



HAL
open science

La fabrique du document carte : vers une méthode d'analyse d'une représentation de territoires

Nathalie Joubert

► **To cite this version:**

Nathalie Joubert. La fabrique du document carte : vers une méthode d'analyse d'une représentation de territoires. Sciences de l'information et de la communication. Université Toulouse 3 – Paul Sabatier, 2015. Français. NNT: . tel-04513711

HAL Id: tel-04513711

<https://hal.science/tel-04513711>

Submitted on 20 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



THÈSE

En vue de l'obtention du

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par :

Université Toulouse 3 Paul Sabatier (UT3 Paul Sabatier)

Présentée et soutenue par :

Nathalie JOUBERT

le 13 novembre 2015

Titre :

La fabrique du document carte :
vers une méthode d'analyse d'une représentation de territoires

École doctorale et discipline ou spécialité :

ED ALLPH@ : Sciences de l'information et de la communication

Unité de recherche :

Laboratoire d'Etudes et de Recherches Appliquées aux Sciences Sociales, LERASS EA827

Directeur/trice(s) de Thèse :

Viviane COUZINET

Jury :

CHANTE Alain, rapporteur,
Professeur des universités en Sciences de l'information et de la communication
COUZINET Viviane, directrice de thèse,
Professeur des universités en Sciences de l'information et de la communication
FAVIER Laurence, rapporteur,
Professeur des universités en Sciences de l'information et de la communication
FRAYSSE Patrick,
Maître de conférences en Sciences de l'information et de la communication

Titre de la thèse

La fabrique du document carte : vers une méthode d'analyse d'une représentation de territoires

Résumé

En se fondant sur une enquête documentographique, issue de plusieurs méthodes de commentaire de documents, notamment en géographie, en histoire, en analyse des spectacles, cette thèse vise à explorer les capacités informatives de la carte, objet de contemplation et de fascination, mais aussi de visualisation de territoires. La carte est, en effet, une re-présentation, c'est-à-dire une « mise sous les yeux » iconique d'informations spatialisées, qui bénéficie d'un langage visuel et textuel efficace. L'objectif de cette enquête sur l'élaboration, la production et les usages des cartes, est de définir, du point de vue des Sciences de l'Information et de la Communication, et dans la continuité des travaux de Jean Meyriat, le document carte, et de préciser ce qui relève de ses fabriques infocommunicationnelles, celle par l'intention de son auteur, et celle à réception. La carte est construite et élaborée pour assumer une ou des fonctions, définies par celui qui la fabrique. Mais elle peut être exploitée et interrogée par des utilisateurs, dans d'autres contextes de réception que celui prévu par l'auteur. La carte remplit alors d'autres fonctions et se révèle kaléidoscopique : chacune de ses utilisations crée une autre image, chaque utilisateur fabrique un nouveau document. A travers cette exploitation de la carte, réalisée à partir d'un échantillon du fonds cartographique de l'Université Toulouse-Jean Jaurès, nous contribuons ainsi, au sein de l'équipe MICS, Médiations en Information-Communication Spécialisées du Laboratoire d'Études et de Recherches Appliquées en Sciences Sociales, LERASS, à l'élaboration collective du concept de document dans ses formes diverses.

Mots clés

Carte – document par intention – fabrique infocommunicationnelle - document à réception - enquête documentographique – valeurs informatives

Title of the doctoral thesis

The Making of map document: to a method of analyzing a representation territories

Summary

Based on a documentographic investigation, following several methods comment of documents, including geography, history, analysis shows, this thesis aims to explore the informative capacity of the map, an object of contemplation and fascination, but also territories visualization. The map is, in fact, a re-presentation, that is to say, an iconic "deposit under the eyes" of spatial information, which has a visual and textual language effectively. The objective of this investigation on the development, production and uses of maps, is to define, in terms of Information and Communication Sciences, and continuity in the work of Jean Meyriat, the document map, and clarify what comes under its infocommunicational factories, one by the intention of its author, and one upon receipt. The map is built and developed to assume one or more functions defined by the person who makes. But it can be exploited and interrogated by users, in other receptions contexts than that provided by the author. The map then performs other functions and proves kaleidoscopic: each of its use creates another image, each user makes a new document. Through this exploitation of the map, made from a sample of cartographic funds of University of Toulouse - Jean Jaurès, we contribute, within MICS team, Mediations in Specialized Information-Communication Studies, of Laboratory and Applied Research in Social Sciences, LERASS, of the collective concept development document in its various forms.

Key words

Map – document with intent – infocommunicational factory – upon receipt document - documentographic investigation – informational values

Laboratoire d'Études et de Recherches Appliquées en Sciences Sociales, LERASS EA827

Equipe Médiations en Information-Communication Spécialisées, MICS

115D route de Narbonne

BP 67701

F-31077 TOULOUSE cedex 4

Nous dédions ce travail à EDEN.

Reprendre des études, en doctorat, dans une discipline qui ne correspond pas à notre formation initiale, à 40 ans, en travaillant à temps plein, c'est un petit défi en soi et nous n'aurions pas pu y parvenir sans l'aide, le soutien, les conseils de plusieurs personnes.

Notre famille tout d'abord qui nous a supportée, dans les deux sens du terme, et qui nous a permis de réaliser ce projet. Merci à notre âme sœur Eric, à nos jumeaux chéris, à notre maman et à tous ceux qui nous ont entourée.

Nous tenons à remercier Viviane Couzinet. Elle a accepté de diriger ce travail, mais surtout a cru en nous et nous a soutenue. Elle nous a guidée dans cette discipline que sont les SIC. Elle nous a également poussée à nous dépasser et a été exigeante sur chacune des pages.

Un grand merci à tous ceux qui nous ont donné envie de faire de la recherche, nos maîtres en histoire et en géographie, et tous les chercheurs rencontrés depuis presque trente ans, dans les couloirs des universités, à la bibliothèque du Département de géographie, au sein de l'équipe MICS. A leur contact, nous avons appris les méthodes scientifiques, nous avons apprécié les discussions argumentées, nous avons compris que nous voulions faire nous aussi de la recherche. Nous espérons que ce travail est à la hauteur de leurs transmissions.

Nous remercions également les membres du jury pour leur intérêt, leur participation et leur présence.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	7
INTRODUCTION	9
PARTIE I– CADRE CONCEPTUEL : DU DOCUMENT VERS LE DOCUMENT CARTE	27
1. ELEMENTS D’ETYMOLOGIE ET DE SIGNIFICATION	27
1.1 Documents	28
1.2 Cartes	34
1.3 Représenter, représentation, mise en scène	36
1.4 Image, figure.....	39
1.5 Territoire	40
2. TRAVAUX EN SCIENCES DE L’INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION	41
2.1 Notion de document	41
2.2 Autres définitions.....	58
3. TRAVAUX DES GEOGRAPHES ET DES HISTORIENS.....	66
3.1 Documents	66
3.2 Cartes	75
3.3 Figure, image, représentation	92
4 ROLES, FONCTIONS, INTENTIONS DU DOCUMENT CARTE.....	97
4.1 Pour gérer	98
4.2 Pour faire la guerre.....	104
4.3 Pour se déplacer.....	109
4.4 Pour donner une vision du monde	116
4.5 Pour imaginer.....	126
PARTIE II– CARACTERISTIQUES DU DOCUMENT CARTE : LA FABRIQUE DE LA CARTE PAR LES GEOGRAPHES ET LES HISTORIENS	131
1. SUPPORTS : ESSAI CHRONO-TYPOLOGIQUE	131
1.1 Les différents matériaux	131
1.2 Les différentes formes.....	131
2 CARTES ET CARTOGRAPHIE : LES ETAPES TECHNIQUES MARQUANTES.....	188
2.1 Aux origines de la cartographie	188
2.2 Technicisation.....	212
3 INFORMATION, REPRESENTATION, RE-PRESENTATIONS	231
3.1 Cartes, documents géographiques : objets textuels, visuels, communicationnel.....	231
3.2 La carte dans son contexte de fabrication par intention	245
4. LA CARTE EN BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE	255
4.1 Collections singulières	255
4.2 Cheminement vers l’identification du corpus	260
PARTIE III– LA FABRIQUE DU DOCUMENT CARTE : REGARD SIC	281
1. METHODES POUR UNE METHODE	281
1.1 Commentaire de document en Histoire	281
1.2 Commentaire de documents en géographie.....	296
1.3 Autres méthodes : Grilles d’analyse des images et des spectacles.....	308
1.4 Commenter le document en SIC	316
2 UNE GRILLE DE LECTURE DU DOCUMENT CARTE	330
2.1 Méthode documentographique pour une carte	330
2.2 Valeurs observables.....	341
3 LA CARTE EN TANT QU’OBJET D’ETUDES	354
3.1 Application de la grille sur des cartes scientifiques et à caractère officiel.....	354
3.2 Application de la grille sur des cartes destinées au grand public.....	396
3.3 La carte, objet d’études pour les SIC	424
CONCLUSION	443
BIBLIOGRAPHIE	451
LETTRES A-B	451

LETTRES C-D	457
LETTRES E A J	465
LETTRES J A L	470
LETTRES M A R	475
LETTRES S A Z	482
SITOGRAFIE	491
GLOSSAIRE	495
SOURCE DES ILLUSTRATIONS	499
TABLE DES MATIERES	513
ANNEXES	517
ANNEXE 1 – TABLEAU COMPARATIF REALISE PAR LE SCD DE LT2J A PARTIR DE L’ENQUETE STATISTIQUE GENERALE, MENE EN 2012 AUPRES DES SERVICES DOCUMENTAIRES DE L’ENSEIGNEMENT SUPERIEUR (ESGBU), CHIFFRES DE L’UT2J	519
ANNEXE 2 – APPEL A COMMUNICATION POUR LES JOURNEES DU DEPARTEMENT ARCHIVES ET MEDIATHEQUE DE L’UNIVERSITE TOULOUSE-JEAN JAURES, 1 ^{ER} ET 2 MARS 2012	521
ANNEXE 3 – LES DEFINITIONS DU TERME DOCUMENT EN SIC	523
ANNEXE 4 – INVENTAIRE DES CARTES THEMATIQUES ET TOPOGRAPHIQUES ETRANGERES DE LA BIBLIOTHEQUE DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE L’UT2J	537
ANNEXE 5 – ELEMENTS D’IDENTIFICATION APPLIQUES AUX CARTES PRE-SELECTIONNEES	549

INTRODUCTION

La recherche de la mise en valeur du fonds documentaire que nous avons géré de 2007 à 2015, en qualité de responsable de la bibliothèque et cartoθήque du Département de Géographie, Aménagement, Environnement, rattaché à l'Unité de Formation et de Recherche (UFR) Sciences, Espaces, Sociétés, de l'Université Toulouse – Jean Jaurès (UT2J)¹, a été une des sources de motivation, la première, pour nous inscrire en thèse en Sciences de l'Information et de la Communication (SIC). Historienne de formation, après l'obtention d'un DEA et quelques années en thèse d'histoire (non aboutie), nous avons obtenu un poste au Centre de Formation aux Carrières des Bibliothèques de Midi-Pyrénées et Languedoc Roussillon. Cette première expérience professionnelle nous a rapproché du milieu des bibliothèques. Lorsque l'opportunité de gérer la bibliothèque du Département de Géographie s'est présentée, nous avons candidaté sans savoir ce qu'il y avait derrière les murs, dans le magasin, mais animée d'une grande motivation pour remplir les missions que nous connaissions à travers notre précédente expérience professionnelle. Nous avons également un grand intérêt pour les métiers de la documentation, plus spécialement autour de ce qu'il est convenu d'appeler l'information scientifique et technique, en lien avec notre parcours et notre vécu d'étudiante et de doctorante. Lors de notre prise de fonction, en septembre 2007, nous ignorions alors quelle était l'importance, en nombre de volumes et d'exemplaires, des documents cartographiques dans cette unité documentaire.

Nous ne connaissions pas, en effet, dans le détail, le fonds de la bibliothèque du Département de Géographie. Mais dès que nous avons pris conscience de ce qu'il représentait, nous avons eu à cœur de rajouter, aussi souvent que nécessaire, le terme « cartoθήque », à la suite de « bibliothèque », et de parler de ce fonds dans toutes les occasions qui nous étaient présentées, afin de le défendre, de le préserver, de le valoriser. Cette motivation est venue d'un premier constat, très personnel. Nous ne connaissions pas ces collections cartographiques, et pourtant, nous avons été étudiante en histoire, de 1989 à 1995, à quelques mètres du Département de Géographie, avons suivi des cours dans ce Département, et plus particulièrement pour apprendre à fabriquer et à lire des cartes, avons donné des enseignements de 2001 à 2005 en Licence sur l'aire culturelle « Europe de l'Est », et utilisé les ressources de la bibliothèque, sans nous douter de la présence d'un tel fonds cartographique. Notre seule expérience montrait, l'obtention de notre DEA d'Histoire remontant à 1995, depuis combien de temps ces documents étaient quasi inutilisés et tombés dans l'oubli, hormis pour les quelques enseignants de cartographie, les chercheurs qui utilisent des cartes (ceux qui travaillent autour de la Garonne par exemple), et les cartographes du Département.

Laissé en sommeil dans sa grande majorité, le fonds cartographique du Département de Géographie de l'UT2J a fini par devenir invisible, jusqu'à être inexistant pendant quelques années dans le catalogue commun des bibliothèques

¹ L'Université de Toulouse II-Le Mirail est devenue officiellement l'Université Toulouse-Jean Jaurès en mars 2014, après le vote de son Conseil d'Administration.

universitaires toulousaines, Archipel², et méconnu, voire inconnu pour les enseignants les plus jeunes et les plus récemment recrutés. Pour la petite anecdote, parmi les enseignants utilisateurs de cartes, se trouvent d'anciens moniteurs de (cette) bibliothèque, qui ont découvert par le biais de cet emploi étudiant l'existence de ces documents, au fond du magasin. Moins anecdotique est l'absence répétée des documents cartographiques dans les bilans du Service Commun de la Documentation (SCD) ou dans le cadre de l'Enquête Statistique Générale, menée chaque année auprès des services documentaires de l'enseignement supérieur (ESGBU). Cette enquête s'appuie, pour l'UT2J, sur les statistiques issues du Système Intégré de Gestion des Bibliothèques (SIGB) Horizon et ne prend pas en compte les documents qui ne sont pas catalogués. Les données qui remontent par ailleurs des différentes bibliothèques associées³ ne sont pas réutilisées dans leur intégralité. Ainsi, pour l'ESGBU de 2012, nous avons fait remonter les chiffres suivants : 11500 monographies, 38500 cartes, 600 atlas. Dans un tableau comparatif qui croise les données issues de l'ensemble des bibliothèques de l'UT2J (annexe n°1, document envoyé par le SCD en vue de préparer le Conseil de la Documentation de fin 2013), seul le chiffre concernant les monographies est exploité. Une ligne de ce tableau (intitulée « autres documents » sans plus de précisions sur leur nature) renseigne, pour le Centre de ressources de l'UFR de Langues, Littératures et Civilisations Etrangères, le chiffre 37925. Mais points de documents cartographiques, des 38500 cartes et 600 atlas précisés dans le relevé, même dans cette ligne « autres documents », qui aurait pu correspondre à un type de documents autres que les livres.

Cette remarque n'est pas anodine. Elle illustre le peu ou le manque d'intérêt accordé à un document qui nous semble pourtant majeur dans une Université de Sciences Humaines et Sociales, exploitable dans de multiples disciplines, au-delà de la composante pédagogique en géographie, dans laquelle il se situe généralement : en histoire, en sociologie, en civilisations étrangères, et plus largement dans les disciplines qui intègrent, dans l'analyse des phénomènes étudiés, une dimension spatiale. Pascal Buléon, chercheur au CNRS (UMR 6590 Espaces et Sociétés) : souligne en effet que « les sciences sociales ont connu au cours des années 1960-1970 et 1980 un retour marqué de l'espace » parce que « la dimension spatiale, est apparue à beaucoup, trop absente des réflexions antérieures et nécessairement constitutives d'une compréhension de la société » (Buléon, 2002)⁴. Ainsi, sous l'influence des travaux de Michel Foucault, d'Henri Lefebvre, de Fernand Braudel, d'Immanuel Wallerstein, et de l'École des Annales, ainsi que l'évolution de travaux de sociologie et d'anthropologie (Henri Mendras, Edgar Morin, Pierre Bourdieu), « la préoccupation de l'espace, dans ses formulations les plus générales et les plus diverses, a progressivement occupé plus de place qu'auparavant dans les sciences sociales » (Buléon, 2002)⁵.

Pourquoi, alors que leurs usages se développent, les documents cartographiques sont-ils souvent délaissés et oubliés ? Le document carte, s'il est un

2 Catalogue commun aux bibliothèques de l'Université de Toulouse. [En ligne]. URL : <http://catalogue.biu-toulouse.fr/> (site consulté le 26 septembre 2013)

3 Le ministre de l'Éducation nationale Alain Savary (1918-1988), de 1981 à 1984, a fait voter en 1984 une loi de réforme de l'enseignement supérieur. La loi Savary et ses décrets d'application sont à l'origine de la création des Services Communs de la Documentation (SCD) qui regroupe au sein d'une Université toutes les unités documentaires, dont la Bibliothèque Universitaire qui est intégrée automatiquement. Les bibliothèques des composantes pédagogiques (Unités de Formation et de Recherche (UFR) et parfois Départements), les bibliothèques de laboratoires, les centres de documentation sont, soit intégrés, soit intégrés. A ce jour, à l'Université Toulouse Jean-Jaurès, seule la Bibliothèque Universitaire Centrale (BUC) est intégrée.

4 Buléon Pascal, 2002. Spatialités, temporalités, pensée complexe et logique dialectique moderne. *EspacesTemps.net, Revue électronique des sciences humaines et sociales*. [En ligne] URL : <http://www.espacestems.net/en/articles/spatialites-temporalites-pensee-complexe-et-logique-dialectique-moderne-en/> (consulté le 02/03/2015).

5 *Idem*.

objet de curiosité pour beaucoup, est également un objet documentaire déconcertant, embarrassant, voire effrayant pour les bibliothécaires, à tel point que ces derniers utilisent à son égard le terme « singulier ». Loin des documents « classiques », monographies et périodiques, le document carte est envisagé soit comme un défi (rappelons ici rapidement une des définitions du terme défi : « obstacle ou ensemble d'obstacles qu'il faut dépasser pour atteindre un objectif » (Portail lexical du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, CNRTL)⁶, soit comme un fardeau. Les professionnels en charge de ce document, ceux qui sont du moins passionnés par ce défi documentaire et bibliothéconomique, se heurtent souvent à des collègues pressés de reléguer le dit document, au mieux dans des meubles, tout aussi encombrants que leur contenu, pour les oublier ostentatoirement, ou les mettre au pilon, arguant de leur mauvais état ou de leur obsolescence. Il y a, même parmi les plus passionnés, de nombreuses causes de découragement, face à l'ampleur du travail, et au peu de ressources humaines vers lesquelles se tourner pour des conseils, des retours de pratiques, des méthodes à mettre en place. La carte n'est certes pas le seul document oublié des statistiques ; tout ce qui ne relève pas des monographies et des périodiques est souvent traité avec le même désintérêt ou avec les mêmes craintes liées à un traitement spécifique. C'est le cas, par exemple, des DVD ou des cassettes VHS, supports considérés comme dépassés. A cette différence de traitement, s'ajoute néanmoins, pour le document cartographique, un problème majeur, celui du stockage, lié à ses formats atypiques et à la multiplicité des exemplaires, justifiée par son statut de matériel pédagogique.

La question du nombre d'exemplaires n'est pas non plus anodine. Le fonds cartographique que nous continuons à gérer, depuis qu'il a été déplacé dans le Centre de Ressources Olympe de Gougues en mars 2015, est estimé entre 50000 et 70000 documents. Le chiffre de 38500 cartes, transmis lors de l'ESGBU de 2012, correspond uniquement à une partie comptabilisée du fonds. Après plusieurs mois de travail d'inventaire complémentaire, il s'avère que c'est une sous-estimation. Dans le tableau comparatif extrait de l'ESGBU de 2012, l'addition des cartes, des atlas et des monographies (38500, 600, 11500), positionne à plus de 50 000 documents la bibliothèque du Département de Géographie, la faisant passer dans le groupe des bibliothèques plus importantes par définition, c'est-à-dire celles des UFR, d'Histoire, de Langues et de Lettres. C'est d'ailleurs bien ce qu'ont montré les résultats du chantier de cartographie et de relevés des pratiques, réalisé par le SCD de l'Université de Toulouse II-Le Mirail, entre 2010 et 2011, et publié en 2012. Ce chantier consistait à collecter des données dans le but de produire « une image des collections et des pratiques documentaires du campus Mirail » utile pour « alimenter les réflexions documentaires et orientations politiques liées à la reconstruction du campus Mirail ; servir de base de travail pour la rédaction du plan de développement des collections du SCD »⁷. La vue d'ensemble de 2011 (schéma ci-après, figure n°1), issue de la restitution de ce chantier, est centrée sur les livres et les périodiques. Les chiffres, pour la bibliothèque du Département de géographie, mettent en exergue la forte circulation des périodiques et la faible part accordée aux livres, tant sur le plan du budget que sur le plan des prêts. Mais cette vue est partielle, les cartes et atlas, et plus généralement les documents cartographiques dans leur ensemble (cartes à plat, cartes pliées, cartes enroulées, cartes murales, atlas, photographies aériennes),

6 Portail lexical du CNRTL. Défi. [En ligne]. URL : <http://cnrtl.fr/definition/academie9/défi> (consulté le 10/09/2014). Le Portail lexical du CNRTL est développé par le Centre National de Ressources Textuelles et lexicales (CNRTL). A son sujet, il est précisé que « la pérennité du service et des données est garantie par l'adossement à l'UMR ATILF (CNRS – Nancy Université), le soutien du CNRS ainsi que son intégration dans le projet d'équipement d'excellence ORTOLANG » Portail lexical du CNRTL. [En ligne]. URL : <http://www.cnrtl.fr/> (consulté le 10/09/2014).

7 Collectif, 2012. *Restitution. Cartographie et relevé des pratiques*. Document de travail, juin 2012, 78 p.

n'étant pas pris en compte. Cette image des collections imprimées aurait par ailleurs pu inclure ces documents qui sont, dans leur grande majorité, sur support papier.

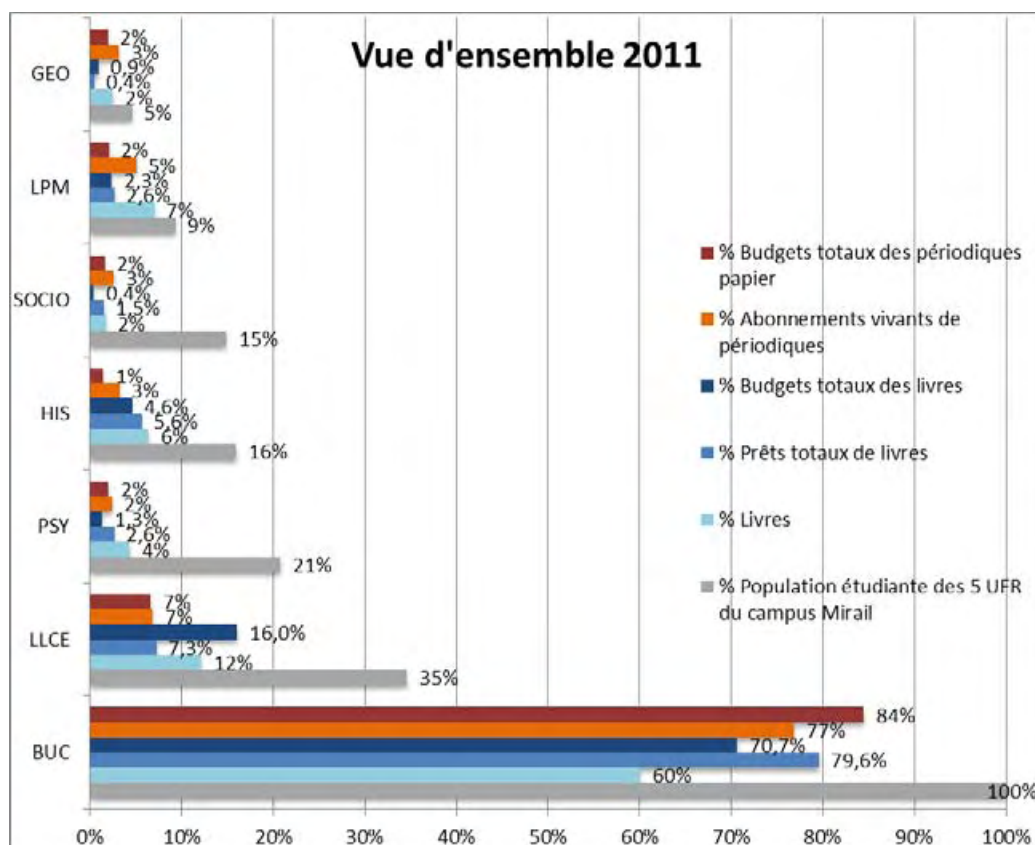


Figure 1 - Vue d'ensemble pour l'année 2011 des bibliothèques de l'UT2J. Source : Collectif, 2012. *Restitution. Cartographie et relevé des pratiques*. Document de travail, juin 2012, p. 7

GEO : Bibliothèque du Département de Géographie ; LPM : Bibliothèque de l'UFR Lettres, Philosophie Musique ; SOCIO : Bibliothèque du Département de Sociologie ; HIS : Bibliothèque de l'UFR Histoire, Histoire de l'Art, Archéologie ; PSY : Bibliothèque de l'UFR de Psychologie ; LLCE : Centre de Ressources de l'UFR de Langues, Littératures et Civilisations Etrangères ; BUC : Bibliothèque Universitaire Centrale.

Le diagramme ci-après (figure n°2) illustre notre démonstration. Alors que dans le schéma précédent, la bibliothèque du Département de géographie paraissait la plus petite unité documentaire, elle se trouve, dans le diagramme à secteurs, au même niveau que des bibliothèques d'UFR (Histoire et Psychologie), grâce à la comptabilisation (toutefois sous-estimée) des cartes.

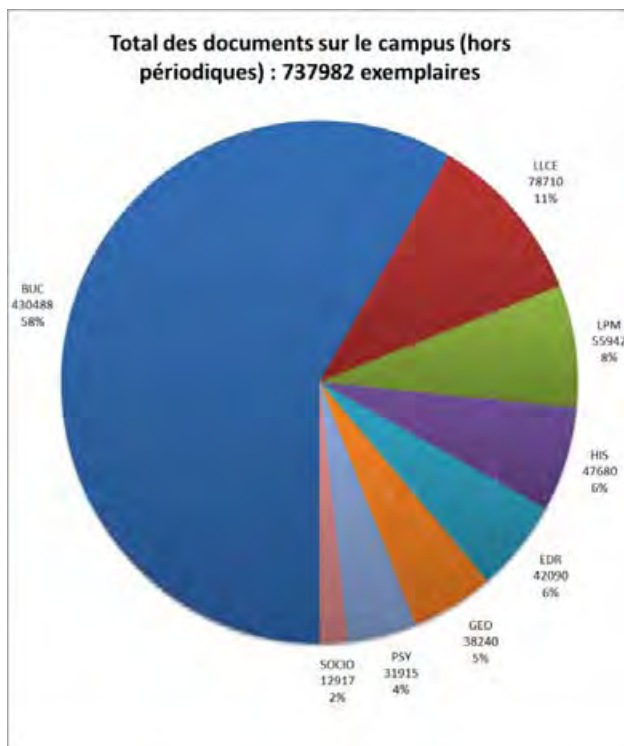


Figure 2 - Total des documents sur le campus de l'UT2J en 2011. Source : Collectif, 2012. *Restitution. Cartographie et relevé des pratiques*. Document de travail, juin 2012, p. 9

Si nous reprenons ici ces éléments, qui concernent la bibliothèque du Département de géographie, c'est parce qu'ils sont à mettre en corrélation avec ce qui nous a motivée à faire cette recherche. A titre personnel et en tant que professionnelle de la documentation, il nous a semblé essentiel de redonner de la visibilité à ces documents. Annoncer que ce fonds cartographique existe, qu'il est constitué de plusieurs milliers d'exemplaires, ne suffit pas. L'importance accordée aux statistiques, la pratique, devenue courante, de l'interrogation des catalogues de bibliothèques, la part croissante des documents électroniques dans les politiques documentaires, sont autant de raisons pour appuyer un discours avec des chiffres et des indications d'usages. Un plan de catalogage des cartes était donc indispensable dans un premier temps pour leur donner de la visibilité statistique. Il a été conduit de 2010 à 2012. C'est le sujet de notre communication lors des Journées d'Etudes organisées par le Département Archives et Médiathèque de l'UT2J, les 1er et 2 Mars 2012 sur « La Transmission : de l'information au patrimoine ». Le processus dans lequel nous étions engagée correspondait alors à la problématique de ces Journées : à travers une mission purement bibliothéconomique, le catalogage, nous cherchions le moyen de valoriser les cartes.

L'appel à communication précisait les éléments suivants :

« L'un des propres de l'homme est de « faire passer » des éléments, aussi bien matériels qu'immatériels, à ses contemporains et/ou aux générations futures. Que la transmission relève d'un acte de communication, d'une activité de diffusion de l'information, d'une préoccupation de médiation ou d'une démarche de conservation et de valorisation du patrimoine, les métiers de la culture et du patrimoine n'échappent pas à ce processus. Les métiers du livre, de la documentation, de l'information et des archives sont reconnus comme des passeurs de savoirs, de valeurs, d'idées et de créations propres aux sociétés dans lesquelles ils s'inscrivent. [...] Les enjeux, les formes

et les fonctions de la transmission ne se présentent pas de la même manière pour l'ensemble des métiers de la culture et du patrimoine, bien qu'un socle commun semble encore les unir : celui de la responsabilité de transmettre dont ils se sentent porteurs. Ces journées d'études s'attacheront tout particulièrement, mais non de manière restrictive, à répondre aux questions suivantes : les décisions prises en matière de transmission sont-elles motivées par une responsabilité dont les métiers de la culture et du patrimoine se sentent dépositaires ? Sont-elles appréhendées de la même manière dans les différentes institutions concernées (bibliothèques, médiathèques, cinémathèques, librairies, services d'archives, musées) ? La transmission dans les métiers de la culture et du patrimoine relève-t-elle principalement de procédures qui s'apparentent à de la gestion des connaissances et de l'information ou plutôt de démarches qui permettent d'identifier, d'organiser, d'analyser, de conserver et de partager ces connaissances et informations ? »⁸.

En proposant de communiquer sur "Exploiter un fonds cartographique de bibliothèque universitaire : genèse d'un projet de patrimonialisation scientifique et pédagogique" (Joubert, 2012)⁹, nous avons tenté d'expliquer quelles motivations professionnelles nous avaient portée vers la valorisation du fonds cartographique à travers un projet de réutilisabilité. Nous n'étions pas alors arrivés à la problématique du document par intention et du document par attribution qui, selon la théorie de Jean Meyriat, sous-tend la notion de document, mais nous étions déjà sensible à la question d'une médiation par les cartes. D'une part, ces dernières accompagnent le processus de valorisation pédagogique porté par les enseignants, et par voie de conséquence par les étudiants, et d'autre part, elles suscitent des questions nouvelles.

Inventorier des collections, établir des priorités de traitement, cataloguer de multiples documents semblent des tâches classiques en bibliothèque. Nous avons cependant croisé plusieurs éléments qui nous ont permis de considérer que les cartes étaient des documents oubliés qu'il fallait replacer dans un contexte pédagogique et scientifique. L'utilisation des cartes était devenue confidentielle et au fil des départs à la retraite et des mutations, la cartotheque perdait de sa légitimité alors que, comme nous venons de le montrer, les documents cartographiques représentent plus de la moitié des collections. Cataloguer les cartes à vocation pédagogique et les cartes qui n'ont pas cette vocation, n'était pas seulement un chantier de rétroconversion d'une bibliothèque, mais un processus permettant de faire sortir de l'ombre, ces objets supports d'information, de justifier leur conservation, d'attester leurs usages et d'impulser de nouvelles pratiques chez les enseignants, chez les collègues bibliothécaires, et auprès de tout type d'utilisateurs.

Afin de mieux comprendre comment cette cartotheque avait été constituée, nous avons interrogé un enseignant-chercheur, témoin de l'évolution du Département sur plusieurs années, Robert Marconis, géographe français, professeur émérite des Universités, Directeur du Département de 1999 à 2005. Nous avons appris que, dès 1930, avec la création de l'Institut de Géographie à Toulouse par

8 Extrait de l'appel à communication pour les journées d'études du Département Archives et Médiathèque des 1er et 2 mars 2012, sur « La transmission : de l'information au patrimoine », et diffusé en octobre 2011.

9 Joubert Nathalie, 2012. *Exploiter un fonds cartographique de bibliothèque universitaire : genèse d'un projet de patrimonialisation scientifique et pédagogique*. Communication lors des Journées d'Etudes du Département Archives et Médiathèque (DAM), de l'Université de Toulouse II-Le Mirail, 1er et 2 mars 2012.

Daniel Faucher (1882-1970)¹⁰, les moyens spécifiques à la recherche et à l'enseignement en géographie ont été mis en œuvre. L'Institut s'est notamment doté d'une bibliothèque, composée de cartes. Il nous a semblé nécessaire de nous inscrire dans la continuité de cette histoire. Dans le rapport d'activités de la bibliothèque que nous avons rédigé fin 2012, nous rappelons que la rétroconversion des cartes à vocation pédagogique, c'est-à-dire celles utilisées en cours par les enseignants, cartes topographiques, de la végétation et géologiques, s'est poursuivie sur trois années. Les statistiques issues d'*Horizon*, Système Intégré de Gestion de Bibliothèque du réseau des bibliothèques universitaires toulousaines, révèlent la progression de ce travail :

- 443 titres en 2010 (nombre total d'exemplaires : 3573)
- 1597 titres en 2011 (nombre total d'exemplaires : 11879)
- 1682 titres en 2012 (nombre total d'exemplaires : 14073)

Par ailleurs, l'inventaire des cartes étrangères, réalisé suite à cette première phase, a permis de confirmer le chiffre sous-évalué de 38500 cartes, de révéler un autre chantier à mener à plusieurs niveaux : tri, élimination, rangement, traitement, et de définir les besoins en espace de stockage dans les nouveaux bâtiments, avec un mobilier adapté. Ces missions sont classiques pour un bibliothécaire. Elles ont pourtant leur place ici, dans l'introduction de nos travaux sur l'objet carte. Suite de notre communication lors de la Journée d'études du DAM en 2012, nous avons pu constater l'étonnement de l'assistance quant aux buts recherchés. Traiter un fonds, par le biais de la rétroconversion, dans un catalogue informatisé, semblait logique en soi. La finalité du traitement, qui consistait à donner une visibilité aux objets cartes du Département de géographie, mais surtout à susciter de l'utilisabilité et des valeurs informatives, pédagogiques, scientifiques, ou autres, a soulevé des questions telle que « est-ce si courant de rechercher ces objectifs-là ? ».

Il est important de rappeler ces points parce que notre étude s'est inscrite dans un calendrier professionnel très particulier. Dans le cadre de la reconstruction de l'Université Toulouse-Jean Jaurès, était prévu un bâtiment accueillant à la fois l'UFR Sciences, Espaces et Sociétés (SES), dont le Département de Géographie, Aménagement, Environnement, fait partie, l'UFR Histoire, Arts, Archéologie (HAA), et à l'intersection des deux UFR, un Centre de ressources, constitué de la fusion des unités documentaires suivantes : la bibliothèque de l'UFR HAA, la bibliothèque et cartothèque du Département de Géographie, et la bibliothèque de Sociologie, Sciences de l'Education, Economie-Gestion et Mathématiques-Informatique (correspondant aux quatre autres composantes de l'UFR SES). Le calendrier de la reconstruction a ainsi organisé la fusion de collections diverses et dispersées, la préparation du déménagement, et la restructuration de service pour ce nouveau Centre de Ressources avec à la clé, de nouvelles missions, pour nous et nos collègues.

Pour établir un programme fonctionnel et travailler sur ce projet de fusion de plusieurs bibliothèques, une mission a été confiée dès 2009 à un Conservateur des bibliothèques. Un groupe de travail, composé des directions et des personnels documentaires des UFR, de l'Atelier de cartographie et de la revue *Sud-ouest européen*, s'est réuni plusieurs fois et un rapport de mission a été rédigé. Par la suite, les directions d'UFR et le Vice-Président délégué au Patrimoine Universitaire a pris en charge le dossier. Une société spécialisée dans l'ingénierie et le management de projet dans les secteurs de la construction, a produit en 2011 un projet de

¹⁰ Daniel Faucher intègre la Faculté des Lettres de Toulouse en 1926 en tant que Professeur de Géographie. En 1930, il crée la *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, devenue en 1998 *Sud-Ouest Européen*. En 1930, il impose un Institut de Géographie.

reconstruction du campus de l'Université de Toulouse II-Le Mirail. Ce programme fonctionnel reprenait les besoins en locaux et leurs utilisations. Les cartes, atlas et photographies aériennes étaient mentionnées, sans plus de détail, dans les espaces nécessaires à leur stockage, mais pas dans les parties « Organisation fonctionnelle des espaces lecteurs », et « Organisation des espaces professionnels ». Le document ne comportait aucune description des documents cartographiques si spécifiques par leur taille, leur nombre, leur utilisation pédagogique et scientifique, leur consultation, leur circulation. Le chantier de rétroconversion que nous avons lancé, n'était cependant pas abouti et nous n'avions alors que peu d'éléments argumentés par des chiffres. Nous n'avions pu que reproduire l'existant en matière de stockages situés en magasins. Or, c'est sur cette base que les projets ont été conçus par les différents groupements de constructeurs en compétition.

Depuis la fin de 2011, c'est-à-dire depuis l'analyse des offres jusqu'aux dialogues avec les architectes, une fois le lauréat choisi, nous avons défendu la carte en tant que document utile, utilisée et utilisable, pour peu que les conditions de stockage, d'accessibilité et de préservation de l'ensemble du fonds, soient envisagées (nécessité de prévoir au niveau des espaces de lecture, un espace de stockage et de consultation des cartes utilisées en cours et en travaux dirigés, avec un mobilier adapté ; stockage des cartes moins ou pas utilisées au niveau des sous-sols ; cartes empruntables au même titre qu'une monographies, règle de prêts pour les enseignants leur permettant l'emprunt en grand nombre...). Les statistiques ont œuvré en faveur de la cartoθήque en 2012 avec une augmentation marquée du nombre de prêts, et un pourcentage de prêts de cartes croissants par rapport aux prêts totaux. Nous avons démontré que le document cartographique était un document emblématique en géographie, et que les prêts suivaient l'évolution de la rétroconversion. Au fur et à mesure que les cartes étaient cataloguées et que chaque exemplaire était muni d'un code-barres, le nombre de prêts augmentait. Pour rappel :

- 443 titres en 2010 (nombre total d'exemplaires : 3573) : 30 % des prêts
- 1597 titres en 2011 (nombre total d'exemplaires : 11879) : 63 % des prêts
- 1682 titres en 2012 (nombre total d'exemplaires : 14073) : 66 % des prêts

Notre recherche, et plus particulièrement la phase rédactionnelle, s'est également inscrite dans un calendrier de préparation des collections qui s'est intensifié sur l'année 2014 pour un déménagement prévu au début de l'année 2015, et une installation pour ouverture au printemps de la même année. Le futur Centre de Ressources proposant des espaces en libre accès supérieurs à l'addition des espaces publics des bibliothèques fusionnées, la rétroconversion des monographies et l'équipement de l'ensemble des collections en libre accès à homogénéiser, est devenue une priorité. Le chantier de traitement des cartes dans le catalogue a donc dû être stoppé. Le travail effectué sur les documents cartographiques a cependant été utile pour justifier d'un espace cartoθήque en libre accès, avec un mobilier adapté, et de l'utilisation d'une grande partie des magasins pour accueillir les meubles à plans, encombrants et nombreux, et leur contenu. Enfin, la phase rédactionnelle s'est poursuivie alors que notre situation professionnelle était grandement modifiée. De responsable de la bibliothèque et cartoθήque du Département de Géographie, nous sommes passée à responsable du Pôle Formation, Accompagnement personnalisé et Médiation du nouveau Centre de Ressources, portant le même nom que le bâtiment abritant les UFR Histoire, Arts, Archéologie (HAA) et Sciences, Espaces et Sociétés (SES) : Olympe de Gouges. Nous avons donc depuis mars 2015 des missions très différentes au Centre de Ressources Olympe de Gouges (CROG), et notamment l'organisation de la

formation des usagers à la recherche documentaire. Nous avons malgré tout demandé à conserver une mission de gestion et de valorisation du fonds cartographique, afin de suivre nos objectifs à la fois professionnels et scientifiques.

Les collections de la bibliothèque de Géographie ont été déplacées quasi à l'identique (quelques monographies ont été éliminées) dans le CROG, en particulier la cartothèque. Il nous semble

donc nécessaire de la présenter un peu plus dans le détail et de la replacer dans un contexte cartoéconomique national. La bibliothèque et cartothèque est constituée de cartes, atlas, photographies aériennes, mémoires soutenus au Département, livres et revues. Il est difficile d'établir le nombre exact de ces cartes car elles sont stockées dans différents meubles à plans (photo ci-contre), eux-mêmes dispersés, difficile surtout pour celles qui n'ont pas été traitées informatiquement. Pour ce qui est de la partie traitée dans le catalogue national du Sudoc¹¹ et dans celui du réseau des bibliothèques universitaires toulousaines, Archipel, le



chiffre est plus sûr. Le dernier rapport statistique datant de septembre 2014 montre un

total de 1817 titres de cartes, ce qui représente un total de 14 691 exemplaires. Il reste encore des cartes topographiques, géologiques, de la végétation et thématiques à cataloguer, mais nous ne pouvons donner aucun chiffre précis. Nous avons néanmoins tenté une estimation tournant autour de 70 000 cartes¹². Par ailleurs, le fonds cartographique est également composé d'atlas, avoisinant les 600 titres, de 180 cartes murales, de près de 10000 unités de photographies aériennes et de plus de 2000 diapositives. Cela peut paraître important en terme de volume, mais par mesure de comparaison, la cartothèque de l'Université de Bordeaux 3 dispose de 46000 cartes (ce qui correspond à 19000 titres différents), celle de l'UFR de Géographie de l'Université de Provence (Aix-Marseille I), possède 61498 cartes, celle de l'UFR Sciences Sociales de l'Université de Rennes plus de 50000 cartes, et le Département de géographie de l'Université Paris VIII a 51000 cartes inventoriées. Ces données sont issues du Répertoire des cartothèques de France, réalisé et

Figure 3 - Quelques uns des meubles à plans de la cartothèque du Département de géographie de l'UT2J avant le déménagement en février 2015. Source : photographie réalisée par Nathalie Joubert.

11 Le catalogue du Système Universitaire de Documentation (Sudoc) permet de localiser les documents des bibliothèques des universités françaises et d'autres établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche qui participent au réseau du même nom. Le catalogue du Sudoc propose ainsi environ 10 millions de références bibliographiques (monographies, thèses, publications en série et autres types de documents).

12 Dans ce fonds cartographique, un très grand nombre de titres sont en exemplaires multiples, mais nous ne sommes pas en mesure d'évaluer le nombre exact de titres.

diffusé dans le cadre de l'Unité Mixte de Recherche (UMR) PRODIG, Pôle de Recherche pour l'Organisation et la Diffusion de l'Information Géographique. Le répertoire, publié en 1970 pour la première fois, a été réédité en 2005 à la suite d'une enquête effectuée auprès d'organismes scientifiques publics et privés, et compte 198 notices, présentant chaque organisme (coordonnées, nom du responsable, conditions d'accès, services aux lecteurs, tutelle, date de création, description du fonds, inventaire des collections, contrôle bibliographique, projets de numérisation, publications)¹³.

A l'UT2J, les cartes et atlas représentent un grand nombre de documents, bien plus important que les livres et revues, documents plus classiques dans les bibliothèques universitaires. Cependant, ce sont bien les cartes et atlas qui sont des documents classiques dans une bibliothèque de Géographie. Les différents échanges avec des collègues du réseau des cartothèques universitaires en France¹⁴ l'ont bien montré : l'histoire de la constitution des fonds cartographiques dans les universités relève de la même chronologie, et les fonds sont similaires en termes de typologie des documents cartographiques, de volume et de projet de valorisation.

Consulter le répertoire des cartothèques de France permet donc de constater que les fonds cartographiques, notamment dans les universités françaises, représentent en nombre de titres, et en nombre d'exemplaires, des documents non négligeables, ce que les ESGBU ne relèvent pas. C'est peut-être pour cette raison que ces fonds sont généralement peu traités et exploités, les efforts, les moyens et l'attention des Services Communs de la Documentation (SCD), se concentrant principalement sur les monographies et les périodiques. Pour que les documents cartographiques soient pris en compte dans la politique d'acquisition des établissements, dans l'organisation du catalogage, dans les projets de valorisation, la plupart des cartothécaires semblent rencontrer les mêmes difficultés. Les cartes et les atlas sont pourtant des documents qui sont utilisables par des publics qui vont au-delà des géographes. Historiens, sociologues, architectes, etc., peuvent être intéressés par ces documents pour leurs études et travaux comme nous le précisons au tout début de cette introduction. Par ailleurs, l'intérêt et la curiosité des citoyens lambda sont réels pour ce type de documents : « la carte fascine volontiers, et surprend encore » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 90)¹⁵.

Au regard du répertoire des cartothèques et des données qui s'y trouvent, on conviendra qu'il n'est ni original ni exceptionnel de trouver des cartes et des atlas dans une bibliothèque rattachée à un Département qui enseigne la géographie et la cartographie. Cependant, dans les différentes études menées dans des cartothèques autour des questions du traitement et de la valorisation, un terme revient, celui de documents singuliers. Ainsi, la revue *Bulletin des Bibliothèques de France* consacre-t-elle un numéro complet (2007, n°4), aux « Collections singulières », dans lequel Hélène Costes, archiviste paléographe de formation, conservateur des bibliothèques,

13 Ce répertoire est consultable sur le site Web de l'UMR PRODIG, en suivant le chemin Rubrique « Diffusion de l'information géographique » / Fonds documentaires / Cartothèque : Lire la suite / Répertoire des cartothèques. A propos de la mise à jour et de l'accès via Internet, la précision suivante est apportée : « La création de nouvelles cartothèques, en particulier dans les universités, a suscité l'intérêt de la communauté géographique pour une mise à jour de cet annuaire. Le Comité Français de Cartographie (CFC), présidé par le directeur du département des cartes et plans de la BNF, a conclu un accord avec l'UMR PRODIG pour une diffusion conjointe du répertoire 2009 en version électronique sur les sites web des deux partenaires. Une enquête a été lancée en janvier 2009 auprès des établissements figurant dans l'édition 2005 par la responsable de la section documentation du CFC. Elle a aussi été adressée aux cartothèques récentes regroupées depuis 2008 dans GéoRéseau : organisme coopératif de bibliothèques universitaires spécialisées en géographie. L'accent a été mis sur le repérage des séries cartographiques, des collections spécifiques et des programmes de numérisation de cartes ». Site de l'UMR PRODIG [En ligne]. URL : <http://www.prodig.cnrs.fr/> (consulté le 17/09/2014).

14 GéoRéseau animé par Nathalie Rigaud, responsable de la cartothèque de l'Université Paris 8. [En ligne] : <http://geographie.ipt.univ-paris8.fr/georeseau/> (site consulté le 20 septembre 2013), à ne pas confondre avec GeoRezo, le portail francophone de la géomatique.

15 Brunet Roger, Ferras Robert, Théry Hervé, 1992. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier - Paris : Reclus – La Documentation Française, coll. Dynamiques du territoire, 518 p.

responsable des dossiers relatifs à l'édition universitaire à la Sous-direction des bibliothèques et de l'information scientifique, publie un article intitulé *La place des cartes et plans en bibliothèque*. Pour Hélène Coste, « le caractère hybride des documents cartographiques – témoignage historique, œuvre d'art, objet scientifique – qui fait leur particularité les rend aussi difficilement accessibles immédiatement tant pour le public que pour les bibliothécaires » (Coste, 2007)¹⁶. L'expression « collections singulières » va également être reprise et utilisée par Céline Cornuault en 2008, dans son mémoire de fin d'études consacré à *l'Organisation de la gestion d'une cartotheque au Muséum national d'histoire naturelle* (Cornuault, 2008 : 7)¹⁷. La singularité des documents cartographiques semble se cristalliser pour les professionnels de la documentation, autour des problèmes de stockage, de traitement et de circulation, liées à la fois à leurs formats, leurs aspects techniques, leurs caractères scientifiques.

Mais au-delà des aspects bibliothéconomiques que les cartes supposent, n'est-ce pas le document carte qui est singulier ? Tout d'abord parce qu'il donne à voir une représentation d'un territoire sur des supports très variés et utilise un langage à la fois visuel et textuel. Mais également parce qu'il est un objet patrimonialisable. Les cartes du Département de Géographie représentent un patrimoine, pas seulement parce ce sont des documents du passé, mais plutôt parce que, comme l'exprime Jean Davallon, on peut observer « l'usage que le présent fait de ce patrimoine » (Davallon, 2006 : 94)¹⁸. Cette observation est d'autant plus intéressante qu'il y a bien eu rupture de la mémoire (Davallon, 2006) concernant ce fonds, et qu'il est nécessaire de lui construire un contexte pour le valoriser. Notre posture consiste à nous focaliser sur le document carte afin de contribuer à la définition de la notion de document en sciences de l'information et de la communication.

Ce fonds méconnu est pourtant riche et porteur de ressources scientifiques exploitables pour enseigner, pour faire de la recherche, et pour de nombreuses autres fonctions. Nous avons choisi de nous tourner vers une science qui pouvait mettre en perspective ces documents du point de vue de la médiation scientifique et technique. Prendre conscience de l'existence, de la présence, de la richesse, de ce fonds a été de pair avec le questionnement soulevé par la notion de document lors d'interventions que nous avons assurées à l'Université, et lors d'échanges avec des collègues. En étudiant l'objet carte, à partir d'un corpus composé d'un échantillon du fonds cartographique « oublié » de l'UT2J, nous étudions la notion de document carte. Il s'agit donc bien ici d'étudier « un objet qui sert à communiquer l'information » (Meyriat, 1978) sous ses aspects les plus variés : contexte de fabrication, intentions du concepteur, fonctions informatives, questions des usagers.

Notre première intention, posée en octobre 2010, axée sur la fabrique de la carte, n'était pas encore empreinte des sciences de l'information et de la communication. Nous avons pressenti les multiples facettes de cet objet et nous avons écrit que représenter le territoire c'était lui donner une forme palpable, consultable, modelable et modélisable, qui pouvait être personnalisée voire accessoirisée. Nous présentions ainsi la carte comme un moyen de lecture, qu'ils s'agissent de données physiques ou d'autres natures, et comme un visuel avec des

16 Coste Hélène, 2007. La place des cartes et plans en bibliothèque. *Bulletin des bibliothèques de France*, n° 4. [En ligne] URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2007-04-0036-005> (consulté le 19/09/2014)

17 Cornuault Céline, 2008. *Organisation de la gestion d'une cartotheque au Muséum national d'histoire naturelle. Gestion de projet*. Formation initiale des bibliothécaires d'Etat. Lyon : ENSSIB, 81 p. [En ligne] URL : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/2004-organisation-de-la-gestion-d-une-cartotheque-au-museum-national-d-histoire-naturelle.pdf> (consulté le 15/03/2013)

18 Davallon Jean, 2006. *Le don du patrimoine, une approche communicationnelle de la patrimonialisation*. Paris : Hermès/Lavoisier, 222 p.

objectifs, des fonctions et des intentions différentes : informatif, illustratif, comparatif, descriptif, analytique, décoratif. Notre approche, quant à la fabrication de cet objet, était cependant tournée vers les techniques cartographiques que nous ne connaissions que très partiellement par notre parcours d'étudiante en majeure Histoire / mineure Géographie. Il est évident que l'homme n'a cessé de perfectionner l'ensemble du processus de fabrication d'une carte. Les outils de relevés, les outils de conception et même les outils de diffusion ont influencé les cartographes, les géographes, les sociologues, les historiens mais également les politiques et les aménageurs, dans leur capacité à produire des représentations multiformes. Cependant, nous poursuivons une toute autre démarche que celle de l'analyse des techniques cartographiques. Nous nous intéressons à la manière dont l'objet carte est fabriqué, afin de mettre au jour ses processus de construction infocommunicationnels. Il s'agit aussi de révéler les intentions qui sont à son origine. La carte est en effet un croisement de savoirs scientifiques et de projets mis en circulation à travers un support et des techniques qui ont évolués au cours des temps.

Le rapprochement entre les termes fabrique et construction n'est pas neutre. Etymologiquement, le terme fabrique vient du latin *fabrica* (boutique, atelier, forge, établissement, lieu où l'on fabrique et plus largement métier d'artisan, action de travailler, œuvre d'art), dérivé de *faber* (du complément de nom *fabri*, artisan, ouvrier, et dans sa forme féminine, *fabra*, fait avec art, ingénieur). Les termes latins associés « *fābrēcāciō* » et « *fābrīca* » contiennent dans leur définition le mot construction, avec souvent à la clé une notion artistique : métier d'artisan, action de travailler habilement, artistement, action de confectionner, de façonner, construire avec art.¹⁹ Une carte est une « représentation graphique conventionnelle, sur un support de carton, de toile, etc., de données concrètes ou abstraites localisées sur le globe terrestre » (Portail lexical du CNRTL)²⁰. Carte et représentation paraissent indissociables dans leur processus de fabrication qui relève d'une construction à dimension artistique.

Il suffit de consulter une cartothèque pour prendre conscience de la diversité des cartes à travers le temps et dans un temps donné. De façon surprenante, le document plat se révèle chargé de représentations, parfois fidèles à une réalité, parfois conventionnelles, parfois construites et réfléchies, parfois inconscientes. Il ne s'agit pas seulement de relief, mais également de messages contenus dans les cartes comme autant de réappropriations des espaces et des territoires. Les cartes qui constituent le fonds cartographique du Département de géographie représentent un ensemble exploitable pour notre étude en SIC. S'il fixe notre terrain d'étude à des cartes terrestres et imprimées, il n'en est pas moins porteur de situations cartographiques variées en termes de thématiques, d'aires géographiques, de dates, de dimensions et de langues.

Dans une phase exploratoire, l'observation de cartes diverses, d'époques et de genres différents a éveillé de multiples questions. A quelle catégorie de document la carte appartient-elle ? Comment a-t-elle évolué dans le temps ? Comment est-elle passée d'une représentation visuelle à une représentation construite, voire à une représentation d'objectifs ? Quelle(s) valeur(s) informative(s) peut-on lui attribuer ? Par ailleurs, est-il possible d'établir une typologie des cartes qui ne soit pas référée à la géographie (topographique, géologique, pédologique...) ? Peut-on y percevoir des

19 L'ensemble de ces éléments ont été trouvés dans le dictionnaire de référence de Félix Gaffiot, philologue et professeur de français : Gaffiot Félix, 1934. *Dictionnaire latin-français*. Paris : Hachette, 1700 p.). Il existe de nombreuses rééditions de ce dictionnaire et il est disponible en ligne sur différents portails. [En ligne] URL : <http://www.lexilogos.com/latin/gaffiot.php> (site consulté le 25 mars 2015).

20 Portail lexical du CNRTL. Carte. [En ligne]. URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/carte> (consulté le 10/09/2014).

genres, comme il existe des genres littéraires ? Ce questionnement s'inscrit dans les travaux menés au sein de l'équipe MICS, Médiations en Information-Communication Spécialisées du Laboratoire d'Études et de Recherches Appliquées en Sciences Sociales, LERASS. L'objectif de notre travail est de contribuer à l'élaboration collective du concept de document dans ses formes diverses. Elle vient compléter les travaux de l'équipe qui édifie progressivement une théorie du document. Cette contribution devrait amener à préciser ce que l'on pourrait appeler la fabrique du document carte. Il s'agit aussi de proposer une méthode d'analyse de représentations de territoires.

La carte est passée par de grandes étapes. Nous pouvons en deviner les lignes principales. Dans un premier temps, la carte représente ce que l'on voit. Les premières cartes ne sont pas conceptualisées. Ce sont des dessins fins et délicats. Les cartes topographiques sont réalisées à partir de relevés. C'est la reproduction à plat de reliefs. Il y a cependant déjà construction puisque l'homme a cherché le moyen de représenter les différentes courbes de niveau. Elle s'est ensuite complexifiée jusqu'à se nourrir de statistiques, d'enquêtes, de données. Ce ne sont plus des relevés de relief mais des relevés socio-économiques, sociologiques, culturels, comportementaux, stratégiques, communicationnels, circulationnels... La carte n'est plus alors un simple visuel, elle devient un objet construit. Il est alors nécessaire de donner du sens aux relevés et aux observations de terrain quels qu'ils soient, et de s'acheminer vers une thématisation. Enfin, elle se transforme et devient le support de ce que l'on veut montrer ou mettre en valeur. On parle même de « fond de carte » où l'on peut positionner des éléments divers qui vont schématiser des tendances, des proportions, des circulations, des localisations d'activités. C'est la carte à la carte.

Une carte se révèle être un espace documentaire à elle seule pouvant contenir différentes couches d'information. Elle peut être porteuse de messages, de constats, de résultats. Elle peut être le moyen de raconter une histoire, un événement. Elle est un objet qui peut être orienté car il est malléable. On peut omettre de préciser certaines données pour mieux en accentuer d'autres et illustrer ainsi son propos. La carte peut également être le fruit d'une manipulation inconsciente et cristalliser le reflet d'une pensée, d'un regard d'une société par rapport à une autre. Si la carte peut être fautive volontairement, elle peut être aussi un miroir, une photographie d'une époque et d'une façon de penser et de représenter une ou la société. On peut également parler de stratégie de représentation et de subjectivité. La carte est aussi un objet de médiation. Tous ces éléments perçus dans notre exploration du fonds de carte de l'UT2J font apparaître la richesse de ce support qui paraît alors être un support d'information à valeur documentaire qu'il est nécessaire d'interroger.

La remarque est d'autant plus prégnante que depuis la rentrée 2012, dans les nouvelles maquettes du Département de Géographie de l'UT2J, la part consacrée à l'enseignement de la cartographie et à l'étude des cartes sur table a augmenté, dans le cadre notamment de l'Unité d'enseignement (UE) intitulée « Introduction à la géographie et approche de la cartographie ». En réalité c'est plutôt une ré-introduction d'heures consacrées à la carte, devant un constat : en 4ème et 5ème année, les étudiants en géographie ne savent pas (plus) fabriquer une carte, à partir de leurs données. Considérant qu'être géographe est indissociable d'être cartographe, les enseignants ont revu les maquettes dans ce sens et sont revenus aux fondamentaux. L'UE dont nous parlons plus haut est ainsi décrite comme une initiation à « l'un des outils clés de la géographie, la cartographie, à travers une approche historique et pratique ». Pour aller plus loin, sur le site de l'UT2J, on peut lire la concernant, qu'elle permet « en ayant toujours comme souci une mise en

perspective historique des représentations cartographiques, d'initier les étudiants au commentaire critique de document cartographique ainsi qu'à la maîtrise de techniques propres à la géographie comme le profil topographique ou la réalisation de croquis de synthèse. Il s'agit de construire les bases de l'expression graphique et cartographique que les étudiants continueront d'utiliser dans le cadre des autres modules. Ces apprentissages seront [...] approfondis dans le cadre des UE de cartographie qui jalonnent tout le parcours des étudiants en licence de géographie »²¹.

Cependant, si les enseignants qui dispensent ces UE ont besoin de documents cartographiques, trois cas de figure se révèlent clairement :

- certaines cartes ne sont utilisées que par ceux qui les connaissent... et savent où les trouver,
- d'autres cartes sont identifiées comme objets d'étude mais l'enseignant ne sait pas forcément qu'elles sont dans la cartothèque de sa composante,
- et d'autres encore que l'on peut définir comme des cartes à découvrir pour une utilisation en cours, mais qui ne sont utilisées par aucun enseignant, faute de visibilité.

Il faut ajouter à cela que chaque année, de nouvelles recrues assurent ces UE, doctorants chargés de cours ou bien nouveaux maîtres de conférences. A quelques exceptions près (certains étant d'anciens étudiants du Département), la grande majorité ne connaît pas la cartothèque. Bref, le temps s'écoulant, le nombre d'initiés diminue et le fonds cartographique peut paraître obsolète, inutile, encombrant.

Nous espérons donc, à travers cette recherche, non seulement produire des connaissances en SIC, mais également révéler l'utilité de ce fonds pour l'enseignement et la recherche. Les variantes sont cependant tellement nombreuses qu'il a paru nécessaire de limiter notre observation aux documents cartographiques imprimés, délaissant volontairement les autres supports. En effet, nous ne pouvons pas aborder la carte sous tous ses supports, comme nous le montrons dans la partie chrono-typologique. Par ailleurs, il n'existe que le support papier à la bibliothèque du Département de géographie.

Les notions sur lesquelles notre recherche se fonde sont nombreuses. Nous sommes en effet au croisement de données en sciences de l'information et de la communication, en géographie, en cartographie, en histoire, en sémiotique, en arts visuel et représentationnel. La première grande partie est ainsi consacrée à des définitions dans le langage courant, ainsi qu'en SIC, en géographie et en histoire, disciplines qui fabriquent et utilisent le plus les cartes). L'objectif est d'établir les liens étymologiques et épistémologiques entre toutes les acceptions données aux termes document, carte, représentation. Cette partie nous permet également d'établir un certain nombre d'intentions portées par le document carte. A partir de ce cadre conceptuel, notre analyse de la fabrique de l'objet carte s'organise autour du point de vue de la géographie, de la cartographie et de l'histoire d'une part, et des sciences de l'information et de la communication, d'autre part.

La deuxième grande partie est constituée d'un essai chrono-typologique, des étapes historique des techniques cartographiques et des caractéristiques de la carte : document visuel, textuel, esthétique, résultat d'un langage au service d'une construction intentionnelle, document singulier en bibliothèque par la diversité de ses

21 Sur le site de l'UT2J, rubrique consacrée à la présentation des formations, et plus particulièrement l'UE Introduction à la géographie et approche de la cartographie. [En ligne] URL : <http://www.univ-tlse2.fr/accueil/formation-insertion/decouvrir-nos-formations/ue-01-depp-21296.kjsp?RH=02Diplomes> (site consulté le 26 septembre 2013).

formes et formats, document qui a des valeurs informatives, en correspondance avec les intentions qu'il porte, et avec d'autres, pédagogiques, scientifiques, patrimoniales. Cette exploration des caractéristiques de la carte est complétée par la présentation du cheminement qui nous a conduite d'une part, vers une enquête exploratoire du document carte à partir de méthodes de commentaire de documents dans différentes disciplines, et d'autre part, vers la définition d'un corpus sur lequel appliquer notre enquête.

Dans un troisième temps, après l'établissement de la méthode employée, nous proposons d'interroger notre corpus à partir d'une grille d'analyse que nous avons établie à la suite des croisements de méthodes. Nous espérons ainsi recueillir des réponses à nos questions sur les valeurs intentionnelles et informatives de la carte, et proposer d'une part des éléments complémentaires à la notion de document en SIC, et d'autre part, des éléments de médiation pour le document carte.

Première partie

Cadre conceptuel :
du document
vers le document carte

PARTIE I – CADRE CONCEPTUEL : DU DOCUMENT VERS LE DOCUMENT CARTE

Cette première partie est consacrée à la définition de termes qui jalonnent notre recherche, ainsi qu'à l'état de la question, d'une part, du point de vue des chercheurs en Sciences de l'Information et de la Communication, et, d'autre part, du point de vue des géographes et des historiens, utilisateurs et producteurs principaux de cartes. Notre objectif est de préciser les contours et les différentes acceptions des termes que nous allons utiliser, afin de nous concentrer sur l'approche en SIC, et plus particulièrement sur la notion de document, thème majeur développé au sein de l'équipe Médiation en Information et Communication Spécialisées (MICS), au sein du Laboratoire d'Etudes et de Recherches Appliquées en Sciences Sociales (LERASS).

La carte est un document à multiples facettes, qui n'a pas une, mais des définitions, selon les disciplines scientifiques mais également en soi, selon les approches, les attentes ou les niveaux d'intervention dans sa fabrication, sa transmission, son traitement. Ses destinataires la rendent d'autant plus multiple selon la réception, l'usage, la finalité. Nous intéresser aux définitions de la carte nous amène à définir d'autres notions connexes : représenter, représentation, image, figure. Le terme territoire est défini lui aussi : bien qu'il ne soit pas au cœur de notre problématique, il n'en reste pas moins important à délimiter.

Après avoir regardé du côté de la langue française, des racines étymologiques, et de l'évolution de l'utilisation des termes que nous venons d'évoquer, nous explorerons les définitions en Sciences de l'Information et de la Communication, puis en Géographie et en Histoire. Autant de définitions qui vont conditionner notre approche à la fois méthodologique et analytique.

1. Eléments d'étymologie et de signification

Pour rédiger cette partie, nous avons utilisé plusieurs dictionnaires en ligne²² ou imprimés que nous présentons rapidement sous la forme d'une liste classée par ordre chronologique, du plus ancien au plus récent :

- *Glossarium ad scriptores mediae et infimae latinitatis*, 1678²³

22 Les dictionnaires et encyclopédies en ligne n'ont pas de date de publication, comme pour les ouvrages imprimés. A ce sujet, sur le site de l'Encyclopaedia Universalis en ligne, il est mentionné que « pour citer dans une bibliographie un article consulté en ligne, la seule date de référence possible est celle de la consultation. Aucune information identique à celle que donnait autrefois la date d'édition d'un livre n'est en effet disponible : un article en ligne peut avoir connu plusieurs versions avant le jour où vous le consultez, et être de nouveau modifié ultérieurement. De même, le seul « lieu » pertinent est l'URL de l'article » *Encyclopædia Universalis*. [En ligne] URL : <http://www.universalis.fr/> (consulté le 10/09/2014).

23 *Glossarium ad scriptores mediae et infimae latinitatis*, 1678. *Database of Latin Dictionary*. Brepols Publishers, Turnhout, 2013. [En ligne] URL : <http://www.brepols.net> (consulté le 07/09/2014).

- *Dictionnaire de l'Académie Française [Avant-première 2]*, 1687²⁴
- *Dictionnaire de l'Académie française dédié au Roy [Première édition]*, 1694²⁵
- *Nouveau Dictionnaire de l'Académie française*, 1718²⁶
- *Totius Latinitatis Lexicon*, 1771²⁷
- *Dictionnaire de l'Académie française [Sixième édition]*, 1835²⁸
- *Complément du Dictionnaire de l'Académie française*, 1842²⁹
- *Dictionnaire des antiquités romaines et grecques*, 1861³⁰
- *Grand Dictionnaire illustré du XIXème siècle (Larousse)*, 1866-1879³¹
- *Dictionnaire de la langue française (Littré)*, 1873-1874³²
- *Latin Dictionary*, 1879³³
- *Dictionnaire Latin-Français des auteurs chrétiens*, 1954³⁴
- *Dictionnaire Latin-Français des auteurs du moyen-âge*, 1975³⁵
- *Petit Larousse*, 2003³⁶
- *Dictionnaire du Moyen Français*, en ligne³⁷
- *Portail lexical*, développé par le Centre National de Ressources Textuelles et lexicales (CNRTL), créé en 2005 par le CNRS, en ligne³⁸
- *Encyclopædia Universalis*, en ligne³⁹
- *Dictionnaire de français Larousse*, en ligne⁴⁰

1.1 Documents

Le mot « document » est défini dans *Le Petit Larousse* comme un « écrit ou objet servant d'information, de témoignage ou de preuve » (*Le Petit Larousse*, 2003). On trouve déjà cette définition dans le *Grand Dictionnaire illustré du XIX siècle* avec quelques différences cependant. Le sens général est développé en commençant par « renseignement écrit servant de preuve ou de titre » et terminé par cette citation du philologue Ernest Renan (1823-1892) : « Les documents sont muets pour qui ne sait

24 *Dictionnaire de l'Académie Française [Avant-première 2]*, 1687. *Dictionnaires de l'Académie française [17ème-20ème]* [En ligne] URL : <https://www.classiques--garnier-com.nomade.univ-tlse2.fr/numerique-bases/index.php?module=App&action=FrameMain> (consulté le 07/09/2014).

25 *Dictionnaire de l'Académie Française dédié au Roy [Première édition]*, 1694. *Dictionnaires de l'Académie française [17ème-20ème]* [En ligne] URL : <https://www.classiques--garnier-com.nomade.univ-tlse2.fr/numerique-bases/index.php?module=App&action=FrameMain> (consulté le 07/09/2014).

26 *Nouveau Dictionnaire de l'Académie française*, 1718. *Dictionnaires de l'Académie française [17ème-20ème]* [En ligne] URL : <https://www.classiques--garnier-com.nomade.univ-tlse2.fr/numerique-bases/index.php?module=App&action=FrameMain> (consulté le 07/09/2014).

27 Forcellini Edigio, 1771. *Totius Latinitatis Lexicon*. Database of Latin Dictionary [En ligne] Turnhout: Brepols Publishers, 2013. URL : <http://www.brepolis.net> (consulté le 07/09/2014).

28 *Dictionnaire de l'Académie française*, 1835. *Dictionnaires de l'Académie française [17ème-20ème]* [En ligne] URL : <https://www.classiques--garnier-com.nomade.univ-tlse2.fr/numerique-bases/index.php?module=App&action=FrameMain> (consulté le 07/09/2014).

29 Barré Louis, 1842. *Complément du Dictionnaire de l'Académie française*. *Dictionnaires de l'Académie française [17ème-20ème]* [En ligne] URL : <https://www.classiques--garnier-com.nomade.univ-tlse2.fr/numerique-bases/index.php?module=App&action=FrameMain> (consulté le 07/09/2014).

30 Rich Anthony, 1861. *Dictionnaire des antiquités romaines et grecques*. Paris : librairie Firmin-Didot, XII + 740 pp.

31 Larousse Pierre, 1866-1879. *Grand Dictionnaire illustré du XIXème siècle*. Paris : Administration du Grand Dictionnaire Universel, 17 tomes

32 Littré Émile, 1873-1874. *Dictionnaire de la langue française*. Paris : L. Hachette. [En ligne]. URL: <http://www.littre.org> (consulté le 05/09/14). *Electronic version created by François Gannaz*.

33 Lewis Charlton T., Short Charles (1879). *Latin Dictionary*. Oxford : Clarendon P., 2019 p. [En ligne]. URL : <http://perseus.uchicago.edu/cgi-bin/philologic/getobject.pl?c.2:1838.lewisandshort> (consulté le 05/09/2014).

34 Blaise Albert, 1954. *Dictionnaire Latin-Français des auteurs chrétiens*. Paris : Librairie des Méridiens, 865 p.

35 Blaise Albert, 1975. *Dictionnaire Latin-Français des auteurs du moyen-âge*. Turnhout : Brepols, 970 p.

36 Legrain Michel, Garnier Yves, Vinciguerra Mady, 2003. *Le Petit Larousse 2003*. Paris : Larousse, 1818 p.

37 *Dictionnaire du Moyen Français de l'ATILF*. [En ligne] URL : <http://www.atilf.fr/dmf/> (consulté le 10/09/2014). Ce dictionnaire est produit et diffusé par l'ATILF, Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française, Unité Mixte de Recherche 7118, née en 2001 du rapprochement de l'Institut National de la Langue Française (INALF - CNRS) et de LANDISCO (Langue Discours Cognition - Université Nancy 2).

38 Portail lexical du CNRTL. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/> (consulté le 10/09/2014).

39 *Encyclopædia Universalis*. [En ligne] URL : <http://www.universalis.fr/> (consulté le 10/09/2014).

40 *Dictionnaire de français Larousse*. [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais> (consulté le 10/09/2014).

pas les animer de cette lumineuse conscience du passé, qui certes n'est point exclue par l'érudition, mais que l'érudition ne suppose pas de toute nécessité » (Renan, 1859 : 118)⁴¹. Le paragraphe suivant précise le sens au figuré : « objet quelconque servant de preuve, de témoignage » (*Grand Dictionnaire illustré du XIX siècle*, 1866-1879). Dans les deux dictionnaires que plus de cent ans séparent, les définitions sont proches ; la racine du mot est quant à elle identique, du latin classique *documentum*, dérivé de *docere*, instruire, enseigner, informer. Des éléments racinaires sont présents dans le *Totius Latinitatis Lexicon* d'Edigio Forcellini, publié en 1771 : « *documentum est id quo docemur, admonitio, exemplum, adeoque indicium, specimen, signum, quo aliquid comprobatur* » (Forcellini, 1771)⁴². Pour compléter cette définition, il est précisé dans *Le Littré* « chose qui enseigne ou renseigne. [...] Anciennement, leçon, enseignement » (Littré, 1873-1874).

Jean-Michel Salaün, professeur en sciences de l'information et de la communication, dans une publication en ligne de l'Institut National de l'Audiovisuel, INA, évoque également la racine latine *documentum*. Nous n'utilisons ici que la partie de son article qui concerne la définition générale du mot et non l'approche définitionnelle par les SIC. Ainsi, l'auteur précise que « le mot français « document » apparaît de façon épisodique au XIIIe siècle, le plus souvent sous la forme plurielle *documens* ou *documenz* » (Salaün, 2012a)⁴³. Il s'appuie sur *Le Dictionnaire du Moyen Français*, ressource en ligne produite et diffusée par le laboratoire Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française, ATILF. On trouve dans cette ressource les mêmes acceptions vues précédemment : d'une part, celle liée à leçon, enseignement, et d'autre part, celle liée à l'acte écrit qui sert de preuve. Comme le souligne Jean-Michel Salaün, « même s'il est alors peu usité, le terme contient depuis le Moyen Âge deux sens complémentaires qui se sont affirmés au cours des siècles avec la mise en place de procédures spécifiques : transmettre et prouver » (Salaün, 2012a)⁴⁴. La transmission peut se faire oralement ou par écrit. Cependant, si l'action d'enseigner (enseigner venant du latin *doceo*), peut être orale ou écrite, la fonction de preuve ne peut se matérialiser que par un document écrit. *Documentum* signifie en effet et notamment « enseignement envoyé par Dieu, preuve », et « témoignage de l'écriture » (Blaise, 1954), *documen* renvoyant vers « témoignage, preuve » (Blaise, 1975). La définition du *Dictionnaire du Moyen Français* mentionne à ce propos : « Acte écrit qui sert de preuve »⁴⁵, avec une dimension juridique qui fait référence à des titres, plus particulièrement des titres de propriété. Le terme *documentum* est décliné sous plusieurs définitions dont « borne, limite de propriété » (Blaise, 1954).

Si le terme document présente différents aspects dans sa définition dans le langage courant, il n'en reste pas moins périmétré, ce qui ne correspond pas à son usage d'aujourd'hui très répandu. Le terme, très peu usité jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, a bénéficié au cours des deux siècles suivants, de plusieurs facteurs : le développement des sciences et des techniques, l'organisation de l'activité scientifique autour des muséums et des bibliothèques académiques, l'augmentation des revues scientifiques, l'évolution de la diffusion des savoirs scientifiques. Le mot

41 Renan Ernest, 1859. *Essais de morale et de critique*. Paris : Michel Lévy Frères, libraires-éditeurs, 457 p.

42 Il est ce par quoi on nous apprend une leçon, un avertissement, un exemple, et donc une indication, l'idéal, le signe, par lequel une chose est prouvée.

43 Salaün Jean-Michel, 2012a. *Pourquoi le document importe*. E-dossier de l'audiovisuel : sciences humaines et sociales et patrimoine numérique. Site Web INA Expert. [En ligne]. URL : <http://www.ina-expert.com/e-dossier-de-l-audiovisuel-sciences-humaines-et-sociales-et-patrimoine-numerique/pourquoi-le-document-importe.html> (consulté le 15/09/2014).

44 *Ibid.*

45 *Dictionnaire du Moyen Français (1330-1500)* [En ligne]. URL : http://atilf.atilf.fr/scripts/dmfX.exe?MENU=menu_accueil;CRITERE=ACCUEIL;OUVRIR_MENU=MENU_ACCUEIL;s=s0e323338;ISIS=isis_dmf2012.txt;s=s0e323338;;LANGUE=FR;ISIS=isis_dmf2012.txt (consulté le 20/10/2014).

s'est ainsi diffusé, cristallisant dans la société, tout ce qui portait ou transmettait de l'information, et son sens premier s'est paradoxalement appauvri.

Jean-Michel Salaün explore d'autres pistes pour définir le terme document, et se tourne vers la langue anglaise, plus particulièrement autour du mot « *record* ». Il motive son intérêt pour le terme « *record* » par le fait qu'il est souvent traduit en français par « document » (Salaün, 2012a)⁴⁶. Cette remarque est plus particulièrement pertinente pour le Canada, où, par exemple, l'expression « *record management* » est traduite par « gestion de documents ». Ainsi, dans un document en ligne du Parlement du Canada, *Government 2.0 and Access to Information*⁴⁷, la phrase « *The directive requires that annual FOIA reports be published online in machine-readable formats, and that agencies demonstrate how they are improving records management and publishing online information about how to access declassified agency materials* » est traduite, dans la version en français, par « elle exige que les rapports annuels sur la FOIA soient publiés en ligne sous une forme lisible par machine et que les organismes montrent qu'ils améliorent la gestion des documents et publient des renseignements en ligne sur la façon d'accéder à des documents déclassifiés » (Parlement du Canada, 2010)⁴⁸. Par ailleurs, sur le site du Commissariat à l'information du Canada, un document en ligne évoque que « des pratiques et des systèmes de gestion des documents dépassés, disparates ou inefficaces tendent à ralentir la recherche et l'obtention des dossiers », phrase qui correspond à la traduction de « *Outmoded, inconsistent or inefficient records management practices and systems tend to slow down the process of finding and retrieving records* » (Office of the Commissioner of Canada, en ligne)⁴⁹. Ce second exemple est intéressant à double titre puisque le terme « *records* » est utilisé en fin de phrase, seul cette fois-ci, et l'on peut constater qu'il est traduit par « dossiers » et non par « documents ». Dans les dictionnaires anglais-français que nous avons utilisés, tels que *Oxford Language Dictionaries Online*⁵⁰, et le *Dictionnaire Anglais-Français Larousse*⁵¹ en ligne, le mot « *record* » est d'ailleurs traduit par compte-rendu, procès-verbal, archives, dossiers (*Oxford Language Dictionaries*, 2014), rapport, note, récit, témoignage, preuve, trace, dossier (*Dictionnaire Larousse Anglais-Français*, 2014). On trouve bien évidemment les acceptions liées à l'enregistrement dans les deux dictionnaires, sur des supports physiques (disques, cassettes), ou informatiques.

Pourquoi le mot « *record* » est-il donc parfois traduit par « documents » ? Les définitions de « *record* », dans le dictionnaire *Oxford Dictionaries*, du nom commun et du verbe, contiennent de nombreux éléments qui renvoient vers l'action d'enregistrer, d'inscrire une information sur un support, éléments de convergence avec la définition de témoignage, preuve, préférentiellement sous forme écrite, qui est liée au vocable français « document ».

- « *A thing constituting a piece of evidence about the past, especially an account kept in writing or some other permanent form* » (*Oxford Dictionaries*)⁵² : on

46 *Op. Cit.*

47 *Government 2.0 and Access to Information*. [En ligne]. URL : <http://www.parl.gc.ca/content/lop/researchpublications/2010-15-e.htm>

48 *Gouvernement 2.0 et accès à l'information*. [En ligne]. URL : <http://www.parl.gc.ca/content/lop/researchpublications/2010-15-f.htm>

49 *Office of the Commissioner of Canada*. [En ligne] URL : http://www.oic-ci.gc.ca/eng/rp-pr_spe-rep_rap-spe_rep-car_fic-ren_2007-2008_2.aspx, http://www.oic-ci.gc.ca/fra/rp-pr_spe-rep_rap-spe_rep-car_fic-ren_2007-2008_2.aspx (consulté le 20/10/2014)

50 *Oxford Language Dictionaries Online*. [En ligne]. URL : <http://www.oxfordlanguagedictionaries.com/> (consulté le 20/10/2014).

51 *Dictionnaire Anglais-Français Larousse*. [En ligne]. URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/anglais-francais> (consulté le 20/10/2014).

52 *Oxford Dictionaries*. [En ligne]. URL : <http://www.oxforddictionaries.com/> (consulté le 20/10/2014).

retrouve bien les éléments de preuves sur le passé, conservées par écrit, ou sous une autre forme mais avec l'idée de permanence.

- « *Set down in writing or some other permanent form for later reference* » (*Oxford Dictionaries*)⁵³ : ici, c'est l'action de consigner par écrit ou sous une forme permanente qui est mise en avant.

La caractéristique officielle et juridique est également marquée :

- « *An official report of the proceedings and judgement in a court* » (*Oxford Dictionaries*)⁵⁴.

Mais par-dessus tout, le vocable « recorder » existe en ancien français. Cet élément a retenu notre attention et nous a menée vers la recherche de liens entre « document » et « record ». En nous référant au dictionnaire étymologique et historique du galloroman⁵⁵ *Französisches Etymologisches Wörterbuch* (FEW)⁵⁶, le terme latin « *recordari* » a pour signification « recorder », « se souvenir de », avec des variantes : « rappeler à son esprit », « faire ressouvenir », « rappeler au souvenir », « reconnaître », « se remettre en mémoire », mais également « raconter », « rapporter », « récapituler », « résumer », « donner un témoignage officiel », ainsi que « répéter quelque chose qu'on a appris », « répéter une chose apprise par cœur », qui rejoint se souvenir. Par extension, le terme signifie « reprendre en chœur les couplets d'une chanson », ou « chanter une chanson dont le refrain se répète en chœur ». Une autre acception de « *recordari* » est « instruire », « enseigner », « apprendre », « faire la leçon », « mettre au courant ». *Le Dictionnaire du moyen français* nous permet d'ajouter d'autres éléments : dans l'idée dominante de mémoire, le terme est associé à souvenir, mémoire commune, réputation. Le Portail lexical du CNRTL précise également que le terme « recorder » a pour racine latine *recordari*, commune avec le mot anglais *record*. Ses acceptions en français varient dans le temps : « se souvenir (de) » (XI^{ème} siècle), « rappeler à la mémoire, répéter » (*première moitié du XII^{ème} siècle*), « rapporter, témoigner de » (deuxième moitié du XI^{ème} siècle), « prévenir, renseigner » (XIX^{ème} siècle) (Portail lexical du CNRTL)⁵⁷.

Ces nombreux sens, complémentaires, se retrouvent dans le dictionnaire *Oxford Dictionaries*, montrant ainsi un lien entre le mot anglais « record » et le terme français « recorder ». L'origine du mot anglais est ainsi précisée: “*Middle English: from Old French record 'remembrance', from recorder 'bring to remembrance', from Latin recordari 'remember', based on cor, cord- 'heart'. The noun was earliest used in law to denote the fact of being written down as evidence. The verb originally meant 'narrate orally or in writing', also 'repeat so as to commit to memory'”* (*Oxford Dictionary*, 2014). Dans cette spécification de l'origine, la différence de sens porté par le nom et par le verbe, est notée : le nom a été utilisé plus tôt dans la loi pour désigner le fait d'être écrit comme preuve, alors que le verbe signifiait à l'origine « raconter oralement ou par écrit », ainsi que « répéter afin de mémoriser ». A travers le schéma ci-après (figure n°4), nous avons essayé de synthétiser, à partir du terme latin « *recordari* », les différentes significations des termes en français et en anglais.

53 *Op. Cit.*

54 *Op. Cit.*

55 Français et dialectes d'oïl, francoprovençal, occitan, gascon.

56 Von Wartburg, Walther. *Französisches Etymologisches Wörterbuch*. Ressource en ligne diffusée par l'ATILF. [En ligne]. URL : <https://apps.atilf.fr/lecteurFEW/lire/100/160> (consulté le 20/10/2014). Sur le site Web de l'ATILF, il est précisé qu'« en vertu d'une convention passée entre le Fonds National Suisse et le CNRS, le Centre du *Französisches Etymologisches Wörterbuch* (FEW) a été transféré en 1993 de Bâle à Nancy, à l'INaLF (devenu depuis l'ATILF). Sa tâche consiste à poursuivre dans ce cadre l'édition du dictionnaire étymologique du galloroman fondé et rédigé, pour sa plus grande part, par le Suisse Walther Von Wartburg (1888–1971). (...) Véritable Thésaurus galloromanicus, le FEW s'efforce de rassembler toutes les données accumulées par la lexicographie du français, du francoprovençal, de l'occitan et du gascon, de leurs parlers dialectaux, de leurs argots et de leurs technoclectes, tant dans leurs états passés que modernes». [En ligne]. URL : <http://www.atilf.fr/spip.php?article168> (consulté le 20/10/2014).

57 Portail lexical du CNRTL. Recorder. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/recorder> (consulté le 12/06/2014).

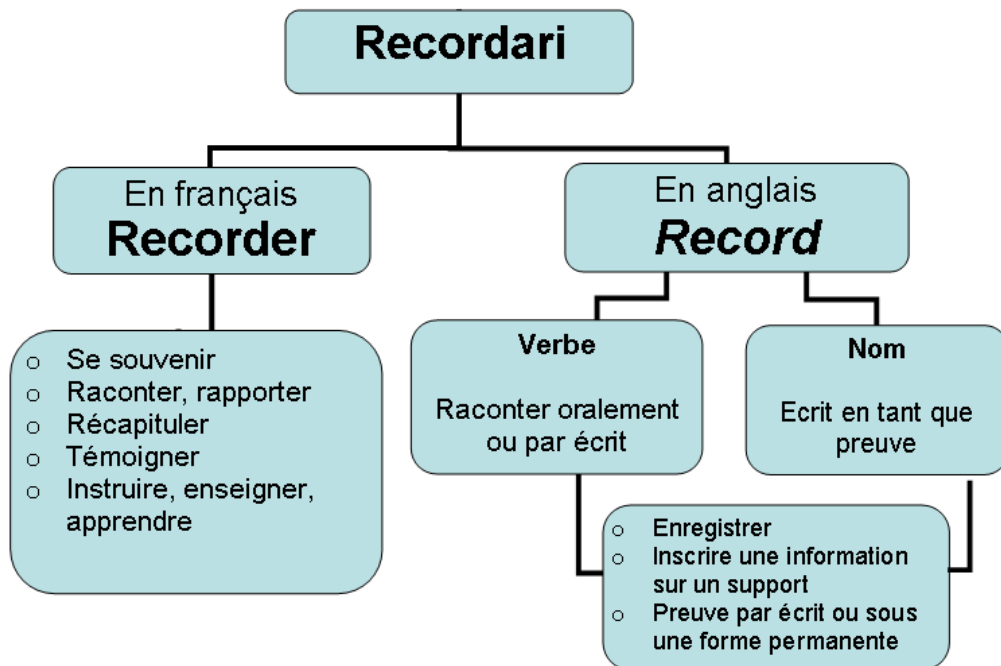


Figure 4 - Les différentes significations des termes « recorder » et « record » à partir de la racine commune « recordari »

Lorsque l'on compare le schéma correspondant à la figure n°4, avec celui plus spécifiquement lié au terme « document » (figure n°5), nous percevons les ramifications existantes entre les significations de chacun des termes latins qui lui sont liés : *documentum*, *docere*, mais également *recordari*. Les deux termes renvoient effectivement vers l'écrit en tant que preuve. Des liens existent également entre le verbe « record » en anglais et le nom commun « document » en français : raconter oralement ou par écrit, d'une part, et leçon orale ou écrite, d'autre part.

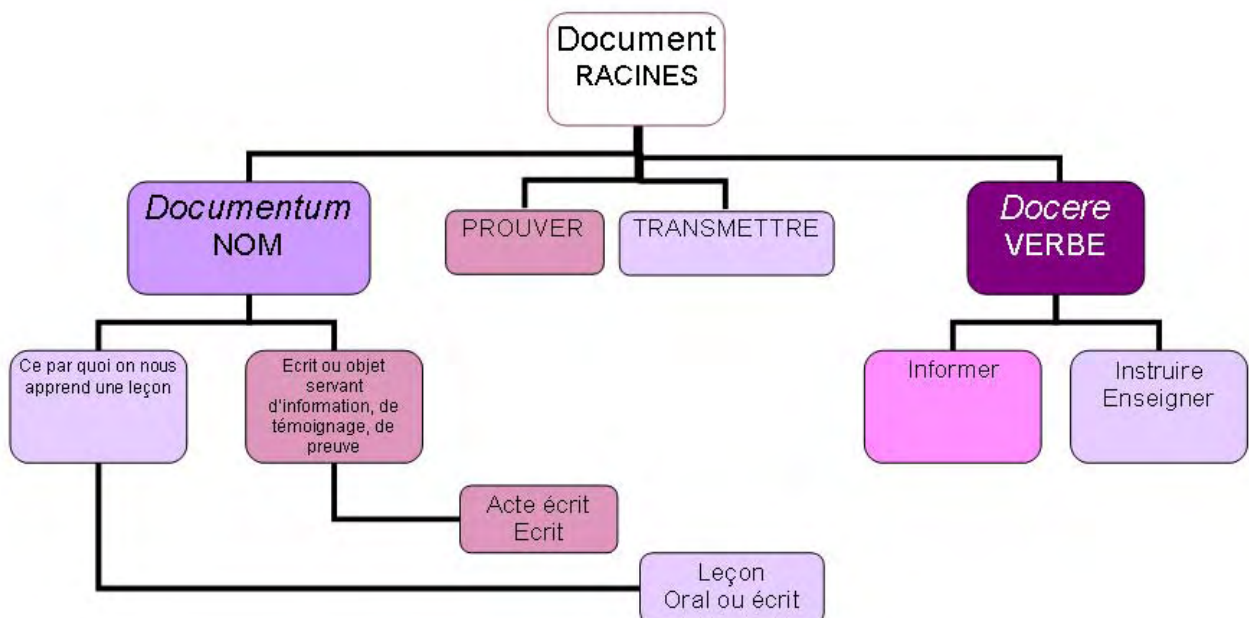


Figure 5 - Déclinaison des termes « documentum » et « docere »

Ces éléments viennent corroborer les éléments issus des définitions générales : le terme « document » « contient depuis le Moyen Âge deux sens complémentaires qui

se sont affirmés au cours des siècles avec la mise en place de procédures spécifiques : transmettre et prouver » (Salaün, 2012a)⁵⁸.

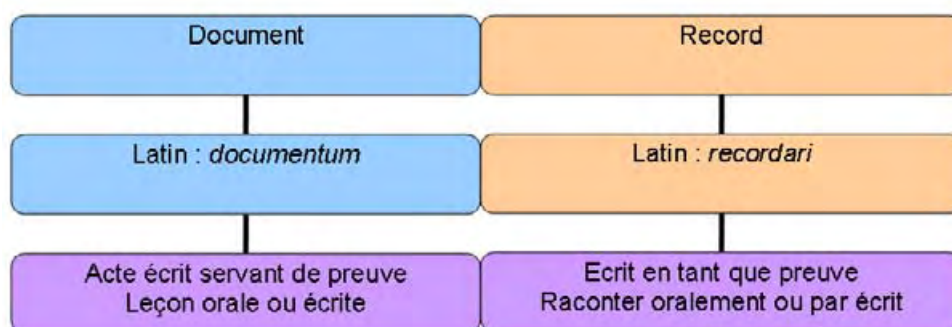


Figure 6 - Déclinaison des termes « document » et « record »

Le croisement de ces schémas, combiné avec celui de la figure n°6, illustre les proximités étymologiques entre les deux termes. Bien qu'ils proviennent de deux mots latins différents, ils ont la même signification. Cependant, malgré des recherches dans plusieurs dictionnaires, nous n'avons pu trouver la corrélation entre « *documentum* » et « *recordari* ». L'écrivain et savant Varron, dans son ouvrage *De lingua latina*, en 25 livres, écrit au 1er siècle avant Jésus-Christ, donnent des éléments de précision :

- « *Docere* (enseigner, faire connaître) vient, ou de *dicere* (dire), ou de *inducere* (introduire), parce que celui qui enseigne est comme le guide (*dux* ou *ductor*) de celui qui est enseigné. De *docere* on a fait *discere* (apprendre) et *disciplina* (discipline), qui n'en diffèrent que par quelques lettres, et *documentum* (document, précepte)» (Varron, 1er siècle av. J.-C.)⁵⁹.
- « *Recordari* (se ressouvenir), de *revocare rursus* (rappeler de nouveau) et de *cor. Curia*, lieu où le sénat s'occupe des intérêts de la République (*curat*). Ce mot désigne encore le lieu où l'on s'assemble pour le soin (*cura*) des choses sacrées: d'où *curio* (prêtre de chaque curie)» (Varron, 1er siècle av. J.-C.)⁶⁰.

Nous pouvons déduire que l'évolution du terme document relève d'un long processus de transmission, mais peut-être aussi, comme le pense Jean-Michel Salaün « de la transformation du rapport à la vérité qui n'est plus révélée, préservée et donnée par la religion et le prince, mais construite par la raison et la démonstration » (Salaün, 2012a)⁶¹. Si nous considérons que la vérité est ce que l'on dit de la réalité, que c'est une proposition de la représentation de la réalité, nous retrouvons les notions déjà évoquées plus haut : cette représentation est vraie si c'est une copie de la réalité, mais philosophiquement, selon Emmanuel Kant (1724-1804), pour représenter la réalité, il faut comparer l'objet avec sa propre connaissance de l'objet. Le philosophe souligne que pour y arriver, encore faut-il connaître l'objet, de telle manière que pour que la réalité nous soit « donnée », il faut qu'elle nous apparaisse, et si elle nous apparaît, nous ne sommes pas en relation directe avec elle mais bien avec une représentation de la réalité. Nous comparons

58 Salaün Jean-Michel, 2012a. *Pourquoi le document importe*. E-dossier de l'audiovisuel : sciences humaines et sociales et patrimoine numérique. Site Web INA Expert. [En ligne]. URL : <http://www.ina-expert.com/e-dossier-de-l-audiovisuel-sciences-humaines-et-sociales-et-patrimoine-numerique/pourquoi-le-document-importe.html> (consulté le 15/09/2014).

59 Varron ou Varro, Marcus Terrentius, 1er siècle av. J.-C. *De lingua latina. Liber sextus*. En 25 livres. [En ligne] URL 1 : <http://remacle.org/bloodwolf/erudits/varron/lingua6.htm>, URL 2 :

http://agoraclass.fltr.ucl.ac.be/concordances/varron_lingua_latina_06/lecture/7.htm (consulté le 15/10/2014).

60 *Ibid.*

61 *Op. Cit.*

donc la représentation de la réalité avec d'autres représentations⁶². La connaissance étant « la faculté de connaître, de se représenter » (*Petit Larousse*, 2003), elle est ainsi le produit de la comparaison et de la composition entre vérité et réalité. La réalité dépend quant à elle profondément de la connaissance et de la reconnaissance (Bourdieu, 1980)⁶³.

Il est toutefois important de constater, comme le font les sociologues, que « la réalité et la connaissance sont afférentes à un contexte, à une relativité sociale » (Lesèche, 2000)⁶⁴. Ce que l'individu perçoit comme réel dépend des croyances collectives du moment. Le constructivisme social a pu ainsi influencer les usages croisés des termes *documentum* et *recordari* et donner lieu à une définition moderne du document qui relève à la fois de l'aspect transmission de la connaissance en tant que représentation de la réalité, et de l'aspect preuve de ce qui existe en tant que copie de la réalité. Sa définition s'est stabilisée autour de la question du support, « écrit ou objet servant d'information, de témoignage ou de preuve » (*Petit Larousse*, 2003), et de la notion d'enregistrement, de consignation de l'information.

1.2 Cartes

Dans la langue française, le vocable « carte » renvoie vers de nombreux sens, carte d'invitation, carte de visite, carte à jouer, carte perforée, carte d'identité ou encore carte générique ou génétique⁶⁵. Sur le portail lexical développé par le CNRTL, le terme « carte » est décliné en quatre entrées principales (elles-mêmes subdivisées en plusieurs développements) :

- La carte est une matière.
- La carte est un support d'images et éventuellement d'un texte explicatif.
- La carte est un support d'informations écrites relatives à la vie sociale.
- La carte est un support d'informations scientifiques et ou techniques.

Bien que le quatrième point nous intéresse tout particulièrement, un des sous-ensembles étant la géographie, on peut constater qu'il y a des éléments se rapportant à notre sujet dans les autres points : matière, support, images, texte, informations écrites, vie sociale.

La définition qui retient notre attention se trouve dans *Le Petit Larousse*. Elle est associée au terme « représentation » : « représentation conventionnelle, généralement plane, de la répartition dans l'espace de phénomènes concrets ou abstraits. Carte géographique, géologique » (*Le Petit Larousse*, 2003). Au XVII^e siècle, carte signifie « table, ou tableau qui contient la description ou du monde entier, ou de quelque région, ou province particulière. Carte géographique. Carte universelle. Carte topographique. Carte marine. Apprendre la carte. Sçavoir bien la

62 « La vérité, dit-on, consiste dans l'accord de la connaissance avec l'objet. Selon cette simple définition de mot, ma connaissance doit donc s'accorder avec l'objet pour avoir valeur de vérité. Or, le seul moyen que j'ai de comparer l'objet avec ma connaissance, c'est que je le connaisse. Ainsi ma connaissance doit se confirmer elle-même; mais c'est bien loin de suffire à la vérité. Car puisque l'objet est hors de moi et que la connaissance est en moi, tout ce que je puis apprécier, c'est si ma connaissance de l'objet s'accorde avec ma connaissance de l'objet » Kant Emmanuel, 1800. *Logique*. Traduction de Guillermit Louis. Éd. Vrin, 1970, 206 p., p.54-55

63 Bourdieu Pierre, 1980. *Le sens pratique*. Paris : Les Editions de Minuit, 474 p.

64 Lesèche Didier, 2000. *Fiche de lecture Berger, Peter, Luckmann, Thomas, 1996. La construction sociale de la réalité*. Paris : Masson, Armand Colin, 288 p. [En ligne] URL 1 : http://mip-ms.cnam.fr/servlet/com.univ.collaboratif.util.LectureFichier?ID_FICHIER=1295877017861 (consulté le 15/10/2014)

65 Appelée aussi carte factorielle, c'est la disposition des différents gènes sur le chromosome (les deux termes, géniques et génétiques, peuvent être utilisés).

carte. Faire la carte d'un pays. Entendre la carte.» (*Le Dictionnaire de l'Académie française*, 1687). Cette définition sera complétée et modifiée en 1718 par « on appelle, Carte de Géographie, ou Géographique, une grande feuille de papier qui représente la position des différentes parties du globe terrestre, ou de quelque région, ou Province particulière » (*Nouveau Dictionnaire de l'Académie française*, 1718), définition dans laquelle le terme « représenter » apparaît. Il sera remplacé dans les années 1930 par sa forme de nom commun : « En termes de Géographie, il se dit de la Représentation sur une surface plane de la figure du globe terrestre soit dans son ensemble, soit dans une de ses parties » (*Dictionnaire de l'Académie française*, 1932-1935). Des éléments de définition que l'on trouve également dans le *Grand Dictionnaire illustré du XIX siècle* de Pierre Larousse : « représentation plane de la surface de la terre ou de quelqu'une de ses parties » (Larousse, 1866-1879).

Cette dernière référence nous renseigne par ailleurs, sur la racine du mot carte : « lat. *charta*, papier », précision que l'on trouve également sur le portail lexical du CNRTL, « Empr. au lat. class. *charta* « papier sur lequel on écrit » (Portail lexical du CNRTL)⁶⁶. Mais en remontant au début de la définition, page 459, du *Grand Dictionnaire illustré du XIX siècle*, nous avons des compléments sur la racine : « du lat. *charta*, formé du grec *khartês*, papier » (Larousse, 1866-1879). Cela pourrait paraître simple et évident (carte associée à papier) mais un petit cheminement dans les racines du mot s'impose. Carte renvoie vers *carta* comme le précise Albert Blaise, dans son *Dictionnaire Latin-Français des auteurs du Moyen-âge*, mais dans le sens de « certificat d'affranchissement » (Blaise, 1975), *cartulatus* étant celui qui a reçu ce certificat. L'auteur propose de voir plus d'exemples avec le terme *charta*. A partir de la recherche « carte » dans la *Database of Latin Dictionaries*, qui permet d'interroger plusieurs dictionnaires et lexiques latins, notamment ceux écrits par Albert Blaise, nous arrivons, aux termes déjà évoqués (*carta*, *cartulatus*, *chartularius*), mais également aux termes *mappa* (« *mappa mundi* ou *mapa*, carte géographique » (Blaise, 1975), et *tabella* (« tablette, carte géographique » (Blaise, 1954). La racine latine du mot carte n'a donc pas de lien avec la définition qu'on lui attribue, plus particulièrement lorsque l'on parle de carte géographique. En revanche, le mot carte dans sa forme non latine est bien associé à des termes relevant de la définition de la carte géographique, *mappa* et *tabella*.

L'historien Patrick Gautier Dalché, Directeur d'études à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, précise qu'« à l'origine *mappa*, [...] signifie « serviette », [...] et a engendré en moyen latin les dérivés *mappale* (« drap »), *mappula* (« serviette, mouchoir »), *mappulus* (« housse de cheval »). Un lien entre ce sens premier et l'usage gromatique⁶⁷ peut être fourni par une loi de Constantin datée de 315 [...]. Les supports sont donc indifféremment des tablettes de bronze ou des tissus de lin, comme cela devait être le cas dans la pratique gromatique pour représenter les plans issus des techniques de l'arpentage. Le support en serait donc venu à désigner l'objet représenté, un peu comme *c(h)arta*, qui désignait à l'origine le support d'écriture ou de dessin, en est venu à signifier la représentation cartographique, la carte, à partir du XII^{ème}/XIII^{ème} siècle. [...] *Mappa* au sens de représentation du monde, avec l'adjonction de « mundi », se généralise au IX^{ème} siècle, sans doute dans le cadre de la *renovatio* voulue par Charlemagne. C'est du moins ce qu'attestent plusieurs catalogues de bibliothèques » (Gautier Dalché, 2004: 188)⁶⁸.

66 Portail lexical du CNRTL. Carte. [En ligne]. URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/carte> (consulté le 10/09/2014).

67 Le terme « gromatique » se rapporte à l'arpentage ; dont on se sert pour mesurer un terrain.

68 Gautier Dalché Patrick, 2004. Les sens de *mappa* (*mundi*) : IV^e-XIV^e siècle. Revue *ALMA Archivum Latinitatis Medii Aevi*, vol. 62, p. 187-202

Le terme latin *charta*, quant à lui, provient étymologiquement du grec ancien *khartês*, qui signifie « feuille de papyrus » (Alleau, 2014)⁶⁹. Le lien avec le papier est donc étroit et provient de la racine grecque du mot, dont sont dérivés les termes suivants :

- *chart* en anglais, terme que nous retrouverons plus tard avec les toutes premières cartes de navigation maritime, *stick charts* (cartes à bâtonnets) réalisées par les habitants des îles Marshall,
- *carta* en espagnol et en italien,
- carte et charte en français.

Par extension, *charta* signifie « feuille de papier, papier » mais également « écrit [...] document écrit, document public. [...] charte, acte titre, diplôme » (Blaise, 1954). La définition de la carte que nous évoquions plus haut et que nous retrouvons dans *Le Littré* prend tout son sens étymologiquement parlant : « feuille de papier sur laquelle est représentée quelque partie de la terre » (Littré, 1873-1874). Pour aller plus loin dans les racines, nous avons mené une recherche avec le terme papier dans la *Database of Latin Dictionaries*. Nous avons abouti à *mappa* qui, comme nous l'avons vu, est défini par carte géographique, mais également par « sorte de papier fait de lin » (Blaise, 1975).

Nous ne sommes pas spécialiste en étymologie, mais nous constatons qu'à travers ces recherches de racines grecques et latines, les liens sont étroits entre carte, papier et écrit. En poursuivant nos pérégrinations, nous trouvons ainsi une définition du mot « plane » contenu dans la première définition donnée dans ce chapitre (*Le Petit Larousse*, 2003), qui nous conduit à plan (« relatif au plan » (*Dictionnaire de français Larousse*, 2014), à partir duquel nous sommes arrivée à plan, synonyme de « pelan », terme qui désigne une « écorce d'arbre enlevée par larges fragments, en vue d'usages industriels » (*Dictionnaire de français Larousse*, 2014).

Nous retiendrons que le mot « carte » est lié dans une de ses définitions au document écrit et que son lien avec le papier est ancien. Ce lien est d'autant plus intéressant que dans la langue française, la définition du mot « document » est « écrit ou objet servant d'information, de témoignage ou de preuve » (*Le Petit Larousse*, 2003). Mais le mot carte est également lié aux termes « représenter » et « représentation », qu'il nous semble important de définir.

1.3 Représenter, représentation, mise en scène

Dans *Le Petit Larousse*, plusieurs définitions sont avancées pour le terme « représenter ». Elles peuvent toutes être mises en relation avec la carte : « rendre présent, rendre perceptible, sensible par une figure, un symbole, un signe. Figurer, reproduire par un moyen artistique ou un autre procédé. Décrire, évoquer par le langage, l'écriture. » (*Petit Larousse*, 2003). Pour compléter cette définition à plusieurs sens, le terme « représenter » signifie aussi « Figurer par le pinceau, par le ciseau, par le burin, etc. [...] Imiter par l'action et par la parole; et il se dit particulièrement Des Comédiens » (*Dictionnaire de l'Académie française*, 1798). Par transposition, on peut considérer que la carte est une scène sur laquelle le cartographe positionne des symboles comme autant d'acteurs jouant des

69 Alleau René, 2014. Cartes à jouer. Encyclopædia Universalis [En ligne]. URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/cartes-a-jouer/> (consulté le 05/09/2014). Ou encore « a leaf of the egyptian payprus, paper » Lewis Charlton T., Short Charles, 1879. *Latin Dictionary*. Oxford : Clarendon P., 2019 p. [En ligne]. URL : <http://perseus.uchicago.edu/cgi-bin/philologic/getobject.pl?c.2:1838.lewisandshort> (consulté le 05/09/2014).

personnages, l'ensemble figurant la ou une réalité spatiale, la rendant présente à nouveau, sous une autre forme. A ce propos, le terme latin *suggero* (*subgero*), « mettre sous, fournir, suggérer », signifie « faire venir à l'esprit, [...], inspirer, conseiller, insinuer, représenter » (Blaise, 1954), mais également « communiquer, publier, faire connaître » (Blaise, 1975). Ces associations de mots et d'acceptions rejoignent le sens « exposition », de la racine latine de représenter, *repraesentare*, déclinée dans le principal dictionnaire de latin médiéval *Glossarium ad scriptores mediae et infimae latinitatis* : « *exhibere* » (Du Cange, 1678)⁷⁰.

Intéressons-nous maintenant à la forme nominative, « représentation ». Etymologiquement et historiquement, c'est l'« action de replacer devant les yeux de quelqu'un » (Portail lexical du CNRTL)⁷¹, de différentes manières, par exemples « par la présence effective (de pièces justificatives) » (sens qui remonte au XIII^{ème} s.), « par l'évocation, la pensée » ou « par le droit de représenter quelqu'un » (XIV^{ème} s.), « par l'imitation, le jeu » (XVI^{ème} s.) » (Portail lexical du CNRTL)⁷². Dans *Le Littré*, l'étymologie précise que le terme est emprunté au latin *repraesentationem*, dont le nominatif et le génitif singuliers sont *repraesentatio*, *-onis* : « action de mettre sous les yeux, représentation » (Blaise, 1954), ce qui explique l'association avec le mot « image ».

Représenter est synonyme de présenter. Une définition qui rejoint un point d'explication sur le portail lexical du CNRTL, dans la partie « Action de rendre quelque chose présent à quelqu'un en montrant, en faisant savoir » : « une représentation, c'est le moment où l'on montre quelque chose qui appartient au passé, quelque chose qui a existé autrefois et qui doit exister maintenant. [...] En d'autres termes, une représentation, c'est une mise au présent » (Portail lexical du CNRTL)⁷³. Si cette explication s'applique à la représentation théâtrale, on peut cependant retenir la notion de « mise au présent » pour notre sujet d'étude.

Par ailleurs, la définition philosophique nous intéresse : c'est tout d'abord l'action, le fait de se représenter quelque chose, ainsi que la manière dont on se représente quelque chose. Le philosophe français Michaël Foessel, développe dans *l'Encyclopédie Universalis* un chapitre sur « Représentation et connaissance » dans lequel il examine le terme « représentation », dans le contexte de la théorie de la connaissance, et rappelle que le lien entre représentation et connaissance, « fondée sur la double métaphore du théâtre et de la diplomatie, permet d'interpréter le phénomène de la connaissance comme constitution d'une sorte de double de l'objet réel » (Foessel)⁷⁴. On retrouve donc les idées de mise en présence et d'exposition vues précédemment : « la représentation expose devant le spectateur, sous une forme concrète, une situation signifiante, des figures évocatrices » (Foessel)⁷⁵. La métaphore de la diplomatie induit que « la représentation est cette sorte de transfert d'attribution en vertu duquel une personne peut agir en nom et place d'une autre » (Foessel)⁷⁶, de telle sorte que pour Michaël Foessel, « il y a dans la représentation comme une superposition de deux types de présence : d'une part, la présence effective directe d'une personne, d'un objet, d'une action ; d'autre part, la présence indirecte, médiatisée par la première, d'une réalité qui n'appartient pas au champ de

70 Du Cange Charles, 1678. *Glossarium ad scriptores mediae et infimae latinitatis*. Database of Latin Dictionary. Brepols Publishers, Turnhout, 2013. [En ligne] URL : <http://www.brepols.net> (consulté le 07/09/14).

71 Portail lexical du CNRTL. Représentation. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/repr%C3%A9sentation> (consulté le 11/09/2014).

72 *Ibid.*

73 *Ibid.*

74 Foessel Michaël. *Encyclopaedia Universalis*. Représentations. [En ligne]. URL : <http://www.universalis.fr> (consulté le 10/09/2014).

75 *Ibid.*

76 *Ibid.*

l'appréhension directe. La première disparaît en quelque sorte sous la seconde : elle ne s'exerce plus pour elle-même mais seulement de façon instrumentale, elle prête son effectivité à l'autre présence, elle permet ainsi à la réalité représentée d'entrer dans la sphère de l'appréhension sans cesser pour autant de demeurer, comme telle, dans la distance qui la retient en dehors de cette sphère » (Foessel)⁷⁷.

Dans ses réflexions sur les questions de représentations et de cartes, le philosophe Gilles Deleuze (1925-1995) développe le double principe de décalcomanie et de cartographie, tout particulièrement dans son ouvrage *Mille plateaux*, co-écrit avec le philosophe et psychanalyste Félix Guattari (1930-1992), paru en 1980. La pensée de Gilles Deleuze emprunte à la botanique le modèle du « rhizome », partie souterraine de la tige de certaines plantes vivaces. Brigitte Buydens, docteur en philosophie, professeur à l'université catholique de Louvain, auteur d'un ouvrage sur l'esthétique de Gilles Deleuze, rappelle ainsi que pour ce dernier, « le rhizome est une carte et non un calque. Le calque est le modèle de tout système arborescent (c'est-à-dire stratifié, hiérarchisé, formalisé), car il implique l'idée de reproduction, et plus profondément, de représentation » (Buydens, 2005 : 32)⁷⁸. Gilles Deleuze considère en effet, contrairement aux définitions que nous avons vues plus haut (représenter, c'est rendre présent, rendre perceptible, exposer), que représenter c'est mettre à distance et que ce qui est représenté existe objectivement. La représentation est en fait comme le calque « de quelque chose qu'on se donne tout fait. [...] Le calque ne reproduit déjà que lui-même quand il croit reproduire autre chose » (Deleuze, Guattari, 1980 : 20, 21)⁷⁹. Le calque est ainsi une reproduction d'un état de chose bien identifié. Gilles Deleuze évoque également le troisième sens de représentation, dans son aspect théâtral, spectaculaire, illusoire.

Si nous citons les travaux de Gilles Deleuze c'est avant tout pour nous appuyer sur sa définition de la carte et la cartographie. Il nous fallait cependant en guise d'introduction rappeler les éléments précédents. Le philosophe oppose en effet la carte au calque, ce qui en substance revient à opposer la carte à la représentation. Ce point de vue nous écarte à la fois de la définition du terme dans la langue française, mais également de la définition qu'en donnent les géographes et cartographes. Cependant, dans l'approche deleuzo-guattarienne, il y a des éléments de complémentarité avec celles des géographes et des cartographes. Pour Gilles Deleuze et Félix Guattari, « il n'existe pas de vérité cartographique, mais il y a de multiples manières de rendre compte du monde à travers les cartes » (Deleuze, Guattari, 1980 : 11)⁸⁰. La philosophe Manola Antonioli rappelle que « comme le rhizome, la carte apparaît ainsi en outil qui vise à multiplier les voies d'accès au réel, qui affirme la complexité, la multiplicité et la singularité grâce à une activité de production et de construction d'un sens jamais donné au préalable » (Antonioli, 2009)⁸¹. La carte, comme le rhizome, ne se limite pas à la production d'un calque, elle est plus qu'une représentation, une reproduction ou une imitation. Elle constitue une forme d'« expérimentation en prise sur le réel » (Deleuze, Guattari, 1980 : 20)⁸², d'exploration, de création, d'œuvre originale qui propose un tracé, un aspect du réel que nous ne connaissions pas encore.

Ainsi, la carte présente des entrées multiples pour un même espace, voire même de multiples cartes. Manola Antonioli écrit dans un chapitre consacré à Gilles

77 *Ibid.*

78 Buydens Mireille, 2005. *Sahara : l'esthétique de Gilles Deleuze*. Paris : Vrin, 220 p.

79 Deleuze Gilles, Guattari Félix, 1980. *Mille plateaux*. Paris : Les éditions de Minuit, coll. « Critique », 648 p.

80 *Ibid.*

81 Antonioli Manola, 2009. Gilles Deleuze et Félix Guattari : pour une géophilosophie, p. 117-137. Dans Paquot Thierry, Younès Chris, 2009. *Le territoire des philosophes. Lieu et espace dans la pensée au XXème siècle*. Paris : La Découverte, 398 p.

82 *Idem.*

Deleuze et Félix Guattari, du livre dirigé par Thierry Paquot et Chris Younès, philosophes et urbanistes : la carte « naît du besoin de localiser, mais elle dépasse la stricte localisation, puisqu'elle souligne toujours des frontières, des lignes de partage d'origine naturelle et/ou politique, le décompte des richesses ou la puissance économique et militaire des territoires qu'elle décrit. Comme les parcours du rhizome, l'origine même d'une carte est forcément multiple : elle peut être l'œuvre d'un individu, d'un groupe ou d'une institution, et ses sources d'énonciation ne sont jamais étrangères à son contenu, à l'image qu'elle donne d'un territoire, aux aspects du réel qu'elle choisit de privilégier » (Antonioli, 2009 : 117)⁸³. La carte est donc une création issue d'une construction. « La carte ne reproduit pas un inconscient fermé sur lui-même, elle le construit. [...] La carte est ouverte, elle est connectable dans toutes ses dimensions, démontable, renversable, susceptible de recevoir constamment des modifications. Elle peut être déchirée, renversée, s'adapter à des montages de toute nature, être mise en chantier par un individu, un groupe, une formation sociale. On peut la dessiner sur un mur, la concevoir comme une œuvre d'art, la construire comme une action politique ou comme une médiation. » (Deleuze, Guattari, 1980 : 20)⁸⁴.

Le terme « représentation » ne ferme-t-il pas la carte dans un statut de reproduction passive ? Certes, le sens théâtral, avec une dimension de mise en scène, donne à voir la carte sous de multiples dimensions. Mais les caractéristiques de produit ou d'objet construit et original semblent ouvrir d'autres horizons, pertinents pour notre propre processus analytique. Reprenant la phrase de Mireille Buydens « le rhizome révèle au contraire l'indéterminé du transcendantal : rien n'est donné, tout est produit »⁸⁵ (Buydens, 2005 : 34), nous pourrions dire que rien n'est donné au cartographe, tout est produit. Mais que produit le cartographe lorsqu'il représente un territoire ? Il produit une image construite de ce dernier.

1.4 Image, figure

Une image, du latin *imago*, est une « représentation d'un être ou d'une chose par les arts graphiques ou plastiques, la photographie, le film, etc. » mais également « une représentation imprimée d'un sujet quelconque », et dans son sens figuré, « ce qui reproduit, imite ou évoque quelqu'un, quelque chose » (*Le Petit Larousse*, 2003). Au XVIII^e siècle, la définition du terme est davantage liée à l'art : « représentation d'une chose en sculpture, peinture, graveure. [...] Il se dit plus particulièrement des estampes » (*Le Dictionnaire de l'Académie française*, 1687). Cette définition nous intéresse à deux titres, parce que, premièrement, l'objet carte est multi-support et même multi-matière. Il suffit de se pencher sur l'histoire des cartes pour constater que l'homme a utilisé tous les moyens et tous les matériaux possibles. Deuxièmement, parce l'association entre image et estampe explique le traitement des cartes dans les bibliothèques et les centres d'archives en tant que document iconographique. La définition évolue dans le *Dictionnaire de l'Académie française*, au cours des XVIII^e et XIX^e siècles, avec « en estampes » et « en dessein à la main » (1718) puis « en dessin » (1835), ajoutés à « sculpture, peinture, gravure ».

Quant aux racines, nous l'avons vu, le terme *imago* est une piste, mais *Le Littré* propose également « du latin *imaginem*, dans lequel on aperçoit un rapport avec *imitari*, imiter, sans pouvoir remonter à un radical commun » (Littré, 1873-1874). Les termes associés à *imago* sont nombreux et expliquent les différentes acceptions

83 *Op. Cit.*

84 *Op. Cit.*

85 Buydens Mireille, 2005. *Sahara : l'esthétique de Gilles Deleuze*. Paris : Vrin, 220 p.

vues dans le paragraphe précédent. La définition concrète est bien « image, portrait, représentation » (Blaise, 1954). Représentation, image, forme, figure, portrait, copie, statue, ressemblance, imitation, modèle, effigie, semblent être des termes sinon synonymes, au moins avec des sens approchant. Mais reproduction, copie, imitation, ressemblance, symbole, allégorie côtoient cependant fable, apparence, non-réalité, qui évoquent davantage le faux que le vrai, ou s'approchant du vrai, dans l'idée d'image fidèle. Le terme « image » renvoie donc vers deux sens qui semblent opposés : d'un côté, la recherche de la copie exacte, de l'autre, la réalité déformée et/ou tronquée. Retenons cependant ce que l'une des deux racines grecques du mot « allégorie » nous apprend, *állo*. Elle signifie que la quête de la reproduction parfaite ne peut aboutir qu'à « autre chose » de façonné, symbolisé, figuré (de la racine latine *figuro*). L'image tend vers la ressemblance mais ne l'atteint donc jamais, et propose donc une réalité façonnée, figurée.

Le terme « figure » a plusieurs acceptions lui aussi. Il est ainsi employé, notamment, en géométrie, en musique, en danse ou encore en psychologie (Le Petit Larousse, 2003). Les utilisations de ce mot sont en fait bien plus nombreuses. Ainsi, dans le *Complément du Dictionnaire de l'Académie Française* publié en 1842, on trouve également un élément de définition en philologie (« nom que les Arabes donnent aux signes graphiques dont ils se servent pour représenter les sons ou voyelles »), en architecture (« trait que l'on fait de la forme d'un bâtiment, pour en lever les mesures »), en arithmétique (« se disait autrefois Des chiffres qui composent un nombre. Le nombre 1000 a quatre figures ou en astrologie (« description et représentation de l'état et de la disposition du ciel, à une certaine heure: on y voit les lieux des planètes et des étoiles, marqués dans une figure de douze triangles, appelés maisons »), pour ne donner que ces exemples (*Complément du Dictionnaire de l'Académie Française*, 1842).

Il y a cependant des points communs dans ces définitions, liées à la notion de forme. Le verbe « figurer » renvoie en effet vers « représenter », avec l'idée de donner une forme à quelque chose pour la rendre perceptible, que ce soit au sens concret (façonner une image) ou abstrait (susciter à l'esprit l'image de quelque chose).

1.5 Territoire

Explorons maintenant les définitions du mot « territoire ». Le terme apparaît dans le *Dictionnaire de l'Académie française dédié au Roy* en 1694. C'est alors « l'espace de terre dans lequel s'étend une Seigneurie, ou une Jurisdiction » (*Le Dictionnaire de l'Académie française*, 1694). A partir de 1718, la notion de « seigneurie » n'est plus mentionnée. Il reste de la définition première, la phrase suivante : « l'espace de terre qui dépend d'une Jurisdiction », qui va s'étoffer notamment en 1835 : « espace, étendue de terre qui dépend d'un empire, d'une principauté, d'une seigneurie, d'une province, d'une ville, d'une juridiction, etc. » (*Dictionnaire de l'Académie française*, 1835). Cette définition n'est pas très éloignée de la définition actuelle : « étendue de terre dépendant d'un Etat, d'une ville, d'une juridiction, etc. » (*Petit Larousse*, 2003). Le terme a pour racine latine *territorium*, avec pour définition pays, paysage, dérivé de *terra*, terre, et pour racine grecque *khôros*, en latin *chorus*. Albert Blaise rappelle, dans son *Dictionnaire Latin-Français des auteurs chrétiens* (1954), trois sens du mot *chorus* :

- En latin classique et en latin chrétien : « chœur, ceux qui chantent l'office. [...] chœur, partie de l'église. [...] cor (instrument de musique) ».

- En latin chrétien : « mesure de capacité » (provenant du mot hébreu *corus*).
- En latin chrétien : « territoire ».

L'étendue dont il est question dans la définition du *Petit Larousse*, a également des acceptions différentes au moyen-âge : « territoire d'une cité. [...] diocèse. [...] circonscription judiciaire. [...] terroir labourable. [...] propriété, seigneurie » (Blaise, 1975), qui soulignent à la fois les caractéristiques d'ensemble délimité, et de lien avec la terre.

Le portail lexical du CNRTL propose plusieurs entrées :

- « Partie de la surface terrestre »,
- « Étendue de terre, plus ou moins nettement délimitée, qui présente généralement une certaine unité, un caractère particulier. Synon. *contrée, région* »,
- « Étendue de la surface terrestre où est établie une collectivité humaine »,
- « Espace borné par des frontières, soumis à une autorité politique qui lui est propre, considéré en droit comme un élément constitutif de l'État et comme limite de compétence des gouvernants » (Portail lexical du CNRTL)⁸⁶.

Partie, étendue, espace évoquent l'idée d'un élément qui fait partie d'un ensemble plus grand. Si nous reprenons l'expression « représenter un territoire », nous pourrions ainsi l'explicitier par replacer devant les yeux, rendre présent, par une figure, un élément d'un tout.

2. Travaux en Sciences de l'Information et de la Communication

2.1 Notion de document

Les fondations de l'Information-documentation sont « l'information, le document, la médiation, qui loin d'être séparés, s'articulent et s'étayent pour faire émerger des questions qui se trouvent au cœur de l'information-documentation » (Gardiès, 2011 : 17)⁸⁷. Notre démarche s'appuie sur ces fondations, et plus particulièrement sur le document, qui occupe une position prépondérante dans les recherches menées en Sciences de l'Information et de la Communication, au sein plus particulièrement de l'équipe MICS, comme le rappelle Viviane Couzinet. « La position, que nous considérons centrale en sciences de l'Information, de cet objet concret qu'est le document nous invite à le retenir prioritairement pour nos analyses. Il est en effet le moule dans lequel l'information, le contenu, se met en forme sur le plan communicationnel, et en même temps le support qui lui permet de circuler » (Couzinet, 2009a)⁸⁸. Notre recherche tente par ailleurs de contribuer au développement de la théorie du document, en nous polarisant sur l'objet carte. C'est pourquoi définir le document du point de vue des SIC est fondamental dans la poursuite de notre démarche.

⁸⁶ Portail lexical du CNRTL. Territoire. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/territoire> (consulté le 11/09/2014).

⁸⁷ Gardiès Cécile (dir.), 2011. *Approche de l'information-documentation. Concepts fondateurs*. Toulouse : Cepaduès Editions, 232 p.

⁸⁸ Couzinet Viviane, 2009a. Complexité et document : l'hybridation des médiations dans les zones en rupture. *RECIIS – Electronic Journal of Communication Information & Innovation*, Rio de Janeiro, vol. 3, n°3. [En ligne] URL : www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/274/315 (consulté le 16/05/2013).

2.1.1 De l'approche bibliothéconomique à l'approche SIC : le concept de document

Dans l'approche bibliothéconomique, la définition du terme « document » rejoint la question de son traitement. Bernard Pochet, Maître de conférences à la Faculté universitaire des sciences agronomiques de Gembloux (Belgique), et Directeur de la Bibliothèque de la Faculté, propose en 2002 à la fin de son ouvrage *Méthodologie documentaire : comment accéder à la littérature scientifique à l'heure d'Internet ?*, un lexique issu notamment de la norme ISO 5127. Le terme « document » est défini comme une « information enregistrée qui peut être considérée comme une unité au cours d'un traitement documentaire » (Pochet, 2002: 111)⁸⁹. Cécile Gardiès évoque cette définition avec une légère variante : « une information enregistrée qui peut être traitée comme une unité dans un processus de documentation, quelles que soient sa forme et ses caractéristiques » (Gardiès, 2008: 67)⁹⁰. Cette approche s'attache à des aspects essentiellement techniques comme le souligne Viviane Couzinet (2009).

Dans la définition du terme en SIC, nous trouvons le même point de départ que dans la langue française : renseigner, enseigner, instruire, informer. Dans l'ouvrage *L'éducation à l'information, Guide d'accompagnement pour les professeurs documentalistes*, la définition proposée est la suivante : « Le terme de document est dérivé du verbe *docere* : faire apprendre, enseigner » (Gardiès, 2008 : 67)⁹¹. Elle peut être complétée par celle de Bernard Lamizet et Ahmed Silem, respectivement Professeur émérite de sciences de l'information et de la communication à l'IEP de Lyon et Professeur des universités qui enseigne notamment l'économie de l'information et des médias à l'université Jean-Moulin Lyon-3. Elle est extraite du *Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication*. Nous donnons ici la version de 1997 : c'est « un support d'information enregistrée à titre permanent, et, susceptible d'être classé et consulté et éventuellement reproduit. Un document est ce qui enseigne, renseigne, permet de démontrer et qui donc fait office de preuve ou de titre » (Lamizet, Silem, 1997 : 200)⁹². Cécile Gardiès (2008)⁹³, tout comme Patrick Fraysse (2013)⁹⁴ précisent qu'il est également dérivé de *documentum*, avec le sens d'exemple, de modèle. Nous sommes là, encore, sur des aspects ou des caractéristiques étymologiques.

Il apparaît que pour certains auteurs, tels que Paul Otlet (1934), Jean Meyriat (1978, 1981), Cécile Gardiès (2008), Viviane Couzinet (2000, 2009), la recherche de la définition laisse la place au développement du concept, de la notion, de la théorie de document, dans le sens de support (contenant), et de contenu, mais aussi, avec la double dimension de la conception et de la réception. Les définitions de concept, notion et théorie sont, si l'on regarde dans le détail, différentes mais tendent vers un même objectif, mieux connaître et cerner le document. Si le terme « concept » renvoie vers le développement d'une idée ou d'une représentation générale et abstraite que l'esprit humain se fait d'un objet ou d'un ensemble d'objets, le terme « notion » est davantage lié à une connaissance élémentaire, concrète, immédiate,

89 Pochet Bernard, 2002. *Méthodologie documentaire : comment accéder à la littérature scientifique à l'heure d'Internet ?* Louvain, Paris : De Boeck supérieur, 141 p.

90 Gardiès Cécile, 2008. *L'éducation à l'information : guide d'accompagnement pour les professeurs documentalistes*. Paris : Educagri éditions, 129 p.

91 *Ibid.*

92 Lamizet Bernard, Silem Ahmed (dir.) 1997. *Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication*. Paris : Ellipses, 590 p.

93 *Op. Cit.*

94 Fraysse Patrick, 2013. Monument et document au musée Saint-Raymond, musée des Antiques de Toulouse. *Culture et Musées*, n° 21, juin 2013, p. 67-87

une conscience intuitive de quelque chose. C'est bien ce qui se joue dans la quête d'une définition la plus détaillée et approfondie possible, prenant en compte les différents aspects, caractéristiques et formes du document.

Ainsi, pour Caroline Courbières et Gérard Régimbeau, Maîtres de conférences en SIC, « l'appréhension de cet objet nécessite une pluralité de points de vue afin de travailler sa complexité » (Courbières, Régimbeau, 2006 : 3). Les définitions de concept et notion se complètent dans cet effort scientifique pour apprendre à connaître (le mot « notion » est emprunté au latin *notio*, action d'apprendre à connaître (Blaise, 1954)⁹⁵) l'objet document, en se basant sur une observation et une expérience documentaire et bibliothéconomique, mais également en lui rattachant diverses perceptions qui se nourrissent d'horizons scientifiques variés, dans le but ultime d'en organiser les connaissances théoriques et de redonner une identité au document. Notre motivation pour faire un doctorat est également nourrie de cette problématique définitionnelle et conceptuelle. Nous souhaitons dépasser, sans l'omettre, l'approche technique et concrète qui consiste à définir et décrire les documents en fonction de leurs supports et à connaître les spécificités de leur traitement, pour tendre vers une réflexion théorique articulée sur ses dimensions sociales et culturelles et pour comprendre ce qu'ils sont et font, pour reprendre un extrait du résumé qui présente la définition de « Document Theory » de Niels Windfeld Lund et Roswitha Skare, Professeur émérite et Professeur à l'Université de Tromsø (Norvège), dans l'ouvrage *Encyclopedia of Library and Information Sciences*⁹⁶, dont l'objet est de recenser les différentes théories autour du document.

Cécile Gardiès évalue ainsi le concept de document comme « difficile à délimiter [...] au cœur de différentes disciplines telles que l'archéologie ou l'histoire (le travail sur document), la géographie (les cartes comme représentation d'un territoire), le droit (support de la preuve) » (Gardiès, 2008 : 67)⁹⁷. Viviane Couzinet appuie le propos : « dans le souci de contribuer à l'élaboration collective d'une théorie du document, nous souhaitons redonner toute sa place au contenant et au contenu. [...] Au lieu de nous poser la question de l'utilisateur-lecteur nous nous posons la question de l'utilisateur-concepteur » (Couzinet, 2009a)⁹⁸. Patrick Fraysse rappelle que « la notion est étudiée au début du XXe siècle par les professionnels des bibliothèques et de la documentation et, notamment, par un de ses pionniers Paul Otlet » (Fraysse, 2013 : 68)⁹⁹. Nos travaux s'inscrivent dans ce champ problématique dans la mesure où nous nous intéressons à la fabrication de la carte, non pas de la même façon qu'un géographe ou un cartographe pourraient le faire, mais du point de vue de sa fabrication en SIC, avec la double dimension intention/réception, et des dimensions sociales du document. Il nous est apparu très vite que des approches complémentaires étaient indispensables. C'est pourquoi nous nous sommes tournés tout d'abord vers la géographie et l'histoire, deux disciplines fortement utilisatrices de cartes, notamment dans leur tradition de commentaires de document, textuels, iconographiques et cartographiques. Considérant par ailleurs les dimensions artistiques et représentationnelles de l'objet carte, nous avons regardé vers la mise

95 Blaise Albert, 1954. *Dictionnaire Latin-Français des auteurs chrétiens*. Paris: Librairie des Méridiens, 865 p.

96 "Together with a growing interest in digital documents, document theorists in North America, Scandinavia, and France are emphasizing the complexity in document theory and a need of a complementary approach to document theory connecting physical, social, and cultural dimensions in how documents are and do". Lund Niels Windfeld, Skare Roswitha, 2010. Document Theory. *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, Third Edition, vol. 1, 1 vol., 2010, p. 1632-1639. [En ligne] URL : <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1081/E-ELIS3-120043662> (consulté le 16/05/2013).

97 Gardiès Cécile, 2008. *L'éducation à l'information : guide d'accompagnement pour les professeurs documentalistes*. Paris : Educagri éditions, 129 p.

98 Couzinet Viviane, 2009a. Complexité et document : l'hybridation des médiations dans les zones en rupture. *RECIIS – Electronic Journal of Communication Information & Innovation*, Rio de Janeiro, vol. 3, n°3 [En ligne] URL : www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/274/315 (consulté le 16/05/2013).

99 Fraysse Patrick, 2013. Monument et document au musée Saint-Raymond, musée des Antiques de Toulouse. *Culture et Musées*, n° 21, juin 2013, p. 67-87

en scène et l'analyse des spectacles. Enfin, la sémiotique de l'image et des médias complète notre étude, notamment avec les apports de l'analyse de la mise en scène de l'information. Niels Windfeld Lund et Roswitha Skare (2010) précisent qu'élaborer une théorie du document relève d'une grande complexité. Nous espérons trouver des clés d'analyse dans les différentes approches retenues.

Le concept de document est à ce point difficile à délimiter que les définitions sont variables chez un même auteur. Ainsi, pour Paul Otlet, dans le *Traité de la documentation*, « le Livre [ou le document] ainsi entendu présente un double aspect : a) il est au premier chef une œuvre de l'homme, le résultat de son travail intellectuel ; b) mais multiplié à de nombreux exemplaires, il se présente aussi comme l'un des multiples objets créés par la civilisation et susceptibles d'agir sur elle » (Otlet, 1934 : 9)¹⁰⁰. Dans cette théorisation du document, il y a un point essentiel, celui de délier la notion de document de celle du document écrit, imprimé sur une feuille, afin de l'ouvrir à tous les supports possibles, toutes les formes imaginables, toutes les matières utilisées, à « tout objet support d'information créé par l'homme » (Frayse, 2013 : 70)¹⁰¹. Une approche qui s'apparente à celle des historiens, dans le sillon de Lucien Febvre et de Marc Bloch, sur le modèle d'Henri-Irénée Marrou : « Est un document toute source d'information dont l'esprit de l'historien sait tirer quelque chose pour la connaissance du passé humain » (Marrou, 1954 : 73)¹⁰². Ainsi, Jean Meyriat définit « un document comme un objet qui supporte de l'information et qui sert à la communiquer » (Meyriat, 1978)¹⁰³ et précise que cette notion présente « deux aspects liés l'un à l'autre, l'un matériel (l'objet qui sert de support) et l'autre conceptuel (le contenu de ce support), c'est-à-dire l'information » (Meyriat, 1978)¹⁰⁴. Nous pourrions résumer cette approche par l'expression « tout est document » mais nous l'avons vu avec les historiens Marc Bloch et Henri-Irénée Marrou, tant qu'il n'y a pas de récepteur, d'interprète, d'interrogateur (« l'interrogateur manquait et il n'y avait pas de préhistoire » (Bloch, 1974 : 77)¹⁰⁵, « le document lui-même n'existe pas » (Marrou, 1954 : 289)¹⁰⁶.

Jean Meyriat est proche des historiens (Couzinet, 2000)¹⁰⁷ que nous avons cités dans le paragraphe précédent. Comme le rappelle Patrick Fraysse, il « connaît les débats de l'École des Annales » (Frayse, 2013 : 71)¹⁰⁸. Pour Jean Meyriat, il est clair que la notion de document dépasse celle d'écrit. Mais il va encore plus loin et redéfinit cette notion en intégrant deux dimensions distinctes. « L'extensivité de ma définition ne fait ainsi que traduire la présence de l'information dans tous les aspects et à tous les moments de la vie sociale, qui n'existe pas sans elle. Mais, pour des fins pratiques, n'est-ce pas aller trop loin ? Non si l'on prend garde au deuxième élément de la définition : qui sert à communiquer l'information. Il faut ici introduire une distinction. Certains objets sont faits pour communiquer de l'information : une lettre, un tableau statistique, une affiche publicitaire... Ils sont donc documents par l'intention de leur auteur ou producteur. Mais d'autres sont faits pour tout autre

100 Otlet Paul, 1934. *Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelles : Éditions Mundaneum, Centre de lecture publique de la communauté française de Belgique, 530 p.

101 Fraysse Patrick, 2013. Monument et document au musée Saint-Raymond, musée des Antiques de Toulouse. *Culture et Musées*, n°21, juin 2013, p. 67-87

102 Marrou Henri-Irénée, 1954. *De la connaissance historique*. Paris : Editions du Seuil, 318 p.

103 Meyriat Jean, 1978. *De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document*. Infocom 78, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

104 *Ibid.*

105 Bloch Marc, 1977. *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*. Paris : Armand Colin, 167 p.

106 *Op. Cit.*

107 Couzinet Viviane, 2000. *Médiations hybrides : le documentaliste et le chercheur en sciences de l'information*. Paris : Adbs éditions. 340 p.

108 *Op. Cit.*

chose. C'est le cas de mon bureau, c'est le cas d'à peu près tous les objets qu'on trouve dans les musées. Ils deviennent documents à partir du moment où l'on y cherche de l'information » (Meyriat, 1978)¹⁰⁹. Et pour aller dans le sens d'Henri-Irénée Marrou (« le document lui-même n'existe pas, antérieurement à l'intervention de la curiosité de l'historien » (Marrou, 1954 : 289)¹¹⁰), Jean Meyriat précise d'une part en 1978, que « c'est la question que je pose à n'importe quel objet qui en fait un document du moment qu'il m'apporte une information en réponse » (Meyriat, 1978)¹¹¹, et d'autre part, en 1981, que « c'est au moment où je cherche une information dans un objet dont la fonction originelle était pratique ou esthétique [...] que j'en fais un document » (Meyriat, 1981a)¹¹². Pour Caroline Courbières, « chaque fois que l'on utilise le terme de document, nous faisons référence à un objet sémiotique reçu et interprété par un sujet récepteur qui lui attribue une certaine valeur informationnelle. Jean Meyriat a souligné le rôle primordial du contexte de réception dans la constitution de l'objet documentaire : « Ainsi le document n'est-il pas donné, mais le produit d'une volonté, celle d'informer ou de s'informer » (Meyriat, 1981). Le concept de document implique sa constitution ou sa reconnaissance en tant que document, que cet objet soit produit selon une visée informationnelle intentionnelle ou pas » (Courbières, 2008: 41)¹¹³.

Un document ne peut donc pas se résumer à un support matériel sur lequel est enregistrée, par un procédé manuel ou numérique, une information. La matérialité d'un objet n'est pas la condition pour qu'il soit document. Si nous partons de la phrase d'Yves Jeanneret, « le document, c'est un support utilisé d'une façon particulière, qui n'est pas seulement défini par des caractéristiques matérielles, mais par des formes d'expression et des usages culturels » (Jeanneret, 2007 : 100)¹¹⁴, nous constatons que trois éléments indispensables caractérisent le document : le support, l'information et l'usage. Il ne peut pas ainsi y avoir de document sans support, matérialisé ou dématérialisé, sans contenu informationnel et sans utilisation par un récepteur.

Henri-Irénée Marrou dans son ouvrage *De la connaissance historique*, analyse le travail de l'historien en relation avec les documents, en s'appuyant sur une inscription funéraire, éloge funèbre d'une matrone romaine, connue sous le nom de *Laudatio Turiae*. Il écrit qu'« objectivement, ce document se présente comme un ensemble de petits segments de droite, accompagnés de quelques demi-cercles et (moins nombreux) de cercles complets, assemblés de façon irrégulièrement régulière en bandes parallèles, le tout gravé en creux sur l'original de marbre, tracé à l'encre sur le papier d'une copie ou d'une édition » (Marrou, 1954 : 79)¹¹⁵. Si nous avons reproduit cette partie de paragraphe sans rien omettre des détails, c'est parce que ces quelques lignes correspondent à une analyse de document neutre et objective, indispensable mais non suffisante pour « faire parler » l'objet de marbre. Henri-Irénée enchaîne d'ailleurs dans ce sens : « description paradoxale : le document ne consiste pas dans cette réalité matérielle ; il est un document dans la mesure où cet

109 *Op. Cit.*

110 Marrou Henri-Irénée, 1954. *De la connaissance historique*. Paris : Seuil, 318 p.

111 Meyriat Jean, 1978. *De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document*. Infocom 78, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

112 Meyriat Jean, 1981a. Document, documentation, documentologie. L'écrit et le document. *Schéma et schématisation*, n°14, p. 51-43 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

113 Courbières Caroline, 2008. La question documentaire à l'épreuve du numérique : le recours aux fondamentaux. *Sciences de la Société*, n°75, p.40-51

114 Jeanneret Yves, 2007. *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?* Villeneuve-d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, 200 p.

115 *Op. Cit.*

assemblage de traits droits et courbes apparaît à l'esprit de l'historien comme constituant des lignes d'une écriture, symbole et vecteur de pensée, utilisant un alphabet connu (celui de la capitale latine), servant à noter une langue, le latin classique, qu'il possède bien ; en un mot, c'est un document dans la mesure où l'historien peut et sait y comprendre quelque chose » (Marrou, 1954 : 79)¹¹⁶.

Il y a donc bien dans cette théorisation du document, deux phases majeures, la production et la réception, en réalité les réceptions, et donc deux acteurs majeurs, l'émetteur et le récepteur (les récepteurs). C'est ce que Jean Meyriat souligne lorsqu'il précise que « l'un et l'autre ont l'initiative dans l'identification de l'objet transmis comme support de message et dans l'attribution d'une signification au message » (Meyriat, 1978)¹¹⁷. Deux acteurs n'impliquent pas forcément deux actions dans la mesure où le récepteur, par les questions qu'il pose à un même objet, accroît les documents. Chaque objet porteur d'informations, même si telle n'était pas l'intention de l'émetteur, peut ainsi donner lieu à de multiples documents. Viviane Couzinet explicite cette distinction opérée par Meyriat : « le document par intention est celui qui sert à fixer des accords, à relever des données, le document par attribution est un support qui porte des informations mais qui a été fabriqué dans une intention autre » (Couzinet, 2009a)¹¹⁸.

2.1.2 Les définitions du document en SIC

Avant de faire cette thèse, nous ne connaissions pas les réflexions menées autour du terme « document ». Historienne contemporanéiste de formation, nous avons travaillé sous la direction d'un enseignant-chercheur convaincu de l'intérêt de questionner des documents qui n'avaient pas le statut d'archives, dans la pratique classique de l'Histoire. Nous avons ainsi, dans l'esprit de l'École des Annales, considéré que tout document issu du passé, y compris très proche, pouvait être exploité et analysé, et nous avons mené des recherches sur des corpus composés d'articles de presse, de documentaires, d'entretiens, de bulletins d'association ou encore de brochures touristiques. Tous supports d'information étaient alors pour nous documents sources. Lorsque nous avons pris notre fonction de responsable de la bibliothèque et cartothèque du Département de Géographie de l'UT2J, nous avons reçu une formation au catalogage, notamment avec le progiciel utilisé par le réseau des Bibliothèques toulousaines. Nous avons appris à reconnaître les éléments nous permettant de décrire une monographie. Mais nous n'avons pas eu de formation concernant les principes et les définitions du document.

Lorsque nous avons abordé le traitement (catalogage, indexation) des cartes, nous nous avons été confrontée à des caractéristiques telles qu'il nous a semblé indispensable de les observer et de les questionner autrement, et plus profondément que par l'angle de la description bibliothéconomique. Nous l'avons précisé dans notre introduction, nous nous sommes inscrite dans une démarche scientifique dès que nous avons saisi le potentiel informationnel des cartes. Souhaitant travailler sur la valorisation de ce document, nous nous sommes tournée vers les SIC. Nous avons eu l'intuition, d'un côté, de la valeur informative des cartes et de leur caractéristique

116 *Op. Cit.*

117 Meyriat Jean, 1978. *De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document*. Infocom 78, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

118 Couzinet Viviane, 2009a. Complexité et document : l'hybridation des médiations dans les zones en rupture. *RECIIS – Electronic Journal of Communication Information & Innovation*, Rio de Janeiro, vol. 3, n°3 [En ligne] URL : www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/274/315 (consulté le 16/05/2013)

multidimensionnelle, et de l'autre, des possibilités d'approches nouvelles, que pouvaient offrir à notre étude les SIC.

Or, s'intéresser au document dans cette discipline, c'est appréhender sa définition, c'est investir le champ des questionnements, c'est faire nôtre la méthode utilisée par les chercheurs pour percevoir cette notion. Caroline Courbières évoque dans un article publié en 2012 « l'impossible définition du document » (Courbières, 2012 : 103)¹¹⁹. Il est certain qu'entre le *Traité de documentation* de Paul Otlet en 1934 et les travaux actuels, des variations conceptuelles subsistent. Mais cette évolution définitionnelle s'est faite en parallèle de la réflexion sur ce que sont les SIC ; elle illustre ainsi, non pas la difficulté ou l'impossibilité de définir le document, mais la pluralité des caractérisations que porte une notion à multiples facettes. Afin de nous imprégner de ces travaux, nous avons choisi de rassembler des définitions notables, développées sur presque cent ans. Nous avons réalisé deux tableaux chronologiques, l'un consacré aux recherches en SIC, l'autre aux définitions données par des professionnels des bibliothèques et de la documentation. Le résultat de cette immersion peut sembler quantitatif (une quinzaine de pages, plus de quarante définitions, dont trente-six non issues de dictionnaires). Il est en réalité qualitatif car il permet de mesurer l'étendue des travaux et des réflexions. Notre démarche, loin d'être exhaustive, a pour objectif d'être démonstratrice, des différentes approches, de leur évolution et de leur complémentarité, de la construction de la notion de document au fur et à mesure des réflexions menées en SIC.

Si la première réflexion autour de la notion de document a été formulée au début du XX^{ème} siècle, par un juriste de formation, Paul Otlet (une personnalité que l'on peut considérer comme un professionnel et un théoricien de la documentation), notamment dans un ouvrage de référence, le *Traité de documentation : le livre sur le livre, théorie et pratique*, publié en 1934, elle n'en est pas moins pionnière pour les SIC, englobant déjà toutes catégories de document : « le livre proprement dit, manuscrit ou imprimé, mais les revues, les journaux, les écrits et reproductions graphiques de toute espèce, dessins, gravures, cartes, schémas, diagrammes, photographies, etc. » (Otlet, 1934 : 9)¹²⁰. Comme le souligne Viviane Couzinet, Paul Otlet « pose comme entrée dans son propos la bibliologie ou documentologie comme « sciences du livre et de la documentation » et décrit son objet, ses fondements, sa méthode, ses relations avec les autres sciences, son évolution (p. 9-42), déplace le centre d'intérêt de toutes les sortes de listes de livre vers des objets documentaires plus diversifiés et non limités à l'écrit » (Couzinet, 2015b)¹²¹.

Ce postulat, qui consiste à considérer que tout objet support d'information, créé par l'homme, est un document, se retrouve chez des auteurs issus du monde des bibliothèques et de la documentation, allemands (le bibliothécaire Walter Schürmeyer, en 1935 ; le documentaliste Frits Donker Duyvis, en 1942), français (la bibliothécaire Suzanne Briet, en 1951), indien (le bibliothécaire Shiyali Ramamrita Ranganathan, en 1963), mais également chez le juriste italien Francesco Carnelutti (en 1936). Cette première moitié du XX^{ème} siècle est ainsi marquée par des réflexions qui ne s'attachent pas uniquement au support mais au principe d'information véhiculée et transmise.

119 Courbières Caroline, 2012. Virtualité, représentation, signification: approche de la complexité documentaire. *Etudes de communication*, février 2012, n°39, p. 103-115

120 Otlet Paul, 1934. *Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelles : Éditions Mundaneum, Centre de lecture publique de la communauté française de Belgique, 530 p

121 Couzinet Viviane, 2015b. *A documentologic approach of Herbarium: documentary anabiosis and philogenic classification. Document Unbounded, Document Academy (DOCAM 2015), University of Sydney (Australia), 20-22 July* (actes en cours de publication).

Cette approche va être intégrée aux définitions du terme document, dans la terminologie élaborée par les instances documentaires françaises ou internationales, depuis les années trente (Union Française des organismes de Documentation, en 1937) jusqu'à nos jours (Organisation Internationale de Normalisation en 2001 et 2007, *European Council of Information Associations* en 2004), et dans les dictionnaires spécialisés (*Dictionnaire de l'information* sous la direction de Serge Cacaly, Yves-François Le Coadic, Paul-Dominique Pomart et Eric Sutter en 2004 et 2008, *Vocabulaire de la documentation* coordonné par Arlette Boulogne, en 2004). On trouve ainsi dans ces différentes publications, la dimension matérielle et l'acte d'enregistrement des informations : « connaissance fixée matériellement » (Anon, 1937)¹²², « information enregistrée » (Organisation Internationale de Normalisation, 2001)¹²³, « données enregistrées sur ce support » (Boulogne, Coord., 2004 : 80)¹²⁴, « un support et une information généralement enregistrée de façon permanente » (Organisation Internationale de Normalisation, 2007)¹²⁵. Est associée également au terme document, la possibilité de le traiter et de le consulter. Ces définitions abordent ainsi le document comme le résultat de l'œuvre de l'homme que le bibliothécaire décrit pour permettre sa consultation et son étude. Elles ne s'attachent pas à observer la façon dont tout objet support d'information est fabriqué par un émetteur et utilisé par un récepteur.

Des auteurs en SIC, tels que Robert Estivals (France), Nuria Amat Noguera (Espagne), José López Yepes (Espagne), ou en Droit, José María Álvarez-Cienfuegos Suárez (Chili), Renato Javier Jijena Leiva (Chili), rappellent la matérialité du document. Il est, pour Robert Estivals, « constitué de tout support sur lequel est inscrite, enregistrée, d'une manière quelconque, une information » (Estivals, 1981 : 488)¹²⁶. Un document est ainsi « toute connaissance mémorisée, stockée sur un support, fixée par l'écriture ou inscrite par un moyen mécanique, physique, chimique, électronique » (Estivals, Meyriat, 1981 : 490)¹²⁷. Nuria Amat Noguera, José María Álvarez-Cienfuegos Suárez, José López Yepes et Renato Javier Jijena Leiva utilisent à son égard les termes de « *soporte* » (Amat Noguera, 1987 : 15)¹²⁸, (López Yepes, 1997 : 16)¹²⁹, (Jijena Leiva, 1998 : 1497)¹³⁰, et de « *materialidad* » (Álvarez-Cienfuegos Suárez, 1992 : 1294)¹³¹.

Cependant, dans la continuité des réflexions menées d'une part, par Paul Otlet et Suzanne Briet, et d'autre part, par les historiens de l'École des Annales, Jean Meyriat, à partir de la fin des années 80, complète la définition de document en y ajoutant une dimension sociale. Pour lui, si le document est un objet qui supporte de l'information, c'est dans la perspective de la communiquer, de façon répétée. Il met

122 Anon (1937). La terminologie de la documentation. *Coopération Intellectuelle* n° 77, p. 228-240. Cité par Briet, Suzanne, 1951. *Qu'est-ce que la documentation ?* Paris : Edit (Editions Documentaires Industrielles et Techniques, 48 p.

123 ISO 5127-2001. Information et documentation – Vocabulaire. Norme internationale. AFNOR, 2001

124 Boulogne Arlette (coord.), 2004. *Vocabulaire de la documentation*. Paris : INTD-ER, Collection : Sciences et techniques de l'information, 334 p.

125 *International Standard Organization* (2007). Norme Internationale ISO TC 46/SC 9. *Information and Documentation*. Sous-comité Identification and Description. Cité dans Bravo Federico, 2010. Enjeux et perspectives de l'édition électronique. Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux, p. 37, 77 p.

126 Estivals Robert, 1981. La dialectique antithétique de l'écrit et du document. *Schéma et schématisation*, 2ème trimestre, n°14, p. 83-93 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : Ed. ADBS, 511 p.

127 Estival Robert, Meyriat Jean, 1981. La dialectique de l'écrit et du document. Un effort de synthèse. *Schéma et schématisation*, n°14, 2e trim. 1981.- p.82-91 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : Ed. ADBS, 511 p.

128 Amat Noguera Nuria, 1987. *Documentación y Nuevas Tecnologías de la Información*. Madrid: Pirámide, 1987, 527 p.

129 López Yepes José, 1997. *Reflexiones sobre el concepto de documento ante la revolución de la información. ¿Un nuevo profesional del documento? Scire. Representación y organización del conocimiento*, vol. 3, n° 1, enero-junio 1997, pp. 11-29.

130 Jijena Leiva, Renato Javier, 1998. Naturaleza Jurídica y Valor Probatorio del Documento Electrónico. *La Ley: Revista jurídica española de doctrina, jurisprudencia y bibliografía*, n°4, p. 1497-1498.

131 Álvarez-Cienfuegos Suárez, José María, 1992. Las obligaciones concertadas por medios electrónicos y la documentación electrónica de los actos jurídicos. *La Ley: Revista jurídica española de doctrina, jurisprudencia y bibliografía*, n°4, p. 1273-1298.

ainsi en exergue la fonction informative de tout objet porteur « d'une information qui a un sens, pour celui qui l'émet comme pour celui qui la reçoit » (Meyriat, 1981a)¹³². L'apport de Jean Meyriat est d'autant plus important qu'il est à l'origine, avec Robert Estivals, du groupe « Ecrit et document », groupe de recherche qui se constitue en 1979. Comme le rappelle Viviane Couzinet, « ils renouvellent la bibliologie comme partie des SIC et science de l'écrit. Ils construisent les fondements théoriques de la nouvelle discipline » (Couzinet, 2015b)¹³³. Précédemment, en 1978, s'est tenu le premier congrès de la Société française des sciences de l'information et de la communication (SoFraSIC, puis SFSIC), dont Jean Meyriat est le premier président, de 1972 à 1986. Il ressort de ce congrès un premier article (1978), puis quelques années plus tard (1981) un second, fondamental pour la notion de document en SIC, *Document, documentation, documentologie*, dans lequel Jean Meyriat évoque une double dimension, matérielle et conceptuelle, ainsi que les rôles d'émetteur et de récepteur.

La notion de document implique un support, qui peut être de forme, de taille variés, qui peut être composé de matériaux divers, et qui évolue avec le temps. La matérialité même du document a changé avec le développement du numérique et le support n'est plus apparent (Meyriat, 2006)¹³⁴. Ce peut donc être des gravures rupestres, des imprimés, des disques, des films, des bandes magnétiques, des cédéroms, mais aussi des mémoires électroniques, ce qui rend son appréhension et son analyse complexe. Michael Keeble Buckland illustre cette diversité: « *The term document is normally used to denote texts or, more exactly, text-bearing objects*¹³⁵. *There seems no reason not to extend the use of text and document to include images, and even sounds intended to convey some sort of communication -aesthetic, inspirational, or instrumental* » (Buckland, 1997: 45)¹³⁶. Jean Meyriat souligne cependant que l'environnement qui intéresse les SIC est « celui d'ensembles documentaires dans lesquels la signification de l'information n'est pas séparable de son support. Les conditions dans lesquelles ce support est conçu, produit et distribué, les contraintes qu'il subit à ces différentes étapes de son existence influent évidemment sur sa capacité informative » (Meyriat, 1981a)¹³⁷.

Les chercheurs en SIC expriment de façons différentes le constat suivant : le document est un objet qui supporte de l'information. A la notion de document sont ainsi rapprochées celles de représentation, de transmission des connaissances, de constitution de traces, de matérialisation de preuves. Pour les espagnols Juan A. Martinez Comeche et José López Yepes, le document est en effet un outil de transfert de connaissances et un élément de preuve pour confirmer les faits (Martinez Comeche, 1995)¹³⁸, ainsi qu'un support contenant une information potentiellement transmissible dans l'espace et le temps, évolutive pour atteindre de nouvelles connaissances, et un instrument de culture et de fixation de la réalité (López Yepes, 1997)¹³⁹. Yves Jeanneret envisage quant à lui le document comme

132 Meyriat Jean, 1981a. Document, documentation, documentologie. *Schéma et schématisation*, n°14, 1981, p. 51-6 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : Ed. ADBS, 511 p.

133 *Op. Cit.*

134 Meyriat, Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26

135 On retrouve ici l'idée d'objet support de l'information.

136 Buckland Michael Keeble, 1991. *Information and information systems*. New York: Greenwood Press, 225 p.

137 Meyriat Jean, 1981a. Document, documentation, documentologie. *Schéma et schématisation*, n°14, 1981, p. 51-6 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : Ed. ADBS, 511 p.

138 « *El documento es instrumento para la transmisión de conocimientos y es prueba para confirmar hechos* » (Martinez Comeche, 1995 : 82) Martínez Comeche, Juan A. 1995. *Teoría de la información documental y de las instituciones documentales*. Madrid : Síntesis, 182 p.

139 « *Desde el punto de vista de la evolución semántica, el documento puede ser considerado instrumento de cultura, instrumento de conocimiento y fijación de la realidad, mensaje en el proceso de información documental y fuente de conocimiento científico* » (López Yepes, 1997 : 13). « En definitiva, dicha concepción esencialmente informativa de documento,

«un support utilisé d'une façon particulière, qui n'est pas seulement définie par des caractéristiques matérielles, mais par des formes d'expression et des usages culturels. C'est-à-dire qu'il n'y a pas de document sans support, mais aussi que le support n'est pas par lui-même un document. Le support cesse d'être un simple support, dès lors qu'il est considéré comme un espace signifiant potentiel» (Jeanneret, 2000 : 100)¹⁴⁰.

L'approche en Droit est assez similaire. Francesco Carnelutti écrit dès 1936, que c'est une chose qui sert à représenter une autre (Carnelutti, 1936)¹⁴¹. Pour José María Álvarez-Cienfuegos Suárez, le document est un support qui porte des signes attestant et témoignant d'un fait, mais également un objet symbolique, destiné à exprimer une signification particulière et spécifique (Álvarez-Cienfuegos Suárez, 1992 : 1294)¹⁴². Renato Javier Jijena Leiva y voit un objet contenant des informations qui indiquent, rendent compte, représente un fait (Jijena Leiva, 1998)¹⁴³.

Jean Meyriat soulève aussi cette question du signifié et des signes qui le portent. « Tout message possède une signification et on ne peut pas définir un document sans tenir compte du signifié » du message qu'il a fonction de transmettre. Tout objet peut être chargé de cette fonction. Pour cette raison la notion de « document » est beaucoup plus large que celle d'« écrit ». Les documents écrits constituent un cas privilégié parce que l'écriture est le moyen le plus communément utilisé pour communiquer un message. [...] On peut aussi écrire en utilisant divers systèmes de signes : alphabétique, phonétique, idéographique... (Meyriat, 1981a)¹⁴⁴. On peut ajouter les travaux du réseau RTP-doc ou Roger T. Pédaque, animé par Jean-Michel Salaün, qui rassemble dès 2003, des chercheurs et des professionnels (donc des approches) venus de disciplines différentes, telles que la linguistique, l'informatique, la sémiologie, les sciences de la communication ou l'histoire, pour étudier le document numérique. En découle la définition suivante : « Quel que soit le régime technique dominant de la production documentaire (manuscrit, imprimé, informatique), le document n'est jamais le simple enregistrement d'un acte de communication individuel qui pourrait être résumé par l'intention d'un auteur. C'est un objet dont la construction, l'accueil, la qualification reposent sur une chaîne d'acteurs sociaux qui apportent chacun une contribution aux différentes fonctions décrites plus haut. » (Roger T. Pédaque, 2006 : 13)¹⁴⁵. Par ailleurs, pour Jean-Michel Salaün, « un document est une trace permettant d'interpréter un événement passé à partir d'un contrat de lecture ». Il a trois dimensions : « matérielle avec la trace (vu), intellectuelle avec l'interprétation (lu), mémorielle avec l'événement passé (su), ainsi que la nécessaire construction sociale avec le contrat. La notion de trace permet d'élargir la définition du document à toutes sortes d'objets comme l'avait proposé Suzanne Briet » (Salaün, 2012b : 59)¹⁴⁶.

Jean Meyriat est allé plus loin puisqu'il a déterminé le rôle fondamental du récepteur dans la fabrique du document. En cela, il s'est fortement inspiré des

resulta, en consecuencia, de considerar el documento como un soporte que contiene una información potencialmente transmisible en el espacio y en el tiempo y actualizable para alcanzar un nuevo conocimiento o para tomar una acertada decisión » (López Yepes, 1997 : 16). López Yepes José, 1997. *Reflexiones sobre el concepto de documento ante la revolución de la información. ¿Un nuevo profesional del documento? Scire. Representación y organización del conocimiento*, vol. 3, n° 1, enero-junio 1997, pp. 11-29.

140 Jeanneret Yves, 2000. *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?* Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires Septentrion, 200 p.

141 Carnelutti, Francesco, 1936. *Sistema de derecho procesal civil*. Padua, 1936. T.II. 435 p.

142 Álvarez-Cienfuegos Suárez, José María, 1992. *Las obligaciones concertadas por medios electrónicos y la documentación electrónica de los actos jurídicos. La Ley: Revista jurídica española de doctrina, jurisprudencia y bibliografía*, n°4, p. 1273-1298.

143 López Yepes José, 1997. *Reflexiones sobre el concepto de documento ante la revolución de la información. ¿Un nuevo profesional del documento? Scire. Representación y organización del conocimiento*, vol. 3, n° 1, enero-junio 1997, pp. 11-29

144 *Op. Cit.*

145 Pédaque Roger T., 2006. Document et modernité. [En ligne] URL : <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/28/26/PDF/Pedauque3-V4.pdf> (consulté le 26/06/2015)

146 Salaün, Jean-Michel, 2012b. *Vu, lu, su: Les architectes de l'information face à l'oligopole du Web*. Paris : La Découverte, 152 p

réflexions des historiens de l'Ecole des Annales. En 1981, il écrit ainsi que la notion d'utilisation est centrale dans son propos, en ce sens que c'est le récepteur, l'utilisateur qui fait le document (Meyriat, 1981a)¹⁴⁷. Son postulat de départ étant que tout objet peut devenir document à partir du moment où sa capacité informative est exploitée, il distingue cependant les documents par intention, « destinés dès l'origine à communiquer de l'information » (Meyriat, 1981a)¹⁴⁸, « c'est-à-dire qui supportent une information identifiée comme telle par l'émetteur et par le récepteur » (Meyriat, 1978)¹⁴⁹, de l'objet qui devient document « à partir du moment où l'on y cherche de l'information » (Meyriat, 1978)¹⁵⁰. Cette pensée est d'autant plus innovante qu'elle concède plusieurs fonctions informatives à un même objet, à un même document : la fonction principale et les fonctions subordonnées, sachant que ces dernières peuvent être illimitées. Un document peut ainsi être questionné de multiples façons et ainsi devenir plusieurs documents. La nécessité de la durabilité de l'inscription de l'information apparaît alors logique : pour être exploitée, la communication de l'information, grâce aux caractéristiques du support, doit pouvoir être répétable.

D'autres auteurs avant Jean Meyriat avaient posé quelques jalons concernant cette appréciation du document. Marcel Sire (1903-1985), un proviseur qui a créé le premier service de documentation (1958) écrit ainsi, en 1973, qu'un « document ne répond que lorsqu'on l'interroge [...] on peut l'interroger à des niveaux différents suivant son propre niveau de maturité intellectuelle et son propre niveau de culture » (Sire, 1973 : 33)¹⁵¹. Pour Robert Escarpit, les documents en tant que traces sont « disponibles pour une lecture, c'est-à-dire pour une exploration libre de toute contrainte événementielle ou chronologique, en fonction du projet et de la stratégie destinée à le réaliser » (Escarpit, 1976 : 57)¹⁵². Il y a également des chercheurs qui marchent dans les pas de Jean Meyriat. Ainsi, Viviane Couzinet, Gérard Régimbeau et Caroline Coubières publient en 2001 un article dans lequel ils précisent qu'un document est « un objet faisant fonction de mémoire pour une instance réceptrice. [...] Il est à la fois produit par l'usage d'un destinataire qui le reconnaît en tant que vecteur de réponse et par les interactions qui ont présidé à sa naissance » (Couzinet, Régimbeau, Courbières, 2001 : 500)¹⁵³. On trouve également chez d'autres auteurs en SIC cette dimension du construit social et de la fabrication du document par le récepteur. Jean-Paul Metzger et Geneviève Lallich-Boidin (2004)¹⁵⁴, José Reig Cruaños (2005)¹⁵⁵, Patrick Fraysse (2011)¹⁵⁶, ou encore Bruno Bachimont (2013)¹⁵⁷, l'évoquent également dans des termes similaires. José Reig Cruaños va plus loin dans son cheminement. Il considère ainsi le document comme un ensemble de signes reconnaissables pour l'émetteur et le récepteur. Chacun de ces signes peut être considéré comme une information pour un récepteur potentiel. De l'exploitation d'un document, peuvent donc être générés plusieurs documents.

147 *Op. Cit.*

148 *Op. Cit.*

149 *Op. Cit.*

150 *Op. Cit.*

151 Sire Marcel, 1973. Le document et son niveau d'utilisation. *Les amis de Sèvres*, n° 71, p. 33

152 Escarpit Robert, 1976. *Théorie générale de l'information et de la communication*. Paris : Hachette Université, 220 p.

153 Couzinet Viviane, Régimbeau Gérard, Courbières Caroline, 2001. Sur le document : notion, travaux et propositions. [repris dans] Couzinet Viviane (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : Ed. ADBS, 511 p.

154 Metzger Jean-Paul, Lallich-Boidin Geneviève, 2004. Temps et documents numériques. *Document numérique*, vol. 8, n°4/2004, p. 11-21 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DN_084_0011#pa3 (consulté le 20/03/2015)

155 Reig Cruaños José, 2005. *Para una teoría informativa del documento : extensión y aplicabilidad del concepto*. *Revista interamericana de bibliotecología*, vol. 28, n°1, janv-juin 2005, p. 13-42

156 Fraysse Patrick, 2011. Document. Dans Gardiès, Cécile (dir.), 2011. *Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs*. Toulouse : Cépaduès éditions. 232 pages, p. 36-74.

157 Bachimont, Bruno, 2013. *Archivage audiovisuel et numérique: les enjeux de la longue durée*. Université de Genève, Archives des savoirs [En ligne] Le séminaire, Lectures pour la séance du 3 juin 2013 URL : <https://plone.unige.ch/ArchiSavoirs/le-seminaire/lectures-pour-la-seance-du-3-juin-2013/bruno-bachimont-archivage-audiovisuel-et-numerique-les-enjeux-de-la-longue-duree/view> (consulté le 20/03/2015).

Plusieurs scénarios sont ainsi possibles. Un document par intention peut être reçu par le récepteur qui lui est destiné. Un objet qui n'était pas un document par intention peut devenir un document par attribution. Pour Yves Jeanneret, « le support cesse d'être un simple support, dès lors qu'il est considéré comme un espace signifiant potentiel. A ce moment instituant, celui du regard prêt à interpréter, le support n'est pas encore un document, mais peut le devenir » (Jeanneret, 2000 : 100)¹⁵⁸. Michael Keeble Buckland parle quant à lui de position phénoménologique : l'objet est alors perçu comme un document (Buckland, 1997 : 806)¹⁵⁹. Enfin, un document par intention peut ne plus être utilisé pendant un temps donné. A ce moment-là, il devient un document « dormant » ou « latent » (Meyriat, 1983)¹⁶⁰.

Jean Meyriat place l'utilisateur du message au cœur de la définition du document. Pour lui, « un objet produit intentionnellement pour être un document peut cesser de l'être s'il n'est pas reçu comme tel » (Meyriat, 1978)¹⁶¹. Il utilise également le terme « virtuel » à l'égard du document et de l'information qu'il porte. « Si la volonté de donner une information ne trouve pas de réponse chez le destinataire, l'information reste virtuelle » (Meyriat, 1981a)¹⁶². L'auteur ajoute à propos des documents virtuels qu'ils peuvent conserver ce statut si aucun destinataire ne les utilise « pour y chercher de l'information, mais seulement, par exemple, pour garnir les rayons d'une bibliothèque » (Meyriat, 1981a)¹⁶³. L'intention du destinataire est donc un « élément décisif pour constituer le document » (Meyriat, 1981b)¹⁶⁴. L'information est ainsi dans un état d'attente tant qu'il n'y a pas activation via un processus de communication. José López Yepes souligne ainsi cet état dormant : «El documento como fuente de información parece, pues, dormir plácidamente hasta que en un momento o lugar determinado nos resuelve una duda » (López Yepes, 1997 : 16)¹⁶⁵. Cécile Gardiès, Patrick Fraysse et Caroline Courbières le note également en 2007 : « le document (qu'il soit numérique ou pas) est [...] une virtualité qui se matérialise dans sa réalité par son usage. C'est le récepteur qui « crée » le document parce qu'il l'utilise. [...] Avant cette activation, ces informations et support sont dormants. La notion de virtualité peut ne pas être réservée au numérique » (Gardiès, Fraysse, Courbières, 2007 : 73)¹⁶⁶.

Cette immersion dans les approches définitionnelles du document en SIC montre que les pères fondateurs des SIC, en positionnant la fabrication de l'objet support d'informations au centre des réflexions, ont permis de favoriser une évolution qui prend en compte de nouveaux supports et de nouvelles méthodes d'analyse.

158 *Op. Cit.*

159 Buckland Michael Keeble, 1997. *What is a « document » ? Journal of the American Society for Information Science* (1986-1998), septembre 1997, n°48, p. 804-809

160 Meyriat Jean, 1983. De la science de l'information aux métiers de l'information. Les Sciences de l'information et de la communication « SIC ». *Schéma et Schématisation*, n°19, p. 65-74. [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

161 Meyriat Jean, 1978. *De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document*. Infocom 78, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

162 Meyriat Jean, 1981a. Document documentation, documentologie. *Schéma et schématisation*, n° 14 [repris dans] Couzinet V. (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, p. 143-160.

163 *Ibid.*

164 Meyriat Jean, 1981b. *L'informatologie, science sœur de la bibliologie*. Dans Colloque bilatéral franco-bulgare sur la bibliologie, la documentologie et les sciences de l'information organisé par l'Académie bulgare des sciences (Bibliothèque centrale) avec le concours du Centre national de la recherche scientifique, Sofia, 23-28 novembre 1981 : Communications de la délégation française, publiées par la Société de bibliologie et schématisation et la Société française des sciences de l'information et de la communication. *Schéma et schématisation*, 1981, n°15, p. 9-19

165 *Op. Cit.*

166 Gardiès Cécile, Fraysse Patrick, Courbières Caroline, 2007. Distance et immédiateté : incidences du document numérique sur le traitement de l'information. *Etudes de communication, langages, information, médiations*, n°30, p. 71-81

2.1.3 L'objet – support carte vers le document carte

Nou avons défini un document et une carte en SIC. Il s'agit maintenant de réfléchir sur les liens qu'il y a entre ces définitions, et de voir dans quelle mesure la carte est un document.

2.1.3.1 La carte en SIC : document singulier par intention

Les auteurs en SIC ne sont pas nombreux à s'intéresser au document carte. Ainsi, pour Paul Otlet, le document « comprend non seulement le livre proprement dit, manuscrit ou imprimé, mais les revues, les journaux, les écrits et reproductions graphiques de toute espèce, dessins, gravures, cartes, schémas, diagrammes, photographies, etc » (Otlet, 1934 : 9)¹⁶⁷. Il précise par ailleurs que « les branches nouvelles que le mot livre n'a pas couvertes sont : a) les documents mêmes : estampes, pièces d'archives, documents d'administration, disques, photographies, films, clichés à projection ; b) les collections constituées de documents : cartothèque, hémérothèque, périodicothèque, discothèque, filmothèque ; c) le matériel spécial : fiches, rayons, casiers, classeurs, dossiers, fichiers, répertoires. » (Otlet, 1934 : 13)¹⁶⁸. La définition du document présentée par Paul Otlet nous intéresse par ailleurs à plusieurs titres. Pour lui, un document est un « support d'une certaine matière et dimension, éventuellement d'un certain pliage ou enroulement sur lequel sont portés des signes représentatifs de certaines données intellectuelles » (Otlet, 1934 : 43)¹⁶⁹. Cette définition correspond à la carte, aussi bien dans ses aspects matériels (support ne se limitant pas au papier) que physiques (dimensions variables, entraînant la nécessité de plier ou d'enrouler), tous deux porteurs de textes mais également de signes. Les documents ou les collections de documents que liste Paul Otlet présentent des caractéristiques différentes par rapport au livre. La carte est ainsi, du fait de sa taille, un document hors norme. Elle est par exemple plus grande que les livres d'art et les atlas, qui sont eux-mêmes des documents qui procurent quelques difficultés de manipulation et de rangement. Mais est-ce bien là que réside la singularité de la carte ?

Pour Jean Meyriat, la carte, « sous toutes ses formes (plan de ville, globe terrestre, etc.), [...] se trouve avec nombre d'autres documents, comme les tables statistiques, les planches anatomiques, etc. au service de la communication déictique : celle qui désigne, qui fait voir. [...] Pour montrer, elle utilise tous les supports possibles et, dans le cas de la carte le langage graphique, celui-ci se montre très efficace. La carte, accompagnée de sa légende, qui parfois a autant d'importance que le dessin et les couleurs, peut recevoir et véhiculer une grande quantité d'informations ; sous cette forme celles-ci deviennent plus faciles à percevoir globalement et à mémoriser qu'elles ne le seraient dans un texte rédigé. Aussi la carte possède-t-elle une grande capacité informative » (Meyriat, 2006 : 25-26)¹⁷⁰.

Pascal Robert et Emmanüel Souchier, professeurs des universités et respectivement membre de l'Equipe de recherche de Lyon en SIC, ELICO, et membre du Groupe de Recherche Interdisciplinaires sur les Processus d'Information

167 Otlet, Paul, 1934. *Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelles : Éditions Mundaneum, Centre de lecture publique de la communauté française de Belgique, 530 p.

168 *Ibid.*

169 *Ibid.*

170 Meyriat Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26

et de Communication, GRIPIC, proposent un dossier en 2008, consacré à la carte dans un numéro de la revue *Communication & Langages*. Dans le texte qui présente le dossier, Pascal Robert et Emmanüel Souchier répondent en quelque sorte à la réflexion de Jean Meyriat sur les capacités informatives du document carte. Pour eux, la carte est un « écran singulier » (Robert, Souchier, 2008 : 26)¹⁷¹ dans la mesure où c'est un média qui offre une vision synthétique de l'information qu'il supporte. La carte communique de l'information de façon singulière parce qu'elle favorise l'utilisation et la circulation des valeurs qu'elle contient. « C'est une réalité sémiotique, un objet communicationnel, une pratique qui circule dans le corps social. Elle est de ce fait chargée de « valeurs » – lesquelles doivent être, bien entendu, analysées en situation. Et c'est parce qu'elle est ainsi valorisée, qu'elle fait à son tour l'objet de diverses re-exploitations, d'usages, de citations, de réécritures, d'utilisations et de manipulations les plus variées dans des domaines qui ne lui étaient pas originellement dévolus » (Robert, Souchier, 2008 : 27)¹⁷².

Patrick Fraysse indique à propos du document, qu'il est « un outil central de différentes disciplines telles que la littérature (texte), l'archéologie (trace, matériaux), l'histoire (archives, témoignages), la géographie (les cartes comme représentation d'un territoire), le droit (support de la preuve, pièces à conviction, l'informatique (fichier) » (Fraysse, 2011 : 36)¹⁷³. Cependant, si la carte est un outil central en géographie, c'est également un objet infocommunicationnel qui peut être ré-utilisé.

Dans « Document », Patrick Fraysse (2011) opère une première distinction entre document écrits et documents iconiques, auxquels il annexe entre autres les documents cartographiques ; L'auteur distingue, dans un deuxième temps, les documents selon leur fonction en rappelant leur nature primaire, secondaire ou tertiaire. La carte nous semble être un document primaire, à la fois document écrit et document iconique. La carte contient également des chiffres que nous pouvons classer dans la catégorie des signes ou symboles. Titre, nomenclature, légende, parfois livret d'accompagnement côtoient des éléments symboliques qui nécessitent la lecture visuelle. En effet, les éléments textuels et iconiques sont indispensables pour que la carte soit communicable. L'inscription, la matérialisation de l'information est donc double. Quant aux fonctions de la carte, il est possible de se référer aux objectifs intentionnels des documents : « de conservation, de mémoire, de référence, de preuve, de communication, de promotion sociale, de reconnaissance, de distraction, d'apprentissage, de réflexion, d'aide à l'action, de décision » (Fraysse, 2011 : 38)¹⁷⁴. A travers l'histoire des cartes, les intentions des auteurs de cartes sont variables, toutes les cartes n'ayant pas pour but de faire la guerre, produisant ainsi, comme le souligne l'historien Christian Jacob, « autant de cartes différentes d'un même espace référent, qui se définissent par les conditions de leur tracé comme par les fonctions que l'on veut leur faire remplir » (Jacob, 1992 : 31)¹⁷⁵.

Définir une carte s'avère un exercice difficile, tout comme retracer l'histoire des cartes, car il est « impossible d'être exhaustif » (Lefort, 2004 : 5)¹⁷⁶, tant sur les formes que sur les cartes existantes, ainsi que sur les applications de la cartographie. Les termes utilisés en géographie et en SIC ainsi que les notions sont parfois très proches. Pascal Robert et Emmanüel Souchier s'intéressent à un des

171 Robert Pascal, Souchier Emmanüel, 2008. La carte, un média entre sémiotique et politique. La carte au rivage des SIC. *Communication & langages*, n°158, p. 25-29

172 *Ibid.*

173 Fraysse Patrick., 2011. Document, p. 36-74 Dans Gardiès Cécile (dir.), 2011. *Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs*. Toulouse : Cepaduès éditions. 232 p.

174 *Ibid.*

175 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

176 Lefort Jean, 2004. *L'aventure cartographique*. Paris : Belin, 319 p.

rôles de la carte et citent à ce sujet Christian Jacob : la carte est un « objet politique qui sert de support aux négociations, aux échanges, à la mémoire collective » (Jacob, 1992 : 51)¹⁷⁷, « souvent enrôlée de force comme la « preuve » supposée d'un discours en mal d'argumentaire » (Robert, Souchier, 2008 : 27)¹⁷⁸. Nous retrouvons ici la notion de fonctions intentionnelles, développée par Jean Meyriat et reprise par Patrick Fraysse, c'est-à-dire la mémoire, la preuve et la décision. Les auteurs de l'article soulignent également l'association entre écrit et image comme le font les géographes. Ils vont plus loin en évoquant « un univers intellectuel singulier » (Robert, Souchier, 2008 : 27)¹⁷⁹ car lorsqu'un émetteur produit une carte, il ne s'agit pas de reproduire le même territoire à l'identique, ce qui relèverait d'un « pratique absurde » (Robert, Souchier, 2008 : 27)¹⁸⁰. La diversité cartographique que les auteurs de carte proposent, ne doit pas être considérée comme une déformation de la réalité, mais plutôt comme autant de compositions sélectives, relevant d'une « connaissance synthétique du territoire » (Robert, 2008 : 33)¹⁸¹.

Il faut peut-être prendre à contre-pied ce que le cartographe Mark Monmonier suggère lorsqu'il évoque le mensonge nécessaire pour réaliser une carte. La carte n'est pas le territoire en ce sens qu'elle ne peut le représenter dans sa totalité, dans sa diversité, dans une exhaustivité informationnelle. Elle est plutôt une « représentation », une autre, une nouvelle, une énième présentation du territoire, différente des précédentes par le choix, la sélection et/ou la synthèse. Elle est représentation car elle met en scène le territoire d'une nouvelle façon, à chaque carte. Elle ne laisse pas indifférent car comme le souligne le géographe Jean Lefort, à propos de la carte de *L'île au trésor* de Robert Louis Stevenson (1850-1894), « quel lecteur n'est pas resté à contempler cette carte bien plus longtemps qu'il n'a passé à parcourir sa description ? » (Lefort, 2004 : 11)¹⁸².

Selon la définition du document posé par Jean Meyriat, la carte est donc un document par l'intention de son auteur ou de son producteur, émetteur de l'information contenue. Mais elle est également document par son ou ses récepteurs. L'information est le contenu de la communication à partir du moment où les acteurs de celle-ci lui reconnaissent un sens, lui attribuent une forme mentale, intelligible » (Meyriat, 1983)¹⁸³ ; elle « n'existe pas en tant que telle si elle n'est pas effectivement reçue » (Meyriat, 1985)¹⁸⁴. Il est donc important de s'attarder sur le rôle du récepteur.

2.1.3.2 La carte et le rôle du récepteur

Le parallèle entre le point de vue de l'historien et la notion de document développée par Jean Meyriat montre que tout objet devient document lorsqu'il est interrogé. L'historien interroge dans une approche de reconstitution de faits et d'événements permettant d'appréhender une époque. Mais du point de vue des SIC, tout individu, dès lors qu'il pose une question à un objet, est un fabricant de

177 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

178 Robert Pascal, Souchier Emmanuel, 2008. La carte, un média entre sémiotique et politique. La carte au rivage des SIC. *Communication & langages*, n°158, p. 25-29

179 *Ibid.*

180 *Ibid.*

181 Robert Pascal, 2008. La raison cartographique, entre « paradoxe de la simultanéité » et « technologie intellectuelle ». *Communication & langages*, n°158, p. 31-40

182 *Op. Cit.*

183 Meyriat Jean, 1983. De la science de l'information aux métiers de l'information. Les Sciences de l'information et de la communication « SIC ». *Schéma et Schématisation*, n°19, p. 65-74. [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

184 Meyriat Jean, 1985. Information vs communication ? Dans Laulan Anne-Marie, 1985. *L'espace social de la communication : concepts et théories*. Paris : Retz-CNRS, p. 63-89 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

document. C'est le cas de l'inscription funéraire utilisée comme exemple par Henri-Irénée Marrou, interrogée par l'historien. C'est le cas des cartes de randonnées réalisées par l'Institut Géographique National (IGN) et utilisées par les enseignants comme matériaux pédagogiques, dans le cadre d'unités d'enseignement au Département de géographie de l'UT2J.

Prenons l'exemple de deux cartes pour illustrer ce propos. L'IGN produit des cartes, à des échelles différentes, dites de « randonnée » et « de promenade ». Nous avons choisi deux cartes à disposition dans le Centre de Ressources dans lequel nous travaillons : celle de Ferrals-les-Corbières, Département de l'Aude, Région Languedoc-Roussillon (échelle 1 :25 000), et celle d'Abbeville-Calais, respectivement Département de la Somme, Région Picardie et Département du Pas-de-Calais, Région Nord-Pas-de-Calais (échelle 1 :100 000). Ici, notre courte analyse ne porte pas sur les données géographiques contenues dans ces deux cartes mais sur l'intention du producteur et les usages possibles du côté des utilisateurs. Nous objectif n'est pas de décrire les documents en répondant aux questions : Auteur ? Titre ? Année ?... mais de déterminer les valeurs informationnelles possibles mises en regard avec la valeur informationnelle intentionnelle.

Ces deux cartes affichent clairement l'intention de l'émetteur, l'IGN. Cet Institut, créé en 1940 pour remplacer le Service géographique de l'armée, est rattaché au Ministère des travaux publics en 1946 puis devient un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du Ministère de l'équipement en 1967. Un an plus tard, la première carte de randonnée pliée au 1 : 25 000 est publiée (Forêt de Fontainebleau). La couverture de la France au 1 :25 000ème est achevée en 1980. Et la collection de cartes TOP 25 est lancée dix ans plus tard. Elle va devenir l'outil de prédilection des randonneurs. Quant aux cartes au 1 :100 000ème, elles ont été produites en petit format entre 1953 et 1968 à partir de la généralisation des cartes topographiques au 1:50 000ème et au 1:80 000ème pour quelques unes. Dans un article publié en 2007, François Lecordix, Ingénieur des Travaux Géographiques et Cartographiques de l'Etat à l'IGN, précise que « toutes les versions suivantes, et donc la Top100 actuelle, découlent en fait principalement de mises à jour et non d'une réfection complète en ce qui concerne la géométrie des éléments représentés » (Lecordix, 2007 : 111)¹⁸⁵. Il s'agit tout d'abord, de la Série verte éditée entre 1969 et 1975, de la Top100, créée entre 1997 et 1999 « composée de 74 titres destinés à couvrir la France métropolitaine » et « comportant l'ajout d'informations touristiques » (Lecordix, 2007 : 111)¹⁸⁶, et depuis peu, de la Top100 « Tourisme et Découverte ».

Les cartes choisies ici sont pliées et sur leur « couverture », sont mentionnées « carte de promenade » pour Abbeville-Calais et « carte de randonnée » pour Ferrals-les-Corbières, comme il est possible de le constater sur les illustrations ci-dessous. Au verso de chacune des cartes, l'IGN rappelle dans le cadre de quelle collection se situent les deux titres : « 74 cartes de promenade IGN pour découvrir la France à vélo ou à pied » pour Abbeville-Calais et « Plus de 1500 cartes de randonnée pour découvrir les sites de France » pour Ferrals-les-Corbières. Rappelons que la collection « Carte de promenade » a laissé la place à des cartes de « Tourisme et découverte ». Le descriptif de la nouvelle collection, sur le site de l'IGN est à étudier de près : « La seule carte 3 en 1 du marché : Encore plus claire, plus précise et plus pratique, la nouvelle TOP 100 est la carte idéale pour découvrir

185 Lecordix François, 2007. Le nouveau 1 :100 000 de l'IGN et ses techniques de production, *revue du Comité Français de Cartographie*, n°191, mars 2007

186 *Ibid.*

une région et faire du tourisme à pied, à vélo ou en voiture »¹⁸⁷. La dernière version propose donc un outil qui peut également servir de cartes routières. Des informations touristiques étaient contenues dans la version « carte de promenade » comme on peut le voir sur la « couverture ». Le descriptif complet en ligne de la carte Top100 « Tourisme et découverte » informe d'un « enrichissement de l'information touristique: églises, châteaux, grottes et points de vue »¹⁸⁸. La collection des cartes au 1 :25 000ème a, quant à elle, peu changé : ce sont des cartes topographiques qui « contiennent tous les détails existant sur le terrain : voies de communication jusqu'au moindre sentier, constructions jusqu'au hangar, bois, arbre isolé, rivière, source... Sans oublier la représentation du relief par des courbes de niveau »¹⁸⁹.



Figure 7 – IGN, carte de Ferrals-les-Corbières au 1:25 000ème, 2005. Recto et verso.

L'intention de l'IGN pour les deux cartes qui nous occupent (figure n°7), même si l'évolution de la carte au 1 :100 000ème tend vers une optimisation d'utilisation (carte de promenade à pied, à vélo, en voiture, carte routière, carte touristique), est de s'adresser à un public en situation de loisirs. La définition de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, INSEE, du terme « tourisme » est à ce titre révélatrice: « le tourisme comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité » (INSEE)¹⁹⁰.

Lorsque les enseignants du Département de Géographie de l'UT2J utilisent en cours et en séances de Travaux Dirigés les cartes de l'IGN, ce n'est pas en tant que carte de randonnées ou de tourisme. Ils les utilisent notamment pour apprendre aux étudiants à reconnaître, lire et dessiner les reliefs. Les étudiants réalisent ainsi, à partir des cartes, des profils topographiques ou des croquis de synthèse, exercices techniques propres à la discipline géographique. Les enseignants s'appuient

187 Site Internet de l'IGN. [En ligne] URL : http://loisirs.ign.fr/top-100-ign.html#full_desc (site consulté le 15/03/2015).

188 *Ibid.*

189 *Ibid.*

190 Site de l'INSEE. [En ligne] URL : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/tourisme.htm> (site consulté le 15/03/2015).

également sur les cartes, pour retracer l'histoire des représentations cartographiques. Les enseignants reconnaissent donc dans les cartes des valeurs informatives autres que celles qui relèvent de ses fonctions principales.

A partir de l'ensemble de ces données, nous proposons le tableau ci-dessous, qui reprend les intentions de l'émetteur, l'IGN, et dans lequel nous avons fait la liste de quelques unes des valeurs informatives qui peuvent être concédées à la carte.

INTENTIONS DE l'IGN	VALEURS INFORMATIVES RECONNUES
Fonctions principales : Touristique / Randonnée / Promenade Fonctions subordonnées : Routière	Touristique (recherche d'un lieu de vacances, de lieux pour se promener, faire de la randonnée) Territorial : Repère pour des aménagements Historique Pédagogiques Fonction décorative, recherche d'un effet esthétique Illustratrices Scientifiques Evocatrice de souvenirs Valeur affective : recherche de sa ville, son village, sa maison Valeur juridique : localisation de sa maison, de son terrain

2.2 Autres définitions

Plusieurs définitions ont été données dans cette première partie afin d'asseoir notre cheminement scientifique. Nous proposons dans cette sous-partie de revenir sur deux termes phares en SIC, « médiation » et « patrimonialisation », nos travaux étant traversés par ces deux notions. Il s'agit d'en expliciter les principes, le terme « médiation » étant utilisé dans des contextes différents. Par ailleurs, les questions de patrimoine scientifique et technique et de patrimonialisation croisent notre chemin et celui du fonds cartographique qui est notre point de départ. Elles interrogent les objets, les usages, les bibliothécaires, les enseignants-chercheurs et les chercheurs. Elles soulèvent des points de vue différents : ces cartes relèvent-elles d'un patrimoine ? Est-ce un patrimoine scientifique ? Un patrimoine documentaire ? Sont-elles des matériaux pédagogiques ? Définir ces termes a donc pour finalité d'éclaircir des situations, et de cerner notionnellement parlant, le champ de notre étude.

2.2.1 Définition de la médiation

Notre objet d'étude, sa localisation, notre situation de professionnelle des bibliothèques, et même notre objectif de faire sortir de leur statut de documents dormants les cartes du fonds du Centre de Ressources Olympe de Gouges, sont

autant de raisons pour consacrer une partie à la définition de la médiation. Il s'agit ici aussi de se poser un instant, de prendre de la distance par rapport à notre expérience professionnelle, de mettre de la distance également entre nos pratiques et une réflexion scientifique sur le sujet. Dans notre quotidien de bibliothécaire, nous faisons de la médiation documentaire, en favorisant la mise en relation entre les documents et le public, en contribuant à l'organisation de la production, la diffusion et l'appropriation de l'information au sein de l'espace public (Lamizet, 1995)¹⁹¹. Mais la médiation ne se résume pas à ces aspects.

Le terme est emprunté au latin *mediatio* « médiation, entremise », dont l'étymologie renvoie à division (XIII^{ème} siècle, « division par deux »), intermédiaire, (fin XIV^{ème} siècle, « intermédiaire entre Dieu et l'homme »), entremise (XVI^{ème} siècle, « entremise pour concilier Dieu et l'homme ») (Portail lexical du CNRTL)¹⁹². Il est donc tout à fait logique que, comme le précise le sociologue Antoine Hennion dans son article *L'histoire de l'art : leçons sur la médiation*, « c'est la théologie qui a donné au mot les caractères qui sont encore les siens : si l'objet est invisible, inaccessible, indéfinissable, s'il est même sacrilège de prétendre le connaître [...] et que symétriquement le sujet se définit comme manque, désir d'abolition, accomplissement par l'oubli de soi [...] alors, tout naturellement, ne pouvant s'appuyer ni sur l'objet ni sur le sujet, le discours et les pratiques développent un savoir de la médiation : rites, sacrements, conditionnements » (Hennion, 1993)¹⁹³. A ce modèle de la médiation issu de la religion répond celui d'Emile Durkheim fondé lui aussi à partir de la croyance : « ce n'est pas les dieux qui font la force des indigènes, ce n'est pas la crainte qui les pousse à leur rendre un culte, c'est la force collective des indigènes que les rites actualisent pour la distribuer à des individus transportés, à la fois contraints et magnifiés par cette force, que la médiation des totems leur rend présente » (Hennion, 1993)¹⁹⁴. Les hommes ont inventé la médiation pour faire d'une contrainte une force et recréer par tous les moyens possibles et permis le contact avec ce dont ils étaient privés, éloignés ou empêchés. Retenons dans cette première approche à la fois étymologique, historique et sociologique l'idée de rendre présent, qui rejoint une autre notion importante dans notre étude, la représentation.

D'autres disciplines, telle que l'histoire de l'art qui analyse l'ensemble des démarches et des formes de médiation culturelle, ou encore la sémiologie qui a pour objet l'étude des signes dans toutes leurs formes et dans toutes leurs manifestations, et des systèmes signifiants, se sont également emparées de la notion. Mais nous souhaitons ici apporter des éléments de définition et de réflexion en SIC, la médiation étant un des champs de recherche importants de cette discipline. Vincent Liquète, Isabelle Fabre et Cécile Gardiès présentent la complexité de cette notion dans un article publié en 2010 dans la revue *Les enjeux de l'information et de la communication*. C'est en effet une notion extensible, qui suggère d'autres termes tels que lien, interface, dispositif : « lien entre l'énonciateur et le récepteur », « interfaces qui accompagnent l'utilisateur et facilitent les usages », « dispositifs matériels ou humains en capacité de lier information et communication » (Liquète, Fabre, Gardiès, 2010)¹⁹⁵. On peut retrouver ces liens, interfaces et dispositifs dans des situations professionnelles variées, qui donnent lieux à des thématiques dans la théorie de la médiation en SIC. Ainsi, Isabelle Fabre, maître de conférences en SIC et chercheur

191 Lamizet Bernard, 1995. Médiation, culture et sociétés dans Benoit Denis, 1995. *Introduction aux Sciences de l'Information et de la Communication*. Paris Les Éditions d'Organisation, 414 p., p. 129-186

192 Portail lexical du CNRTL. Territoire. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/territoire> (consulté le 11/09/2014).

193 Hennion Antoine, 1993. L'histoire de l'art : leçons sur la médiation. *Réseaux*, n°60, volume 11, 1993, p. 9-38 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/reso_0751-7971_1993_num_11_60_2365 (consulté le 11/09/2014).

194 *Ibid.*

195 Liquète Vincent, Fabre Isabelle, Gardiès Cécile, 2010. Faut-il reconsidérer la médiation documentaire ? *Les enjeux de l'information et de la communication*, n°2, 2010, Dossier 2010, p. 43-57. [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=ENIC_HS02_0300 (consulté le 20/05/2014)

de l'Unité Mixte de Recherche Education, Formation, Travail, Savoirs (EFTS) de l'UT2J, rappelle que « les théories de la médiation en Sciences de l'information et de la communication (SIC) se construisent à partir de plusieurs approches principalement portées par des auteurs comme B. Lamizet, J. Le Marec ou encore Y. Jeanneret, avec des domaines plus spécifiques comme la médiation culturelle dans l'approche muséale (J. Davallon), la médiation en éducation (V. Liquète), la médiation documentaire (Fabre, Gardiès), la médiation documentaire attaché à l'art contemporain (G. Régimbeau) » (Fabre, 2013)¹⁹⁶.

Débutons notre étude définitionnelle par les mots d'Yves Jeanneret : « Le terme médiation désigne, dans la tradition de ces recherches, l'espace dense des constructions qui sont nécessaires pour que les sujets, engagés dans la communication, déterminent, qualifient, transforment les objets qui les réunissent, et établissent ainsi leurs relations. Pratique qui n'est jamais, ni immédiate, ni transparente. Ces constructions relèvent à la fois d'une logistique (la médiation exige des conditions matérielles), d'une poétique (la médiation, qui n'est pas simple transmission, invente des formes) et d'une symbolique (la médiation ne fait pas que réguler, elle institue) » (Jeanneret, 2006b)¹⁹⁷. Ces éléments peuvent être complétés par la typologie réalisée par Elisabeth Caillet, écrivain et Directrice de la collection « Patrimoine et sociétés » aux éditions L'Harmattan, et Daniel Jacobi, professeur émérite des universités, qui porte un intérêt scientifique particulier aux dispositifs d'interprétation des musées, du patrimoine et des expositions.

Les deux auteurs identifient ainsi deux formes de médiations, indirectes et actives, en prenant pour exemple le dispositif médiationnel de l'exposition d'œuvres d'art, et plus particulièrement d'art contemporain. Les premières se situent au niveau de l'institution et de tous les éléments qui conditionnent le projet (personnes, moyens et dispositifs techniques), les secondes sont les interventions concrètes des acteurs médiateurs dans le dispositif mis en place « en direction des différentes catégories de public ou de visiteurs, en vue de leur faire apprécier, goûter ou interpréter l'art contemporain (c'est-à-dire en vue de favoriser leur acculturation) » (Caillet, Jacobi, 2004)¹⁹⁸. Ce qui vaut pour les différents domaines de la culture est applicable et adaptable à d'autres domaines et à d'autres dispositifs que celui de l'exposition d'œuvres d'art, puisque « les médiations désignent plus largement tous les dispositifs et les catégories d'acteurs qui participent à leur conception-fabrication, puis à leur diffusion-mise en œuvre » (Caillet, Jacobi, 2004)¹⁹⁹.

Maître de conférences à l'UT2J et chercheur au LERASS, Amanda Rueda s'inscrit dans les travaux de Jésus Martin-Barbero, philosophe latino-américain, spécialiste de la communication, qui propose un déplacement de la recherche en communication « des médias aux médiations », conséquence de mutations, qu'il développe dans l'ouvrage *Des médias aux médiations. Communication, Culture, Hégémonie* en 2002²⁰⁰. Amanda Rueda applique ainsi les mêmes définitions et réflexions qu'Elisabeth Caillet et que Daniel Jacobi, à propos des médias de masse : « de quelles actions, de quels objets, de quels visiteurs-spectateurs parle-t-on dès lors qu'il s'agit d'appliquer cette notion au contexte des médias de masse et de l'industrie culturelle ? En quoi la notion de médiation, proposée dans le champ des

196 Fabre Isabelle, 2013. L'espace documentaire comme lieu de médiations. Article soumis en juin 2013 pour une publication dans la revue de sciences de l'éducation *Esquisse*. [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00837950/document> (consulté le 26/05/2015)

197 Jeanneret Yves, 2006b. Présentation de la collection « Communication, médiation et construits sociaux », lancée en 2006 aux éditions *Hermès Science Publishing*. [En ligne] URL : <http://www.sfsic.org/component/content/article/605> (consulté le 24/06/2015). Texte présent dans tous les ouvrages publiés dans cette collection.

198 Caillet Elisabeth, Jacobi Daniel, 2004. Introduction. *Culture & Musées*, n°3, 2004, p. 13-21 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/pumus_1766-2923_2004_num_3_1_1185 (consulté le 26/06/2015).

199 *Ibid.*

200 Martin-Barbero Jésus, 2002. *Des médias aux médiations. Communication, Culture, Hégémonie*. Paris : CNRS éditions, 224 p.

pratiques artistiques, est-elle susceptible d'éclairer les multiples médiations mises en œuvre à l'intérieur de ces espaces de communication ? » (Rueda, 2010 : 2)²⁰¹. Croiser des situations informationnelles et communicationnelles aussi différentes et chercher à les analyser demandent cependant à être pluri-disciplinaire et avoir une approche transdisciplinaire. Nous empruntons un terme à Amanda Rueda qui nous semble d'à-propos : il faut être « nomade » (Rueda, 2010 : 13)²⁰². Cette dernière, dans cet esprit nomade utile à la transdisciplinarité, construit son raisonnement en s'appuyant sur Jean Davallon, qui interroge le musée et les expositions dans leur dimension médiatique, et retient trois niveaux : « dispositif médiatique, relation sociale, instauration d'un espace-temps social » (Rueda, 2010 : 2)²⁰³. Nous y ajoutons l'importance de la réception car s'il y a bien lien, intermédiaire, mise en présence, il y a aussi la manière de recevoir, l'action de saisir par l'esprit, par la connaissance, la perception.

Cette facette de la réception, avec en regard la construction de sens et le rôle de la société, nous amène vers d'autres questions, celle de la représentation sociale par exemple, et vers d'autres travaux, ceux du sociologue Paul Beaud (1942-2007), professeur à l'université de Lausanne et co-fondateur et directeur de la revue *Réseaux*, qui relève des mutations : extension et mutation de l'espace public, mutation des pratiques culturelles, mutation des pratiques médiatiques, multiplication des médiations et des médiateurs (Beaud, 1985)²⁰⁴. Comme le souligne Amanda Rueda, Paul Beaud propose, dès 1985 « deux perspectives d'analyse : d'une part, les médias entendus comme des moyens à travers lesquels "prend forme la représentation que la société se fait d'elle-même" ; d'autre part, le besoin qu'ont les phénomènes médiatiques de s'inscrire au cœur des rapports de pouvoir » (Rueda, 2010 : 3)²⁰⁵. Par ailleurs, dans un numéro hommage de la revue *Réseaux*, Bernard Miège rappelle qu'une des préoccupations du sociologue Paul Béaud est « de relier les médias à la transformation de la structuration sociale en les replaçant au sein des rapports sociaux et en mettant en évidence la complexité de leurs déterminations sociales » (Miège, 2008)²⁰⁶. Nous terminerons ce volet avec une phrase extraite de la thèse de Paul Beaud qui nous semble faire une boucle avec les travaux d'Elisabeth Caillet et de Daniel Jacobi : « les médiations s'établissent en amont comme en aval, entre pratiques sociales et techniques matérielles et symboliques de la communication sociale » (Beaud, 1985 : 59)²⁰⁷.

Une médiation, quel que soit son contexte, est un lien qui permet « de concilier deux choses jusque-là non rassemblées pour établir une communication et un accès à l'information » (Liquète, Fabre, Gardiès, 2010)²⁰⁸ et produire des hybridations (Couzinet, 2000). Elle peut s'appuyer sur une personne, une technique, un outil, un message, une interface. Elle implique une valeur de traduction réalisée par celui qui conduit la médiation, et une valeur de réception et d'appropriation par l'utilisateur cible de la médiation. La première comme la seconde revêtent de multiples

201 Rueda Amanda, 2010. Des médias aux médiations : quelles médiations, quels objets, quels enjeux ? *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, n°2, 2010, Dossier 2010, p. 88-103 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=ENIC_HS02_0600 (consulté le 26/06/2015)

202 *Ibid.*

203 *Op. Cit.*

204 Beaud Paul, 1985. *Médias, médiations et médiateurs dans la société industrielle*. Thèse de doctorat en science de l'Information, GRESEC, Université de Grenoble III, 77 p.

205 *Op. Cit.*

206 Miège Bernard, 2008. Médias, médiations et médiateurs, continuités et mutations. *Réseaux*, 2008/2, n° 148-149, p. 117-146 [En ligne] URL : <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-reseaux-2008-2-page-117.htm> (consulté le 26/06/2015).

207 *Op. Cit.*

208 Liquète Vincent, Fabre Isabelle, Gardiès Cécile, 2010. Faut-il reconsidérer la médiation documentaire ? *Les enjeux de l'information et de la communication*, n°2, 2010, Dossier 2010, p. 43-57. [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=ENIC_HS02_0300 (consulté le 20/05/2014)

formes, mais nous nous intéressons ici plus particulièrement à la médiation (et à la réception) documentaire.

La médiation documentaire a pour objectif d'accompagner l'utilisateur, de faciliter, favoriser, susciter des usages. Ce n'est pas seulement le traitement documentaire basé sur des normes bibliothéconomiques, c'est également la réponse à des besoins informationnels spécifiques. Concernant un projet d'analyse et de traitement indexatoire des images (et) de l'art, en particulier contemporain, proche de notre propre projet d'étude sur les documents cartes, Gérard Régimbeau, professeur en SIC et membre du Cercle d'Etude et de Recherche en Information et Communication du LERASS, souligne que «les médiations informationnelles, notamment documentaires, occupent une position clé dans la formation, la circulation et l'appropriation des savoirs» (Régimbeau, 2007)²⁰⁹. Il illustre son propos en déclinant les trois modalités de rapports entre image et apprentissage qui sont ici sollicitées : « apprendre de l'image, et donc, tout en (se) forgeant une culture visuelle, comprendre une part de notre société ; apprendre par l'image au sens où les exemples et modèles choisis font office d'embrayeurs cognitifs pour comprendre une méthode d'analyse, en l'occurrence documentaire ; et enfin apprendre l'image, car aborder les analyses sémantique et documentaire permet de comprendre le contenu et le mode sémiotique particulier des signes visuels» (Régimbeau, 2007)²¹⁰. Nous sommes bien là sur un dispositif qui favorise l'interprétation, la compréhension, l'appropriation, et qui dépasse ou qui complète, des dispositifs de recherche informationnelle que sont les catalogues ou les répertoires produits par les professionnels des bibliothèques. « C'est construire les possibilités pratiques d'une activité interprétative hétérogène, qui circule entre divers sujets interprétants et entre différentes dimensions du sens.» (Jeanneret, 2006a : 29)²¹¹.

Nous considérons également, pour aller dans le même sens qu'Isabelle Fabre, que « cette médiation s'enrichit de l'hybridation des pratiques des usagers saisies par exemple au travers de la diversité des représentations symboliques qu'ils en ont et qui, en retour, peuvent inspirer la conception de l'espace documentaire, son énonciation » (Fabre, 2013)²¹². Tenir compte des pratiques des usagers, c'est accepter leurs rôles dans la médiation, en tant que récepteurs et en tant que médiateurs eux aussi. C'est une autre façon d'utiliser le document, qui ne se substitue pas au traitement documentaire des bibliothécaires, mais qui doit être analysé. Il y a donc deux médiations : celle mise en œuvre par les professionnels des bibliothèques, sous des formes variées, et celle mise en œuvre par le récepteur. Dans les deux cas, de nouvelles formes de médiation en amont et en aval sont produites et l'évolution de la définition de médiation et des termes connexes, n'en est que la conséquence.

Dans notre étude, comme dans notre vécu de bibliothécaire, nous sommes convaincue qu'il faut « proposer un regard original sur des contenus, les faire vivre via le façonnage et la recombinaison des collections matérielles et numériques » (Fabre, 2013)²¹³, « inventer circulations, accélérations, mixages », « jouer la connivence [...] être capable de conseiller, d'échanger, de susciter la curiosité », en

209 Régimbeau Gérard, 2007. L'image d'art entre l'analyse critique et l'analyse documentaire. *Documentalistes-Sciences de l'information*, n°2, 2007, vol. 44, p. 130-137 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DOCSI_442_0130 (consulté le 26/05/2015)

210 *Ibid.*

211 Jeanneret Yves, 2006a. Désigner, entre sémiotique et logistique. Dans Timimi Ismaël., Kova Suzanne (dir.). *Indice, Index, Indexation*. Paris : ADBS éditions, p. 17-36. Ouvrage tiré du colloque, Université Lille III, 3-4 novembre 2005.

212 Fabre Isabelle, 2013. L'espace documentaire comme lieu de médiations. Article soumis en juin 2013 pour une publication dans la revue de sciences de l'éducation *Esquisse*. En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00837950/document> (consulté le 26/05/2015)

213 *Ibid.*

« traitant les collections au contact d'un public demandeur » (Calenge, 2010)²¹⁴, comme le suggère Bertrand Calenge, conservateur général des bibliothèques..

2.2.2 Définition de la patrimonialisation

Les notions que nous souhaitons définir à présent concernent les questions de patrimoine et de patrimonialisation. Pourquoi les aborder ? Quels rapports y a-t-il entre notre sujet d'étude et ces questions ? Lorsque nous évoquons avec les enseignants-chercheurs ou avec des collègues bibliothécaires le fonds cartographique auquel nous nous intéressons, il y a, pour reprendre le mot de Jean Davallon, consensus. Le fonds n'est pas très ancien, quelques cartes et atlas datent de la fin du XIX^{ème} siècle, la grande majorité de la première moitié du XX^{ème} siècle. Dans le rapport de l'Inspection Générale des Bibliothèques, IGB, sur *Autonomie universitaire et mutualisation : le cas des bibliothèques interuniversitaires* de septembre 2009, il fait cependant partie « des fonds patrimoniaux exceptionnels » (Carbone, Renoult, 2009 : 4)²¹⁵. Dans le rapport de l'IGB de 2010, il est considéré comme un fonds ancien : "Traditionnellement, étaient considérés comme anciens les documents imprimés avant 1811, date de la mise en place de la Bibliographie de la France. Cette limite est toutefois contestable pour tous les documents autres que les livres, pour lesquels les bibliographies nationales spécifiques n'ont été publiées que plus tardivement, quand elles existent. D'autre part, les études scientifiques de ces dernières années ont fait prendre conscience de la fragilité et de la rareté de beaucoup des documents du XIX^e, voire du début du XX^e siècle [...]. Aussi la limite de 1810 est-elle repoussée et fait-on entrer systématiquement dans l'ensemble patrimonial des bibliothèques les ouvrages du XIX^e et du début du XX^e» (Richard, 2011 : 15)²¹⁶. Les bibliothèques universitaires possèdent donc des fonds patrimoniaux datant des XIX^{ème} et XX^{ème} siècle.

Etymologiquement et historiquement, le terme « patrimoine » est associé à l'«ensemble des biens, des droits hérités du père», mais aussi aux biens ecclésiastiques, aux biens de l'Eglise. Une des entrées lexicographiques du mot est par ailleurs « ce qui est transmis à une personne, une collectivité, par les ancêtres, les générations précédentes, et qui est considéré comme un héritage commun. Patrimoine archéologique, artistique, culturel, intellectuel, religieux; patrimoine collectif, national, social; patrimoine d'une nation, d'un peuple » (Portail lexical du CNRTL)²¹⁷. Cette acception explique certaines des caractéristiques de la notion de patrimoine : la transmission de biens par héritage d'une part, le Bien commun de la Nation d'autre part. Il y a cependant dans les deux, le sens de sauvegarde et de transmission, que ce soit à l'échelle d'un individu, d'une famille, d'une institution, d'une collectivité, d'un pays. C'est pourquoi l'émergence de la notion de patrimoine se situe en France au moment de la Révolution, au moment où monuments et œuvres d'art étaient en péril. Au XIX^{ème} siècle un poste d'inspecteur général des monuments historiques puis une commission sont instaurés et fixent des priorités de protection, de restauration, de réparations, mais le processus est essentiellement consacré aux monuments. Comme le souligne Patrick Fraysse, « la conception

214 Calenge Bertrand, 2010. Le nouveau visage des collections. *Bulletin des bibliothèques de France*, n° 3, 2010 [En ligne] URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2010-03-0006-001> [consulté le 26 juin 2015].

215 Carbone Pierre, Renoult Daniel, 2009. *Autonomie universitaire et mutualisation : le cas des bibliothèques interuniversitaires*. Rapport de l'Inspection Générale des Bibliothèques, n°2009-18, 83 p., p. 4 [En ligne] URL : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/48083-autonomie-universitaire-et-mutualisation-le-cas-des-bibliotheques-interuniversitaires.pdf> (consulté le 26/05/2015)

216 Richard Hélène, 2011. *La formation aux questions patrimoniales dans les bibliothèques*. Rapport annuel de l'Inspection générale des bibliothèques 2010, 80 p. [En ligne] URL : http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2010/52/1/Formation_aux_questions_patrim_def_166521.pdf (consulté le 26/05/2015)

217 Portail lexical du CNRTL. Patrimoine. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/patrimoine> (consulté le 20/06/2015).

réductrice traditionnelle centrée sur l'œuvre d'art ou le monument a éclaté dans les années 1970 avec l'introduction dans le champ du patrimoine d'objets du quotidien, la création des écomusées et des parcs naturels régionaux. L'ajout d'adjectifs au mot patrimoine à partir de la décennie 1980 : industriel, ethnologique (Fabre, 2000) ou encore génétique, et l'utilisation actuelle du pluriel illustre bien l'évolution qu'a subi cette notion » (Frayssé, 2008)²¹⁸. Elle a en effet évolué pour désigner toutes les productions humaines à caractère artistique, mais également les productions liées à l'environnement (géographie physique, flore, faune).

Jean-Michel Léniaud, universitaire et historien de l'art français, spécialiste de l'architecture et de l'art des XIX^e et XX^e siècles, rappelle que la conception traditionnelle du patrimoine, limitée au domaine des beaux-arts (musées, monuments historiques, archéologie monumentale), a étendu « son action à des domaines nouveaux – ethnologie, sciences et techniques, culture matérielle – qu'exploraient alors quelques chercheurs (en particulier, Alain Bourdin, Henri Pierre Jeudy et André Desvallées) à l'instar de leurs homologues britanniques notamment. Le mot « patrimoine » s'est alors vite avéré d'un usage commode : désignant les productions humaines les plus variées, il possède un caractère englobant qui permet une compréhension pluridisciplinaire ; plaçant sous un même regard les beaux-arts et toutes sortes d'artefacts, il a permis d'éviter l'écueil d'une vision hiérarchisante qui se limiterait aux seuls chefs-d'œuvre de l'art » (Leniaud)²¹⁹. La notion de départ a donc été remplacée par une notion bien plus large, et son étude est devenue nécessairement transdisciplinaire et plus seulement réservée aux historiens et aux historiens de l'art. « Ces spécialistes du passé ont été rejoints récemment par des chercheurs d'autres disciplines et notamment l'ethnologie (Fabre), la sociologie (Lenclud, Micoud), et les sciences de l'information et de la communication (Melot, Davallon) parmi lesquelles en particulier la médiologie (Debray, Merzeau)» (Frayssé, 2008)²²⁰.

La notion de patrimoine est donc bien pluridisciplinaire et multiple, aux contours flous. Jean-Michel Léniaud en donne cependant trois grandes rubriques qui nous semblent embrasser sa globalité :

- « La première constate ce qui du passé mérite d'être conservé ;
- la seconde touche aux motivations qui conduisent à accepter le passé ou à le rejeter ;
- la troisième, d'ordre pratique, concerne les modalités par lesquelles le patrimoine a été progressivement apprécié, conservé et transmis » (Leniaud)²²¹

Cet éclairage tryptique rejoint la « filiation inversée » de Jean Davallon qui s'intéresse au rapport que le patrimoine instaure entre le passé et le présent. « Il est aujourd'hui de mise de stigmatiser l'intérêt actuellement porté au patrimoine pour déplorer son caractère passéiste et nostalgique ; un caractère envahissant qui viendrait essentiellement freiner la prise en compte des réalités présentes et se substituer à la mémoire vivante » (Davallon, 2000 : 7)²²². Mais conserver le passé pour le sacrifier et l'interroger pour comprendre d'où l'on vient n'est pas la même chose. Le chercheur en anthropologie Gérard Lenclud l'énonce d'ailleurs fort bien :

218 Frayssé Patrick, 2008. Effets du système d'information sur l'évolution de la notion de patrimoine. Dans Volant Christiane (dir), 2008. *L'information dans les organisations : dynamique et complexité*. Tours : Presses Universitaires François Rabelais, Coll. Perspectives, Villes et territoire, 363 p., p. 303-314 [En ligne] URL : <http://books.openedition.org/pufr/733?lang=fr> (consulté le 26/05/2015)

219 Leniaud Jean-Michel. Patrimoine, art et culture. *Encyclopædia Universalis* [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/patrimoine-art-et-culture/> (consulté le 26 juin 2015).

220 *Op. Cit.*

221 Leniaud Jean-Michel. Patrimoine, art et culture. *Encyclopædia Universalis* [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/patrimoine-art-et-culture/> (consulté le 26 juin 2015).

222 Davallon Jean, 2000. Le patrimoine : une « filiation inversée » ? *Espaces Temps*, n°74-74, 2000, p. 6-16

« Pour vouloir changer, [...] il faut disposer d'une référence aussi assurée que possible à ce par rapport à quoi l'on entend changer. Plus une société a les moyens de reproduire exactement le passé, plus elle est donc apte à perpétuer le changement » (Lenclud, 1987)²²³.

Que doit-on conserver du passé qui ne nous enferme pas dans une culture passéiste ? Que doit-on transmettre ? Comment fabrique-t-on un patrimoine ? C'est ce processus que Jean Davallon appelle la « filiation inversée » pour reprendre une expression de l'ethnologue Jean Pouillon. Ce dernier considère que « la tradition marche à l'envers de l'hérédité biologique [...]. Elle est en fait une filiation inversée : le fils, ici, engendre son père et c'est pourquoi il peut s'en donner plusieurs ! » (Pouillon, 1975 : 160)²²⁴. L'expression est également utilisée par Gérard Lenclud : « la tradition institue une « filiation inversée » : loin que les pères engendrent les fils, les pères naissent des fils. Ce n'est pas le passé qui produit le présent mais le présent qui façonne son passé. La tradition est un procès de reconnaissance en paternité » (Lenclud, 1987)²²⁵. Pour Jean Davallon, ce processus de "filiation inversée" [...], où la filiation culturelle vient se substituer à la filiation biologique ou sociétale stricte, qui introduit à l'intérieur de la détermination linéaire de l'héritage social une interprétation du jeu des transmissions, ne peut être opératoire qu'à la condition de "nous" penser, en quelque manière, comme les héritiers d'"eux" - qu'il s'agisse des Grecs, des aristocrates français du XVI^e, des paysans du début de ce siècle ou des aborigènes australiens. Et là, nous avons quitté le domaine de l'histoire pour celui de la construction culturelle. On comprend peut-être mieux, dès lors, cette ambiguïté fondamentale de l'usage du patrimoine de pouvoir à la fois servir la revendication identitaire qui produit l'authenticité d'une transmission et la création culturelle comme invention d'une transmission » (Davallon, 2000 : 16)²²⁶. Ainsi, comme le pense Patrick Fraysse, il s'agit « d'inverser la logique » (Fraysse, 2008)²²⁷. Il faut partir du présent pour interroger le passé et considérer que ce sont les héritiers, ceux qui reçoivent, et non pas ceux qui donnent, qui doivent décider ce qu'il faut garder du passé. « Autrement dit, à côté de monuments intentionnels, il existe des monuments à découvrir, que l'on peut qualifier de « monuments par attribution » (Fraysse, 2008)²²⁸.

La notion de « patrimoine » désigne donc à la fois ce qui nous a été transmis, l'ensemble des biens dont une personne a hérité, mais également ce que nous souhaitons conserver en termes de liens avec le passé, d'où « l'originalité de cette forme de transmission culturelle que constitue la patrimonialisation des objets ; ou, en d'autres termes, la production de notre patrimoine culturel » (Davallon, 2002)²²⁹. Celui qui reçoit accorde ainsi une valeur aux objets qu'il décide de conserver. Pour Jean Davallon, la patrimonialisation suit plusieurs étapes. Il y a tout d'abord celle qui consiste à rétablir un lien, relier présent et passé à travers un objet, en remontant à travers son histoire le fil du temps. Une fois cette reconstitution scientifique faite et l'objet authentifié, la continuité entre passé et présent se poursuit, du monde d'origine, de la période historique de l'objet vers le présent. Cet objet reçu en héritage, nous avons choisi de lui attribuer un statut, de l'identifier comme

223 Lenclud Gérard, 1987. La tradition n'est plus ce qu'elle était... Sur les notions de « tradition » et de « société traditionnelle » en ethnologie. *Terrain*, n°9, p. 110-123 [En ligne] URL : <http://terrain.revues.org/3195> (consulté le 26/05/2015)

224 Pouillon Jean, 1975. *Fétiches sans fétichisme*. Paris: Maspero, 1975, 351 p.

225 *Op. Cit.*

226 Davallon Jean, 2000. Le patrimoine : une « filiation inversée » ? *Espaces Temps*, n°74-74, 2000, p. 6-16

227 Fraysse Patrick, 2008. Effets du système d'information sur l'évolution de la notion de patrimoine. Dans Volant Christiane (dir), 2008. *L'information dans les organisations : dynamique et complexité*. Tours : Presses Universitaires François Rabelais, Coll. Perspectives, Villes et territoire, 363 p., p. 303-314 [En ligne] URL : <http://books.openedition.org/puf/fr/733?lang=fr> (consulté le 26/05/2015)

228 *Ibid.*

229 Davallon Jean, 2002. Comment se fabrique le patrimoine ? *Sciences Humaines*, Hors série N° 36 « Qu'est-ce que transmettre ? », Mars/Avril/Mai 2002. [En ligne]. URL : http://www.scienceshumaines.com/comment-se-fabrique-le-patrimoine_fr_12550.html (consulté le 26 septembre 2013)

représentant son monde d'origine, de lui reconnaître une valeur symbolique. Ainsi, dans ce processus, en choisissant un objet, nous choisissons nos ancêtres, nous choisissons d'en être les héritiers, nous choisissons de patrimonialiser l'objet et ainsi de le transmettre et d'en faire un bien commun. Poser des questions sur le passé rend donc tangible le processus de patrimonialisation et c'est la dimension symbolique qui amène la patrimonialisation au statut de patrimoine.

3. Travaux des géographes et des historiens

Les auteurs de dictionnaires en géographie ou en histoire-géographie ne proposent pas tous une définition du terme « document »²³⁰. Le *Dictionnaire des sciences humaines*, publié sous la direction de Jean-François Dortier (2004) ne le mentionne pas. Le terme n'est pas davantage défini dans *The Dictionary of Human Geography*²³¹, et dans *A Dictionary of Geography*²³². Pour la discipline historique, il faut chercher du côté des ouvrages dont les auteurs s'interrogent sur les matériaux des historiens, les sources. Sources et documents se mêlent en ce sens que toute trace du passé est une source, un document historique. En géographie, le terme n'est défini que par le biais de la fabrication, avec une approche technique. On ne trouve pas la phrase « la géographie se fait à partir de documents géographiques » comme on trouve la phrase « l'histoire se fait à partir de documents historiques ». Il est plus probable de trouver la phrase : la géographie se fait à partir de documents historiques et fabrique des documents géographiques. Qu'en est-il vraiment ?

3.1 Documents

3.1.1 Histoire, sources, documents

En histoire, c'est davantage dans des ouvrages sur le « métier » d'historien que la question du document est abordée. Mostafa Hassani-Idrissi, professeur de didactique de l'histoire à l'Université Mohammed V de Rabat écrit ainsi dans son ouvrage *Pensée historique et apprentissage de l'histoire*, publié en 2005 : « la diversité des documents historiques est presque infinie » (Hassani-Idrissi, 2005 : 85)²³³. En cela, il se situe dans la ligne de Lucien Febvre et de Marc Bloch, historiens pour qui l'histoire doit se faire avec des documents variés et pas seulement avec des textes. Henri-Irénée Marrou le pose d'ailleurs comme tel dans la préface de *l'Atlas de l'Antiquité chrétienne* : « Au temps de Fustel de Coulanges [1830-1889, historien français] on disait : l'histoire se fait avec des textes. Nous avons appris entre temps à ajouter, avec Lucien Febvre [...] tout ce qui peut être interprété comme un signe, qu'il s'agisse d'un paysage, d'une ruine, d'un portrait, d'un art, fût-il celui décoratif, du cadre de la vie la plus humble et la plus familière » (Marrou, 1960)²³⁴.

Faisant référence au philosophe et historien britannique Robin George Collingwood (1889-1943), auteur de la phrase « *Everything in the world is potential*

230 Rappelons que Lucien Febvre regrettait en 1938 que la discipline historique « ne se soit encore forgé ni un vocabulaire, ni des définitions, ni des conventions nettes, spéciales ». Febvre Lucien, 1938. L'histoire en France dans les dix dernières années. *Science*, mai 1938, p. 95a-95d. Texte publié dans Müller Bertrand, 1999. « Histoire traditionnelle » et « histoire nouvelle » : un bilan de combat de Lucien Febvre. Genèses. *Sciences sociales et histoire*, 1999, n°34, p. 132-143

231 Gregory Derek, Johnston Ron, Pratt Geraldine, Watts Michael J., Whatmore Sarah, 2013. *The Dictionary of Human Geography*. 5ème édition. Chichester: Wiley-Blackwell, 1052 p.

232 Mayhew Susan, 2009. *Oxford Dictionary of Geography*. 4ème édition. New York: Oxford University Press, 551 p.

233 Hassani-Idrissi, Mostafa, 2005. *Pensée historique et apprentissage de l'histoire*. Paris : L'Harmattan, 326 p.

234 Marrou Henri-Irénée, 1960. Préface. Dans Van der Meer Frédéric, Mohrmann Christine, 1960. *Atlas de l'Antiquité chrétienne*. Paris, Bruxelles : Sequoia, 216 p.

evidence for any subject whatever » (Collingwood, 1946 : 280)²³⁵, Henri-Irénée Marrou donne la traduction suivante : « n'importe quoi peut devenir un document pour n'importe quelle question » (Marrou, 1954 : 76)²³⁶ et nuance le propos de Collingwood : « c'est vrai, à condition d'insister sur le coefficient potentiel : en droit il n'y a pas de limite imposée aux rapprochements possibles, mais, en fait, il n'est vrai que, pour un sujet déterminé, on puisse toujours trouver « quelque part » un matériel documentaire suffisant, ni surtout que dans le matériel rassemblé tous les documents soient également pertinents » (Marrou, 1954 : 76)²³⁷. Si nous élargissons l'analyse de Marrou, sa phrase « le document lui-même n'existe pas, antérieurement à l'intervention de la curiosité de l'historien » (Marrou, 1954 : 289)²³⁸ peut ainsi être adaptée : le document lui-même n'existe pas, antérieurement à l'utilisation d'un récepteur.

Un autre ouvrage sur le « métier » d'historien est celui sous la direction du contemporain François Bédarida : *L'histoire et le métier d'historien en France 1945-1995*. L'ouvrage est un recueil de textes qui ont pour vocation la synthèse de l'historiographie française contemporaine. Le chapitre II est consacré à la logistique de la recherche, dans lequel Jean-Loup Delmas traite de la question des sources, et plus particulièrement de « l'élargissement de la notion de source ». En en-tête de son article, l'archiviste paléographe propose une définition du document pour l'historien, et s'appuie lui aussi sur Henri-Irénée Marrou : « Est un document toute source d'information dont l'esprit de l'historien sait tirer quelque chose pour la connaissance du passé humain, envisagé sous l'angle de la question qui lui a été posée. Il est bien évident qu'il est impossible de dire où commence et où finit le document ; de proche en proche, la notion s'élargit et finit par embrasser textes, monuments, observations de tout ordre » (Marrou, 1954 : 73)²³⁹. Cheminant dans cette idée, Jean-Loup Delmas écrit : « tout est document en puissance : c'est, dans ce domaine, le chercheur qui opère désormais son choix, en fonction de son sujet, et qui crée ses documents » (Delmas, 1995 : 112)²⁴⁰. En sélectionnant et en questionnant ses sources, l'historien leur attribue un statut de documents. En élargissant la notion de sources à toute forme, tous supports porteurs d'informations exploitables par l'historien, sources et documents finissent par apparaître synonymes dans cette discipline.

Antoine Prost, dans *Douze leçons sur l'histoire*, précise cependant un point : « il n'y a pas davantage de document sans question. C'est la question de l'historien qui érige les traces laissées par le passé en sources et en documents. Avant qu'on ne leur pose de question, les traces du passé ne sont même pas perçues comme traces possibles de quoi que ce soit. Marc Bloch illustre ce point par un exemple très parlant : « Avant Boucher de Perthes, les silex abondaient, comme de nos jours, dans les alluvions de la Somme. Mais l'interrogateur manquait et il n'y avait pas de préhistoire »²⁴¹. C'est dire à la fois que « le document lui-même n'existe pas, antérieurement à l'intervention de la curiosité de l'historien »²⁴², et que tout peut être document, dès lors que l'historien s'en saisit [...]. A condition, toutefois, que l'historien sache comment l'utiliser. Ce que L. Febvre sait bien : la part la plus passionnante du

235 Collingwood Robin George, 1946. *The idea of History*. Oxford: Clarendon Press, 339 p. Cette phrase peut être traduite ainsi: « tout dans le monde est une preuve potentielle pour un sujet quelconque ».

236 Marrou Henri-Irénée, 1954. *De la connaissance historique*. Paris : Editions du Seuil, coll. Points Histoire, 318 p.

237 *Op. Cit.*

238 *Op. Cit.*

239 *Ibid.*

240 Delmas Jean-Loup, 1995. L'élargissement de la notion de source. Dans Bédarida François, Bercé Yves Marie, Aymard Maurice, Sirinelli Jean-François Le Goff, Jacques, Rousselier Nicolas, 1995. *L'histoire et le métier d'historien en France 1945-1995*. Paris : Les Editions de la MSH, 437 p.

241 Cette citation de Marc Bloch est extraite de Bloch Marc, 1974. *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*. Paris : Armand Colin, 167 p., p. 77

242 Cette citation est extraite de Marrou Henri-Irénée, 1954. *De la connaissance historique*. Paris : Seuil, 318 p., p. 302

travail d'historien consiste à faire parler les choses muettes» (Prost, 1996 : 81)²⁴³. Pour certains historiens, tout objet peut donc être interrogé et à partir du moment où il est interrogé, il devient document, processus qui s'apparente à celui décrit par les SIC.

Sans fermer cette approche qui se veut sans limite, une typologie des documents historiques est cependant possible et intéressante pour notre cheminement en SIC. Les documents historiques sont des documents archéologiques, des documents écrits, des documents iconographiques, des documents audiovisuels. L'historien distingue les sources de première main (sources ou documents primaires) des sources de seconde main. Si le premier est créé au moment de l'évènement que l'on veut étudier ou peu après, le second est une analyse du premier. Les sources de première main peuvent être des outils ou des bijoux, inscription, journaux, des lettres et correspondances, des photographies, des portraits, des dessins, des œuvres d'art, des enregistrements. Les sources de seconde main sont des manuels, des reportages et documentaires, des biographies, des analyses de documents primaires... On ne peut établir de liste exhaustive. Ainsi, dans le champ de l'histoire immédiate, les sources de première main peuvent être des journaux, mais également des entretiens avec des témoins de l'évènement étudié.

La source historique, quelle qu'elle soit, peut être considérée comme un artefact. Le terme est utilisé en archéologie, objet fabriqué par l'homme, et découvert lors de fouilles, mais il est transposable à tout objet. Le mot artefact est formé sur le latin *ars*, *artis* (art) et le participe passé de *facere* (*faire*). Il est probablement emprunté au mot anglais *artefact* qui signifie « ce qui est réalisé par l'homme, produit artificiel ». Dans son ouvrage *Le hasard et la nécessité : Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, le biologiste et biochimiste Jacques Monod écrit : « La distinction entre objets artificiels et objets naturels paraît à chacun de nous immédiate et sans ambiguïté. Rocher, montagne, fleuve ou nuage sont des *objets* naturels; un couteau, un mouchoir, une automobile, sont des objets artificiels, des artefacts » (Monod, 1970 : 11)²⁴⁴. Un artefact est donc un objet façonné par l'homme avant de devenir un document historique.

Les géographes envisagent-ils leur relation au document (ou à tout objet qui, interrogé, devient document) comme les historiens ? La réponse à cette question n'est pas unique. Il y a d'une part, la problématique de la relation de la géographie au temps et au passé. D'autre part, cette question des sources pour la géographie, active des facteurs épistémologiques, historiographiques et méthodologiques. La géographie est considérée soit comme une science sociale qui s'intéresse aux phénomènes sociaux, soit comme une science physique, et selon le positionnement choisi, sources historiques et informations issues du travail de terrain, se trouvent soit dans la complémentarité des sources soit dans la dichotomie. Le géographe est par ailleurs producteur de documents à contenu informationnel qu'il construit (fabrique) à partir de données (statistiques, relevés²⁴⁵ ou levés...) porteur d'intention(s) : si nous prenons l'exemple de l'objet carte, l'intention peut-être pour

243 Prost Antoine, 1996. *Douze leçons sur l'histoire*. Paris : Editions du Seuil, coll. Points Histoire, 370 p.

244 Monod Jacques, 1970. *Le hasard et la nécessité : Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*. Paris : Editions du Seuil, 244 p.

245 Il est important ici de définir un « relevé » et un « levé », termes employés notamment en topographie. Le portail lexical du CNRTL propose la définition suivante pour un relevé. C'est l'« action (de déterminer et) de noter la position, la configuration, la disposition (de quelque chose) ». [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/relev%C3%A9> (consulté le 23/06/2015). Un levé (ou lever) est l'établissement du plan lui-même. Le dictionnaire de français Larousse en ligne le définit ainsi : « Action de faire, sur le terrain ou à l'aide de photographies aériennes, les opérations géométriques nécessaires pour tracer un plan, une carte. [...] Report sur une carte topographique des contours géologiques d'après les affleurements des terrains ». [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/lev%C3%A9/46872> (consulté le 23/06/2015).

gérer ou administrer un territoire, pour organiser la guerre, pour se déplacer sur terre, sur mer, pour donner une certaine vision du monde, pour transmettre un message politique.... Si l'approche du terme « document » en histoire se rapproche de la notion de document en SIC quant à l'interrogation de tout objet, l'approche du terme en géographie présente des éléments qui se situent à deux niveaux : dans la fabrication par intention, et dans la réception.

3.1.2 Les documents géographiques : sources et construction ?

L'ouvrage *Les mots de la géographie* est un des rares dictionnaires à proposer une définition du terme document. Pour Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry c'est « un objet qui « renseigne » quelque chose, selon l'étymologie » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 166)²⁴⁶ mais la suite de la définition ne concerne plus uniquement le mot « document », mais l'expression « document géographique » : « Un document géographique enseigne, ou renseigne, sur l'espace. Il porte sur un lieu ou un ensemble de lieux » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 166)²⁴⁷. Suit une liste de documents qui peuvent être considérés comme des documents géographiques. Non seulement les cartes font partie de la liste mais elles sont, pour ces trois auteurs géographes, « par définition, plus particulièrement des documents géographiques » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 166)²⁴⁸.

Le terme « document » est ainsi suivi de « géographique », la carte étant considérée, par ces trois auteurs, comme le document géographique par excellence. Il nous semble important de nous arrêter un instant sur cette notion de document géographique. Si la carte tient une place de choix, les plans, les schémas d'aménagement, les photographies aériennes, les images satellitaires, les photographies de paysage, les croquis, les coupes... sont également des documents géographiques. Les documents visuels autres que la carte se sont développés grâce aux progrès techniques : les auteurs de l'ouvrage collectif *Commentaire de documents géographiques de la France*, publié en 1992, listent les documents de télédétection, photographies aériennes, imagerie satellitaire, ainsi que diagrammes et photographies au sol (Metton, Gabert, 1992 : 9)²⁴⁹. Plus de vingt ans après la publication de cet ouvrage, on peut y ajouter les cartes interactives, les banques de données géographiques, les représentations issues de la géomatique (positionnement, Système d'Information Géographique, modélisation). Les techniques cartographiques n'ont cessé d'évoluer et, avec la combinaison de l'informatique et de la géographie, les documents géographiques prennent de nouvelles formes. « De simple outil de représentation de répartition observée par les géographes, la cartographie est devenue une véritable discipline d'analyse et de simulation de surfaces » (Rimbert, 1995 : 135)²⁵⁰.

Les documents géographiques ne sont pas que des documents visuels. Comme le rappelle Eric Faurot dans sa thèse *La carte géographique dans le document composite*²⁵¹, les manuels scolaires, les atlas thématiques, les rapports et les études en font également partie. De telle manière que « le document géographique est le produit du travail du géographe. Il est aussi le matériau de base

246 Brunet Roger, Ferras Robert, Théry Hervé, 2001. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Paris: Reclus, La Documentation Française, 518 p.

247 *Ibid.*

248 *Ibid.*

249 Metton Alain, Gabert Pierre (dir), 1992. *Commentaire de documents géographiques de la France*. Paris : Sedes, 421 p.

250 Rimbert Sylvie, 1995. Géographie et cartographie, pp. 111 à 139, Dans Bailly, Antoine, Ferras, Robert, Pumain, Denise (dir.), 1995. *Encyclopédie de géographie*. Paris : Éd. Economica, 1167 p.

251 Faurot Eric, 2010. *La carte géographique dans le document composite*. Thèse de Doctorat en informatique et applications, Université de Caen/ Basse Normandie, 2010, 208 pages

qui lui permet de réaliser ces études et de produire de nouveaux documents » (Faurot, 2010 : 13)²⁵². Si ce n'est pas la forme qui définit le document géographique, c'est son processus de construction, de rédaction, de composition et la manière dont l'information est exprimée (Faurot, 2010 : 14). Les géomaticiens s'inscrivent ainsi dans la lignée des géomètres de l'Antiquité, qui ont décrit le mouvement des astres, ont établi la projection de leur mouvement à la surface de la Terre, ont posé le système des méridiens et des parallèles. Ils s'inscrivent aussi dans le prolongement des géomètres de la Renaissance, ont remplacé un point par ses coordonnées, un objet par son équation et un raisonnement géométrique par un calcul. Les géomètres du XXIème construisent eux aussi des documents géographiques comme leurs prédécesseurs en utilisant une boîte à outils forgée depuis l'Antiquité.

La définition du document en géographie, et à fortiori du document géographique, n'est pas celle du langage commun. Les principes du processus de production évoqués par Eric Faurot montrent cependant que le document en géographie relève d'une construction et d'une intention : « Étant donnée une problématique, le géographe émet une ou plusieurs hypothèses. Il détermine ainsi un ensemble de données qu'il doit collecter : autres études, données statistiques... Il procède en suite à l'analyse de ces données, les représente sous différentes formes afin de faire ressortir des faits marquants, et en donne finalement une interprétation. Le document géographique résultant est donc par nature composite. L'auteur utilise différents modes d'expression pour construire et véhiculer l'information : Cartes, graphiques, tableaux pour synthétiser, texte pour expliquer » (Faurot, 2004)²⁵³.

Le travail sur le terrain est spécifique à la géographie, dans son appréhension de l'espace, des paysages, des écosystèmes et des territoires, ainsi que leurs transformations sous l'action de l'homme, et la re-présentation des données collectées sous forme de documents géographiques est indissociable de la discipline, ce qui la rend si spécifique parmi les sciences humaines et sociales. Il ne faut cependant pas négliger son inscription dans le temps. Les géographes ne sont pas que producteurs de documents, ils en sont également utilisateurs. Cette complémentarité des sources et des approches est importante pour l'analyse informationnelle de la carte : la carte n'est pas que le résultat d'un geste technique, manuel ou virtuel, ou une simple restitution des données. Elle est le résultat d'une construction élaborée à partir d'autres documents, d'autres documents géographiques et des documents historiques.

Les relations entre l'histoire et la géographie sont complexes et cette complexité est hexagonale, certainement parce que la géographie est longtemps restée une discipline auxiliaire de l'histoire et que cette dernière a utilisée la première, plus qu'elle ne l'a considérée comme une discipline en tant que telle ou une connaissance en tant que telle. La carte est au croisement de l'histoire et de la géographie et subit les aléas de la définition même de la discipline géographique et de son articulation avec la discipline historique. Le géographe Numa Broc parle de la « fatalité épistémologique » qui plane sur la géographie (Broc, 1976)²⁵⁴, formule qui illustre l'absence de la géographie dans la classification des sciences, ou les difficultés à la classer en tant que science unique et à part entière, comme le soulignait également trente ans plus tôt le géographe Etienne de Vaumas, en 1946, dans un article *La Géographie. Essai sur sa nature et sa place parmi les sciences*, paru dans la *Revue de géographie alpine*²⁵⁵ : « Serait-ce à penser que, comme le

252 *Ibid.*

253 Faurot Eric, 2004. *Exploitation de la carte dans le document géographique composite*. [En ligne] URL : https://halshs.archives-ouvertes.fr/sic_00001236/document (consulté le 20/04/2015)

254 Broc Numa, 1976. Eugène Cortambert et la « Place de la géographie dans la classification des connaissances humaines » (1852). *Revue d'histoire des sciences*, vol. 29, n°29-4, p. 337-345

255 De Vaumas Etienne, 1946. *La Géographie. Essai sur sa nature et sa place parmi les sciences*. *Revue de géographie alpine*, n°34-4, p. 555-570

disent certains, elle ne se hausse qu'avec peine au niveau des sciences véritables, n'étant qu'une suite d'observations conjecturales sans rigueur ni précision ? [...] Si, comme on l'a dit, la science n'est qu'une langue bien faite, c'est-à-dire une organisation et une description méthodiques de nos observations et de nos expériences, il est grave de constater que la Géographie n'a pas de place reconnue dans cet ensemble, alors que, sous des formes plus ou moins empiriques, il est vrai, dans les premiers temps, elle remonte à l'aurore des connaissances humaines» (Vaumas, 1946 : 555)²⁵⁶. Numa Broc précise qu'il faut bien constater que « depuis le XIXème siècle, les logiciens et philosophes des sciences ont fait une place plus que modeste à cette discipline hétérogène ; au pire, on l'oublie, au mieux on la démembré » (Broc, 1976 : 337)²⁵⁷.

Pour illustrer le démembré évoqué par Numa Broc, il est à noter que le mathématicien, physicien, chimiste et philosophe français André-Marie Ampère (1775-1836) propose en 1834-1843, une classification générale des connaissances humaines, dans un ouvrage intitulé *Essai sur la philosophie des sciences*, dans laquelle la Géographie est « coupée » en deux. Cette classification naturelle est inspirée de celle des botanistes et des zoologistes. D'une part, André-Marie Ampère classe la géographie physique dans son chapitre second consacré aux « Sciences cosmologiques qui ont pour objet les propriétés inorganiques des corps, et l'arrangement de ces corps dans le globe terrestre » (Ampère, 1834)²⁵⁸. Ces sciences se rapportent donc au monde matériel. La géographie physique fait plus particulièrement partie du troisième volet concernant les « sciences du troisième ordre relatives à la composition du globe terrestre, à la nature et à l'arrangement des diverses substances » (Ampère, 1834)²⁵⁹. Ce premier choix renvoie la géographie physique vers une « science de troisième ordre » (Ampère, 1834)²⁶⁰. D'autre part, la géographie « comparée » fait partie des sciences « noologiques », c'est-à-dire du monde de l'esprit, rangée du côté des sciences sociales, « coincée entre la topographique et l'ethnogenie » (Broc, 1976 : 338)²⁶¹. Pour André-Marie Ampère, la géographie « comparée » est composée de « toutes les vérités qui résultent de la comparaison des changements que les diverses régions ont éprouvés » (Ampère, 1843)²⁶². Par comparaison, l'histoire n'est pas découpée comme la Géographie, et fait partie des sciences de premier ordre. Un autre mathématicien français, Antoine-Augustin Cournot (1801-1877), a opéré un découpage de la géographie, dans son *Essai sur le fondement de nos connaissances* paru en 1851. Partant sur une répartition en cinq grandes catégories, il place la géographie physique dans la deuxième catégorie, sciences physiques et cosmologiques, et la géographie politique dans la cinquième, sciences politiques et historiques.

Afin d'illustrer l'oubli, Pascal Clerc, Maître de conférences en géographie à l'IUFM de Lyon, rappelle que le philosophe Auguste Comte (1798-1857), inventeur du positivisme, ne mentionne pas la géographie dans sa classification rationnelle des sciences en 1838²⁶³. Considérant que les sciences ne traitent que des phénomènes observables, il établit une classification hiérarchisée. Il répertorie ainsi les phénomènes observables dans un tout petit nombre de catégories liées les unes aux

256 *Ibid.*

257 *Op. Cit.*

258 Ampère Marie-Andrée, 1834. *Essai sur la philosophie des sciences ou exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines*. Paris : Bachelier, 272 p. [En ligne] URL : http://www.ampere.cnrs.fr/ice/ice_book_detail-fr-text-koyre_ampere-ampere_text-62-1.html (consulté le 26/03/2014)

259 *Ibid.*

260 *Ibid.*

261 *Op. Cit.*

262 *Op. Cit.*

263 Clerc Pascal, 2009. *Pourquoi enseigner la géographie? La construction de la géographie scolaire du secondaire en France au XIXe siècle*. Lausanne, Suisse [En ligne] URL : https://hal.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/832513/filename/Texte_lausanne.pdf (consulté le 20/10/2014)

autres, chacune étant dépendante de la précédente. Auguste Comte propose l'ordre suivant : les mathématiques, l'astronomie, la physique, la chimie, la biologie et enfin la sociologie. Que traduisent les différents essais de classification des sciences ? C'est la difficulté de cerner un « corpus géographique » pour reprendre l'expression de Daniel Nordman : « Ainsi s'explique-t-on que rien ne soit plus difficile à constituer qu'un corpus géographique : d'abord, parce qu'il a toujours été admis que la géographie touche aux sciences les plus diverses ou, plus exactement, qu'elle englobe ces disciplines (l'astronomie, la physique, l'agronomie et naturellement toutes les sciences dites aujourd'hui de l'homme) ; ensuite, parce que la géographie est à la fois le tout et la partie, comme on le voit bien dans ces formes d'exploration géographique qu'ont toujours été les voyages de découverte, les missions et les explorations scientifiques. [...] Le corpus, dès lors, peut inclure les traités sur la sphère céleste, la géographie mathématique, les études sur les éléments, la géographie descriptive et la géographie sacrée, les récits de missions et les Lettres indiennes, les cartes, les planches de livres de voyages, les encyclopédies et les dictionnaires, la littérature administrative, les enquêtes commerciales et de simples catalogues de prix et de denrées, la littérature romanesque - et, naturellement, les livres d'histoire » (Nordman, 1998 : 47)²⁶⁴. Si le géographe Eugène Cortambert (1805-1881) s'intéresse à la *Place de la géographie dans la classification des connaissances humaines* (1852)²⁶⁵, c'est justement pour pallier cette dispersion, mais la géographie reste malgré tout mal lotie. Il faut cependant signaler que pour Eugène Cortambert, la cartographie est classée parmi les arts graphiques dans la catégorie « Beaux Arts et Belles-Lettres ». Les sciences géographiques font, quant à elle, partie de la catégorie « Sciences physico-morales » et sont ainsi déclinées : Géographie, Ethnographie, Topographie, Statistique (Cortambert, 1852 : 243)²⁶⁶.

Pourtant, comme le souligne Henri Baulig (1877-1962), géographe et géomorphologue, « l'humanité fait de la géographie depuis fort longtemps, et le plus souvent sans le savoir »²⁶⁷ (Baulig, 1948 : 1). Géomètres et astronomes de l'Antiquité, cartographes, voyageurs et curieux, historiens et politiques..., tous contribuent à enrichir les connaissances géographiques mais, cela se vérifie les siècles suivants, ne contribuent pas à l'établissement d'une science à part entière. C'est le naturaliste, géographe et explorateur Alexandre de Humboldt (1769-1859) qui va engager la géographie sur la voie moderne, et sera l'un des fondateurs de la Société de géographie en 1821. L'historien de la géographie Paul Claval précise que le mouvement d'institutionnalisation de la géographie en tant que science, débutée au XVIIIème siècle avec la création des académies de sciences, va s'accélérer au XIXème siècle. Depuis la fin du XVIIIème siècle, « les grandes administrations se lancent dans la recherche appliquée : le Ministère de la Guerre participe au financement des services cartographiques ; le Ministère de la Marine lance de grandes expéditions hydrographiques ; le Cadastre répond aux aspirations du Ministère des Finances. En France, l'habitude se prend d'assurer la couverture scientifique et géographique des expéditions organisées à l'étranger. [...] Le XIXème siècle crée des lieux où la recherche s'épanouit : les Universités. [...] Pour féconder la recherche par l'échange des idées, des réunions périodiques sont utiles : Alexandre de Humboldt imagine, au cours des années 1820, la formule du Congrès scientifique moderne » (Claval, 2011 : 50-51)²⁶⁸.

264 Nordman Daniel, 1998. La géographie, œil de l'histoire. *Espaces Temps*, n°66-67, p. 44-54. [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/espat_0339-3267_1998_num_66_1_4037 (consulté le 26/06/2015)

265 Cortambert Eugène, 1852. Place de la géographie dans la classification des connaissances humaines. *Bulletin de la Société de Géographie*, 4ème série, tome 3, janvier-juin 1852, p. 239-245

266 *Idem*.

267 Baulig Henri, 1948. La géographie est-elle une science ? *Annales de géographie*, vol. 57, n°305, p. 1-11

268 Claval Paul, 2011. *Histoire de la géographie*. Paris : Presses Universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 128 p.

L'enseignement de la géographie est encore rare dans les universités jusqu'en 1870 et l'institutionnalisation relève de recueils d'informations destinés aux coloniaux, missionnaires et hommes d'affaires qui se déplacent dans des pays lointains et méconnus. Les ingénieurs-géographes sont quant à eux, cantonnés au strict lever topographique. La géographie est alors plus une science de la nature qu'une science sociale. Le milieu du XIX^{ème} siècle connaît de grands bouleversements en terme de constitution d'un espace économique mondial, ce qui va favoriser la géographie qui doit répondre à des demandes de connaissances utiles à la vie commerciale internationale, et qui franchit ainsi une étape importante dans son évolution. « Les analyses géographiques s'enrichissent de notions et de concepts mis au point par les sciences naturelles, l'économie et les sciences sociales. En se donnant mission d'expliquer les sociétés par leurs rapports à l'environnement, la géographie choisit un programme scientifique que les autres disciplines trouvent crédible » (Claval, 2011 : 67)²⁶⁹. A partir de 1950, les demandes de la société changent à nouveau et les axes de recherche centrés sur l'explication des relations homme/milieus ne correspondent plus aux besoins. La géographie va donc évoluer vers une nouvelle géographie, inspirée de l'économie spatiale. Malgré un déclin rapide, les apports de la nouvelle géographie sont nombreux : la géographie n'est plus seulement une science de la Terre, elle s'est rapprochée des sciences sociales.

L'histoire de la discipline géographique donne à voir un parcours chaotique, avec une longue période d'infériorisation scientifique. Le titre de l'article publié en 1998 par Daniel Nordman, directeur de recherche émérite au CNRS, reprenant les propos d'auteurs d'atlas des XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles, puis plus tard au début du XX^{ème} siècle, de professeurs de l'Ecole centrale de l'Aube et d'Ille-et-Vilaine, en dit long : *La géographie, œil de l'histoire*²⁷⁰. Nous l'avons vu, il faut attendre le XX^{ème} siècle pour que la géographie soit considérée comme une discipline universitaire autonome et à part entière. La géographie est complexe. Entretenant des relations avec des disciplines telles que les sciences naturelles, l'économie, la sociologie, les mathématiques, et l'histoire, elle est souvent perçue comme « agrégative » pour reprendre le mot du géographe Olivier Orain (Orain, 2006)²⁷¹. Ainsi, la géographie historique témoigne de la caractéristique d'être à la croisée des chemins. Marie Saudan, docteur et agrégée d'histoire-géographie, précise que « la géographie historique étudie les différentes formes de peuplement et d'occupation de l'espace et leur évolution chronologique, elle analyse la manière dont les forces sociales organisent cet espace et s'y manifestent sur l'environnement préexistant : son véritable but est ainsi de reconstituer les états anciens de cette occupation, de l'environnement, et de déterminer les facteurs de stabilité et de changement de cette organisation » (Saudan, 2002)²⁷². La définition de la géographie historique dans *L'Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, parue en 1757 est la suivante : on fait de la géographie historique « lorsqu'en indiquant un pays ou une ville, [on] en présente les différentes révolutions, à quels princes ils ont été sujets successivement ; le commerce qui s'y fait, les batailles, les sièges, les traités de paix, en un mot tout ce qui a rapport à l'histoire d'un Pays » (de Vaugondy, 1757 : 613)²⁷³. En couvrant des

269 *Ibid.*

270 Nordman Daniel, 1998. La géographie, œil de l'histoire. *Espaces Temps*, n°66-67, p. 44-54. [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/espat_0339-3267_1998_num_66_1_4037 (consulté le 26/06/2015)

271 Orain Olivier, 2006. Chapitre d'ouvrage dans de Robic Marie-Claire, coord. 2006. *Couvrir le monde. Un grand XX^e siècle de géographie française*, Paris : Association pour la diffusion de la pensée française (ADPF), Ministère des affaires étrangères, 229 p. [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00082173v2> (consulté le 26/06/2015)

272 Saudan Marie, 2002. Géographie historique. Histoire d'une discipline controversée ou repères historiographiques. *Hypothèses*, n°2002/1, p. 13-25. [En ligne] URL <https://www.cairn.info/revue-hypotheses-2002-1-page-13.htm#re2no2> (consulté le 26/06/2015)

273 De Vaugondy Robert, 1757. Article "Géographie" dans Diderot, Denis, d'Alembert Jean le Rond, 1757. *Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers par une société de gens de lettres*. Paris, t. 7, 1025 p. Robert de

thématiques aussi diverses que la guerre ou le commerce, la géographie historique ne se contente pas d'apporter une représentation de l'histoire à travers des cartes, elle contribue à spatialiser et territorialiser les événements, et à rendre compte de la façon dont était perçue, à travers les époques, les notions de limites, frontières et territoires.

Il est essentiel de rappeler également ici les apports de l'historien Fernand Braudel pour la géographie. Guilherme Ribeiro, docteur en géographie et professeur adjoint de l'Université fédérale Fluminense (Etat de Rio de Janeiro, Brésil), développe avec beaucoup d'à-propos le parcours de Fernand Braudel et la genèse du terme braudélien « géohistoire ». D'une part, Guilherme Ribeiro rappelle que si la géographie est devenue une discipline attractive pour certains chercheurs au début du XX^{ème} siècle, c'est, en partie, parce que l'histoire était dans une pratique très chronologique, factuelle et descriptive. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si la géographie occupe une place importante dans les réflexions de Lucien Febvre et que les liens sont étroits entre ce dernier et Fernand Braudel. Les maîtres et les formateurs de ces deux hommes sont similaires : Emmanuel de Martonne (1873-1955), spécialiste de géomorphologie et de climatologie, également traceur de frontières décisives pendant l'entre-deux-guerres, Albert Demangeon (1872-1940), maîtrisant aussi bien la géographie physique que la géographie humaine, et Lucien Gallois (1857-1941), historien de la géographie et de la cartographie, tous inscrits dans la lignée de Paul Vidal de la Blache, géographe et historien de formation, et ayant participé à la rédaction de la *Géographie universelle* dont la publication s'échelonne de 1927 à 1948 aux éditions Armand Colin.

En s'appuyant sur la biographie de Fernand Braudel, écrite par le journaliste et écrivain français Pierre Daix (1922-2014) en 1995, Guilherme Ribeiro pose la question de ce qui éveillait et intéressait les jeunes historiens de cette première moitié du XX^{ème} siècle, par rapport à la géographie : « Le contact avec les réalités concrètes de l'homme et de la nature, la fascination devant les paysages, la diversité régionale, la cartographie, la délimitation des frontières... Tout cela opposait la géographie à une histoire historisante, qui regardait le passé comme une chose déjà prête et déjà construite, qu'il suffisait de recueillir puis de répéter en se basant uniquement sur les dépôts d'archives. La géographie ouvrait la possibilité d'articuler la vie humaine selon différents rythmes temporels » (Ribeiro, 2012)²⁷⁴. La géographie, comme l'histoire, traverse cependant une crise épistémologique, tiraillée entre la description figée de la terre d'un côté, et le récit d'événements de l'autre, avec des traditionalistes dans l'une comme dans l'autre discipline. Fernand Braudel prône, pour sortir de cette double crise, un rapprochement des deux disciplines. Pour Guilherme Ribeiro, Fernand Braudel estime que « l'explication de tout à travers le milieu géographique et biologique est insuffisante. Le milieu n'explique qu'un morceau de la réalité. [...] elle ne peut pas, elle ne doit pas se restreindre au milieu naturel. Il faut qu'elle se remette à l'homme — pas l'individu, mais le social. Le sujet de la géographie humaine est la société, le vrai « milieu » de l'homme » (Ribeiro, 2012)²⁷⁵.

Ces aspects méthodologiques et épistémologiques multiples de la géographie rendent complexes les rapports qu'entretiennent les géographes avec leurs sources. Le document en histoire n'est pas le document en géographie. Dans cette discipline, l'approche est double : le géographe peut utiliser des sources, souvent communes

Vaugondy distingue la géographie astronomique, la géographie naturelle, la géographie historique, la géographie civile ou politique, la géographie sacrée la géographie ecclésiastique, et enfin la géographie physique.

274 Ribeiro Guilherme, 2012. La genèse de la géohistoire chez Fernand Braudel : un chapitre de l'histoire de la pensée géographique. *Annales de Géographie*, n°686, 2012/4, p. 329-346 [En ligne] URL : <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-annales-de-geographie-2012-4-page-329.htm#no5> (consulté le 25/06/2015). Daix Pierre, 1995. *Braudel*. Paris : Flammarion, 567 p.

275 *Op. Cit.*

avec les historiens, et en ce sens, il va interroger des objets pour en faire des documents, mais en problématisant autour des relations homme/milieu. Le géographe est aussi un fabricant de documents qu'il nomme documents géographiques. Ces objets construits sont des documents par intention selon la définition de Jean Meyriat. La carte, document géographique prépondérant est donc un document géographique par intention.

3.2 Cartes

3.2.1 La place des cartes en géographie et en histoire

Dans leur dictionnaire *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, les géographes Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry, consacrent deux pages à la définition du terme « carte ». Seuls neuf autres vocables bénéficient de ce traitement, parmi lesquels « géographie » et « histoire » mais également « nature », « paysage », « environnement », « espace », « aménagement », « antimonde » et « atlas ». C'est le signe que la carte tient une place toute particulière dans la discipline. Les auteurs rappellent d'ailleurs que « la carte est une représentation extrêmement utile en géographie, tant pour la découverte que pour l'expression des résultats de la recherche » tout en précisant qu'elle « est de plus en plus employée par les médias²⁷⁶, de la carte météorologique des télévisions aux cartes stratégiques et aux usages touristiques et publicitaires » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 90)²⁷⁷. La place qu'occupe la carte en géographie est constante à travers les différents dictionnaires spécialisés. Ainsi, en 1970, dans *Le Dictionnaire de la géographie*, Pierre George et Fernand Verger consacrent cinq pages au terme carte, et il est le seul dans ce cas de figure. Les mots « géographie », « ville » et « zone » sont en effet traités en trois pages, les autres en moins d'une page ou en quelques lignes (George, Verger, 1970)²⁷⁸. Dans le *Dictionnaire de la Géographie* de Pascal Baud, Serge Bourgeat et Catherine Bras, paru en 1997 et qui propose 48 entrées définitionnelles, « la carte et l'histoire de la cartographie » est l'une d'entre elles (Baud, Bourgeat, Bras, 1997)²⁷⁹. Dans le *Dictionnaire de géographie* (2005), sous la direction de Gabriel Wackerman, sur presque 1000 définitions, seuls cinq mots, « agriculture », « aménagement », « carte », « développement », et « logistique » bénéficient de quatre pages de développement (seuls les termes « géographie », « irrigation », « sédimentation », et « sociologie urbaine », bénéficient de deux pages supplémentaires)²⁸⁰. Dans *l'Encyclopédie de géographie* (sous la direction d'Antoine Bailly, de Robert Ferras et de Denis Pumain), dans l'édition de 1995, carte et cartographie sont évoquées à plusieurs reprises, dans deux des trois chapitres constituant l'ouvrage, le premier consacré à « La géographie dans le champ des sciences », le second aux « Concepts de la géographie » (Bailly, Ferras, Pumain, 1995)²⁸¹.

La relation entre la carte et le géographe n'est donc pas anodine. Jean-Paul Bord rappelle dans deux de ses articles les propos de plusieurs géographes à ce sujet :

276 A ce sujet, Yasmine Desclaux-Salachas écrit en 2014 : « Nous assistons à une diffusion, à une propagation, à une prolifération sans précédent de l'information cartographique dans les médias et sur Internet » : Desclaux-Salachas Yasmine, 2014. *Cartes & médias. Cartes & Géomatique, Revue du Comité Français de Cartographie*, n°219, mars 2014, p. 7

277 Brunet Roger, Ferras Robert, Théry Hervé, 1992. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier – Paris : Reclus – La Documentation Française, 518 p.

278 George Pierre, Verger Fernand, 1970. *Le Dictionnaire de la géographie*. Paris : PUF, 478 p.

279 Baud Pascal, Bourgeat Serge, Bras Catherine, 1997. *Dictionnaire de la Géographie*. Paris : Hatier, 509 p.

280 Wackerman Gabriel (dir.), 2005. *Dictionnaire de géographie*. Paris : Ellipses, 432 p.

281 Bailly Antoine, Ferras Robert, Pumain Denise (dir.), 1995. *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica, 1167 p.

- François de Dainville dans *Le langage des géographes 1500-1800* : « La géographie c'est pour lors essentiellement savoir la carte » (de Dainville, 1964)²⁸².
- François de Dainville dans *Le langage des géographes 1500-1800* : « Du XVIe à la fin du XVIIe siècle "savoir la carte" ou savoir la géographie était tout un » (de Dainville, 1964)²⁸³.
- Yves Guermond dans l'article *Mappemonde dans l'ère post-moderne* : « La carte est l'aboutissement du travail du géographe, sa manière d'exposer son point de vue au public » (Guermond, 1988)²⁸⁴.
- Jean Steinberg dans le chapitre *Présentation des documents géographiques de l'ouvrage Commentaire de documents géographiques de la France* : « Les cartes [...] constituent [...] depuis toujours l'outil privilégié de la géographie, car ce sont elles qui traduisent le mieux, tant les rapports à l'espace que les inrelations entre les objets d'étude de la discipline » (Steinberg, 1992)²⁸⁵.
- Pierre Gabert dans l'*Avant-propos* de l'ouvrage *Commentaire de documents géographiques de la France* : « Les cartes, aux différentes échelles, sont l'instrument fondamental du géographe » (Gabert, 1992)²⁸⁶.

Ces quelques pensées illustrent les liens ténus entre la carte et le géographe mais il faut noter que ces rapports sont en train de changer parce que cet objet lui échappe. Il n'est plus le seul à les utiliser et à les interroger, et même à les fabriquer. A ce sujet, Sylvie Rimbart, docteur en géographie et spécialiste de la méthodologie cartographique, explique dès 1995, que « beaucoup d'autres disciplines [...] ont également recours aux cartes, aux graphiques, aux images » (Rimbart, 1995 : 111)²⁸⁷.

Nous l'avons vu plus haut, la géographie est considérée comme l'œil de l'histoire, et la géographie historique comme une science auxiliaire de l'histoire. Le *Bulletin de géographie historique et descriptive* est ainsi dirigé par des historiens, via le Comité des Travaux Historiques et Scientifiques²⁸⁸. Le géographe et océanographe français, Camille Vallaux (1870-1945), écrit en 1925, au sujet de la géographie historique : « C'est avant tout une cartographie; [...] Elle doit être à l'histoire ce que la paléogéographie est à la Géographie physique : la Géographie historique s'efforce de reporter sur les cartes les faits transmis par l'histoire à la mémoire des hommes, qui se prêtent aux représentations que nous connaissons » (Vallaux, 1925 : 371)²⁸⁹. La géographie historique tient donc un rôle de reconstitution d'éléments qui peuvent être d'ordres physique, socioéconomique, ou encore politique. Elle recompose les accidents, c'est-à-dire les ruptures dans un espace donné²⁹⁰, les modifications profondes du fait de l'homme ou de la nature, les toponymes. Dans un ouvrage publié en 1921, Camille Vallaux et Jean Brunhes

282 De Dainville François, 1964. *Le langage des géographes, Termes, Signes, couleurs des cartes anciennes, 1500-1800*, Paris, Éd. A. et J. Picard et Cie, 392 p.

283 *Ibid.*

284 Guermond Yves, 1988. *Mappemonde dans l'ère post-moderne. Mappemonde*, Montpellier, p 42

285 Steinberg Jean, 1992. *Présentation des documents géographiques*, p 9-43, dans Metton Alain, Gabert Pierre, 1992. *Commentaire de documents géographiques de la France*. Paris : Sedes, 421 p.

286 Gabert Pierre, 1992. *Avant-propos*, p. 3-4 dans Metton Alain, Gabert Pierre, 1992. *Commentaire de documents géographiques de la France*. Paris : Sedes, 421 p.

287 Rimbart Sylvie, 1995. *Géographie et cartographie*, dans Bailly Antoine, Ferras Robert, Pumain Denis, 1995. *Encyclopédie de géographie*. Paris, éd. Economica, p. 111-139.

288 Le Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, créé en 1834, est depuis 2007, rattaché à l'École nationale des chartes en tant qu'Institut.

289 Vallaux Camille, 1925. *Les sciences géographiques*. Paris : Alcan, 413 p.

290 Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry donnent les exemples du mont des Cats en plat pays flamand, haut de 164 m. et le pic Saint-Loup (658 m.) près de Montpellier, pour illustrer ce qu'est un accident. Brunet, Georges, Ferras, Robert, Théry, Hervé, 1992. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier – Paris : Reclus – La Documentation Française, 518 p.

(1869-1930), autre géographe français, proposaient quatre ans plus tôt, un nouveau champ de recherche aux géographes, la géographie de l'histoire (Vallaux, Brunhes, 1921)²⁹¹. Il faut préciser que « Jean Brunhes considère la géographie humaine comme une science d'observation et la conçoit comme une taxinomie des formes d'occupation de la surface de la Terre selon les besoins de l'homme (se nourrir, se vêtir, se déplacer...) » (*Encyclopédie Larousse*)²⁹².

Contrairement à la géographie historique, la géographie de l'histoire étudie les influences des conditions géographiques sur l'histoire, ainsi que les marques de l'histoire sur le paysage ou sur les territoires. Le géographe Jacques Levainville (1869-1930) présente cet ouvrage dans les *Annales de géographie* : « Traiter de la Géographie et de l'Histoire, même de la Préhistoire c'est traiter en réalité de toute la Géographie humaine. Pour cette tâche personne n'était plus qualifié que Mr Jean Brunhes qui enseigne la Géographie humaine au Collège de France et que Mr Vallaux auteur de *La Basse Bretagne*, de *La Mer*, de *Le Sol* et *L'Etat* » (Levainville, 1922 : 496)²⁹³. Le chanoine et hagiographe René Aigrain présente également l'ouvrage dans la *Revue d'histoire de l'Eglise de France*. A propos des auteurs, René Aigrain écrit qu'« ils nous rendent le service de nous rappeler que les faits historiques ne se produisent pas dans l'abstrait, mais qu'au contraire ils sont engagés dans une série continue de circonstances complexes » (Aigrain, 1927 : 477-478)²⁹⁴. Cette initiative des deux géographes va pourtant tourner court puisque les historiens vont créer la section de géographie historique en 1933. C'est dans ce climat tendu entre historiens et géographes que Lucien Febvre puis Fernand Braudel vont développer leur propre approche et inscrire l'histoire et la géographie dans les sciences sociales. De ces bouleversements épistémologiques, restent trois courants distincts : la géographie historique renouvelée, la géographie rétrospective et la géohistoire.

Si la première est directement liée à l'histoire, la deuxième accorde une part égale à la géographie comme à l'histoire. Pour le géographe Roger Dion (1896-1981), l'explication d'un phénomène commence par une analyse en géographie physique, et si cette analyse se révèle insuffisante, le géographe peut recourir à l'histoire. Dans son article paru en 1946 dans les *Publications de la Société de géographie de Lille*, et intitulé « La part de la Géographie et celle de l'Histoire dans l'explication de l'habitat rural du Bassin Parisien », Roger Dion explique que « ce sont les faits physiques qu'il faut étudier tout d'abord pour comprendre la façon dont se distribuent sur la carte les types d'habitat rural » (Dion, 1946 : 6)²⁹⁵. Lucien Febvre complète dans son article de 1947, au sujet de la publication de Roger Dion : « Mais, si l'habitat rural change d'aspect à une certaine époque suivant les régions, il change aussi, dans une région donnée, suivant l'époque. D'où la nécessité de compléter l'étude des milieux naturels par celle des causes historiques qui ont favorisé à de certaines époques la propagation de types d'établissements agricoles. [...] Ce qui importe ici, ce n'est pas le cadre de classement. C'est l'intérêt des remarques qu'accumule, au cours de ces quatre-vingt pages, denses, nourries, de

291 Brunhes Jean, Vallaux Camille, 1921. *La géographie de l'histoire, Géographie de la paix et de la guerre sur terre et sur mer*. Paris : Alcan, 716 p.

292 *Encyclopédie Larousse*. Article Jean Brunhes. Paris : Larousse. [En ligne] URL : http://www.larousse.fr/encyclopedie/personnage/Jean_Brunhes/110428 (consulté le 26/06/2015)

293 Levainville Jacques, 1922. La géographie de l'histoire. *Annales de géographie*, n°174, T. 31, p. 496-500. [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geo_0003-4010_1922_num_31_174_10079 (consulté le 26/06/2015)

294 Aigrain René, 1927. Aigrain René. Jean Brunhes et Camille Vallaux. La géographie de l'histoire, Géographie de la paix et de la guerre sur terre et sur mer - Jean Brunhes et Pierre Delfontaines. Géographie humaine de la France. Dans *Revue d'histoire de l'Eglise de France*, Tome 13. N°61, p. 477-480. [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rhef_0300-9505_1927_num_13_61_2448_t1_0477_0000_1 (consulté le 26/06/2015).

295 Dion Roger, 1946. La part de la géographie et celle de l'histoire dans l'explication de l'habitat rural du Bassin parisien. *Publications de la Société de géographie de Lille*, 1946, p. 6-80

temps en temps coupées par des reproductions de cartes commentées avec une singulière maîtrise, un auteur qui a longuement médité à la fois sur les paysages, sur les cartes et sur les documents » (Febvre, 1947 : 235)²⁹⁶. Cette méthodologie propre à la géographie humaine rétrospective, si elle commence par une approche de géographie physique, fait cependant une place à l'histoire à part égale. « Cette géographie rétrospective — aujourd'hui on dirait peut-être génétique — ne s'intéresse donc pas au passé pour le passé, mais à une généalogie de ce qui s'est maintenu en se transformant » (Verdier, 2009)²⁹⁷.

Le dernier courant est la géohistoire, évoquée plus haut dans cette partie, dont la seule différence avec la géographie humaine rétrospective réside dans un détachement du présent, ce qui va à l'encontre du partage classique : le passé à l'histoire et le présent à la géographie. Dans la continuité de l'Ecole des Annales, Fernand Braudel est favorable à l'unité des sciences humaines, et plus particulièrement à une convergence entre l'histoire et la géographie. Le géographe Christian Grataloup publie en 2015 un manuel, premier du genre, intitulé *Introduction à la géohistoire*²⁹⁸. La présentation de ce livre, que l'on trouve sur le site Web de l'éditeur, comme sur le site de l'Unité Mixte de Recherche de l'auteur, Géographie-cités, résume parfaitement la philosophie du courant : la « géohistoire » [...] s'intéresse aux interactions entre les dimensions géographique et historique pour proposer une analyse des sociétés sur le temps long et à différentes échelles »²⁹⁹.

Les frontières entre chacun de ces trois courants sont floues et les pratiques méthodologiques se croisent, se mêlent et s'entremêlent, cherchant une identité scientifique soit géohistorique, soit historico-géographique. Ces pratiques nous confortent à observer définitions et utilisations du document, en géographie et en histoire, et à croiser les méthodes de commentaire de document dans ces disciplines. Par ailleurs, ce long et sinueux exposé épistémologique est révélateur sur un point : quand on parle de géographie, l'objet carte n'est jamais très loin. C'est bien d'ailleurs ce qui fascine les historiens dans la géographie. Malgré les tensions entre les historiens et les géographes, la carte semble un point de rencontre, entre ceux qui en ont besoin et ceux qui savent les fabriquer. En apportant une vision globale, une re-présentation de la situation, elle permet de re-considérer des résultats, et non plus simplement de les présenter. La carte n'est donc plus seulement le point d'arrivée d'une recherche, une illustration, mais un point de départ ou une nouvelle direction.

Marie Saudan semble indiquer que les relations entre histoire et cartographie évoluent. Il ne s'agit plus juste de localiser un fait ou un événement sur une carte : « la cartographie peut avoir un autre rôle. Comme les statistiques, l'informatique et d'autres outils, elle peut être intégrée à la démarche historique, à la réflexion historique, prenant part à la construction d'un savoir » (Saudan, 2004 : 353)³⁰⁰. Cette appréciation va dans le même sens que les propos d'Henri Baulig (1877-1962), géographe français spécialiste de la géomorphologie : « La carte : moyen de représentation précis, fidèle, objectif ; mais aussi instrument d'investigation : l'allure

296 Febvre Lucien, 1947. Roger Dion, « La part de la Géographie et celle de l'Histoire dans l'explication de l'habitat rural du Bassin Parisien ». Publications de la Société de Géographie de Lille. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*. Volume 2, n°2, p. 234-235 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ahess_0395-2649_1947_num_2_2_3297_t1_0234_0000_1 (consulté le 26/06/2015).

297 Verdier Nicolas, 2009. Les relations entre histoire et géographie en France : tensions, controverses et accalmies. *Storica*, n°40, pp.65-114. [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00413243/> (consulté le 26/06/2015)

298 Grataloup Christian, 2015. *Introduction à la géohistoire*. Paris : Armand Colin, 224 p.

299 Site Web des éditions Armand Colin [En ligne] URL : <http://www.armand-colin.com/introduction-la-geohistoire-9782200279103> (consulté le 26/06/2015); site Web de l'UMR 8504 Géographie-cités En ligne] URL : <http://www.parisgeo.cnrs.fr/spip.php?article6832&lang=fr> (consulté le 26/06/2015)

300 Saudan Marie, 2004. De l'outil cartographique en histoire. Dans Bord Jean-Paul, Baduel Robert (dir.), 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Karthala éditions, 689 p., p. 353-366

des courbes, leurs anomalies surtout, décèlent une perturbation, un facteur secondaire » (Baulig, 1948 : 5)³⁰¹.

Si ce paragraphe arrive après la présentation des courants méthodologiques en géographie, englobant la cartographie, c'est pour montrer que la carte est un objet qui se construit tout comme une analyse historique. Elle dispose, en plus, d'une dimension spatiale. Ainsi, dans un des chapitres de l'ouvrage *Les cartes de la connaissance*, Marie Saudan explore les étapes de cartographisation des données. En choisissant comme illustration des travaux sur la diffusion des monnaies dans le Massif central du VIII^{ème} siècle au XII^{ème} siècle, l'auteur souhaite « montrer, en suivant pas à pas la démarche de recherche, que l'outil cartographique a été constructif dans la conduite de cette étude » (Saudan, 2004 : 359)³⁰². Nous n'allons pas consacrer un développement trop important à cette démonstration mais plutôt en donner brièvement les points principaux. L'accès aux sources médiévales est difficile et mieux vaut savoir quoi noter comme éléments utiles. Le choix de faire des cartes soulève des questions qui entraînent des pratiques de relevé différentes d'une problématique à une autre. Ainsi, pour réaliser des cartes sur la diffusion, il faut des données sur la localisation et sur les transactions, d'où une double entrée, spatiale et historique. Une fois réalisées, les cartes éclairent certains faits. La carte est « un outil de recherche qui permet soit de confirmer (ou d'infirmer) des observations et des hypothèses tirées d'autres méthodes d'analyse de données, soit de construire de nouvelles observations et hypothèses » (Saudan, 2004 : 363)³⁰³. Par ailleurs, « les questions soulevées par la réalisation de ces cartes ont appelé des raisonnements supplémentaires et ont donc peut-être conduit à faire avancer la connaissance sur les problèmes posés. Dans la mesure où la carte est un outil intégré à la démarche de recherche, il semble possible de traiter des données qui sans doute n'auraient pas pu être analysées de manière aussi détaillée sans ce recours à la méthode cartographique » (Saudan, 2004 : 363)³⁰⁴. La carte est donc un révélateur, une mise en présence d'éléments dispersés, une re-constitution globalisée et territorialisée.

3.2.2 Carte et re-présentation

Les géographes Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry donnent une définition générale de la carte qui rejoint celle que Roger Brunet proposait dans son ouvrage *La carte mode d'emploi* (1987)³⁰⁵ : « représentation de la Terre ou d'une portion de l'espace terrestre, quel qu'en soit le support matériel (bien que l'étymologie renvoie au papier : *khartès*, feuille de papyrus » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 89)³⁰⁶. Généralement, lorsque nous pensons « carte », nous pensons « espace terrestre ». Toutefois, la Terre n'est pas la seule à être représentée : cartes du ciel, d'autres planètes, ou cartes de mondes imaginaires... il existe divers types de cartes, de toutes formes, pour des espaces différenciés ou un même espace représenté. Le Comité Français de Cartographie (CFC) définit la carte comme « une représentation géométrique conventionnelle, généralement plane, en positions relatives, de phénomènes concrets ou abstraits, localisable dans l'espace; c'est aussi un document portant cette représentation ou une partie de cette représentation sous forme d'une figure manuscrite, imprimée ou réalisée par tout autre moyen »

301 Baulig Henri, 1948. La géographie est-elle une science ? *Annales de géographie*, vol. 57, n°305, p. 1-11

302 *Op. Cit.*

303 *Op. Cit.*

304 *Op. Cit.*

305 La carte est « une image, un dessin, une représentation du Monde ou d'un morceau du Monde » (Brunet, 1987). Brunet Roger, 1987. *La carte mode d'emploi*. Paris / Montpellier : Fayard / Reclus, 269 p.

306 Brunet Roger, Ferras Robert, Théry Hervé, 1992. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier – Paris : Reclus – La Documentation Française, 518 p.

(CFC, 1990)³⁰⁷. Pour l'ingénieur géographe Rémi Caron³⁰⁸, « une carte n'est pas un simple instrument impersonnel de référence et de repérage. C'est l'ouvrage d'un cartographe, c'est un message complexe qu'un auteur propose à ses lecteurs. [...] la carte, regard qu'un cartographe et une société posent sur le monde, établit et fixe à son tour (au sens où l'on dit que le fixateur pérennise l'action du révélateur), pour les générations qui la lisent, un certain système de connaissance. La carte a l'autorité de la parole dite, elle impose pour longtemps une grille d'interprétation » (Caron, 1980 : 9)³⁰⁹. Rémi Caron illustre son propos avec la place de Jérusalem au centre de la carte de la Terre, vision théologique de l'ordre du monde, ou encore le choix du méridien de Greenwich comme méridien international d'origine qui permet de placer l'Europe occidentale en position centrale, deux exemples qui ont marqué et figé, et qui marquent encore, les représentations de notre planète.

Eric Blin et Jean-Paul Bord, maîtres de conférences en géographie, donnent une définition plus détaillée de l'objet carte dans leur manuel intitulé *Initiation géographique ou comment visualiser son information*, paru en 1995. Partant de la définition suivante, « une carte est une image plane, déformée, réduite, simplifiée et conventionnelle de tout ou partie de la Terre ; interprétation graphique, elle est le regard qu'un cartographe et une société posent sur cette Terre » (Blin, Bord, 1995 : 14)³¹⁰, ils passent en revue chacun des mots ou expressions employés : « image », « plane », « déformé », « réduite », « simplifiée », « conventionnelle », « de tout ou partie de la Terre », « interprétation » et pour finir, la dernière partie de la définition empruntée à Rémi Caron dont nous évoquions les propos précédemment.

Nous reproduisons ici à l'identique cette définition détaillée car elle nous semble claire, pour nous qui ne sommes ni géographe, ni cartographe :

- « Une **image**, c'est-à-dire une représentation : image d'après l'étymologie latine « imago », mot employé durant le Moyen-Age et la Renaissance européens pour désigner la carte : *imago-mundi*, image du monde.
- **Plane** car à la différence du globe terrestre, la carte est toujours à plat, sur un plan à deux dimensions qu'elle soit sur papier, sur écran aujourd'hui ou historiquement sur peau de bête, papyrus...
- **Déformée** : la Terre a la forme d'une sphère légèrement aplatie aux pôles ; la seule manière de la représenter avec exactitude est de construire un globe terrestre. Mais pour des raisons pratiques évidentes, on a été conduit à la représenter sur des cartes planes. Les cartes planes ne sont en fait rien d'autre que des projections, c'est-à-dire un plan sur lequel sont projetés les tracés géographiques de la surface terrestre. Mais alors se pose un problème majeur : sur un plan, une surface courbe ne peut en aucune manière être représentée sans déformations. Aucune projection n'étant parfaite, il faut choisir entre ce que l'on veut conserver d'exact et ce que l'on veut accepter de déformer. Aussi, toutes les cartes sont déformées.
- **Réduite** : il n'y a pas de carte à l'échelle 1/1. Cette réduction se fait, comme le dit F. Joly, « dans un rapport de similitude convenable qu'on appelle échelle... ». L'échelle est le rapport entre la mesure d'une longueur effectuée sur la carte et la mesure de la longueur correspondante sur le terrain.

307 Comité Français de Cartographie, 1990. Glossaire de cartographie. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°123 [En ligne] URL : <http://www.lecfc.fr/index.php?page=publication> (consulté le 23/05/2013)

308 Rémi Caron est un haut fonctionnaire français, aujourd'hui à la retraite, qui a notamment assuré des fonctions de préfet.

309 Caron Rémi, 1980. Le choix du cartographe, p. 9-15. *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 478 p.

310 Blin Eric, Bord Jean-Paul, 1995. *Initiation géo-graphiques ou comment visualiser son information*. Paris : Sedes, 284 p.

- **Simplifiée** car tout ne peut être représenté sur la carte. Aussi, des choix de généralisation, de schématisation doivent-ils être faits par le cartographe. Cette simplification s'opère à deux niveaux : d'une part, dans le choix des objets à représenter, d'autre part dans la visualisation des objets que le cartographe a choisi de représenter.
- **Conventionnelle** car la représentation cartographique passe par le choix de signes, de symboles... conventionnels. En effet, les objets représentés ne sont pas figurés tels qu'ils sont mais à l'aide de symboles, de signes plus ou moins descriptifs. Se pose d'ailleurs, pour le cartographe, le problème du choix entre les signes naturels (figuratifs, proche de la réalité) et les signes conventionnels, plus arbitraires.
- **De tout ou partie de la Terre** enfin : la Terre peut être représentée entièrement, sur une mappemonde ou sur un planisphère. Mais, suivant l'échelle et pour de problèmes de maniabilité, la plupart des cartes ne traitent que d'une partie de la surface terrestre. [...]
- **Interprétation graphique** : car la carte est « interprétée » par le cartographe. L'auteur de la carte donne un sens particulier à son œuvre, il choisit le type de projection, l'échelle... et crée ses propres outils de communication (signes, symboles).
- « **Elle est le regard qu'un cartographe et une société posent sur cette Terre** ». Ce regard n'est pas neutre. La carte, par ce regard du cartographe, véritable auteur, va établir et fixer un certain nombre de connaissances. [...] La carte n'est pas objective, ou du moins pas plus et pas moins qu'un autre outil (statistique, enquête, terrain...) » (Blin, Bord, 1995 : 14-15)³¹¹.

Le terme « représentation » est dominant dans l'ensemble de ces définitions. Jean-Paul Bord rappelle dans son article *Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe*, que « De Dainville (1964) qui écrit sur *Le langage des géographes entre 1500 et 1800* en donnait déjà cette définition : "La représentation sur une feuille plane - sur une peau (parchemin, vélin), plus souvent sur du papier, carte vient de charta qui signifie le papier sur lequel on écrit - de la surface de la terre ou d'une de ses parties au moyen de ces raccourcissements que les géographes nomment projections" (Bord, 1997a)³¹². L'auteur de l'article rappelle d'autres définitions contenant ce terme :

- « une carte est une représentation géométrique plane, simplifiée et conventionnelle, de tout ou partie de la surface terrestre, et ceci dans un rapport de similitude convenable qu'on appelle l'échelle » (Joly, 1976)³¹³.
- « La carte est une représentation, à l'aide de signes conventionnels, d'une partie de la surface terrestre » (Scheibling, 1994)³¹⁴.
- « La carte, représentation de l'espace, met en évidence les interrogations de la géographie » (Ferras, Hussy, 1994)³¹⁵.

Plus récemment, Jacques Lévy et Michel Lussault définissent la carte comme une « représentation fondée sur un langage caractérisé par la construction d'une image analogique d'un espace » (Lévy, Lussault, 2003 : 128)³¹⁶. Dans les deux approches définitionnelles de Roger Brunet, Robert Ferras, Hervé Théry d'une part, et de Jacques Lévy et Michel Lussault d'autre part, un mot revient : « représentation ». Les mots « image » et « construction » également, ce qui semble

311 *Op. Cit.*

312 Bord Jean-Paul, 1997a. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. *Cybergéo, European Journal of Geography*. [En ligne] <http://cybergeo.revues.org/6470> (consulté le 20/04/2014)

313 Joly Fernand, 1976. *La cartographie*. Paris : PUF, Magellan, 276 p.

314 Scheibling Jacques, 1994. *Qu'est-ce que la Géographie ?* Paris : Ed. Hachette supérieur, 199 p.

315 Ferras Robert, Hussy Charles, 1994. Les concepts de la cartographie : leur rôle dans la recherche géographique, p 209 à 219 dans Bailly Antoine S. (coord.), 1994. *Les concepts de la géographie humaine*. Paris : Ed. Masson, 247 p.

316 Lévy, Jacques, Lussault, Michel, 2003. *Dictionnaire de la géographie et de l'espace de sociétés*. Paris : Belin, 1033 p.

surprenant. Si image suppose l'idée d'instantanéité, construction impose temps et réflexion. Le géographe Pierre George, met ainsi en parallèle une carte géographique et une image concrète de la réalité, d'une telle fidélité que l'on peut la comparer à une photographie prise d'un avion (George, 1942)³¹⁷. Alors que l'historien Christian Jacob considère que la matérialisation et la construction l'emportent sur la représentation (Jacob, 1992)³¹⁸, considérant que la carte doit être perçue comme une construction intellectuelle et scientifique, et pas comme la vérité absolue. Elle est cependant fabriquée dans le respect d'éléments mathématiques (calcul des coordonnées, proportions, échelle...). Par rapport à la notion de construction, la géographe, historienne et cartographe, Françoise Vergneault-Belmont utilise également le terme de « choix », « de ce qui est représenté ou éliminé, choix des modes de représentation, des hiérarchies dans les plans de la figure, choix du degré d'abstraction : toutes ces décisions impliquent la lenteur de l'« écriture », le temps de la gestation-maturation, de la réflexion, de la mise en forme de l'idée et de l'image qui lui correspond » (Vergneault-Belmont, 2013 : 4)³¹⁹. Dans sa définition de figure, que nous verrons plus loin, elle souligne l'importance du « rôle de la main de l'homme dans la fabrication de la figure » (Vergneault-Belmont, 2013 : 1)³²⁰ qui implique la démarche de construction. Cette approche rejoint sur certains points (fabrication, mise en espace) la définition de Christian Jacob : « La carte est ce mouvement intellectuel autant qu'artisanal qui donne forme et contours, qui met en espace un savoir, des rumeurs, un oui-dire sur le monde » (Jacob, 1992 : 137)³²¹.

Pascal Baud, Serge Bourgeat et Catherine Bras évoquent le terme « représentation » à propos de notions d'espace, de paysage, de territoire. Les auteurs rappellent que les géographes se sont depuis toujours intéressés à la Terre, que ce soit par rapport aux lieux en tant que morceaux du Monde (pour reprendre l'expression de Roger Brunet), ou le contenu de ces lieux. Ainsi, le géographe s'intéresse-t-il à des aspects aussi divers que la taille, l'échelle, les découpages, les paysages, les aménagements... Pour lui « l'espace est, au sens le plus banal du terme, un lieu ou une portion délimitée, donc cartographiable, de l'étendue terrestre » (Baud, Bourgeat, Bras, 1997 : 124)³²², ce qui renvoie vers la notion d'« espace représenté » « préférable à celle d'espace perçu, puisque la perception fait appel préférentiellement à des mécanismes sensoriels, tandis que la représentation d'un espace met en jeu l'histoire de l'individu, son imagination, ses références et donc une composante socioculturelle » (Baud, Bourgeat, Bras, 1997 : 125-126)³²³. En conséquence, comme l'expriment Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry, une représentation est une « présentation de quelque chose à l'esprit » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 428)³²⁴, et « toute carte est représentation de l'espace, [...] au sens de mise en scène » ; mais c'est une représentation offerte à tous, selon des règles convenues » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 429)³²⁵.

317 George Pierre, 1942. *A la découverte du pays de France : la nature et les travaux des hommes*. Paris : Bourrellier, 154 p.

318 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

319 Vergneault-Belmont, Françoise, 2013. *Lire l'espace, penser la carte*. Paris : L'Harmattan, 303 p.

320 *Ibid.*

321 *Op. Cit.*

322 Baud Pascal, Bourgeat Serge, Bras Catherine, 1997. *Dictionnaire de géographie*. Paris : Hatier, 509 p.

323 *Ibid.*

324 Brunet Roger Ferras Robert, Théry Hervé, 1992. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier – Paris : Reclus – La Documentation Française, 518 p.

325 *Ibid.*

3.2.3 Carte topographique et carte thématique

Deux grands groupes de cartes semblent se distinguer en géographie : les cartes topographiques et les cartes thématiques, distinction, voire opposition, qui peut expliquer les deux approches évoquées précédemment. La carte topographique est en effet considérée aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles comme l'expression de la vérité et de la réalité. Ceci semble être toujours d'actualité au regard des cartes modernes de l'Institut Géographique National (IGN) et des photographies prises par satellite (Jacob, 1992)³²⁶. Pour Brunet, c'est « la carte de base, car c'est elle qui rassemble et place avec précision les informations fondamentales sur les lieux, les frontières et les limites administratives, les voies de communication et les habitations, les repères géodésiques. Elle fixe les toponymes [...] Elle a un intérêt juridique » (Brunet, 1987 : 64)³²⁷. L'Association Française de Topographie, quant à elle, définit une carte topographique comme « une représentation à moyenne ou petite échelle des éléments naturels et artificiels situés sur la surface terrestre, ainsi que des formes de terrains » (Association Française de Topographie)³²⁸.

Les cartes topographiques ont donc une valeur informative importante et correspondent à un « idéal cartographique » selon Gilles Palsky (Palsky, 2004 : 603)³²⁹ et à de multiples usages. Ainsi, Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry, en nous présentant les utilisateurs potentiels des cartes topographiques, confirment que les cartes ne sont pas faites que pour faire la guerre : « les militaires, les voyageurs lents, sportifs et excursionnistes, les aménageurs » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 89)³³⁰. A propos des contenus, l'historien Maurice Drousset et le géographe Denis Brand, dans le *Dictionnaire thématique Histoire Géographie*, évoquent la variété des cartes en fonction des utilisateurs et donnent des exemples : « cartes routières pour les touristes et les automobilistes, cartes nautiques pour la navigation de plaisance, en haute mer... » (Brand, Drousset, 1995 : 85)³³¹, exemples qui ressemblent en partie à l'énumération des géographes Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry.

Emmanuel de Martonne évoque dans un article publié en 1904, *les enseignements de la topographie*, et souligne que « la figuration du relief est non pas une reproduction exacte de la réalité mais une interprétation de la nature basée sur la connaissance de certaines formes élémentaires du relief. Toute carte est une schématisation. Cette vérité, dont les applications aux problèmes cartographiques les plus divers sont infinies, la pratique de la topographie a vite fait d'en pénétrer l'esprit. Si grande que soit l'échelle adoptée, on verra qu'il faut renoncer à rendre toutes les nuances du relief. On reconnaîtra aussi que le tracé des courbes de niveau ne saurait être, si l'on veut suivre aussi exactement que possible les détails topographiques, construit géométriquement d'après les points cotés³³², à moins de multiplier à l'infini ces points, ou de filer toutes les courbes. Même avec les instruments et les méthodes modernes, on doit *interpréter*. Cette interprétation, nul n'en a peut-être mieux compris la nature que les premiers topographes de la carte

326 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

327 Brunet Roger, 1987. *La carte mode d'emploi*. Paris / Montpellier : Fayard / Reclus, 269 p.

328 Association Française de Topographie. Lexique topographique. [En ligne] <http://www.aftopo.org/FR/LEXIQUE/Termes-generaux-7-9?PHPSESSID=3dabf951e3f9089372fc37673a5a31b6> (consulté le 20/05/2015)

329 Palsky Gilles, 2004. Le calcul par l'œil, p. 587-605. Dans Bord Jean-Paul, Baduel Pierre Robert (dir.), 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Karthala-Urbama, 689 p.

330 Brunet Roger, Ferras Robert, Théry Hervé. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier – Paris : Reclus – La Documentation Française, 518 p.

331 Brand Denis, Drousset Maurice, 1995. *Dictionnaire thématique Histoire Géographie*. Paris : Sirey, 541 p.

332 Sur une carte, un point coté correspond à un point pour lequel l'altitude au-dessus du niveau moyen de la mer est indiquée; il est habituellement représenté par un point avec une cote d'altitude; des points cotés sont représentés partout où il est pratique de le faire (intersections de routes, sommets, lacs, grandes étendues planes et cuvettes).

d'Etat-major qui, avec des procédés véritablement grossiers, si on les compare à ceux des levés de précision actuels, nous donnaient ces admirables cartes, restées pendant longtemps sans rivales» (de Martonne, 1904 : 386)³³³. Une carte topographique correspond donc elle aussi à la définition d'Eric Blin et de Jean-Paul Bord : réduite, déformée, simplifiée car il n'est pas possible de représenter les détails infinis de la réalité. Le cartographe, même lorsqu'il fabrique une carte topographique, fait des choix et sélectionne l'information. En ce sens, c'est une traduction, interpréter venant du latin *interpretatio*, « explication, traduction ».

Didier Poidevin, géographe et cartographe, rappelle que « dès le 17^{ème} siècle, l'Homme a cartographié la Terre dans un but moins restrictif que celui de représenter la topographie des pays et de décrire la planète. Les cartes sont devenues des instruments de connaissance, de décision, de prévision et de planification au service des Etats. Sont donc apparues des cartes spéciales ou cartes spécialisées aujourd'hui communément appelées cartes thématiques » (Poidevin, 1999 : 10-12)³³⁴. Les cartes thématiques, spéciales ou spécialisées, sont considérées comme moins restrictives que les cartes topographiques car comme le précise Christian Jacob, il existe « autant de cartes différentes d'un même espace référent, qui se définissent par les conditions de leur tracé comme par les fonctions que l'on veut leur faire remplir » (Jacob, 1992 : 31)³³⁵. Comme l'analyse Roger Brunet, la carte « exprime une intention, qui est de transmettre des informations, voire un message » (Brunet, 1987 : 6)³³⁶. Les cartes ne sont donc pas que des reproductions les plus fidèles possibles de la réalité, figuration du globe ou de la topographie d'un territoire, certaines d'entre elles sont fabriquées pour remplir des fonctions intentionnelles définies par le producteur de la carte ou par celui qui l'a commandée. Ainsi, les Romains utilisent les cartes pour représenter l'étendue de leur empire à son apogée au II^{ème} siècle, avec l'intention de rappeler leur pouvoir, mais fabriquent également des cartes dont la fonction intentionnelle est d'administrer les territoires conquis.

La carte thématique, en ce sens qu'elle traduit les relations spatiales, la nature et l'importance d'un phénomène, est un outil d'analyse et d'aide à la décision. Dans l'article « Cartographie » dans *l'Encyclopædia Universalis*, Guy Bonnerot, ancien chef du service cartographie des éditions Hachette, et Fernand Joly (1917-2010), géographe géomorphologue, identifient plusieurs catégories de cartes thématiques : « Les cartes analytiques représentent l'extension et la répartition d'un phénomène donné dans le but de préciser ses rapports avec l'espace géographique. Ainsi les cartes d'inventaire, ou de référence, sortes de répertoires localisés de faits : cartes de distribution (population), de réseaux (routes), cartes chorochromatiques de surfaces enserrées dans des contours (cartes géologiques) ou des lignes d'égale valeur appelées isarithmes (cartes de précipitations, températures, etc.). Les cartes synthétiques regroupent par superposition ou imbrication les données de plusieurs cartes analytiques dans un but d'explication ou de présentation d'un phénomène complexe. Ainsi les cartes de corrélations combinent les variables multiples qu'on veut mettre en rapport, alors que les cartes typologiques représentent des ensembles caractérisés par des combinaisons préalablement définies (cartes des types de sols, des paysages ruraux, etc.) » (Bonnerot, Joly)³³⁷.

Christine Zanin, maître de conférences en géographie et cartographe, donne un point de précision sur la carte thématique. Pour elle, c'est « un document

333 De Martonne Emmanuel, 1904. Les enseignements de la topographie. *Annales de géographie*, tome 13, n°72, p. 385-400

334 Poidevin Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p.

335 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

336 Brunet Roger, 1987. *La carte mode d'emploi*. Paris / Montpellier : Fayard / Reclus, 269 p.

337 Bonnerot Guy, Joly Fernand. Cartographie. *Encyclopædia Universalis* [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/cartographie/> (consulté le 25/05/2015)

graphique basé sur la communication par les signes. Elle relève du langage visuel. A ce titre et même si sa construction doit suivre les règles de la sémiologie graphique, elle reste un outil formidable de communication et d'information qui ne restreint pas son champ d'action aux seuls géographes. Le langage visuel est spécifique car il est inverse du langage écrit ou parlé : l'oeil perçoit d'abord un ensemble, il généralise puis cherche le détail »³³⁸. Un ensemble de remarques qui rejoignent les propos de Jean-Paul Bord : « la carte est un objet à voir » (Bord, 2002 : 207)³³⁹.

3.2.4 Typologie des cartes

Considérer qu'il existe deux types de cartes, topographiques et thématiques est bien évidemment réducteur. Mais *a contrario*, il est difficile de présenter la carte dans toutes ses facettes. Avec l'objet carte, il est impossible d'arriver et même de tendre vers l'exhaustivité. Cependant, le tableau récapitulatif dressé par Didier Poidevin (figure n°8) nous semble clair et pertinent pour notre approche. En effet, le géographe-cartographe propose en face des grands types de cartes, des besoins et utilisations, qui correspondent aux intentions mises en œuvre lors du processus de fabrication.

338 Zanin Christine, 2006. « Cartographie thématique ». Hypergéogé, encyclopédie électronique, en accès libre, consacrée à l'épistémologie de la géographie [En ligne] URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article377> (consulté le 25/05/2015). Publié également à cette adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00175700>

339 Bord Jean-Paul, 2002. La carte, l'espace et le territoire, p. 207-218. Dans Jean Yves, Calenge Christian, (dir.), 2002. *Lire les territoires*. Tours : Presses Universitaires François-Rabelais, 300 p.

Figure 3 : les cartes - essai de typologie



Figure 8 - Les cartes, essai de typologie. Source : Poidevin, Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p. L'extrait se situe p. 11.

3.2.5 Objet textuel et graphique

La carte, et plus particulièrement lorsqu'elle est thématique, a une autre particularité : c'est un document graphique basé sur la communication par les signes, qui relève en partie du langage visuel et en partie de la représentation graphique. À ce titre, toutes les cartes suivent les règles et les contraintes de la perception

visuelle, la perception instantanée ou préattentive, d'une part, et la perception attentive d'autre part, développées en 1992, par Edward Rolf Tufte, professeur de statistiques, d'informatique, de *design* de l'information et d'économie politique à l'Université Yale³⁴⁰, et en 2004 par Colin Ware, Directeur du *Data Visualization Research Lab*³⁴¹. Par conséquent les cartes obéissent à la sémiotique.

La géographe et cartographe Christine Zanin rappelle que « la cartographie thématique fait partie de ce qu'on appelle plus généralement la représentation cartographique. Elle permet la réalisation d'images graphiques particulières qui traduisent les relations spatiales d'un ou plusieurs phénomènes, d'un ou plusieurs thèmes » (Zanin, 2007)³⁴². De par ses possibilités, la cartographie thématique est de fait un outil de diffusion de l'information, d'analyse, d'aide à la décision et de communication, dont le champ d'application ne se borne pas aux seuls géographes. C'est pourquoi la carte est utilisée comme outil de communication scientifique, principalement en géographie, mais également comme outil administratif dans le cadre de l'aménagement du territoire, ou encore démonstratif dans la presse écrite et en ligne. C'est probablement parce que « la carte « fait sens » [...] au sein d'une communauté sociale qui la consulte ou l'expose, qui l'utilise pour l'information qu'elle contient ou pour la rhétorique symbolique du pouvoir ou de la distinction qu'elle déploie. Derrière les « effets visuels produits » par les cartes, il y a une recherche acquise des effets à produire et des regards éduqués » (Lepetit, 1996 : 908)³⁴³. Pour Jacques Bertin, « la représentation graphique fait partie des systèmes de signes que l'Homme a construit pour retenir, comprendre et communiquer les observations qui lui sont nécessaires à sa survie et à sa vie pensante. « Langage » destiné à l'œil, elle bénéficie des propriétés d'ubiquité de la perception visuelle » (Bertin, 1970 : 169)³⁴⁴.

La fabrication du document carte répond donc à des règles qui relèvent de la sémiologie que Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry définissent ainsi : « sciences des signes ; [...] Concept de la linguistique reposant sur l'idée selon laquelle les signes sont faits pour communiquer » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 451)³⁴⁵. C'est le géographe et cartographe Jacques Bertin (1918-2010) qui définit la notion de « graphique » et qui précise le terme en employant en cartographie l'expression « sémiologie graphique », développée notamment dans l'ouvrage *La graphique et le traitement graphique de l'information* en 1977³⁴⁶. La « sémiologie graphique » désigne les principes du bon usage des symboles et de la légende pour la transmission de l'information. Dès 1970, dans un article publié dans la revue *Communications*, Jacques Bertin illustre son propos sur ce langage destiné à l'œil, en montrant la place de la graphique au sein des systèmes de signes fondamentaux. Il produit ainsi le tableau que nous reproduisons ci-après (figure n°9).

340 Tufte Edward Rolf, 1992. *The Visual Display of Quantitative Information*. Hardcover: Graphics Press, 197 p.

341 Ware Colin, 2004. *Information visualization: perception for design*. Amsterdam, Boston : Morgan Kaufman, 486 p.

342 Zanin Christian, 2007. Portail Hypergéogé [En ligne] URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article377> (consulté le 26/05/2014)

343 Lepetit Bernard, 1996. Compte-rendu Christian Jacob, L'Empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire. *Annales Histoire, Sciences sociales*, vol. 51, n°4, p. 907-909 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ahess_0395-2649_1996_num_51_4_410893_t1_0907_0000_000 (consulté le 26/02/2014)

344 Bertin Jacques, 1970. La graphique. *Communications*, vol. 15, n°15, p. 169-185

345 Brunet Roger, Ferras Robert, Théry Hervé. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier – Paris : Reclus – La Documentation Française, 518 p.

346 Bertin Jacques, 1977. *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Paris : Flammarion, 273 p.



		SYSTÈME DE PERCEPTION	
			
SIGNIFICATION ATTRIBUÉE AUX SIGNES	PANSÉMIQUE	MUSIQUE	IMAGE NON-FIGURATIVE
	POLYSÉMIQUE	VERBE	IMAGE FIGURATIVE
	MONOSÉMIQUE	MATHÉMATIQUE	GRAPHIQUE

Figure 9 - Place de la graphique dans les systèmes de signes fondamentaux. Source : Bertin Jacques, 1970. La graphique. Communications, n°15, p. 169-185. En ligne sur le portail Persée [En ligne]. URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/comm_0588-8018_1970_num_15_1_1221 (consulté le 20/10/2014).

Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry considèrent que la vision est « le sens le plus précieux pour le géographe, tant pour la connaissance du terrain que pour l'interprétation de ses images. Elle fonde les représentations, et c'est aussi par ces représentations que l'on se donne une certaine « vision » de l'espace » (Brunet, Ferras, Théry, 1992, p. 509)³⁴⁷.

Dans son ouvrage majeur la *Sémiologie graphique*, Jacques Bertin présente le concept de couleur comme une des variables visuelles. C'est en effet un élément graphique qui, grâce à ses variations, peut symboliser celles du phénomène à représenter, et qui peut se combiner avec d'autres variables. « Mais surtout la couleur exerce une indéniable attraction psychologique. Par rapport au noir elle est plus riche d'un système d'excitation cérébrale et dans de nombreux cas où elle peut paraître un luxe, ce luxe est néanmoins « payant ». Il retient l'attention, multiplie le nombre des lecteurs, assure une meilleure mémorisation et en définitive augmente la portée du message. La couleur semble souhaitable dans les messages graphiques de nature pédagogique » (Bertin, 1967 : 91)³⁴⁸. Pour illustrer de façon concrète les effets recherchés par la sémiologie graphique, Laurent Jégou, maître de conférences en géographie, explique dans un article publié en 2012 l'importance de la couleur dans la réalisation d'une carte thématique. « La variation de couleur consiste en effet dans la sémiologie graphique à changer complètement de teinte, pour indiquer un changement de catégorie de phénomène. [...] Ainsi, lorsque l'on observe les couleurs d'un document cartographique, elles correspondent à deux types de significations potentielles, de représentation d'information : des différences et des relations proportionnelles.[...] Le cartographe utilise des teintes et des nuances pour représenter graphiquement des phénomènes différents et gradués » (Jégou, 2012 : 77-78)³⁴⁹.

Mais il y a d'autres variables visuelles ou rétinienne que la couleur : forme, orientation, valeur, taille, texture (grain), que les cartographes peuvent utiliser et combiner pour représenter/visualiser les différents types de données : quantitatives (mesures, proportions...), ordonnées (période géologique, chronologie...) et qualitatives. Il s'agit de montrer des données différentes mais repérables sur un même espace visuel qu'est la carte. Jacques Bertin présente à travers le schéma ci-dessous (figure n°10), les variations sensibles, composantes du système d'expression, dans son ouvrage *Sémiologie graphique, les diagrammes – les réseaux – les cartes* en 1967 :

³⁴⁷ Ibid.

³⁴⁸ Bertin Jacques, 1967. *Sémiologie graphique, Les diagrammes – les réseaux – les cartes*. Paris : Ed. Mouton/Gauthier-Villars, 431 p.

³⁴⁹ Jégou Laurent, 2012. Représentation des couleurs d'une carte pour l'analyse. Proportions, relations, harmonie ? *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°213, p. 77-90

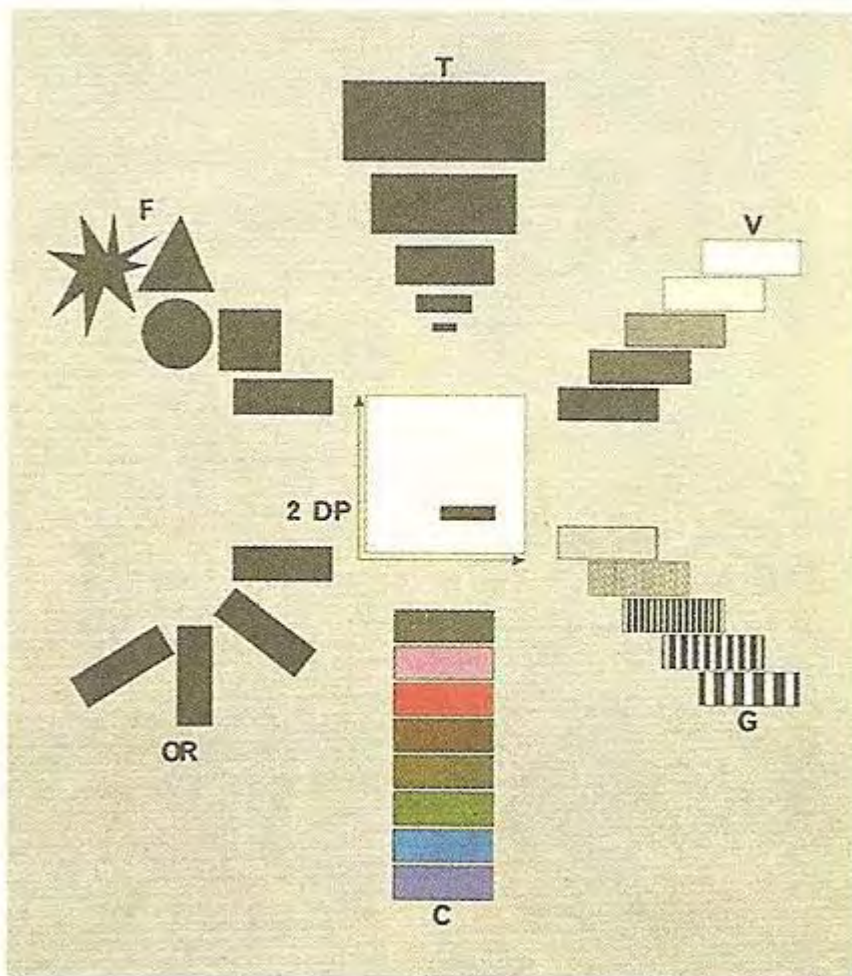


Figure 10 - Les variations sensibles, composantes du système d'expression. Source : Bertin Jacques, 1967. *Sémiologie graphique*. Paris : Gauthier-Villars-Mouton, 431 p., p. 43. F = Forme / T = Taille / V = Valeur / G = Grain / C = Couleur / OR = Orientation / 2 DP = 2 dimensions du plan. L'ensemble correspond à huit variations sensibles.

Jacques Bertin précise que ces variables visuelles « forment le monde des images. C'est avec elles que le dessinateur suggère la perspective, le peintre la matière et la vie, le rédacteur graphique les relations d'ordres, le cartographe l'espace » (Bertin, 1967 : 42)³⁵⁰. Ces variations sont à associer avec d'autres dimensions telles que la signification (symbolique et valeur) des couleurs, qui elle-même a évolué au cours de l'histoire, des mœurs, de la technologie, et des zones géographiques et culturelles. Le symbolisme des couleurs renvoie vers l'association opérée entre une couleur et une valeur morale ou une fonction sociale. Ainsi, le rouge est identifié comme un signe d'interdiction ou de danger, mais évoque également l'idée de la chaleur. Le jaune est un signe de lumière et de jeunesse et c'est une couleur utilisée pour avertir. Le bleu est une couleur apaisante, mais elle porte aussi valeur d'autorité et de compétence. Plus classiquement, le blanc évoque la pureté, le vert, la nature... Sur cette seule variable, il est possible de jouer sur le choix de la couleur et ses nuances, sur les couleurs chaudes ou froides, sur leur appariement et leur enchaînement. Sur cette question plus précisément, il est utile de se reporter à l'ouvrage du peintre suisse Johannes Itten (1888-1967), *Art de la couleur*³⁵¹.

La graphique exposée par Jacques Bertin est complexe. La planche (figure n°11), publiée en ligne sur le site du Département de géographie de l'Université de Rouen, et composée par Jacques Bertin dans la *Sémiologie graphique* le confirme :

350 Bertin Jacques, 1967. *Sémiologie graphique, les diagrammes – les réseaux – les cartes*. Paris : Gauthier-Villars-Mouton, 431 p.

351 Itten Johannes, 1974. *Art de la couleur*. Paris : Dessain et Toira, 155 p.

NIVEAU DES VARIABLES RETINIENNES

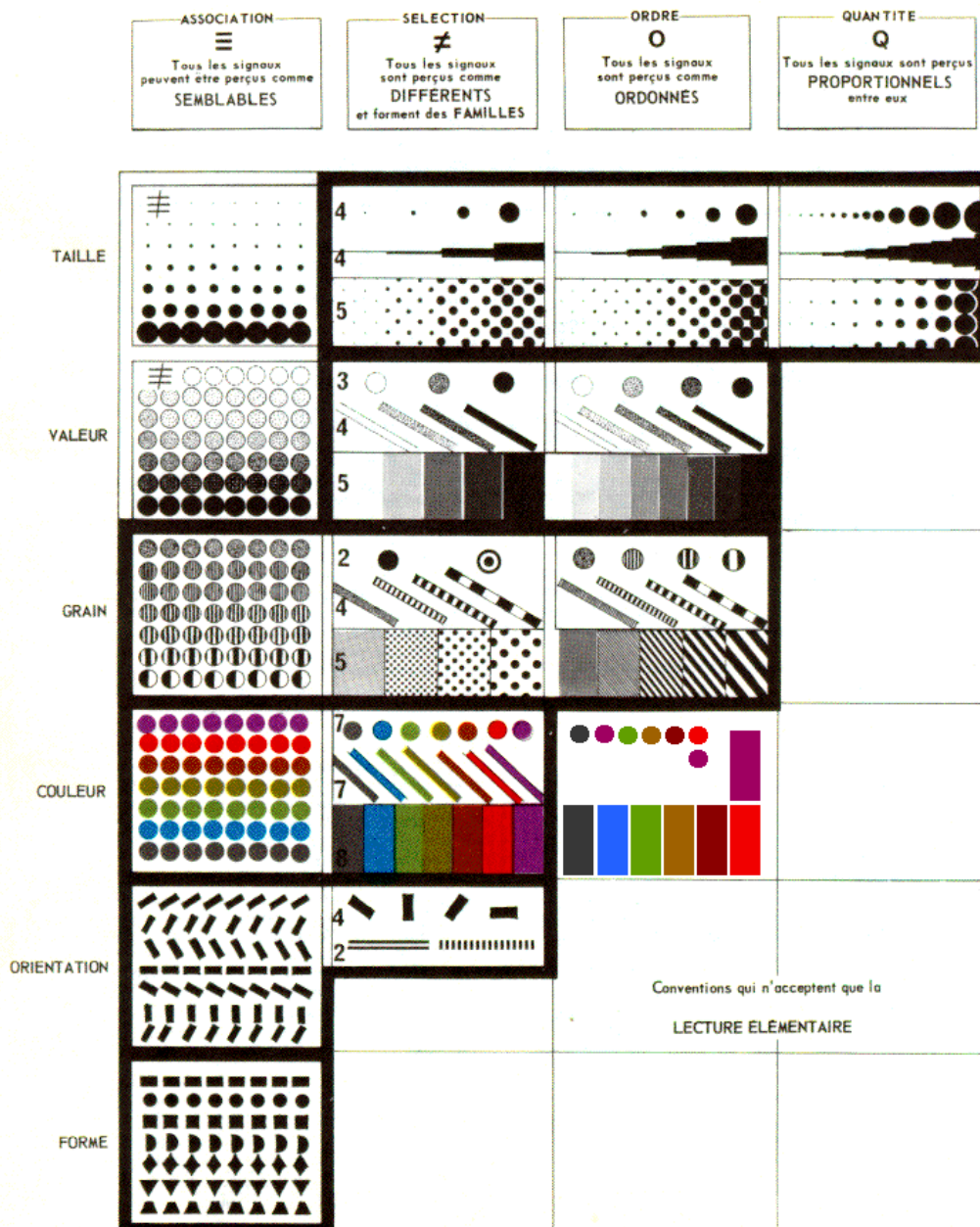


Figure 11 - Niveau des variables rétinienne. Source : Bertin Jacques, 1967. *Sémiologie graphique*. Paris : Gauthier-Villars-Mouton, 431 p., p. 96. [En ligne]. URL : <http://georouen.univ-rouen.fr/spip/spip.php?article231> (consulté le 25/06/2015).

Par ailleurs, pour Jacques Bertin, un graphique ne peut se concevoir sans légende, induisant un système monosémique. La légende permet ainsi au récepteur de connaître l'unique signification de chacun des signes utilisés avant l'assemblage de ces signes. La carte thématique est donc bien un document spécifique. Si le langage visuel est l'inverse du langage écrit ou parlé, dans la mesure où l'œil perçoit dans un premier temps un ensemble, la graphique replace, par le biais de la légende, le lien entre symboles et signification développée sous forme de texte. S'il est tentant de regarder une carte comme n'importe quelle image, il faut garder en tête que l'auteur a produit (dans le cas d'un document cartographique complet) un outil correspondant à un lexique ou à un dictionnaire propre à la carte, outil indispensable de compréhension. « Dans la graphique, le mot précède toujours le signe tandis que dans la « symbolique », le signe précède toujours le mot ou tend à le faire, et le signe ne devient symbole que pour ceux qui sont capables de faire

l'analogie pertinente. La symbolique tend à la monosémie du signe et ne se conçoit justement qu'en raison de la nature essentiellement polysémique de la forme et de la couleur, que chacun est en droit d'interpréter à sa manière jusqu'au moment où le symbolisme émerge ou, à défaut, jusqu'à ce que l'habitude d'une convention soit acquise. La symbolique est d'abord tributaire des lois de « l'image figurative ». De même, un discours, une photographie peuvent recevoir des interprétations variées puisque toute signification est liée à un ensemble de signes, lui-même perçu et interprété par références au répertoire d'analogies et de hiérarchies de chaque « récepteur » (Bertin, 1970 : 170)³⁵².

Avec l'évolution des techniques cartographiques et des technologies, de nouvelles variables sont apparues, regroupées en deux familles : les variables statiques et les variables dynamiques. Les variables statiques sont les six présentées plus haut, forme, taille, valeur, grain, couleur et orientation auxquelles se rajoutent saturation de couleurs, aspect de la texture, motifs, finesse des détails, luminance de l'écran, ombre. Ces variables relèvent essentiellement de l'infographie, technique de création d'images numériques. La saturation permet de jouer sur la teinte et la pureté de la couleur. La luminance permet de rajouter des points de lumière. Les variables dynamiques concernent trois aspects : le mouvement, le clignotement et l'effet de profondeur (vitesse et direction pour le mouvement, décomposition en fréquence et phase pour le clignotement, et enfin disparité binoculaire qui permet de voir la profondeur des objets et de réaliser des cartes en trois dimensions).

Il existe de nombreuses cartes géographiques et plus globalement de représentations visuelles graphiques. Cette multitude est justifiée par les capacités visuelles naturelles de l'homme, d'assimilation quasi-instantanée d'un grand nombre d'informations représentées graphiquement. Marie-Luce Viaud, Jérôme Thièvre, Agnès Saulnier, du Département de l'Institut National de l'Audiovisuel, résume les caractéristiques de la visualisation d'information : « d'un point de vue perceptif, la puissance des systèmes graphiques est reconnue depuis longtemps. A l'origine, les cartes étaient conçues pour reproduire la réalité. Depuis, de nombreux systèmes de représentations graphiques ont été développés pour traiter des données abstraites » (Viaud, Thièvre, Saulnier, 2006 : 60)³⁵³.

En quoi consiste la visualisation d'information ? Il s'agit de proposer au récepteur de la carte des formes visuelles appréhendables, identifiables, compréhensibles. Le cartographe doit transformer les données de telle manière qu'elles soient perçues, analysées et mémorisées plus aisément (Gershon *et al.*, 1995)³⁵⁴. La perception peut s'effectuer en un temps très court, elle est alors préattentive, ou au contraire sur un temps long quand elle est attentive (Tufte, 1992 ; Ware, 2004)³⁵⁵. Dans le premier cas, sont identifiés les groupes dont la couleur ou la forme³⁵⁶) sont identiques (identité graphique) ou encore un ordre ou une valeur quantitative associés à l'attribution d'une valeur graphique (taille, couleur) (Bertin,

352 Bertin Jacques, 1970. La graphique. *Communications*, n°15, p. 169-185

353 Viaud Marie-Luce, Thièvre Jérôme, Saulnier Agnès, 2006. Cartographies interactives. *Document numérique*, vol. 9, n°2006/2, p. 57-81

354 Gershon Nahum, Eick Stephen, 1995. Foreword. Proc. IEEE Symp. *Information Visualization, InfoVis 95*, IEEE CS Press, p. VII-VIII.

355 Tufte Edward Rolf, 1992. *The Visual Display of Quantitative Information*. Hardcover: Graphics Press, 197 p. ; Ware Colin, 2004. *Information visualization: perception for design*. Amsterdam, Boston : Morgan Kaufman, 486 p.

356 Mais aussi l'orientation de ligne, la longueur, l'épaisseur, la taille, la courbure, la cardinalité, les terminaisons, les intersections, l'inclusion, la teinte, le clignotement, la direction de mouvement, la profondeur stéréoscopique, les indices 3D, la direction de l'éclairage.

1967)³⁵⁷. La perception visuelle attentive, composée de plusieurs éléments de perception préattentive, met en œuvre la sélection et la mémorisation des ressources nécessaires pour l'analyse et le raisonnement (Larkin, 1987)³⁵⁸. Cette deuxième étape favorise donc un processus de cognition. « Par ailleurs, l'informatique a introduit la notion d'interaction en tant qu'instrument instantané de manipulation des données. [...] La visualisation interactive permet à l'utilisateur de contrôler la représentation des données dans une boucle action/perception. L'utilisateur appréhende les données en manipulant leur représentation en fonction de ses objectifs. Il se construit une représentation mentale des propriétés à analyser. De par ces possibilités, la visualisation interactive ajoute à la fonction d'inventaire et de communication, une fonction de traitement et d'analyse de l'information » (Viaud, Thièvre, Saulnier, 2006 : 60)³⁵⁹.

3.3 Figure, image, représentation

Dans le *Dictionnaire thématique Histoire Géographie*, Maurice Durosset et Denis Brand, nous livrent cette définition : « une carte (du grec *khartès* = feuille de papyrus) est une image, la représentation conventionnelle d'un phénomène dans l'espace. C'est un dessin à plat, en général sur papier ou sur des supports très divers : bois, verre, métal, plastique, écran d'ordinateur » (Brand, Durosset, 1995 : 85)³⁶⁰. Une définition classique qui évoque cependant la notion d'espace. Les historiens médiévistes Michel Lauwers et Laurent Ripart, précisent que l'« espace n'est pas seulement une donnée géographique, une forme *a priori* s'imposant aux groupements humains, mais le résultat d'une construction qui renvoie, indissociablement, à un système de représentation et à des pratiques sociales » (Lauwers, Ripart, 2007 : 3)³⁶¹. Or, François Laplantine, chercheur français en ethnologie et en anthropologie, nous rappelle que la racine grecque du mot territoire, *khoros*, désigne lui aussi l'espace, « mais plus précisément l'intervalle supposant non seulement la mobilité spatiale mais la transformation dans le temps » (Laplantine, 2005 : 42)³⁶². La carte serait donc le moyen de représenter le territoire en tant que périmètre défini, observé, transformé et reproduit par l'homme.

Dans les deux termes « figure » et « image », on retrouve deux notions déjà évoquées autour de la carte : d'une part, la représentation fidèle de la réalité, tel un miroir (image) qui renvoie vers la carte-vérité, la carte-preuve, et plus particulièrement les cartes dites topographiques, et d'autre part, le processus de réflexions qui entoure la carte, de choix d'informations, de combinaison de données, de techniques, de représentation, le résultat d'une construction intellectuelle, qui ramène vers les cartes thématiques. Il y a donc des liens avec les définitions de la langue française. Dans ces définitions, nous trouvons à nouveau le terme « représentation », et les notions de « reproduction » et d'« imitation », auxquelles il faut ajouter « ressemblance », à partir de l'édition de 1694 du *Dictionnaire de l'Académie française*, terme utilisé également dans *Le Littré* : « Ce qui imite, ce qui ressemble, ressemblance (sens propre du latin *imago*) » (Littré, 1873-1874). Au début du XX^{ème} siècle, la définition se stabilise : « Représentation d'un ou de

357 Bertin Jacques, 1967. *La sémiologie graphique*. Paris: Editions Mouton, Gauthier-Villars, 431 p.

358 Larkin Jill, Simon Herbert A., 1987. *Why a Diagram is (Sometimes) Worth 10000 Words*. *Cognitive Science*, 11, p. 65-99

359 Viaud Marie-Luce, Thièvre Jérôme, Saulnier Agnès, 2006. Cartographies interactives. *Document numérique*, vol. 9, n°2006/2, p. 57-81

360 Brand Denis, Durosset Maurice, 1995. *Dictionnaire thématique Histoire Géographie*. Paris : Sirey, 541 p.

361 Lauwers Michel, Ripart Laurent, 2007. Représentation et gestion de l'espace dans l'Occident médiéval, V-XIII^{ème} siècle, Dans Genêt, Jean-Philippe (dir.), 2007. *Rome et l'Etat moderne européen*, Rome, 2007 (Collection de l'Ecole française de Rome, 377), p. 115-171.

362 Laplantine François, 2005. *Le social et le sensible : introduction à une anthropologie modale*. Paris : Téraèdre, coll. L'anthropologie au coin de la rue, 220 p.

plusieurs êtres ou d'objets par le dessin, la peinture, la sculpture, la gravure, la photographie, la cinématographie, etc. Image ressemblante. Image fidèle. » (*Dictionnaire de l'Académie française*, 1932-1935).

Quant aux racines, nous l'avons vu, le terme « *imago* » est une piste, mais *Le Littré* propose également « du latin *imaginem*, dans lequel on aperçoit un rapport avec *imitari*, imiter, sans pouvoir remonter à un radical commun » (Littré, 1873-1874). Les termes associés à *imago* sont nombreux et expliquent les différentes acceptions vues dans le paragraphe précédent. La définition concrète est bien « image, portrait, représentation » (Blaise, 1954). Représentation, image, forme, figure, portrait, copie, statue, ressemblance, imitation, modèle, effigie, semblent être des termes sinon synonymes, au moins avec des sens approchant. Mais reproduction, copie, imitation, ressemblance, symbole, allégorie côtoient cependant fable, apparence, non-réalité, qui évoquent davantage le faux que le vrai, ou s'approchant du vrai, dans l'idée d'image fidèle. Image renvoie donc vers deux sens qui semblent opposés : d'un côté, la recherche de la copie exacte, de l'autre, la réalité déformée et/ou tronquée. Retenons cependant ce que l'une des deux racines grecques du mot allégorie nous apprend, *állon*. Elle signifie que la quête de la reproduction parfaite ne peut aboutir qu'à « autre chose » de façonné, symbolisé, figuré (de la racine latine *figuro*).

Mais la carte, même la plus fidèle possible, n'est pas que le reflet de la réalité dans un miroir. Si elle est image, elle est image scientifique : « elle concerne le savoir et la quête du savoir. Elle se veut objective : elle prétend décrire, ici représenter, les objets de la réalité [...]. Ce qui implique lucidité et honnêteté intellectuelles » (Vergneault-Belmont, 2013 : 3)³⁶³. Dans cette analyse, est mis en avant la neutralité, l'impartialité de concepteur, qui doit laisser de côté préjugés, centres d'intérêts, opinion, point de vue, par souci de rigueur. Par ailleurs, il ne doit pas se laisser influencer par le contexte, les enjeux, les parties en présence. Il se trouve devant donc dans une double posture : il doit regarder avec droiture la réalité et la reproduire, la re-présenter, dans le sens de représenter à nouveau, tout en essayant de la rendre compréhensible et lisible.

Françoise Vergneault-Belmont, géographe, historienne et cartographe, rappelle qu'en latin, *figura* vient de *ingere*, « modeler dans l'argile » et signifie chose façonnée et que le mot figure est ainsi défini dans *Le Petit Robert* : « représentation à deux dimensions, et spécialement dessin au trait, mis en rapport avec un texte écrit ou imprimé, et destiné à en faciliter la lecture, la compréhension » ; cf. : « croquis, graphique, illustration, schéma, tableau, tracé » (*Petit Robert*, 2003). Elle propose cependant d'inverser la dernière partie de la définition. « C'est le texte écrit, le commentaire d'image, qui est destiné à faciliter la compréhension de la figure ; c'est en effet la figure qui parle « en premier » : le texte est second, il éclaire le message figuré, il l'« illustre » en quelque sorte » (Vergneault-Belmont, 2013 : 1-2)³⁶⁴. Si la carte est bien une figure, une image (ou fait partie de l'univers des), sa caractéristique est qu'elle est scientifique, qu'elle relève du savoir. Cependant, nous l'avons vu précédemment en qualifiant la carte d'objet de création, la fabrication d'une figure nécessite un certain sens artistique, voire esthétique. Christophe Tricot, dans sa thèse de doctorat en informatique, utilise l'expression « art d'expression » à propos de la cartographie (Tricot, 2006 : 30)³⁶⁵. Didier Poidevin, géographe et auteur de manuel de cartographie, précise la cartographie recouvre art graphique, technique et science. « C'est une science, car ses bases sont mathématiques [...].

363 Vergneault-Belmont Françoise, 2013. *Lire l'espace, penser la carte*. Paris : L'Harmattan, 303 p.

364 *Ibid.*

365 Tricot Christophe, 2006. *Cartographie sémantique, des connaissances à la carte*. Thèse de Doctorat en informatique, Université de Savoie, 278 p. Christophe Tricot évoque Bernard Rouleau ; Rouleau, Bernard, 2000. *Méthode de la cartographie*. Paris : CNRS Editions, 218 p.

C'est un art, car en tant que mode d'expression graphique, la carte doit présenter des qualités de forme (esthétique et didactique grâce à la clarté du trait, à son expressivité et sa lisibilité) afin d'exploiter au mieux les capacités visuelles du lecteur. [...] C'est enfin une technique, car elle nécessite d'amont en aval, l'emploi d'instruments et de techniques » (Poidevin, 1999 : 7-8)³⁶⁶.

Le géographe et cartographe Laurent Jégou note ainsi que dans des publications récentes, Sidoine Christophe en 2009 et William Cartwright en 2009, la dimension esthétique dans la recherche cartographique est mise en avant. Sidoine Christophe dans sa thèse soutenue en 2009, rappelle que « Keates (1996)³⁶⁷ considère que la carte est une création graphique qui affecte inévitablement le lecteur ; elle ne doit plus être considérée uniquement sous l'angle de ses fonctions, liées au but que la carte doit atteindre. Denègre (2005) définit la qualité esthétique d'une carte comme « un choix harmonieux des couleurs et une grande qualité des représentations cartographiques choisies ». [...] La qualité esthétique est évidemment très subjective et il appartient à chacun de pouvoir la juger. Dans le contexte numérique dans lequel nous nous situons, l'esthétique est principalement créée par la couleur qui est très expressive et qui permet d'avoir des niveaux perceptifs nombreux. Les utilisateurs considèrent qu'une carte très colorée est plus attirante, plus « parlante », plus « jolie », ce qui peut être vrai tant que ces choix ne saturent pas complètement la carte et ne risquent pas d'en perturber la lecture ni la compréhension » (Christophe, 2009 : 51).³⁶⁸

La carte n'est pas seulement figure, elle est aussi image, tout en gardant la même caractéristique : la carte est une image scientifique. Le terme recouvre en effet un ensemble plus vaste, du dessin au trait à la photographie. Une image, nous dit Françoise Vergneault-Belmont « ce peut être le reflet d'un miroir inerte, ou la représentation d'une réalité par quelqu'un : c'est en effet d'abord la reproduction inversée qu'une surface polie donne d'un objet qui s'y réfléchit. [...] C'est aussi, dès 1597, la reproduction exacte, ou la représentation analogique d'un être, d'une chose. [...] Dans un cas, une re-production, une prise de vue, un instantané de l'objet [...] ; dans l'autre, une re-présentation » (Vergneault-Belmont, 2013 : 3)³⁶⁹. Dans ce développé, nous retrouvons, à quelques nuances près les réflexions de Gilles Deleuze et Félix Guattari.

La définition sémiotique des termes figure et image nous apporte aussi des éléments d'éclairage et complète celles des géographes. Il s'agit de définitions extraites d'un glossaire écrit et publié par Pascal Vaillant, chercheur en linguistique informatique et en sémiotique. Pour le terme figure, la définition est un peu éloignée de notre domaine, puisqu'elle se rapporte au texte : « Segment distinctif d'un texte, dans un système de signes donné. Les figures ne correspondent pas forcément à des signes et l'unité signifiante ne peut émerger qu'au bout de l'assemblage de plusieurs figures (c'est le cas des langues en général). L'ensemble des figures minimales d'un système de signes forme un système : celui des phonèmes dans le cas de la langue parlée, celui des graphèmes dans le cas de la langue écrite ... Ce système peut lui-même trouver une décomposition combinatoire en éléments distinctifs plus « atomiques » encore que les figures : les caractères (les traits phonologiques, par exemple, dans le cas de la langue parlée), mais il ne s'agit plus alors de segments de texte : la figure est donc l'unité minimale sur l'espace

366 Poidevin Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p.

367 Keates John S., 1996. *Understanding Maps*. Essex : Longmann.

368 Christophe Sidoine, 2009. *Aide à la conception de légendes personnalisées et originales : proposition d'une méthode coopérative pour le choix des couleurs*. Thèse de doctorat, Université Paris Est, 324 p. [En ligne] URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00515333/document> (consulté le 25/05/2015).

369 Vergneault-Belmont Françoise, 2013. *Lire l'espace. Penser la carte*. Paris : L'Harmattan, 303 p.

extérieur »; en revanche, la définition du terme image complète ce que nous avons déjà vu : « L'image est, dans l'acception courante, une représentation matérielle d'un être ou d'une chose. [...] Nous utilisons ici ce mot pour désigner les systèmes de signes qui (a) ont un espace extérieur à (au moins) deux dimensions, et (b) dont les figures sont microscopiques, et non macroscopiques. [...] Ces deux éléments essentiels peuvent recouvrir le grand nombre de genres correspondant à l'emploi habituel du mot *image*, mais qu'en outre ils permettent de comprendre les caractéristiques fondamentales qui distinguent ces genres des systèmes de signes « combinatoires » comme la langue : le sens y naît non pas d'un assemblage de figures déterminant une clé du lexique, mais de formes perçues globalement (les Gestalten) ». Gestalt renvoie vers la définition suivante : « Forme familière reconnue en premier lieu lors d'une saisie perceptive. Les travaux de l'école de Gestaltpsychologie, dès les années 20, ont montré l'importance de la reconnaissance de formes globales dans les phénomènes perceptifs - reconnaissance qui prime l'analyse en constituants plus fins. Ces travaux ont également mis en évidence les caractères des formes primitives reconnues par la vision humaine, et ont précisé les règles de « prégnance » de ces formes » (Vaillant, 1999)³⁷⁰.

Si la carte est à la fois image et figure, il ne faut pas oublier qu'elle est aussi représentation. Nous l'avons vu, pour les géographes, la notion de représentation est directement liée à la définition de la carte. Le terme peut alors couvrir les cartes catalogues, qui donnent à voir tous les éléments naturels et tous les phénomènes d'anthropisation, et les cartes thématiques, produit d'une construction intellectuelle impliquant une approche scientifique problématisante et sélectives au niveau des informations retenues. Représenter c'est présenter à nouveau, dans le sens, montrer ce qui n'est pas visible à l'œil nu. C'est aussi présenter sous différents angles et points de vue, qui peuvent être visuels, thématiques, polémiques... qui peuvent donner lieu à une mise en scène des données, en jouant sur les formes, les couleurs, tailles. ... et tout ce qui constitue les habits de la carte, pour reprendre l'expression de Roger Brunet, comme il peut y avoir dans une représentation théâtrale des costumes et des décors pour amener le public à voir quelque chose.

Nous sommes tentés de constater aujourd'hui que nous vivons dans un monde où l'image a plus de poids que l'écrit, mais la transmission de l'information par l'image n'est pas un phénomène récent. Ainsi, face à des populations largement analphabètes au cours des siècles derniers, les instances politiques et institutionnelles (voire religieuses) ont souvent employé le vecteur de l'image. Appliquée à la carte, cette réflexion nous amène à celle de l'historien Gilles Pécout, au sujet de la construction pédagogique-politique d'une identité nationale : la « nation est d'abord illustrée » (Pécout, 2002)³⁷¹ Les images, quelles qu'elles soient, sont produites avec des intentions, ce qui n'est pas anodin. Dominique Alibert, maître de conférences à l'Institut Catholique de Paris, rappelle que « si le haut Moyen-Age a eu un rapport conflictuel, tellement polémique, avec les images qu'il a produites, c'est probablement qu'il leur accordait un certain pouvoir. [...] Si [...] l'image n'avait eu aucun pouvoir, les clercs, les monarques carolingiens et leurs successeurs ne se seraient pas donnés la peine de faire passer par ce média certaines théories

370 Vaillant Pascal, 1999. *Sémiotique des langages d'icônes*. Paris : Honoré Champion, coll. « Bibliothèque de grammaire et de linguistique », 302 p. [En ligne] URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00515333/document> (consulté le 25/05/2015).

371 Pécout Gilles, 2002. Pour une histoire des représentations du territoire : la carte d'Italie au XIXe siècle. *Le mouvement social*, n° 200, 2002/3, p. 100-108

politiques » (Alibert, 2008 : 17)³⁷². Le pouvoir de l'image rejoint le pouvoir des cartes, souligné entre autres par Brian Harley. Cette méfiance vis-à-vis des cartes, et plus globalement vis-à-vis des images en général, est probablement liée à une double cause : le fait que les cartes aient été longtemps associées à l'art de faire la guerre, et la discrimination scientifique à l'encontre de la géographie et de la cartographie.

Si l'enjeu militaire qui sous-tend des enjeux politique et économique liés à l'appropriation de territoire, est porté dans son aboutissement par les documents cartographiques, la carte n'est cependant pas toujours considérée comme un outil majeur. « Les stéréotypes ont la vie dure et l'historien doit d'abord faire face à la masse granitique des certitudes qui relèguent l'expression cartographique de la nation au niveau des images mineures ou faibles du territoire au XIX^e siècle. Certitudes des acteurs eux-mêmes, mais aussi parfois des hommes de science. La géographie apparaît d'abord comme le degré zéro de la nation » (Pécout, 2002)³⁷³. Il est ainsi probable que la communauté scientifique et par extension, la société, ait découvert l'importance de ce document. L'histoire des représentations a également favorisé ce processus, en ce sens qu'elle montre que les cartes facilitent l'exercice du pouvoir, créent et diffusent grâce à un message visuel et compréhensible les conditions et les conceptions du pouvoir. Étudier la carte c'est donc étudier notamment la construction spatiale des pouvoirs et de ses représentations.

Michel Vovelle fait partie des historiens qui ne réduisent pas l'histoire à des écrits, et qui considèrent que l'image est une source historique en soi et autonome. Dans un échange avec Christian-Marc Bosséno, historien lui aussi des représentations, publié dans la revue *Sociétés & Représentations*, en 2001, Michel Vovelle souligne que les « représentations qui sont, qui deviennent somme toute le véhicule, le médium essentiel au travers duquel les attitudes collectives se façonnent, s'affirment, s'affrontent » (Vovelle, Bosséno, 2001 : 21)³⁷⁴. Représentation et médiation sont donc deux éléments importants du document par intention qu'est la carte. C'est pourquoi nous avons consacré une sous-partie à la définition du terme médiation.

La carte est ainsi un document par intention, image scientifique, représentation construite et figurée, réalisée à partir de « techniques intellectuelles qui lui sont propres » (Meyriat, 2006 : 26)³⁷⁵, utilisant ses caractéristiques visuelles pour être vue plutôt que lue. La définition des géographes rejoint celle des SIC sur un point : il y a autant de cartes que d'usages. Quand le géographe Jean-Paul Bord précise en 2004 qu'« il y a toujours un énonciateur et un destinataire. [...] La carte n'est jamais un objet isolé, indépendant d'une volonté de communication » (Bord, 2004 : 28)³⁷⁶, il se rapproche de ce qu'écrivait Jean Meyriat en 1981 : « la communication suppose [...] deux acteurs, l'émetteur et le récepteur du message. Tous deux sont habilités à donner à celui-ci une signification » (Meyriat, 1981a)³⁷⁷.

372 Alibert Dominique, 2008. Du roi au saint (IX^e-XII^e siècle), p. 17-32 Dans Auzépy Marie-France, Cornette Joël (dir.), 2008. *Des images dans l'histoire*. Paris : Presses Universitaires de Vincennes, coll. Temps & Espaces, 298 p.

373 *Op. Cit.*

374 Vovelle Michel, Bosséno Christian-Marc, 2001. Des mentalités aux représentations. *Sociétés & Représentations*, n°12, 2/2001, p. 15-28 [En ligne] URL : <https://www.cairn.info/revue-societes-et-representations-2001-2-page-15.htm> (consulté le 26/06/2015)

375 *Op. Cit.*

376 Bord Jean-Paul, 2004. La carte et la construction des savoirs en géographie et dans les sciences sociales, p. 17-35 Dans Bord Jean-Paul, Baduel Pierre Robert (dir.), 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Karthala-Urbama, 689 p.

377 Meyriat Jean, 1981a. Document, documentation, documentologie. L'écrit et le document. *Schéma et schématisation*, n°14, p. 51-43 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

Après ce périple définitionnel et contextuel, nous constatons que la fabrication du document carte correspond au travail du cartographe. Ce dernier ne se contente pas de faire des levés sur le terrain, mais réunit toutes les informations nécessaires, y compris des sources historiques, sélectionne, en fonction de ce qu'il veut montrer, les informations, choisit un mode de représentation visuel, avant de réaliser la carte. Lors de ce processus de fabrication, le cartographe fabrique un document par intention, selon la définition de Jeahn Meyriat.

Si le document carte par intention est utilisée par son destinataire cible, il y a concordance entre l'intention et la réception. Pour reprendre l'exemple des cartes de Ferrals-les-Corbières et Abbeville-Calais, l'IGN fabrique des cartes de randonnée et des randonneurs utilisent ces cartes. Il peut y avoir d'autres réceptions que celle qui correspond à l'intention. Ainsi, lorsque les enseignants utilisent ces cartes pour leurs enseignements, ils fabriquent un autre document, pédagogique. Enfin lorsque les étudiants travaillent en bibliothèque avec ces cartes, ils fabriquent encore un autre document, cette fois-ci, en tant que matériel d'entraînement. Lorsqu'il n'y a plus d'interrogations ni d'utilisations, les documents deviennent des documents dormants. C'est le cas de plus de 50000 cartes dans le fonds cartographique du Département de l'UT2J.

4 Rôles, fonctions, intentions du document carte

La carte, création construite, objet porteur d'informations, est un document dans lequel son émetteur a mis des intentions. La carte a donc un ou plusieurs destinataires cibles en fonction des usages primaires portées par une ou des intentions. Notre approche se focalise sur la fabrication de la carte, non pas d'un point de vue technique ou géo-cartographique. Nous nous intéressons à ce qui a motivé le ou les auteurs quant aux choix informationnels qu'ils ont faits pour réaliser leur carte, ainsi qu'aux liens qu'il peut y avoir entre les intentions de l'auteur et les modes de représentation utilisés pour représenter un territoire. Il est cependant important, avant d'étudier ces aspects, de catégoriser les intentions portées par les auteurs des cartes.

Pour introduire cette partie un les fonctions et les intentions que portent les cartes, l'une d'elles a retenu notre attention : c'est celle issue de la collaboration entre Humphrey Lhuid et Abraham Ortelius, publiée en 1573 (p. 122), et réalisée avant 1568, les précisions apportées sur le site de la British Library, nous éclairent sur une autre intention : celle de donner de l'importance à un lieu, une ville, un territoire en utilisant un effet de loupe, et sans respecter les proportions réelles. Ainsi, Lhuyd a représenté, d'une part la côte sud de l'Angleterre de façon exagérément longue, et d'autre part, la péninsule de Caernarvon (Lleyn ou Lynn) près de Denbigh (Pays de Galles) de façon déformée. L'observation des cartes ci-après (figure n°12) montre bien cette déformation :

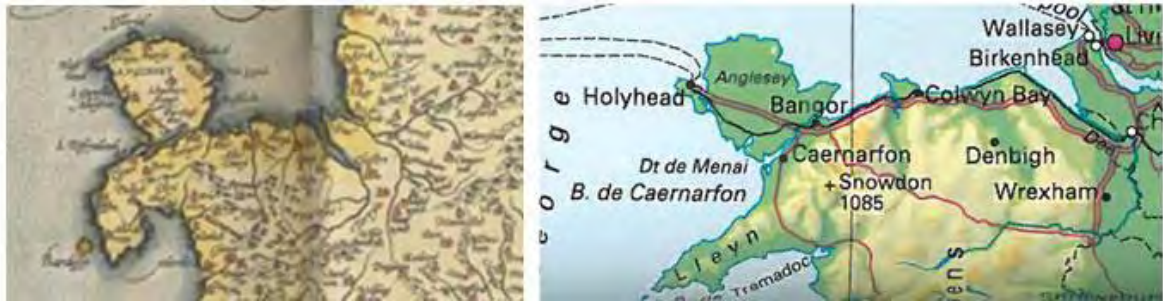


Figure 12 - Péninsule de Caernarvon. Source : A gauche, *British Library* [En ligne]. URL : <http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/unvbrit/a/001map0000c2c10u000060b0.html> (consulté le 26/11/2014). A droite : Charlier, Jacques (dir.), 2011. *Atlas du 21^{ème} siècle*. Paris : Nathan, p. 66

Humphrey Lhuyd était originaire de Denbigh. Peut-être a-t-il voulu mettre l'accent sur sa région en lui donnant une forme suffisamment marquante pour que l'on puisse en parler (jusqu'à aujourd'hui). Sur le site de la British Library, il est précisé que Lhuyd a tenté d'esquisser cette région à partir de la pointe d'une montagne voisine, ce qui a peut-être déformé la vision qu'il avait de la péninsule. Dans le cas de la première hypothèse, se dessine cependant la notion de point de vue. Nous l'avons vu à plusieurs reprises, la carte n'est pas le territoire, mais une représentation du territoire. Chaque cartographe a son point de vue, et même s'il utilise des données identiques à un autre cartographe, il va s'appuyer sur des éléments qui relèvent de son vécu, de son expérience, de sa façon de voir et de représenter. Dans l'intention supposée de Lhuyd, il y a un point important concernant cette mise en valeur qui peut relever de l'affect. Un cartographe ne va pas voir un territoire qui l'affectionne tout particulièrement comme un autre cartographe, plus détaché, le verrait. Cette intention bienveillante mais qui conduit à une carte erronée, nous laisse imaginer dans les nombreuses cartes qui ont été réalisées, combien d'entre elles sont animées par l'admiration, la nostalgie, l'attachement.

A titre d'illustration, nous présentons dans cette partie quelques exemples d'intention (il est toujours difficile d'atteindre l'exhaustivité en terme de carte tant elles sont innombrables) à travers quelques exemples de cartes. Il ne s'agit pas ici d'analyser les rôles ou les fonctions intentionnelles des cartes sélectionnées, ni d'analyser par quels moyens visuels les informations sont représentées pour porter et rendre présentes ces intentions. L'objectif de cette partie est de présenter la diversité des intentions.

4.1 Pour gérer

Il y a dans la notion de gestion, l'idée d'appropriation, qui se retrouve dans les cartes politiques, administratives, fiduciaires. Il ne s'agit pas ici de cartes qui servent à montrer la puissance d'un royaume ou d'un Empire, de légitimer d'autres conquêtes, d'asseoir un pouvoir à l'échelle d'un territoire grandissant. Il s'agit de cartes qui permettent de cadrer le territoire, de lui donner du sens du plus général (échelle nationale) au plus local. Il s'agit également de présenter plus que de représenter le territoire, notamment à ses occupants. Ainsi, les premières cartes de L'Angleterre, ou de la France, pour citer ces deux exemples, ont pour fonction de donner à voir un pays : sa forme, ce qui l'entoure, et ce qui le compose, voire le découpage en régions, comtés ou départements imposés par ceux qui le gouvernent. Présenter un territoire de façon structurée, que ce soit un découpage administratif (carte des départements français), ou un découpage des terres (cadastres), permet de faire prendre conscience de l'environnement dans lequel on gravite. L'intention du cartographe n'est pas alors d'aider à se déplacer d'un

continent à un autre, par les mers ou les terres, mais d'aider les populations à s'approprier un espace plus limité, grâce à une vision plus globale illustrée de repères reconnaissables et de signes qui doivent devenir familiers. Parmi ces cartes, se trouvent celles qui sont utiles et utilisées pour prendre des décisions : par exemple en terme d'aménagement.

4.1.1 Cartes administratives

Il s'agit des premières cartes de représentation de territoire, qui sont réalisées non plus dans un but de navigation ou de circulation, mais plutôt dans des finalités territoriale et locale. La fonction administrative de la carte est ainsi doublée d'une valeur informative permettant la prise de conscience de l'appartenance à un pays. Ce n'est pas la Terre, les mers ou l'Empire qui sont représentés mais un pays, une région, un comté... En ce sens, les cartes sont à la fois à caractères politique et citoyen. Elles permettent de rendre compte de la taille d'un territoire administratif, qui, à l'échelle d'individus ne se déplaçant que rarement, est déjà importante. Le cartographe navigue entre des notions de proximité, de local, et « de ce que l'œil humain ne pourra jamais appréhender dans sa globalité, [par exemple l'image d'un comté] [...]. Pourtant, en optant pour une représentation en perspective des villes et des villages, des collines, des parcs et des forêts, il replace l'observateur dans un environnement familier » (Shusterman, 2000 : 134)³⁷⁸. C'est ce qui va permettre aux habitants du territoire représenté de « se forger un nouvel espace psychologique. L'univers dans lequel ils évoluent leur apparaît soudain sous un jour différent : l'environnement n'est plus perçu de façon égocentrique et hiérarchisée (l'individu, la cellule familiale, la communauté paroissiale, le comté, et enfin, le royaume) mais sous une forme plus globale et surtout, plus homogène. L'uniformité des symboles géographiques [...] gomme les différences, tisse des liens imaginaires entre des êtres qui ignorent tout les uns des autres et ne se rencontreront probablement jamais. La carte crée un sentiment de proximité avec un monde plus vaste » (Shusterman, 2000 : 134)³⁷⁹. Nous avons choisi trois cartes : deux de la Grande Bretagne (figures n°13 et n°14) et une carte de la France (figure n°15), pour illustrer notre propos.

378 Shusterman Ronald, 2000. *Cartes, paysages, territoires*. Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux, 378 p.
379 *Ibid.*



Figure 13 - Grande-Bretagne, extrait de la carte administrative et routière dite de Gough, du nom d'un de ses propriétaires, vers 1360. Source : Carte de Gough interactive [En ligne] URL : <http://www.goughmap.org/> (consulté le 26/06/2015)



Figure 14 - Grande-Bretagne, carte de George Lilly, publiée en 1552. Source : *British Library* [En ligne]. URL : <http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/unvbrit/b/largeimage83330.html> (consulté le 26/11/2014)



Figure 15 - La France, partagée en 83 départements en 1799. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes*. Paris : Hachette, p ; 92-93

4.1.2 Cadastres

Que ce soit les plans du cadastre parcellaire de la France, dit napoléonien, promulgués par la loi du 15 septembre 1807 par Napoléon 1^{er}, ou les « *estate maps* » anglaises, l'objectif est de recenser et d'évaluer les propriétés ainsi que de garantir la propriété individuelle. Même si ce n'est plus aujourd'hui l'unique outil fiscal (Couzinet, 2015a)³⁸⁰, il faut noter qu'il permettait d'établir de façon exacte l'assiette de l'impôt pour les propriétés bâties et non bâties. Le cadastre français est composé d'un plan parcellaire, d'un état de section, la légende du plan, d'une matrice, registre récapitulant la liste des biens de chaque propriétaire. Il est aujourd'hui très utilisé par les historiens locaux mais aussi pour localiser une maison, retrouver le nom d'un propriétaire et son patrimoine foncier. La loi du 18 juillet 1974 a par ailleurs permis un profond remaniement, afin de correspondre à l'évolution des besoins en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

³⁸⁰ Couzinet Viviane, 2015a. Les documents cadastraux : regard de la science de l'information-communication sur l'archive. Fraysse Patrick (dir.), à paraître. SIC et Histoire. Toulouse : Cépaduès.



Figure 16 - Carte cadastrale, partie du domaine de Bodardle, extrait de l'atlas de Joël Gascoyne pour la famille Robartes. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes*. Paris : Hachette, 175 p. La carte ci-dessus se situe p. 53.

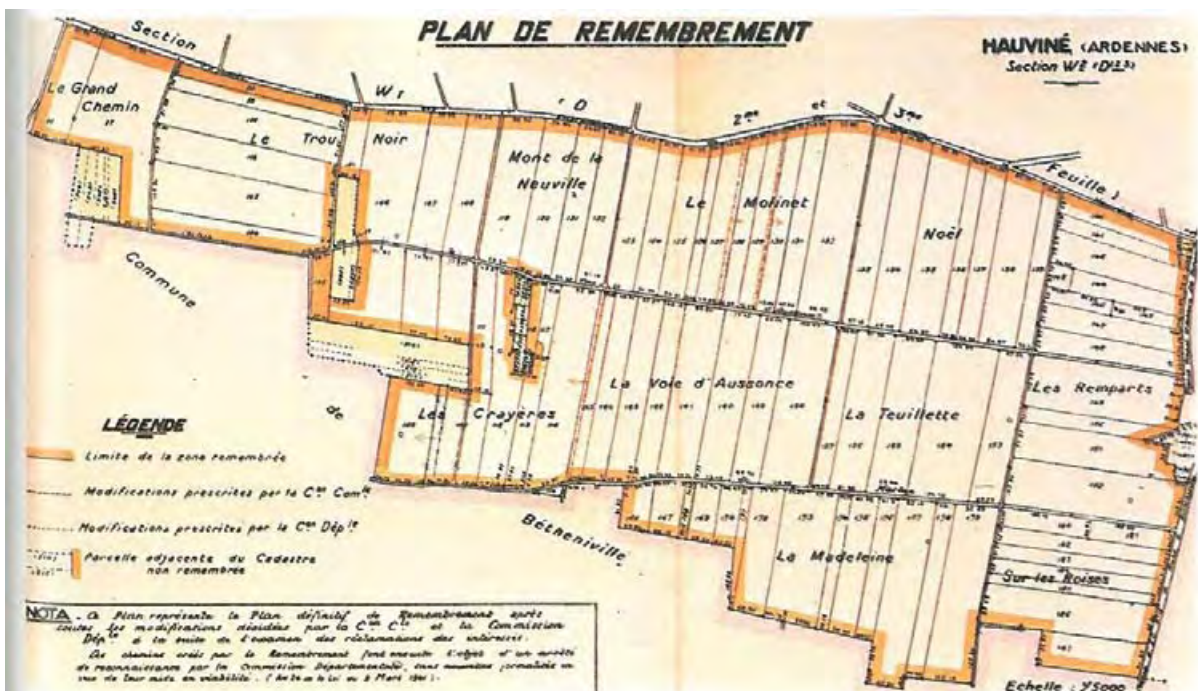


Figure 17 - Extrait d'un document intitulé « Opérations successives pour l'exécution d'un remembrement » publié par le ministère de l'Agriculture, Service du Génie Rural (Réorganisation foncière), Département des Ardennes. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. La carte ci-dessus se situe p. 409.

4.1.3 Cartes pour l'aménagement

La carte (figure n°18), en deux parties, choisie ici pour illustrer l'intention d'aménager, ou de proposer un outil de décision pour l'aménagement, est une carte du Fleuve Jaune, et plus précisément des digues et des travaux de protection, établie au XIXème siècle. Datant du XIXème siècle, cette carte chinoise est révélatrice du besoin de représenter ce qui n'existe pas encore, mais qu'il est nécessaire de visualiser, pour décider, par exemple, des travaux à engager.

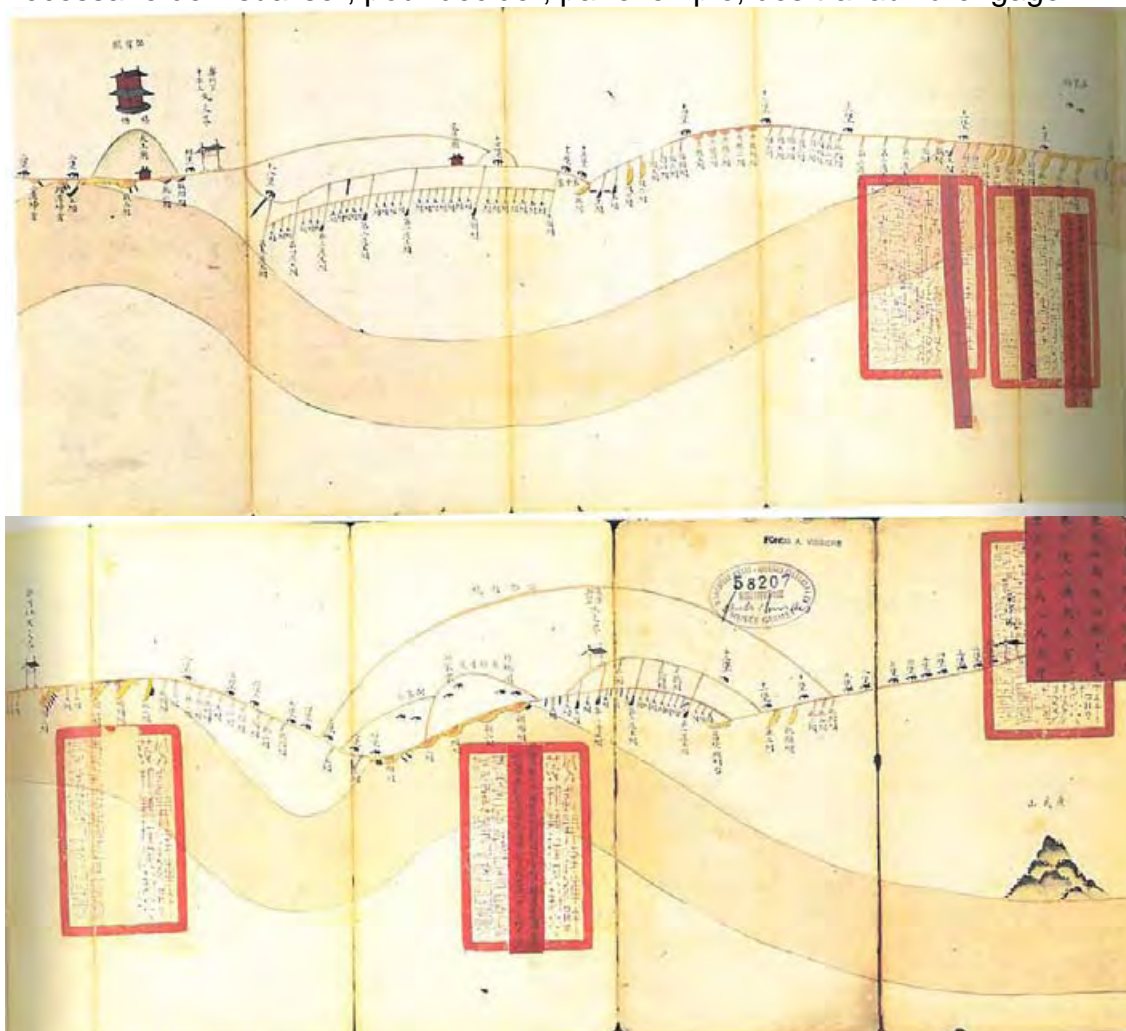


Figure 18 - Carte d'aménagement (en deux parties) du Fleuve Jaune, digues et travaux de protection ; Chine, env. XIXème siècle, Musée Guimet, Paris. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. Les cartes ci-dessus se situent p. 380 et 381.

Les cartes pour l'aménagement permettent aussi de mettre en scène plusieurs scénarios, et, une fois qu'un de ceux-là est choisi, de montrer comment sera le territoire représenté après son aménagement. Ce type de carte est surtout développé dans les secteurs urbains et péri-urbains, et peut concerner des bâtiments et/ou des infrastructures. L'aménagement des voies de circulation, des voies de transports ou des pistes cyclables, par exemple, nécessitent une projection cartographique pour valider les options les plus pertinentes par rapport à l'objectif envisagé : désengorger une ville, proposer des zones avec moins de circulation de voitures, favoriser les transports en commun et articuler les différents moyens de déplacement.

4.2 Pour faire la guerre

Cette intention illustre pleinement le titre de l'ouvrage d'Yves Lacoste, géographe et géopoliticien français, *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*, publié aux éditions Maspéro en 1976³⁸¹. Dans ce livre, le géographe fustige la géographie enseignée à l'école qu'il juge rébarbative, et met en avant une géographie des états-majors, qu'il qualifie de savoir stratégique. Si le titre est provocateur, le propos montre que les militaires ont souvent gardé en main ce savoir et se sont bien gardés de diffuser les cartes, outils de leur stratégie. Mais c'est avant tout un moyen pour Yves Lacoste de montrer à quel point les questions géographiques et cartographiques concernent et intéressent l'ensemble des citoyens. La carte reste cependant un atout majeur lorsqu'il y a des conflits, parce qu'elle permet de maîtriser à différentes échelles, le ou les territoires sur lesquels sont engagés des combats. Dans les trois déclinaisons des cartes utiles pour faire la guerre, on trouve ainsi les cartes militaires, les cartes topographiques et les cartes en relief.

4.2.1 Cartes militaires

Comme le rappelle Yves Lacoste, les états-majors s'appuient sur les cartes pour mettre en œuvre et déployer des stratégies spatiales, à des échelles locales ou nationales. La carte ci-après (figure n°19) montre le plan du siège de la ville d'Otchakow (ou Otchakov, aujourd'hui Otchakiv, son nom en ukrainien) en 1788, date de son second siège. C'est un événement majeur de la guerre entre la Turquie et la Russie entre 1787 et 1792. La ville, située sur les rives du nord de la mer Noire, est contrôlée par l'armée ottomane sous le commandement de l'amiral Hassan Pacha. Les forces russes dirigées par le prince Grigori Aleksandrovitch Potemkine et le général Alexandre Vassillévitch Souvorov, reprirent la ville dans la nuit du 6 décembre 1788. Cette carte est un document à valeurs informatives militaire et historique, qui permet de voir la localisation des camps ottomans ainsi que la disposition très particulière de la ville d'Otchakow, qui ne peut être reconquise que par la voie maritime.

381 Lacoste Yves, 1976. *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*. Paris : Editions La Découverte, 214 p.

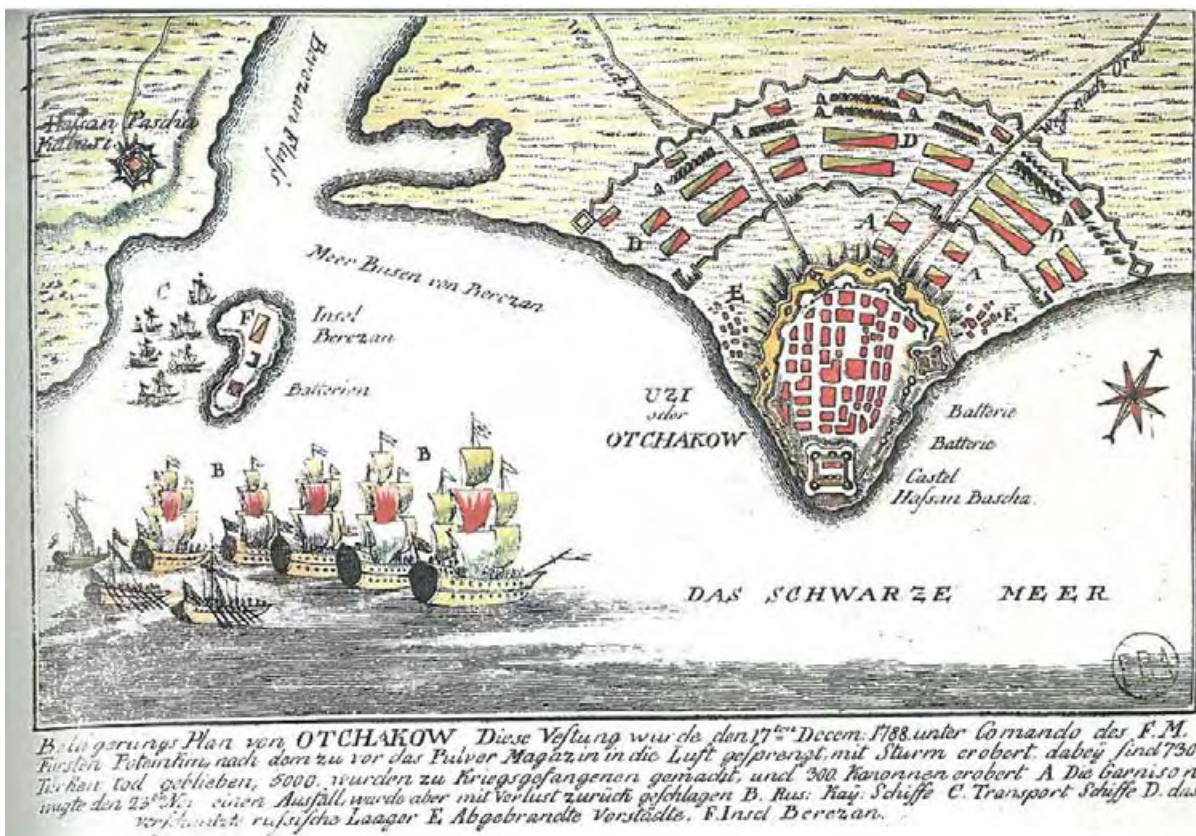


Figure 19 - Plan du siège d'Otchakow sur la mer Noire, 1788, Service photographique du Musée de l'Armée, Paris. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. La carte ci-dessus se situe p. 369.

Cette autre carte (figure n°20) témoigne d'une autre manière de représenter un territoire lieu de conflits, à la façon d'une table d'orientation, à la différence près que la carte est transportable. La vue panoramique représentée reflète la volonté des militaires de maîtriser à la fois de vastes territoires et les reliefs.

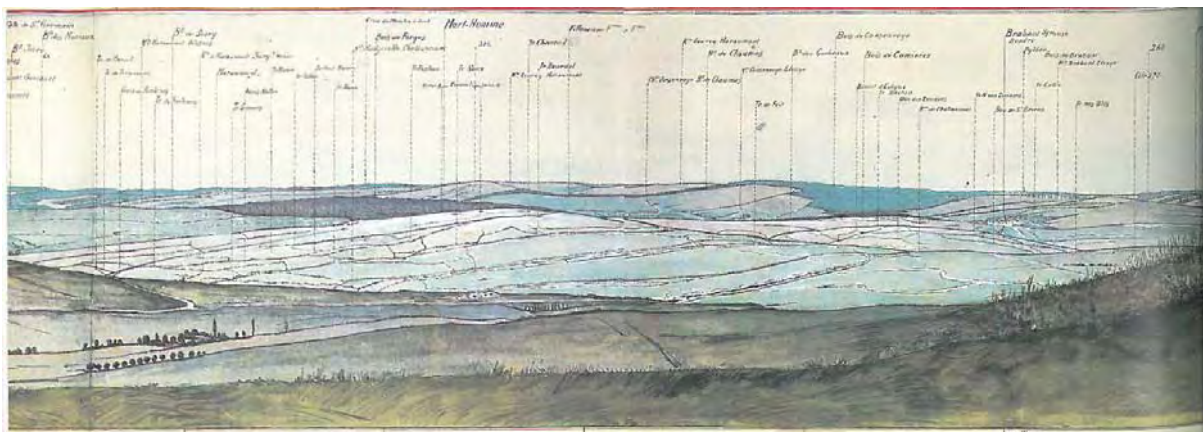


Figure 20 - Extrait de la vue panoramique de l'Observatoire Serbie : aquarelle peinte par Lambrecht du Service Géographique de l'Armée en avril 1917. Elle a probablement servi de table d'orientation pour les offensives de 1917. Collection de la Bibliothèque de l'Ecole Supérieure de Guerre, Paris. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. La carte ci-dessus se situe p. 376.

4.2.2 Cartes topographiques

Pour faire la guerre, la question des reliefs est cruciale, tout comme celle de la connaissance précise de tout ce qu'il y a au sol. Quand on observe la carte correspondant à la figure n°21, pour laquelle il n'y a pas de datation précise (XVIII^{ème} siècle), il est aisé de comprendre, que la maîtrise des côtes hollandaises

est indispensable pour s'en approcher en bateau. Les cartes topographiques peuvent être ainsi considérées comme des outils de recensement et de repérage.



Figure 21 - Carte topographique contenant les îles de Zeeland, les villes de Leyden, St-Graven-Haye, Delft, Rotterdam, Briel, Hellevoet-Sluys, Willemstadt, Steenberg, Udenbosch, Tolen, Bergen op Zoon, Middelburg, Vliessingen, Goes et Zirczée, avec une partie de la mer d'Allemagne. Date d'édition : 1700-1799. Source : Gallica, bibliothèque numérique [En ligne] URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53041999z> (consulté le 21/06/2015).

Sont recensés les reliefs, mais également l'ensemble des voies de communication, routes et cours d'eau, et les zones habitées. En France, les unités géographiques militaires sont créées avec l'établissement portant le nom de Dépôt de la Guerre, en 1688, au moment de l'essor nouveau de la cartographie. C'est François Michel Le Tellier de Louvois (1641-1691), homme d'Etat français et ministre sous Louis XIV (1638-1715), qui en est à l'origine. La création de cet établissement fait partie d'un plan plus global de réorganisation de l'armée. En 1696, Sébastien Le Prestre de Vauban (1633-1707), ingénieur et architecte militaire, instaure la formation des ingénieurs des camps et armées, militaires spécialisés dans les levés topographiques en temps de guerre. Ces officiers constitueront un corps, celui des ingénieurs géographes militaires, au milieu du XVIII^{ème} siècle, rattaché au Dépôt de la Guerre. Les productions cartographiques vont s'intensifier avec les besoins liées aux campagnes napoléoniennes, ce qui va notamment donner lieu à la carte d'état-major au 1/80000^{ème}. Le Dépôt de la Guerre va une nouvelle fois évoluer, sous l'impulsion du général François Perrier (1833-1888), militaire et géographe français. Ce dernier organise ainsi le Service Géographie de l'Armée (SGA), créé par décret du 25 octobre 1881. Ce Service fait partie du Dépôt de la Guerre aux côtés d'un Service historique, chargée de rédiger l'histoire militaire et de gérer la bibliothèque et les archives, ainsi que d'un bureau chargé de la comptabilité et de la vente de cartes.

Par décret de l'Assemblée du 24 mai 1887, le Dépôt de la Guerre prend le nom de SGA, articulé en plusieurs services ou sections : géodésie, levés de précision, topographique, construction des plans en relief, dépôt des instruments de précision. Le SGA va se révéler très utile pendant la première guerre mondiale, au cours de laquelle sont créés de nouvelles sections de production au plus près des besoins ainsi qu'un Service cinématographique. La réalisation de cartes durant la période de la première guerre mondiale est très importante, et prépare le chantier qui va être mené à la fin de la guerre, celui de la couverture de la France au 1/50000^{ème}. Dans l'entre-deux-guerres, le SGA va poursuivre ses activités pour la cartographie des possessions françaises en Afrique du Nord, en AOF, au Proche-Orient, ou encore en Indochine. Nous avons utilisé une de ces cartes pour la communication coécrite avec Maryem Marouki en 2014, pour le Colloque international du Réseau Mussi à l'Université fédérale de Bahia (Brésil) sur les *Enjeux de la représentation des territoires : l'intention dans le document cartographique*³⁸², la carte topographique de l'Asie Mineure et de la Syrie, en deux feuilles (Jérusalem Ouest, Jérusalem Est), réalisée par le Service géographique de l'Armée française avec la mention « pour les besoins exclusifs de l'Armée » sur les deux pages mais sans précision sur la date (191?).

Par un décret-loi de Vichy du 27 juin 1940, l'Institut Géographique National, IGN, remplace le SGA. Par ailleurs, en 1941, est créée une Ecole nationale des sciences géographiques (ENSG), destinée à former les ingénieurs et techniciens de l'IGN. A la fin de la guerre, l'IGN est maintenu mais est rattaché au Ministère des travaux publics. Il est chargé d'édifier la carte de la France et de l'Afrique du Nord au 1/50000^{ème}, ainsi que la carte au 1/100000^{ème} des territoires d'Outre-Mer. Un décret fixe aussi en 1946 l'organisation du centre de documentation de photographie aérienne et l'achat d'avions qui vont permettre d'établir la couverture aérienne du territoire national. La direction commerciale de l'IGN est, quant à elle, créée en 1970, et donne lieu aux séries de cartes touristiques à différentes échelles, dont certaines sont utilisées en tant que documents pédagogiques au Département de Géographie de l'UT2J. La France au 1/25000^{ème} est achevée en 1980. Avec les progrès de la numérisation, les années 2000 voient se développer des services en ligne tel que la possibilité d'acheter des cartes personnalisées (choix du fonds cartographique, de la zone géographique, du titre, du format) ou encore Géoportail³⁸³, à partir duquel le territoire français peut être visualisé (photographies aériennes et cartes topographiques). Le 1^{er} janvier 2012, l'IGN et l'Inventaire Forestier National, IFN³⁸⁴, fusionnent pour constituer un établissement public national à caractère administratif, l'Institut national de l'information géographique et forestière.

Il y a d'autres éditeurs de cartes topographiques considérées comme des outils pour faire la guerre, que le SGA. La carte ci-après (figure n°22) est ainsi éditée par les éditeurs Sandoz et Fischbacher. Elle issue de l'exposition pensée par des géographes de l'UT2J³⁸⁵, et organisée sous la forme de posters qui présentent des

382 Marouki Maryem, Joubert Nathalie, 2014. Enjeux de la représentation des territoires : l'intention dans le document cartographique. De Carvalho Katia, Barreira Maria Isabel (coord.), *As transformações do documento no espaço-tempo do conhecimento (Les transformations du document dans l'espace-temps de la connaissance)*, III Coloquio Internacional da Rede MUSSI, Universidade federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Salvador (Brasil), 10-12 novembre 2014. [Actes sur cédérom - Session n° 5 « Documento, organização do conhecimento e Gestão (Document, organisation de la connaissance et Gestion)]]

383 Géoportail. [En ligne] URL : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil> (consulté le 26/03/2015).

384 Créé en 1958, cet établissement public national est chargé de l'inventaire permanent des ressources forestières nationales.

385 Sous l'égide du laboratoire GEODE (unité mixte de Recherche 5602 du CNRS), du laboratoire LISST CIEU (unité mixte de Recherche 5193 du CNRS), du Département de l'Université Toulouse-Jean Jaurès et du Centre de Promotion de la Recherche Scientifique de l'UT2J, avec le soutien financier de la Commission des Savoirs de l'UT2J. Elle est complétée par un partenariat avec le CCSTI, centres de médiation de Culture Scientifique Technique et Industrielle, « Science Animation Midi-Pyrénées » et

cartes par grandes thématiques. Sur un des posters, consacré au danger des cartes, le texte qui l'accompagne précise que « cette carte d'état-major française servant à analyser le cours de la guerre contre l'Allemagne en 1870 était vraisemblablement utilisée pour l'instruction des officiers artilleurs. Celui qui connaît le terrain connaît la stratégie à adopter : où placer les troupes, comment orienter les canons... La cartographie, dès son apparition et, en France, jusqu'après la Seconde Guerre Mondiale est l'affaire des militaires (l'IGN est créé en 1940). [...] Nul doute que la cartographie a fait perdre ou gagner bien des batailles dans l'Histoire du Monde »³⁸⁶.



Figure 22 - Siège de Strasbourg (extrait), (du 8 Août au 28 Septembre 1870), Erhard. Cartographe, Éditeur : Sandoz et Fischbacher (Paris). Source : Gallica, bibliothèque numérique [En ligne] URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b10223791p> (consulté le 21/06/2015).

4.2.3 Cartes en relief

Les cartes en relief permettent d'appréhender un territoire par le biais du principe de la « trois dimensions ». Le procédé est simple, la carte est imprimée sur un support plastique qui est thermoformé afin de lui faire épouser les formes du relief de la région cartographiée. Ce type de carte est utilisée pour des applications militaires parce qu'il constitue, en quelque sorte, une maquette d'un territoire. Il est donc possible d'envisager des déplacements de troupes en situation. La carte correspondant à la figure n°23, choisie pour illustrer cette sous-partie, représente les villes de Mulhouse et de Belfort, situées au pied du Massif des Vosges.

« Science en Tarn. Elle est disponible en ligne : Site In-Terre-Active [En ligne] URL : <http://www.in-terre-active.net/?cat=23> (consulté le 21/05/2015)

386 *Ibid.*



Figure 23 - Extrait de la carte en relief no 2, Les Vosges, Editions Louis Burgy, cartographe. Source : Gallica, bibliothèque numérique [En ligne] URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b10223545n> (consulté le 21/06/2015).

4.3 Pour se déplacer

L'homme se déplace depuis ses origines. Ainsi, l'australopithèque, l'homo habilis, l'homo erectus, l'homme de Néanderthal, comme l'homme de Cro-Magnon sont nomades pour trouver de la nourriture. A partir du moment où l'homme apprend à cultiver (*Homo sapiens*, homme savant, - 200 000 ans environ), il a la possibilité de se sédentariser. Les migrations de l'*Homo sapiens* le conduisent depuis l'Afrique, jusqu'au Moyen-Orient, en Europe, en Asie, et même en Australie, où il fonde des villages. Les hommes poursuivent néanmoins leurs déplacements, pour différentes raisons, pour trouver et conquérir des terres hospitalières, pour s'adapter aux conditions climatiques, pour satisfaire des rêves de liberté, de rencontres et de découvertes, pour rejoindre d'autres hommes qui lui ressemblent, pour fuir des contextes de crise (guerre, expulsion), pour commercer... Les cartes qu'elles soient terrestres ou maritimes ont un statut de guide : on suit un chemin, on repère les indications portées sur la carte, on marche en quelque sorte dans les pas des hommes qui ont fabriqué les cartes avec l'intention d'en aider d'autres à suivre les mêmes trajets.

4.3.1 Cartes maritimes (pour naviguer et commercer)

Les Polynésiens semblent avoir migré dès 2500-2000 av JC depuis la Chine du Sud, l'Indochine et la Malaisie et sillonné l'Océan Pacifique. Ce n'est que vers 1000 à 1500 av. J.C. qu'ils s'installent à l'Est de l'espace occupé par les Mélanésiens, qui sont dans le Pacifique Sud-Ouest depuis des millénaires. Comme le souligne Christian Huetz de Lemp, « ce qui est frappant ici, c'est que les Polynésiens soient arrivés à découvrir et à coloniser des terres aussi dispersées et isolées dans des espaces océaniques gigantesques. L'échelle des cartes ne doit pas nous tromper : des Samoa à Tahiti par exemple, il y a plus de 3200 kilomètres. [...] Plus étonnant encore, cette colonisation s'est propagée pour l'essentiel en sens inverse des grands systèmes de vents généraux et de courants océaniques ! » (Huetz de Lemp, 1984 : 110)³⁸⁷. Les scientifiques sont partagés sur les capacités

387 Huetz de Lemp Christian. Activités et démographie des populations insulaires du monde tropical, pp. 109-118 in *Nature et hommes dans les îles tropicales, réflexions et exemples*, IXe colloque de la SEPANRIT, Société pour l'Etude de la Protection et de l'Aménagement de la Nature dans les Régions Intertropicales, tenu à Bordeaux, puis à Nouméa en novembre 1981, CEGET-CNRS, 1984, 162 p.

des Polynésiens de se déplacer délibérément d'île en île. Pour Christian Huetz de Lempis, « les techniques de navigation des Polynésiens – pirogues doubles, à balancier, etc... - comme leurs connaissances astronomiques ont permis la réalisation de ces découvertes, si étonnantes que certains, comme Andrew Sharp, y ont vu le résultat du hasard et non une volonté délibérée de colonisation » (Huetz de Lempis, 1984 : 110)³⁸⁸. L'historien néo-zélandais Andrew Sharp refuse de voir les Polynésiens comme de grands navigateurs et considère que la découverte des îles n'a pu se faire que de façon accidentelle.

D'autres éléments confirment que les Polynésiens étaient des navigateurs éclairés. Ils utilisaient ainsi les vents et les courants dominants, se guidaient grâce au Soleil et aux étoiles, mais également grâce à la houle, à la taille des vagues, à leur réfraction, et au vol des oiseaux de mer, autant d'éléments qui relèvent des techniques de navigation traditionnelles. Enfin, le dernier élément est l'existence de cartes nautiques polynésiennes, les plus connues étant les *stick charts* des îles Marshall, dont un exemplaire (figure n°24) est exposé au Musée des arts et civilisations d'Afrique, d'Asie, d'Océanie et des Amériques, appelé aussi Musée du Quai Branly, à Paris.

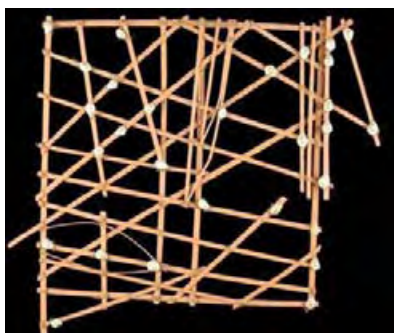


Figure 24 - *Stick charts* des îles Marshall. Sources : Musée du Quai Branly

Sur le même principe que celui proposé sur le site Web « Histoire-géographie en Lycée Professionnel » de l'Académie de Rouen, nous avons mis côte à côte, deux cartes (figure n°25), afin d'expliquer la fonction d'aide à la navigation de ces cartes maritimes. Celle de gauche représente les îles Marshall³⁸⁹ et celle de droite est issue d'un document daté de 1938³⁹⁰. *Il est possible de repérer sur la carte à gauche les îles indiquées aux intersections sur le stick charts, notamment Majuro, Aur, ou Jaluit, entourées par nos soins.*

388 *Op. Cit.*

389 *Atlas du Monde* [En ligne]. URL : <http://www.worldatlas.com/webimage/countrys/oceania/mh.htm> (consulté le 26/09/2013).

390 Bryan Edwin H. Jr., 1938. Marshall Islands stick charts. *Paradise of the Pacific*, n°50, juillet 1938, p. 12-13

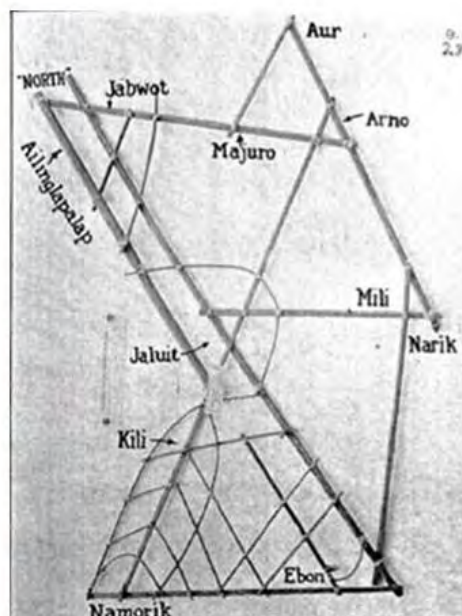
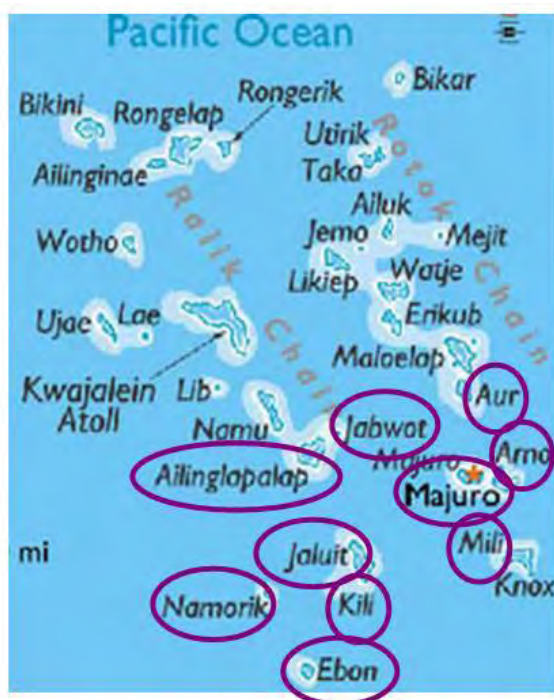


Figure 25 - Fonctionnement des stick charts, Iles Marshall. A gauche, source : Atlas du Monde [En ligne]. URL : <http://www.worldatlas.com/webimage/countrys/oceania/mh.htm> (consulté le 26/09/2013). A droite, source: Bryan Edwin H. Jr., 1938. Marshall Islands stick charts. *Paradise of the Pacific*, n°50, juillet 1938, p. 12-13

Au XII^{ème} siècle, apparaissent de nouvelles cartes nommées « cartes portulans » ou « cartes à *rumbs* » (*rumbo* en espagnol, signifie cap, route) associées à l'essor du commerce maritime. « D'après les sources les plus anciennes, les cartes portulans sont nées en Occident à l'époque des croisades, dans les cités maritimes des îles Baléares et du Nord de l'Italie. Elles apparaissent comme un genre cartographique spécifique, original, en lien avec les progrès des techniques de navigation et l'expansion maritime européenne »³⁹¹. Ces cartes rendent compte des contours côtiers des pays du pourtour de la Méditerranée et de la Mer Noire ainsi que des îles. Le premier portulan est la carte dite Pisane (figure n°26), datée de 1290, élaborée à Gênes, et propriété de la BNF. Elle couvre les côtes méditerranéennes élargies à celles de la mer Noire, le long desquelles sont inscrits perpendiculairement les noms des ports, soit en noir, soit en rouge, s'ils sont considérés comme les plus importants. Ce nom provient « par glissement sémantique, du *portolano*, livre d'instructions nautiques décrivant les accès aux ports. [...] Sillonnées d'un enchevêtrement de lignes, elles furent associées à l'image des grands aventuriers qui s'engagèrent sur l'Océan pour découvrir le monde »³⁹².

Réalisées par et pour des marins, elles illustraient en effet les livres des pilotes (en italien *portolano* signifie pilote, ce qui a donné portulan) décrivant les accès aux ports. Ces documents sont parsemés de roses des vents, du centre desquels partent des lignes droites (*rumbs*) et qui constituent un canevas appelé marteloire, de l'italien *martelaio*, tissage, en l'occurrence, marin. Les marteloires peuvent indiquer de 8 à 32 directions, entre lesquelles se situent des aires de vents. L'ensemble, roses des vents, lignes droites et marteloires, rythme la carte. Ces cartes marines facilitaient la navigation.

391 Site Expositions de la BNF, Les cartes marines [En ligne]. <http://expositions.bnf.fr/marine/arret/08-5.htm> (consulté le 19/01/2014)

392 Site Exposition de la BNF [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/marine/arret/08-5.htm> (consulté le 23/09/2014)

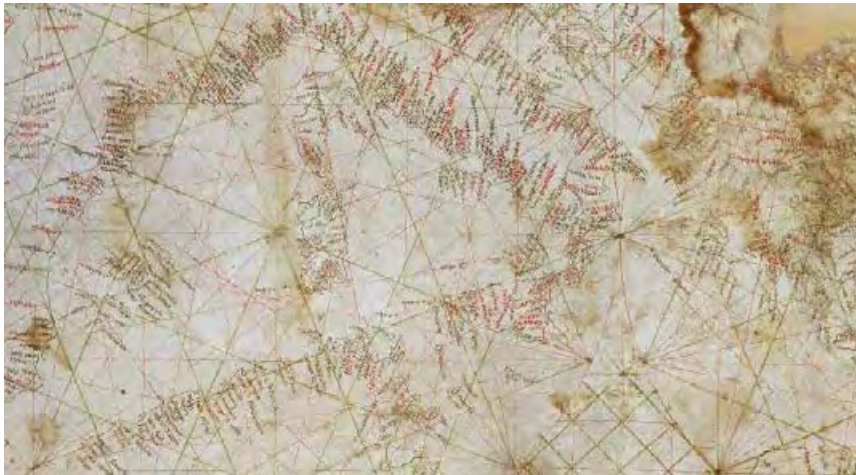


Figure 26 - Carte dite Pisane, datée de 1290 élaborée à Gênes. Source : Site Exposition de la BNF [En ligne]. URL : http://expositions.bnf.fr/marine/grand/por_007.htm (consulté le 24/09/2014)

4.3.2 Cartes routières

Une des premières cartes routières est la Table de Peutinger (*Tabula Peutingeriana*). L'original, daté du IV^e siècle de notre ère n'est pas parvenu jusqu'à nous, contrairement à sa copie (figure n°27a) réalisé par un moine au XIII^e siècle. Elle présente des caractéristiques communes avec les deux autres cartes sélectionnées pour cette sous-partie, représentant la route de Londres à Bristol à la fin du XVII^e siècle (figure n°27b) et Nakasendo, une des cinq grandes routes d'Etat du Japon (antérieure à 1780) (figure n°27c). Elles sont constituées de plusieurs feuilles (douze parchemins constituent la Table de Peutinger, formant un ensemble de presque 7 mètres). Nous ne connaissons la taille de la carte de Nakasendo, mais c'est une carte sur rouleau, ce qui laisse deviner une certaine longueur. Quant à la carte de Londres à Bristol, extraite d'un des premiers atlas routiers anglais, publié en 1675, *Britannia Atlas*³⁹³, et réalisée par le cartographe John Ogilby (1600-1676), elle est représentée comme une carte en bande. L'atlas est composé de 100 cartes couvrant les principales routes en Angleterre et au Pays de Galles, présentés sous forme de bande, avec un maximum de sept bandes sur une seule page. Par ailleurs, bien que plusieurs siècles séparent les trois cartes, outre leur utilité, on peut noter qu'elles ont un caractère esthétique marqué, tant sur la représentation des paysages que sur les symboles adoptés pour les zones habitées, maisons et bâtiments divers.

393 Ogilby John, 1675. *Britannia Atlas*. Editeur: John Ogilby.

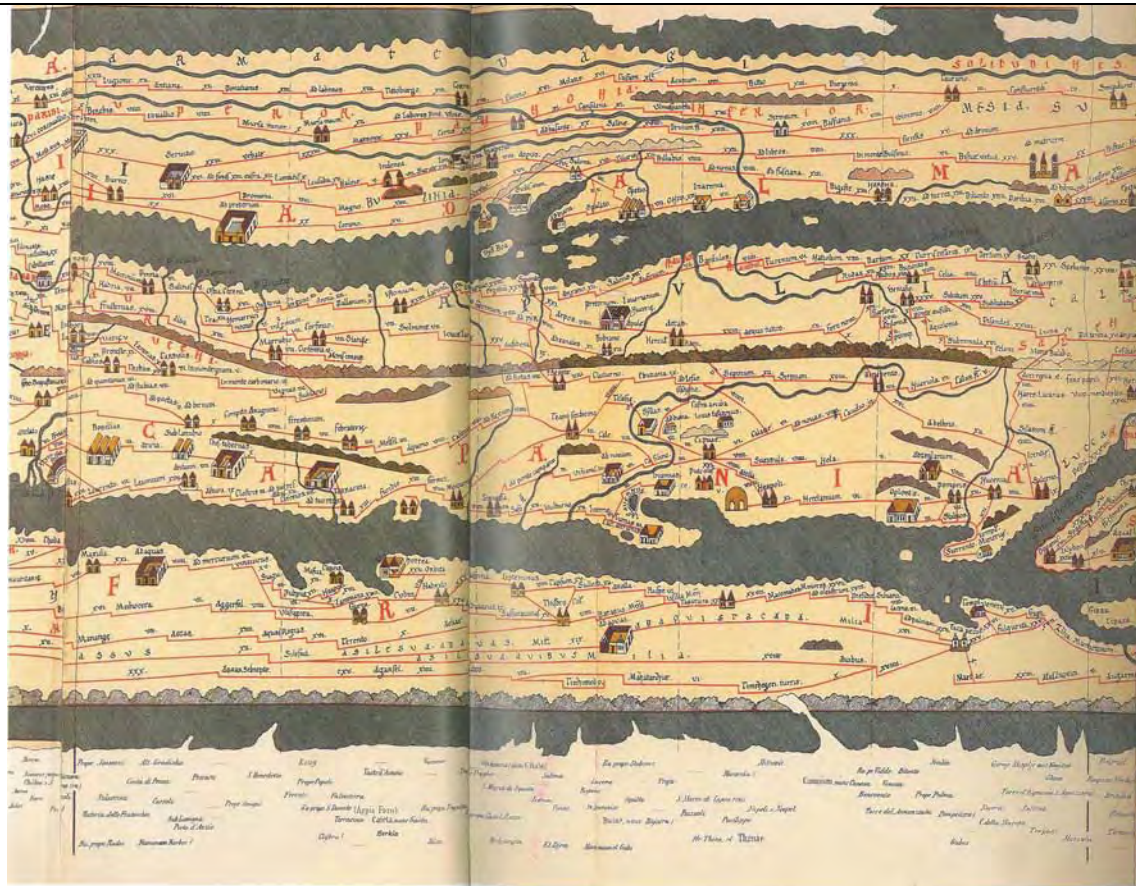


Figure 27a -Table de Peutinger, rouleau de parchemin long et étroit, réalisée au XIIIème siècle à partir d'une carte romaine datant d'entre 335 et 366. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes.* Paris : Hachette, 175 p. La carte ci-dessus se situe p. 28 et 29.

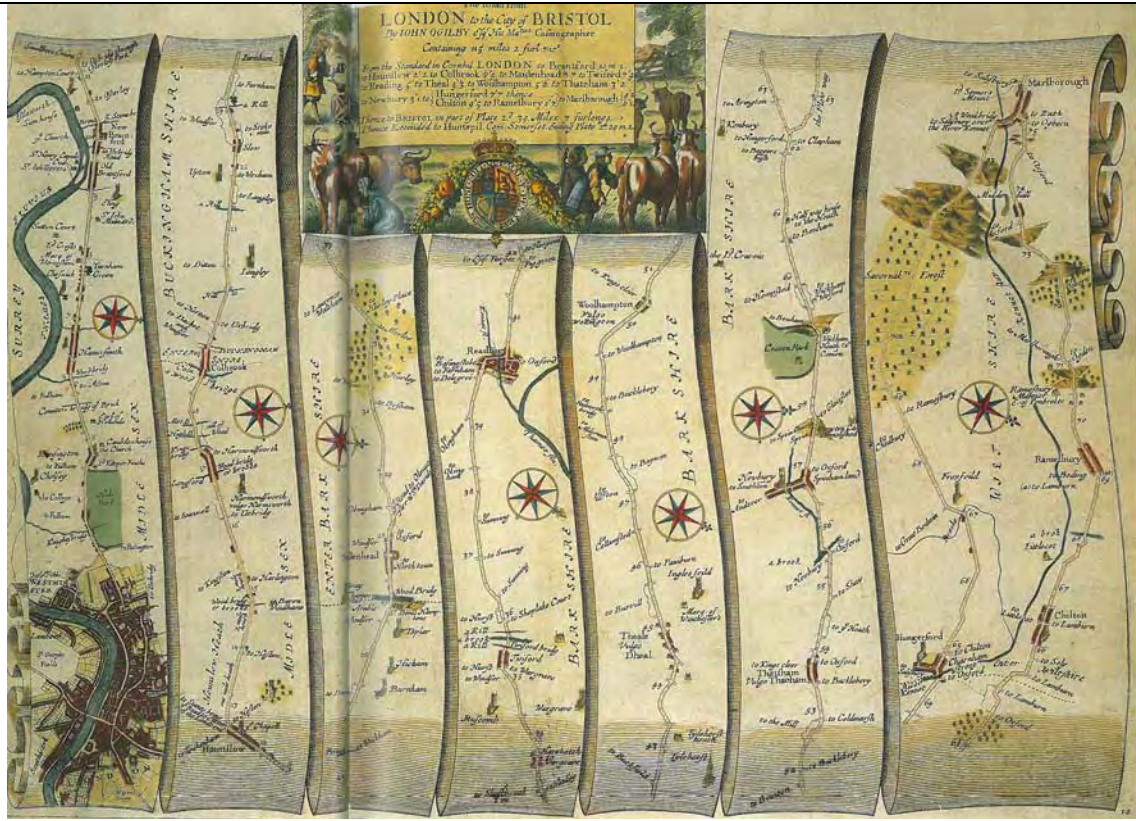


Figure 27b-La route de Londres à Bristol, extraite de *Britannia Atlas*, de John Ogilby, publiée en 1675. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes.* Paris : Hachette, 175 p. La carte ci-dessus se situe p. 56 et 57.



Figure 27c-Carte de la Nakasendo, une des cinq grandes routes d'Etat du Japon, longue de 536 km. Carte en rouleau (19.20 m x 27 cm), antérieure à 1780, sur papier colorée à l'encre de Chine. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. Les cartes ci-dessus se situent p. 120 et 121.

Figure 27 – Trois cartes routières qui présentent des similitudes.

4.3.3 Cartes de pèlerinage

La pratique des pèlerinages est millénaire. Ainsi, le sanctuaire hindouiste d'Amarnath, situé dans une grotte de l'Himalaya, est vieux de 5000 ans. Le pèlerinage vers la Mecque s'effectue depuis le VII^{ème} siècle. Celui de la Vierge Noire de Rocamadour a fêté ses 1000 ans en 2013. Nous avons choisi une carte représentant le trajet à suivre par les pèlerins chrétiens pour se rendre à Jérusalem, un des principaux lieux de pèlerinage à la fois chrétien, juif et musulman. La pratique chrétienne qui consiste à se rendre sur les lieux de la vie terrestre du Christ, remonte au II^{ème} siècle. La mosaïque (figure n°28), datée de 550 de notre ère, découverte en 1884 dans l'église Saint-Georges de Madaba, en Jordanie, est une carte géographique destinée aux pèlerins qui traversaient l'Empire byzantin pour se rendre dans la ville Sainte de Jérusalem. Orientée vers l'Est, et non vers le Nord, elle donne à voir les territoires du Liban jusqu'au delta du Nil en Egypte au sud, et de la Mer Méditerranée.



Figure 28 – Extrait de la carte de Madaba, Jordanie. Source : Site ArchéOrient {En ligne}/ URL : <http://archeorient.hypotheses.org/843> (consulté le 27/09/2014)

La figure n°29 est également un extrait d'une carte destinée aux pèlerins qui souhaitent se rendre à Rome pour le Jubilé de 1500. Elle est l'œuvre du cartographe allemand Erhard Etzlaub (1460-1532).

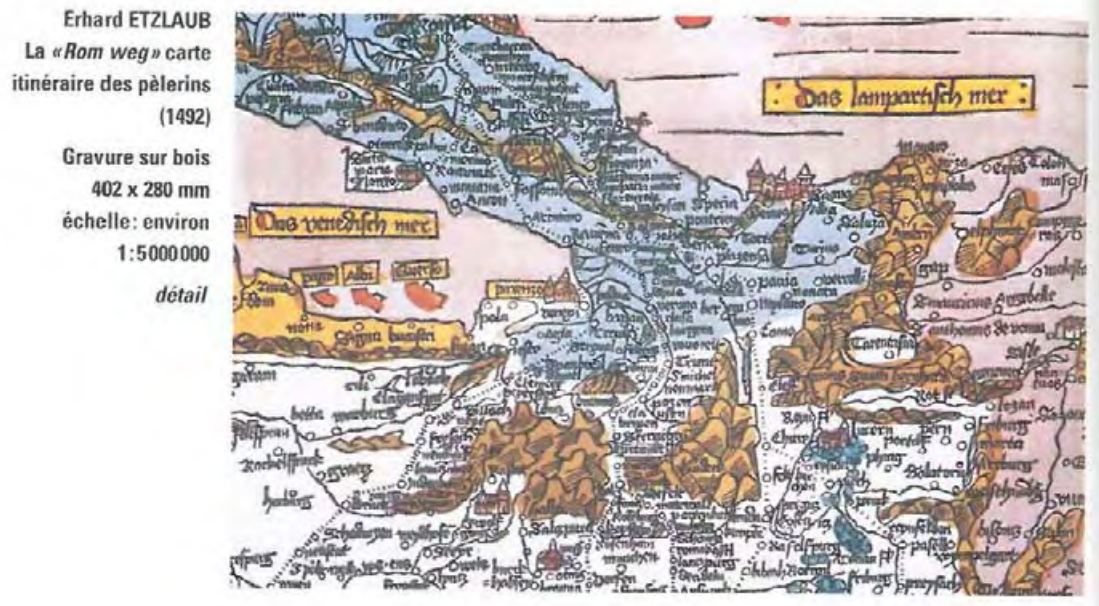


Figure 29 - Cartes itinéraires des pèlerins, 1492. Source : Alipandri Giorgio, Alipandri Laura, 2002. Les Alpes et les premières cartes - itinéraires au XVIe siècle. *Revue de géographie alpine*, 2002, vol. 90, n°90-3, p. 44

4.3.4 Cartes de migration

Nous l'avons dit, les raisons qui motivent les hommes à se déplacer sont nombreuses. La carte ci-après (figure n°30) est intéressante à plusieurs titres. Elle représente la fondation de la ville de Tenayuca par les Chichimèques, ensemble de peuples semi-nomades situés au nord du Mexique actuel. Cette carte raconte une histoire, celui du voyage qui a mené les Chichimèques à migrer, en partie à pied, et peut-être en partie en bateau (détail à droite), et à fonder une ville.

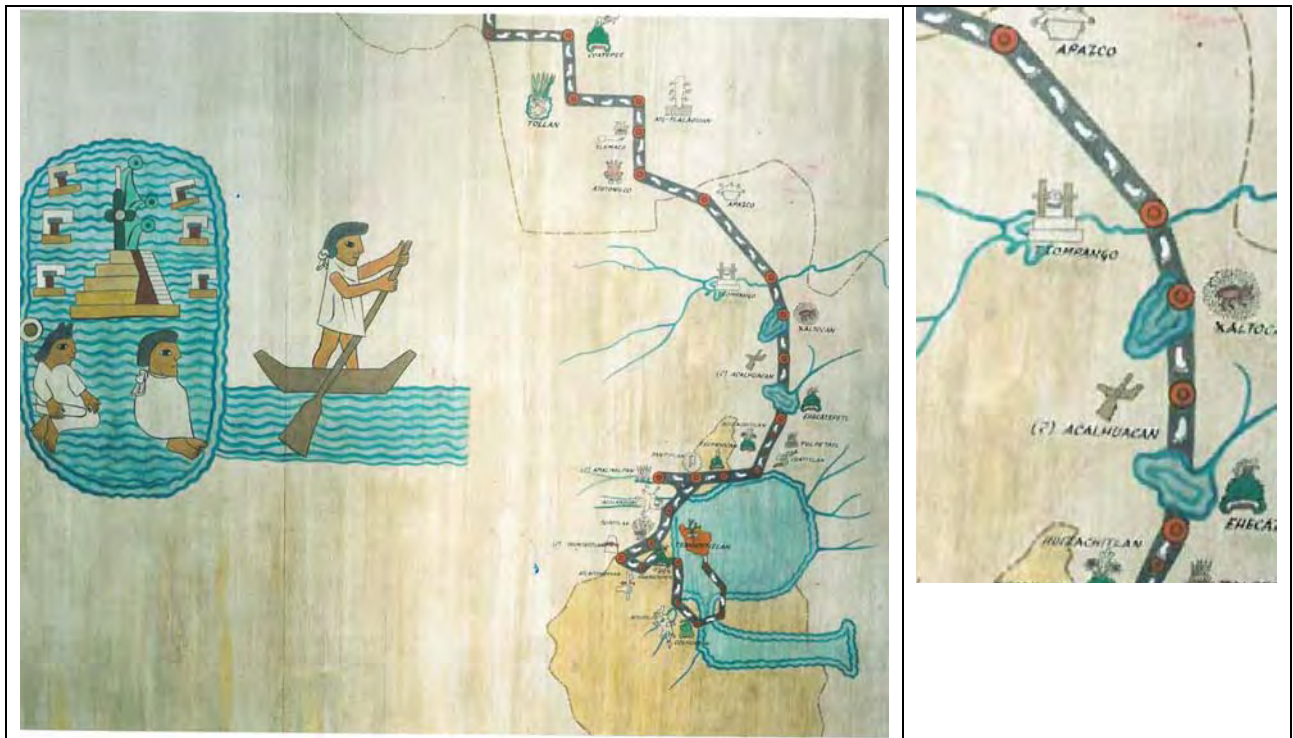


Figure 30 - Fondation de Tenayuca en 1224 par les Chichimèques. Cette carte fait partie de l'ensemble de cartes de migration méso-américaines, où la structure cartographique est constituée par le voyage, plutôt que par le paysage. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes*. Paris : Hachette, 175 p. La carte ci-dessus se situe p. 44.

4.4 Pour donner une vision du monde

4.4.1 Cartes théologiques, cartes mystiques

Cosmas Indicopleustès, marchand, géographe et voyageur du VI^e siècle, est l'auteur de la *Topographie chrétienne*, ouvrage qui contient des illustrations. Après de nombreux voyages qui le conduisent en Ethiopie, en Arabie, au Sri Lanka et en Inde, il devient moine à Alexandrie. Sa représentation du monde est originale, puisqu'il part d'un objet liturgique, le tabernacle de l'Ancien Testament. Sans rentrer dans le détail des implications théologiques développées dans la *Topographie Chrétienne*, il est important de préciser que Cosmas est un adepte du nestorianisme. Nestorius de Constantinople est un patriarche qui a élaboré une doctrine à l'origine du schisme d'Antioche au V^eme siècle. Sa doctrine est basée sur la séparation entre la nature humaine et la nature divine du Christ, pour expliquer comment ce dernier pouvait être à la fois l'homme Jésus, fils de Marie, et Jésus Divin, fils de Dieu. Cette doctrine a été rejetée par le concile œcuménique d'Éphèse en 431, mais l'Église de Perse l'adoptera une cinquantaine d'années plus tard. Au-delà de ces éléments historiques, il reste intéressant d'observer cette façon de représenter la Terre, considérée comme une surface plane reposant sur les eaux. Pour Wanda Wolska, « les tendances nestoriennes de Cosmas seraient l'âme de son livre » (Janssen, 1963 : 525)³⁹⁴. La première édition complète de la *Topographie chrétienne* date de

394 Janssen Emile, 1963. Compte-rendu : Wanda Wolska, La *Topographie chrétienne* de Cosmas Indicopleutès. *Revue belge de philologie et d'histoire*, Vol. 41, n°41-2, p. 525. La référence complète de l'ouvrage de Wanda Polska est : Polska Wanda, 1962. *La Topographie chrétienne de Cosmas Indicopleustès, Théologie et science au VI^e siècle*. Paris : Presses Universitaires de France, Bibliothèque byzantine. Lire également : Wolska-Conus Wanda, 1990. La « Topographie chrétienne » de Cosmas Indicopleutès : hypothèses sur quelques thèmes de son illustration. *Revue des études byzantines*, Vol. 48, pp. 155-191.

1707, publiée par Bernard de Montfaucon, moine bénédictin, dont nous proposons ci-dessous deux reconstitutions (figures n°31 et n°32).



Figure 31 – Représentation du monde selon Cosmas Indicopleustès, VIème siècle. Source : revue de vulgarisation scientifique *Pour la science*, dossier consacré aux « Sciences au Moyen-âge », 2003, n°37

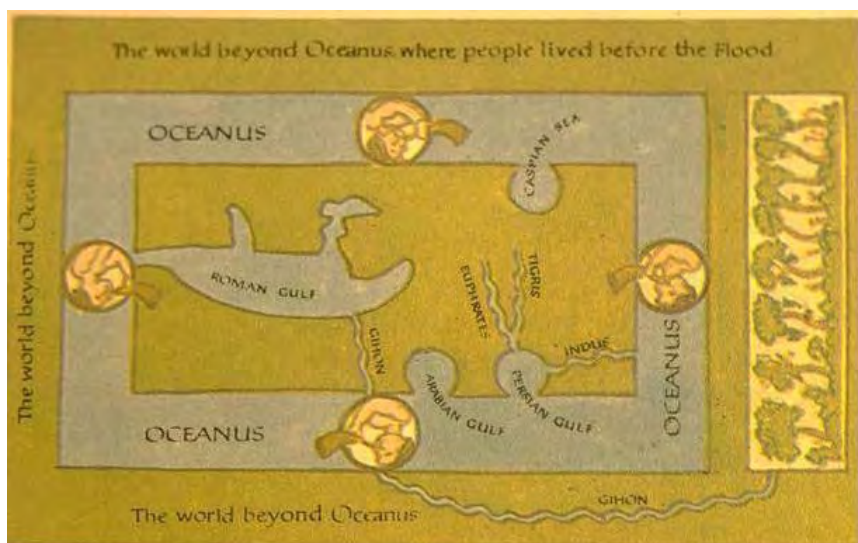


Figure 32 - Représentation du monde selon Cosmas Indicopleustès, VIème siècle. Source : Site proposant des TPE (travaux personnels encadrés) en cartographie [en ligne]. <http://tpeyjf.blogspot.fr/p/le-moyen-age-marque-un-retour-en.html> (consulté le 02/04/2014)

Isidore de Séville (570-636), homme d'église du VIIème siècle, réalise dans son œuvre *Etymologiæ*, datée de 623 mais publiée en 1472, une carte dite en T ou en TO. Ce modèle de carte a plusieurs particularités empreintes de théologie : Jérusalem est au centre de la carte, la Terre circulaire est partagée de façon symbolique en trois, faisant ainsi référence à la Sainte Trinité, par deux bras de mer formant un T. Par ailleurs, l'Europe est à gauche, l'Afrique à droite et l'Asie en haut. Enfin, la carte est orientée vers l'Orient, où se trouve le Paradis terrestre. Cette conception mystique du monde laissant totalement de côté l'expérience,

l'observation, l'analyse scientifique des savants grecs, va perdurer durant tout le Moyen-âge et les images enluminées persisteront jusqu'à la Renaissance. Les voyages réalisés pendant les Croisades du XIIème siècle, pourtant sources d'informations, ne feront pas évoluer cette interprétation biblique de la cartographie du monde. Le grand bouleversement viendra des découvertes du XIIIème siècle. Par ailleurs, au Moyen-âge en Occident, seuls les hommes d'église sont chargés de représenter le monde, retranchés le plus souvent dans des monastères.

Une mappemonde supposée réalisée au Xème siècle se trouve dans un manuscrit (*Apocalypse* du XIIe siècle) conservé à la bibliothèque royale de Turin (figure n°33). Dans *L'Atlas des atlas*, une « traduction » de cette carte est développée :

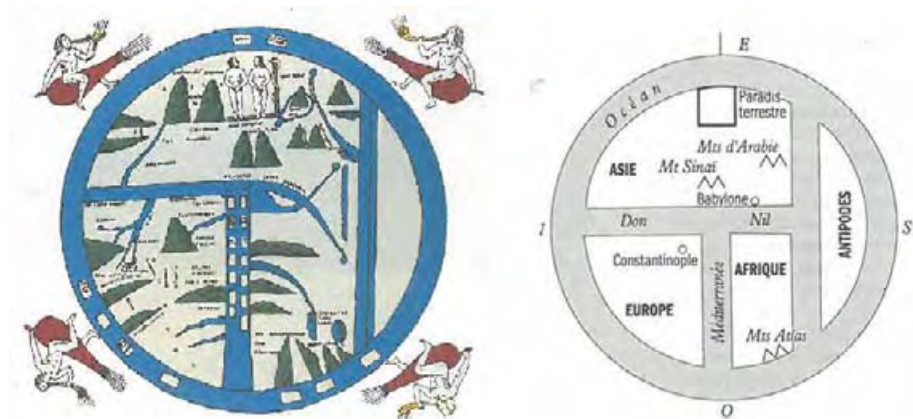


Figure 33 - Mappemonde, Xème siècle. Source : *L'atlas des atlas, Courrier International, Hors-série, 2005, p. 21*

Dans la même logique (carte et « traduction »), une autre carte, datée de 1250 (figure n°34), illustre un psautier (recueil de psaumes). Les auteurs de *L'Atlas des atlas* précisent que c'est une des premières *mappae mundi* (mappemondes) avec Jérusalem au centre³⁹⁵.

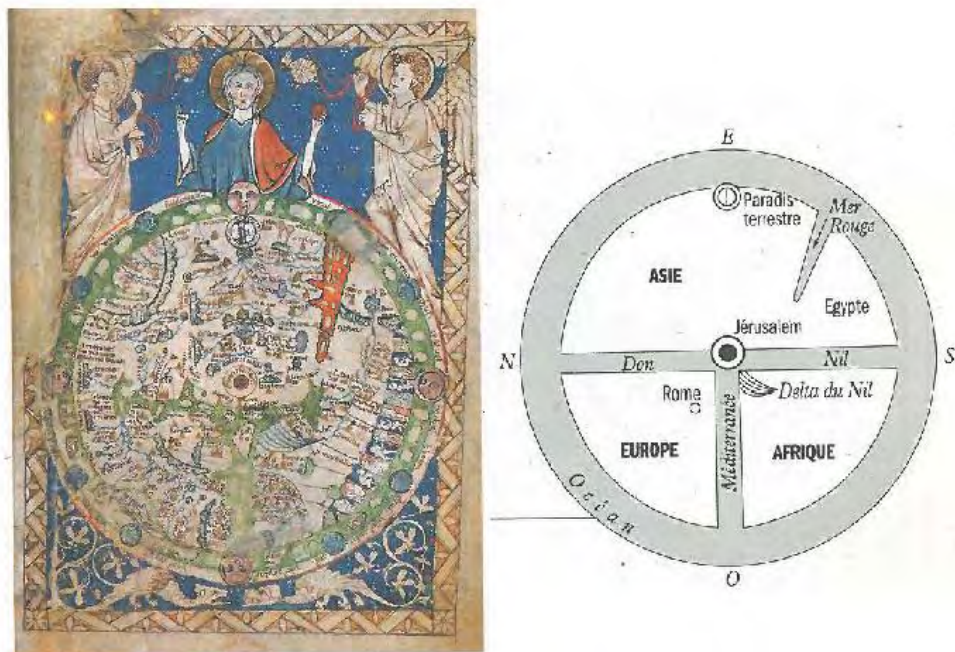


Figure 34 - *Mappae Mundi*, 1250. Source : *L'atlas des atlas, Courrier International, Hors-série, 2005, p. 2*

Dans cette partie consacrée aux cartes dont les intentions ont un caractère théologique, la religion chrétienne n'est pas la seule représentée. Ainsi, cette carte,

³⁹⁵ *L'atlas des atlas, Courrier International, Hors-série, 2005, p. 21*

qui porte le titre de *Manusyaloka* (figure n°35), « le monde de l'homme », date du XV^{ème} siècle et provient du Gujarat ou du Rajasthan, deux Etats à forte présence jaïne (religion vieille de 2500 ans). Ce document cartographique présente un fort contraste avec les mappemondes produites à la même époque en Occident³⁹⁶.

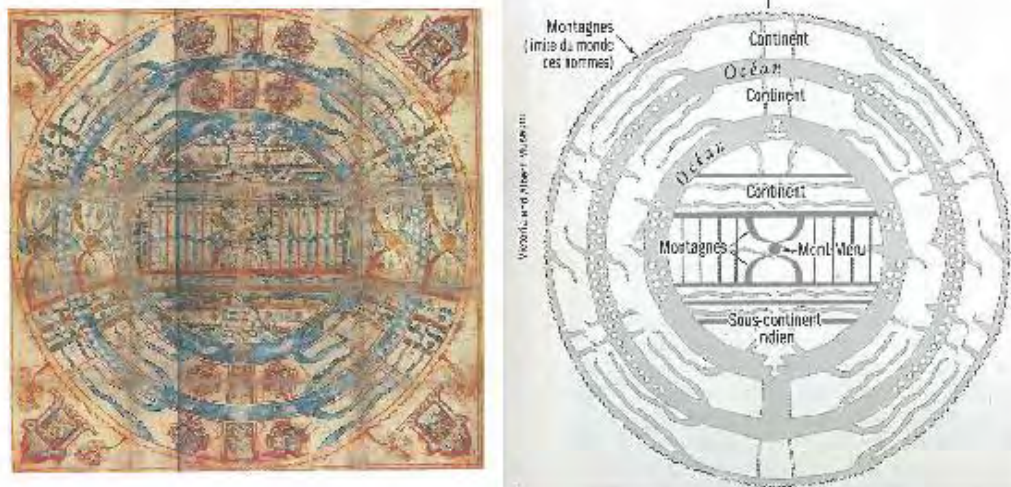


Figure 35 - *Manusyaloka*, « le monde de l'homme », XV^{ème} siècle. Source : *L'atlas des atlas*, Courrier International, Hors-série, 2005, p. 23

4.4.2 Cartes centrées

4.4.2.1 L'Europe au centre

Le site de la BNF propose notamment une carte « européocentrée » (figure n°36), œuvre de Gerhard Kremer, dit Mercator (1512-1594), datée de 1569, qui place l'Europe au centre et la met en valeur. Cette représentation « s'est imposée comme une référence et est devenue familière aux yeux de tous. Dès lors, le pouvoir des cartes pour créer ou influencer la vision du monde dans chaque culture est manifeste. Ces savants de la Renaissance, qui compilent et ordonnent des savoirs hétérogènes, venant des navigateurs et des cosmographes, exposent ainsi leur propre conception d'un monde centré sur l'Europe. »³⁹⁷.

396 *L'atlas des atlas*, Courrier International, Hors-série, 2005, p. 23

397 Site de la BNF [En ligne] URL : http://classes.bnf.fr/rendezvous/pdf/le_monde.pdf (consulté le 21/05/2015)



Figure 36 - Carte du pasteur Heinrich Bünting, 1582. Source : Encyclopédie Larousse [En ligne] URL : http://www.larousse.fr/encyclopedie/images/Carte_de_Bunting_1582/1313311 (consulté le 20/02/2014)

La carte ci-après (figure n°37), publiée à Prague dans l'ouvrage *Cosmographia Universalis aut orbis terrarum*, en 1592, inspirée de celle de Sebastian Munster (Bâle, 1570), est une carte anthropomorphique. Il existe de nombreuses variantes de cette représentation cartographique du mythe antique de la princesse phénicienne Europe : la carte d'origine (Paris, 1537) est créée par Johannes Putsch (1516-1542), un poète et courtisan tyrolien mais on trouve des versions notamment dans les ouvrages d'Heinrich Bünting (1545-1606) et de Sebastian Münster (1488-1552). *Europa Regina* est une carte qui porte une double intention politique : glorifier la Maison des Habsbourg, dont la figure centrale est Charles de Habsbourg (1500-1558), premier roi de l'Espagne unie (1516-1556), roi d'Allemagne (1519-1556) et empereur romain germanique (1530-1556), et montrer un message promouvant la paix à travers l'incarnation de l'Europe, représentée debout, avec la péninsule ibérique pour sa tête couronnée et la Bohême pour son cœur.



Figure 37 - Couverture de l'ouvrage Foucher Michel (dir), 1993. *Fragments d'Europe*. Paris : Fayard, 327 p. Source : *Cosmographia Universalisa aut orbis terrarum*. Prague, 1592

4.4.2 La Ville Sainte de Jérusalem au centre

Nous proposons également ici une carte d'Heinrich Bünting (figure n°38) publiée dans *l'itinerarium Sacrae Scripturae* (atlas d'histoire sainte), en 1582. Le pasteur propose Jérusalem au centre. Pour présenter sa carte dans cet ouvrage, il écrit : "Afin que la disposition de toute l'étendue des terres puisse être perçue plus facilement, j'ai voulu placer en avant [de mon ouvrage] une cosmographie universelle en forme de trèfle, sceau de la célèbre ville de Hanovre ma douce et bien-aimée patrie. La graine ou la semence de ce trèfle est la demeure de l'église, la Judée, avec, au centre, la très sainte ville de Jérusalem. Les trois feuilles étendues vers le levant, le couchant et le midi, représentent les trois parties principales du monde, à savoir, l'Europe, l'Asie et l'Afrique."³⁹⁸

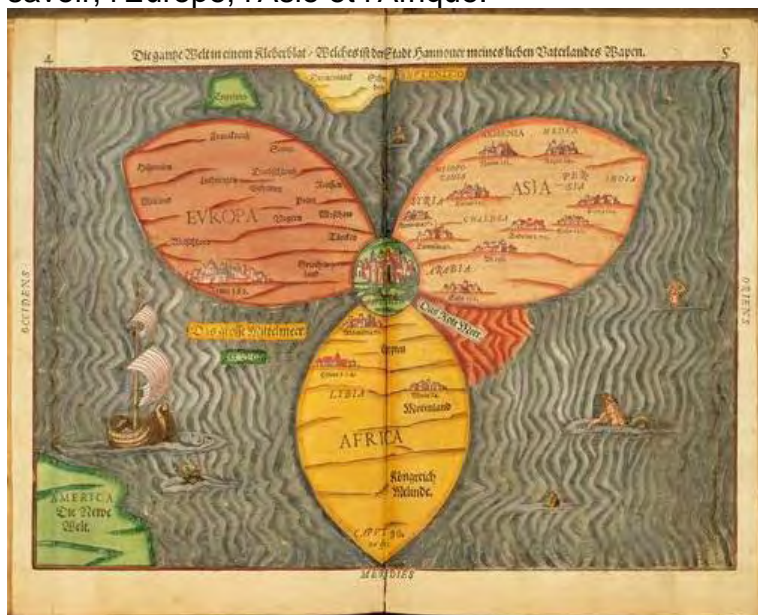


Figure 38 - Carte du pasteur Heinrich Bünting, 1582. Source : Encyclopédie Larousse [En ligne] URL : http://www.larousse.fr/encyclopedie/images/Carte_de_Bunting_1582/1313311 (consulté le 20/02/2014)

4.4.2.3 Autres exemples : la Chine et l'Australie au centre

Le modèle de représentation du monde européocentrée est un modèle en Europe mais pas en soi. Ainsi, les cartes coréennes ci-après (figures n°38 et n°39), datées de 1750 pour la première et du XVIIème ou postérieur pour la seconde, positionnent la Chine au milieu. Seuls la Corée et le Japon sont clairement identifiés comme nous pouvons le constater sur les figures n°40 et n°41.

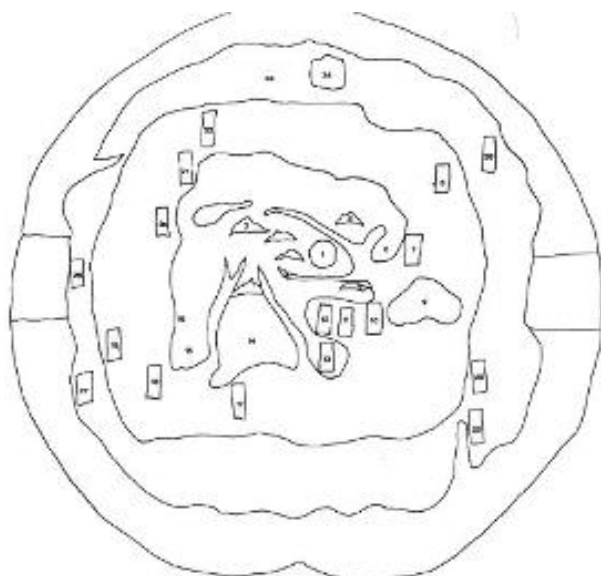
³⁹⁸ Site Expositions de la BNF [En ligne] URL : http://expositions.bnf.fr/utopie/grand/1_20a.htm (consulté le 20/06/2015) Paris, BNF, Réserve des livres rares, Rés. 02. F. 972, f. 4-5



Figure 39 - Carte coréenne date de 1750. Source : *L'atlas des atlas, Courrier International, Hors-série, 2005, p. 23*



Figure 40 - Carte « Ch on ha do – Pal sibil guk » extraite du livre *Tongguk chido*. Manuscrit sur papier, encre et couleurs (27 cm x 16 cm). Corée, XVIIème siècle ou postérieur. Musée Guimet, Paris. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. La carte ci-dessus se situe p. 79.



1911 et C.M.G.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 Chine | 17 Pays des Longs-bras |
| 2 Corée | 18 Pays des gens à 3 têtes |
| 3 Mts K'ouen-louen | 19 Pays des Nains |
| 4 Tai chan | 20 Pays des Cyclopes |
| 5 Mt T'ien-l'ai | 21 Pays des Blancs |
| 6 Yang-tseu kiang (Fleuve Bleu) | 22 Pays des gens sans intestin |
| 7 Japon | 23 Arbre haut de 1000 li |
| 8 Pays des gens poilus | 24 Lac d'une circonférence de 1000 li |
| 9 3 îles, séjours des Immortels
(Peng-lai, Ying-tcheou,
Fang-tchang) | 25 Pays des gentilshommes |
| 10 îles Ryû-Kyû | 26 Pays des femmes |
| 11 Tchen-la | 27 Pays des volcans |
| 12 Champa | 28 Pays des géants. |
| 13 Annam | |
| 14 12 pays de sauvages | |
| 15 Royaumes de l'ouest | |
| 16 Ferghana | |

Figure 41 – « Traduction » de la carte « *Ch on ha do – Pal sibil guk* ». Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. La carte ci-dessus se situe p. 79.

La carte suivante (figure n°42), réalisée en 1979 par le géographe australien Stuart McArthur propose une vision du monde avec l'Australie au centre : *Universal Corrective Map of the World*. Le titre de la carte révèle l'agacement de ce géographe australien qui propose là une carte inversée pour nous questionner sur la perception visuelle que nous avons du monde. Il n'y a en effet dans l'espace ni sud ni nord et notre vision est trop habituée à « voir » le Nord en haut.



Figure 42 - *Universal Corrective Map of the World*, 1979. Source : Portail de l'ICA – *International Cartographic Association* [En ligne] URL : <http://mapdesign.icaci.org/2014/02/mapcarte-38365-mcarthurs-universal-corrective-map-of-the-world-stuart-mcarthur-1979/> (consulté le 26/06/2015)

Nous avons par ailleurs l'habitude, en Europe, de voir des représentations de la Terre avec notre continent au centre. Mais cette orientation n'est qu'une orientation possible, les techniques de fabrication et de projection de notre planète étant flexibles. Cette orientation est aussi d'une certaine manière une norme arbitraire que des cartographes nous ont imposée et qui a conduit à une vision conventionnelle.

4.4.3 Cartes politiques, cartes de propagande, outils du pouvoir

La carte est également utilisée dans l'intention de « propager une doctrine, créer un mouvement d'opinion et susciter une décision » (Portail lexical du CNRTL)³⁹⁹. La figure n°43 est une carte drôlatique de l'Europe dressée par Paul Hadol (1835-1875), caricaturiste, illustrateur et affichiste français. Réalisée en 1870, elle porte un caractère prémonitoire concernant la guerre franco-allemande de juillet 1870 à janvier 1871, dont la France sort perdante. La carte est accompagnée du commentaire suivant : « L'Angleterre, isolée, peste de rage et on oublie presque l'Irlande qu'elle tient en laisse. L'Espagne fume, appuyée sur le Portugal. La France repousse les envahissements de la Prusse, qui avance une main sur la Hollande l'autre sur l'Autriche. L'Italie, aussi, dit à Bismarck : Ote donc tes pieds de là. La Corse et la Sardaigne... un vrai Gavroche qui rit de tout. Le Danemarck⁴⁰⁰, qui a perdu ses jambes dans le Holstein, espère les reprendre. La Turquie d'Europe baille et s'éveille. La Turquie d'Asie aspire la fumée de son narguilé. La Suède fait des bonds de panthère. Et la Russie ressemble à un croquemitaine qui voudrait remplir sa hotte »⁴⁰¹. L'intention de cette carte est de mettre en exergue ce qui se passe entre les Etats européens, ainsi que les vellétés des uns et des autres.

399 Portail lexical du CNRTL. Propagande. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/definition/propagande> (consulté le 26/05/2015).

400 Mentionné avec cet orthographe sur la carte.

401 Nouvelle carte d'Europe de Paul Hadol, 1870.

NOUVELLE CARTE D'EUROPE DRESSÉE POUR 1870



Figure 43 - *Nouvelle carte d'Europe* de Paul Hadol (1835-1875). Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes*. Paris : Hachette, p. 125

La figure n°44 est une carte allemande datée de 1935 qui montre la répartition des populations en Europe centrale en fonction de la couleur de la peau, des cheveux et des yeux. Elle est extraite de l'ouvrage de Hans Friedrich Karl Günther (1891-1968), anthropologue et raciologue allemand. Le racialisme, courant de pensée distinct du racisme, est « une idéologie fondée sur la croyance qu'il existe une hiérarchie entre les groupes humains » (*Encyclopédie Larousse*)⁴⁰². L'intention de l'auteur consiste à propager les fondements d'une doctrine concernant la supériorité de la race allemande. La carte montre ainsi un pourcentage plus élevé de blonds en Allemagne.

402 *Encyclopédie Larousse*. Racialisme. [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/racisme/85140> (consulté le 26/03/2015).



Figure 44 - Couleur de la peau, des cheveux et des yeux en Europe centrale : illustration extraite de *Rassenkunde des deutschen Volkes* (connaissance de la race du peuple allemand) de Hans Günther (J. F. Lehmanns Verlag, Munich, 1935). Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes*. Paris : Hachette, p. 145

4.5 Pour imaginer

Les cartes qui accompagnent la littérature, notamment d'aventures, sont également nombreuses. Leur intention est de fixer dans l'imagination, les territoires dans lesquels se passent les histoires. Comme pour les autres intentions, il est difficile d'en sélectionner. Notre choix s'est porté sur deux cartes (figures n°45 et n°46) diffusées dans l'ouvrage *Cartes et figures de la Terre*⁴⁰³.

La première carte est extraite de l'œuvre d'Antoine Furetière (1619-1688), *Nouvelle allégorie ou histoire des derniers troubles arrivés au royaume d'Eloquence*. Dans ce roman publié en 1658, l'auteur propose à ses lecteurs de vivre le combat que livrent la Princesse Rhétorique, souveraine du royaume d'éloquence, et ses troupes, contre le royaume de Galimatias. « Ce récit met [...] en scène des écrivains, des figures de style, des livres, des genres littéraires, élevés au rang de personnages, confrontés les uns aux autres dans un canevas qui est celui d'un conflit armé »⁴⁰⁴.

403 *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p.

404 Site du Groupe de recherches interdisciplinaires sur l'histoire du littéraire, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. [En ligne] URL : <http://grihl.ehess.fr/index.php?390> (consulté le 26/03/2015).

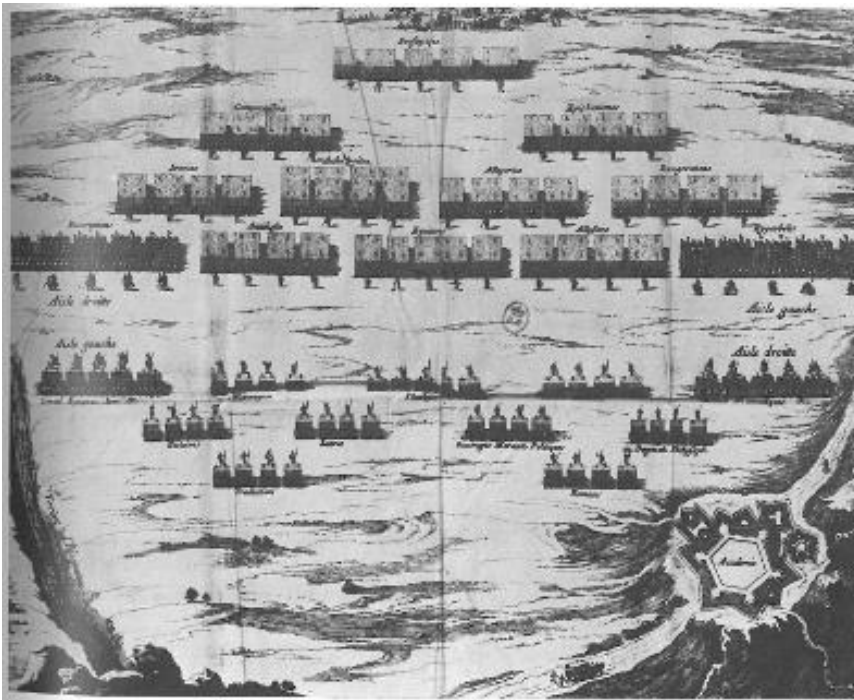


Figure 45 - Extrait de : Furetière, Antoine, 1658. *Nouvelle allégorie ou histoire des derniers troubles arrivés au royaume d'Eloquence*, Paris, 1658. Photo B.N., Paris. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. La carte ci-dessus se situe p. 203

La deuxième carte (figure n°46) représente l'île d'Utopie de l'humaniste Thomas More (1478-1535), extraite de l'essai politique et social *L'Utopie* (le titre en latin est plus long : *Libellus vere aureus nec minus salutaris quam festivo de optimo statu rei publicae deque nova insula Utopia*), publié en 1516. C'est Thomas More qui invente le terme « utopie » (« utopia » en anglais), qui est composé du mot grec « topos » qui signifie « lieu » et du préfixe privatif « u » : l'utopie est ainsi un lieu qui ne se trouve en aucun endroit. L'auteur le conçoit comme un lieu de bonheur absolu, territoire d'une société idéale. Ce non-lieu est cependant représenté grâce à une carte. La carte peut donc rendre présent des territoires réels, imaginaires et qui n'existent pas.



Figure 46 - L'île d'Utopie, gravure, Edition de Louvain, 1516. Photo B.N. Paris. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. La carte ci-dessus se situe p. 204.

Après ces quelques exemples, non exhaustifs, nous pouvons établir des ensembles intentionnels de cartes, en nous basant sur nos chapitres chronotypologiques.

- Les cartes sont des outils de gestion et d'organisation des territoires, administratifs, politiques, citoyens, patriotiques, fiduciaires, patrimoniaux, de gouvernance territoriale,
- Les cartes sont des outils pour faire la guerre : cartes militaires, cartes topographiques, cartes en relief.
- Les cartes sont des outils de gestion de déplacement : sur les mers, sur la terre, pour naviguer, voyager, commercer ;
- Certaines cartes ne sont pas des outils mais des moyens de donner une vision du monde : théologiques, centrés, politiques, propagandistes.
- Certaines cartes sont des moyens pour représenter des résultats scientifiques.
- Certaines cartes cumulent plusieurs fonctions.
- Les fonctions (et donc les intentions) de certaines cartes ont changé : de document de pouvoir à document utile pour se déplacer, la Table de Peutinger est devenu un document historique, patrimonial, mémoriel.

Deuxième partie

Caractéristiques du document carte : La fabrique de la carte par les géographes et les historiens

PARTIE II– Caractéristiques du document carte : la fabrique de la carte par les géographes et les historiens

Notre première partie a permis de poser un certain nombre de définitions. La définition du document en SIC, notamment celle de Jean Meyriat, un objet qui supporte de l'information, document par intention ou document par attribution, met en exergue les singularités de l'objet carte. Les supports du document cartographique sont en effet nombreux et variés en termes de matériaux, de formes, de contenus, d'intention et d'usages. Cette deuxième grande partie s'appuie sur la définition du document de Jean Meyriat : « Ainsi le document n'est-il pas un donné, mais le produit d'une volonté, celle d'informer ou de s'informer » (Meyriat, 1981a)⁴⁰⁵. C'est sur la première volonté, celle d'informer, que nous nous efforcerons de rassembler des éléments caractérisant la carte du point de vue de la fabrication du document par les géographes et les historiens.

1. Supports : essai chrono-typologique

1.1 Les différents matériaux

Les supports, matériaux, matières, utilisés par l'homme pour fabriquer des cartes sont variés. Il n'est pas ici question d'être exhaustive, mais plutôt d'être illustrative, en essayant de donner quelques exemples par type de matériaux, par formes, afin d'affiner la typologie de cet objet-carte aux multiples facettes qui « suit l'évolution des technologies de la communication, du papyrus de l'Égypte ancienne aux écrans de nos ordinateurs » (Jacob, 1992 : 82)⁴⁰⁶. Sur le site « Les Clionautes » (association regroupant des praticiens, enseignants d'histoire et de géographie, professeurs des écoles, professeurs documentalistes, universitaires, créée en 1998), Pascale Goutagny, IA-IPR⁴⁰⁷ histoire et géographie, propose le compte-rendu de l'ouvrage d'Antoine Bailly et de Peter Gould, *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*⁴⁰⁸. Elle précise un point en particulier : « P. Gould rappelle que B. Harley a été contesté à cause de sa définition élargie de la carte. Les traditionalistes refusent de considérer comme des cartes les représentations spatiales des sociétés avant l'ère de l'écriture (par ex. les cartes indiennes) ou les représentations non fondées sur la mesure (les cartes de la littérature) » (Goutagny, 2003)⁴⁰⁹. Dans cet essai chrono-typologique, nous essayons de présenter des objets qui pourraient s'apparenter à des cartes, dont certaines relèvent des limites des

405 Meyriat Jean, 1981a. Document, documentation, documentologie. L'écrit et le document. *Schéma et schématisation*, n°14, p. 51-43 [repris dans] Couzinet V. (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, p. 143-160.

406 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

407 Inspectrice d'Académie – Inspectrice Régionale Pédagogique.

408 Bailly Antoine, Gould Peter, 1995. *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*. Paris : Economica, 120 p.

409 Goutagny Pascale, 2003. Bailly A. et Gould P. *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*. Compte-rendu proposé par Pascale Goutagny. Site Les Clionautes, rubrique Cliothèque [En ligne] URL : <http://clio-cr.clionautes.org/le-pouvoir-des-cartes-brian-harley-et-la-cartographie.html#.VZ5xN7UufWD> (consulté le 23/06/2014)

traditionalistes. Notre approche, qui s'inscrit dans une analyse exploratoire approfondie de l'objet carte, en croisant différents angles de vue (géographie, histoire, SIC et autres disciplines), se veut la plus ouverte possible à toutes les formes de représentations spatiales d'un territoire. Dans cette partie, nous nous situons dans un essai d'inventaire typologique d'objets cartographiques ou supposés être cartographiques (identifiés en tous les cas comme potentiellement cartographiques par des universitaires, archéologues, géographes, historiens ou cartographes). Nous considérons par ailleurs, comme cela est fait dans nombre de manuels de géographie ou de cartographie, qu'il y a une histoire des cartes et une histoire de la cartographie (ou des techniques cartographiques), sachant que l'une et l'autre se rejoignent.

1.1.1 Matière minérale

La plus ancienne carte connue (figure n°47), ou du moins reconnue comme telle, est un plan de ville avec en fond, un volcan à deux sommets, probablement en éruption, détail qui intéresse tout particulièrement les vulcanologues. Découverte en 1963 au centre de l'Anatolie, elle est datée de 6200 av. J.-C. environ. Elle est empreinte de cosmogonie puisque les éruptions des volcans étaient alors associées à des manifestations divines⁴¹⁰. C'est plus exactement une peinture murale d'environ 2,70 mètres de long. Il est possible de distinguer, outre le volcan, le tracé des rues de la ville de Çatal Hüyük. Cette peinture murale ornait un mur d'une des maisons. Cette représentation, dont les origines remontent au début de l'art rupestre, est une des premières faites par l'homme.

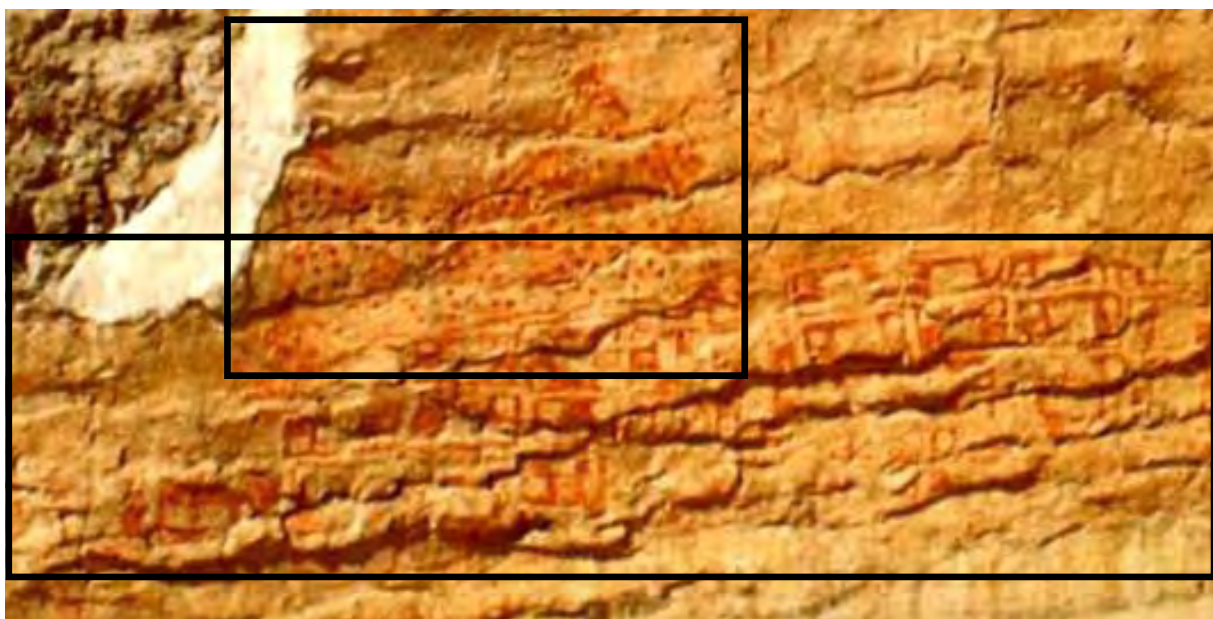


Figure 47 – Peinture murale représentant la ville de Çatal Hüyük. Source: Site *Slide Projector*, site d'une enseignante. [En ligne]. URL : <http://www.theslideprojector.com/art3/art3lecturepresentationssummer/art3lecture3.html> (consulté le 07/01/2014)

Dans le registre d'un plan, voire d'un possible premier cadastre (figures n°48 et n°49), le vestige découvert sur le site archéologique de Bedolina, en Italie, a toute sa place. Il fait partie d'un site plus vaste, situé dans le *Valcamonica* (Vallée Camonica), grande vallée traversant les Alpes centrales de la Lombardie, identifié comme l'une des plus grandes collections au monde de pétroglyphes préhistoriques -

410 Site Earth of fire sur l'actualité volcanique, mis à jour le 02/04/2014 [article hors ligne]. http://www.earth-of-fire.com/pages/Petites_histoires_de_la_volcanologie-8347717.html [consulté le 07/01/2014]

plus de 140.000 symboles et figures sculptées dans la roche. Ces pétroglyphes ont été gravés sur plus de 2400 rochers, pendant huit millénaires, du Paléolithique supérieur (8 000 av. J.-C.) jusqu'aux périodes romaine et médiévale, et parfois même jusqu'à l'époque moderne (UNESCO : en ligne)⁴¹¹. Le rocher sur lequel est sculpté le plan de Bedolina se situe dans la Vallée Camonica.



Figure 48 - Carte de Bedolina dans le Valcamonica (*Geometrical composition called "Bedolina map". R.1, Parco di Seradina e Bedolina. Capo di Ponte, Italy*). Source : Licence Creative Commons Luca Giarelli / CC-BY-SA 3.0. Luca Giarelli est un historien spécialiste de l'archéologie de l'Italie préromaine, et plus particulièrement du Val Camonica. Il est président de la *Società Storica e Antropologica di Valle Camonica*.



Figure 49 - Détail de la carte ou cadastre de Bedolina. Source : Site Web du Centro Camuno di Studi Preistorici [En ligne]. URL : http://www.ccsp.it/web/CCSP_home_it.php (consulté le 25/09/2014)

Cette gravure sur roche qui représente une vallée glaciaire au nord de l'Italie, dont on peut trouver un croquis (figure n°50) dans l'ouvrage de l'historien Christian Jacob, *L'Empire des cartes*, est datée entre 1900 et 1200 av. J.-C.

411 Site de l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO), rubrique Culture / Centre du patrimoine mondial / La liste du patrimoine mondial / Art rupestre du Valcamonica. [En ligne] URL : <http://whc.unesco.org/fr/list/94> (consulté le 31/08/2015).



Figure 50 – Dessin (relevé intégral) du rocher de Bedolina. Lloris Miguel Beltran, 1972. *Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici*, VIII. Dans Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes : approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 257 pages, Annexes.

Dans un premier temps, à travers les vestiges découverts, nous constatons que l'homme semble motivé par la représentation de la localité qu'il habite, et des éléments naturels qui l'entourent. Ainsi, ce morceau de sculpture assyrienne (figure n°51), découvert en 1857, datant du VII^e siècle av. J.-C. (entre 600 et 690 av JC) représente une partie de la ville de Suse : il est possible de distinguer les deux cours d'eau qui entourent la ville dans lesquels nagent des poissons, un mur d'enceinte garni de tours, des bâtiments percés de portes situés sous des palmiers.

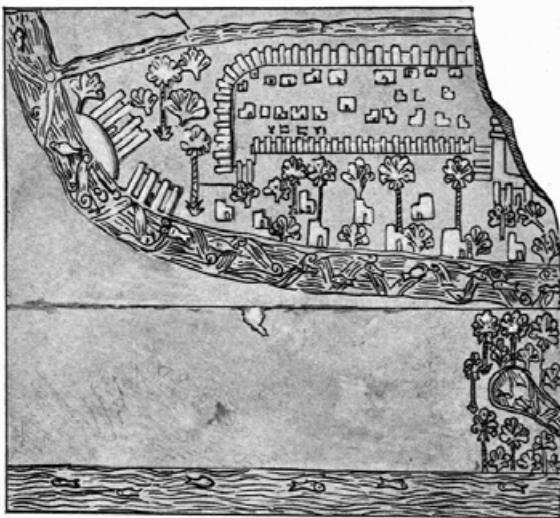


Figure 51 - morceau de sculpture assyrienne, découvert en 1857, datant du VII^e siècle av. J.-C. Source : Reclus Elisée, 1905. *L'homme et la terre*. Librairie universelle, Tome premier, pp. 347-444, carte p. 410

A l'époque romaine, la peinture murale est également utilisée comme moyen et support pour les cartes, mais nous n'en avons que des traces écrites et des reconstitutions. Terentius Varro (Varron), écrivain romain (116-27 av. J.C.), est l'auteur d'un traité sur l'agriculture en plusieurs livres, *Res Rusticae*. Dans son livre premier, il évoque une peinture représentant l'Italie (*Italia picta*⁴¹²) sur les murs du temple de Tellus à Rome. Par ailleurs, vers la même époque que *l'Italia Picta*, Pline nous apprend qu'un militaire romain, Domitius Corbulo envoie des rapports à Rome

412 Le Bris Anne, 2007. Encore sur l'Italia picta du temple de Tellus (Varron, RR I, 2, 1). *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquités*, 2007, vol. 119, no1, et Dentzer J.M., 1967. Les témoignages sur l'histoire de la peinture italique dans la tradition littéraire latine et le problème de la peinture murale en Italie. *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, 1967, volume 79, n°79-1

vraisemblablement accompagnés de cartes. Jules César va ordonner que l'empire romain soit mesuré et représenté, commande qui sera reprise par Auguste qui chargera Vispanius Agrippa « de dresser une carte du monde si grande qu'elle couvrait les murs d'une galerie ou d'un portique »⁴¹³. Jeremy Harwood, auteur de l'ouvrage *To the ends of the earth : 100 maps that changed the world*, rappelle que les cartographes romains sont plus pragmatiques que leurs homologues grecs. Ils sont moins attachés aux bases théoriques de la cartographie, aux calculs mathématiques, à la recherche de la carte la plus proche de la réalité possible. Ils cherchent avant tout à mettre en forme des informations afin de les transmettre le plus efficacement possibles et répondre ainsi à des objectifs militaires, politiques ou encore administratifs.

Représenter l'empire romain avaient plusieurs objectifs, et même si Jules César, à l'origine de la demande, ainsi que Vispanius Agrippa qui accomplira une grande partie de la tâche, ne verront pas le résultat de leurs efforts, il semble évident que les aspirations relèvent à la fois d'un intérêt pour la géographie inscrit pour la postérité, de nécessités militaires et politiques, et de la volonté d'afficher la puissance de Rome. Pour Jeremy Harwood, la carte d'Agrippa était un outil de propagande et lorsqu'elle a été affichée, on pouvait voir d'un seul coup d'œil l'étendue de l'empire romain ainsi que l'emplacement de ses colonies. Cette carte n'est pas arrivée jusqu'à nous. Nous ne savons pas sur quel support elle avait été produite⁴¹⁴, mais à travers les témoignages, notamment les descriptions détaillées dans l'*Histoire naturelle* de Pline l'Ancien, on imagine qu'elle était à la fois lisible par tous, de par les informations contenues et de par le message, synonyme de puissance. A tel point que les expressions *Orbis romanus*, correspondant au monde romain, et *Orbis terrarum*, la Terre, étaient synonymes tant représentation du monde et propagande étaient étroitement liées, la terre habitée ne faisant qu'un avec l'empire romain. Jeremy Harwood propose dans son ouvrage une reconstruction de la carte d'Agrippa (*Reconstruction of Agrippa's World Map*, Rome, C. 7 B.C.E.) (figure n°52).



Figure 52 – Reconstruction de la carte d'Agrippa. Source: Jeremy Harwood, *To the ends of the earth: 100 maps that changed the world*, Cape Town: Struik, 2006, 192 pages, p. 23

La carte monumentale de la ville de Rome, daté de 203-208 de notre ère, est quant à elle, taillée dans le marbre. Elle ne nous est parvenue que sous une forme fragmentaire (figure n°53).

413 Site *Imago Mundi* [En ligne]. URL : <http://www.cosmovisions.com/cartographieChrono.htm> (consulté le 26/09/2013)

414 Plusieurs hypothèses à ce sujet : la carte d'Agrippa était peut-être sculptée ou peinte sur du marbre et probablement fixée à la paroi d'un portique le long de la Via Lata, qui correspond à la Via del Corso, une des actuelles artères principales de Rome.



Figure 53 – Fragment de la carte monumentale de Rome, 203-208 de notre ère. Source: Jeremy Harwood, *To the ends of the earth: 100 maps that changed the world*, Cape Town : Struik, 2006, 192 pages, p. 26

A l'occasion du jubilé de l'Église catholique romaine de l'an 2000, organisé pour célébrer le deux millième anniversaire de la naissance de Jésus, la ville de Rome avait lancé, dès 1997, un vaste programme de fouilles. « Entre autres découvertes, on retrouva une trentaine de fragments de marbre incisés, appartenant au fameux plan de Rome d'époque sévérienne, communément appelé *Forma Urbis Romae* ou *Forma Urbis Marmorea* (FUM) » (Davoine, 2007)⁴¹⁵. L'historien Charles Davoine illustre son article publié dans la revue *Histoire urbaine* en 2003 de quelques uns des fragments découverts lors de cette campagne de fouilles⁴¹⁶ (figures n°54 et n°55).



Figure 54 : Les fragments 545abed sur la photographie de l'édition de 1960 (vol. 2, 149, LIII).

Figure 54 - Fragments de la carte monumentale de Rome, 203-208 de notre ère. Source : Davoine Charles, « La Forma Urbis Romae », *Histoire urbaine* 3/ 2007 (n° 20), p. 133-152 [En ligne]. URL : www.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2007-3-page-133.htm (consulté le 25/09/2014)

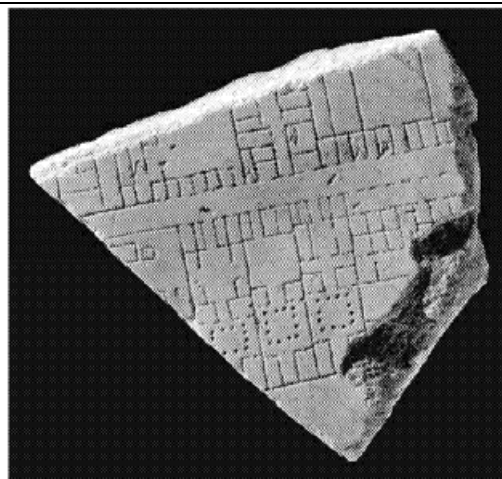


Figure 55 : Le fragment 11 e, numérisé par l'équipe de Stanford.

Figure 55 - Fragment de la carte monumentale de Rome, 203-208 de notre ère. Source : Davoine Charles, « La Forma Urbis Romae », *Histoire urbaine* 3/ 2007 (n° 20), p. 133-152 [En ligne]. URL : www.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2007-3-page-133.htm (consulté le 25/09/2014)

Avec les Byzantins, nous découvrons un autre support, la mosaïque. Celle découverte en 1884 dans l'église Saint-Georges de Madaba, en Jordanie, date de 550 de notre ère (figure n°56). La reproduction d'un fragment ci-dessous (Maison de

415 Davoine Charles, 2003. La Forma Urbis Romae. Bilan de vingt-cinq années de recherches. *Histoire urbaine*, mars 2007, n°3, 133-152 p. [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHU_020_0133, mars 2007, n°3 (consulté le 26/09/2014)

416 « Ce gigantesque plan de marbre de 13 mètres sur 18,1 mètres, commandé par Septime Sévère et exécuté entre 203 et 209 ou 211, était exposé sur un mur d'une salle du temple de la Paix – le forum impérial construit par l'empereur Vespasien – et représentait tous les bâtiments, publics ou privés, de la ville de Rome, au 1 /240e très vraisemblablement. Fortement endommagé dès le Haut Moyen Âge, le marbre fut ensuite réemployé dans diverses constructions et c'est à la Renaissance qu'on redécouvrit pour la première fois des fragments du plan, avant d'en retrouver régulièrement au cours des XIXe et XXe siècles. Aujourd'hui, il nous reste à peu près 10% du plan original, répartis en 1186 fragments », *Op. Cit.*

l'Orient et de la Méditerranée, hall de la Bibliothèque)⁴¹⁷, évoque des détails intéressants : villes, bâtiments, cours d'eau, mer.



Figure 56 - Reproduction d'un fragment de la carte de Madaba. Source : Blog ArchéOrient [En ligne]. URL : <http://archeorient.hypotheses.org/843§> (consulté le 02/04/2014)

Des cartes ont également été découvertes en Chine. Nous proposons ici une première carte (figure n°57), datant du X^{ème} siècle et représentant la montagne Wutai. Il s'agit d'une fresque peinte sur un mur en pierre et mesure 460 X 1300 cm. Les montagnes, les temples, la ville de York, et les routes, mais également la végétation, sont représentés⁴¹⁸.



Figure 57 – Carte chinoise représentant la montagne Wutai, datée du X^{ème} siècle. Source : Site de la Hong Kong Baptiste University [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/Catalog/Catalog_Map_6.htm (consulté le 19/01/2014)

La carte ci-après (1121) (figure n°58) est quant à elle gravée dans la pierre (128 X 101cm) Son échelle géographique est très grande : 1:1800000. Elle représenterait la Chine Orientale, avec la mer à l'est, au sud de l'île de Hainan, et à

417 Sur le blog ArchéOrient [En ligne]. URL : <http://archeorient.hypotheses.org/843> (consulté le 02/04/2014)

418 Site de la Hong Kong Baptiste University [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/Catalog/Catalog_Map_6.htm (consulté le 19/01/2014)

l'ouest de Chengdu. Montagnes, lacs, rivières, comtés et littoral y sont détaillés. Elle est, vraisemblablement, une des plus anciennes cartes administratives, qui se trouve dans le Musée de la Province du Sichuan.

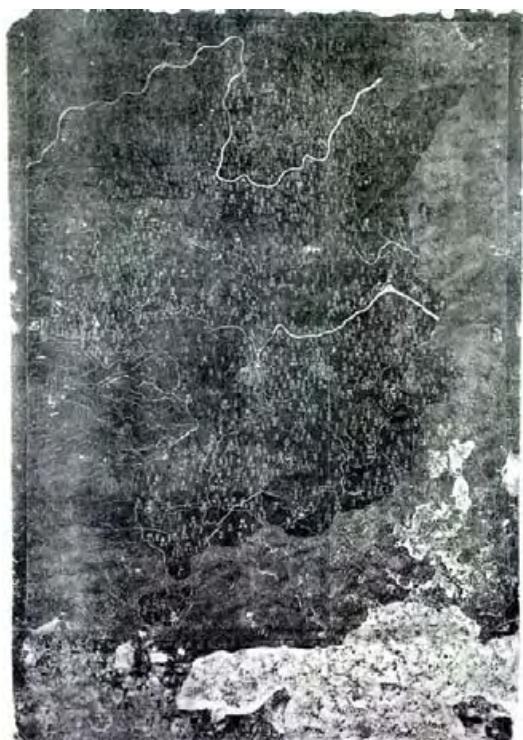


Figure 58 – Carte chinoise datée de 1121. Source : Site de la *Hong Kong Baptiste University* [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/Catalog/Catalog_Map_7.htm (consulté le 20/01/2014)

D'autres cartes chinoises gravées dans la pierre ont été découvertes. L'une d'elles représente le fleuve Jaune, le Yangtsé et ses affluents, le lac Taihu, le lac Dongting, le lac Poyang. Datée de 1136 (échelle : 1/5.000.000), c'est la plus ancienne carte connue disposant d'un réseau de grille, qui marque une étape importante dans l'histoire de la cartographie chinoise. Cette carte se trouve dans le Musée Beilin, dans la province du Shaanxi. On peut aussi citer une carte qui donne à voir en détail, les principales montagnes de la Chine orientale. On y retrouve des éléments liés aux fleuves et aux lacs (Musée Beilin de la province du Shaanxi).

1.1.2 Les tablettes d'argile, supports de cartes

Les savoirs sumériens et babyloniens sont connus grâce aux nombreuses tablettes d'argile gravées en écriture cunéiforme (en forme de " coins ") relatant leur vie sociale, religieuse, culturelle et scientifique. A cette époque, l'argile abondait en Mésopotamie et ces tablettes servaient de cahiers d'exercices aux élèves. Pour Béatrice André-Salvini, conservatrice générale du patrimoine, directrice du département des antiquités orientales au Musée du Louvre, « la forme privilégiée du support de l'écriture cunéiforme est la tablette »⁴¹⁹. Babylone est située dans l'ancienne Mésopotamie bâtie il y a 2500 ans à 160 km de l'actuel Bagdad. Le Mésopotamie est la région située entre les fleuves Euphrate et Tigre ; elle est partagée aujourd'hui entre l'Irak et la Syrie. Entre 3.700 et 539 avant JC, plusieurs civilisations se sont succédé en Mésopotamie : les Sumériens et les Babyloniens entre autres⁴²⁰.

419 Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://classes.bnf.fr/dossisup/supports/art11.htm> (consulté le 12/02/2014)

420 Egalement les Akkadiens, les Hittites, les Assyriens, les Chaldéens, les Perses.

La tablette de Ga Sur (figure n°59) est une carte qui daterait de 2500 ans avant J.-C. Il s'agit d'une plaquette d'argile babylonienne qui décrit la vallée de l'Euphrate et son environnement. « La première civilisation à avoir fourni un effort considérable pour la cartographie sont les babyloniens. La plus vieille carte existante a été découverte en 1930 dans les ruines de la cité de Ga Sur (à 300 km dans le nord du site de Babylone). Cette carte sculptée dans la pierre, est suffisamment petite pour tenir dans la main (7,6 cm par 6,8 cm). La plupart des historiens estiment que cette tablette date de 2500 avant JC. [Elle] décrit deux collines entourant un fleuve. Cette carte pourrait tout à fait représenter la vallée de l'Euphrate, les montagnes de l'est pourraient être les montagnes Zargos et celles de l'ouest le plateau du Liban. Les villes sont indiquées par des cercles » (Caradec, 2002 : 5)⁴²¹.



Figure 59 – Tablette de Ga Sur, 2500 av. J.C. Source : Site du Centre de Recherche Astrophysique de Lyon / Observatoire de Lyon [En ligne]. URL : http://www-obs.univ-lyon1.fr/labo/perso/gilles.adam/hom_ciel/images/cart_akkad.jpg (consulté le 08/01/2014)

Un autre de ces tablettes représente une carte du monde mésopotamien (figure n°60), avec au centre Babylone et date de 700-500 av. J.C. Sa provenance probable est Sippar, dans le sud de l'Irak. Elle est conservée au *British Museum* et mesure 12 cm de haut sur 8 cm de large. Dans *L'Atlas des atlas*, un numéro Hors série de la revue *Courrier International*, consacré à l'histoire des cartes, il est précisé que, sur cette tablette, « le monde est entouré d'un anneau qui symbolise les océans, au-delà desquels des excroissances figurent de mystérieuses terre inconnues »⁴²². Babylone est au centre, le rectangle dans la moitié supérieure du cercle; l'Assyrie, Elam et d'autres lieux sont nommés. La zone centrale est entourée par une voie navigable circulaire qui porte la mention « sel de la mer » (Euphrate ?). A l'extérieur de cette voie, se trouvent huit régions, décrites par le texte cunéiforme, indiquées par un triangle, marquées par la distance entre elles. Dans son ouvrage, *New Found Lands : Maps in History of Exploration*, l'historien Peter Whitfield en propose un schéma en 1998 (figure n°65)⁴²³, tout comme le savant américaniste Edward Luther Stevenson, le faisait en 1921, dans *Terrestrial and Celestial Globes*⁴²⁴ (figure n°61).

421 Caradec Yann, 2002. *Histoire de la cartographie*. Mémoire de fin d'études de l'Ecole Polytechnique, 2002, 59 p.

422 *L'Atlas des Atlas*. *Courrier International*, Hors série, 2005, p. 18

423 Whitfield Peter, 1998. *New Found Lands: Maps in History of Exploration*. New York: Routledge, 200 pages, p. 3

424 Stevenson Edward Luther, 1921. *Terrestrial and Celestial Globes*. New Haven: Yale University Press, 2 volumes, 509 p.



Figure 60 – Tablette babylonienne datée de 700-500 av. J.C. Source : *L'Atlas des Atlas. Courrier International*, Hors série, 2005, p. 18

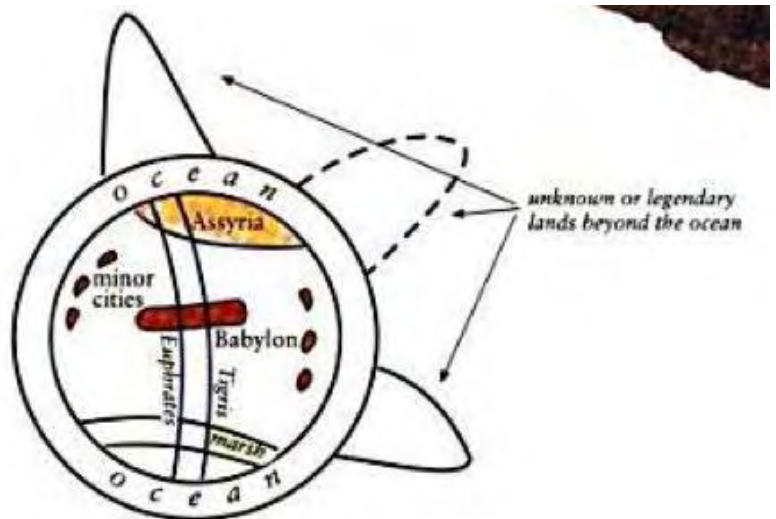


Figure 61 – Schéma de la tablette ci-contre. Whitfield Peter, 1998. *New Found Lands: Maps in History of Exploration*. New York: Routledge, 200 pages, p. 3

1.1.3 Matières végétales

L'homme utilise les moyens que la nature met à sa disposition, et qu'il reconditionne le plus souvent, tels que le papyrus et le papier. Pour ce dernier support, le plus utilisé, nous ne présentons ici qu'un exemple issu du Moyen-âge. Le bois sert aussi de support, il peut être gravé ou peint.

Il semble que les Egyptiens aient eu, eux aussi, recours à des cartes pour repérer des éléments concrets (ce qui n'empêche pas qu'ils aient pu réaliser des cartes symboliques de la Terre). C'est le cas d'une carte sur papyrus, représentant la vallée aurifère de Hammamat, entre Quenné et la mer Rouge (figure n°62). Les égyptologues Karl Richard Lepsius (1810-1884) et François Joseph Chabas (1817-1882) ont reproduit ce document. Dans son ouvrage, *L'Afrique à la naissance de la cartographie moderne*, Yoro K. Fall évoque la topographie égyptienne à travers notamment « les plans d'une mine d'or de Nubie datant vraisemblablement du règne de Ramsès II (1300-1230 av. J.C. [...] Il s'agit d'un rouleau de papyrus, aujourd'hui conservé à Turin [d'où son nom de « Papyrus de Turin »], indiquant un bassin aurifère à l'est de Coptos, la route à suivre pour y arriver, ainsi que quelques constructions dont le temple d'Ammon » (Fall, 1982 : 14)⁴²⁵ James A. Harrell, professeur de géologie au *Department of Environmental Sciences* de l'Université de Toledo, propose une présentation détaillée de ce papyrus.

425 Fall Yoro K., 1982. *L'Afrique à la naissance de la cartographie moderne : les cartes majorquines, XIVe-XVe siècles*. Paris : Editions Karthala, 295 pages, p. 14



Figure 62 – Papyrus de Turin représentant la vallée aurifère de Hammamat. Source : Site du Department of Environmental Sciences, de l'Université de Toledo [en ligne]. URL : http://www.eescience.utoledo.edu/faculty/harrell/egypt/Turin%20Papyrus/Harrell_Papyrus_Map_text.htm (consulté le 17/01/2014)

Christian Jacob rappelle que les cartes hellénistiques étaient elles aussi probablement fabriquées sur ce support. Fragile, il n'a pas permis la conservation de ces documents. « Erastosthène de Cyrène, bibliothécaire d'Alexandrie dans la seconde moitié du III^e siècle av. J.-C., fut l'auteur d'un traité de Géographie qui comprenait une carte de la « terre habitée ». Si cette carte était intégrée dans le traité même et ne constituait pas une illustration extérieure, sous la forme d'un panneau peint, elle devait donc se plier aux dimensions du papyrus » (Jacob, 1992 : 75)⁴²⁶.

Le matériau suivant est plus étonnant. Associés à des coquillages, ce sont des petits bâtons ou baguettes en bois (réalisés également à partir de la nervure médiane de la feuille du cocotier), des « *dungungs* », utilisés par les marins polynésiens pour fabriquer des cartes nautiques rudimentaires. Ces cartes (figures n°63 et n°64), appelées *stick charts*, représentaient les secteurs de l'Océan Pacifique dans lesquels les polynésiens naviguaient. Nous les avons évoquées dans la partie consacrée aux fonctions et aux intentions de la carte, sans rentrer dans le détail de leur fabrication. Les baguettes figurent la direction de la houle et les courants océaniques. Les coquillages, situés aux intersections, correspondent à l'emplacement des îles⁴²⁷.

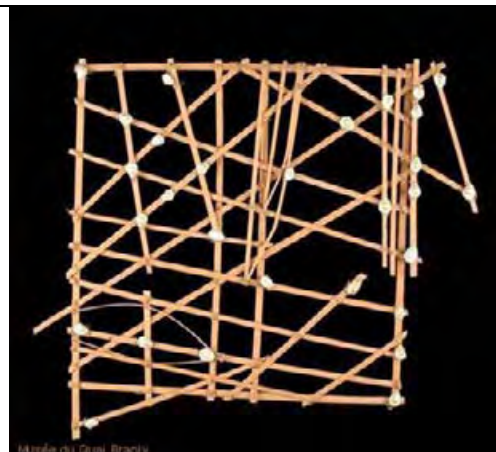


Figure 63 – *Stick charts*. Source : Musée du Quai Branly

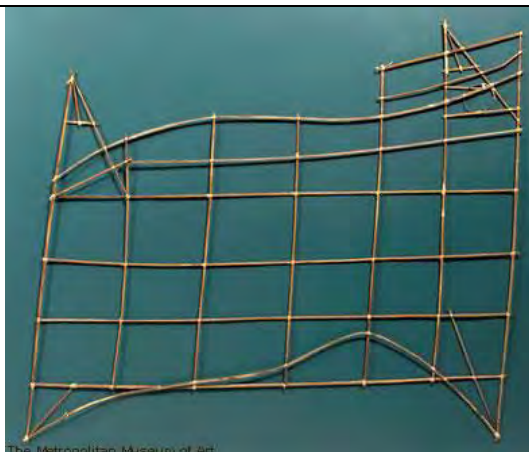


Figure 64 - *Stick Charts*. Source: The Metropolitan Museum of Art [En ligne]. URL : http://www.letist.lautre.net/cartographie_historique.htm / (consulté le 12/02/2014)

426 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

427 Sur le site Web de la bibliothèque de l'Université de Cambridge, dans la rubrique « Collections », un lien renvoie vers « *Marshall Islands Sailing Charts* ». [En ligne] URL : http://www.lib.cam.ac.uk/deptserv/racs/marshall_is.html (consulté le 12/02/2014).

Le bois est exploité de façon plus conventionnelle, en tant que support gravé ou peint. Ainsi, le premier planisphère à porter d'une part, le nom « Amérique » et d'autre part, l'existence de l'océan Pacifique, est gravé sur bois et date de 1507 (figure n°65). L'auteur est un géographe et cartographe allemand Martin Waldseemüller (1470-1518 ou 1521) qui a utilisé une projection cordiforme tronquée ou en forme de manteau⁴²⁸.



Figure 65 – Planisphère de Martin Waldseemüller gravé sur bois et date de 1507. Source : Encyclopédie Larousse [En ligne]. URL : http://www.larousse.fr/encyclopedie/images/Carte_de_l'Am%C3%A9rique_de_Waldseem%C3%BCller_1507/1313276 (consulté le 02/04/2014)

Les célèbres globes réalisés par le cosmographe vénitien Vincenzo Coronelli en 1683 sont en bois, probablement de chêne et mesurent 4 mètres de diamètre chacun. La structure des deux sphères, l'une représentant la Terre, l'autre le Ciel, est faite de morceaux de bois cintrés et taillés en fuseaux. Le tout est recouvert d'une toile qui est peinte et enluminé. Les globes sont exposés de façon permanente dans le hall de la Bibliothèque Nationale de France depuis le 04 octobre 2005.

Une exposition virtuelle leur est consacrée, intitulée « Les Globes du Roi-Soleil »⁴²⁹, dont est issue l'image ci-après (figure n°66).

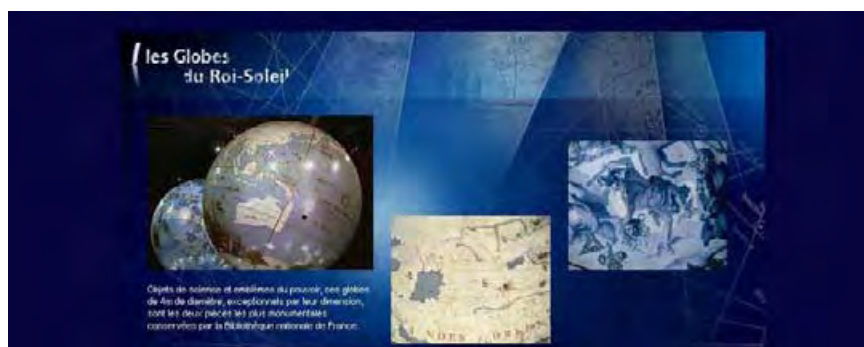


Figure 66 – Exposition Les Globes du Roi-Soleil. Source : Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/globes/> (consulté le 22/09/2014).

428 Une projection est un ensemble de techniques géodésiques permettant de représenter la surface de la Terre dans son ensemble ou en partie sur la surface plane d'une carte. Une projection cordiforme donne une représentation en forme de cœur. Lorsque les deux hémisphères sont représentés côte à côte en forme de cœur, on parle de projection cordiforme double. La projection cordiforme tronquée permet de mieux respecter les proportions.

429 Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/globes/> (consulté le 22/09/2014). Par ailleurs, un document complet est disponible à cette adresse : http://www.bnf.fr/documents/dp_coronelli.pdf (consulté le 22/09/2014).

Concernant le papier, il est difficile de présenter l'ensemble des ouvrages réalisés sur ce support tant ils sont nombreux. Il est même difficile d'en sélectionner quelques uns. Nous avons choisi la plus ancienne carte de l'occident imprimée (figure n°67), issue de l'une des œuvres d'Isidore de Séville, *Etymologiæ*, écrite en 623 mais imprimée pour la première fois en 1472, à Augsbourg par Günther Zainer (Guntherus Ziner). Cette carte dite en T ou en TO (pour *Terrarum Orbis*, terme que nous avons vu dans la partie consacrée à la carte d'Agrippa), a une particularité : le sommet est orienté vers l'Orient. Un lien vers l'image ci-dessous est proposé depuis le site du Centre d'études médiévales et post-médiévales de la Faculté des Lettres de l'Université de Lausanne⁴³⁰.



Figure 67 – Carte en TO d'Isidore de Séville. Source : Site du Centre d'études médiévales et post-médiévales de la Faculté de Lettres de l'Université de Lausanne [En ligne]. URL : <http://www.unil.ch/cem/fr/home/menuintst/ressources/sources-des-images/spec-ma-publications-ressour.html> (consulté le 12/04/2014).

1.1.4 Supports textiles

Ce document est une carte chinoise, extraite du site de Département de géographie de la *Hong Kong Baptiste University*⁴³¹, dont la date est incertaine, entre 206 av. J.C. et l'année 25 de notre ère, est une carte topographique de Changsha, dans le sud du pays (figure n°68).

⁴³⁰ Site du Centre d'études médiévales et post-médiévales de la Faculté de Lettres de l'Université de Lausanne [En ligne]. URL : <http://www.unil.ch/cem/fr/home/menuintst/ressources/sources-des-images/spec-ma-publications-ressour.html> (consulté le 12/04/2014). Source de l'image : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/37/Etymologiae_Guntherus_Ziner_1472.jpg (consulté le 12/04/2014)

⁴³¹ Site du Département de géographie de la Hong Kong Baptiste University [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/China_Aci_Map/Mawangdui_map1.htm (consulté le 2/01/2014)



Figure 68 – Carte chinoise, carte topographique de Changsha, datée entre 206 av. J.C. et l'année 25 de notre ère. Source : Site du Département de géographie de la *Hong Kong Baptist University* [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/China_Aci_Map/Mawangdui_map1.htm (consulté le 2/01/2014)

L'élément dont nous disposons sur cette carte est que c'est une peinture sur soie (utilisation du brun clair et du noir). L'échelle est au 1:180 000 environ, le format est longitudinal et c'est une carte dépliant. Sont représentés les montagnes, les collines, les vallées, les routes, les villes, les villages. Point important ; en aval de Heyuan, on distingue des lignes plus épaisses. Le nom des fleuves ainsi que des annotations « en eau profonde » ou « eau froide » sont mentionnés.

Nous pouvons également ajouté à cette partie les globes de Coronelli, dans la mesure où le bois dont ils sont faits est recouvert d'une toile peinte. Par ailleurs, « Cortès, dans la seconde de ses lettres à l'empereur Charles V, raconte comment, lors de sa conquête du Mexique, Montezuma lui apporta une étoffe sur laquelle était dessinée la totalité de la côte, avec l'indication de l'estuaire d'une rivière » (Jacob, 1992 : 76)⁴³².

1.1.5 Matières d'origine animale

Plus robuste que le papyrus, le parchemin apparaît en Europe pour la première fois au VIII^{ème} siècle. Son emploi se généralise au cours du siècle suivant. Jean Favier dans *l'Encyclopédie Universalis*, précise que c'est une « peau de mouton, de veau ou de chèvre spécialement préparée pour recevoir l'écriture. La peau de très jeune veau, d'une grande finesse, est dite « vélin » (Favier, 2014)⁴³³. Nous avons trouvé des exemples de cartes sur parchemin et sur vélin, et même sur peau de chamois. La robustesse de ce support a favorisé la conservation des documents.

Les Romains représentaient les routes qui jalonnaient leurs conquêtes. Tout comme les terres, les routes ont été mesurées avec précision, ce qui a permis la

432 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

433 Favier Jean, 2014. Parchemin. *Encyclopædia Universalis* [En ligne]. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/parchemin/> (consulté le 24/09/2014)

réalisation de cartes routières. Le seul exemplaire de ces cartes itinéraires qui soit arrivé jusqu'à nous est la Table de Peutinger (*Tabula Peutingeriana*), datant du IV^e siècle de notre ère, dont une copie tardive, réalisée par un moine au XIII^e siècle, est conservée à la bibliothèque nationale de Vienne (figure n°69). Trouvée à la fin du XV^e siècle dans un monastère, elle porte le nom de son acquéreur, un humaniste allemand collectionneur et amateur d'antiquité, Conrad (ou Konrad) Peutinger (1465-1547). Dans son format et sa taille, le document a quelques particularités. Il est en effet composé de douze parchemins (dont l'un a été perdu). Assemblés, ils forment une bande de 6,82 m de long, sur 34 cm de large. Sur le site du ministère de la culture et de la communication, des extraits de la Table de Peutinger sont en ligne dans le but d'illustrer une page sur le port de Fos.



Figure 69 – Extrait de la Table de Peutinger. Source : Site du Ministère de la Culture et de la Communication {En ligne}. URL : <http://www.culture.gouv.fr/fr/archeosm/archeosm/istre-m2.htm> (consulté le 3/09/2014)

Nous avons sélectionné une autre carte en T (ou T dans l'O ou encore TO), qui date de la fin du XIII^e siècle, et qui est l'œuvre de Gossuin (Gossuain) de Metz, dit aussi Gauthier ou Gautier, ecclésiastique et poète (figure n°70). La carte proposée ci-dessous est extraite de l'ouvrage *L'Image du monde*⁴³⁴, manuscrit sur parchemin de 6cm sur 6cm.



Figure 70 – Carte en TO de Gossuin (Gossuain) de Metz. Source : De Metz Gossuain, 1275-1300. *Image du monde*. Paris, 71 p.

434 De Metz Gossuain, 1275-1300. *Image du monde*. Paris, 71 p. Une des éditions du manuscrit est consultable en ligne sur le site Gallica [En ligne]. URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84496854> (consulté le 23/09/2014).

Une autre carte réalisée sur parchemins; avec cette particularité d'assemblage de feuilles, est la mappemonde dite d'Ebtorf (découverte dans un monastère féminin Saxe) (figure n°71). A son sujet, Patrick Gautier Dalché, spécialiste des représentations de l'espace de l'Antiquité à la Renaissance, nous dit qu'elle est « diversement datée dans le courant du XIIIe ou du XIVe siècle » et qu'elle « n'est plus connue que par des fac-similés antérieurs à sa destruction lors de la seconde guerre mondiale » (Dalché, 2008 : 163)⁴³⁵. Ses dimensions, sans égaler celles de la Table de Peutinger, sont cependant hors norme : trente feuilles de parchemins, qui représentent, cousues ensemble, une carte couvrant une surface de 12,74 m², « c'était la plus grande et la plus riche des *mappae mundi* monumentales du Moyen Âge. Outre des textes écrits dans les parties extérieures, elle comporte un grand nombre de vignettes représentant cités, peuples, animaux, ainsi que des légendes souvent très développées : au total près de 2345 unités textuelles et figurées. L'une de ses caractéristiques les plus frappantes est la présence de la tête, de la main et des pieds du Christ qui embrasse l'ensemble de la terre, selon une formule attestée dès le XIIe siècle dans les représentations cosmo- et cartographiques » (Dalché, 2008 : 163)⁴³⁶.



Figure 71 - Mappemonde dite d'Ebtorf datée dans le courant du XIIIe ou du XIVe siècle. Source : Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/lamer/grand/407.htm> (consulté le 23/09/2014)

Dans le registre de la matière d'origine animale, le vélin représente un support très utilisé. Sur le site *Gallica* de la Bibliothèque Nationale de France, une simple recherche permet d'obtenir ainsi un grand nombre de résultats, dont nous n'avons sélectionné que quelques exemples, mais qui ont tous un point commun : ce sont des cartes marines, appelées portulans (503 résultats avec ce terme dans *Gallica*). Réalisées par et pour des marins, elles illustraient les livres d'instructions nautiques (livres des pilotes : en italien *portolano*). La carte dite Pisane (50 X 105 cm), élaborée à Gênes, est un portulan sur vélin, datant de 1290.

435 Dalché Patrick Gautier, 2008. A propos de la mappe-monde d'Ebtorf. *Médiévales*, n°55, automne 2008, p. 163-170. L'auteur s'appuie sur la référence suivante : Wilke Jorgen, 2001. *Die Ebstorfer Weltkarte*. Bielefeld, Verlag für Regionalgeschichte, Veröffentlichungen des Instituts für historische Landesforschung der Universität Göttingen, Band 39, 2 vols (I : Textband ; II : Tafelband), 347 et 167 p., une reproduction en dépliant.

436 *Op. Cit.*

Une des cartes référencées sur *Gallica* est un document hollandais, également sur vélin, daté de 1654 et représentant les mers de Java, Bali, Lombok et d'une partie de celle de Cumbaya, des Célèbes, de Bornéo, de Banca et de Sumatra (figure n°72). L'auteur est le cartographe officiel de la Compagnie néerlandaise des Indes orientales, Johan Blaeu (1596-1673).



Figure 72 – Portulan daté de 1654 et représentant les mers de Java, Bali, Lombok et d'une partie de celle de Cumbaya, des Célèbes, de Bornéo, de Banca et de Sumatra. Source : Site *Gallica* de la BNF [En ligne]. URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b59011788> (consulté le 23/06/2014)

Un atlas portulan catalan datant de 1375, est attribué à Cresques Abraham (1325–1387), un cartographe majorquin (figures n°73 et n°74). C'est un manuscrit de quatre feuilles sur vélin enluminées et assemblées, collées sur des supports de bois reliés entre eux (128 X 200 cm).



Figure 73 – Extrait n°1 de l'atlas portulan catalan datant de 1375. Source : Site Exposition de la BNF [En ligne]. URL : http://expositions.bnf.fr/ciel/grand/g_t4e.htm, http://expositions.bnf.fr/ciel/grand/g_t3.htm (consultés le 24/09/2014)



Figure 74 – Extrait n°2 de l'atlas portulan catalan datant de 1375. Source : Site Exposition de la BNF [En ligne]. URL : http://expositions.bnf.fr/ciel/grand/g_t4e.htm, http://expositions.bnf.fr/ciel/grand/g_t3.htm (consultés le 24/09/2014)

Une des mappemondes les plus célèbres est celle d'Hereford, datant de 1300⁴³⁷. Cette mappemonde (figure n°75), conservée dans l'église qui lui a donné son nom, située en Angleterre, est la plus grande (1m60 de haut sur 1m34 de large) et la plus détaillée de celles existantes. Elle est confectionnée sur une peau de vélin⁴³⁸.



Figure 75 – Mappemonde d' Hereford, datée de 1300. Source : *Mappa Mundi Hereford Cathedral* [En ligne] URL : <http://www.themappamundi.co.uk/> (consulté le 12/07/2015)

Nous terminons cette partie consacrée aux matières d'origine animale avec trois cartes réalisées sur des peaux moins courantes, de la peau de chamois, de la peau de phoque et de la peau de bison (figure n°76). Ces exemples montrent à quel point de tout temps et en tout point sur la planète, les hommes ont cherché, inventé et adapté des supports, pratiques et transportables. La carte topographique des environs de Chantilly, sur laquelle sont marquées les limites de la capitainerie royale de Halatte, suivant l'édit du Roy du mois d'Aoust 1724, a, en effet pour support, de la peau de chamois. L'auteur est le cartographe, ingénieur géographe du Roy, N. Delavigne, gravée par Antoine Coquart en 1725.



Figure 76 - Carte topographique des environs de Chantilly, 1724. Source : Site *Gallica* de la BNF [En ligne]. URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b5970212g/f1.item.r=carte%20peau> (consulté le 23/06/2014)

437 Nous aurons l'occasion de reparler de cette carte dans la partie consacrée aux formes, puisque c'est une carte en T.

438 Nous recommandons de la visiter, au sens propre du terme, dans sa version interactive proposée sur le site officiel. *Mappa Mundi Hereford Cathedral* [En ligne] URL : <http://www.themappamundi.co.uk/> (consulté le 12/07/2015).

La carte proposée par l'historien britannique Jeremy Black en illustration de l'introduction de son ouvrage *Regards sur le monde, une histoire des cartes*, est quant à elle, confectionnée sur de la peau de phoque, par des marins tchouktches, situés sur la rive russe du détroit de Béring (figure n°77). Découverte à la fin du XIXème siècle par le capitaine d'un baleinier dans l'Arctique, elle est conservée au *Pitt Rivers Museum*, musée du Royaume-Uni qui possède l'une des plus belles collections au monde liée à l'anthropologie et à l'archéologie, de partout dans le monde et à travers l'histoire humaine.

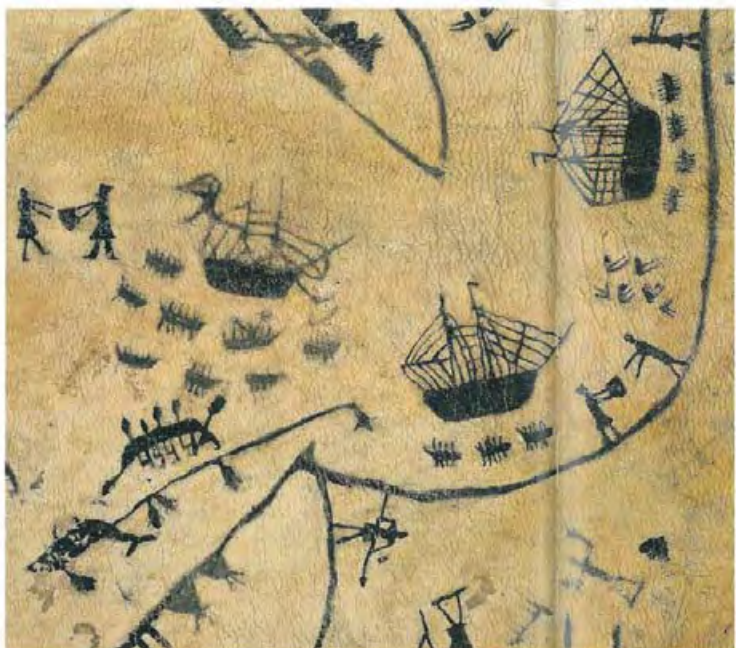


Figure 77 – Carte confectionnée sur de la peau de phoque, par des marins tchouktches, situés sur la rive russe du détroit de Béring, découverte à la fin du XIXème siècle. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes*. Paris : Hachette, 175 p. La carte ci-dessus se situe p. 8 et 9.

Les *Skidi Pawnee* sont un peuple d'Amérique du nord connu pour leurs connaissances en astronomie et pour être des observateurs précoces des étoiles. Leur vie est en fait centrée sur le mouvement des étoiles, et ils ont réalisé des cartes des étoiles avec les constellations sur des peaux de bison tannées. Dan Ryan, docteur en sociologie et professeur auxiliaire en technologie et sciences sociales à l'Université de Californie du Sud, propose sur son site Web des ressources cartographiques pédagogiques⁴³⁹ pour illustrer un cours sur les Systèmes d'information Géographique (en français SIG, en anglais GIS, *Geographic Information System*) et la géographie sociologique. Parmi les ressources disponibles en ligne, Dan Ryan renvoie vers deux cartes Pawnee dont nous reproduisons celle où les constellations ont été entourées et titrées par-dessus la carte à des fins pédagogiques (figure n°78). L'original ne comporte pas tous ces éléments. Il est difficile de trouver des dates associées à ces cartes. Nous savons que ces Indiens des plaines de l'Amérique du Nord étaient installés avant le XVIème siècle jusqu'au XIXème siècle, sur les rives de la rivière Platte dans le Nebraska. Dans son article sur *Les pawnees à la recherche du Paradis perdu*, Murray L. Wax⁴⁴⁰, Université de Washington, montre le déclin de cette tribu au XIXème, mais n'évoque pas leur

439 Site pédagogique de l'universitaire Dan Ryan [En ligne] URL : <http://djjr-courses.wikidot.com/soc128:cool-maps> (consulté le 15/03/2013)

440 Wax, Murray L., 1957. Les Pawnees à la recherche du Paradis perdu. *Archives de sociologie des religions*, n°4, p. 113-122 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/assr_0003-9659_1957_num_4_1_1681 (consulté le 21/06/2015)

apport dans l'astronomie amérindienne, ce qui peut nous laisser penser que cette carte date d'avant le XIXème siècle.

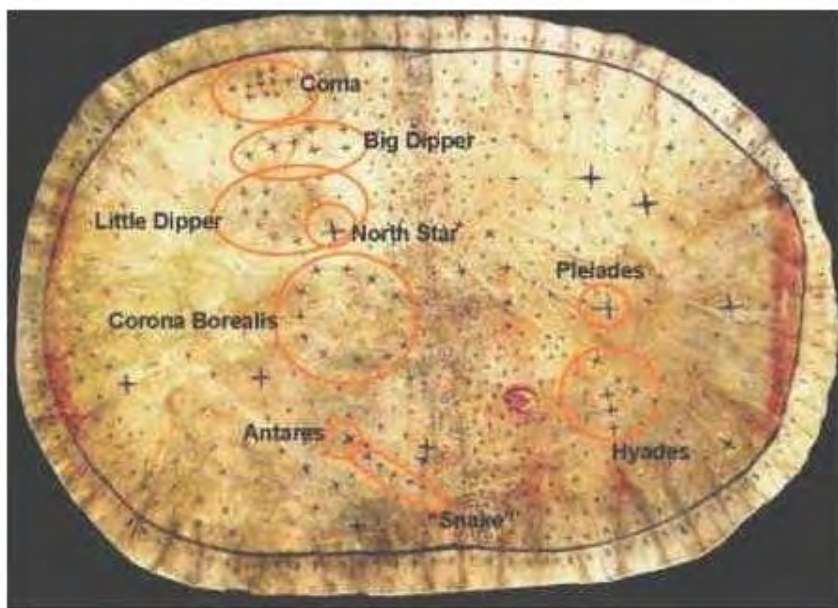


Figure 78 – Carte du ciel des *Skidi Pawnee*. Source : Site pédagogique de l'universitaire Dan Ryan [En ligne] URL : <http://djjr-courses.wikidot.com/soc128:cool-maps> (consulté le 15/03/2013)

1.1.6 Support métallique

Nous avons également trouvé des cartes réalisées sur des supports métalliques. Bien que cela semble plus rare, il nous a semblé important de le signaler dans notre typologie des matières et supports. Ainsi, une des cartes chinoises, sur le site du Département de Géographie de la *Hong-Kong Baptiste University*, est une carte gravée sur le Mausolée en cuivre et bronze du roi du Pays de Zhongshan du roi (48 x 94cm) (figure n°79). L'échelle de cette carte est de l'ordre du 1/500 000. Cette carte a été identifiée comme la plus ancienne carte chinoise (475-221 av. J.C.).



Figure 79 - Carte gravée sur le Mausolée en cuivre et bronze du roi du Pays de Zhongshan du roi (475-221 av. J.C.). Source : Site du Département de Géographie de la *Hong-Kong Baptiste University* [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/Catalog/am01_1.htm (consulté le 19/01/2014)

Al-Idrîsî, seul géographe arabe à diffuser ses travaux en Occident, dresse au XII^{ème} siècle, une grande carte du monde orientée au sud, et divisée en latitude selon sept « climats » et en longitude* en dix sections. Le monde qu'il représente est cependant trop étiré d'ouest en est, un « héritage » probablement ptoléméen. Les enquêtes qu'il a menées, lui permettent de décrire les routes, les distances, les paysages, les commerces, etc. Plus de 5 000 noms de lieux, de fleuves et de montagnes sont ainsi répertoriés, donnant à voir la première description "moderne" du monde connu. Néanmoins, aussi encyclopédique soit-elle, son œuvre contient des erreurs. Nous proposons ici une copie de la planisphère (figure n°80), ou carte circulaire, d'Al-Idrîsî, datant de 1456. L'original (1154), qui n'est pas parvenu jusqu'à nous, est gravé sur une plaque en argent de 200 kg.



Figure 80 – Carte d'Al-Idrîsî. Source : Site de la BNF [En ligne]. URL : http://classes.bnf.fr/idrisi/grand/9_05.htm (consulté le 23/09/2014)

Christian Jacob évoque également, dans cette catégorie de support, une carte, « attestée par des témoignages littéraires, en Grèce, [...] apportée par le Milésien Aristagoras pour tenter de convaincre le roi spartiate Cléomène de s'engager dans une expédition militaire contre les Perses, vers 499 av. J.-C. Cette carte était gravée sur une tablette en bronze et montrait tous les fleuves, les terres et la mer » (Jacob, 1992 : 77-78)⁴⁴¹. Toussaint-Bernard Émeric-David (1755-1839), historien de l'art, la mentionne également et rappelle la technique de gravure sur métal : « Les plans géographiques sont un des objets auxquels les Grecs employèrent le plus anciennement l'art de graver sur les métaux. Le désir d'assurer la conservation de ces plans fit naître l'idée de les tracer sur de tables de cuivre. Hérodote raconte qu'Aristagoras de Milet s'étant rendu à Sparte, pour engager les Lacédémoniens à soutenir les Grecs d'Asie dans leur révolte contre Darius, se présenta au Roi Cléomènes, tenant à la main une planche de cuivre sur laquelle était gravée la circonférence entière de la Terre, avec toutes les mers et les rivières dont elle est arrosée » (Emeric-David, 1808 : 6)⁴⁴².

441 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

442 Emeric-David Toussaint Bernard, 1808. *Discours historique sur la gravure en taille-douce et sur la gravure en bois*. Paris : Agasse, 83 p. L'auteur précise la source : Hérodote, lib. V, ch. XLIX, Trad. de M. Larcher, édition 1802, tome IV, p. 52.

1.1.7 Carte imprimée

1.1.7.1 Les apports de l'imprimerie

Comme le souligne Christian Jacob, le passage du manuscrit à l'imprimé représente une véritable révolution pour toute forme graphique et plus particulièrement pour l'objet carte, qui va bénéficier de l'avancée technique de l'imprimerie à plusieurs titres. Reproduire à l'identique de façon manuscrite une carte est une opération difficile, ce qui a probablement limité leur diffusion. Parmi les cartes les plus anciennes, ville de Çatal Hüyük, site de Bedolina, carte d'Agrippa, carte monumentale de Rome, ou mosaïque de Madaba, la diffusion par le procédé de la reproduction n'est pas un objectif. Il s'agit de gravure dans la roche ou dans le marbre destinée à montrer une ville ou un territoire à des individus qui passent. La caractéristique monumentale est d'ailleurs récurrente. Les tablettes d'argile, telles que celle de Ga Sur, ou celle sur laquelle Babylone est représentée, nous semblent plus appropriée à la reproduction et au déplacement de l'objet avec son propriétaire mais nous n'avons pas d'éléments d'informations sur la finalité de ces tablettes cartographiques (diffusion, quantité, destinataires). Il est possible que les cartes sur papyrus, sur parchemin et sur vélin aient été reproduites à des buts d'utilisation professionnelle : exploitation d'une région (carte représentant la vallée aurifère de Hammamat), navigation (*stick charts* et portulans), gestion administrative (table de Peutinger). Pour prendre ce dernier exemple, nous pouvons imaginer les difficultés liées à la reproduction d'une telle carte au regard de ses dimensions : douze parchemins, qui une fois assemblés, forment une bande de 6,82 m de long, sur 34 cm de large. Par ailleurs, pour Christian Jacob, « il serait absurde de s'interroger sur l'impact qu'a pu avoir, par exemple, la *Géographie* de Ptolémée dans la formation d'une image du monde au II^e siècle de notre ère. L'œuvre était sans doute confidentielle et ignorée de l'écrasante majorité des contemporains, sa circulation restreinte à une petite élite de savants et de mathématiciens » (Jacob, 1992 : 85)⁴⁴³. David Ducros le souligne dans son article « *Mapping the Kingdom* », publié dans l'ouvrage de Ronald Shusterman, *Cartes, paysages, territoires*, évoquant le XVI^e siècle et l'affirmation du pouvoir politique d'Elisabeth I d'Angleterre, notamment à travers les cartes : « Il faut rappeler également que jusqu'à cette période, c'est sous une forme essentiellement manuscrite que la carte continue de circuler, ne touchant par conséquent qu'un public limité » (Ducros, 2000 : 133).

Les cartes ont donc bénéficié de la reproduction sans dégradation de l'œuvre originale d'une part, mais surtout de la possibilité de reproduire une image. Le géographe Lucien Gallois estime que l'imprimerie est un « un magnifique essor » et qu'elle va permettre « de vulgariser les découvertes par des tirages de cartes déjà importants. Waldseemüller⁴⁴⁴ parle ainsi de son « millième » (Gallois, 1922 : 84)⁴⁴⁵. Les techniques antérieures à l'imprimerie ne favorisaient pas, en effet, la transmission de textes agrémentés d'images. Dans notre essai chrono-typologique, nous avons relevé différents procédés qui relèvent tous d'une certaine complexité, plus favorables au texte qu'aux illustrations. Ainsi, la gravure sur bois ou xylogravure,

443 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

444 Cartographe allemand né vers 1470 et mort entre 1518 et 1521.

445 Gallois Lucien, 1922. Etude sur deux cartes d'Oronce Fine de 1531 et 1536. *Journal de la Société des Américanistes*, vol. 14, n°14-15, p. 83-97 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jlsa_0037-9174_1922_num_14_1_3993 (consulté le 15/03/2013)

pratiquée en Asie dès le VII^{ème} siècle (Chine, Corée, Japon), et développée en Europe à partir du XIV^{ème} siècle, permet de reproduire textes et images sur un support à plat, tissu ou papier. Cependant, l'application de la xylographie concernait en premier lieu des recueils d'images pieuses, puis dans un second temps des livres bon marché, tels que les grammaires qui circulaient dans les couvents et dans les collèges. C'est le cas de la grammaire latine d'Aelius Donatus⁴⁴⁶ ou grammaire de Donat. Cependant, le premier planisphère à mentionner le nom « Amérique », du géographe et cartographe allemand Martin Waldseemüller a été réalisé avec le procédé de la xylogravure. La ciselure sur métaux précieux et plus particulièrement sur cuivre va ensuite donner lieu à des impressions sur papier plus fines et plus précises, mais la technique reste complexe.

L'imprimerie, inventée au milieu du XV^{ème} siècle, va profondément modifier le rapport à l'écrit grâce à la multiplication de copies d'une même œuvre. Elle joue un rôle majeur dans le renouveau intellectuel, artistique et scientifique que connaît le mouvement de la Renaissance, la circulation de l'information favorisant de nouvelles façons de penser, de lire et de diffuser l'information, même si cela ne concerne encore qu'un nombre réduit d'individus. « Avec l'imprimerie, un texte, une carte, une image peuvent être vus, lus et étudiés » (Jacob, 1992 : 84). Une même carte peut être vue simultanément par des lecteurs géographiquement dispersés. Il s'agit d'une révolution de la communication » (Jacob, 1992 : 87)⁴⁴⁷. Par ailleurs, il n'est pas nécessaire de savoir lire pour regarder une carte et la comprendre, du moins en partie. « La diffusion des cartes imprimées entraîne donc de profonds bouleversements, d'autant que l'illettrisme [...] ne constitue pas un véritable obstacle à leur lecture » (Ducros, 2000 : 133-134).

En effet, si la cartographie profite de l'imprimerie pour se développer, c'est aussi parce qu'elle a fait émerger sinon la conscience d'un territoire, du moins la matérialisation, à travers une représentation visuelle, de l'appartenance à un territoire. C'est à travers les cartes qui ont été de plus en plus diffusées que l'homme a pu voir dans quel espace il vivait et dans lequel il pouvait graviter, les cartes n'étant plus réservées seulement aux explorateurs, aventuriers, découvreurs, navigateurs, marchands ou militaires. Ainsi, à propos des cartes produites sous le règne d'Elisabeth I d'Angleterre, au XVI^{ème} siècle, David Ducros écrit : « On comprend mieux dès lors ce que les Elisabethains ont pu ressentir en voyant, souvent pour la première fois, l'image de leur territoire. Grâce à la cartographie, ce qui n'était jusqu'alors qu'une notion abstraite (le pays le royaume, ou le comté) prend tout à coup une forme résolument concrète, ce qui a pour effet de changer les mentalités et de favoriser l'émergence de ce que Numa Broc appelle « un nouvel espace mental »⁴⁴⁸. Face à la carte, l'observateur prend soudainement conscience de ce qu'être anglais signifie : il repère sa ville, son village, les forêts avoisinantes, et découvre d'autres lieux, d'autres comtés dont les noms lui sont peut-être vaguement familiers » (Ducros, 2000 : 134). David Ducros révèle que « la première carte d'Angleterre réalisée au XVI^e siècle est l'œuvre (figure n°81) de George Lily (1528-1559), un prêtre catholique né à Londres, exilé à Rome sous le règne d'Henri VIII. Il est à la fois topographe et cartographe.

446 Grammaire latin du IV^{ème} siècle.

447 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

448 Broc Numa, 1986. *La géographie de la Renaissance, 1420-1620*. Paris : Editions du CTHS, p. 43



Figure 81 - Carte de George Lily, publiée en 1552. Source : *British Library* [En ligne]. URL : <http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/unvbrit/b/largeimage83330.html> (consulté le 26/11/2014)

Cette carte (*Descriptio Britanniae, Scotiae, Hyberniae, et Orchadum*), publiée d'abord à Rome en 1546, puis en Angleterre en 1552, est relativement peu précise, comparée à celle produite en 1573 par le Gallois Humphrey Lhuyd (*Angliae regni florentissimi nova descriptio*) et publiée la même année dans une édition enrichie du *Theatrum Orbis Terrarum* d'Ortelius » (Ducros, 2000 : 131). Humphrey Lhuyd (1527-1568)⁴⁴⁹, est tout comme George Lily, topographe et cartographe. Quant à Abraham Ortelius (1527-1598), c'est un cartographe et géographe néerlandais, né à Anvers. Il est, avec Gérard Mercator (1512-1594), l'autre grand nom de la cartographie flamande, et il « va s'illustrer en éditant le « théâtre du Monde » (1570), considéré comme le premier atlas moderne » (Béguin, Pumain, 2010 : 31)⁴⁵⁰, comme le soulignent les géographes françaises Michèle Béguin et Denise Pumain. Ortelius est également le premier à évoquer ses sources pour les cartes géographiques en indiquant le nom du cartographe respectif.

Le *Theatrum Orbis Terrarum* (*Théâtre du Monde*) est probablement le premier recueil de cartes géographiques publiées dans un livre, vingt ans avant la parution de l'atlas du monde de Mercator. Cet atlas va avoir beaucoup de succès, à tel point que la première année de sa parution, il doit être réimprimé quatre fois. Le site de la *British Library* signale qu'il va paraître en 42 éditions et en 7 langues (latin, allemand, flamand, français, espagnol, anglais, italien) entre 1570 et 1612⁴⁵¹. Ce succès a pour conséquence plus d'un siècle de domination hollandaise dans le

449 Des cartes d'Humphrey Lhuyd sont consultables sur le site <http://data.bnf.fr>, qui regroupe les informations issues des différents catalogues de la BNF, ainsi que de la bibliothèque numérique Gallica. [En ligne]. URL : http://data.bnf.fr/15386464/humphrey_lhuyd/ (consulté le 26/11/2014)

450 Béguin Michèle, Pumain Denise, 2010. *La représentation des données géographiques. Statistique et cartographie*. Paris : Armand Colin, 255 p.

451 Site de la British Library [En ligne]. URL : <http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/unvbrit/a/001map0000c2c10u000060b0.html> (consulté le 26/11/2014). Nous y trouvons aussi l'information suivante : « Après 1598, les éditions suivantes sont publiées par Jan Baptiste Vrients qui fait l'acquisition des droits après le décès d'Abraham Ortelius et de ses successeurs. Abraham Ortelius élabore en outre un recueil de noms de lieux, le "Thesaurus Geographicus" qui constitue de même une œuvre d'une grande importance. ».

domaine de la production cartographique. La carte de l'Angleterre publiée en 1573 par Ortelius, lui a été fournie par Lhuys décédé en 1568. Cette carte a donc été réalisée avant 1568 (figure n°8).



Figure 82 - Carte issue de la collaboration entre Humprey Lhuys et Abraham Ortelius, publiée en 1573. Source : *British Library* [En ligne]. URL : <http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/unvbrit/a/001map0000c2c10u000060b0.html> (consulté le 26/11/2014)

1.1.7.2 La redécouverte des travaux de Ptolémée

L'imprimerie a permis l'essor de la cartographie et la parution du premier atlas. Elle a également permis de redécouvrir, ou plutôt de découvrir les œuvres des anciens, à commencer par la *Géographie* de Ptolémée. Si son œuvre n'a pas eu un écho majeur de son temps, elle a réellement révolutionné la représentation du monde à la Renaissance, grâce à l'imprimerie. En effet, à Vicence en 1475, puis à Bologne en 1478, les premières versions imprimées de la *Géographie* de Ptolémée sont éditées. D'autres éditions suivront.

La *Géographie* de Ptolémée est un immense succès de librairie aux XV^{ème} et XVI^{ème} siècles, et en fonction des éditions, des cartes sont peu à peu ajoutées. Celle de Martin Waltzenmüller et de Mathias Ringmann, publiée à Strasbourg en 1513, contient 27 cartes de Ptolémée complétées par une vingtaine de cartes modernes qui tiennent compte des découvertes espagnoles et portugaises. Certes les cartes de Ptolémée sont erronées (erreurs géographiques quant au tracé des côtes, erreurs astronomiques sur les dimensions des continents, déformations en latitude et en longitude du globe), mais, pour Mireille Pastoureau, actuellement directrice de la Bibliothèque de l'Institut de France, et conservatrice en chef au Département des Cartes et plans de la Bibliothèque Nationale de France de 1974 à 1992, « les contemporains ne s'embarassèrent pas de critique érudite. Ils adoptèrent Ptolémée comme une bible géographique. Pour la première fois, il est vrai, on leur présentait une carte réaliste du monde. Pour la première fois aussi, on leur proposait des méthodes permettant de combler les blancs de cette image forcément lacunaire. Sans devoir longer des côtes interminables, tels les patients auteurs de cartes marines, les humanistes de la Renaissance disposaient désormais dans leur bibliothèque d'un corpus des grandes parties du monde qui ne demandait qu'à

recevoir des compléments » (Pastoureau, 2014, en ligne⁴⁵²). Le livre ne propose pas seulement une représentation du monde. Il pose des questions, sur les dimensions de l'œkoumène⁴⁵³, sa division en « climats », sur les problèmes de projection. Il établit la différence entre cosmographie et chorographie. En bref, l'œuvre de Ptolémée, enfin diffusée, stimule les esprits et les grandes découvertes qui vont jaloner la Renaissance et permettront de la corriger et de la compléter. Grâce à l'imprimerie, ces grandes découvertes seront à leur tour largement diffusées.

1.1.7.3 Oronce Fine et la première carte de la France

La première carte moderne de la France (figure n°83) est, quant à elle, publiée à Florence en 1481-1482 dans une édition incunable de la *Géographie* de Claude Ptolémée, le livre imprimé étant dans sa première phase de développement. Dans cette édition traduite en italien, et mise en vers, par Francesco Berlingieri, un humaniste florentin, la carte intitulée *Gallia nova* est une des quatre cartes dites modernes (avec la Palestine, l'Italie et l'Espagne) qui viennent compléter les 27 cartes traditionnelles, et qui ont été dessinées en tenant compte des connaissances de l'époque.



Figure 83 - Première carte moderne de la France est, quant à elle, publiée à Florence en 1481-1482. Source : BNF [En ligne]. URL : <http://multimedia.bnf.fr/visiterichelieu/z/cp04.htm> (consulté le 20/10/2014)

Cette représentation dépasse les frontières du royaume au XV^{ème} siècle. La *Gallia nova* englobe en effet toute la rive gauche du Rhin. Par ailleurs, pour le dessin des côtes, elle bénéficie de l'apport des cartes nautiques. Cette carte a une importance toute particulière dans la mesure où elle est à l'origine d'autres cartes du territoire.

Ainsi, le mathématicien, astronome et cartographe français Oronce Fine va réaliser en 1525 une carte de France dans laquelle on retrouve les éléments de la *Gallia nova*. Le géographe français Lucien Gallois (1857-1941) présente dans le détail, dans un article publié en 1936 dans le *Bulletin de l'Association de géographes*

452 Site Expositions de la BNF, L'Age d'or des cartes marines [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/marine/arret/02-4.htm> (consulté le 05/12/14).

453 L'œkoumène évoque la relation que l'homme entretient avec l'espace habité sur la Terre. Les Grecs anciens (Ératosthène, Ptolémée) ont ainsi tenté de dresser la carte de la partie habitée, connue à l'époque, du globe terrestre.

français, la carte d'Oronce Fine (figure n°84). Elle «se compose de quatre feuilles qui se raccordent très exactement. Ainsi assemblées, elle a 0 m. 95 de largeur et 0 m. 68 de hauteur, sans les marges. [...] Il n'y a pas de notion d'échelle indiquée. C'est une notion qui ne s'est introduite que plus tard. Mais, au bas de la légende, Fine a figuré : « Lieues francoyses de deux mille pas, -- lieues communes de trois mille pas, et les grandes de quatre mille. [...] Malgré le titre latin de *Gallia*, la carte n'est pas une carte de France. Comme il est dit dans la légende, elle se compose de deux parties : Gaule cisalpine et Gaule transalpine, celle-ci comprenant le Piémont et la Lombardie. On ne s'étonnera pas que sous François Ier l'attention ait été particulièrement attirée vers ce vaste prolongement vers le Sud-Est. La limite au Nord-Est est formée par le cours du Rhin jusqu'au lac de Constance » (Gallois, 1936 : 113-114)⁴⁵⁴.



Figure 84 – Carte de France d'Oronce Fine, 1525. Source : Institut Géographique National [En ligne]. URL : <http://actuels.loisirs.ign.fr/index.php/retour-sur-histoire-de-la-cartographie/> (consulté le 20/10/2014)

1.1.7.4 Erhard Etzlaub et la première carte routière

La première carte routière ou carte itinéraire imprimée semble être l'œuvre, du cartographe allemand Erhard Etzlaub (1460-1532) vivant à Nuremberg. C'est à l'occasion de l'Année Sainte 1500, qu'il réalise le Chemin de Rome (*Rom-Weg*), de nombreux pèlerins étant attendus dans la ville (échelle d'environ 1: 5.600.000). Pour les historiens Giorgio et Laura Aliprandi, il « mit au point un modèle de carte suffisamment original et remarqué pour que plusieurs cartes publiées ultérieurement par d'autres cartographes furent dites « à la manière Etzlaub » (Alipandri, Alipandri, 2002 : 42)⁴⁵⁵. Comme toutes les cartes qu'il réalise, elle est orientée avec le sud en

454 Gallois Lucien, 1936. Oronce Fine et sa grande carte de France en 1525. *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 13, n°99, p. 107-115

455 Alipandri Giorgio, Alipandri Laura, 2002. Les Alpes et les premières cartes - itinéraires au XVIe siècle. *Revue de géographie alpine*, 2002, vol. 90, n°90-3, p. 37-54

haut. Par ailleurs, les distances entre les villes sont calculables grâce à des pointillés chacun correspondant à 7400 mètres.

Une carte extraite de l'ouvrage *Les cartes des routes de l'Empire romain* publié dans sa version originale en 1501, illustre l'article de Giorgio et Laura Alipandri en 2002 (figure n°85). En haut de la carte, nous distinguons la *Mare Ligusticum*, nom ancien donné au Golfe du Lion (Golfe de Lyon) dans sa partie orientale⁴⁵⁶. Cette mer est qualifiée de Mer ligure, mer de Ligurie ou encore selon la qualification allemande mer ligurienne.



Figure 85 - Carte extraite de l'ouvrage *Les cartes des routes de l'Empire romain* publié dans sa version originale en 1501. Source : Etzlaub Erhard, 1501. La « carte des routes de l'Empire romain ». Dans Alipandri Giorgio, Alipandri Laura, 2002. Les Alpes et les premières cartes - itinéraires au XVIe siècle. *Revue de géographie alpine*, 2002, vol. 90, n°90-3, p. 45

Sur une carte extraite de l'ouvrage de Francesco di Antonio del Chierico, enlumineur, et de Jacobus Angelus, traducteur, *Claudius Ptolomaeus, Cosmographia*, publié quelques années plus tard, en 1508-1512, la mer Ligure est représentée à gauche (figure n°86).

456 L'historien romain Aquilius Niger (Ier siècle avant notre ère) lui donne cependant plus d'étendue et appelle mer Ligustique l'étendue de mer qui va depuis le détroit de Gibraltar jusqu'à la Sicile (Bruzen de la Martinière, 1735). Bruzen de la Martinière Antoine Augustin, 1735. *Le Grand Dictionnaire Géographique Et Critique*. La Haye : Gosse, Alberts, de Hondt, p. 209



Figure 86 - Carte extraite de l'ouvrage de Francesco di Antonio del Chierico, enlumineur, et de Jacobus Angelus, traducteur, *Claudius Ptolomaeus, Cosmographia*, 1508-1512. Source : Gallica [En ligne]. URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55002486w/f174.image> (consulté le 20/10/2014)

Grâce à l'imprimerie, les travaux d'Etzlaub sont connus et réutilisés (figure n°87). Auparavant, il avait réalisé ses cartes itinéraires avec la méthode de la gravure sur bois, qui ne permettait pas la diffusion.



Figure 87 – Détail de la « Rom weg », d'Erhard Etzlaub, carte itinéraire des pèlerins, 1492. Gravure sur bois, 402 X 280 mm, échelle : environ 1 : 5 000 000. Source : Alipandri Giorgio, Alipandri Laura, 2002. Les Alpes et les premières cartes - itinéraires au XVIe siècle. *Revue de géographie alpine*, 2002, vol. 90, n°90-3, p. 44

A travers la diffusion de ces cartes, ce sont également celles de Ptolémée qui ont été diffusées, ainsi que les informations contenues dans d'autres cartes, telles que la Table de Peutinger, et des inspirations diverses, à Nuremberg même, présentes dans les réalisations du cartographe allemand. Il est ainsi important de préciser que contrairement à d'autres cartographes, Etzlaub a privilégié l'aspect artistique de ses cartes, inspiré par Albrecht Dürer⁴⁵⁷, plutôt que l'aspect scientifique. Des inexactitudes, notamment au niveau des latitudes, peuvent s'y être glissées, dans le

457 Albrecht Dürer (1471-1528), peintre, graveur, théoricien de l'art et de la géométrie allemand, fils d'un orfèvre de Nuremberg.

but de rendre ses représentations plus lisibles et compréhensibles⁴⁵⁸. Le romaniste allemand contemporain Michael Nerlich écrit au sujet d'Erhard Etzlaub qu'il est l'auteur d'une carte des routes de pèlerinage du Danemark à Rome « d'une étonnante précision, qui signale les routes principales par des points dont la distance de l'un à l'autre signale à chaque fois une lieue allemande (7400 mètres) » (Nerlich, 2005 : 145)⁴⁵⁹. Etzlaub s'inscrit donc dans une chaîne transmissive commencée, ou poursuivie, grâce au procédé technique de l'imprimerie, devenant à son tour un maillon en inspirant d'autres auteurs. C'est pour cette raison que nous insistons sur ce cartographe.

Comme le souligne Michael Nerlich, Etzlaub va effectivement influencer d'autres cartographes, être suivi et parfois copié. Il exerce ainsi son influence sur l'œuvre de Mercator et concernant sa carte, « un des premiers à la plagier fut Martin Waldseemüller (1470-1518/21) dans ses *Carta Itineraria Europae* (1511) (figure n°88) et *Tabula Moderna Germaniae* (1513) (figure n°89). Il fut suivi par Sebastian Münster (1488-1552) dont la première carte parut en 1525 et la seconde, sous le titre *Germaniae Nova Tabula* en 1540 » (Nerlich, 2005 : 145-147)⁴⁶⁰ (figure n°90).



Figure 88 - *Carta Itineraria Europae* de Martin Waldseemüller (1511). Source : 180 ans du musée provençal tyrolien (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum) [En ligne]. URL : <http://sammellust.tiroler-landesmuseum.at/page/objekte/1835b> (consulté le 20/10/2014).

458 Lire à ce sujet : Collectif, 1938. *Comptes Rendus Du Congrès International de Géographie, Amsterdam 1938*. Leiden : Brill, p.378

459 Nerlich Michael, 2005. *Le Persiles décodé ou la « Divine Comédie » de Cervantes*. Clermont Ferrand : Presses Universitaires Blaise Pascal, 748 p.

460 Ibid.



Figure 89 - *Tabula Moderna Germaniae* de Martin Waldseemüller (1511). Source : Bibliothèque Renaissance à Nancy [En ligne]. URL : <http://bmn-renaissance.nancy.fr/viewer/show/2067#page/n0/mode/1up> (consulté le 20/10/2014)⁴⁶¹



Figure 90 - *Germaniae Nova Tabula* de Sebastian Münster (1540). Source : Stanford University [En ligne]. URL : http://collections.stanford.edu/images/bin/detail?cid=BLRRM_22954&fn=1 (consulté le 20/10/2014)

Cette partie sur les cartes imprimées pourrait être poursuivie sur de multiples pages car avec l'invention de l'imprimerie, l'homme ne va cesser de fabriquer des cartes et d'améliorer les procédés de fabrication. L'époque de la Renaissance est florissante à plus d'un titre et elle va être propice, notamment grâce aux explorations du monde, à corriger les représentations déjà réalisées. Les intérêts militaires vont venir renforcer les techniques cartographiques au cours des siècles suivants. Il est impossible de recenser l'ensemble des cartes produites par l'homme depuis

461 Gestrich Andreas, Krauss Marita, 1998. *Migration und grenze*. Stuttgart : Franz Steiner Verlag, 166 p. La carte se situe p. 27.

l'invention de l'imprimerie. C'est pourquoi nous nous sommes concentrée sur les premières cartes imprimées.

1.2 Les différentes formes

1.2.1 Damier, canevas, grille, quadrillage

Le tracé des rues de la ville de Çatal Hüyük évoque un quadrillage, et on peut se demander si c'est la façon de construire les villages qui a inspiré l'auteur, si ce premier cartographe a utilisé le quadrillage comme base de représentation, ou bien s'il a été un des premiers à être confronté à la représentation à plat de reliefs naturels et de bâtiments. Est-ce la représentation d'une réalité ou déjà une technique de représentation qui s'accommode de la (relative) platitude du mur ? L'archéologue britannique James Mellaart, qui découvre le site au début des années 60, publie un ouvrage, *Catal-huyuk. A Neolithic Town In Anatolia*, en 1967, dans lequel il propose un croquis de la peinture murale figure n°91) représentant la ville de Çatal Hüyük⁴⁶².



Figure 91 – Croquis réalisé par James Mellaart, de la peinture murale représentant la ville de Çatal Hüyük. Source: Mellaart James, 1967. *Catal-huyuk. A Neolithic Town In Anatolia*. London : Thames and Hudson, p. 133

Au sujet de cette peinture murale, James Mellaart désigne au premier plan, une ville naissante en terrasses avec des maisons rectangulaires. Il est possible de mettre en corrélation cette peinture avec la carte de la ville de Rome, taillée dans le marbre et datée 203-208 de notre ère. Il y a des éléments de similitudes entre ces cartes, plus particulièrement par rapport à ces deux points de détail (figures n°92 et n°93) :

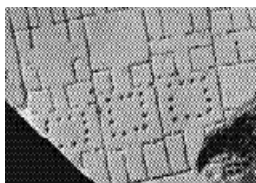


Figure 92 – Détail du Fragment de la carte monumentale de Rome, 203-208 de notre ère. Source : Davoine Charles, « La Forma Urbis Romae », *Histoire urbaine 3/ 2007* (n° 20), p. 133-152 [En ligne]. URL : www.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2007-3-page-133.htm (consulté le 25/09/2014)



Figure 93 – Détail du Croquis réalisé par James Mellaart, de la peinture murale représentant la ville de Çatal Hüyük. Source: Mellaart James, 1967. *Catal-huyuk. A Neolithic Town In Anatolia*. London : Thames and Hudson, p. 133

Outre le fait de se trouver devant une véritable ville comme le souligne André Parrot dans son compte-rendu publié en 1969 dans la revue *Syria*, ce qui est étonnant dans ce vestige, c'est l'architecture des maisons, sans portes, dans

⁴⁶² Mellaart James, 1967. *Catal-huyuk. A Neolithic Town In Anatolia*. London : Thames and Hudson, 232 p.

lesquelles on entrait vraisemblablement par le toit. Les maisons se pressent donc les unes à côté des autres, il n'y a pas de rues, et la circulation se fait de toit en toit et à l'aide d'échelles (figures n°94 et n°95). Pour James Mellaart, cette particularité s'explique par un choix sécuritaire : en cas d'attaque, l'ennemi, pour s'emparer de la ville, devait prendre l'une après l'autre, chacune des maisons imbriquées.

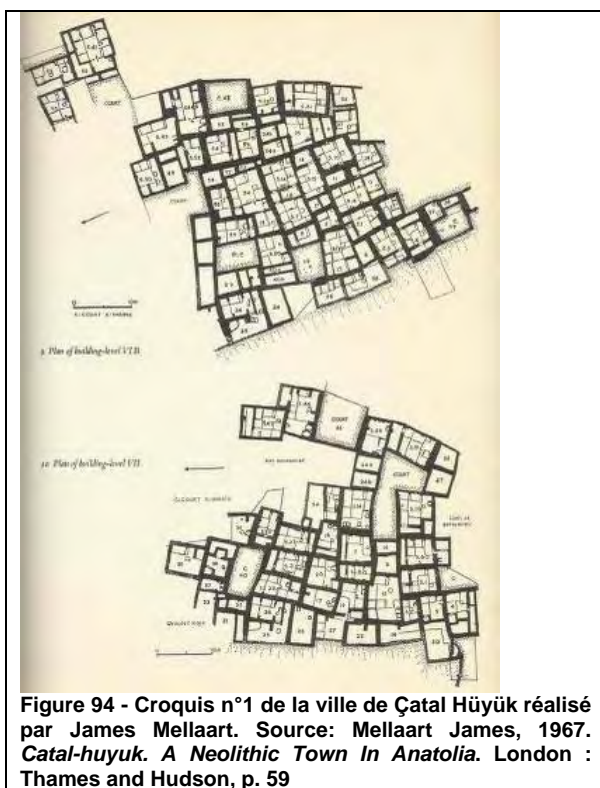


Figure 94 - Croquis n°1 de la ville de Çatal Hüyük réalisé par James Mellaart. Source: Mellaart James, 1967. *Catal-huyuk. A Neolithic Town In Anatolia*. London : Thames and Hudson, p. 59

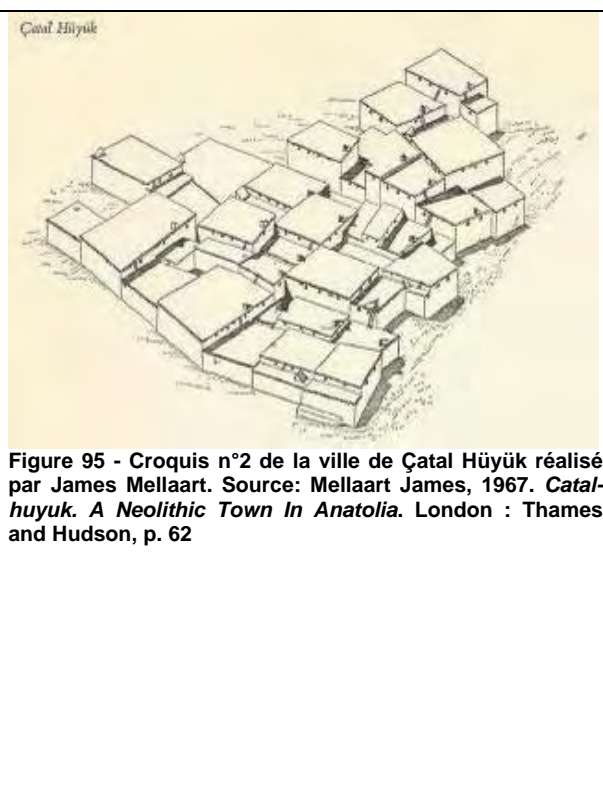


Figure 95 - Croquis n°2 de la ville de Çatal Hüyük réalisé par James Mellaart. Source: Mellaart James, 1967. *Catal-huyuk. A Neolithic Town In Anatolia*. London : Thames and Hudson, p. 62

Ces croquis de la ville réalisés par James Mellaart montrent que l'auteur de la peinture murale a représenté sa ville différemment de la réalité, avec des espaces entre les maisons qui peuvent s'apparenter à des rues. Par ailleurs, la ville en premier plan est dessinée plus grande que le volcan en fond, donnant une reproduction réaliste de la distance. Cette première représentation est donc bien déjà une construction plus qu'une simple représentation fidèle de la réalité, avec l'utilisation d'une forme de canevas

Les cartographes sont donc partis d'un maillage pour les aider à organiser leur représentation. C'est aussi le cas pour les *stick charts*, pour la carte chinoise qui représente le fleuve Jaune⁴⁶³, et dans une certaine mesure, pour les portulans, à l'image de la carte pisane, avec le canevas constitué par le marteloire, lignes droites qui partent du centre du document (figures n°96, n°97 et n°98).

463 Notifiée comme la plus ancienne carte connue disposant d'un réseau de grille, et qui marque une étape importante dans l'histoire de la cartographie chinoise, sur le site de la *Hong Kong Baptist University* [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/Catalog/Catalog_Map_8.htm (consulté le 20/01/2014)



Figure 96 - Stick Charts. Source: The Metropolitan Museum of Art [En ligne]. URL : http://www.lemhist.lautre.net/cartographie_historique.htm/ (consulté le 12/02/2014)



Figure 97 - Carte chinoise, représentant le fleuve Jaune, le Yangtsé et ses affluents, le lac Taihu, le lac Dongting, le lac Poyang⁴⁶⁴. Source : Site de la Hong Kong Baptiste University [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/Catalog/Catalog_Map_8.htm (consulté le 20/01/2014)



Figure 98 - Détail du Portulan daté de 1654 et représentant les mers de Java, Bali, Lombok et d'une partie de celle de Cumbaya, des Célèbes, de Bornéo, de Banca et de Sumatra. Source : Site *Gallica* de la BNF [En ligne]. URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b59011788> (consulté le 23/06/2014)

La notion de quadrillage, que nous aborderons d'un point de vue technique, dans la prochaine partie, jalonne l'histoire de la cartographie, des Grecs (et peut-être bien avant au regard des exemples néolithique et romain) à aujourd'hui. Afin de préciser leurs représentations planisphériques, les hommes ont perfectionné le système de points leur permettant de dresser un canevas cartographique du territoire représenté, jusqu'à, grâce à la triangulation, rendre la cartographie d'empirique à scientifique. Dès que les outils et les instruments ont permis des relevés moins approximatifs, la fabrication des cartes n'a cessé d'augmenter multipliant les intentions et les usages. Les deux cartes ci-dessous, extraites de l'ouvrage de Jean Lefort, professeur de mathématiques, illustrent les apports de la triangulation quant à la précision des cartes (figures n°99 et 100).

464 C'est la plus ancienne carte connue disposant d'un réseau de grille, qui marque une étape importante dans l'histoire de la cartographie chinoise (Musée Beilin, dans la province du Shaanxi).



Figure 99 - « Grande étude Trigonométrique de l'Inde », Réseau principal de triangulation du sous-continent indien établi par George Everest (1790-1866), géographe britannique en 1876⁴⁶⁵. Source : Lefort Jean, 2004. *L'aventure cartographique*. Paris : Belin, 319 p., p. 186



Figure 100 - Carte d'Etat-major début XIXème : division de la France en grands quadrilatères d'environ 200 km de côté. Les dates correspondent au début des travaux de remplissage. Source : Lefort Jean, 2004. *L'aventure cartographique*. Paris : Belin, 319 p., p. 164

1.2.2 Reliefs

La question du relief est importante, et sa représentation également. La carte topographique reste ainsi la carte la plus courante, souvent utilisée en fond de carte thématique. Pour Roger Brunet, c'est la carte de base. Dans les cartes les plus anciennes, ou reconnues comme des représentations qui peuvent s'apparenter à des cartes, cette question du relief est déjà présente. Ainsi, la représentation de la ville de Çatal Hüyük (6200 ans av. J.-C.), s'appuie sur des parois qui, si elles n'offrent pas forcément un reflet de la réalité, correspondent à une recherche de reliefs-volumes, de nivellement. La gravure sur roche du site de Bedolina (entre 1900 et 1200 ans av. J.-C.) est aussi une illustration de cette perception représentative du relief et de l'utilisation des aspérités des supports.

⁴⁶⁵ Ce géographe britannique est en grande partie à l'origine de la triangulation des Indes entamée par son maître William Lambton.

La représentation supposée de la ville de Çatal Hüyük pose des questions, comme tous les vestiges pour lesquels il n'y a que peu ou pas d'éléments. Il est difficile de deviner quelles étaient les intentions de l'auteur (des auteurs ?) de cet exemple d'art rupestre cartographique. A-t-il utilisé les formes de la paroi sur laquelle il a peint, ou bien a-t-il creusé la paroi ? Dans les deux cas, a-t-il voulu donner du relief à sa représentation, sans chercher forcément à représenter le relief existant, mais plutôt dans une approche à la fois esthétique et dimensionnelle. Jean Brot souligne, concernant l'art pariétal⁴⁶⁶ sculpté et gravé, que « dans toute création, chaque relief, selon son emplacement, sa forme et son contexte d'utilisation, est investi de la fonction qui le caractérise à ce moment-là. Il n'a pas de valeur propre en lui-même, mais prend un sens et une orientation dès lors que l'artiste a décidé de le faire entrer dans l'organisation de son image. La valeur d'un relief est donc totalement relative à la conceptualisation de telle ou telle représentation » (Brot, 2005 : 72)⁴⁶⁷. Cette remarque vaut pour la représentation de la ville de Çatal Hüyük. Nous ne savons pas ce que l'auteur a assigné à cette œuvre, ce qu'il l'a motivé à peindre là où il a peint, et ce qu'il a voulu apposer sur la roche : une simple reproduction d'une éruption volcanique au-dessus de sa ville ou autre chose. Nous ne savons pas non plus si ce que lui offrait la paroi, dans ses diverses aspérités, l'ont inspirées, l'ont guidées, ou s'il l'a utilisée pour modeler sa vision de l'existant, notamment par rapport à la distance entre le volcan et la ville.

Concernant le plan de Bedolina, l'archéologue Emmanuel Anati précise, lors d'un colloque à Nice en 2001, à son sujet : « nous ne savons pas si ce sont des plans cadastraux de territoires réels ou imaginaires de ce monde ou de l'au-delà. [...] Des figures topographiques semblables existent également au Valtelline et au Mont Bego » (Anati, 2001 : 15)⁴⁶⁸. Ce plan découvert dans la Vallée Camonica est cependant considéré comme le plus ancien cadastre connu. Ainsi, dans le numéro 2006-2007 de *Télédoc, le petit guide télé pour la classe*, publié par le Scéren [CNDP-CRDP]⁴⁶⁹, consacré à *La grande histoire des cartes*⁴⁷⁰, on peut lire que : « La carte fut d'abord considérée comme un outil technique de repérage dont le plus ancien connu (plus de 3 000 ans), «le cadastre de Bedolina» est une gravure sur roche [...]. Alors que l'écriture n'est pas encore connue de la civilisation qui l'a produite, cette forme d'écrit offre une vision panoramique d'un espace. Quelles sont, résumées par Roger Brunet, les caractéristiques d'une carte cadastrale ? Elle permet de donner des distances entre des lieux ou des objets, d'évaluer les formes du terrain, d'indiquer la répartition des choses, des villes, des rivières... » (CNDP, en ligne)⁴⁷¹.

Par ailleurs, l'encyclopédie Larousse souligne que « le plus vieux document connu d'aménagement du territoire est le « cadastre de Bedolina » (une gravure néolithique dans une haute vallée des Alpes italiennes montrant la partition d'une

466 L'art pariétal se dit du décor (peinture, sculpture) d'un mur ou d'une paroi d'une grotte préhistorique.

467 Brot Jean, 2005. *L'utilisation des reliefs naturels dans l'art gravé et sculpté pariétal du paléolithique supérieur français*. Mémoire de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes « Sciences de la vie et de la terre » réalisé sous la direction de Jean Chaline, 190 p.

468 Anati Emmanuel, 2001. L'art rupestre dans les Alpes. Publié dans Magail Jérôme, Guiaume Jean-Marc, (dir.), 2005. *Le site du Mont Bego, De la protohistoire à nos jours*. Actes du Colloque de Nice, 15-16 mars 2001. Nice : Serre Editeur, 199 p.

469 Le SCEREN (Services, culture, éditions, ressources pour l'Éducation nationale), est le réseau de documentation du ministère de l'Éducation nationale français. Il regroupe le Centre National de Documentation Pédagogique (CNDP), les Centres Régionaux de Documentation Pédagogiques (CRDP), et les centres départementaux et locaux de documentation pédagogique. En 2014, ce réseau a pris le nom de CANOPÉ (Réseau de création et d'accompagnement pédagogiques).

470 Documentaire réalisé par Dominique Lecourt et Eric Wastiaux, en 2006.

471 Lecourt Dominique, Wastiaux Eric, 2006. *Télédoc, La grande histoire des cartes*. Produit par BFC Production. Présentation du documentaire sur le site du Scéren, CNDP-CRDP [En ligne] URL : http://www2.cndp.fr/TICE/teledoc/mire/teledoc_cartographie.pdf (consulté le 02/03/2013)

petite plaine en champs) (Larousse : en ligne)⁴⁷². Micheline Cosinschi-Meunier, professeur associé à l'Institut de Géographie de la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne, « parmi les manifestations collectives de cartographier « son monde », certaines sont parvenues jusqu'à nous. L'une des plus exemplaires est celle des pétroglyphes de Bedolina, remontant à l'Âge de Bronze [...] que l'on peut observer dans le nord-est de l'Italie [...]. Sur les fameuses gravures rupestres de Bedolina on peut voir au premier plan, les maisons du village ; plus haut les champs cultivés, des ruisseaux et des canaux, du bétail » (Cosinschi-Meunier, 2011 : 24)⁴⁷³.

Cadastre ou pas, la carte de Bedolina est intéressante car ses concepteurs semblent avoir utilisé les courbes marquées du terrain, ainsi que la taille du rocher (la carte faisant 2,30 X 4,16 mètres) (figure n°101).



Figure 101 – La grande carte du parc archéologique de Bédolina. Source : Université libre des langues et de la communication de Milan [En ligne] URL : <http://www.iulm.it/wps/wcm/connect/iulmit/iulm-it/Ricerca/Progetti-di-ricerca/Laboratorio-di-Valorizzazione-e-Comunicazione-dei-Beni-Archeologici/Documentaristica-archeologica/iscrizioni-rupestri-Val-Camonica> (consulté le 31/08/2015)

On peut ainsi apparenter les cartes de Çatal Hüyük et de Bedolina, formes primitives de plans utilisant des volumes naturels, aux plans-reliefs, mode de représentation géographique sous forme de maquette. Les plans-reliefs sont conçus et utilisés préférentiellement dans des buts militaires. Leur principal objectif est de figurer en plusieurs dimensions l'organisation des villes et de leur environnement immédiat, ce qui en fait à la fois des œuvres d'art architecturales et des objets riches en renseignements.

C'est le cas des villes fortifiées par Vauban (1633-1707), situées aux frontières de l'ancien royaume de France. Ils sont des documents porteurs d'informations sur le tissu urbain de l'époque de l'Ancien Régime, en termes de monuments et de fortifications, mais également sur les faubourgs et la campagne environnante. Dès le

472 *Encyclopédie Larousse*. [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/g%C3%A9ographie/55111> (consulté le 31/08/2015).

473 Cosinschi-Meunier Micheline, 2011. Fictions cartographiques. *Analele științifice ale Universității „Alexandro Ioan Cuza” Geografie*, Tome LVII, v s. II – c, p. 23-40

XVI^{ème} siècle, en Europe, les ingénieurs militaires prennent l'habitude de présenter leurs projets de fortifications à l'aide de maquettes. Sous le règne de Louis XIV (1638-1715), période de guerres importantes contre notamment l'Espagne, l'Angleterre, le Saint-Empire romain germanique, les Pays-Bas, le Danemark, la Suède, etc., impulsées par le monarque, la consolidation des frontières et la fortification des villes représentent un chantier de grande importance. Le secrétaire d'Etat à la guerre de Louis XIV, François Michel Le Tellier, marquis de Louvois fait exécuter des maquettes pour visualiser les places fortes à consolider. Dans l'ouvrage *Politique, guerre et fortification au Grand Siècle. Lettres de Louvois à Louis XIV (1679-1691)*⁴⁷⁴, les auteurs, les historiens et archivistes Nicole Salat et Thierry Sarmant rappellent que c'est sur la base de ces plans-reliefs que Louvois commande à l'ingénieur Sébastien Le Prestre, marquis de Vauban, des fortifications de villes telles que Belfort, Briançon, Besançon ou Mont-Louis.

Ainsi, les plans-reliefs étaient conçues comme de véritables outils d'expertise à distance pour le roi et son état-major et accompagnaient les travaux de fortification. Le musée des Plans-reliefs est un des musées situé dans l'Hôtel National des Invalides. Il contient un nombre important de maquettes et de plans-reliefs de ces places, puisque la collection se poursuit jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle, lorsque la France abandonne la construction de fortifications bastionnées, rendues obsolètes et inefficaces avec les canons à longue portée. Une exposition leur a été consacrée en janvier et février 2012 au Grand Palais à Paris : *La France en relief. Chefs d'œuvre de la collection des plans-reliefs de Louis XIV à Napoléon III*. Une grande partie des œuvres est consultable en ligne depuis le site Web du musée des Plans-Reliefs⁴⁷⁵.

La comparaison entre le plan-relief du Fort de Briançon (figure n°102), et une vue aérienne récente (figure n°103), issue d'un article publié dans la revue *In Situ, Revue des patrimoines*, consacré à Briançon, ville neuve⁴⁷⁶, permet de constater le travail effectué quant à la précision et la fidélité de la représentation. Le plan-relief d'Antibes (figure n°104) qui suit, donne à voir un autre type de relief, celui d'un littoral.

474 Au sujet de Vauban, les auteurs écrivent que « conseiller indispensable, le commissaire général des fortifications jouit de l'estime du roi et de son ministre. (...) Pour autant, l'ingénieur n'est point le « patron » des fortifications du royaume. Le véritable directeur général des fortifications avant la lettre, c'est Louvois ; c'est lui qui visite les places et les sites avec Vauban, oppose des contre-projets aux projets du commissaire général, reçoit les comptes-rendus des ingénieurs et leur envoie ses instructions ». Salat Nicole, Sarmant Thierry, 2007. *Politique, guerre et fortification au Grand Siècle. Lettres de Louvois à Louis XIV (1679-1691)*. Paris, Genève : Droz, 320 p.

475 Site Web du musée des Plans-reliefs [En ligne]. URL : <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php> (consulté le 18/09/2014). De nombreuses informations se trouvent sur le site Les fortifications de Vauban, patrimoine mondial de l'UNESCO [En ligne]. URL : <http://www.sites-vauban.org/?lang=fr> (consulté le 18/09/2014)

476 Sauze Elisabeth, 2005. Briançon, ville neuve. In *Situ, Revue des patrimoines*, n°6, 2005 [En ligne]. URL : <http://insitu.revues.org/8555> (consulté le 30 septembre 2014)



Figure 102 - Plan-relief du Fort de Briançon, 1731-1736. Source : Site Web du musée des Plans-reliefs [En ligne]. URL : <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php> (consulté le 18/09/2014)



Figure 103 - Vue aérienne du Fort de Briançon, 1992. Source : Revue *In Situ*, *Revue des Patrimoines* [En ligne]. URL : <http://insitu.revues.org/8555> (consulté le 18/09/2014)



Figure 104 – Plan-relief de la ville d'Antibes, 1754. Source : Site Web du musée des Plans-reliefs [En ligne]. URL : <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php> (consulté le 18/09/2014)

Il n'y a pas que les places françaises qui ont été réalisées en plans-reliefs, quelques places étrangères également. Depuis le site Web du musée des plas-

reliefs, il est possible de consulter des images de plans-reliefs, tels que ceux d'Exilles (figure n°105) en Italie (construction : 1668, dimension : 3,82 x 2,22 m) et de Constantine (figure n°106) en Algérie (construction : 1839-1851, dimension : 8,10 x 3,20 m).



Figure 105 – Plan-relief d'Exilles, 1673. Source : Site Web du musée des Plans-reliefs [En ligne]. URL : <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php> (consulté le 18/09/2014)



Figure 106 - Plan-relief de Constantine, 1839-1851. Source : Site Web du musée des Plans-reliefs [En ligne]. URL : <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php> (consulté le 18/09/2014)

Le parallèle entre l'utilisation des reliefs naturels pour représenter des animaux, des hommes, des montagnes, des cours d'eau et des lieux d'habitation, et les plans-reliefs, montrent l'intérêt de la représentation des reliefs par et pour les hommes, ainsi que l'attrait pour les œuvres en trois dimensions. Ainsi, dans les exemples des plans-reliefs d'Exilles ou de Constantine, nous retrouvons cet attrait pour les œuvres en trois dimensions. Celles-ci sont plus précises et semblent retranscrire la réalité. Mais ces deux exemples, tout comme le plan de Çatal Hüyük et Bedolina, symbolisent le besoin d'élévation des représentations, la volonté de sortir de la platitude, de l'uniformité et de jouer avec les ombres et la lumière, les pleins et les creux.

Dans la suite de notre essai typologique, et dans la continuité de la question du relief, les cartes topographiques et les cartes en relief ont naturellement leur place. Les plus anciennes cartes topographiques sont les cartes des Cassini. « La cartographie française s'affirme en Europe à partir du XVIIIème siècle, lorsqu'elle sait titrer parti des méthodes mises au point au siècle précédent après la création de

l'Académie des sciences en 1666 et la construction de l'Observatoire de Paris occupé dès 1671 par le premier des Cassini, Jean-Dominique. Mais c'est seulement dans la seconde moitié du siècle des Lumières qu'est élaborée la première carte de base de la France dont le maître d'œuvre est César-François Cassini de Thury » (Pelletier, 2013 : 15)⁴⁷⁷.

Pour notre étude, nous avons exploité le portail « Des villages de Cassini aux villages d'aujourd'hui », instrument d'observation et d'analyse du peuplement de la France depuis la fin du XVIII^e siècle (période étudiée : 1793-1999), conçu et développé par le Laboratoire de démographie historique (Centre national de la recherche scientifique, CNRS/ École des hautes études en sciences sociales, EHESS)⁴⁷⁸. Les données historiques sur les communes françaises s'affichent sur les cartes numérisées du fonds Cassini. Nous avons effectué une recherche par lieu, et choisi « Briançon » (figure n°107) puis « Antibes » (figure n°108) pour obtenir des cartes du fonds Cassini à mettre en parallèle des plans-reliefs et de la vue aérienne proposées plus haut en illustration.



Figure 107 – Briançon sur le portail « Des villages de Cassini aux villages d'aujourd'hui ». Source : Site Des villages de Cassini aux communes d'aujourd'hui [En ligne]. URL : http://cassini.ehess.fr/cassini/fr/html/1_navigation.php# (consulté le 25/09/2014)

477 Pelletier Monique, 2013. *Les cartes des Cassini. La science au service de l'Etat et des provinces*. Paris : Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, Nouvelle édition, 383 p.

478 On peut lire à son sujet l'article de Claude Motte, ingénieure de recherche, au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), et Marie-Christine Vouloir, ingénieure de recherche, École des hautes études en sciences sociales (EHESS), Le site cassini.ehess.fr : Un outil d'observation pour une analyse de peuplement. *Publications du Comité Français de Cartographie* [En ligne]. URL : <http://www.lecf.fr/index.php?page=publication> (consulté le 25/09/2014), mars 2007, n°191



Figure 108 - Antibes sur le portail « Des villages de Cassini aux communes d'aujourd'hui ». Source : Site Des villages de Cassini aux communes d'aujourd'hui [En ligne]. URL : http://cassini.ehess.fr/cassini/fr/html/1_navigation.php# (consulté le 25/09/2014)

Pour terminer cette partie sur les reliefs, nous proposons deux cartes, issues du Musée des plans-reliefs, réalisées avec des matériaux divers tels que le plâtre et le papier (figures n°109 et n°110).



Figure 109 - Le Lomont (plateau du Jura) *Doubs France* (1890, échelle : 1/20 000, dimensions : 84 x 67 cm, matériaux : plâtre, papier, peinture). Source : Musée des plans reliefs [En ligne]. URL : <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/collections-musee/catalogue-cartes-en-relief.php> (consulté le 20/10/2014).



Figure 110 - Ile d'Elbe, partie occidentale *Toscane Italie* (1811, échelle : 1/20 000, dimensions : 75 x 75 cm, matériaux : Plâtre, peinture). Source : Musée des plans reliefs [En ligne]. URL : <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/collections-musee/catalogue-cartes-en-relief.php> (consulté le 20/10/2014)

1.2.3 Cartes en T et mappemondes anciennes

Les travaux d'Isidore de Séville ont influencé le Moyen-âge à partir du XIIème siècle. Sur le portail pédagogique de la Bibliothèque nationale de France, *Classes*, des éléments sur sa biographie sont apportés : il « est né, a vécu et écrit en Bétique (actuelle Andalousie), la province d'Espagne la plus ouverte aux influences de l'Orient et de l'Afrique. En cette fin du VIe siècle, ce pays va devenir le conservatoire de la culture antique » (BNF, en ligne)⁴⁷⁹. Converti au catholicisme en 589, Il succède à son frère à l'évêché de Séville. Le géographe Christian Grataloup propose un schéma (figure n°115) qui explique les principes de la mappemonde « T dans O », en « T » ou encore en « TO » (pour *Terrarum Orbis*). Il est à noter que le sommet de la carte est orienté vers l'Orient (figure n°111).

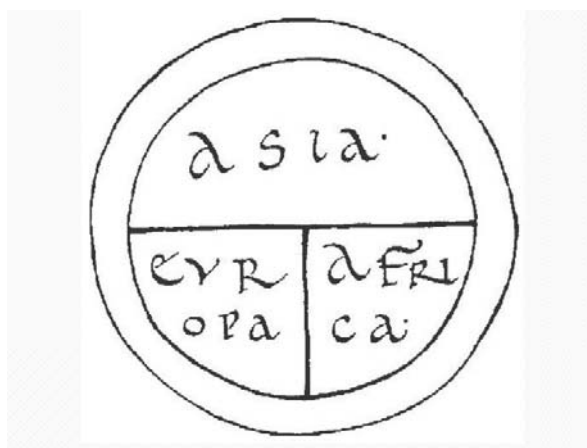


Figure 111 – Schéma de la carte en T ou en TO réalisé par Chritian Grataloup, traduisant le Monde selon les Pères de l'Eglise d'après Isidore de Séville, manuscrit du XIème siècle. Source : Grataloup Christian, 2009. *L'histoire du Monde a une géographie* (et réciproquement). *Le Débat*, n°154, 2009/2, p. 67-77 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DEBA_154_0067 (consulté le 26/09/2014).

Isidore de Séville a donc ouvert la voie à des représentations de la Terre rondes et hiérarchisées. Nous proposons ici deux de ces cartes en T, dans un tableau, afin d'avoir une vision comparative avec celle d'Isidore de Séville qui se

479 Site Classes de la BNF [en ligne]. <http://classes.bnf.fr/dossism/b-isidor.htm> (consulté le 17/01/2014).

située à gauche (figure n°112). Celle de Gossuin de Metz, déjà évoquée, est à droite (figure n°114), et un autre document, une mappemonde supposée réalisée au Xème siècle et qui se trouve dans un manuscrit (*Apocalypse* du XIIe s. de la bibliothèque royale de Turin), au centre (figure n°113).



Figure 112 – Carte d'Isidore de Séville, VIème s. Source : Site du Centre d'études médiévales et post-médiévales de la Faculté de Lettres de l'Université de Lausanne [En ligne]. URL : <http://www.unil.ch/cem/fr/home/menuin/st/ressources/sources-des-images/spec-ma-publications-ressour.html> (consulté le 12/04/2014)



Figure 113 – Pas d'élément sur l'auteur, Xème s. Source : site Gallica de la BNF [En ligne]. URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84914808> (consulté le 30/09/2014)



Figure 114 – Carte de Gossuin de Metz, XIIIème s. Source : De Metz Goswin, 1275-1300. *Image du monde*. Paris, 71 p.

Ces représentations de la Terre, apparues dès le VIIIème siècle, sont issues de la tradition chrétienne médiévale. Bien que contrairement à ce qui a été longtemps véhiculé, le Moyen-Age ne considère pas la Terre plate, les représentations réalisées reflètent cependant une vision du monde tronquée, uniquement des zones habitées par les hommes, divisées en trois parties, Asie/Afrique/Europe, qui mêlent les héritages grec et biblique « du partage réalisé après le Déluge entre les fils de Noé, auquel s'ajoute au XIIe siècle une tripartition fonctionnelle : l'Asie des hommes libres ou des prêtres pour Sem ; l'Afrique des esclaves ou des travailleurs pour Cham ; l'Europe des guerriers pour Japhet. Cette référence biblique permet d'embrasser l'humanité entière dans des divisions ethniques et sociales » (BNF, en ligne)⁴⁸⁰. Ce sont donc des représentations schématiques dite du "T dans l'O" : « les trois parties, inscrites dans le O de l'anneau océanique, sont séparées par le T dont la hampe figure la Méditerranée et les branches représentent deux fleuves : l'une, le Tanaïs, limite traditionnelle entre l'Europe et l'Asie ; l'autre, le Nil, partage ordinaire de l'Asie et de l'Afrique. Ce monde est fini, clos par le cercle océanique infranchissable »⁴⁸¹.

Certaines de ces mappemondes (*mappa mundi* au IXème siècle, *mappamonde* au XIIème siècle)⁴⁸² sont plus travaillées et dénotent d'un esthétisme certain. C'est le cas de la mappe monde d'Hereford, carte la plus grande et la plus détaillée qui existe, datant du tout début du XIVème siècle et exposée dans la cathédrale du même nom dans l'Ouest de l'Angleterre. Jack Keilo, responsable du

480 Site Classes de la BNF [En ligne] URL : <http://classes.bnf.fr/ebstorf/repere/chretien.htm> (consulté le 12/07/2015)

481 *Ibid.*

482 Portail lexical du CNRTL. Mappemonde. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/mappemonde/substantif> (consulté le 12/07/2015). Au XIXème siècle, le terme évolue et désigne un globe terrestre divisé en deux hémisphères.

Carnet de recherche *Centres and Centralities*⁴⁸³ sur le portail Hypothèses.org, en propose une traduction en quelque sorte, à travers une disposition d'éléments (figure n°115)), et la mise en exergue d'un axe (figure n°116).

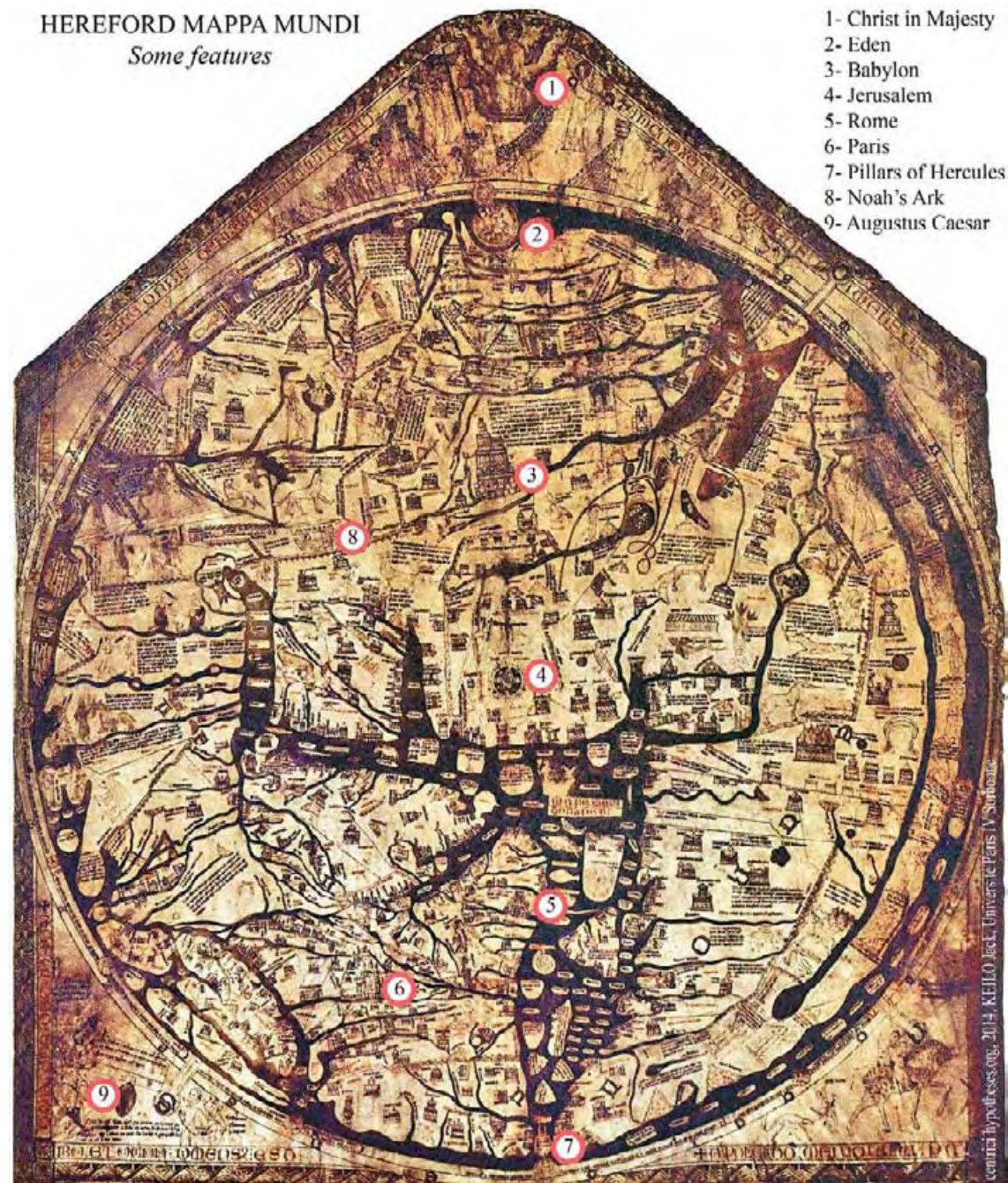


Figure 115 – Traduction de la mappemonde d'Hereford, tout début du XIVème siècle, réalisée par Jack Kelio. Source : Kelio Jack, 2014. *Hereford Map, Jerusalem again as centre and the Translatio Imperii. Centre and Centralities* [En ligne] URL : <http://centrici.hypotheses.org/584> (consulté le 12/07/2015)

⁴⁸³ « An interdisciplinary database about genesis, development, decline and sometimes end of centres and their centralities. Ce carnet vise à établir une base de données sur les centres et les centralités, afin de mieux comprendre les processus de la genèse, du développement, du déclin et parfois de la fin des centres et de leurs centralités.» [En ligne] URL : <http://www.openedition.org/13007> (consulté le 12/07/2015)



Figure 116 – Mise en exergue d'un axe sur la mappemonde d'Hereford, réalisée par Jack Kelio. Source: Kelio Jack, 2014. *Hereford Map, Jerusalem again as centre and the Translatio Imperii. Centre and Centralities* [En ligne] URL : <http://centrici.hypotheses.org/584> (consulté le 12/07/2015)

1.2.4 Sphère et rotondité

La sphéricité de la Terre implique des techniques spécifiques de représentation. Nous nous contentons ici d'aborder la question des formes. La notion de sphéricité terrestre est directement héritée de la géographie astronomique des Grecs et les termes globe et sphère sont utilisés au début du Moyen-Age pour désigner la Terre, alors que se développent des mappemondes. C'est probablement pour cela que, dans son évolution, le mot mappemonde a fini par signifier le globe terrestre. De nombreuses questions se posent sur la forme de la Terre mais également sur la façon de représenter une sphère à plat. La rotondité de notre planète est surtout un point qui a divisé les concepteurs de cartes de tout temps jusqu'à ce que les grandes explorations confirment ce que les Grecs avaient démontré. Dans *l'Encyclopaedia Universalis*, on peut lire à ce sujet que « la sphéricité de la Terre, imaginée vers 650 avant J.-C. par Thalès de Milet, puis affirmée par les pythagoriciens, permit dès les VIème-Vème siècles avant J.-C. de fixer un cadre aux connaissances géographiques que les campagnes d'Alexandre (356-323) aideront à élargir. Au VIème siècle avant J.-C., Anaximandre et Hécatee ébauchent les premières cartes, centrées sur la Méditerranée. Au IVème siècle avant J.-C., Dicéarque (347-285) invente la première construction géométrique en situant tous les points connus par rapport à deux axes : l'un ouest-est, le « diaphragme », et l'autre, la « perpendiculaire », tous deux passant par Rhodes au 36^e degré de latitude nord. Au IIIème siècle, Ératosthène (275-194), bibliothécaire d'Alexandrie, exécute la première mesure de la circonférence terrestre avec une précision surprenante [...] À la suite d'Ératosthène, Hipparque (190-125) inventa la première projection, dite « carte plate parallélogrammatique », lointain ancêtre de la projection de Mercator. Au IIème siècle après J.-C., Claude Ptolémée (90-168), astronome et géographe d'Alexandrie, détermina par le calcul la latitude et la longitude de huit mille points. Malgré ses graves défauts, la cartographie grecque antique contient déjà toutes les notions fondamentales de la cartographie moderne : sphéricité de la Terre, mesure des latitudes et, moins précisément, des longitudes, coordonnées terrestres, systèmes de projection. Son caractère essentiel est d'être une cartographie d'ensemble, visant à donner une image globale du monde alors connu

ou supposé, telle que, par exemple, la figure du globe de Cratès vers 150 avant J.-C. » (Bonnerot, Joly, en ligne)⁴⁸⁴.

La construction du premier globe terrestre est attribuée à Cratès de Mallos, philosophe grec, grammairien et philologue. Patrick Gautier Dalché rappelle que « Strabon évoque incidemment le globe construit à Pergame par le stoïcien Cratès de Mallos vers le milieu du II^e siècle avant J.-C., sans donner véritablement de précision ni sur sa taille ni sur son aspect. Il ne cite l'œuvre de Cratès qu'à titre de modèle souhaitable : «celui qui voudrait approcher au plus près de la vérité doit faire pour la terre un globe semblable à celui de Cratès, y porter le quadrilatère [où la terre habitée est située], et placer dans ce quadrilatère la carte de la terre habitée» [Géographie, II, 5, 10] » (Gautier-Dalché, 2010 : 46)⁴⁸⁵. Léo Bagrow dans son ouvrage *History of Cartography*⁴⁸⁶, évoque également le grammairien grec : « Crates of Mallos (c. 150 B.C.) suggested – and perhaps made – a representation of the earth as a sphere, with its surface divided into four equal continents” (Bagrow, 2010 : 33)⁴⁸⁷. Une des reconstitutions du globe qu'aurait réalisé Cratès de Mallos, est publiée dans l'ouvrage d'Edward Luther Stevenson⁴⁸⁸ (figure n°117).



Figure 117 - reconstitutions du globe qu'aurait réalisé Cratès de Mallos, 150 av. J.C. Source : Stevenson Edward Luther, 1921. *Terrestrial and Celestial Globes*. Yale University Press, 400 p.

A propos de Cratès de Mallos, Strabon précise sur les éléments suivants : « Jusqu'à présent c'est sur une surface sphérique que nous avons entendu prendre le quadrilatère où nous plaçons la terre habitée, et quiconque veut avoir une reproduction de la terre habitée aussi exacte que peut l'être une figure faite de main d'ouvrier, doit, en effet, se construire une sphère, comme voilà celle de Cratès et prendre sur cette sphère le quadrilatère en question pour y inscrire la carte de la terre habitée ; il faut seulement que cette sphère soit grande pour que la portion que nous en considérons et qui, par rapport au reste, représente une fraction de si peu d'étendue, puisse recevoir sans confusion tous les détails qu'il importe d'y retracer et offre à l'œil une image suffisamment exacte» (Strabon, en ligne)⁴⁸⁹.

484 Bonnerot Guy, Joly Fernand. Cartographie. *Encyclopaedia Universalis* [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/cartographie/> (consulté le 12/07/2015)

485 Gautier Dalché Patrick, 2010. Avant Behaim : les globes terrestres au xve siècle. *Médiévales*, n°58, p. 43-61 [En ligne] URL : <https://medievales.revues.org/5964> (consulté le 05/05/2014)

486 Léo Bagrow, Révision de R.A. Skelton, 2010. *History of Cartography*. New Brunswick: Transaction Publishers, 2nde édition, 2010, 312 pages

487 *Op. Cit.*

488 Voir aussi Les quatre mondes habités de Cratès de Mallos (d'après K. Miller) dans Nicolet Claude, 1988. *L'inventaire du monde. Géographie et politique aux origines de l'Empire romain*. Paris : Fayard, 346 p.

489 Strabon. *Géographie*. II, 5, 10. [En ligne] URL : <http://www.mediterranees.net/geographie/strabon/II-5.html> (consulté le 26/09/2013)

Il n'est pas possible de traiter de tous les globes terrestres fabriqués par l'homme mais les globes de Coronelli dépassent tous les autres par leur grandeur et leur beauté. Vincenzo Maria Coronelli (1650-1718) est un moine franciscain né à Venise, docteur, entre autres, en cartographie. « Les premières traces de son activité de fabricant de globes apparaissent en 1678 avec la création pour le duc de Parme, Ranuccio II Farnese, de deux globes manuscrits de 1,75 m de diamètre » (BNF, en ligne)⁴⁹⁰. Le cardinal César d'Estrées, intermédiaire entre Colbert et les fabricants italiens de lunettes astronomiques, rend visite en 1680 au duc de Parme et, en voyant les deux globes, décide d'en faire fabriquer pour le roi Louis XIV. La paire de globes de grande dimension (quatre mètres environ de diamètre), représentation synthétique de la Terre et du ciel, est achevée en 1683 (figure n°118).



Figure 118 – Le globe de la Terre de Vincenzo Maria Coronelli, 1683. Source : Site Classes de la BNF [En ligne] URL : <http://classes.bnf.fr/rendezvous/pdf/Coronelli.pdf> (consulté le 12/07/2015)

1.2.5 Vue figurée

Les auteurs de la Table de Peutinger ont utilisé un système de signalisation sophistiqué et élaboré, pour identifier villes, villas importantes, temples, sanctuaires, stations thermales, greniers et phares, comme nous pouvons le constater avec la figure n°119. Les villes sont représentées par exemple par deux maisons, les cités importantes, telles que Rome ou Constantinople, sont marquées par un médaillon.



490 Site Expositions BNF [En ligne] URL : <http://expositions.bnf.fr/globes/bornes/intro.htm> (consulté le 12/07/2015)

Ces éléments sont à mettre en relation avec la vue figurée, autre façon de représenter un territoire. De la cartographie médiévale, nous retenons essentiellement les cartes ou représentations cartographiques spirituelles et les cartes pratiques, parmi lesquelles les portulans, utilisées pour la navigation. D'autres cartes ont été élaborées, ce sont les vues figurées. Sont représentés des territoires à grande échelle, ville ou paroisse, illustrés par ce qui couvre son sol, habitations, monuments et édifices, cours d'eau, végétation... «peints en élévation et en perspective, comme si le spectateur regardait les lieux depuis un belvédère – d'où le terme de *vue*, à prendre au pied de la lettre –, et qui étaient dressés, aux derniers siècles du Moyen Âge, pour trancher des querelles territoriales, au même titre qu'aujourd'hui on produit devant un tribunal un relevé topographique, une page du cadastre ou une photographie » (Dumasy, 2009)⁴⁹¹.

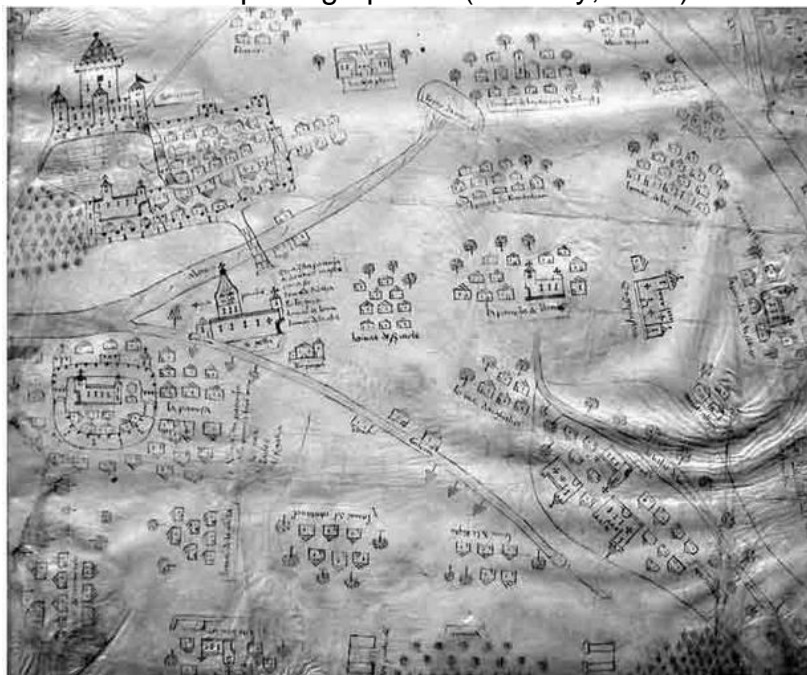


Figure 120 – Vue figurée du bourg de Sévérac qui domine l'Aveyron. Source : Dumasy Juliette, 2009. Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de la baronnie de Sévérac-le-Château (1504). *Revue historique*, 2009/3, n°651, p. 630 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (consulté le 26/09/2013)



Figure 121- Les villages de Peyreleau, Lapanouse, le mas de Novis. Source : Dumasy Juliette, 2009. Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de la baronnie de Sévérac-le-Château (1504). *Revue historique*, 2009/3, n°651, p. 635 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (consulté le 26/09/2013)

491 Dumasy Juliette, 2009. Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de la baronnie de Sévérac-le-Château (1504). *Revue historique*, 2009/3, n°651, p. 621-644 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (consulté le 26/09/2013)



Figure 122 - Les maisons Ricpagès, Villeplaine et Buzens (les deux dernières sont fortifiées). Source : Dumasy Juliette, 2009. Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de la baronnie de Sévérac-le-Château (1504). *Revue historique*, 2009/3, n°651, p. 635 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (consulté le 26/09/2013)



Figure 123 - Les églises de Saint-Chély, Gagnac, Saint-Rome-de-Dolan. Source : Dumasy Juliette, 2009. Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de la baronnie de Sévérac-le-Château (1504). *Revue historique*, 2009/3, n°651, p. 635 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (consulté le 26/09/2013)



Figure 124 - Les maisons fortes de Loupiac, Lugans et Varrès. Source : Dumasy Juliette, 2009. Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de la baronnie de Sévérac-le-Château (1504). *Revue historique*, 2009/3, n°651, p. 635 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (consulté le 26/09/2013)

Juliette Dumasy-Rabineau, maître de conférences en histoire médiévale à l'Université d'Orléans, évoque dans un autre article les vues figurées de la fin du Moyen-Age, dans lequel elle rappelle l'intention que les fabricants de ces documents y ont mis : « A la fin du Moyen Âge, la pratique judiciaire connaît une importante évolution, passée assez inaperçue : l'apparition d'un nouveau genre de document parmi les pièces produites devant les tribunaux, les « figures » ou « vues figurées », qui représentent par le dessin les lieux qui constituent le décor ou le fond du litige, et sont utilisées pour mener à bien la résolution du conflit. Le phénomène, général en Europe occidentale, semble débiter en France dans le premier quart du XIV^e siècle, mais c'est véritablement au XV^e siècle qu'il se développe, pour devenir massif au XVI^e siècle »(Dumasy-Rabineau, 2013 : 805)⁴⁹².

⁴⁹² Dumasy-Rabineau, Juliette, 2013. La vue, la preuve et le droit : les vues figurées de la fin du Moyen-Age. *Revue historique*, n°668, 2013/4, p. 805-831



Figure 125 - Vue figurée de Champeaux (Seine-et-Marne), 1538. Parchemin, 57 x 77 cm. AN, Cartes et plans, L 898 n° 52, 4. Source : Dumasy-Rabineau, Juliette, 2013. La vue, la preuve et le droit : les vues figurées de la fin du Moyen-Age. *Revue historique*, n°668, 2013/4, p. 811 [En ligne]. URL : <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-historique-2013-4-page-805.htm> (consulté le 26/09/2013)

Les vues figurées sont pour nous une illustration pertinente de la définition du terme document, « écrit ou objet servant d'information, de témoignage, de preuve ». Dans ce cas précis, la vue figurée est bien un objet cartographique servant de preuve au Moyen-Age. Les règles qui régissent la fabrication de cet objet, et leurs usages dans les pratiques judiciaires sont également intéressantes. Juliette Dumasy-Rabineau rappelle que « le vocabulaire médiéval pour désigner ces documents figurés est très varié, et cette diversité même est instructive : la « figure » (ou *figura* en latin) est l'occurrence la plus fréquente, suivie par la « veue figure » (*veuta et figura*), la « figure accordée » (*figura concordata*), le « pourtrait » et, très rarement, la « carta ». Le terme de « figure » est le moins connoté ; employé pour des documents de nature très diverse, il signifie simplement le fait qu'ils revêtent une forme graphique. L'expression « veue figure » est plus complexe. Le terme de « veue », à la fin du Moyen Âge, recouvre simultanément deux significations. La première, qui est très générale et existe encore dans notre langue actuelle, renvoie à la vision sensorielle : selon cette acception, la vue figurée donne à voir, au sens littéral du terme, les lieux disputés, par l'artifice du dessin. La deuxième, qui n'est plus d'usage aujourd'hui, s'inscrit dans le cadre d'une enquête judiciaire ou juridique : le « jour de veue » ou, en Normandie, la « veue », désigne la visite des lieux litigieux menée par un juge ou son délégué, généralement en présence des deux parties, pour établir la vérité « sur le terrain ». [...] La première vue figurée connue, en France, datant vraisemblablement du milieu des années 1310, est appelée « *carta pentha et vehuta* » ; au XV^{ème} siècle, on rencontre la formule « *carta figurata* ». Il n'est pas facile de savoir si le terme est ici employé dans son sens médiéval courant, celui de charte (document à valeur officielle), ou dans le sens actuel de carte, qui apparaît semble-t-il au cours du XV^{ème} siècle » (Dumasy-Rabineau, 2013 : 806-807)⁴⁹³.

493 *Op. Cit.*

Ces éléments confirment qu'un document peut être autre chose qu'un écrit (d'où la précision « écrit ou objet » dans sa définition en SIC). Lorsque l'objet a une forme graphique, il convoque la vision sensorielle et donne à voir (re-présentation) par l'intermédiaire d'une figure, d'un tracé, d'un dessin. Dans le sens décrit par Juliette Dumasy-Rabineau, la vue figurée est le compte-rendu visuel d'une visite de lieux concernés par l'action juridique. L'intention de celui qui l'a fabriquée est donc clairement identifiée. L'histoire des pratiques juridiques ne fait pas mention de ces documents par intention ; ils ont donc été oubliés les siècles suivants. En menant des recherches à leur sujet, ils retrouvent leur statut de document. S'ils sont moins objet de preuve, ils sont toujours objet porteurs d'informations illustrées. Par ailleurs, ils font partie d'un patrimoine cartographique, et par leur originalité figurative, apportent un témoignage des pratiques coutumières en terme de procédure, sont un exemple d'esthétique représentationnelle et d'ingéniosité pour rendre-compte d'une situation. Cette notion de patrimoine associée aux vues figurées est importante. Nous avons ainsi trouvé d'autres documents sur les sites Web institutionnels « Patrimoine de la ville d'Arles » (figure n°126), « Archives départementales de l'Hérault » (figure n°127) et « Patrimoine Midi-Pyrénées » (Conseil Régional)» (figure n°128).



Figure 126 - Vue figurée du vieux gras de Passon comblé, extrait d'une carte du XVIIIème siècle. Source : Site Web « Patrimoine de la ville d'Arles » [En ligne]. URL : http://www.patrimoine.ville-arles.fr/arles/ville.cfm?action=fiche_document_edifice&id_document=705&id=100# (consulté le 26/09/2014)



Figure 127 - Vue figurée d'une partie de la ville de Ganges, produite pour le procès des consuls contre les cordeliers.
 Source : Site Web « Archives départementales de l'Hérault », collections numérisées» [En ligne]. URL : http://archives-pierresvives.herault.fr/archives/archives/fonds/FRAD034_00000500/view:all/page:6?pagination=50 (consulté le 26/09/2014)



Figure 128 - Vue figurée du bourg de Rodez en 1495. Source : Site Web « Patrimoine Midi-Pyrénées » [En ligne]. URL : [http://patrimoines.midipyrenees.fr/fr/recherche/recherche-base-de-donnees/index.html?notice=IA12110014&tx_patrimoine_search_pi1\[state\]=detail_simple&tx_patrimoine_search_pi1\[nive](http://patrimoines.midipyrenees.fr/fr/recherche/recherche-base-de-donnees/index.html?notice=IA12110014&tx_patrimoine_search_pi1[state]=detail_simple&tx_patrimoine_search_pi1[niveau_detail]=N3)
 au_detail]=N3 (consulté le 26/09/2014)

1.2.6 Cartes anthropomorphes, zoomorphes, floramorphes

La dernière catégorie que nous développons ici concerne des cartes qui prennent la forme d'animaux, de personnages ou de plantes. Dans la partie consacrée aux intentions de la carte, nous avons présenté deux cartes qui font partie de cette catégorie, la représentation cartographique du mythe antique de la princesse phénicienne Europe (1592), inspirée de celle de Sebastian Munster (1537) et la carte de l'Europe dressée par Paul Hadol à la veille de la guerre franco-allemande de 1870. Il existe d'autres cartes anthropomorphes, zoomorphes et même floramorphes. L'historienne du Moyen Âge évoque ainsi les cartes anthropomorphes d'Opicinus de Canistris (1296-1353). L'œuvre de ce prêtre et écrivain italien, est un peu particulière, ce dernier souffrant de troubles psychotiques. Ainsi, d'une part, il « connaît et représente les trois parties du monde connu :

Europe, Afrique et Asie (surtout l'Asie mineure) – ce qui correspond en gros aux connaissances de l'époque sur la terre habitée (« œkoumène »). Et ses cartes sont en général centrées sur le bassin méditerranéen », mais d'autre part, « il projette son image corporelle à l'échelle d'une région, d'un pays, d'une partie du monde ou du cosmos : il s'agit d'une stratégie pathologique de l'occupation de l'espace. Ce qui veut dire qu'il considère qu'il est tout et qu'il est partout, sans tenir compte du temps et de l'espace » (Laharie, 2010)⁴⁹⁴. Le résultat des troubles d'Opicinius de Canistris est un ensemble de cartes surprenantes visuellement (figure n°129).

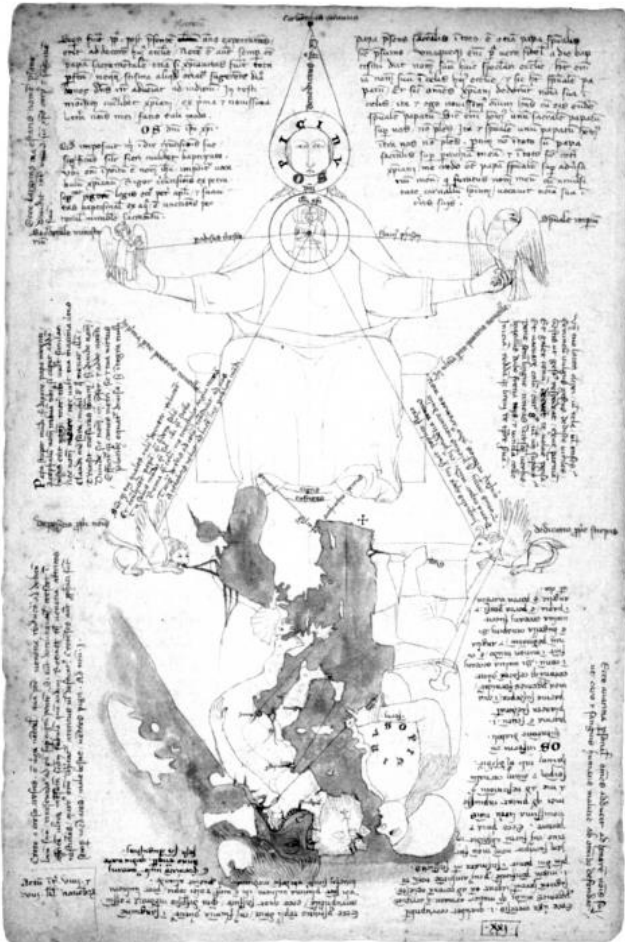


Figure 129 – Carte d'Opicinius de Canistris, ibiblioteca apostolica vaticana. Soiurce : Laharie Muriel, 2010. Les cartes anthropomorphes d'Opicinus de Canistris (1337) Dans Bresc Henri, Tixier du Mesnil Emmanuelle, (dir.), 2010. *Géographes et voyageurs au Moyen Âge*. Nanterre : Presses Universitaires de Paris Ouest.

Avec la carte de Paul Hadol, nous l'avons vu, la carte anthropomorphique peut être considérée comme satyrique ou drolâtique. Roderick M. Barron, spécialiste des cartes allégoriques et de propagande, publie en 2008 un article dans la revue *Belgeo, Revue Belge de Géographie*, sur les cartes satyriques représentant l'Europe entre 1845 et 1945, intitulé *Bringing the map to life: European satirical maps*. L'auteur insiste sur le fait que la période étudiée est une période troublée. Révolution européenne, guerres, bouleversements politiques ont ainsi été des sources d'inspiration pour les caricaturistes qui ont dessiné les événements sur la scène cartographique internationale (Barron, 2008)⁴⁹⁵. C'est le cas de la carte ci-

494 Laharie Muriel, 2010. Les cartes anthropomorphes d'Opicinus de Canistris (1337) Dans Bresc Henri, Tixier du Mesnil Emmanuelle, (dir.), 2010. *Géographes et voyageurs au Moyen Âge*. Nanterre : Presses Universitaires de Paris Ouest. [En ligne] URL : <http://books.openedition.org/pupo/1566> (consulté le 26/09/2015).

495 Roderick M. Barron, 2008. *Bringing the map to life: European satirical maps, 1845-1945*. *Belgeo, Revue Belge de Géographie*, n°3-4, p. 445-464

après (figure n°130) réalisée par Fred W Rose (1849-1915) en 1877, qui traduit le danger russe. La Russie apparaît en effet sous les traits d'une pieuvre gigantesque.



Figure 130 – Carte satyrique de Fred W. Rose, 1877. Roderick M. Barron, 2008. Bringing the map to life : European satirical maps, 1845-1945. *Belgeo, Revue Belge de Géographie*, n°3-4, p. 445-464

Les deux cartes suivantes (figures n°131 et n°132) sont, quant à elles, des représentations de célébration. L'historien de la cartographie Peter H. Meurer évoque en 2008 la carte zoomorphe du *Leo Belgicus* (Cologne 1583) par Michael von Eitzing (1535-1598) et Frans Hogenberg (1538- 1590) (figure n°131), montrant les Pays-Bas comme un lion assis, ainsi que la carte de la Bohême en forme de rose, *Bohemiae Rosa* (Meurer, 2008)⁴⁹⁶ de Christian Vetter en 1668 (figure n°132).

496 Meurer Peter H., 2008. *Europa Regina. 16th century maps of Europe in the form of a queen*. *Belgeo*, n°3-4, p.355-370. "The precise term for such maps in the form of human figures is "anthropomorphic map" rather than the more general "emblematic map" or "fantasy map" or "symbolic map". A related type are maps shaped in the form of animals ("zoomorphic maps") such as the famous *Leo Belgicus* (Cologne 1583 and many later editions) by Michael von Eitzing (ca. 1535–1598) and Frans Hogenberg (ca. 1538–1590), showing the Low Countries as a sitting lion. There also exist maps in the shape of plants ("floramorphic maps"). A magnificent specimen is the *Bohemiae Rosa*, a map of Bohemia underlaid with the flower of a rose. It was drawn by Christoph Vetter (1575–1650), engraved by Wolfgang Kilian (1581–1662) and later used to illustrate the *Epitome historica rerum bohemicarum* (Prague 1677) by the Czech Jesuite Bohuslav Balbin (1621–1688)" [En ligne] URL : <https://belgeo.revues.org/7711> (consulté le 26/06/2015)



Figure 131 - *Leo Belgicus*, 1586-1588. Source : Bibliothèque royale de Belgique. [En ligne] URL : <http://uurl.kbr.be/1044242> (consulté le 26/09/2015).

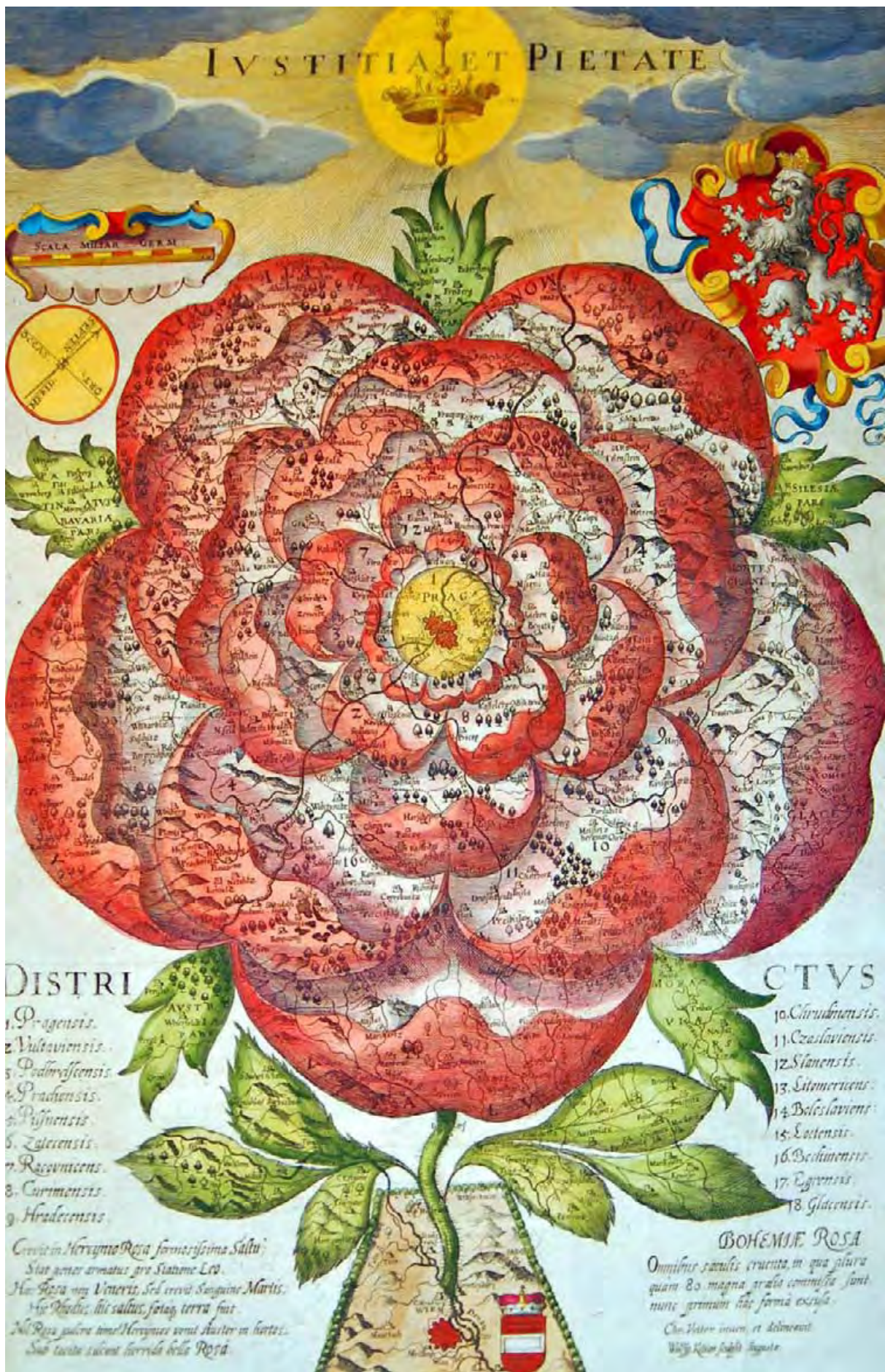


Figure 132 – Bohemia Rosa, 1668. Source : Carnet de recherche *Centres and Centralities* sur le portail *Hypothèses.org* [En ligne] URL : <http://centrici.hypotheses.org/871> (consulté le 26/09/2015).

2 Cartes et cartographie : les étapes techniques marquantes

2.1 Aux origines de la cartographie

2.1.1 Premières représentations de la Terre : les Grecs

L'apport des Grecs est fondamental dans l'histoire de la cartographie. Eratosthène ou Ptolémée sont des noms qui ont traversé les siècles mais d'autres savants grecs, moins connus, n'en sont pas moins fondateurs et pionniers dans leur quête de représentation de la Terre. Ainsi Anaximandre de Milet (vers -610 / vers -546)⁴⁹⁷, philosophe et savant grec présocratique semble être le premier à tenter d'expliquer l'origine de l'homme et du monde de façon rationnelle et scientifique, comme le soulignent les philologues et humanistes Kirk et Raven en 1957 : « *Anaximander's is the first attempt of which we know to explain the origin of man, as well as of the world, rationally* » (Kirk, Raven, 1957 : 142)⁴⁹⁸. La grande difficulté avec les philosophes présocratiques est que leurs œuvres sont arrivées jusqu'à nous de façons indirectes et/ou fragmentaires⁴⁹⁹, ce qui donne à leurs interprétations un point de doute et de suspicion. « L'œuvre écrite de tous les philosophes d'avant Platon est perdue, et on ne peut en avoir une idée qu'au moyen des références (de longueur et de qualité très variables) qu'en firent les auteurs ultérieurs (de Platon jusqu'aux compilateurs païens ou chrétiens de l'Antiquité tardive), sans qu'il soit toujours possible de faire la part entre citation et interprétation » (Pérignon, en ligne)⁵⁰⁰.

Ce qui semble fondamental à nos yeux, c'est que les philosophes grecs d'avant Socrate aient choisi de développer des approches plus scientifiques, à tel point que l'on tente « de comprendre comment la pensée humaine a pu, vers le VI^e siècle av. J.-C., délaisser les chemins traditionnels de la poésie et du mythe pour s'engager dans la voie nouvelle de la recherche rationnelle, celle de la science et de la philosophie » (Pérignon, en ligne)⁵⁰¹. Délaisser les chemins traditionnels du mythe, c'est bien ce qu'Anaximandre de Milet semble avoir fait. Carlo Rovelli, physicien théoricien spécialiste en gravité quantique, lui a consacré un ouvrage en 2009 : *Anaximandre de Milet, ou la naissance de la science*⁵⁰². Pour Carlo Rovelli, en proposant une nouvelle vision du monde il y a 26 siècles, il est véritablement à l'origine de la démarche scientifique même. Jusqu'à ce penseur grec, l'Univers se pensait comme un espace clos, en haut par le ciel et en bas par la Terre, c'est ce que nous avons vu plus haut avec la représentation cosmogonique du Ciel et de la Terre. Anaximandre décrit l'Univers de façon audacieuse, pour son époque, comme « un espace ouvert dans lequel flotte la Terre »⁵⁰³.

C'est ce point qui est le plus important dans la mesure où il est le premier à oser imaginer « Terre privée de tout appui et cylindrique »⁵⁰⁴. Marcel Conche,

497 Disciple de Thalès de Milet, qui considérait la terre comme une grande galette, dans une bulle entourée d'eau.

498 Kirk Geoffrey Stephen, Raven John Earle, 1957. *The Presocratic Philosophers, Chapitre III*. Cambridge University Press, 404 p.

499 Voir l'ouvrage publié par Laks André, Louguet Claire, 2002. *Qu'est-ce que la philosophie présocratique ?* Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, 550 p.

500 Site Philonet destiné à l'usage des élèves de Terminale et animé par un professeur de philosophie, Michel Pérignon [En ligne]. URL : <http://www.philonet.fr/auteurs/Presocra.html> (consulté le 26/09/2013)

501 *Ibid.*

502 Rovelli Carlo, 2009. *Anaximandre de Milet, ou la naissance de la science*. Paris : Dunod, 192 p.

503 Site de la revue La Recherche, l'actualité des sciences [En ligne]. URL : <http://www.larecherche.fr/savoirs/histoire-sciences/revolution-anaximandre-01-06-2009-82798> (consulté le 26/09/2013)

504 Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de la Drôme de la Drôme, 2008. *Exposition Les fils d'Ariane*. Dossier pédagogique, p. 16. Cette exposition proposait un regard plongeant sur la Terre, composée de des trois pôles : « Terre ! », « Cartes ? » et « Apogée », et ayant pour objectifs : découvrir notre planète, savoir la cartographier et comprendre ses représentations, appréhender ce que l'observation spatiale a transformé dans notre vie quotidienne et en quoi elle constitue pour l'Europe un formidable enjeu.... L'objectif autour du pôle Cartes nous intéresse tout particulièrement : « Cartes ? » Il s'agit bien d'une interrogation : nous avons l'habitude de faire des cartes (cartes routières, marines, du ciel, météo, des bouchons,

philosophe français spécialiste de la métaphysique et professeur émérite de philosophie à la Sorbonne s'est intéressé lui aussi à ce savant grec. Il publie en 1991 l'ouvrage intitulé *Anaximandre, fragments et témoignages*⁵⁰⁵, dans lequel il cite les propos d'Anaximandre : « Et la Terre est suspendue, soutenue par rien, mais stable à cause de son égal éloignement de tout. Sa forme est courbée, arrondie à la façon d'une colonne de pierre ; sur l'une des faces, nous marchons, mais l'autre se trouve à l'opposé » (Conche, 1991 : 192)⁵⁰⁶. « [Anaximandre] affirme que la terre est, par sa forme, cylindrique, et a une profondeur qui est le tiers de sa largeur » (Conche, 1991 : 193)⁵⁰⁷.

Sur cette question de la rotondité de la terre, Conrad Malte-Brun explique dans son ouvrage publié en 1829, *Précis de la géographie universelle : ou description de toutes les parties du monde sur un plan nouveau* (volume 1), que « les premiers observateurs des astres eurent sans doute, dans leurs recherches, le but de trouver des guides sûrs dans les voyages auxquels les entraînait la curiosité ou le besoin. Ils remarquèrent que le soleil, leur premier guide, occupait, dans l'hémisphère céleste, une place opposée à certaines étoiles [...] ; ils remarquèrent dans les cieux ce point qui, seul immobile, semble servir de pivot, ou selon l'expression grecque, de pôle, au mouvement apparent des globes célestes. Ils tracèrent une méridienne, une ligne droite, dans la direction du soleil à l'étoile polaire ; et [...] elle leur suffisait pour marquer [...] les points cardinaux. Maintenant, s'ils allaient vers le nord, ils voyaient l'étoile polaire prendre une position plus élevée dans les cieux, par rapport au cercle qui, de tout côté, bornait leur vue, et qu'on appelle l'horizon. [...] Il était donc impossible que la ligne dont ils suivaient la direction fût une droite tracée sur une plaine horizontale. [...] il était naturel de conclure que la terre était, du moins circulairement, courbée du sud au nord. Ce fut sans doute d'après un semblable raisonnement que Leucippe, Anaximandre, et d'autres anciens philosophes, s'étaient contentés de regarder la figure de la terre comme cylindrique » (Malte-Brun, 1829 : 225 du volume 1)⁵⁰⁸. C'est probablement parce qu'Anaximandre a observé la courbure de la surface de la Terre, qu'il lui donna « la forme ventrue et régulière d'un cylindre avec deux faces planes » (BNF, en ligne)⁵⁰⁹.

Si nous nous intéressons d'aussi près à Anaximandre, c'est parce que, d'une part, ses travaux et ses théories représentent une étape essentielle et révolutionnaire de l'histoire des sciences, mais d'autre part, c'est surtout parce qu'une de ses activités scientifiques concerne la carte. C'est un point que soulignent dans un de leurs chapitres Kirk et Raven. Les deux auteurs citent en grec, traduit en anglais, les propos d'Agathémère, écrivain grec du III^e siècle après J.-C., auteur d'un recueil de leçons en deux parties de Géographie intitulé *Hypotyposes geographiae*: « *Anaximander the Milesian, a disciple of Thales, first dared to draw the inhabited world on a tablet; after him Hecataeus the Milesian, a much-travelled man, made the*

des pollutions,...) de les lire, de les interpréter, et ce depuis de nombreux siècles. Mais n'est-ce pas une manière de nous approprier le Monde, de le rêver ? Les cartes ne nous font-elles pas voir une réalité particulière ? », <http://www.kasciope.org/Exposition-les-fils-d-Ariane>

505 Conche Marcel, 1991. *Anaximandre, fragments et témoignages, texte grec, introduction et commentaire par Marcel Conche*. Paris : PUF, coll. « Epiméthée », 252 pages. Un compte-rendu de cet ouvrage est oublié dans le numéro d'oct.-déc. 1992 de *la Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, T. 182, No. 4, pp. 583-586. On peut y lire que « ce livre n'est pas seulement la première monographie (...) consacrée à Anaximandre, mais la première édition traduite et commentée des fragments de ce philosophe et des témoignages le concernant, accompagnée d'une interprétation globale de sa pensée. (...) Il n'y a pas de raison de mettre en doute les témoignages dont nous disposons au sujet de cette thèse d'Anaximandre ».

506 D'après Hippolyte, *Refutatio*, I, 6, 2-7, dans Conche Marcel (trad.), 1991. *Anaximandre, Fragments et Témoignages, texte grec, introduction et commentaire par Marcel Conche*. Paris : PUF, coll. « Epiméthée », 252 p.

507 *Op. Cit.*

508 Malte-Brun Conrad, 1829. *Précis de la géographie universelle : ou description de toutes les parties du monde sur un plan nouveau*. Au Bureau des Publications Illustrées, 6 volumes

509 Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/ciel/arretsur/sciences/grec/index6.htm> (consulté le 26/09/2013). Il est également précisé que « C'est une exigence de symétrie qui conduit les Grecs à déduire la forme sphérique de la Terre de sa position au centre de la sphère cosmique. ».

map more accurate, so that is became a source of wonder » (Kirk, Raven, 1957 : 103)⁵¹⁰. Strabon est également cité : « *Anaximander [...] was the first to publish a geographical map* » (Kirk, Raven, 1957 : 103)⁵¹¹ Les auteurs rappellent qu'Ératosthène tout comme Diogenes, vont dans le même sens, et ils précisent que la carte d'Anaximandre, dont nous n'avons aucune trace, ressemble à celle d'Hécatée, cette dernière étant améliorée par rapport à l'original. Les successeurs d'Anaximandre vont en effet œuvrer dans sa continuité.

Anaximandre établit une carte, « la première carte géographique »⁵¹² dont nous connaissons que la version très améliorée établie par Hécatée de Milet (- 550 / -480 av. J.C.) (figure n°133). Ce dernier écrit un ouvrage géographique, une *Périégèse*⁵¹³, dressant ainsi une carte des pays habités, s'inspirant fortement de la carte d'Anaximandre.

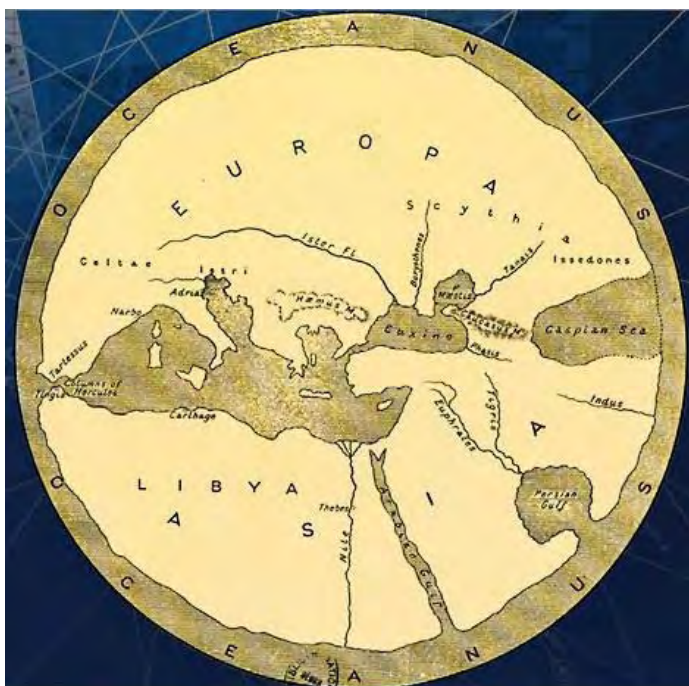


Figure 133 – Reconstitution de la carte des pays habités réalisée par Hécatée de Milet (- 550 / -480 av. J.C. Illustration issue de l'exposition en ligne réalisée par la BNF sur le thème « Représenter la Terre ». Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/globes/bornes/itz/22/02.htm> (consulté le 25/09/2014)

Comme nous pouvons le constater avec la figure n°130, la carte d'Anaximandre, comme celle d'Hécatée, correspondent aux premières cartes du monde centrées sur la Méditerranée. Monique Mund-Dopchie rappelle à ce propos, que « conformément au modèle mythique qu'ils s'efforçaient de rationaliser en l'expurgeant de ses couches de merveilleux, d'éminents penseurs de l'École de Milet (VIe s. A.C.), Anaximandre et son disciple Hécatée, posèrent l'existence d'une grande île constituée de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique, qui, d'une part, entourait la mer Méditerranée et la mer Noire, d'autre part, était elle-même entourée par un océan englobant plusieurs mers » (Mund-Dopchie, 2009)⁵¹⁴.

510 Kirk Geoffrey Stephen, Raven John Earle, 1957. *The Presocratic Philosophers, Chapitre III*. Cambridge University Press, 404 p.

511 *Op. Cit.*

512 Schwartz Jacques, 1960. *Pseudo-Hesiodica*. Brill Archive, 662 p., p.573

513 Sorte de récit de voyage autour du monde.

514 Mund-Dopchie Monique, 2009. Plus ultra ou non plus ultra ? Fortunes et infortunes de la représentation antique de la terre à la Renaissance. *Folia Electronica Classica* n°18, juillet-décembre 2009 [En ligne]. URL :

Dans l'ouvrage *Lire Hérodote*⁵¹⁵, Jeannine Boëldieu-Trevet et Daphne Gondicas précisent qu'il est difficile de savoir exactement comment se présentait la carte d'Hécatée : « grâce à la polémique qu'Hérodote soutient contre lui et contre les autres Ioniens faiseurs de cartes, on peut cependant dire que la terre y était figurée sous une forme circulaire (II, 21 ; IOV, 8, 36) entourée d'un fleuve Océan (II, 21, 23 ; IV, 36) qui prenait sa source « à l'endroit où le soleil se lève » (IV, 8). Sur ce disque étaient dessinés les contours des mers, y compris ceux d'une mer septentrionale (III, 115), dont Hérodote conteste l'existence (IV, 45) » (Boëldieu-Trevet, Gondicas, 2005 : 159)⁵¹⁶. Hérodote tente lui aussi de « définir les masses continentales et leurs rapports de grandeur avant d'en préciser les contours (IV, 37-45). Tout en affirmant ne pas comprendre pourquoi ses prédécesseurs ont divisé la terre en trois continents, puisque la terre « est une » (IV, 45), ni pourquoi ceux-ci ont été dénommés respectivement Asie, Europe et Libye, il déclare néanmoins qu'il suivra « l'opinion commune », la convention habituelle. [...] Il s'attache avec la même détermination à tracer les contours des trois continents en les délimitant grâce aux mers, aux montagnes, aux fleuves et aux déserts qu'il identifie chemin faisant » (Boëldieu-Trevet, Gondicas, 2005 : 160)⁵¹⁷.

Une représentation du monde selon Hérodote est proposée par Jeannine Boëldieu-Trevet et Daphne Gondicas (figure n°134). Elle illustre la sous-partie intitulée « une terre rectangulaire ? ».

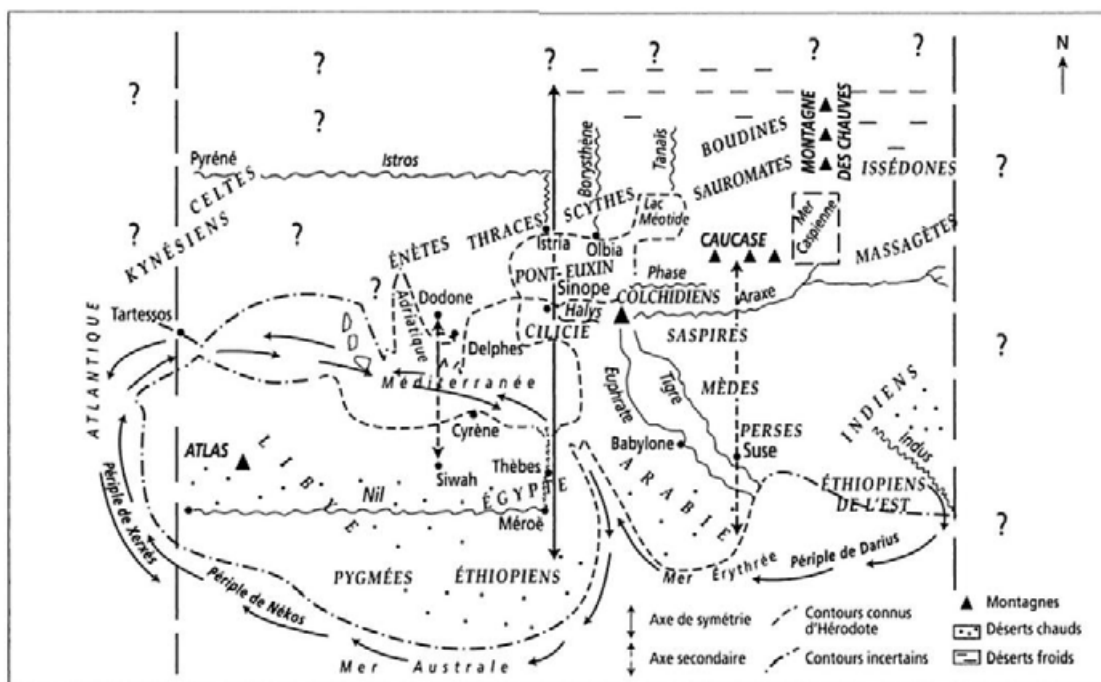


Figure 134 – Représentation du monde selon Hérodote. Source : Boëldieu-Trevet Jeannine, Gondicas Daphne, 2005. *Lire Hérodote*. Paris : Editions Bréal, p. 161

<http://bcs.fltr.ucl.ac.be/fe/18/plusultra/plusultra.htm> (consulté le 26/09/2013). Texte d'une leçon publique faite à la Kuleuven (Seminarium philologiae humanisticae). La version complète (avec la source précise des illustrations) a été publiée dans *Humanistica Lovaniensia*, t. 59, 2010, p. 3-28. « Si nous avons perdu les cartes d'Anaximandre et d'Hécatée et celles qui les ont imitées, nous pouvons cependant nous les imaginer à travers les critiques qu'Hérodote a formulées à leur égard : le « père de l'histoire » leur reprochait d'être abusivement symétriques en faisant notamment de la grande île et de l'océan des cercles trop parfaits et de ne pas être vérifiées par l'expérience » (Mund-Dopchie, 2009). Il est important de garder en tête que les Grecs déduisent la forme sphérique de la Terre, motivés par une exigence intellectuelle de symétrie de sa position au centre de la sphère cosmique.

515 Boëldieu-Trevet Jeannine, Gondicas Daphne, 2005. *Lire Hérodote*. Paris : Editions Bréal, 319 p.

516 *Op. Cit.*, p. 159 dans le chapitre 1 sur Les représentations du monde.

517 Boëldieu-Trevet Jeannine, Gondicas Daphne, 2005. *Lire Hérodote*. Paris : Editions Bréal, 319 p.

Ces premières descriptions du monde intriguent : les historiens, géographes, philosophes grecs, dans leurs travaux successifs, ont cherché à comprendre le monde et à le représenter, sous quelque forme que ce soit, imagée, parlée, décrite, avec pour ambition de surpasser l'auteur de référence (Canfora, 1998)⁵¹⁸, et ce faisant, ils ont fait progresser la science. Mais leurs travaux ne sont pas toujours arrivés jusqu'aux temps les plus récents. Les essais de reconstitutions sont donc nombreux⁵¹⁹. Ils ont utiles, même approximatifs, pour établir une chronologie des avancées scientifiques, pour comprendre les évolutions techniques, pour repérer les erreurs et leurs raisons, mais aussi les erreurs et leurs reproductions à différentes époques, pour saisir à quel point, de tout temps, représenter le territoire est important pour l'homme. Les erreurs commises ne retirent en rien les efforts constants pour améliorer la perception et la représentation d'un monde à découvrir et à mieux faire connaître, probablement, une des premières intentions et motivations des savants pionniers en la matière.

Dans son ouvrage *L'invention de l'Amérique*⁵²⁰, Edmundo O'Gorman s'appuie notamment sur les travaux de Grecs illustres tels que Parménide (-500 / -450) et Aristote (-384 / -322) pour expliquer la provenance de la division du globe terrestre en cinq zones. L'historien et philosophe mexicain précise que cette théorie « tire son origine de Parménide [...] mais c'est Aristote qui, par son immense autorité, y apposa son sceau définitif. Il s'agit de la fameuse division du globe terrestre conformément aux cinq zones du ciel, à savoir : les deux zones polaires ; les deux zones tempérées et la zone intermédiaire, dénommée tropicale, torride ou brûlée » (O'Gorman, 2007 : 71)⁵²¹. Germaine Aujac dans son article *L'image du globe terrestre dans la Grèce ancienne*⁵²² évoquait elle aussi cette « répartition du globe terrestre en zones, torride entre tropiques, tempérée entre tropiques et cercles arctiques, glaciale sous le pôle » (Aujac, 1974 : 193)⁵²³.

Les savants grecs qui dressent les premières cartes du monde habitée sont à la fois astronomes et géographes, tels qu'Eudoxe (406-355 av. J.-C.) qui exécute la première carte stellaire, et Ératosthène (276-194 av. J.-C.). Eratosthène, directeur de la plus grande bibliothèque du monde antique, la Bibliothèque d'Alexandrie, améliore de façon significative les premières ébauches de cartes tracées par ses prédécesseurs, marquant un net progrès pour la géographie. « Le tracé de sa carte s'organise autour de sept parallèles. Rhodes est au centre, et le dessin de la Méditerranée est déjà très précis » (Aujac, 1974 : 193)⁵²⁴. Sur la carte d'Eratosthène figurent en effet les méridiens et les parallèles passant par les lieux connus pour l'époque. Sa représentation est connue sous le nom de projection plate carrée. Le géographe français Alexandre Aimé Vuillemin (1812-1886) a réalisé une reconstitution, publiée dans l'ouvrage de Louis Figuier en 1884 (figure n°135).

518 Canfora Luciano, 1998. *Histoire de la littérature grecque d'Homère à Aristote*. Paris : Desjonquères éditions, 706 p.

519 Citons pour exemples : la représentation faite par Alexandre Vuillemin (1812-1880) publiée dans Figuier Louis, 1864. *La terre et les mers, ou Description physique du globe*. Paris : Hachette, 580 p., « De la terre d'après Hérodote », page 16. Cet ouvrage est disponible en ligne sur le site Gallica, bibliothèque numérique (URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k22526x> (consulté le 26/09/2013). Ou encore celle du cartographe allemand Karl Von Spruner (1803-1892) : le monde d'Hérodote, carte publiée dans l'ouvrage de Canfora Luciano, 1998. *Histoire de la littérature grecque d'Homère à Aristote*. Paris : Desjonquères éditions, 706 p.

520 O'Gorman Edmundo, 2007. *L'invention de l'Amérique : recherche au sujet de la structure historique du Nouveau Monde et du sens de son devenir*. Laval : Presses de l'Université de Laval, 181 p.

521 *Op. Cit.*

522 Aujac Germaine, 1974. L'image du globe terrestre dans la Grèce ancienne. *Revue d'histoire des sciences*, vol. 27, n° 27-3, pp 193-210

523 *Op. Cit.*

524 *L'Atlas des atlas, Courrier International, Hors-série, 2005, p. 18*

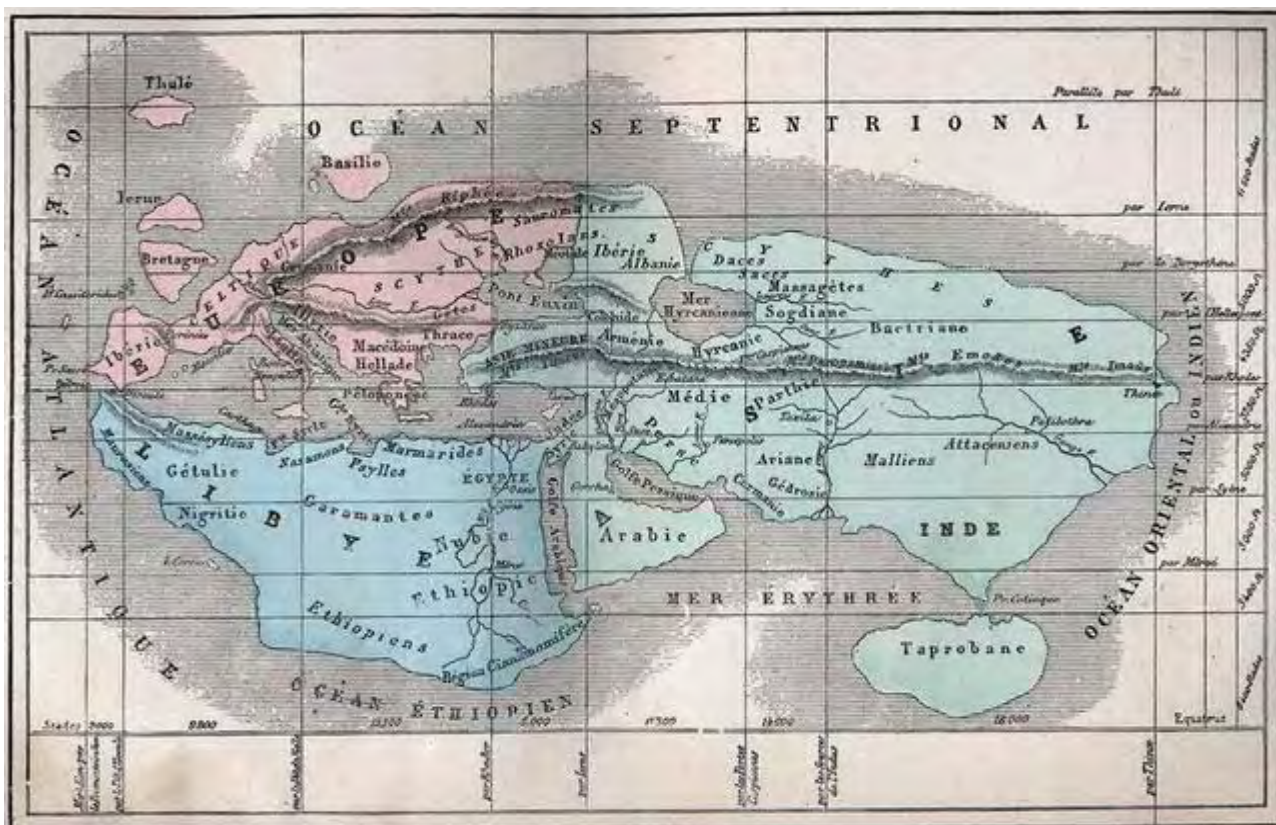


Figure 135 – Reconstitution de la carte d'Eratosthène par Alexandre Aimé Vuillemin, 1884. Source : Figuiet Louis, 1884. *La Terre et les mers, ou description physique du globe*. Paris : Librairie Hachette, 535 p.

Sur la base des éléments sur la rotondité de la terre, Eratosthène va établir la première estimation réaliste du rayon terrestre et surtout grâce à une méthode scientifique. Ce qui va lui permettre d'en déduire la circonférence de la Terre ou méridien terrestre avec une méthode purement géométrique. Avant lui, Pythagore (VI^{ème} s. av. J.C.) avait affirmé que la Terre était ronde mais c'est parce qu'il considérait la sphère comme une forme parfaite. Par principe, l'univers ne pouvait donc être que sphérique. Nous l'avons vu, Anamixandre l'a considérée plus cylindrique que sphérique. Aristote (IV^{ème} s. av. J.C.) apprécie la forme de l'ombre de la Terre projetée sur la Lune lors des éclipses. Eratosthène va chercher à calculer la circonférence de la terre « à partir de la distance de 5 000 stades séparant Assouan d'Alexandrie et de l'observation du soleil le 21 juin à midi : à Assouan, il est à la verticale et fait un angle de 7°12' avec celle-ci, à Alexandrie, l'équivalent de 1/50 de circonférence. Cela permet d'estimer à 252 000 stades la circonférence terrestre (soit, suivant la valeur incertaine du stade, entre 39 600 et 45 000 de nos kilomètres). Du III^e siècle av. J.-C. jusqu'au XIX^e siècle, le procédé restera le même : d'abord mesurer la distance entre deux points éloignés sur un méridien, en comptant le nombre de tours de roue d'un char ou le nombre de pas, puis évaluer la latitude de chaque point» (BNF, en ligne)⁵²⁵.

525 Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/ciel/arretsur/sciences/grec/index6.htm> (consulté le 26/09/2013). Dans l'exposition virtuelle de la BNF « Ciel et Terre », <http://expositions.bnf.fr/ciel/math/pdf/mesurt2.pdf>, l'expérience menée par Eratosthène pour calculer le rayon terrestre est rappelée : « Eratosthène constata que, le jour du solstice d'été, les puits de Syène (ville de Haute-Egypte) sont, à midi, éclairés jusqu'au fond. Le Soleil est donc, à cet instant, à la verticale de Syène (point S). Au même instant, un obélisque ([AB]) situé sur une place d'Alexandrie donne une ombre ([AC]) au sol. La mesure de l'angle $a = ABC$ donne $a = 7^{\circ}12'$. D'après les relevés cadastraux de la Bibliothèque, la mesure de l'arc de cercle AS (distance Alexandrie/Syène) est de 5 000 stades (1 stade $\approx 157,5$ m). A partir de ces mesures, Eratosthène put donner une estimation correcte du rayon terrestre ».

On lui doit également d'avoir croisé plusieurs sources d'information et de documentation : les récits des voyages rassemblés dans la Bibliothèque qu'il dirige, navigations océaniques et expéditions terrestres, les informations qu'ils recueillent auprès des savants du Musée. Par ailleurs, « il associe les deux facettes de la "graphie" de la Terre : l'écriture des noms de lieux et le dessin des terres émergées. Il étudie la répartition des océans et des continents, les vents, les zones climatiques. Comme Pythagore (VI^e s. av. J.-C.) et Parménide (544-450 av. J.-C.) avant lui, il définit cinq zones : celle de l'équateur, torride et supposée inhabitable, et, de part et d'autre, deux zones tempérées et deux zones glaciales. La zone tempérée septentrionale correspond au monde habité, appelé "œcumène" » (BNF, en ligne)⁵²⁶. A travers cette association des noms de lieux et du dessin de la forme des terres émergées, on peut dire qu'il est un des fondateurs de la géographie.

Vers la fin du 1^{er} siècle de notre ère, un autre géographe grec, Marin de Tyr, reprend les calculs d'Eratosthène en réduisant la taille de la circonférence de la Terre et donc la distance entre l'Europe et l'Asie, et incorpore dans sa carte les progrès accumulés depuis Hipparque. Il tente également de fixer des points de la carte du monde. « Il utilisa un réseau de coordonnées orthogonales graduées en degrés tel que les distances sur tous les méridiens et sur le parallèle de Rhodes apparussent à la même échelle et sans distorsion : c'était en fait une projection plate sur le parallèle de Rhodes » (Blamont, 1993 : 111)⁵²⁷. Même si Edme Mentelle précise en 1792 que « Marin de Tyr s'est trompé de plus de 410 lieues sur la Méditerranée ; de plus de 800 en ligne droite, sur la distance de l'Espagne au Gange » (Mentelle, 1792 : 657)⁵²⁸, ses travaux vont tout de même servir à Ptolémée (90-168 ap. J.C.), le seul à nous faire connaître Marin de Tyr.

Ptolémée (90-168 de notre ère) est davantage mathématicien que géographe. Il publie son *Répertoire géographique* (ou *Guide géographique* ; on utilise également le titre *Géographie*) en huit tomes, comportant le relevé des coordonnées géographiques de plus de 8 000 lieux, dernier ouvrage de référence de l'Antiquité, qui va influencer les successeurs de Ptolémée⁵²⁹. C'est cependant dans l'*Almageste*, recueil de cosmographie et d'astronomie, que l'on trouve sa théorie mathématique de la carte géographique qui engendra la cartographie moderne. Il emploie à cet effet deux modes de projection, comme le montrent les schémas ci-après (figures n°136, n°137 et n°138).

526 Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://classes.bnf.fr/ebstorf/repere/grec.htm> (consulté le 26/09/2013). « Au II^e siècle avant J.-C., l'astronome Hipparque perfectionne le principe des cinq zones par un quadrillage de parallèles et de méridiens, très pratique pour localiser les lieux et pour mieux évaluer les distances ».

527 Blamont Jacques, 1993. *Le chiffre et le songe : histoire politique de la découverte*. Paris : Odile Jacob, 944 p.

528 Mentelle Edme, 1792. *Encyclopédie méthodique ou par ordre de matières : géographie ancienne*. Paris : Panckoucke, 3 volumes

529 Sur le site de la BNF [En ligne]. URL : www.classes.bnf.fr (consulté le 26/09/2013) : Il « couronne la science de l'Antiquité en rassemblant sept siècles de savoir antique dans trois ouvrages principaux : l'Almageste pour l'astronomie, la Tétrabible pour l'astrologie, et la Géographie, un ensemble de huit volumes comprenant une carte générale et vingt-six cartes particulières ». Site de la BNF [En ligne]. URL : <http://classes.bnf.fr/ebstorf/repere/grec.htm> (consulté le 26/09/2013)

**La grande invention de Ptolémée :
mathématisation de la cartographie**

Première projection conique :

Cette projection, conique dans l'hémisphère Nord, représente bien les distances sur les méridiens et parallèles. Dans l'hémisphère Sud, Ptolémée n'utilise plus la projection conique, mais le même écartement des méridiens à $-16^{\circ}25'$ que sur le parallèle de Méroé.

On veut conserver les distances sur le parallèle de Rhodes et le rapport des distances au parallèle de Thulé et à l'équateur.

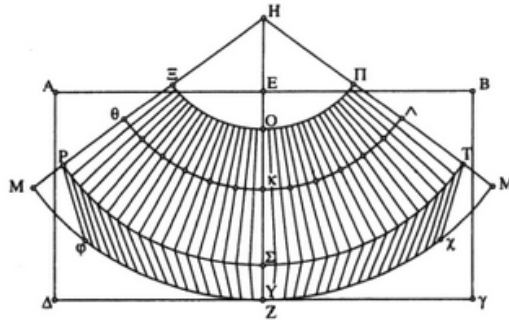


Figure 136 – La grande invention de Ptolémée : mathématisation de la cartographie : première projection conique. Source : Blamont Jacques, 1993. *Le chiffre et le songe : histoire politique de la découverte*. Paris : Odile Jacob, 944 p. , p. 112

Seconde projection conique :

On veut obtenir une représentation correcte des longueurs non seulement sur le parallèle de Rhodes, mais sur cinq parallèles (Thulé, Rhodes, Méroé, équateur, « Anti-Méroé »). Les longueurs le long des méridiens ne sont alors plus correctes que sur le méridien central.

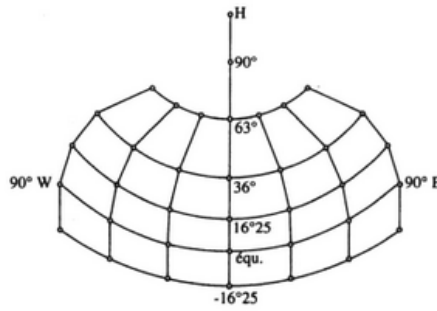


Figure 137 - La grande invention de Ptolémée : mathématisation de la cartographie : seconde projection conique. Source : Blamont Jacques, 1993. *Le chiffre et le songe : histoire politique de la découverte*. Paris : Odile Jacob, 944 p. , p. 112

Représentation finale de Ptolémée :

Il ne s'agit plus exactement d'une projection conique.

On suppose que les portions nord et sud de l'Océan (parallèles de Thulé et Anti-Méroé) et le parallèle central passant par Syène sont des arcs de cercle. Les méridiens sont des arcs de cercle définis par trois points d'égale longitude par rapport au point central. Ptolémée en prend 18, distants de 5° de longitude.

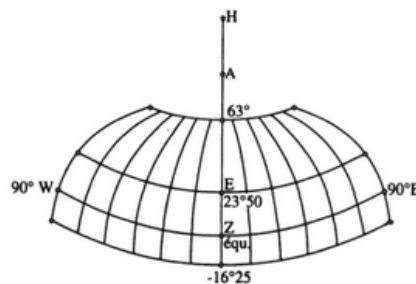


Figure 138 - La grande invention de Ptolémée : mathématisation de la cartographie : représentation finale. Source : Blamont Jacques, 1993. *Le chiffre et le songe : histoire politique de la découverte*. Paris : Odile Jacob, 944 p. , p. 112

Il développe ainsi une projection conique (projection homéotère copiée semble-t-il sur Hipparque) où les parallèles sont représentés par des cercles concentriques, et les méridiens par des droites qui convergent vers un même point. Une deuxième projection plus complexe lui permet de représenter les méridiens grâce à des arcs. Les œuvres de Ptolémée étaient indiscutablement accompagnées de cartes, qui ne nous sont pas parvenues. Monique Mund-Dopchie illustre son propos avec une représentation du monde selon Ptolémée (figure n°139).

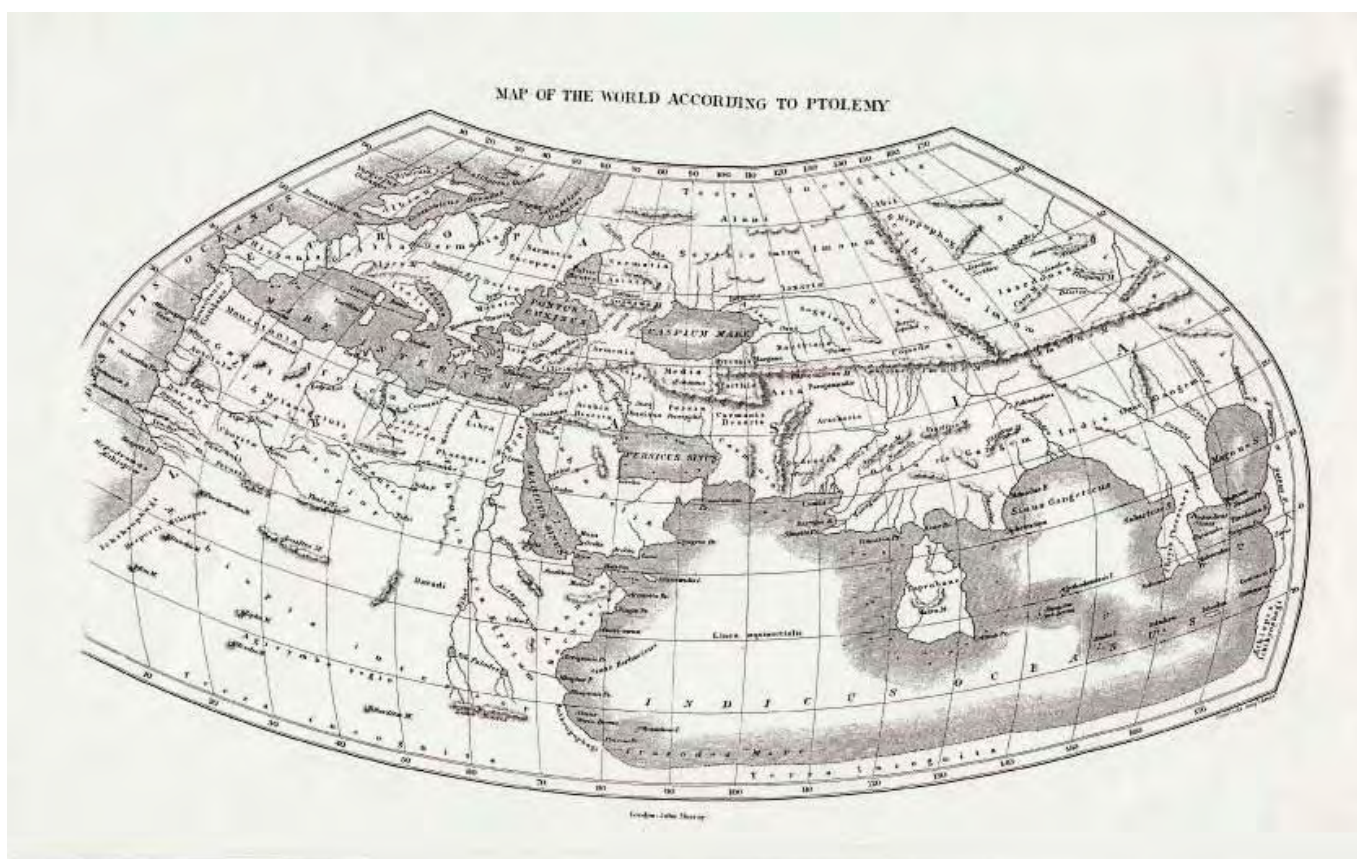


Figure 139 – Représentation du monde selon Ptolémée. Source : Mund-Dopchie Monique, 2009. Plus ultra ou non plus ultra ? Fortunes et infortunes de la représentation antique de la terre à la Renaissance. *Folia Electronica Classica* n°18, juillet-décembre 2009 [En ligne]. URL : <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/fe/18/plusultra/plusultra.htm> (consulté le 26/09/2013).

Ptolémée utilise cependant des données erronées, notamment celles de Marin de Tyr qui avait estimé le monde connu trop allongé de l'est à l'ouest. Cette erreur commise sur la Méditerranée, et en général sur les distances portées sur le globe terrestre, vont amener Christophe Colomb, au XIV^e siècle à penser que les Indes sont plus proches en naviguant à l'ouest et qui conduira à la découverte de l'Amérique. Ce dernier n'aurait peut-être pas envisagé de tenter cette aventure s'il avait eu connaissance des véritables proportions des distances à franchir. Par ailleurs, comme le souligne Monique Mund-Dopchie, « la représentation ptoléméenne de la terre est inévitablement fille de son temps : elle reflète les connaissances acquises grâce à l'expédition d'Alexandre et à l'extension de l'empire de Rome » (Mund-Dopchie, 2009)⁵³⁰.

Comme pour ses prédécesseurs, aucune carte datant de l'époque de l'ouvrage *Géographia* n'est parvenue jusqu'à nous et un certain nombre de reconstitutions ont été réalisées, dont nous proposons deux versions ci-après. Il est intéressant de noter au passage, que la présence comme l'absence de document suscitent les intérêts et les théories, ainsi que des recompositions, reconstructions et reconstitutions. Les cartes ne sont pas des documents anodins. Lorsqu'une de leurs traces dans l'histoire est repérée, c'est tout un ensemble de questionnements disciplinaires qui se mettent en œuvre pour tenter d'en imaginer, jusqu'à les dessiner, ce à quoi elles pourraient bien ressembler, quitte à les enjoliver. C'est probablement le cas des cartes de Ptolémée non pas redécouvertes, au sens

530 Mund-Dopchie Monique, 2009. Plus ultra ou non plus ultra ? Fortunes et infortunes de la représentation antique de la terre à la Renaissance. Revue électronique de la Faculté de Philosophie et Lettres de Louvain, *Folia Electronica Classica* n°18 [En ligne]. URL : <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/fe/18/plusultra/plusultra.htm> (consulté le 26/09/2013)

document physique puisque nous n'en avons pas de trace, mais à travers des interprétations cartographiques (figures n°140 et n°141).



Figure 140 - Carte de Ptolémée, première projection, redessinée en 1490 à Rome. Source : The British Library [En ligne]. URL : <http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/ILLUMIN.ASP?Size=mid&IID=23282> [consulté le 20/01/2014]



Figure 141 - Carte de Ptolémée, deuxième projection, Edition de 1482 de la *Cosmographie* de Ptolémée, manuscrit de 1466 réalisé par le bénédictin Nicholas Germanus⁵³¹. Source : Bibliothèque numérique de la Bibliothèque Royale de Belgique [En ligne]. URL : http://belgica.kbr.be/fr/test/cpAmerica_fr.html [consulté le 20/01/2014]

531 Nicholas Germanus, cartographe et enlumineur, a offert son œuvre au duc de Ferrare. Cette gravure a été réalisée par John Schnitzer de Arnheim pour le compte d'un éditeur d'Ulm, Leinhart Holle. Le manuscrit est conservé à la Bibliothèque Royale de Belgique (Inc. C 94 LP).

2.1.2 Arpentage, cadastre et cartes routières : l'apport des Romains

Les Grecs ne sont pas les seuls à avoir œuvré pour la géographie et la cartographie. Les Romains ont, à leur manière, apporté leur contribution. Ils étaient en effet davantage intéressés par des cartes les plus proches possibles de la réalité, utiles pour administrer les territoires conquis, que par les avancées théoriques de la cartographie. Ils sont donc précurseurs en matière de cartes cadastrales d'une part, et routières d'autre part. Les cartographes romains mettent ainsi en forme des cartes dont les intentions ou les fonctions sont d'ordres militaire, politique, ou administratifs.

Que l'œuvre d'Agrippa soit dessin, gravure ou texte, il y a un autre élément intéressant dans cette carte et celles qui vont être faites par la suite par les Romains. L'empire est immense et il est indispensable d'en connaître avec précision les moindres détails. Les terres colonisées vont ainsi être arpentées et décrites, à travers des enquêtes réalisées sur le terrain. Une organisation structurée cadre le projet : deux copies de chaque carte sont réalisées, une pour les archives de l'Etat à Rome, et une pour les localités. Les territoires sont représentés en respectant un certain nombre de codes comme le rappelle Jeremy Harwood : « *The division of land into rectangles – in towns, insulae (blocks) of varying size, and in the country, suare centuriae (centuries) mostly measuring 2,400 by 2,400 Roman feet – was an essential preliminary to establishing an effective system of administration* » (Harwood, 2006 : 26)⁵³². Division des terres en rectangles, unités de mesure identique, tout est fait pour établir une administration efficace. Et pour ce faire, des manuels sont rédigés dans le courant du I^{er} siècle après J.C., dans le but d'expliquer le déroulement d'une enquête, manuels qui sont destinés aux arpenteurs officiels romains (autres termes employés : agrimensseurs ou gromaticiens).

Les traditions de l'arpentage datent en réalité de l'Antiquité pré-romaine (Etrusques et Grecs). Les arpenteurs romains appliquent les méthodes et la terminologie grecques. Cette pratique est restée d'actualité jusqu'à l'effondrement de la partie occidentale de l'empire romain à la fin du Ve siècle. Les manuscrits originaux, écrits sur papyrus, n'ont pas résisté aux temps. Mais les écrits ont été rassemblés au VI^e siècle dans le *Corpus Agrimensorum Romanorum*, document d'arpentage de l'Antiquité tardive⁵³³, à des fins didactiques. Anna Pikulsa, de l'Université de Lodz, estime que les agrimensseurs « remplissaient des fonctions diverses dans la vie sociale : ils traçaient les limites des champs, plaçaient les bornes, [...] enseignaient l'art de la mesure de la terre » (Pikulsa, 2004 : 205-206)⁵³⁴. Il semble que ces collections ont été remaniées, déformées, reprises à travers les temps. Cette partie de l'histoire des cartes est importante parce que l'on touche aux bases de ce que seront les terriers⁵³⁵, compoix⁵³⁶ et autres plans cadastraux, dans notamment la délimitation de parcelles⁵³⁷.

Si des noms illustres de savants grecs sont arrivés jusqu'à nous, le fait est plus rare concernant les Romains. Monique Mund-Dopchie rappelle cependant les

532 Harwood Jeremy, 2006. *To the ends of the earth : 100 maps that changed the world*. Cape Town : Struik, 192 p.

533 Voir à ce sujet les travaux de l'Institut des Sciences et Techniques de l'Antiquité de l'Université de Franche-Comté.

534 Pikulsa Anna, 2004. Les arpenteurs romains et leur formation intellectuelle. *Revue internationale des droits de l'Antiquité*, 3e Série, Tome LI, pp. 205-206

535 Les terriers sont des registres qui renferment les lois, usages, privilèges et prérogatives d'une seigneurie.

536 Le terme « Coumpés » a été francisé en compoix (compois, compoids) en 1601 et ne s'applique qu'au domaine occitan. C'est la matrice cadastrale établie dans chaque diocèse du Languedoc au XVII^e siècle.

537 « Le savoir-faire des arpenteurs qui consistait principalement en l'établissement des parcelles de terrains et au tracé de leurs limites trouvait sa mise en pratique à l'occasion de l'établissement des camps militaires, de l'attribution des parcelles à des vétérans et lors de la fondation des villes », Ibid. p. 207

noms de Pomponius Mela et de Pline l'Ancien pour illustrer que « la tradition de la géographie antique est multiséculaire en Occident » (Mund-Dopchie, 2009)⁵³⁸. Tous deux ont consacré des écrits à la Géographie au I^{er} siècle après JC, Pline l'Ancien, dans les Livres III et IV de son *Histoire Naturelle*⁵³⁹, et Pomponius Mela dans *De Situ Orbis*, cité par Pline comme un géographe, le plus ancien géographe romain. Le nom de Pomponius Mela ne se trouve cependant que dans Pline. On ne sait quasiment rien sur lui et ce n'est qu'en interprétant son ouvrage que la période pendant laquelle il vit est déduite, aux alentours de l'an 42 de notre ère. Louis Baudet dit de lui qu'il est l'auteur « qui présente le tableau le plus complet de l'état de la géographie vers le milieu du premier siècle de l'ère chrétienne » (Baudet, 1843 : 6)⁵⁴⁰.

A partir de la chorographie⁵⁴¹ de Mela, l'historien cartographe allemand Konrad Miller (1844-1933) a cherché « à reconstruire la carte des anciens auteurs – depuis le septième jusqu'au premier siècle après Jésus-Christ – d'après les descriptions géographiques qu'ils ont laissées » (Rubrique Bibliographie, 1898 : 351)⁵⁴² (figure n°142).



Figure 142 – Reconstitution de la carte de Mela par l'historien cartographe allemand Konrad Miller, 1898. Source : Konrad Miller, 1898. *Die aeltesten weltkarten. Schlussheft : rekonstruierte karten*. Stuttgart : Librairie Roth, 154 p., 49 cartes dans le texte, 8 cartes à la fin. Cette *Mappa Mundi* est accessible sous sa forme numérisée sur le site de la *Bibliotheca Augustana*, [En ligne]. URL : http://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost07/Isidorus/isi_etma.html (consulté le 27/09/2014)

538 *Op. Cit.*

539 Article sur le site Persée [En ligne]. URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/crai_0065-0536_2004_num_148_3_22776 (consulté le 26/09/2013)

540 Baudet Louis (trad.), 1843. *Géographie de Pomponius Mela*. Paris : C.L.F. Panckoucke, 400 p.

541 Description, représentation et localisation d'un pays, d'une contrée, d'une région, d'un territoire. Terme utilisé par les Grecs Anciens pour différencier cette description de celle plus globale proposée par la géographie.

542 Rubrique Bibliographie, Dr. Konrad Miller, *Die aeltesten weltkarten. Schlussheft : rekonstruierte karten*. *Echos d'Orient*, Tome 1, n°11, 1898

Tout comme les terres, les routes ont été mesurées avec précision par les Romains, ce qui a permis la fabrication de cartes routières. Sont ainsi réalisées les *itineraria picta* et les *itineraria adnotata* (annotées). Le seul exemplaire de ces cartes itinéraires qui soit arrivé jusqu'à nous est la *Table de Peutinger* (*Tabula Peutingeriana*), datant du IV^e siècle de notre ère, dont une copie, réalisée par un moine au XIII^e siècle, est conservée à la bibliothèque nationale de Vienne. Trouvée à la fin du XV^e siècle dans un monastère, elle porte le nom de son acquéreur, un humaniste allemand collectionneur et amateur d'antiquité, Conrad (ou Konrad) Peutinger (1465-1547). Les cartes romaines militaires, à l'image de la Table de Peutinger, avaient cependant une particularité : elles étaient longitudinales et ne respectaient pas la position géographique réelle de chaque ville mais leur éloignement.

La Table de Peutinger est, à plusieurs titres, étonnante. Elle couvre l'Empire romain, *Orbis romanum*, et au-delà, avec le Proche-Orient, l'Inde et le Sri Lanka. Même la Chine y est mentionnée. Elle est composée de onze feuilles de parchemin⁵⁴³, ce qui fait que sa forme finale est une longue bande, de sept mètres de longueur environ sur 34 centimètres de hauteur (figures n°143 et n°144). Cette particularité conduit à un problème d'échelle : les distances du nord au sud sont extrêmement courtes, alors que les distances d'est en ouest sont comme étirées. Elle montre d'une part des routes, près de 200 000 km, et les distances y sont indiquées en milles romains⁵⁴⁴ ou en lieues gauloises⁵⁴⁵. Il semble que cette Table soit une compilation ou une collection d'itinéraires de voyageurs, les parcours étant reportés sous forme de lignes.



Figure 143 – Détail n°1 de la Table de Peutinger⁵⁴⁶. Source : *Tabula Peutingeriana* sur le site de la *Bibliotheca Augustana* [En ligne]. URL : http://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost03/Tabula/tab_pe00.html (consulté le 27/09/2014)

543 Jeremy Harwood signale l'existence d'une douzième feuille qui représentait vraisemblablement l'Espagne et le Portugal, mais également l'Ouest de la Grande-Bretagne. Cette feuille de parchemin n'est pas arrivée jusqu'à nous.

544 Un mille romain correspond à environ 1000 pas (*milia passuum*), soit approximativement 1482 mètres.

545 Une lieue gauloise équivaut à environ 2415 mètres. Mévil Sainte-Marie, 1855. Mémoire sur l'ancienne lieue gauloise, par T. Pistolet de Saint-Ferjeux. Langres et Paris, 1852, 56 p. Bibliothèque de l'école des chartes. Paris, volume 16 ; n° 16, p. 183-185.

546 Au regard de la longueur du document, il est difficile de proposer une reproduction entière.

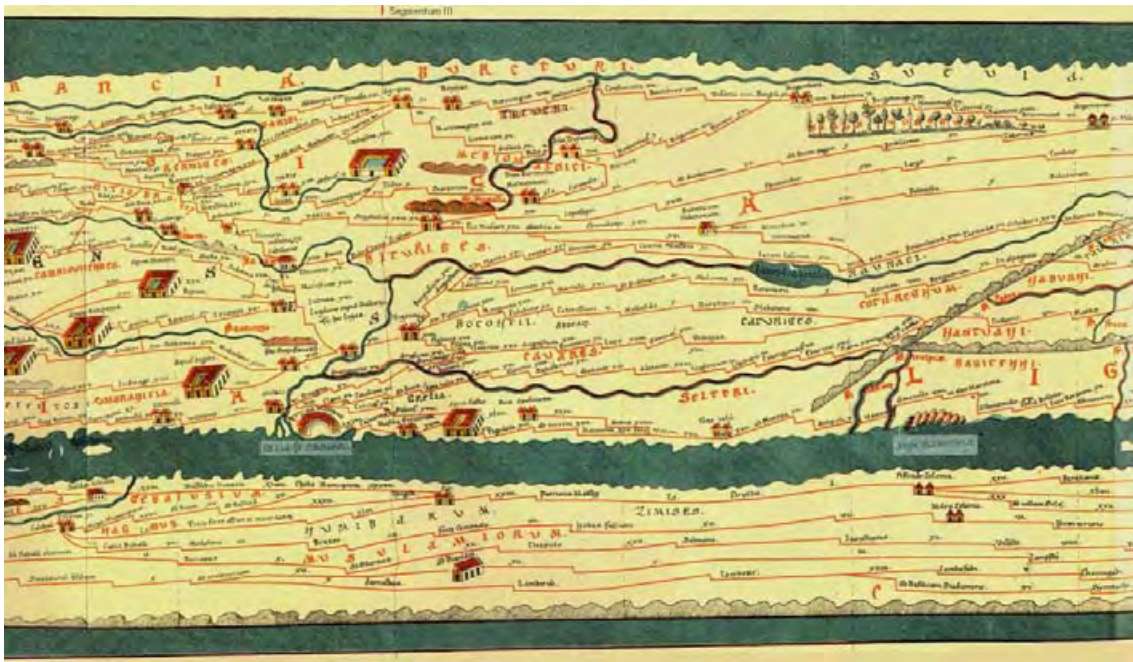


Figure 144 – Détail n°2 de la Table de Peutinger. Source : *Tabula Peutingeriana* sur le site de la *Bibliotheca Augustana* [En ligne]. URL : http://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost03/Tabula/tab_pe00.html (consulté le 27/09/2014)

Elle montre d'autre part les régions, provinces, peuples, villes, mers, fleuves, forêts, chaînes de montagnes. On ne compte pas moins de 555 villes noms de ville et 3500 autres noms de lieux. Les Romains ne sont donc pas seulement les plus éminents constructeurs de routes du monde classique, ils en sont également les plus éminents cartographes⁵⁴⁷. Certes, les échelles ne sont pas respectées. Mais il apparaît que ce n'est pas l'objectif de cette carte. Il faut envisager ce document comme une représentation symbolique, dans la même idée qu'un plan de métro, ou de transports en commun actuel, permettant de trouver comment se rendre d'un point A vers un point B. La représentation des paysages n'est ni fidèle, ni réaliste, ni proportionnée, mais les indications sont précises (distances, villes et autres lieux importants).

Plusieurs reproductions ont été réalisées de la Table de Peutinger. Il semble que la plus juste soit celle d'Ernest Desjardins à la fin du XIX^{ème} siècle. Pour ce dernier, la forme étirée de la Table de Peutinger devait « rappeler la disposition de la carte du monde figurée sous le portique d'Agrippa, prototype de toutes les cartes anciennes » (Compte-rendu, 1869 : 300)⁵⁴⁸, sujet, comme nous l'avons vu, qui porte à controverse. Ce n'est pas ce point qui nous intéresse mais davantage l'intérêt suscité par cette carte jusqu'à aujourd'hui. Ainsi, la Mairie de Paris, sur son site Web consacré à « Paris, ville antique », dans la rubrique « La ville », sous-rubrique « Une ville structurée par le fleuve », propose une page illustrée par la Table de Peutinger figure n°145), issue de la première édition d'Ernest Desjardins en 1869.

547 Il est surtout fort dommage que « l'ampleur des travaux cartographiques entrepris par les Romains », pour reprendre l'expression utilisée dans *L'Atlas des atlas*, Courrier International, Hors-série, 2005, p.19, ne nous soient parvenus qu'à travers cette Table.

548 Compte rendu de l'ouvrage Desjardins Ernest, 1869. *La Table de Peutinger*. Nouvelle édition. Paris : Presses Universitaires de France, 280 p., Revue Archéologie, Nouvelle Série, Vol. 20, Juillet à Décembre 1869



Figure 145 – La ville de Lutèce sur la Table de Peutinger. Source : Site « Paris, ville antique » [En ligne]. URL : http://www.paris.culture.fr/fr/ville_he_pont.htm (consulté le 26/09/2013)

2.1.3 La contribution des Arabes

À la fin de l'Antiquité, la chute de l'Empire romain et les bouleversements qui vont se produire font tomber les livres et les cartes dans l'oubli. Les savants arabes et persans vont redécouvrir les ouvrages grecs à partir du IX^{ème} siècle, ce qui va permettre la sauvegarde des travaux notamment de Ptolémée. Nous l'avons vu, l'œuvre de ce dernier est fondée sur des erreurs, mais elle reste cependant une œuvre de référence. Jusqu'au VIII^{ème} siècle, les connaissances géographiques des Arabes se limitent à quelques notions de cosmogonie héritées des traditions babyloniennes, iraniennes, juives et chrétiennes. Une géographie plus scientifique va peu à peu émerger, grâce à l'expansion musulmane vers l'Europe et l'Asie, avec la traduction des ouvrages indiens et persans, ou encore grecs, telle que la *Géographie* de Ptolémée. La géographie arabe se situe au carrefour de plusieurs influences allant des connaissances hellénistiques (mesures de l'arc méridien et de la circonférence de la Terre) aux notions cosmogoniques, en passant par les traditions persanes, notamment dans le domaine maritime. « L'assimilation de ces apports étrangers et les progrès réalisés dans le domaine de l'astronomie conduisent à une véritable révolution géographique. Entre 813 et 833, la première grande carte du monde est dressée à Badgad par les savants du Bayt al-hikma, la "Maison de la Sagesse" » (BNF, en ligne)⁵⁴⁹ (figure n°146).

549 Site Classes de la BNF [en ligne]. <http://classes.bnf.fr/ebstorf/repere/arabe.htm> [consulté le 19/01/2014]



Figure 146 - Province du Khurâsân, région située dans le nord-est de l'Iran. Extrait de « l'"atlas du monde islamique", élaboré par al-Balkhî, élargi et amplifié par al-Istakhrî, Ibn Hawqal et al-Muqaddasî (fin Xe siècle) [II] se compose de 21 cartes : celle du monde, celles des trois mers (Méditerranée, océan Indien, Caspienne), les autres représentant les régions géographiques comme ici la province du Khurâsân, généralement avant-dernière carte ». Source : BNF, Manuscrits [En ligne]. URL : http://classes.bnf.fr/idrisi/grand/6_08.htm (consulté le 02/04/2014).

Par la suite, dès le XI^{ème} siècle, une littérature géographique écrite en arabe se développe. La géographie n'est pas encore une discipline à part entière. C'est pourquoi des astronomes et des philosophes comme al-Kindî (796-873) enrichissent la géographie de leurs recherches théoriques. On retrouve tout comme pour les Romains, une nécessité de pragmatisme. D'une part, la géographie est utile pour décrire des itinéraires et des routes, d'autre part, elle a un rôle administratif pour les fonctionnaires, les armées ou la collecte des impôts. « Deux écoles dominent ce nouveau genre : l'école irakienne et l'école d'al-Balkhî. Les auteurs de l'école irakienne décrivent le système routier, la topographie ainsi que la géographie physique, humaine, économique et mathématique du monde en général. L'école d'al-Balkhî (850-934) se restreint à la description des pays d'Islam mais dépeint chaque province de façon détaillée et originale. En 920, son fondateur al-Balkhî divise le monde islamique [...] en provinces dont la définition repose sur une base purement territoriale. Il dresse une carte séparée de chaque section et de ses frontières, fondée sur des bases plus scientifiques» (BNF, en ligne)⁵⁵⁰.

Al-Idrîsî est un géographe arabe né au Maroc en 1100. Il fait ses études à Cordoue. C'est un grand voyageur qui connaît bien le monde méditerranéen. Roger II, fondateur du royaume de Sicile, fait appel à ses services. Pendant huit ans, Al-Idrîsî va réaliser un travail d'enquêtes et de compilation géographique, donnant lieu à l'ouvrage *Géographie*, achevé aux alentours de 1157, qui contient une grande carte du monde orientée au sud (figures n°147 et n°148).

550 Site Classes de la BNF [en ligne]. <http://classes.bnf.fr/ebstorf/repere/arabe.htm> [consulté le 19/01/2014]



Figure 147 – Carte issue de l’ouvrage d’ Al-Idrisî, *Géographie*, achevé aux alentours de 1157. Source : Site de la BNF [En ligne]. URL : http://classes.bnf.fr/idrisi/grand/9_05.htm (consulté le 23/09/2014).

Dans *L’Atlas des atlas*, une lecture de cette carte est proposée :



Figure 148 – Traduction de la carte issue de l’ouvrage d’ Al-Idrisî, *Géographie*, figure n°143. Source : *L’Atlas des atlas*, *Courrier International*, Hors-série, 2005, p. 20

2.1.4. La contribution des hommes d’église

La production cartographique au Moyen-Age est importante. Outre les cartes de navigation (portulans), il y a de nombreuses cartes empreintes d’interprétations bibliques, du moins dans l’Occident médiéval (rappelons que des cartes ont été retrouvées en Chine dont certaines datent du Xème siècle). Les cartes sont alors des objets de décoration du dogme religieux, relativement pauvres au niveau du contenu, dont l’intention n’est pas d’aider les hommes à se déplacer, mais d’imposer une certaine vision du monde. Les progrès de la cartographie utile sont donc ralentis

voire stoppés, et les représentations scientifiques de la Terre sous l'Antiquité oubliées. Les cosmographes de l'époque sont toutefois confrontés à un casse-tête : « concilier le mythe biblique de la terre plate avec l'idée grecque d'une terre ronde, sphérique » (Randles, 1980 : 9)⁵⁵¹. Est souvent opposé à l'âge d'or de la Renaissance l'obscurantisme médiéval. Tout n'est pourtant pas aussi simple.

L'historienne et archiviste paléographe Marianne Mahn-Lot rappelle que les « Pères de l'Eglise admettaient la science des anciens philosophes païens qui avaient prouvé la rotondité de la terre. [...] Mais ce qui tourmenta sans doute le plus les hommes de sciences et les théologiens ce fut la question des antipodes. [...] Les penseurs chrétiens se demandèrent si les terres opposées à l'oecumène pouvaient être habitées, s'il existait des antipodes (« gens opposés par les pieds » (Mahn-Lot, 1981 : 241)⁵⁵². Marianne Danielle Lecoq, historienne, spécialiste de la cosmographie médiévale, précise les positions de Lactance et Saint-Augustin. *Lucius Caecilius Firmianus dit Lactance (250-325) refuse l'existence d'antipodes*. Augustin d'Hippone (Saint-Augustin) (354-430), a une position moins tranchée. Contre les antipodes, il ne rejette pas la possibilité de la sphéricité de la terre. La position de Lactance sera moins écoutée et suivie que celle de Saint Augustin.

Dans la partie que nous consacrons aux intentions des cartes, nous évoquons Cosmas Indicopleustès, marchand grec syrien vivant au VI^{ème} siècle, auteur de la *Topographie chrétienne*. Il s'oppose aux théologiens de l'école d'Alexandrie, « en particulier Jean le grammairien dit Jean Philopon [...] qui s'efforce de concilier la doctrine chrétienne avec la science grecque et la philosophie aristotélicienne. Dès le prologue, Cosmas rejette les théories sur la sphéricité du monde.[...] Suivant son modèle, la Terre n'est plus insérée au cœur d'un univers sphérique formé de cercles concentriques, mais la base d'un cosmos conçu à l'image du « tabernacle » (Lecoq, 1996 : 21)⁵⁵³. Cette vision du monde ne relève pas d'un raisonnement scientifique ou intellectuel. La figure du monde telle que le représente Cosmas Indicopleustès est « l'objet d'une révélation divine et d'une méditation à partir de cette révélation » (Lecoq, 1996 : 21)⁵⁵⁴.

Un autre théologien, Isidore de Séville (570-636) propose sa vision du monde. Dans son œuvre *Etymologies*, que nous avons évoqué dans d'autres parties, il donne une description de la terre dans le chapitre XIV, *De terra et partibus* : située au milieu du monde, la Terre est l'orbe (orbis), objet de forme rond et plat, entourée par l'océan et divisé en trois parties, Europe, Asie et Afrique. Bien que pour Isidore de Séville la Terre est une roue représentée plate, Danielle Lecoq invite à la prudence : « c'est à partir de cette définition de la Terre assimilée à une orbe et comparée à une roue, que beaucoup se sont fondés pour affirmer « sans équivoque » que, pour Isidore de Séville, la Terre était plate, un disque plat flottant sur l'océan. Une assertion péremptoire qu'il convient d'infléchir et de nuancer. Le terme *orbis*, un orbe, ne va pas sans quelques ambiguïtés. Si, à l'origine, il n'implique pas nécessairement la notion de sphéricité, il a été néanmoins employé par les écrivains latins, sous la forme *d'orbis terrarum*, comme synonyme de globe » (Lecoq, 1996 : 22, 25).⁵⁵⁵ La carte en T d'Isidore de Séville est probablement le résultat d'une conciliation entre science et religion. Bien que certains théologiens comme Cosmas Indicopleustès aient eu des positions tranchées contre la sphéricité

551 Randles William Graham Lister, 1980. *De la terre plate au globe terrestre : une mutation épistémologique rapide 1480-1520*. Paris : Armand Colin, 120 p.

552 Mahn-Lot Marianne, 1981. Comptes-rendus. *Annales, Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 36, n°2, p. 241-243

553 Lecoq Danielle, 1996. Plate ou sphérique ? La conception de la terre au Moyen-Age. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°148, p. 19-38 [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/new/articles/148-article-3.pdf> (consulté le 30/06/2015).

554 *Ibid.*

555 *Ibid.*

de la Terre, d'autres ont tenté de trouver une voie plus intermédiaire. Terre plate ou ronde, cette question va de toute manière être réglée avec les grandes explorations des XV^{ème} et XVI^{ème} siècle.

2.1.5 Découvertes et cartographie : la renaissance de la cartographie européenne

La Renaissance est une période propice à l'essor de la cartographie, comme nous l'avons vu précédemment, avec notamment l'apport majeur de l'imprimerie dans la diffusion d'œuvres oubliées ou perdues. C'est le cas de la *Géographie* de Claude Ptolémée, dont un manuscrit, avec le texte seul, est découvert à Constantinople par un érudit byzantin, Maxime Planude (1260-1310), qui fait dresser les cartes, à partir des indications fournies par Claude Ptolémée. L'ouvrage ainsi réalisé comporte vingt-sept cartes, « une carte générale du monde, en projection conique simple, suivant le mode de construction détaillé au livre I, et vingt-six cartes régionales en projection orthogonale, illustrant le livre VII. Ce manuscrit aurait été la copie luxueuse préparée par le patriarche d'Alexandrie Athanase le Jeune pour l'empereur Andronic II Paléologue, qui a régné de 1283 à 1328 » (Aujac, 1999 :26)⁵⁵⁶.

Ce manuscrit est apporté à Florence en 1400, par Emmanuel Chrysoloras (1355-1415), un humaniste et philologue Byzantin, installé en Italie pour enseigner le grec (ayant reçu la chaire d'enseignement du grec à Florence en 1397). Il est considéré comme l'un des introducteurs de la culture grecque en Italie au début de la Renaissance. C'est ce que souligne Christian Förstel, Conservateur chargé des manuscrits grecs, au Département des Manuscrits de la Bibliothèque nationale de France, en rappelant notamment les propos de Leonardo Bruni, élève de Chrysoloras à Florence entre 1397 et 1400, et futur chancelier de Florence, propos qui seront repris par les humanistes durant tout le XV^{ème} siècle et bien au-delà. « Pour les humanistes italiens de la première moitié du XV^e siècle, la création d'un enseignement systématique du grec à Florence à la fin du XIV^e siècle marque en effet le début d'une ère nouvelle. Après sept cents ans durant lesquels le grec était ignoré, Manuel Chrysoloras, l'auteur de cet enseignement pionnier a rapporté les lettres grecques en Occident. [...] Comme tout transfert, la "*translatio*" inaugurée par l'enseignement de Florence implique la présence et le rôle actif d'un médiateur qui est dépositaire du savoir et qui le transmet. Ce rôle revient incontestablement à Manuel Chrysoloras, grand lettré de Constantinople, proche de l'empereur Manuel II Paléologue » (Förstel, 2009 : 223)⁵⁵⁷.

L'un des premiers élèves de Chrysoloras, Jacopo d'Angelo Scarperia, entreprend de poursuivre la traduction, amorcée par le maître, du manuscrit de la *Géographie* de Ptolémée en latin et l'offre en 1409 au pape Alexandre V. La carte ci-après est extraite du manuscrit enluminé sur parchemin datant de 1475-1480, et conservé au Département des Manuscrits de la BNF (figure n°149).

556 Aujac Germaine, 1999. Les manuscrits de la Géographie de Ptolémée au XV^{ème} siècle. *Bulletin du Comité français de cartographie*, n°159, p. 26-34

557 Förstel Christian, 2009. *Les Grecs sans Byzance. Dans Les Grecs, les Arabes et nous. Enquête sur l'islamophobie savante*. Paris : Ed. P. Büttgen, A. de Libera, M. Rashed, I. Rosier-Catach, p. 223-233



Figure 149 - *Géographie* de Claude Ptolémée, traduction par Jacopo d'Angelo. Copie par Hugues Commineau de Mézières et par le cartographe Pietro del Massaio, ayant appartenu aux rois aragonais de Naples, [Florence], vers 1475-1480. Manuscrit enluminé sur parchemin, 61 x 45 cm, BNF, département des Manuscrits, Latin 4802, f. 74v-74bis
 Source : Site Expositions de la BNF, L'âge d'or des cartes marines [En ligne]. URL : http://expositions.bnf.fr/marine/grand/por_115.htm (consulté le 20/09/2014)

Cette première traduction, reçue comme une révélation, se répand dans toute l'Europe⁵⁵⁸, sous la forme de plusieurs manuscrits. Emmanuelle Vagnon, chargée de recherche au CNRS sur les questions de cartographie médiévales et de littérature scientifique et technique (portulans, traités géographiques, géométrie, cosmographie), au Laboratoire de Médiévisitisme Occidentale de Paris (LAMOP), s'est intéressée à la réception de la *Géographie* de Ptolémée en Occident au XV^{ème} siècle. Pour elle, la diffusion de l'ouvrage de Ptolémée au XV^{ème} siècle « contribua largement à un renouvellement des représentations cartographiques – mappemondes et cartes marines – au point que les historiens modernes ont souvent vu dans l'histoire de ce manuscrit le paradigme même de la « redécouverte » de l'Antiquité à la Renaissance, de la fin de l'obscurantisme médiéval grâce aux lumières oubliées du monde antique » (Vagnon, 2003 : 201)⁵⁵⁹. Pour les humanistes du XV^{ème} siècle, il s'agit bien d'une redécouverte de l'œuvre de Ptolémée, dans le sens où la cartographie va se développer en prenant le meilleur des découvertes passées et présentes. Cette redécouverte, couplée avec l'invention de l'imprimerie, relance et transforme l'acte cartographique. Ainsi, la *Géographie*, illustrée de cartes, est un des premiers ouvrages imprimés à succès. Par ailleurs, l'amélioration des instruments et des techniques de navigation va donner lieu à de grandes découvertes, ce qui va favoriser la réalisation de cartes, pour naviguer et pour rendre

558 « Les conciles de Constance (1414-1418), et surtout de Bâle (1431-1449), Ferrare (1438) et Florence (1439-1443) furent l'occasion pour les savants de toute la chrétienté de confronter leurs découvertes et d'échanger leurs livres. Dès le milieu du xve siècle, toute bibliothèque princière se doit d'avoir son Ptolémée : René d'Anjou, Borso d'Este (fig. 1), les rois aragonais de Naples, ou encore Mathias Corvin, roi de Hongrie, possèdent tous leur exemplaire richement enluminé dans les ateliers de Florence, de Venise ou d'ailleurs. Les artisans du livre réalisent alors leurs plus belles créations, jusqu'au début du xvie siècle, alors que les premières éditions imprimées du livre apparaissent dès la fin du xve siècle » Vagnon Emmanuelle, 2003. La réception de la *Géographie* de Ptolémée en Occident au XV^{ème} siècle. *Hypothèses*, 2003/1, n°6, p. 204

559 Vagnon Emmanuelle, 2003. La réception de la *Géographie* de Ptolémée en Occident au XV^{ème} siècle. *Hypothèses*, 2003/1, n°6, p. 201-211

compte des voyages et de leurs résultats. « La carte va refléter les avancées de la connaissance géographique » (Blin, Bord, 1993 : 16)⁵⁶⁰.

Les périodes de la fin du Moyen-Age et de la Renaissance présentent un ensemble de conjonctions favorables pour la cartographie. L'invention et l'amélioration d'instruments permettant de mesurer les angles, et de déterminer plus finement et plus justement latitudes, longitudes et altitudes, favorisent la conception de systèmes de projection plus fiables et plus adaptés. Ces deux éléments engendrent des cartes qui ont une plus grande exactitude, mais également des représentations globales de la Terre, utilisées par les navigateurs. Ces avancées suscitent des velléités de voyages exploratoires et aux retours des expéditions, des données sont réinsufflées dans de nouvelles cartes. L'imprimerie termine cet enchaînement prolifère en reproduisant et en diffusant plus largement les visions du monde, plus réelles que précédemment. L'Europe de l'Ouest (Pays-Bas, Allemagne) devient ainsi le centre principal de l'essor de la cartographie, à la fois marine et terrestre. Nous entrons dans des périodes historiques où les documents cartographiques vont se multiplier. Nous ne donnerons donc ici que des grandes lignes. Les paramètres historico-techniques que nous venons d'évoquer font l'objet de la sous-partie suivante, dans laquelle les hommes (cartographes et mathématiciens flamands, allemands français), sont tout autant importants que les techniques.

La première utilisation officielle d'une carte marine est bien antérieure cependant à la Renaissance puisqu'elle remonte à 1270. Un document écrit par le chroniqueur Guillaume de Nangis⁵⁶¹ atteste en effet qu'au cours du voyage qui conduit le roi Saint Louis pour sa huitième croisade, ce dernier demanda la position du navire. Les marins utilisèrent alors une *mappamundi*. Mais l'essor des cartes maritimes en Europe s'explique surtout par le commerce maritime florissant à partir de la fin du Moyen-Age. La plus ancienne carte marine connue est la carte dite pisane que nous avons déjà présentée, achetée dans la bibliothèque privée de Pise en 1839 et conservée à la Bibliothèque Nationale de France. La carte pisane doit son nom à la ville dans laquelle elle a été trouvée, fort endommagée, probablement en raison de ses nombreux voyages en mer. Sur le site « Expositions de la BNF », on peut lire à son sujet « qu'elle fut dessinée vers 1290, une vingtaine d'années après celle qu'avait consultée saint Louis et à laquelle elle doit ressembler comme une sœur. [...] Nous ne connaissons qu'une trentaine seulement de cartes marines pour tout le XIVe siècle, et cent cinquante pour le XVe. Bien qu'il soit impossible d'évaluer le nombre de documents effectivement réalisés et mis sur le marché, il est vraisemblable que la majorité d'entre eux ont disparu, victimes de l'usure, des dégradations et, le temps passant, de l'indifférence. [...] L'intérêt qui leur est porté est au reste relativement récent. Il naquit au temps des conquêtes coloniales du XIXe siècle, plusieurs pays tentant alors de se justifier en prouvant l'ancienneté de leur présence dans certains territoires. Le terme de cartographie ne fut forgé qu'en 1840 pour qualifier l'étude historique des cartes anciennes. Et le nom de « carte portulan » ne fut appliqué aux cartes marines qu'en 1893» (Pastoureau, en ligne)⁵⁶².

560 Blin Eric, Bord Jean-Paul, 1993. *Initiation géo-graphique ou comment visualiser son information*. Paris : Sedes, 284 p.

561 Nous avons assez peu d'éléments sur ce moine chroniqueur et comme le précise Hercule-Joseph-Pierre-François Géraud (1812-1844), archiviste-paléographe, « c'est donc dans les ouvrages de ce chroniqueur qu'il faut chercher les éléments de sa biographie » (Géraud, 1842, p. 17) Géraud Hercule, 1842. De Guillaume de Nangis et de ses continuateurs. *Bibliothèque de l'École des Chartes*, vol. 3, n°3, p. 17-46

562 Pastoureau Mireille. Une mer familière. Site Expositions BNF [En ligne] URL : <http://expositions.bnf.fr/marine/arret/01-3.htm> (consulté le 10/07/2015)

Pourtant, la cartographie marine connaît un véritable âge d'or jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle, et avant de tomber dans l'oubli, ces cartes fabriquées dans les ports de Majorque, Gênes ou Venise sont des objets fascinants. Leur fabrication est déjà en soi toute une histoire. Contrairement aux représentations d'un monde empreint de symboles bibliques, les portulans sont des cartes réalisées sur le « terrain », dans les ports ou sur les ponts des bateaux, véritables guides pour les marins, d'où l'importance de leurs précisions. Leur usage est en effet très concret. Ce ne sont pas seulement des représentations évoquant les mers, ce sont des outils de travail cartographico-maritimes. La Méditerranée est la première mer représentée, et reste même pour les cartes transocéaniques, un « point » central, un repère. Le géographe Patrick Picouet, dans un compte-rendu de lecture de l'ouvrage *L'âge d'or des cartes maritimes, quand l'Europe découvrait le monde*, synthétise ainsi l'évolution de la fabrication de ces cartes : « La Méditerranée, centre du monde antique et médiéval en est « la matrice », autour de laquelle les continents ne sont que des marges [...]. Puis les portulans étendent leurs représentations aux rivages de l'Atlantique, des côtes de l'Angleterre jusqu'à celles de l'Afrique. Après les premières explorations portugaises tentant un passage vers l'Orient par l'est, le premier voyage de Christophe Colomb annonce l'appel du grand large et l'expansion castillane vers l'Ouest. Les progrès techniques de la Renaissance et les connaissances héritées du Moyen Age et de l'Antiquité (données climatiques de la cartographie de Ptolémée) favorisent la navigation dans l'Atlantique. Les portulans montrent la découverte de terres nouvelles comme les rivages du Brésil après le voyage de Cabral » (Picouet, 2014)⁵⁶³. Les portulans (figure n°150) ne sont pour autant pas uniquement destinés à se diriger dans les nouveaux espaces découverts, l'Océan Indien est également cartographié. Les motivations et intentions cartographiques sont alors essentiellement économiques. Les réserves d'or sont épuisées, le commerce des épices est en plein développement. L'Afrique et l'Inde sont alors des destinations privilégiées.

563 Picouet Patrick, 2014. Compte-rendu de lecture. Hofmann Catherine, Richar Hélène, Vagnon Emmanuel, 2012. *L'âge d'or des cartes maritimes, quand l'Europe découvrait le monde*. Paris : Seuil/BNF, 256 p. Territoire en mouvement, revue de géographie et d'aménagement, n°21 [En ligne] URL : <https://tem.revues.org/2343> (consulté le 19/07/2015)

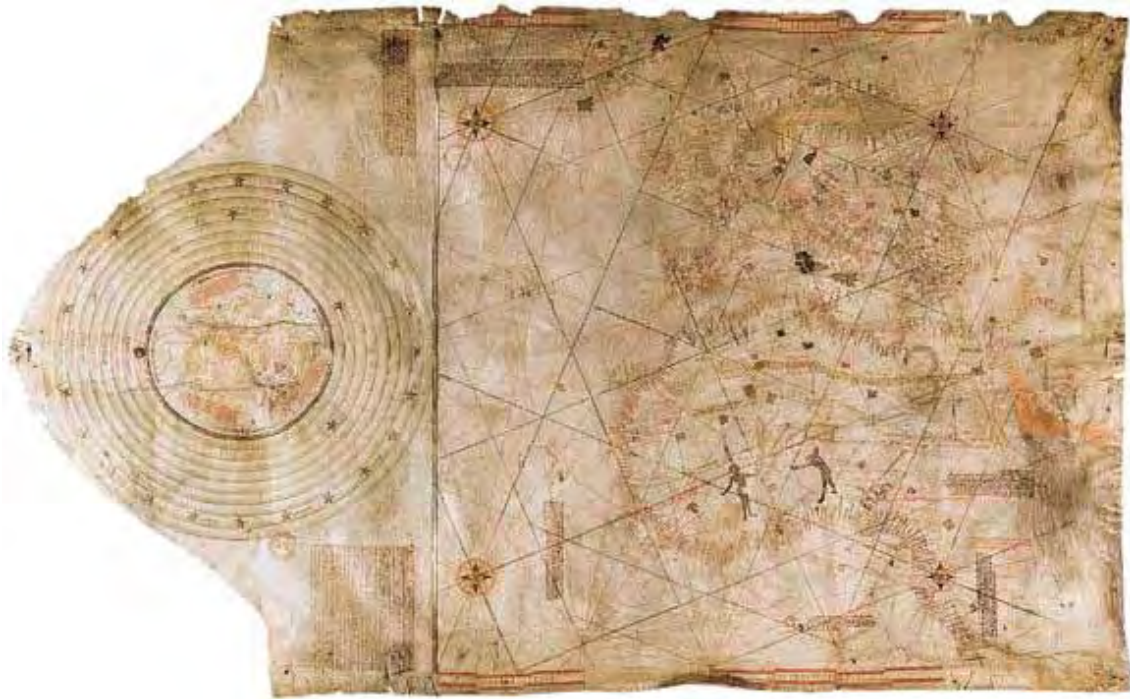


Figure 150 - La carte de Christophe Colomb, portulan de la Méditerranée avec mappemonde associée. Source : Vélín manuscrit et enluminé attribué à C. Colomb. BNF Cartes et plans [En ligne] URL : http://expositions.bnf.fr/utopie/grand/2_27.htm (consulté le 18/07/2015)

Les grandes expéditions maritimes, de Christophe Colomb (1451-1506), le premier à avoir traversé l'Océan Atlantique, de Fernand de Magellan (1480-1521), à l'origine de la première circumnavigation (premier tour du monde), de Vasco de Gama (vers 1469-1524), le premier à trouver la route de l'Inde en contournant l'Afrique, et de Jacques Cartier (1491-1557), le premier à explorer le fleuve Saint-Laurent et à dresser des cartes d'un territoire qu'il nomme Canada, mais aussi les grandes expéditions terrestres telle que celle de Marco Polo (1254-1324), vont chacune apporter des éléments de précisions territoriales qui vont influencer sur les représentations cartographiques des mers, des Océans mais aussi des continents. L'histoire de la cartographie apporte également des témoignages sur l'évolution des représentations de notre monde sur plusieurs siècles.

Les XVII^{ème}, XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles sont le théâtre du développement de la cartographie terrestre, à travers des chantiers de recensements topographiques. Les intentions sous-jacentes de ces chantiers sont souvent militaires. Les cartes sont alors des outils de repérages pour les troupes qui se déplacent, et des outils stratégiques pour les généraux qui organisent les combats, mais aussi, de fait, des outils de pouvoir. Cassini de Thury (1714-1784), réalise ainsi une carte précise de la France au XVIII^{ème} siècle (figure n°151), qui sera reprise sous Napoléon, avec l'édification de la carte d'Etat-major d'une part et du cadastre d'autre part. Il s'agit à travers ces grands travaux cartographiques d'avoir une connaissance la plus complète possible du territoire national : reliefs, routes, cours d'eau, zones habitées pour les cartes topographiques et propriétés foncières pour le cadastre. Il s'agit aussi de structurer les institutions productrices de cartes à l'échelle nationale, le Service du Cadastre (échelles inférieures au 1/5000^{ème}), rattachée au Ministère des Finances, et l'Institut Géographique National (échelles supérieures au 1/5000^{ème}), rattachée au Ministère de l'Équipement.



Figure 151 - Cassini de Thury César François, 1744. Carte générale de la France. Tableau d'assemblage, Nouvelle carte Qui Comprend les principaux Triangles qui servent à la description Géométrique de la France levée par ordre du Roy. Académie Royale des Sciences. Source : Gallica [En ligne] URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53095291n> (consulté le 18/07/2015)

L'IGN a proposé à l'occasion de l'exposition des plans-reliefs au Grand Palais en février 2012, pour la première fois au grand public l'assemblage des 978 dessins-minutes originaux en couleur de la carte de France de l'état-major sous forme d'un collage au sol de 650 m2 (figure n°152). Il est possible de le voir sur le site de l'IGN :



Figure 152 - Assemblage des 978 dessins-minutes originaux en couleur de la carte de France de l'état-major sous forme d'un collage au sol de 650 m2. Source : Site de l'IGN [En ligne] URL : <http://www.ign.fr/webtv/ign-en-images/carte-detat-major-xixe-siecle> (consulté le 18/07/2015)

Les conflits qui jalonnent les XIXème et XXème siècles concourent au développement de la cartographie à grande échelle, de Europe tout d'abord, puis de l'Afrique, et de l'Océanie. La création des Sociétés géographiques montre aussi que les géographes et les cartographes s'organisent et défendent leur discipline en tant que science. Des outils plus spécialisés comme les cartes thématiques se développent et la cartographie, après s'être technicisée, se complexifie en tant que science productrice de constructions visuelles intellectuelles, mouvement qui prend

de l'ampleur avec différents apports, la photographie aérienne, l'informatique, la télédétection par satellite notamment.

2.2 Technicisation

Les connaissances développées et améliorées, de l'Antiquité jusqu'à la Renaissance, ont permis d'asseoir la cartographie en tant que science. Mais nous l'avons constaté, la cartographie a mobilisé plusieurs disciplines, la géographie, les mathématiques, l'astronomie et même la philosophie. La fabrication de la carte s'est nourrie de différentes approches et de différentes techniques. C'est ce pourquoi elle est « à la fois, une science, un art et une technique » (Poidevin, 1999 : 8)⁵⁶⁴. Cette partie que nous consacrons à la technicisation de la cartographie se veut synthétique. Il n'est pas question ici de présenter dans le détail les procédés utilisés, mais de donner des éléments clés de compréhension de la cartographie dans sa phase de réalisation concrète de l'objet carte.

2.2.1 La Terre : sphère ou ellipsoïde ?

La carte est le résultat de la matérialisation de la sphère terrestre sur une surface géométrique plane. Pour arriver à représenter la Terre, il faut d'abord connaître sa forme. La Terre est une sphère imparfaite ; sa forme à peu près sphérique est due à l'action de sa propre gravité ; elle a par ailleurs subi un aplatissement au niveau des pôles, du fait de sa rotation autour d'un axe et de l'effet de la force centrifuge. Au niveau de l'Equateur, cet aplatissement a provoqué comme un renflement. Ces actions permanentes sur la Terre l'ont déformée en ellipsoïde. Un ellipsoïde (également ellipsoïde de révolution, ou sphéroïde) est le résultat de la révolution d'une ellipse autour d'un axe. Les astronomes John Flamsteed (1646-1719) et Jean-Dominique Cassini dit Cassini Ier (1625-1712) avait observé que Jupiter avait une forme aplatie et avait imaginé des effets similaires pour la Terre.

La Terre peut donc être représentée par une sphère ou un ellipsoïde. C'est pourquoi il les hommes ont représenté la Terre sous la forme de globe terrestre. Comme nous venons de le voir dans le paragraphe précédent, un ellipsoïde de révolution va donner lieu à une représentation plus fidèle qu'une sphère. Cette figure de la Terre ellipsoïdale est avancée par Christian Huygens (1629-1695) et Isaac Newton (1643-1727), ce dernier s'appuyant sur la loi de la gravitation universelle. Un ellipsoïde peut être allongé (forme d'un ballon de rugby) ou bien aplati comme pour la Terre. Des expéditions vont être organisées au XVIIIème et au XIXème siècle afin de préciser ces questions liées à la forme de la Terre et la géodésie, science qui s'intéresse à la définition de la forme et des dimensions de la terre, va se développer. Bien que la Terre ne soit pas tout à fait un ellipsoïde de révolution, la thèse newtonienne sera vérifiée.

La Terre peut également être modélisée par un géoïde⁵⁶⁵, que l'on connaît grâce à des mesures (gravimétriques au sol et plus récemment, par des mesures d'altimétrie et des observations du niveau de la mer, réalisées de façon très précise à partir de satellites). Le géoïde de référence est conçu à partir du géoïde marin, car historiquement, la référence des altitudes a presque toujours été le niveau moyen des mers. La masse de la Terre n'est pas uniforme en tout point, l'épaisseur et la

564 Poidevin Didier, 1999. La carte, moyen d'action. Paris : Ellipses, 199 p.

565 Surface du champ de gravité de la Terre, appelée surface équipotentielle de pesanteur, assimilable, en dehors des terres émergées, au niveau moyen des mers.

densité de la croûte terrestre sont variables, d'autre part, la direction de la force de gravité change. La forme du géoïde est donc irrégulière et comporte des creux et des bosses de quelques dizaines de mètres par rapport à un ellipsoïde. On obtient ainsi une représentation de la surface de la Terre plus proche de sa forme réelle. Le mathématicien et physicien Johann Carl Friedrich Gauss (1777-1855) a généralisé ce principe aux continents⁵⁶⁶. La forme d'un ellipsoïde résulte du géoïde de référence. La surface régulière de l'ellipsoïde est par ailleurs préférée à celle irrégulière du géoïde.

Ces études ont donné lieu à plusieurs ellipsoïdes qui représentent la terre. Pourquoi pas à une seule ? Parce que, d'une part, les services de géodésie, d'un pays à un autre, ont calculé les paramètres de l'ellipsoïde de référence à partir de leurs propres observations. D'autre part, chaque pays a adopté l'ellipsoïde qui correspondait le mieux localement avec la forme de la Terre. Michèle Béguin et Denise Pumain font un point sur cette question dans leur ouvrage *La représentation des données géographiques. Statistiques et cartographie* : « Le calcul de l'ellipsoïde est établi à partir d'un point fondamental arbitraire tel qu'en ce point l'ellipsoïde et le géoïde soient confondus. Il en résulte que de nombreux ellipsoïdes peuvent être ajustés à la surface de la terre. Les coordonnées géodésiques, qui permettent de repérer la position de chaque point à la surface de la terre, dépendent des caractéristiques de l'ellipsoïde. [...] L'ellipsoïde de Hayford (1909) a été retenu comme ellipsoïde international par l'Assemblée générale de l'Union géodésique et géographique internationale en 1924. [...] La triangulation française, encore utilisée actuellement pour réaliser les cartes topographiques, avait été calculée sur l'ellipsoïde de (1880) dont le point fondamental est le Panthéon » (Béguin, Pumain, 2010 : 11)⁵⁶⁷. Ces précisions nécessitent de nous attarder sur la triangulation, et le système de repérages de points.

2.2.2 Le quadrillage de la Terre

Le terme triangulation est ainsi défini dans le *Dictionnaire Larousse* : « Procédé géodésique ou topographique dans lequel on mesure les angles d'un ensemble de triangles » (*Dictionnaire Larousse*, en ligne)⁵⁶⁸. Sur le portail lexical du CNRTL, la définition donnée en topographie et en géodésie est la suivante : « ensemble d'opérations dont l'objectif est de fixer de façon précise la position d'un système de points par la détermination des triangles dont ils sont les sommets »⁵⁶⁹. Il s'agit par cette opération d'établir un canevas ou un maillage du territoire représenté, et ainsi obtenir une cartographie rigoureuse, notamment pour les représentations de vastes territoires. Michel Kasser, géodésien et géomaticien précise que le canevas de points est établi à partir de points géodésiques, ce qui peut se faire de manière traditionnelle (triangulation) ou grâce à la géodésie spatiale : « en triangulation, à l'origine, on mesurait les angles d'une série de triangles accolés joignant les points entre eux ; un des côtés étant connu ou mesuré permettait alors de calculer la position de tous les points. Aujourd'hui, certes, on utilise toujours des mesures au théodolite⁵⁷⁰ mais assez fréquemment aussi des mesures de distances pour créer un

566 C'est le géoïde continental.

567 Béguin Michèle, Pumain Denise, 2010. *La représentation des données géographiques. Statistiques et cartographie*. Paris : Armand Colin, 3^{ème} édition, 255 p.

568 *Dictionnaire Larousse*. Article « Triangulation » [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/triangulation/79487> (consulté le 12/07/2015)

569 Portail lexical du CNRTL. Triangulation. [En ligne] <http://www.cnrtl.fr/definition/triangulation> (consulté le 12/07/2015)

570 Instrument d'astronomie et de géodésie complété d'un instrument d'optique, indispensable en topographie. Il permet de mesurer les angles horizontaux et verticaux afin de déterminer une direction. Il est utilisé pour réaliser les mesures d'une triangulation.

grand nombre de relations géométriques entre les points géodésiques d'appui [...] et les points nouveaux. Cela permet la détermination, avec une forte surabondance de mesures, des coordonnées des points nouveaux » (Kasser, 1993 : 14)⁵⁷¹. La triangulation est en effet « réalisée par des mesures d'angles horizontaux à partir d'instruments appelés *théodolites* » (Cazenave, Willis, en ligne)⁵⁷².

Ces mesures n'ont été possibles que grâce à l'invention d'instruments de mesure angulaires performants permettant la mesure des angles et la détermination des latitudes et longitudes, ainsi que les altitudes. La Renaissance a été une période propice au développement de ces instruments et techniques, pour les besoins de la navigation. Les besoins militaires au cours des siècles suivants ont permis de stimuler la recherche en la matière. Mais d'un pays à l'autre, les raisons qui motivent les travaux de représentation sont différentes. Ainsi « la Belgique se trouve au cœur du mouvement géodésique qui démarre vers les années 1850. Chaque contrée d'Europe est couverte de triangulation et la science doit s'attacher à les relier entre elles. La Belgique entreprend une nouvelle triangulation de son territoire. De par sa situation, elle doit se raccorder à la triangulation prussienne et à la triangulation française, deux triangulations faites suivant des traditions différentes. [...] La Belgique choisit entre les deux traditions : à partir de 1850, elle substitue aux procédés d'observations et de calculs de l'école française ceux de l'école allemande. [...] Elle distingue la partie particulièrement scientifique du travail et celle propre à l'établissement d'une carte. Elle choisit pour la première les méthodes allemandes et pour la deuxième les méthodes françaises. Ainsi, le choix des façons de mesurer tient compte de l'objectif et de l'utilité de la mesure. [...] La cartographie ou la recherche de la forme de la terre ne représentent pas les mêmes enjeux. [...] Dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, la France ne fait des campagnes géodésiques que pour l'établissement de cartes militaires tandis qu'en Allemagne l'objectif est tout autre [...] Il s'agit de faire un lien entre les mesures faites en Russie et celles faites en Prusse » (Beaune, Ajzenman, 1994 : 104-105)⁵⁷³

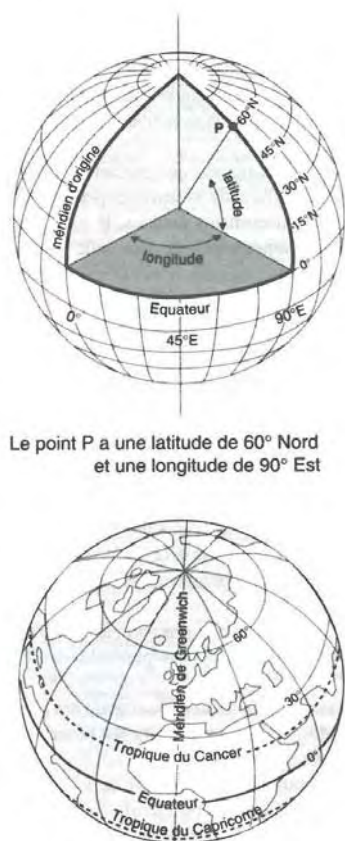
Les éléments que nous venons de présenter ne vont pas de soi. Pour un individu non spécialiste, qui n'a ni connaissance en mathématiques, astronomie ou géographie, doit essayer de comprendre les clés de fonctionnement de la cartographie. C'est ce que nous tentons de faire dans cette partie très technique. Ainsi, nous avons évoqué le système de points : il est nécessaire de donner quelques éléments de précisions. Michèle Béguin et Denise Pumain posent la question suivante et fournissent des réponses qui nous paraissent claires et compréhensibles : « comment repère-t-on un point à la surface de la Terre ? Le globe a été divisé par un système de repérage qui est un réseau de lignes orthogonales : -les méridiens : grands cercles passant par les pôles, -les parallèles : lignes circulaires parallèles à l'équateur qui est le parallèle d'origine. La longueur totale de l'Equateur et de chacun des méridiens est graduée en degrés ou en grades. On repère un point P à la surface de la Terre par sa longitude et sa latitude [...]. La longitude d'un point P est à la mesure de l'arc de l'équateur entre le méridien passant par le point P et un méridien choisi comme origine. [...] Depuis 1884, le méridien international de Greenwich a été retenu comme méridien d'origine pour toutes les séries de cartes internationales et pour un grand nombre de cartes nationales. Mais de nombreux pays ont conservé leur méridien d'origine pour leur

571 Kasser Michel, 1993. *Topographie, topométrie, géodésie*. Paris : Editions Techniques de l'ingénieur, 22 p.

572 Cazenave Anny, Willis Pascal. Géodésie. *Encyclopaedia Universalis* [En ligne] URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/geodesie/#titre11-i_24775 (consulté le 12/07/2015)

573 Beaune Jean-Marc, Ajzenman Frédéric, 1994. *La mesure, instruments et philosophies*. Paris : Editions Champ Vallon, 279 p.

production de cartes à grandes et moyennes échelles. Par exemple la France utilise comme méridien origine celui de Paris [...]. La latitude du point OP est la mesure de l'arc du méridien passant par P, compris entre l'équateur et le point P. [...] La longitude et la latitude du point P sont les coordonnées géographiques du point P. » (Béguin, Pumain, 2010 : 11, 13)⁵⁷⁴ (figure n°153).



Le point P a une latitude de 60° Nord et une longitude de 90° Est

Figure 153 - Repérage d'un point P à la surface de la Terre grâce à sa longitude et à sa latitude. Source : Béguin Michèle, Pumain Denise, 2010. La représentation des données géographiques. Statistique et cartographie. Paris : Armand Colin, 255 p., p. 12

Dans d'autres parties précédentes, les questions des latitudes et longitudes de la Terre ont été évoquées, notamment à travers les cartes de Ptolémée et les travaux du géographe arabe Al-Idrîsî, qui dresse, au XIIème siècle, une grande carte du monde orientée divisée en latitude selon sept « climats » et en longitude en dix sections. Par ailleurs, les notions de maillage et de quadrillage ne sont pas anodines. Même si les cartes de Ptolémée, comme celles d'Al-Idrîsî, présentent des erreurs, il n'en reste pas moins que, comme le rappelle Jean-Marc Besse, docteur en histoire et directeur de recherche au CNRS, « les savants de la Renaissance, et les géographes au premier chef, ont trouvé chez Ptolémée un certain nombre de schémas spatiaux, à la fois graphiques et mentaux, leur permettant de structurer l'élaboration et la présentation de leur savoir. Insistons sur ce point : le système cartographique des coordonnées trouvé chez Ptolémée est opératoire pour les entreprises de représentations d'espaces d'échelles et de natures variées qui se développent dès le XVème siècle » (Besse, 2003 : 132)⁵⁷⁵. Jean-Marc Besse prend ainsi pour exemple Leon Battista Alberti (1404-1472), grand humaniste italien de la

574 Op. Cit.

575 Besse Jean-Marc, 2003. *Les grandeurs de la terre : aspects du savoir géographique à la Renaissance*. Paris : ENS Editions, 420 p.

Renaissance, qui « dans un ouvrage intitulé *Descriptio Urbis Romae* commencé vers 1431, [...] présente une technique lui permettant de tracer le plan de la ville à partir de simples relevés effectués depuis un point central. [...] Alberti dispose ainsi d'un système de coordonnées en longitude et en latitude » (Besse, 2003 : 132-133)⁵⁷⁶.

Jean-Marc Besse évoque également les travaux de Reiner Gemma Frisius (1508-1555), cartographe et mathématicien néerlandais, et maître de Gérard Mercator : « A l'échelle non plus de la ville mais de la région, on retrouve au XVI^{ème} siècle le principe ptoléméen des coordonnées spatiales dans les premières tentatives de Reiner Gemma Frisius (l'éditeur de la *Cosmographie* d'Apian) pour mettre au point des méthodes de triangulation. Celui-ci publie en 1533 un petit traité intitulé *Méthode pour décrire la location des lieux et les distances entre eux*⁵⁷⁷, pouvant être considéré comme une généralisation du procédé mis au point par Alberti et comme l'élaboration d'une véritable méthode de triangulation » (Besse, 2003 : 134)⁵⁷⁸. D'illustres astronomes vont contribuer à l'évolution des connaissances en géodésie et en triangulation : l'abbé Jean Picard (1620-1682)⁵⁷⁹, Jean-Baptiste Joseph Delambre (1749-1822)⁵⁸⁰, ou encore Adrien-Marie Legendre (1752-1833)⁵⁸¹.

La maîtrise de la géographie et de la cartographie garantit une administration plus efficace du royaume. C'est pourquoi Jean-Baptiste Colbert (1619-1683), un des principaux ministres de Louis XIV (1638-1715), décide de faire établir des cartes précises, et pour ce faire, il crée une structure d'appui et le corps des ingénieurs-géographes. « Il convient d'abord de définir les contours exacts du pays et de mettre au point les méthodes permettant d'atteindre l'exactitude recherchée. Ce sera le travail, entre 1679 et 1682, au sein de la toute nouvelle Académie des sciences, de Jean Picard, directeur de l'Observatoire de Paris, du géographe Philippe La Hire et de l'astronome italien, Jean Dominique Cassini, premier d'une dynastie qui régnera pendant près de 200 ans sur la cartographie française. Pour répondre aux préoccupations de Colbert, il faut des méthodes précises de mesure. Elles s'appuient sur des mesures du méridien par la triangulation » (BNF, en ligne)⁵⁸². Les premiers travaux de triangulation à grande échelle sont ainsi initiés en France au XVII^e siècle.

Un autre grand chantier va être mené, au XVIII^{ème} siècle, sous le règne de Louis XV (1710-1774), en lien avec des besoins militaires cette fois-ci. César-François Cassini, dit Cassini III ou Cassini de Thury (1714-1784), petit-fils de l'astronome Jean Dominique Cassini, prend en main le projet et réalise une carte précise de la France en 180 feuilles. Stoppé pendant la Révolution, au cours de laquelle les astronomes Jean-Baptiste Joseph Delambre et Pierre François André Méchain (1744-1804) sont chargés par l'Assemblée Constituante (1791) de définir le système métrique en calculant la longueur de l'arc méridien Dunkerque-Barcelone. Les travaux de Cassini seront repris sous Napoléon toujours pour des usages militaires.

576 *Ibid.*

577 Gemma Frisius Reiner, 1533. *Libellus de locorum describendorum ratione & de eorum distantis inveniendis nunquam ante hac visus*. Anvers : Birckman (Grapheus).

578 *Op. Cit.*

579 Il met au point des appareils optiques de mesure des angles.

580 Il entreprend avec Pierre Méchain (1744-1804) la mesure d'un arc du méridien de Paris, de 1792 à 1799, entre Dunkerque et Barcelone, pour servir à l'établissement du système métrique.

581 Œuvrant dès 1787 sur des mesures de la Terre impliquant une enquête de triangulation, il travaille entre les observatoires de Paris et de Greenwich. Il aboutit à une publication importante la même année, *Mémoire sur les opérations trigonométriques dont les résultats dépendent de la figure de la terre, qui contient le théorème sur les triangles sphériques*.

582 Site Expositions BNF [En ligne] URL : <http://expositions.bnf.fr/globes/bornes/itz/25/09.htm> et <http://expositions.bnf.fr/globes/bornes/itz/25/10.htm> (consulté le 13/07/2015)

2.2.3 De l'ellipsoïde à la carte

Afin de reproduire de façon sphérique la Terre, les hommes ont construit des globes terrestres. Cette solution s'est avérée peu maniable. Pour réaliser des cartes transportables, il était nécessaire de représenter la Terre sur une surface plane, ce qui implique des déformations, et un travail sur les notions de projection et d'échelle. « Une projection est un procédé mathématique permettant d'effectuer la transposition graphique de l'ellipsoïde sur le plan. [...] Comme il est impossible de développer une sphère ou une portion de sphère sur un plan, on a recours à un artifice qui consiste à projeter géométriquement les portions de sphère sur une surface plane ou sur une surface que l'on puisse développer (cylindre ou cône » (Béguin, Pumain, 2010 : 13)⁵⁸³. Il existe plusieurs types de projection mais aucune n'est parfaite. En fonction des qualités et des défauts de chacune, et en fonction de l'usage, de l'application que l'on veut faire de la carte, du niveau de précision que l'on souhaite figurer, de l'étendue du territoire à représenter, il faut choisir la projection adaptée. Il faut cependant savoir que plus le territoire est grand, plus les déformations vont être importantes⁵⁸⁴.

Par ailleurs, les projections peuvent être classées selon leur degré d'altération, soit conformes, soit équivalentes, soit aphyllactiques. Une projection conforme conserve les angles élémentaires. Une des projections conformes est la projection conique conforme de Lambert, nommée plus simplement projection de Lambert. Le mathématicien Johann Heinrich Lambert (1728-1777) a inventé plusieurs projections dont celle-ci, utilisée pour représenter la France métropolitaine. Dans un fichier présentant les systèmes de projection réalisés par l'IGN, il est précisé que c'est « la projection réglementaire en France. [...] Dans le but de minimiser les déformations (altérations linéaires), la France a été découpée en 4 zones. Une projection appelée « Lambert II étendue » couvre la France entière pour des besoins d'amplitude nationale » (IGN, 2009)⁵⁸⁵. Grâce à une projection équivalente, les surfaces ou aires sont localement conservées mais ce n'est pas le cas des angles. Johann Heinrich Lambert a également inventé une projection azimutale équivalente. Une projection aphyllactique a une propriété d'équidistance, c'est-à-dire que les distances sur les méridiens sont conservées. Aucune projection ne pouvant être à la fois conformes et équivalentes, les projections dites aphyllactiques sont celles qui tentent de compenser les différentes altérations.

On distingue trois grandes catégories de projection, classées en fonction des formes mathématiques courantes et de la surface sur laquelle on réalise la projection. Elles sont synthétisées dans le schéma ci-après (figure n°154).

583 Béguin Michèle, Pumain Denise, 2010. *La représentation des données géographiques. Statistique et cartographie*. Paris : Armand Colin, 255 p.

584 Nous pourrions évoquer ici aussi la notion d'échelle, qui permet à celui qui fabrique la carte de varier le niveau de précision (effet de loupe avant ou arrière).

585 IGN, 2009. Systèmes de projection. [En ligne] URL : http://www.ign.fr/sites/all/files/geodesie_projections.pdf (consulté le 12/07/2015)

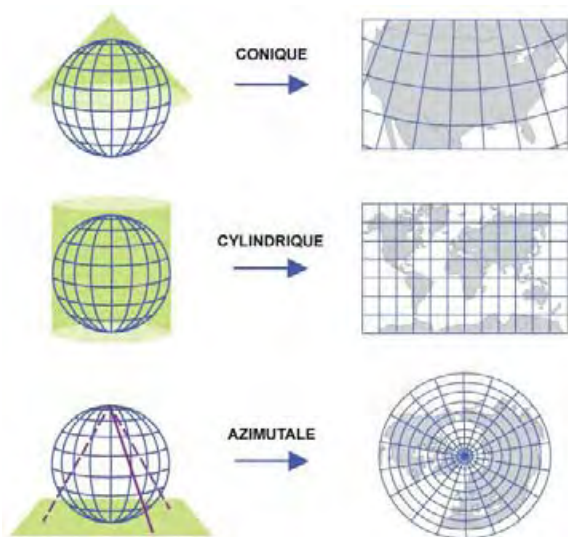


Figure 154 – Types de projection. Source : Site Maxicours.com, la réussite scolaire pour tous ! [En ligne] URL : <http://www.maxicours.com/se/fiche/5/3/391453.html> (consulté le 30/06/2015)

Didier Poidevin propose un tableau plus complet (figure n°155), dans son ouvrage *La carte, moyen d'action* :



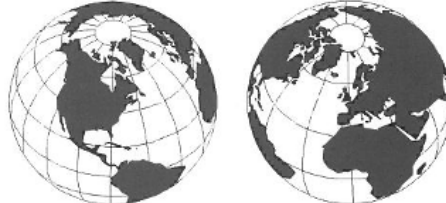
	modes de construction			exemples	
cylindrique	tangente	sécante		projection stéréographique de Gall  L'altération des surfaces s'accroît à partir du centre de projection (ici, l'équateur). Les régions des hautes latitudes et polaires y sont exagérément aplaties et étirées : le Groenland présente des dimensions continentales alors qu'il ne couvre que le neuvième de la surface de l'Amérique du Sud.	
	direct	méridien	oblique		
	position du pivot				
conique	tangente	sécante		projection de Sanson-Flamsteed  Les méridiens et parallèles ne se coupent pas à angle droit mais la surface des continents est respectée (équivalente). Cependant, les déformations s'amplifient au fur et à mesure que l'on s'éloigne du méridien centre de projection (ici, l'équateur).	
	direct	méridien	oblique		
	position du pivot				
azimutale	tangente	sécante		projection orthographique, polaire  Les méridiens et parallèles ne se coupent pas à angle droit et le rapport des surfaces n'est pas conservé (aphylactique). Seule une partie du globe est projetée sur le plan (azimutale).	
	direct	méridien	oblique		
	position du pivot				

Figure 155 – Types de projection et modes de construction selon Didier Poidevin. Source : Poidevin Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p., p. 47

Nous venons de le voir, en fonction des intentions de celui qui fabrique la carte, un choix s'opère au niveau de la projection utilisée. Michèle Béguin et Denise Pumain proposent sous la forme d'un tableau les grands types d'usage des cartes et les qualités des projections qui doivent leur correspondre. Rappelons que lorsque la Terre entière est tracée, deux types de représentations se distinguent : le planisphère qui est une représentation plane d'un seul tenant, et la mappe-monde qui figure les deux hémisphères séparés. Ce tableau (figure n°156) montre la complexité du métier de cartographe. De plus, cette partie sur les techniques de projection nécessaires à la représentation de la Terre sur une surface plane, a des résonances différentes par rapport à ces représentations qui semblent s'organiser à partir de formes géométriques quadrillées.

	Propriétés	Projection et type de construction
Les planisphères		
	équivalentes	- Mollweide, Hammer (type azimutal), - Eckert IV, Samson-Flamsteed (assimilée aux projections coniques)
	conformes	- Mercator (cylindrique) - Gall (stéréographique), Winkel, Eckert III
Les mappemondes		
	équivalente	- Projection azimutale équivalente de Lambert dite de Lorgna
	conformes	- Les projections azimutales stéréographiques polaires
Les masses continentales		
<i>Asie, Amérique du Nord</i>	équivalentes	- Albers (conique sécante) - Bonne (conique dérivée) - Lambert (azimutale transverse)
<i>Europe, Australie</i>	équivalentes	- Lambert-Lorgna (azimutale transverse) - Albers (conique sécante) Les projections coniques simples avec deux parallèles sécants sont les plus utilisées
<i>Afrique,, Amérique du Sud et régions proches de l'Equateur</i>	équivalentes	- Lambert-Lorgna (azimutale transverse) - Hatt (azimutale oblique) - Mollweide, Hammer, Mercator (pour les régions proches de l'Equateur)
<i>Régions polaires</i>	équivalente aphylactique	- Bonne (conique dérivée) - Postel (azimutale polaire)
<i>Grands pays aux latitudes moyennes</i>	équivalentes	surtout les projections azimutales équivalentes coniques équivalentes - Albers (projection tronconique) - Bonne (projection conique dérivée)
<i>Petits pays aux latitudes moyennes</i>	équivalentes	- projections coniques : Albers et Bonne
Pour la navigation et la météorologie		
	conformes	- projection cylindrique de Mercator (loxodromie rectiligne) - projection stéréographique polaire - les projections gnomoniques (orthodromie rectiligne) - les projections de Mercator oblique, (construction des routiers U.S) - projection conique de Lambert (orthodromie rectiligne)
Cartes topographiques		
	conformes	- projection de Gauss/UTM cylindrique transverse (80% de la production mondiale) - projection conique conforme de Lambert, France (10%)
	aphylactique	- projection polyconique COAST and GEODESIC SURVEY (10%)

Figure 156 – Types de projection, selon Michèle Béguin et Denis Pumain. Source : Béguin Michèle, Pumain Denise, 2010. La représentation des données géographiques. Statistique et cartographie. Paris : Armand Colin, 255 p., p. 10

Afin d'illustrer cette sous-partie très technique, nous proposons ici de nous intéresser aux travaux de grands cartographes des XVIème. Le mathématicien, géographe et cartographe flamand Gerardus Mercator (1512-1594), de son vrai nom Gerhard Kremer, réalise un de ces tout premiers travaux en 1538. Il s'agit de la carte ci-dessous⁵⁸⁶ (figure n°157).



Figure 157 – Une des premières cartes du géographe et cartographe flamand Gerardus Mercator, 1538. Source : Site de la Bibliothèque Numérique Mondiale [En ligne]. URL : <http://www.wdl.org/fr/> (consulté le 10/04/2014)

Pour cette carte du monde, composée de deux feuilles, Gerardus Mercator utilise une projection cordiforme double⁵⁸⁷. Sa solution au problème de représentation du globe terrestre en deux dimensions, a grandement favorisé l'amélioration de la précision des cartes. En cela, il est l'un des fondateurs de la cartographie mathématique. La méthode de représentation cartographique qu'il met au point et qui porte son nom, consiste à projeter la surface de la Terre sur un cylindre tangent à l'équateur. Ce mode de projection respecte les angles, ce qui a été très apprécié des marins de l'époque des Grandes Découvertes. Les méridiens sont représentés par des droites verticales équidistantes et les parallèles par des droites horizontales. Plus on s'éloigne de l'équateur, plus les distances sont exagérées, ce qui donne une plus grande importance aux zones tempérées et surtout polaires. Les cartes de navigation de Mercator permettaient de tracer une droite entre deux points pour déterminer le chemin le plus direct, et clarifiaient ainsi les mesures de longitude et de latitude.

Il n'existe que deux copies de la carte réalisée en 1538 : la première se trouve au sein de la bibliothèque de l'*American Geographical Society* et la deuxième au sein de la bibliothèque publique de New York. Il s'agit également de la première carte à appliquer le nom « Amérique » au continent américain et à différencier l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud. En utilisant de cette façon le terme « Amérique »,

586 Site de la Bibliothèque Numérique Mondiale [En ligne]. URL : <http://www.wdl.org/fr/> (consulté le 10/04/2014)

587 Gerardus Mercator a représenté la surface de la Terre grâce à des d'ellipsoïdes, correspondant aux deux hémisphères, en forme de cœur, et côte à côte.

Mercator partage la responsabilité avec Martin Waldseemüller pour la dénomination de l'hémisphère ouest.

Martin Waldseemüller (1470-1520), cartographe allemand, précède en effet Mercator quant à la fabrication d'une carte portant pour la première fois le nom de l'Amérique. Il existe très peu d'exemplaires de ces représentations ; une cinquième a été découverte en 2012 (figure n°158), à la bibliothèque universitaire de Munich. Cette découverte a fait l'objet de plusieurs articles dans la presse (figure n°159).

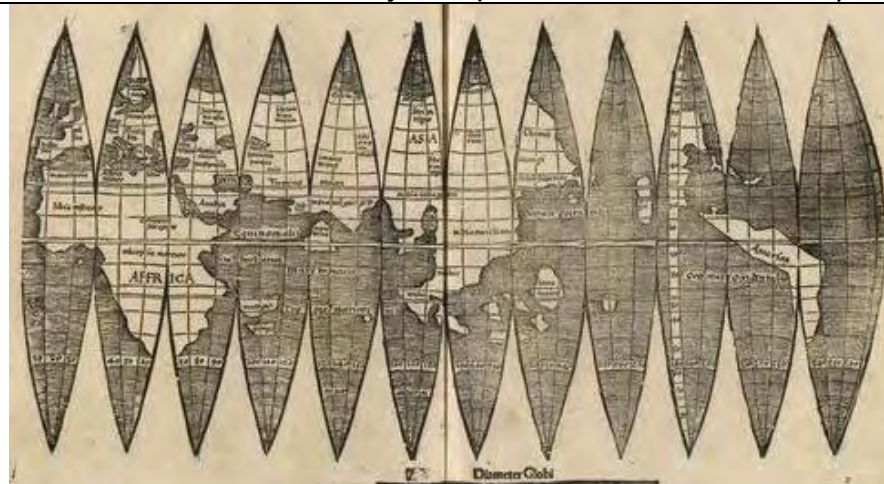


Figure 158 - *Le Monde* publie une dépêche de l'AFP accompagnée de l'illustration suivante, le 3 juillet 2012. Source : Quotidien Le Monde, dépêche AFP, 03/07.2012 [En ligne] URL : http://www.lemonde.fr/europe/article/2012/07/03/un-exemplaire-de-la-premiere-carte-de-l-amerique-retrouve-a-munich_1728458_3214.html (consulté le 18/07/2015)

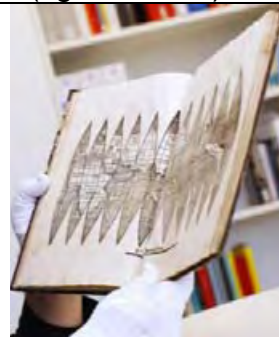


Figure 159 - *La Presse*, média d'information francophone publie un article le même jour, contenant cette image. Source : La Presse, 03/07.2012 [En ligne] URL : <http://www.lapresse.ca/international/europe/201207/03/01-4540292-un-exemplaire-de-lacte-de-naissance-de-lamerique-retrouve.php> (consulté le 18/07/2015)

Jacky Fontanabona, professeur associé à l'Institut National de Recherche Pédagogique, INRP, de l'équipe Enjeux Contemporains de l'Enseignement de l'Histoire-géographie, ECEHG, fait un compte-rendu en 2012, dans la revue *M@ppemonde*, d'un ouvrage consacré à cette carte de Waldseemüller⁵⁸⁸. Il précise que l'auteur de l'ouvrage revient sur le « planisphère imprimé en 1507, redécouvert dans les années 1900 et conservé depuis mai 2003 à la Bibliothèque du Congrès de Washington. Cette carte murale de 128 cm sur 233 cm. est un assemblage de 12 cartons » (Fontanabona, 2012)⁵⁸⁹, appelé l'« acte de naissance de l'Amérique ». On peut trouver ce planisphère en 12 feuilles (figure n°160), au format numérique sur le site de la *Library Of Congress*.

588 Lester Toby, 2012. *La quatrième partie du monde : la course aux confins de la Terre et l'histoire épique de la carte qui donna son nom à l'Amérique*. Paris: J.-C. Lattès, traduction Bernard Sigaud; 561 p.

589 Fontanabona Jacky, 2012. La première carte de l'Amérique. *M@ppemonde*, n°106 [En ligne] URL : <http://mappemonde.mgm.fr/num34/librairie/lib12201.html> (consulté le 18/07/2015)



Figure 160 - Planisphère en 12 feuilles de Martin Waldseemüller, 1538. Source : *Library Of Congress* [En ligne] URL : <http://www.loc.gov/rr/geogmap/waldexh.html> (consulté le 18/07/2015)

La carte retrouvée à Munich est cependant plus petite que l'original. Ce projet de carte est né à Saint-Dié, près de Strasbourg, en France, au cours du tout début du XVI^e siècle, et consiste à confectionner une carte qui prendrait en compte des découvertes de la fin du XV^e-début XVI^e siècle, notamment les recueillies au cours des voyages de Amerigo Vespucci de 1501-1502 vers le Nouveau Monde, d'où le nom choisi par Waldseemüller pour baptiser les nouvelles terres. La carte du cartographe allemand aurait été diffusée à 1000 exemplaires. Elle rompt avec la vision du monde en trois parties, Europe, Asie et Afrique. Elle a été publiée dans l'ouvrage paru à Saint Dié en 1507 : *Universalis Cosmographia Secundum Ptholomaei Traditionem et Americi Vespucii Alioru[m]que*⁵⁹⁰ : une carte du monde entier, fabriquée à partir de la méthode traditionnelle de Ptolémée, corrigée et abondée avec les autres terres découvertes par Amerigo Vespucci.

La méthode utilisée par Martin Waldseemüller en forme de manteau ou en forme de cœur (projection cordiforme tronquée, voir image ci-après), est une amélioration de la projection conique mise au point par Ptolémée. Grâce à la redécouverte des travaux du savant grec, cette projection est diffusée et perfectionnée. En fait, la représentation planisphérique du monde par Ptolémée va être utilisée un peu comme un fond de carte par les cartographes du XVI^e siècle et des siècles suivants. Cette trame de départ révolutionne donc la cartographie. Dans ce type de projection, tous les parallèles sont des arcs de cercle avec un point commun central.

De nombreux planisphères vont être fabriqués à partir de ce modèle : pour ne citer que quelques exemples, celui de Bernard Sylvanus (avant 1470-après 1511), première carte imprimée en couleur (noir et rouge) pour l'édition de 1511 de la *Géographie* de Ptolémée de Jacob Pentium, celui de l'allemand Petrus Apianus (1495-1552) de 1520, qui reprend et complète la planisphère de Waldseemüller, celui du transylvanien Johannes Honter (1498-1549) en 1532, ou encore celui des français Oronce Fine (1484-1555) en 1534-1536 (figure n°161), et Guillaume Delisle (1675-1726) en 1700.

590 Waldseemüller Martin, 1507. *Universalis Cosmographia Secundum Ptholomaei Traditionem et Americi Vespucii Alioru[m]que Lustrationes*. Saint Dié.



Figure 161 – Planisphère d'Oronce Fine, 1534-1536. Source : Gallica [En ligne] URL : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b77104504.r=langFR> (consulté le 17/07/2015)

Par ailleurs, la projection de Ptolémée a été corrigée et affinée. Ainsi, la projection Stabius-Werner est le fruit du travail de l'humaniste, cartographe et historien autrichien Johannes Stabius (1460-1522), vers 1500, publié par le mathématicien et géographe allemand Johannes Werner (1468-1528), auteur d'un opuscule en 1514. Deux siècles plus tard, l'hydrographe français Charles-Marie Rigobert Bonne (1725-1795) définit mathématiquement la projection en manteau. A ce sujet, François Lavallou publie dans la revue *Tangente*, bimestriel français consacré aux mathématiques : « En mettant au point les bases mathématiques de la projection « homéotère » de Ptolémée, [...] Bonne construit en 1752, un maillage équivalent sur lequel sera définie la future carte d'état-major de la France au 1/80 000 {au début du XIXème siècle}. Cette projection dite de Bonne par les Allemands et du dépôt de la guerre par les Français, est effectuée sur un cône tangent au 45° parallèle et centrée sur le méridien de Paris. [...] Cette projection est équivalente, et donc non-conforme [...]. Napoléon [...] choisit en 1802 cette projection, très bien adaptée au cadastre, pour établir toutes les cartes topographiques. La non-conservation des angles se révélera catastrophique pour l'artillerie dès 1914 ! On renoncera alors à l'équivalence pour la conformité, avec une projection de Lambert conique [...]. (Lavallou, 2011 : 51)⁵⁹¹.

Jean-Henri Lambert (1728-1777) est un mathématicien mulhousien. Il propose en 1772 plusieurs projections cartographiques dont la projection conique conforme de Lambert appelée plus simplement projection de Lambert. Cette projection est

⁵⁹¹ Lavallou François, 2011. Des projections à la carte. *Tangente* Hors série n°40, Mathématiques et géographie, la Terre vue des maths, 157 p.

utilisée par de nombreux pays en Europe, notamment pour la fabrication des cartes topographiques. En France, elle va être associée à la Nouvelle Triangulation de la France, NTF. Nous l'avons évoqué dans la sous-partie précédente, le corps des ingénieurs cartographes créé par Colbert au XVII^{ème} siècle, initient les premiers travaux de triangulation. Sous la houlette de Cassini, à partir de la triangulation de la méridienne de Paris de Dunkerque à Collioures, une première carte de France assise sur une méthode rigoureuse est effective le siècle suivant. La mesure de la nouvelle méridienne de France (1870-1896) va donner lieu à la NTF, afin de poursuivre la cartographie de la France à moyenne échelle. C'est le système légal de repérage utilisé de 1898 à 1991, basé sur le point central « Croix du Panthéon », et l'ellipsoïde de Clarke 1880, Lambert zone I, II, III, IV. Il sera remplacé à la fin du XX^{ème} siècle par le Réseau Géodésique Français (RGF93) dans l'objectif d'intégrer les mesures satellitaires GPS (*Global Positioning System*). Le RGF93 est la traduction du système européen *European Terrestrial Reference System*, ETRS basé sur l'*International Terrestrial Reference Frame*, ITRF.

2.2.4 Informatique et cartographie

Les relations de l'informatique avec la géographie démarrent doucement dans les années 1970, comme pour toutes les sciences humaines et sociales. Ce sont les chercheurs qui manipulent des masses de données qui se tournent dans un premier temps vers ce que les calculateurs peuvent leur apporter en terme de traitement. Certes, les opérations de calcul sont à la fois lentes et aléatoires, mais elles restent cependant plus efficaces qu'un traitement manuel. A l'instar de l'histoire quantitative, la géographie quantitative ouvre des horizons scientifiques nouveaux et fait surgir des problématiques que le traitement humain ne pouvait pas envisager. Il n'est donc pas étonnant que le numéro 511 de la revue *Annales de géographie* de 1983⁵⁹², consacré à la thématique « Informatique et géographie » donne à lire des articles de géophysiciens, climatologues, ruralistes, chercheurs qui manipulent des grandes quantités de données, que l'informatique est en mesure de traiter. Ce numéro, bilan de dix ans de pratiques, montre comment les relations avec l'informatique se sont mises en place, car il ne s'agit pas seulement de rencontrer des informaticiens pour leur confier des données à traiter, mais de comprendre quels traitements sont possibles, de saisir les applications qui les légitiment ou qui en découlent, et de faire la demande dans le sens souhaité auprès des informaticiens.

Le premier article de ce numéro des *Annales de géographie*, coécrit par Jean-Claude Wieber, professeur émérite en géographie, Jean-Philippe Massonie, ancien Directeur du Laboratoire Mathématiques, Informatique, Statistiques, et Claude Condé, professeur en sémiotique, tous les trois de l'Université de Franche-Comté, est à la charnière de deux colloques, le premier qui s'est tenu en 1972 et le second à venir, organisés tous les deux pour permettre aux géographes demandeurs, de rencontrer des mathématiciens et des statisticiens afin de confronter besoins et techniques. Les auteurs de l'article dressent le portrait des utilisateurs, tous en quête de méthodes de traitement plus efficaces. Le bilan est d'autant plus pertinent sur cette période que la micro-informatique, les langages et les logiciels adaptés, sont apparus, provoquant de profondes transformations quant à l'appropriation individuelle des outils et des usages, d'où le développement de la thématique de la cartographie automatique sur micro-ordinateur. Le géographe Daniel Weissberg, le souligne dans son mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches, *Géographie, informatique, Information territoriale, territoires de l'information*, soutenu en 1997 : les

⁵⁹² Wieber Jean-Claude, Massonie Jean-Philippe, Condé Claude, 1983. Dix ans de pratique en géographie quantitative à travers le colloque de Besançon. *Annales de géographie*, vol. 92, n°511, p. 257-267

pratiques informatiques en géographie ont provoqué des transformations sur les méthodes, les concepts de la recherche, et sur la production géographique (Weissberg, 1997)⁵⁹³.

Une fois les premières réticences et interrogations levées, les géographes se sont appropriés les outils et les langages, favorisés dans leur démarche par une évolution technologique simplificatrice. Dès les années 1980, la discipline va s'organiser en tenant compte de ce que l'informatique peut lui apporter, notamment pour des usages spécifiques que sont la télédétection et la cartographie, mais également par rapport à l'organisation des informations et des données statistiques via des banques de données. Avec l'avènement de l'informatique, c'est donc le traitement de l'information géographique, information déduite à partir de données à référence spatiale, qui est complètement bouleversé. En passant de la méthode traditionnelle du dessin sur table au dessin assisté par ordinateur, le processus de fabrication s'en trouve entièrement automatisé. La géomatique (le terme est issu de la contraction de géographie et informatique) est ainsi une discipline récente qui va très vite se développer. Elle intègre l'informatique aux sciences de la Terre, en facilitant l'acquisition, le traitement, la représentation et la diffusion des données sur le territoire (appelées données spatiales, géospatiales ou géographiques).

Les principaux outils de la géomatique sont les Systèmes d'Information Géographiques (SIG), les bases de données à références spatiales, les systèmes de télédétection (images satellitaires et images aériennes) et de modélisation numérique, les outils de localisation et de navigation en deux ou trois dimensions. Il nous semble important ici, de définir ce qu'est un Système d'Information Géographique. Le portail EducTice en propose une définition complète : « un SIG permet la saisie, le stockage, le traitement, la visualisation et la diffusion de l'information géographique. Par rapport aux autres outils géomatiques, le SIG se caractérise par son approche multi-couche et multiscalaire permettant le croisement d'informations géographiques. Un SIG ne se réduit pas à un environnement informatique. Il combine des ressources de nature différente : une base de données (organisée en fonction d'objectifs bien précis), des outils matériels et logiciels pour organiser ces *données* en système d'information, un ensemble de compétences, de procédures et de méthodes pour traiter ces *informations*. Au delà de la simple gestion, le SIG permet de répondre à un problème posé sur un territoire et de mettre en évidence le fonctionnement de systèmes spatiaux. Il permet le traitement d'informations très diverses (cartes, images, statistiques, textes), l'analyse spatiale, la modélisation et la simulation en testant des hypothèses » (EducTice, en ligne)⁵⁹⁴.

Au regard de la liste d'outils propres à la géomatique, on retrouve les préoccupations des géographes, optimisées grâce à l'informatique. Ainsi, si on prend l'exemple de la modélisation, basées sur des méthodes de statistiques spatiales, on obtient des représentations d'organisation de phénomènes dans l'espace. Avec la puissance de calcul du matériel informatique, il est possible d'exploiter de très volumineux corpus de données numériques. Les applications ne sont pas que spécifiquement géographiques. Sur le site du LAUM, Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Maine, des modélisations du champ acoustique dans une rue sont proposées (figure n°162).

593 Weissberg Daniel, 1997. *Géographie, informatique, Information territoriale, territoires de l'information*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Toulouse II-Le Mirail, 222 p.

594 EducTice : Numérique & Education [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00343368> (consulté le 13/05/2015).

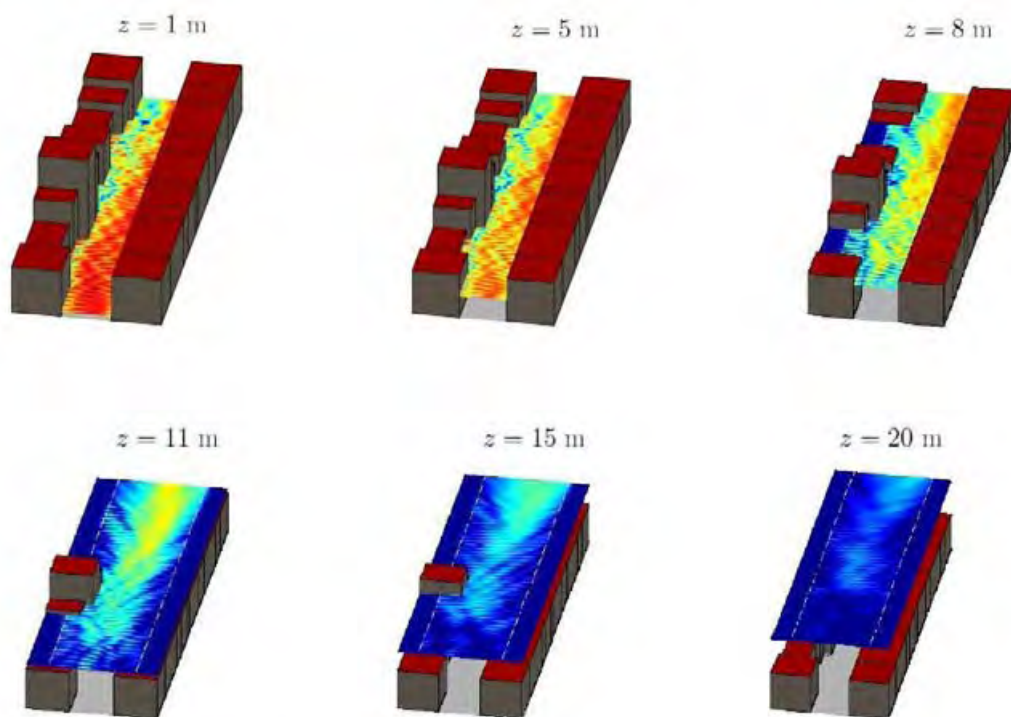


Figure 162 - Modélisations du champ acoustique dans une rue. Source : LAUM [En ligne] URL : <http://laum.univ-lemans.fr/spip.php?rubrique68> (consulté le 17/07/2015)

Comme pour les cartes réalisées manuellement, le potentiel représentationnel des modélisations est utilisé par d'autres disciplines. Mais ces objets visuels ne sont pas de simples illustrations, elles permettent de mettre en exergue des éléments difficilement visualisables autrement que par le traitement informatique. Xavier Rodier, ingénieur de recherche, Directeur-adjoint de l'UMR 7324 CITERES, responsable du LAT, Laboratoire Archéologie et Territoires, présente TOTOPI, Topographie de Tours Pré-Industrielle, un Système d'Information Géographique débuté en 1996 : « Il ne s'agit pas d'un système de gestion du type « carte archéologique urbaine », mais de l'utilisation d'un SIG comme outil de recherche pour la spatialisation des données archéologiques et permettant de répondre à des questions d'analyse spatiale. Le SIG est structuré autour de quatre plans (îlot, cadastre actuel, cadastre napoléonien, emprise des fouilles archéologiques) qui constituent les couches de bases. Le plan d'îlots sert à la localisation générale. Le cadastre actuel, est utilisé essentiellement pour le calage d'autres plans (relevé de terrain ancien, emprise de fouille...). Le cadastre napoléonien constitue le plan de référence pour l'étude de la ville. Le géoréférencement de l'emprise des fouilles était la première étape incontournable pour pouvoir intégrer ensuite les structures archéologiques » (Rodier, en ligne)⁵⁹⁵. Une des représentations modélisées, autour des axes de recherche sur la ville de Tours, est l'épaisseur du dépôt archéologique (figure n°163).

595 Rodier Xavier. TOTOPI : Topographie de Tours Pré-Industrielle. Site de l'UMR CITERES [En ligne] URL : <http://citeres.univ-tours.fr/spip.php?article504> (consulté le 17/07/2015). Voir aussi : Rodier Xavier, 2000. Le système d'information géographique TOTOPI : Topographie de TOurs Pré-Industriel. *Les petits cahiers d'Anatole*, n° 4. [En ligne] URL : http://www.univ-tours.fr/lat/pdf/F2_4.pdf (consulté le 17/07/2015)

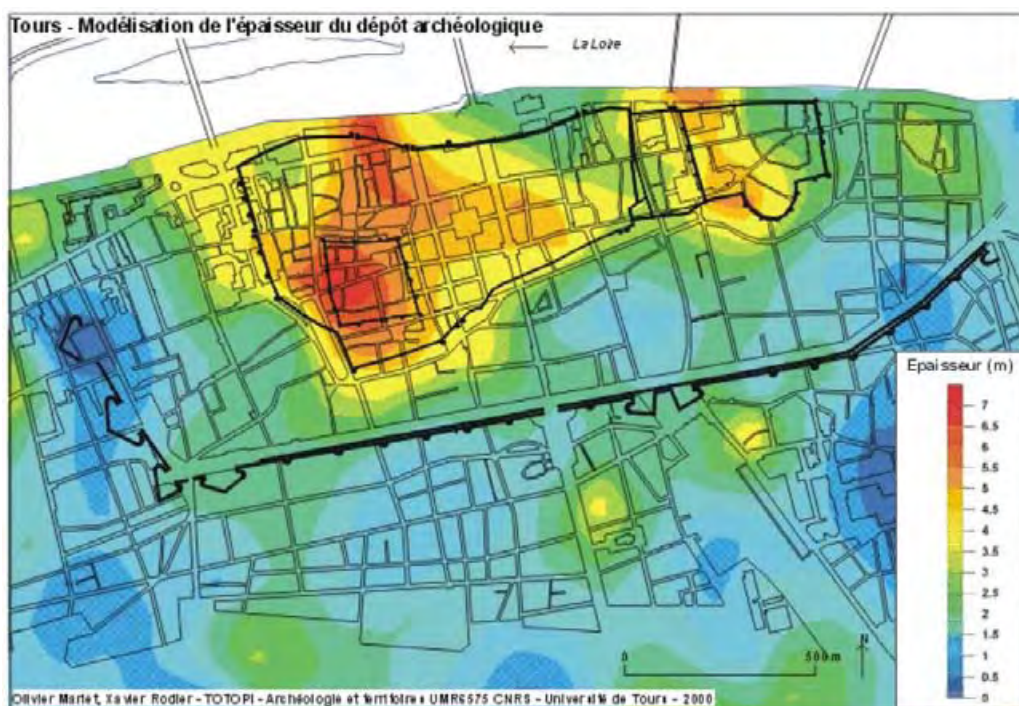


Figure 163 – Modélisation de l'épaisseur du dépôt archéologique dans la ville de Tours. Source : Rodier Xavier, 2000. Le système d'information géographique TOTOPI : Topographie de TOurs Pré-Industriel. *Les petits cahiers d'Anatole*, n° 4. [En ligne] URL : http://www.univ-tours.fr/lat/pdf/F2_4.pdf (consulté le 17/07/2015)

Notre dernier exemple pour éclairer cette partie est exclusivement géographique puisqu'il s'agit de la modélisation de l'érosion hydrique des sols sur un bassin versant du sud-ouest de Madagascar, le Fiherenana⁵⁹⁶, qui a fait l'objet d'un article publié dans un numéro de la revue *Vertigo*⁵⁹⁷, consacré à la modélisation en sciences de l'environnement, dont est extraite la représentation ci-après (figure n°164).

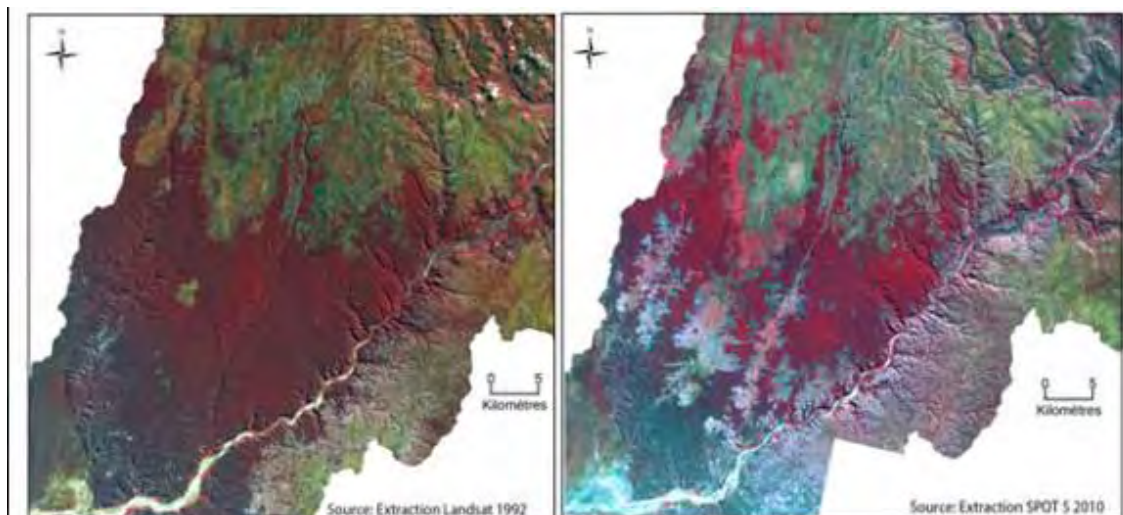


Figure 164 – Visualisations des images satellitaires de l'île de Madagascar révélant l'évolution de la couverture forestière (en rouge) entre 1992 et 2010. Source : Payet Evelyne, Dumas Pascal, Pennober Gwenaëlle, 2011. Modélisation de l'érosion hydrique des sols sur un bassin versant du sud-ouest de Madagascar, le Fiherenana. *Vertigo, la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 11, n°3, [En ligne] URL : <https://vertigo.revues.org/12591> (consulté le 17/07/2015)

596 Payet Evelyne, Dumas Pascal, Pennober Gwenaëlle, 2011. Modélisation de l'érosion hydrique des sols sur un bassin versant du sud-ouest de Madagascar, le Fiherenana. *Vertigo, la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 11, n°3, [En ligne] URL : <https://vertigo.revues.org/12591> (consulté le 17/07/2015)

597 Revue électronique en sciences de l'environnement.

A propos des compositions colorées, procédé qui permet de combiner plusieurs images, Jean-Paul Donnay, professeur responsable de la chaire Cartographie et Système d'Information Géographique de l'Université de Liège, utilise le terme de spatiocartes (Donnay, 2000 : 43)⁵⁹⁸.

Les principes d'un SIG, par le croisement de multiples couches d'informations, et les techniques employées pour y parvenir, impliquent une indispensable prise en main, à la fois mathématique et informatique, entraînant une transformation dans la formation des géographes et des géographes-cartographes, mais aussi de tous ceux qui souhaitent utiliser ces nouveaux moyens de traitement de masse informationnelle. Les possibilités d'interrogation sous la forme de requêtes, et de visualisation sous de multiples formes, place également l'informatique au coeur des recherches et applications, ce qui change fondamentalement les approches méthodologiques et épistémologiques disciplinaires. Mais la géographie et la cartographie, et les sciences humaines et sociales en général, se sont-elles préparées à ce bouleversement ? Au-delà des usages techniques, y a-t-il eu des réflexions menées sur cette automatisation, qui a pu paraître prometteuse aux premiers utilisateurs, et sur l'impact de l'utilisation de tels outils sur les fondements historiographiques et méthodiques de la recherche scientifique dans les disciplines concernées ?

Daniel Weissberg écrit à ce sujet : « L'évolution des années 1990, marquée par l'avènement des réseaux et l'irruption des Systèmes d'Information Géographique sur le marché, amène à une ultime question : hors l'informatique, y a-t-il encore un salut pour le géographe » (Weissberg, 1997 : 55)⁵⁹⁹. Cette question rejoint la phrase de l'historien Emmanuel Le Roy Ladurie : « l'historien de demain sera programmeur ou il ne sera plus » (Le Roy Ladurie, 1973 : 14)⁶⁰⁰ au sujet de l'usage du quantitatif en histoire, et les réflexions de l'historien médiéviste Jean-Philippe Genet sur histoire et informatique. Ce dernier écrit en 1986 dans la revue *Histoire & Mesure* : « Un constat : l'introduction de l'informatique dans la pratique du travail historique est aujourd'hui chose faite. En a-t-on tiré toutes les conséquences ? Les premières expérimentations ont été tentées il y a maintenant près de trente ans. N'est-il pas temps d'engager une réflexion d'ordre épistémologique sur l'histoire faite avec l'ordinateur dont il faut se demander si elle peut, et surtout si elle doit être la même que celle faite sans ordinateur ? » (Genet, 1986 : 7)⁶⁰¹. Comme pour l'Histoire, Daniel Weissberg émet les mêmes nécessités en soulignant que « le problème n'est pas de trouver un outil pour accomplir telle ou telle tâche répétitive, [...] mais d'entretenir une réflexion théorique sur son usage dans la pratique de recherche. Qu'on aborde le problème dans sa triple dimension technique, didactique et épistémologique trouve sa légitimation dans le fait qu'aucune technique en soi n'est neutre, surtout pas l'informatique qui véhicule des valeurs culturelles, des métriques de la représentation et des référents fonctionnels dont il importe de prendre la mesure en métaconnaissance de cause. Dès lors qu'il fait le choix d'une démarche d'informatisation, le géographe est confronté à quatre grands problèmes pour la résolution desquels il mettra en œuvre des stratégies adaptées [...] : - stocker/représenter l'information – traiter/enrichir – simuler/expérimenter – représenter/restituer » (Weissberg, 1997 : 55)⁶⁰². L'informatique, à travers ses multiples facettes, l'avènement de l'ordinateur individuel, le développement de l'Internet et de ses potentiels en termes de diffusion, d'accès à l'information, de

598 Donnay Jean-Paul, 2000. Les spatiocartes en composition colorée. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, n° 38, 2000/1, p. 43-61

599 *Op. Cit.*

600 Le Roy Ladurie Emmanuel, 1973. *Le territoire de l'historien*. Paris : Gallimard, 544 p.

601 Genet Jean-Philippe, 1986. Histoire, Informatique, Mesure. *Histoire & Mesure*, vol. 1, n°1, p. 7-18

602 *Op. Cit.*

communication et d'échanges, a bouleversé le monde de la recherche. Très rapidement, ce sont l'émergence de nouvelles pratiques documentaires liée à l'accroissement des corpus en ligne, l'apparition de modes différents de diffusion de la recherche, la mise en œuvre de pratiques pédagogiques innovantes, le développement d'outils d'entraide, d'échange, de démarches scientifiques collectives, qui viennent s'ajouter aux performances des matériels et des logiciels toujours accrues. Qu'en est-il alors plus spécifiquement pour la cartographie ? Roger Brunet l'écrit déjà en 1987, « c'est la totalité du processus de production qui est touchée par le développement de l'information cartographique : depuis le recueil des données (dont une partie croissante vient maintenant des satellites) jusqu'à l'impression des cartes (sélection des couleurs et photogravure, écriture et positionnement des noms) en passant par la topométrie, l'estompage, le traitement statistique » (Brunet, 1987 : 224)⁶⁰³. Et ce mouvement va se poursuivre jusqu'à nos jours, de façon accélérée.

Eric Guichard, maître de conférences à l'ENSSIB, considère que la cartographie profite, avec l'informatique, d'un double effet, celui de l'utilisation pléthorique des images, et celui de la transformation du statut des cartes, qui sont devenus des outils de projection, de matérialisation et d'exploration (Guichard, 2006)⁶⁰⁴. Boris Mericskay, maître de conférences en géographie, met en évidence cinq ans après l'article d'Eric Guichard, que les citoyens sont de plus en plus sollicités sur des questions d'urbanisme, de transports, d'aménagement d'espaces, et qu'il est indispensable de produire des visuels sur la base desquels la démocratie participative s'appuie (Mericskay, 2011 : 142)⁶⁰⁵. Il y a bien eu de profondes mutations qui se sont opérées dans un temps relativement court. Entre le rappel de Daniel Weissberg en 1997, à propos des demandes croissantes des institutions publiques en terme de carte, réhabilitant ainsi cet objet et en lui donnant des attributions sinon nouvelles au moins renouvelées au niveau du pilotage de projet et de la prise de décision, dans le domaine de l'aménagement du territoire notamment, et les articles d'Eric Guichard et de Boris Mericskay, moins de vingt ans se sont écoulés.

Mais le risque, qui soulève les interrogations du géographe Daniel Weissberg, et de l'historien Jean-Philippe Genet, est double quant à l'hyper-automatisation notamment dans la fabrication d'objets porteurs d'informations et d'intention, et l'hyper-production de produits plus visuels que construits. « On assiste depuis une vingtaine d'années à une réinvention de la cartographie par les ingénieurs – qui négligent parfois les règles de la sémiologie graphique [...] – mais induisent, par le biais des logiciels qu'ils produisent, des pratiques qui renvoient plus à la physique qu'à la géographie : la carte est graphe, exploratoire ou synthétique, avant d'être l'« image » d'un territoire. Au point que certains s'en plaignent, qui estiment que les SIG [...] sont en train de tuer cette discipline qu'est la géographie » (Guichard, 2006)⁶⁰⁶. Ces dix dernières années, le champ d'action des cartes est sorti du périmètre réservé jusqu'alors aux géographes. On pourrait presque dire qu'il y a deux cartographies aujourd'hui, celle qui relève du scientifique, de la fabrication traditionnelle, méthodique et conceptuelle, qui s'inscrit dans le temps, et celle plus communicationnelle, éphémère et qui assure un service : trouver un fond de carte personnalisable en quelques clics, géolocaliser un restaurant ou un commerce, calculer l'itinéraire le plus court d'un point A à un point B.

603 Brunet Roger, 1987. *La carte, mode d'emploi*. Paris / Montpellier : Fayard / Reclus, 269 p.

604 Guichard Eric, 2006. L'internet : retrouvailles de l'écriture et de la cartographie. *La revue de la Bibliothèque Nationale de France*, n°24, p. 51-55. [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00343368> (consulté le 13/05/2013)

605 Mericskay Boris, 2011. Les SIG et la cartographie à l'ère du geoweb. *L'espace géographique*, tome 40, n°2011/2, p. 142-153

606 *Op. Cit.*

Avec l'informatique, le processus de mutation cartographique va plus loin. La carte se démocratise, aussi bien dans son étape de fabrication, que de diffusion et enfin que de réception et d'utilisation. L'article de Boris Mericskay le montre bien : les usages de la carte ne sont plus réservés uniquement aux experts et les pratiques changent de nature. « Le développement du géoweb⁶⁰⁷ associé aux technologies et aux pratiques du Web 2.0, donne lieu à une nouvelle forme de cartographie en ligne permettant au grand public de lire et d'écrire la carte » (Crampton, 2008 ; Elwood, 2009)⁶⁰⁸. Le passage de la consultation à l'interaction avec les contenus a introduit le concept d'information géographique volontaire (VGI) lequel caractérise les contenus géolocalisés produits par les usagers (Goodchild, 2007).⁶⁰⁹ La carte n'est plus réservée aux seuls professionnels. Appuyée sur les propriétés du Web 2.0, elle devient un outil d'expression et de participation largement accessible (Mericskay, 2011 : 143)⁶¹⁰. Les réceptions de l'objet carte se multiplient et se diversifient et de la même manière qu'il est impossible d'être exhaustif lorsque l'on évoque les cartes avant l'ère numérique, il est impossible de montrer toutes les facettes que le numérique déploie. Rien que sur un exemple, celui de quelques applications d'un SIG et de la cartographie dans une ville, proposées par Didier Poidevin (figure n°165), il est permis de constater l'explosion des usages.

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Politique et relations avec l'usager : localisation des électeurs, cartographie des résultats électoraux, information et communication... ▶ Transports : localisation des réseaux, analyse des flux, statistiques de fréquentation... ▶ Fiscalité et cadastre : numérisation et consultation du cadastre, statistiques sur les impôts locaux... ▶ Nettoisement et ordures ménagères : plan de nettoyage, localisation des conteneurs, des dépôts, organisation des tournées... ▶ Services culturels et sportifs : aide à la fréquentation des établissements culturels... ▶ Etat Civil : localisation des adresses de naissances, mariages, décès... ▶ Architecture : plan des propriétés de la ville, suivi des chantiers... ▶ Electricité, eau, assainissement, gaz, câble TV : inventaire des réseaux et des branchements, programmation de la maintenance et des interventions, optimisation de la distribution... ▶ aménagement et urbanisme : élaboration et suivi de P.O.S., instruction des permis de construire, de démolir, instruction des intentions d'aliéner, plan d'aménagement de Z.A.C., de Z.A.D., études d'impact, gestion de cimetière... 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aide sociale et lutte contre la délinquance : localisation des acteurs sociaux, des logements sociaux, des actes délinquants, des lieux de revente et trafic de drogue... ▶ Patrimoine : gestion de patrimoine, localisation des vestiges archéologiques, des bâtiments classés ou présentant un intérêt architectural ou historique... ▶ Lutte contre incendie et pollution : localisation des locaux et des immeubles dangereux, localisation des bornes d'incendie, détermination d'itinéraires... ▶ Géomètres : localisation des points de canevass, mémorisation des levés réalisés... ▶ Voirie : état des chantiers, des chaussées, numérotation des voies. Gestion du mobilier urbain... ▶ Espaces verts : localisation des arbres, préparation de l'élagage... ▶ Circulation : plan de circulation, gestion des feux, comptage du trafic, plan de stationnement... ▶ Eclairage public : localisation des candélabres et des réseaux électriques, programmation de la maintenance et des interventions...
--	---

Figure 165 – Quelques applications d'un S.I.G. (et de la cartographie) dans une ville. Source : Poidevin, Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p. L'extrait se situe p. 40.

L'informatique a de fortes incidences en cartographie sur la fabrique de la carte au point de rendre nécessaire la réflexion théorique sur ces bouleversements, et de voir des objets cartographiques numériques se développer hors du champ

607 Terme que Boris Mericskay définit ainsi : Le géoweb désigne la convergence des technologies de l'information géographique et du Web (déclinaison géographique du Web). Le Web 2.0 renvoie à la seconde phase du Web, en termes d'architecture (plus flexible), de contenus (générés par les usagers) et d'applications (dynamiques et interactives). *Op. Cit.*

608 Crampton Jeremy, 2008. *Cartography: Maps 2.0. Progress in Human Geography*, vol. 33, no 1, p. 91-100. Elwood Sarah, 2009. *Geographic Information Science: New geovisualization technologies – Emerging questions and linkages with GIScience research. Progress in Human Geography*, vol. 33, no 2, p. 256-263.

609 Goodchild Michael Frank, 2007. *Citizens as Sensors: The world of volunteered geography. GeoJournal*, vol. 69, no 4, p. 211-221.

610 Mericskay Boris, 2011. Les SIG et la cartographie à l'ère du géoweb. *L'espace géographique*, tome 40, n°2011/2, p. 142-153

méthodologique des cartographes. Du point de vue des SIC, l'informatique et l'Internet ont également fait évoluer la définition de la notion de document, en le rendant d'une part numérique, et d'autre part, en modifiant son potentiel médiationnel. Mais comme le souligne Caroline Courbières, « le document dit numérique ne déroge pas à sa constitution à réception » (Courbières, 2008 : 44)⁶¹¹, c'est son contexte de réception qui est modifié puisque numérique et donc virtuellement démultiplié.

3 Information, représentation, re-présentations

Nous avons montré que les supports et les formes sont nombreux et variés. Dans la sous-partie technicisation, nous nous sommes rendue compte de l'extrême complexité et de la somme d'informations qu'il est nécessaire de brasser si l'on veut dresser un panorama. Il n'est pas tout à fait complet puisqu'il nous faut regarder de plus près cet objet en tant que support d'information, figure de la réalité et preuve (pour les cartes topographiques par exemple) ou construction intellectuelle et problématisée (cartes thématiques et applications de l'informatique à la cartographie), non plus en nous intéressant à son support mais aux informations qu'il transmet. Il s'agit ici d'étudier les caractéristiques textuelle, visuelle, texto-visuelle de la carte et les formes de médiations qui sous-tendent son élaboration et sa fabrication.

3.1 Cartes, documents géographiques : objets textuels, visuels, communicationnel

3.1.1 Document textuel : chorographie et cartes textuelles

L'histoire des cartes révèle que certains documents cartographiques sont uniquement textuels. Jeanine Boëldieu-Trevet et Daphne Gondicas soulèvent ainsi un point particulièrement intéressant au sujet d'Hérodote, historien grec (484-420 av. notre ère), en utilisant l'expression de « carte parlée » (Boëldieu-Trevet, Gondicas, 2005 : 160)⁶¹². En effet, d'après les auteures historiennes, « l'œuvre d'Hérodote ne comporte pas de représentation graphique de la terre, et les descriptions qu'il fournit n'ont jamais le caractère systématique et continu d'un traité ou d'une périégèse [guide de voyage dans la Grèce ou le monde romain]. Si les objectifs et les principes de son récit ne sont pas ceux d'une géographie, les sections descriptives de l'*Enquête* n'en apparaissent pas moins comme un carte parlée qui permet d'esquisser un dessin cartographique d'ensemble construit selon des axes horizontaux et verticaux de symétrie » (Boëldieu-Trevet, Gondicas, 2005 : 159-160)⁶¹³. Hérodote produit donc la première description d'une contrée ou d'un pays appelée chorographie. Le Littré nous donne la définition suivante : « Description d'un pays, comme la géographie est la description de la terre, et la topographie celle d'un lieu particulier » (Littré, 1873-1874).

Nous avons évoqué dans une partie précédente la carte d'Agrippa, commandée par Jules César. Il se peut que cette carte n'ait existé que sous la forme d'une description textuelle. Pol Troussset soulève en effet que l'œuvre géographique disparue de Vispanius Agrippa a suscité des controverses « selon que l'on privilégiait [...] l'élément proprement cartographique au détriment de l'élément textuel »

611 Courbières Caroline, 2008. La question documentaire à l'épreuve du numérique : le recours aux fondamentaux. *Sciences de la société*, n°75, p. 41-51

612 Boëldieu-Trevet Jeannine, Gondicas Daphne, 2005. *Lire Hérodote*. Paris : Editions Bréal, 319 p.

613 *Ibid.*

(Trousset, 1993 : 138)⁶¹⁴ jusqu'à ce qu'une tendance l'emporte, donnant la primauté aux textes «comme support de l'imaginaire géographique des Anciens » (Trousset, 1993 : 138)⁶¹⁵. De telle manière que « le Monde donné en spectacle à la Ville : *Urbi spectandum* dans la *porticus de Polla* selon le témoignage pourtant explicite de Pline l'Ancien (H.N. III, 17) 4, a-t-il fini par n'être plus qu'un objet hautement improbable et pour le moins fantomatique : sa vraie place serait à rechercher dans une cartographie avant tout littéraire, où l'espace était donné à lire plutôt qu'à voir » (Trousset, 1993 : 138)⁶¹⁶. La carte d'Agrippa a-t-elle existé sous une forme dessinée ou bien textuelle ? Les chercheurs partisans d'une représentation cartographique ont imaginé qu'elle pouvait être un pur produit (ou un outil) de la tradition romaine, c'est-à-dire à but politique ou administratif, sorte de diagramme réalisé à partir des itinéraires routiers, qui serait un prototype de la Table de Peutinger. Pour d'autres, c'est davantage dans la droite lignée des cartographes grecs, notamment Eratosthène, qu'Agrippa s'est inscrit. Sa carte pourrait donc se situer entre la carte Eratosthène et celle de Ptolémée.

L'œuvre du géographe romain Pomponius Mela, *Géographie*, est également une description et non une représentation de la Terre, qui a donné lieu à des reconstitutions et des reconstructions. Il l'écrit d'ailleurs dans le livre premier : « Je veux faire une description du globe, ouvrage épineux et aride, qui ne consiste guère qu'en une longue nomenclature de peuples et de lieux, dont l'énumération assez compliquée est plus laborieuse que susceptible des ornements du style; toutefois, c'est une matière vraiment digne d'être étudiée et connue, et dont l'importance peut amplement dédommager le lecteur de la sécheresse de la narration » (Baudet, 1843)⁶¹⁷. Ainsi décrit-il, par exemple, la Syrie, dans le chapitre XI de son Livre Premier, et la Gaule Narbonnaise, dans le chapitre V du Livre Deuxième.

614 Trousset Pol, 1993. La "carte d'Agrippa" : nouvelle proposition de lecture. *Dialogues d'histoire ancienne*, Année 1993, volume 19, n°19-2, p. 138

615 *Ibid.*

616 *Ibid.*

617 Cité dans Baudet Louis (trad.), 1843. *Géographie de Pomponius Mela*. Paris : C.L.F. Panckoucke, 400 p.), numérisée et accessible en ligne [En ligne]. URL : <http://remacle.org/bloodwolf/erudits/mela/livre1.htm> (consulté le 26/09/2013)

Syrie

« La Syrie s'étend au loin sur le bord de la mer, et plus encore dans l'intérieur des terres: elle prend çà et là des noms différents. Dans l'intérieur, on l'appelle Coelé, Mésopotamie, Damascène, Adiabène, Babylonie, Judée et Commagène; ici Palestine, sur les confins de l'Arabie; là Phénicie; et, sur les confins de la Cilicie, Antiochie. Elle fut autrefois puissante, et pendant une longue suite d'années, mais surtout sous la domination de Sémiramis. Parmi les nombreux et magnifiques travaux qui ont immortalisé le nom de cette reine, il en est deux qui l'emportent de beaucoup sur tous les autres la construction de Babylone, ville d'une merveilleuse grandeur; et cette multitude de canaux qui distribuèrent à des régions auparavant arides les eaux de l'Euphrate et du Tigre. Cependant la Palestine possède Gaza, ville grande et très fortifiée, ainsi appelée d'un mot qui, dans la langue des Perses, signifie trésor, parce que Cambyse, allant faire la guerre à l'Égypte, y avait déposé sa caisse et ses approvisionnements militaires; Ascalon, qui n'est pas moins importante, et Jopé, bâtie, dit-on, avant le déluge. Les habitants de cette dernière ville prétendent que Céphée y régna autrefois, par la raison que d'anciens autels, qui sont chez eux l'objet d'un culte particulier, portent encore le titre de ce prince et celui de son frère Phinée; ils font voir en outre les ossements prodigieux d'un monstre marin, comme une preuve indubitable de la délivrance d'Andromède par Persée, événement si fameux dans la poésie et la fable. » (Mela, I^{er} siècle de notre ère, traduit par Baudet, 1843)⁶¹⁸.

Gaule Narbonnaise

« La Gaule, est divisée par le lac Léman et les monts Cébenniques en deux régions, dont l'une s'étend sur la mer Tusque, depuis le Var jusqu'aux Pyrénées, et l'autre sur l'Océan, depuis le Rhin jusqu'aux mêmes montagnes. La région que baigne notre mer, surnommée autrefois Braccata, aujourd'hui Narbonnaise, est mieux cultivée que l'autre et, par conséquent, plus riante. Ses villes les plus florissantes sont Vasion chez les Vocontiens, Vienne chez les Allobroges, Avénion chez les Cavares, Nemausus chez les Arécomiques, Tolose chez les Tectosages, Arausion, colonie de vétérans de la seconde légion, Arélate, colonie de vétérans de la sixième, Baeterres, colonie de vétérans de la septième; mais par-dessus tout Narbo-Martius, colonie d'Atacines et de vétérans de la dixième légion, autrefois, le boulevard de toute cette contrée, qui lui doit aujourd'hui son nom et sa célébrité. Sur les rivages sont quelques lieux connus sous certains noms; mais les villes y sont peu nombreuses, tant à cause de la rareté des ports, que parce que la côte est exposée dans toute sa longueur aux vents du sud et du sud-ouest. Nicée, Deciatum et Antipolis touchent les Alpes. Vient ensuite Forum-Julii, colonie de vétérans octaviens; puis

618 Ibid.

Athénopolis, Olbie, Taurois, Cithariste, et Lacydon, port des Massiliens, au fond duquel est Massilie. Cette ville fut fondée par des Phocéens dans le voisinage de nations barbares, qui, quoique aujourd'hui paisibles, n'ont avec elle aucune ressemblance; de sorte qu'on est surpris de la facilité avec laquelle cette colonie a su s'établir sur une terre étrangère, et y conserver jusqu'à présent ses mœurs primitives. Entre Massilia et le Rhône, les Avatiques possèdent Maritima sur les bords d'un lac. A l'exception de la Fossa-Mariana, canal de navigation qui conduit à la mer une partie des eaux de ce fleuve, cette côte ne présente rien de remarquable, et a été surnommée Pierreuse. On rapporte à ce sujet qu'Hercule ayant épuisé ses flèches dans un combat contre Albion et Bergios, fils de Neptune, implora Jupiter, qui fit pleuvoir sur les ennemis de son frère une grêle de pierres. On serait, en effet, tenté de le croire à cette pluie, à la vue de cette vaste plaine toute couverte de cailloux.

Le Rhône commence à peu de distance des sources de l'Ister et du Rhin; il se jette ensuite dans le lac Léman, le traverse avec son impétuosité ordinaire, sans mêler ses eaux à celles du lac, et en sort aussi gros qu'il y était entré. De là il roule vers l'occident, et sépare les deux régions de la Gaule jusqu'à une certaine distance; puis, se tournant vers le sud, il entre dans la Narbonnaise, où, déjà considérable, il se grossit encore du tribut de plusieurs rivières, et va se jeter dans la mer, entre le pays des Volces et celui des Cavares. Au delà sont les étangs des Volces, le fleuve Ledum, le fort Latera, la colline Mesua, qui, presque de tous côtés environnée par la mer, ne tient au continent que par une langue de terre très étroite. Plus loin, l'Aurais, qui descend des Cévennes, coule sous les murs d'Agatha, et l'Orbis sous ceux de Baeterres. L'Atax, qui descend des Pyrénées, est faible et guéable, tant qu'il ne roule que les eaux de sa source de sorte que, malgré la grandeur de son lit, il ne devient navigable qu'aux environs de Narbonne; mais lorsqu'en hiver il est gonflé par les pluies, il se grossit d'ordinaire à tel point, que son lit ne peut plus le contenir. Il se jette dans un lac appelé Rubresus, et qui, quoique très spacieux, ne communique à la mer que par un canal étroit. Au delà sont le rivage de Leucate, et la fontaine de Salsula, dont les eaux, loin d'être douces, sont plus salées que les eaux marines. Dans le voisinage est une terre couverte de petits roseaux, et suspendu sur un étang. Ce qui le prouve, c'est que, au milieu de cette terre, une partie détachée du reste, en forme d'île, flotte çà et là, et cède à toutes les impulsions qu'elle reçoit. Bien plus, en creusant à une certaine profondeur, on découvre une infiltration souterraine de la mer. De là vient que, soit par ignorance, soit pour le plaisir d'en imposer sciemment à la postérité, certains auteurs grecs et même quelques-uns des nôtres, ont prétendu que les poissons qu'on tue, et qu'on prend par les trous qu'on pratique dans cette espèce d'île, sont une production de la terre même, tandis qu'ils viennent de la mer par une voie souterraine. Au delà, sont les rivages des Sordones, et les embouchures du Télis et du Tichis, fleuves peu considérables dans leur état

naturel, mais terribles dans leur crue; la colonie Ruscino, et le bourg Eliberri, faible reste d'une ville autrefois grande et florissante; enfin, entre deux promontoires du Pyrénées, le port de Vénus, célèbre par son temple, et le lieu appelé Cervaria, où se termine la Gaule » (Mela, Ier siècle de notre ère, traduit par Baudet, 1843)⁶¹⁹.

Au sujet des chorographies en général, et plus particulièrement d'Agrippa et de Mela, Pierre Grimal, spécialiste en langue, littérature et philosophie latines, précise que, comme l'évoque Strabon, « la géographie est un instrument indispensable aux gouvernants. Ajoutons que la chorographie ne l'est pas moins pour la découverte et la conquête. Ce serait simplifier beaucoup que de réduire la première à n'être qu'un moyen d'administration. Au temps où Mela écrivait, cet instrument administratif existait. Il avait été établi par Agrippa. C'était une image commode du monde, dont il n'était cependant qu'une représentation abstraite, un schéma qui venaient, sans doute, compléter des *Commentarii*, mais qui ne rendait pas compte du monde dans sa diversité concrète. Il en va tout autrement pour une Chorographie. Celle de Mela se déroule comme une série de paysages esquissés. Pas de description développée, pas de *topothesia* en forme [situation fictive d'un lieu], mais de loin en loin, une notation, un mot qui parlent à l'imagination » (Grimal, 1994 : 426)⁶²⁰.

L'itinéraire d'Antonin et les gobelets de Vicarello rentrent également dans la catégorie des cartes textuelles, mais avec un caractère davantage lié à une carte routière, grâce aux villes étapes et aux distances mentionnées entre chaque étape. L'itinéraire d'Antonin a été rédigé sous le règne de Dioclétien, vers 280, sur la base d'une carte aujourd'hui disparue établie vers 210. Il recense et décrit 372 voies sur 85 000 kilomètres dans tout l'Empire. Les gobelets de *Vicarello* sont quatre gobelets d'argent de l'époque d'Auguste (63 av. J.-C./14 ap. J.-C), trouvés près du lac de Bracciano et conservés à Rome au musée des Thermes. Ils décrivent les étapes et les distances d'un itinéraire allant de Rome à Gades (Cadix, en Espagne), dont on peut voir une reproduction du premier gobelet ci-après (figure n°166).

619 Baudet Louis (trad), 1843. *Géographie de Pomponius Mela*. Paris : C.L.F. Panckoucke, 400 p. [En ligne]. URL : <http://remacle.org/bloodwolf/erudits/mela/livre1.htm> (consulté le 26/09/2013)

620 Grimal Pierre, 1994. *La littérature latine*. Paris : Fayard, 650 p.



Figure 166 – Reproduction du premier gobelet de Vicarello. Source : *Bibliotheca Augustana*, Bibliothèque virtuelle réalisée à Augsbourg, accessible depuis le site Web de l'Université d'Augsbourg. Cette bibliothèque propose une collection de textes originaux en latin et dans d'autres langues [En ligne]. URL : http://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost04/Gaditana/gad_iti1.html (consulté le 27/09/2014)

Les compoix (compois ou compoids) peuvent également être considérés comme des cartes textuelles. Roger Brunet, Robert Ferras et Hervé Théry, définissent ce document : « ancien registre des possessions foncières, établi pour fixer l'assiette de la taille, et dont l'étude peut être fructueuse pour comprendre l'appropriation et le maillage des terres » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 119)⁶²¹. Les auteurs donnent par ailleurs des précisions sur les termes « appropriation » et « maillage ». L'appropriation est en effet un acte social fondateur en géographie, dans le sens où elle représente la prise de possession d'une étendue de terrain à laquelle on affecte une activité, selon le principe de partitions. « La maîtrise du territoire, et de ses ressources tant humaines que physiques, nécessite sa partition dès lors que l'on atteint une certaine masse et un certain degré de complexité. Il s'agit en effet : 1. de partager entre des familles le sol, pour exploiter ses ressources : cela fait les parcelles, les concessions, les exploitations agricoles. 2. d'assurer une base aux groupes élémentaires en lesquels se divise un peuple [...]. 3. de disposer de relais du pouvoir, en leur attribuant une étendue qu'ils aient les moyens de maîtriser » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 312)⁶²². Le maillage va donc de la plus petite partition du sol jusqu'aux frontières d'un Etat.

La définition des géographes cités plus haut renvoie vers le terme « cadastre », « à la fois liste de parcelles appropriées et représentation du maillage territorial » (Brunet, Ferras, Théry, 1992 : 79)⁶²³. L'objectif de ces registres était de fixer au Moyen Âge la taille, prélèvement effectué par un seigneur en échange de sa protection. La taille royale est quant à elle, un impôt annuel qui sera permanent du XV^{ème} au XVII^{ème} siècle. La réquisition de cet impôt très complexe était réparti entre les trente-deux circonscriptions dites « généralités » qui constituaient l'ensemble du royaume. « Toutefois, certaines provinces (Bretagne, Bourgogne,

621 Brunet, Roger, Ferras, Robert, Théry, Hervé, 1992. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Montpellier - Paris : Reclus – La Documentation Française, coll. Dynamiques du territoire, 518 p.

622 *Ibid.*

623 *Ibid.*

Provence et, surtout, Languedoc), ayant conservé d'anciennes franchises, possédaient des assemblées (états) qui négociaient âprement avec l'intendant de la généralité le montant de leur impôt et se chargeaient de son recouvrement. [...] L'assiette de cet impôt était variable selon les régions. Dans la majeure partie du royaume, il s'agissait de l'ensemble des revenus de chaque contribuable, selon l'estimation qu'en faisaient les collecteurs locaux. [...] En revanche, dans le Languedoc, après 1691, et dans le Dauphiné, l'assiette de la taille était la quantité de terre possédée, affectée d'un coefficient en rapport avec la productivité du sol. [...]. Pour asseoir cette taille foncière (ou réelle), les communautés faisaient établir périodiquement et tenaient à jour un compoix (matrice cadastrale) qui permettait ensuite une juste répartition. Le Languedoc, pays d'état, était de plus divisé en diocèses civils qui comprenaient plusieurs paroisses, chacun possédant son compoix diocésain » (Moyen)⁶²⁴.



Figure 167 – Compoix, ancien livre cadastral en langue occitane, daté de 1415, plus ancien compoix conservé du département de l'Aude, déposé aux Archives départementales de l'Aude en 2012 par la Mairie de Sallèles d'Aude. Source : Site Internet de la Mairie de Sallèles d'Aude [En ligne] URL : <http://www.sallelesdaude.fr/Un-compoix-de-1415-retrouve.html?retour=back> (consulté le 15/09/2015).

3.1.2 Document graphique, document iconographique, document visuel

Dans sa thèse de doctorat en informatique *Cartographie sémantique, des connaissances à la carte*, Christophe Tricot s'appuie sur les travaux du géographe Bernard Rouleau (1931-2011), et se demande : en quoi consiste une carte ? Quel est son contenu ? A quoi sert-elle ? Nous l'avons vu, c'est un document à la fois visuel et textuel. D'une part, elle répond aux règles de la sémiotique dans son processus de fabrication par intention. D'autre part, la sémiotique interroge la carte.

624 Moyen Françoise. Taille, impôts. *Encyclopædia Universalis* [En ligne] URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/taille-impot/> (consulté le 15/09/2015).

Elle étudie la signification des signes, des dessins, des symboles, des icônes utilisés, du support, en regard du message à transmettre ou transmis, ainsi que la méthodologie de transmission du message visuel. La carte donne à voir un espace qui contient des informations, sélectionnées puis visualisées par des représentations graphiques. La sélection sous-tend l'idée que la carte a une thématique. Pour Bernard Rouleau, l'image cartographique, résultat de représentations graphiques des données et de leurs relations, correspond au contenu de la carte (Rouleau, 2000 : 44)⁶²⁵. Des analyses qui rejoignent l'approche du géographe Didier Poidevin au sujet de la cartographie: « C'est un art, car en tant que mode d'expression graphique, la carte doit présenter des qualités de forme (esthétique et didactique grâce à la clarté du trait, à son expressivité et sa lisibilité) afin d'exploiter au mieux les capacités visuelles du lecteur. Cela exige de la part du concepteur et du réalisateur, des choix dans les représentations » (Poidevin, 1999 : 8)⁶²⁶. Françoise Vergneault-Belmont précise quant à elle, que la « figure de savoir » qu'est la carte s'exprime à travers un langage spécifique, celui du langage graphique, qui doit être dépouillé, neutre, sobre, et dire l'essentiel. « L'énonciation graphique d'un concept participe à sa venue au jour, de la même manière que les mots mettent en forme l'idée [...]. On peut piéger une idée, soit dans des mots, soit dans une figure. Le langage graphique est l'expression « dessinée » d'une pensée » (Vergneault-Belmont, 2013 : 6)⁶²⁷.

La carte est donc un document graphique par intention. Cette intention qui au sens général, est le fait de transmettre une information, prend plusieurs sens particuliers. Nous l'avons vu, elle peut être utilisée comme image du monde ou d'un territoire, témoignage de la possession d'un bien, ou démonstration d'une situation... Christophe Tricot note qu'« il arrive que la carte soit utilisée comme méthode de recherche lorsqu'elle apporte elle-même une information nouvelle non encore prévue ou pressentie. La carte devient alors un instrument de transmission de messages mais aussi un instrument de résolution » (Tricot, 2006 : 18)⁶²⁸. C'est aussi un élément que nous avons vu avec les travaux de Marie Saudan. Comme le précise également Christian Jacob, elle « partage la fonction plus générale de l'image scientifique : améliorer la position du locuteur dans ses efforts pour convaincre » (Jacob, 1992 : 53)⁶²⁹. Ces deux dimensions, à la fois artistiques et scientifiques, permettent à la carte d'être considérée comme un document iconographique, illustrant une parution, une publication, une exposition.

Comme le souligne Didier Poidevin, « toute carte, en transmettant un message, une information, communique » (Poidevin, 1999 : 21)⁶³⁰. Mais les cartes ne communiquent pas toutes de la même façon, parce que les choix de leur fabricant définissent l'intention communicationnelle. Ainsi, le cartographe qui réalise une carte topographique, une carte géologique, un plan relief ou une vue figurée propose une représentation la plus globale, complète, conforme à ce qui se trouve sur ou sous la surface de la Terre. Mais si la carte est devenue un outil d'analyse, de résolution de problème, de restitutions et de prise de décision, c'est probablement parce que c'est un objet informationnel qui est visuel. « Communiquer [...] suggère la volonté du concepteur de carte d'attirer l'attention et de démontrer. [...] Certaines cartes sont élaborées de manière à ce qu'elles attirent l'attention du lecteur, voire à ce qu'elle le provoque ou le séduise. On entre là véritablement dans le domaine de la

625 Rouleau, Bernard, 2000. *Méthode de la cartographie*. Paris : CNRS Editions, 218 p.

626 Poidevin, Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p.

627 Vergneault-Belmont Françoise, 2013. *Lire l'espace, penser la carte*. Paris : L'Harmattan, 303 p.

628 Tricot, Christophe, 2006. *Cartographie sémantique, des connaissances à la carte*. Thèse de Doctorat en Informatique, Université de Savoie, 278 p. Christophe Tricot évoque Didier Poidevin ; Rouleau, Poidevin, Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p.

629 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

630 *Op. Cit.*

communication. L'œil du lecteur doit être guidé. Le cartographe utilise des signes, des couleurs, des textes, une mise en page et une légende adaptés afin que l'acte de communication soit réalisé » (Poidevin, 1999 : 21)⁶³¹. Comme le suggèrent Christophe Tricot, Christophe Roche, Charles Emmanuel Foveau et Samah Reguigui, « face à un grand nombre de documents et d'informations, il est nécessaire d'aider l'utilisateur. Pour cela, il est possible d'amplifier sa cognition en exploitant les capacités naturelles de l'homme à traiter l'information graphique » (Tricot, Roche, Foveau, Reguigui, 2006)⁶³². Ce processus relève de la « visualisation de l'information » (Bertin, 1977)⁶³³ ou de la « visualisation des connaissances » (Burkhard, 2004)⁶³⁴. Le cartographe met tout en œuvre pour rendre la carte attractive et lisible, mais c'est bien parce que la carte est un objet visuel, graphique et iconographique et qu'il peut donner au récepteur autant de possibilités de réceptions, d'usages et de fabrication de nouveaux documents.

La carte appartient en effet, comme le souligne Françoise Vergneault-Belmont, à l'univers des images (Vergneault-Belmont, 2013)⁶³⁵. Elle est figure, dessin, représentation et se rapporte au sens de la vue. Elle est graphique par son langage, développé par Jacques Bertin dans son ouvrage publié en 1967, *Sémiologie graphique*⁶³⁶. Elle est iconographique car elle appartient aux arts visuels. Un document iconographique est un document qui se présente en effet sous une autre forme que textuelle. Par cette expression, la BNF entend les estampes, les photographies, les affiches et posters, les cartes postales, ou encore les albums et livres illustrés sans texte, ainsi que toute autre production apparentée aux arts graphiques (BNF)⁶³⁷, une dernière catégorie dans laquelle la carte peut être classée.

La notion de cognition externe⁶³⁸ présentée par Christophe Tricot est également un point à relever. « Des travaux sur le raisonnement humain ont permis de mettre en évidence que lorsque l'homme a besoin de raisonner, à un certain niveau de difficultés et pour une certaine quantité d'informations, il utilise invariablement des supports externes pour l'assister comme un tableau, une feuille de papier ou bien encore une carte » (Tricot, 2006 : 30)⁶³⁹. Ce principe, qui porte le nom de « cognition externe » (« *external cognition* »), a été développé par Mike Scaife et Yvonne Rogers (*School of Cognitive and Computing Sciences, University of Sussex*), en 1996⁶⁴⁰. Si l'homme a besoin d'une aide externe, c'est en tant qu'aide-mémoire, d'extension de la mémoire (Card, Mackinlay, Schneiderman, 1999)⁶⁴¹. Jiajie Zhang et Donald A. Norman, chercheurs en sciences cognitives, travaillent sur les représentations internes, et le lien entre elles et les aides externes, qualifiées de représentations externes. Ils ont mis en exergue un mécanisme appelé

631 *Op. Cit.*

632 Tricot, Christophe, Roche, Christophe, Foveau, Charles Emmanuel, Reguigui, Samah, 2006. Cartographie sémantique de fonds numériques scientifiques et techniques. *Document numérique*, vol. 9, n°2006/2, p. 12-35 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DN_092_0013 (consulté le 26/05/2015).

633 Bertin Jacques, 1977. *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Paris: Flammarion, 273 p.

634 Burkhard Remo Aslak, 2004. *Learning from Architects: The Difference between Knowledge Visualization and Information Visualization. Proceedings of the Information Visualisation, Eighth International Conference on (IV'04) – Vol. 00, IEEE Computer Society*, 2004

635 *Op. Cit.*

636 Bertin Jacques, 1967. *Sémiologie graphique, les diagrammes – les réseaux – les cartes*. Paris : Gauthier-Villars-Mouton, 431 p.

637 Site de la BNF [En ligne] URL : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal/a.dl_estampes_mod.html (consulté le 26/05/2015).

638 L'expression « aides externes » (Norman, 1993) est proposée par Donald A. Norman. Norman, Donald A., 1993. *Things that make us smart: defending human attributes in the age of the machine*. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing Co., 290 p.

639 *Op. Cit.*

640 Scaife Mike, Rogers Yvonne, 1996. *External Cognition: How do graphical representations works? International Journal of Human – Computer Studies*, n°45, p. 185-213

641 Card, Stuart K., Mackinlay, Jock, Schneiderman, Ben, 1999. *Information visualization, Readings in Information visualization: using vision to think*. Burlington : Morgan Kaufmann Publishers Inc., 712 p., p. 1-34

« raisonnement distribué » (Zhang & Norman, 1994)⁶⁴², permettant au cerveau de passer d'une représentation interne à une représentation externe et inversement grâce à un processus de mémorisation. Christophe Tricot explore les grandes lignes de ce mécanisme : « L'utilisation d'un support externe (comme des symboles ou des objets) permet de « compléter » cette représentation interne et ainsi décharger un peu la mémoire. Le support externe est qualifié de « représentation externe ». La représentation externe est perçue, analysée puis traitée par le système perceptif qui en extrait les informations. Tout ce traitement correspond au mécanisme de la vision. Dans le cadre d'une activité utilisant un support externe, le traitement d'une tâche est un processus distribué entre des représentations internes et des représentations externes » (Tricot, 2006 : 31-32)⁶⁴³.

La carte, en tant qu'aide-mémoire, amplifie le phénomène d'accès, d'utilisation et de partage des connaissances, et de mise en relation avec les représentations internes. En ce sens, elle assiste le récepteur de l'objet dans ses phases cognitives, et elle parvient à cette efficacité réceptive parce qu'elle est avant tout représentation visuelle. Comme nous l'avons vu dans la première partie, les capacités visuelles de l'homme sont importantes, ce dernier étant capable d'identifier instantanément un grand nombre d'informations faisant appel à sa vision. Les cartes, représentations visuelles graphiques, permettent donc, d'appréhender des informations complexes et « peuvent être considérées comme des outils capables d'assister l'homme dans son raisonnement » (Tricot, 2006 : 33)⁶⁴⁴.

3.1.3 Document textuel et visuel : langage géographique, codes visuels et esthétique

Nous l'avons vu à travers les éléments dégagés dans la première partie et dans le début de cette seconde partie, la carte est à la fois un objet informationnel textuel et visuel. Elle est dans un premier temps vue, puis dans un deuxième temps lue. Dans son ouvrage *La carte, mode d'emploi*, l'auteur Roger Brunet, invite son lecteur à décoder la carte, à chercher à la comprendre. Françoise Vergneault-Belmont, quant à elle, estime que lire et voir sont les « deux voies obligées pour appréhender la carte, cet objet de connaissance particulier dont le sens est véhiculé par un langage double, à la fois iconique et verbal, et dont la « lisibilité » dépend d'un juste équilibre entre ces deux canaux d'expression » (Vergneault-Belmont, 2004 : 205)⁶⁴⁵. En tant que moyen d'expression, medium, la carte utilise un langage pour coder l'information du message à diffuser. Ce langage a cependant une particularité, il est graphique et met en œuvre des variables visuelles pour Jacques Bertin (Bertin, 1967)⁶⁴⁶, des structures visuelles pour Albert André (André, 1980)⁶⁴⁷, variables et structures qui sont avant tout perçues par la vue.

Les qualités cognitives de l'objet carte sont développées grâce aux différentes variables, couleur, taille, forme, position..., évoquées plus haut. Sont donc convoquées de façon amplifiée grâce à la sémiologie graphique, les fonctions rétinienne de l'individu dans le premier temps de la réception. Pour Christophe Tricot, Christophe Roche, Charles Emmanuel Foveau et Samah Reguigui, « la carte

642 Zhang, Jiajie, Norman, Donald A., 1994. *Representations in Distributed Cognitive Tasks*. *Cognitive Science*, n°18, 1, P. 87-122

643 *Op. Cit.*

644 *Op. Cit.*

645 Vergneault-Belmont Françoise, 2004. La carte comme langage de réflexion. Dans *François de Dainville S.J. (1909-1971) : pionnier de l'histoire de la cartographie et de l'éducation*, Actes du colloque international organisé par l'UMR 8586 PRODIG à Paris, les 6 et 7 juin 2002. Paris : Ecole Nationale des Chartes, p. 205

646 *Op. Cit.*

647 André Albert, 1980. *L'expression graphique : cartes et diagrammes*. Paris : Masson, coll. Géographie, 224 p.

ne peut pas se réduire à un assemblage de représentations graphiques. Elle doit répondre à des règles pour permettre à l'utilisateur d'avoir une vision claire et efficace de son contenu. [...] La carte doit tout d'abord proposer une vision globale de l'ensemble des éléments représentés en s'appuyant sur les connaissances du domaine. Puis, elle doit permettre de se concentrer sur un élément ou un sous-ensemble d'éléments et d'en visualiser les détails si besoin » (Tricot, Roche, Foveau, Reguigui, 2006)⁶⁴⁸. La carte doit donc proposer une lecture visuelle instinctive et ergonomique, et disposer, comme sur une scène de théâtre, d'éléments en premier et en second plans pour une appropriation en deux temps.

Si un certain nombre d'éléments graphiques sont d'emblée reconnus et compris, lors de la lecture visuelle, il n'en reste pas moins que la carte doit être décodée, pour reprendre le terme de Roger Brunet. Un second temps, celui de la lecture, va permettre au récepteur de comprendre comment la carte a été construite par l'émetteur. Or, le langage, en tant qu'instrument de la pensée, procure à l'homme d'exprimer sa connaissance de différentes manières et avec des intentions variées. Si l'on considère que le géographe emploie un langage, comme tout langage, il peut être utilisé, à des fins politiques ou religieuses (exemple : cartes sacrées). S'il y a utilisation d'un langage géographique, il faut donc un décodage géographique, qui tienne compte de ses particularités, textuelles et visuelles. Pour Christophe Tricot, chaque structure visuelle « contenue » dans la carte appartient soit à la famille des dessins, soit à la famille des écritures. « La différence entre un dessin et une écriture réside dans le type d'accès à l'information codée par la structure. Dans le cas du dessin, l'information représentée est accessible directement. Alors que dans le cas de l'écriture, l'information est dénotée par un mot qui est représenté (écrit). [...] La famille des dessins se ramifie encore en deux sous-familles : le « *dessin d'art* » (ou « *graphisme* ») et « *la graphique* », [...] transcription de concepts ou d'idées sous la forme codée d'un système de structures visuelles (les signes). Plus particulièrement, la graphique correspond à la construction d'images à partir d'une grammaire qui s'appuie sur les lois de la perception visuelle, perception universelle » (Tricot, 2006 : 48)⁶⁴⁹.

Dans son « codage » comme dans son décodage », dans sa fabrication par intention, comme dans ses réceptions et ses usages, plusieurs éléments se conjuguent dans la carte et peuvent être vus, lus et compris de différentes manières. Sur la question de la réception du document carte, il est possible de trouver des approches différentes. En 1970, Jacques Bertin, met en évidence l'approche linguistique dans sa définition de la graphique et pose trois systèmes de significations des signes : pansémique, polysémique et monosémique. Si dans ce dernier système, l'unique signification de chaque signe est défini par la légende, et que toute interprétation s'en trouve réglée, dans les systèmes polysémiques et pansémiques, « c'est du signe ou de l'assemblage des signes que se déduit la signification » (Bertin, 1970 : 170)⁶⁵⁰. Les systèmes polysémiques passant par la symbolique, chaque récepteur peut percevoir et interpréter à sa manière. L'objectif de la graphique est de limiter le plus possible les interprétations. C'est pourquoi « le mot précède toujours le signe » (Bertin, 1970 : 170)⁶⁵¹. Jacques Bertin établit donc une différence entre la réception à interprétation unique (un objet / un récepteur / une

648 Tricot Christophe, Roche Christophe, Foveau Charles Emmanuel, Reguigui Samah, 2006. Cartographie sémantique de fonds numériques scientifiques et techniques. *Document numérique*, vol. 9, n°2006/2, p. 12-35 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DN_092_0013 (consulté le 26/06/2015)

649 Tricot, Christophe, 2006. *Cartographie sémantique, des connaissances à la carte*. Thèse de Doctorat en informatique, Université de Savoie, 278 p.

650 Bertin Jacques, 1970. La graphique. *Communications*, n°15, p. 169-185

651 *Ibid.*

interprétation), que la graphique permet et favorise, de la réception à interprétation multiple (un objet / un récepteur / des interprétations), que la symbolique provoque.

Christophe Tricot synthétise ainsi la pensée de Jacques Bertin : « le dessin d'art figuratif (comme une photographie aérienne) permet une signification par récepteur (personne qui perçoit le dessin) ; alors que le dessin d'art non figuratif (comme un tableau abstrait) est dit pansémique. Il existe donc une infinité d'interprétations et de significations possibles pour un même récepteur. Le processus de la perception de l'image se traduit par la question : « Que signifie l'ensemble de ces éléments ? ». Pour Jacques Bertin, le travail de lecture d'un graphisme se situe alors « entre le signe et sa signification ». Le graphique (produit de la graphique) est quant à lui un ensemble de structures visuelles dont la signification a été définie au préalable. [...] Le graphique est monosémique et le travail de lecture se situe alors « entre les significations ». [...] Utiliser un système monosémique permet de réduire la confusion. Les récepteurs d'un graphique partagent la même signification pour les structures visuelles » (Tricot, 2006 : 48)⁶⁵².

Jean Meyriat ne définit pas de la même manière que Jacques Bertin, les processus de réception d'un document. Il différencie tout d'abord les objets fabriqués avec l'intention de transmettre une information, des documents par attribution, objets qui deviennent documents au moment où une personne y trouve de l'information. Il précise ainsi qu'il faut « distinguer les objets qui sont destinés dès l'origine à communiquer de l'information [...] et ceux qui sont chargés de remplir ce rôle après coup ou subsidiairement » (Meyriat, 1981a)⁶⁵³. La définition du document relève donc de deux aspects : un objet qui sert de support et le contenu de la communication, l'information, « qui a un sens pour celui qui l'émet comme pour celui qui la reçoit » (Meyriat, 1981a)⁶⁵⁴. Pour que le message transmis par l'émetteur soit compris par le destinataire, il doit exister un champ commun entre les deux parties. Jean Meyriat rappelle ainsi que « la communication est le processus par lequel s'établit une relation mentale entre deux ou plusieurs êtres humains [...] communiquer c'est mettre commun » (Meyriat, 1983)⁶⁵⁵. Cependant, Jean Meyriat, tout comme Jacques Bertin ou d'autres géographes tel que Gilles Palsky, souligne l'efficacité de la communication que permet la carte, grâce à son langage graphique (Bertin, 1970 ; Palsky, 1984 ; Meyriat, 2006)⁶⁵⁶.

Grâce à la graphique, une carte peut être fabriquée avec une intention et s'assurer que la réception lui correspondra, par l'intermédiaire de signes à interprétation unique (logique). Gilles Palsky utilise cependant en 1984 l'expression « communication cartographique » (Palsky, 1984)⁶⁵⁷ qui sous-entend une forme de communication spécifique aux cartes. De quoi relève cette spécificité ? L'auteur rappelle qu'aux XVII et XVIIIèmes siècles, c'est la quête d'une description précise, fidèle et détaillée de tout objet à la surface de la Terre qui motive les cartographes.

652 *Op. Cit.*

653 Meyriat Jean, 1981a. Document documentation, documentologie. *Schéma et schématisation*, n° 14 [repris dans] Couzinet V. (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, p. 143-160.

654 *Ibid.*

655 Meyriat Jean, 1983. De la science de l'information aux métiers de l'information. Les Sciences de l'information et de la communication « SIC ». *Schéma et Schématisation*, n°19, p. 65-74. [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

656 Bertin Jacques, 1970. La graphique. *Communications*, n°15, p. 169-185. Palsky Gilles, 1984. Des représentations topographiques aux représentations thématiques. Recherches historiques sur la communication cartographique (From topographical to Thematic Maps). *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 61, n°505-506, p. 389-398. Meyriat Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26

657 Palsky Gilles, 1984. Des représentations topographiques aux représentations thématiques. Recherches historiques sur la communication cartographique (From topographical to Thematic Maps). *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 61, n°505-506, p. 389-398

Même si cet idéal est inaccessible tant le nombre de données à représenter est important, la carte présente cependant de nombreux avantages. Elle est « un moyen pratique pour emmagasiner et présenter l'information, et sa valeur est d'autant plus grande que la nomenclature est complète » (Palsky, 1984 : 391)⁶⁵⁸. Mais le risque de ces cartes inventaires est la surabondance d'information. Une densité trop importante de signes et de mots nuit à la clarté de la carte au point d'en être rebutante pour ses utilisateurs. « Le domaine du voir n'est donc ni immédiatement accessible, ni efficace par essence » (Palsky, 1984 : 392)⁶⁵⁹. L'évolution des techniques cartographiques s'opère vers un codage univoque susceptible de favoriser une interprétation correcte de la carte, les symboles laissant la place à des formes géométriques abstraites.

Un dernier élément concerne cependant la carte, ce sont ses caractéristiques esthétiques. Nous l'avons vu, la graphique permet de réaliser une carte efficace. Le respect des règles de la graphique ne doit pas faire oublier qu'une carte doit également être agréable à regarder. Une image esthétique retiendra davantage l'attention du lecteur qu'une image inesthétique (André, 1980)⁶⁶⁰. « C'est l'esthétique qui, au premier abord, commande l'efficacité d'une image. Une image esthétique est celle qui est agréable à regarder et que la mémoire enregistre » (Tricot, 2006 : 36)⁶⁶¹. Cette optimisation de la carte par une approche esthétique-sémiotique est le sujet de recherche du géographe Laurent Jégou, auteur d'une thèse en géographie soutenue en 2013 sur *une nouvelle prise en compte de l'esthétique dans la composition de la carte thématique*. Afin de développer des méthodes et des outils pour fabriquer des cartes esthétiques, Laurent Jégou s'est intéressé à la relation qu'il est possible de développer entre les formes graphiques et les propriétés esthétiques. Dans la conclusion de son mémoire de thèse, il relève « l'importance de l'aspect visuel général de l'image et notamment de sa structuration visuelle en éléments discernables et organisés, ce qui implique directement l'idée de composition » (Jégou, 2013 : 356)⁶⁶². Il s'agit de favoriser « la découverte progressive de l'information contenue dans la carte car elle va guider les cycles de l'attention qui vont succéder le premier regard. Elle va aussi en établir une première impression générale pour le lecteur, qui va l'encourager (ou non) à la poursuite de sa découverte » (Jégou, 2013 : 356)⁶⁶³. Le géographe note cependant que dans les enseignements de la cartographie, les approches artistiques et esthétiques ne sont pas abordées⁶⁶⁴.

Le langage des géographes est donc à la fois graphique, visuel, textuel, symbolique et artistique. Compte tenu de tous ces aspects relativement divers et variés, faisant appel à des techniques, des méthodes voire des talents, très différents, peut-on parler d'un langage ? N'y a-t-il pas plutôt des langages géographiques, en lien avec des époques, des cultures, des pratiques sociales, des symboliques historiques et générationnelles ?

3.1.4 Le langage des géographes

« La carte ancienne est une source d'information capitale. Encore faut-il saisir le langage spécifique qu'utilisent les « cartographes » de l'époque considérée »

658 *Ibid.*

659 *Ibid.*

660 André Albert, 1980. *L'expression graphique : cartes et diagrammes*. Paris : Masson, coll. Géographie, 224 p.

661 *Op. Cit.*

662 Jégou Laurent, 2013. *Vers une nouvelle prise en compte de l'esthétique dans la composition de la carte thématique : propositions de méthodes et d'outils*. Thèse de doctorat en géographie, Université de Toulouse-Le Mirail, 4 juin 2013, 462 p.

663 *Ibid.*

664 *Ibid.*

(Vergneault-Belmont, 2004 : 204)⁶⁶⁵. Le Père François de Dainville rédige en 1964 *Le Langage des géographes*, glossaire des termes, signes et couleurs utilisés dans les cartes anciennes de 1500 à 1800. « Les termes sont classés non pas alphabétiquement [...] mais méthodiquement : géographie astronomique naturelle, la géographie historique [...] occupant la place de choix » (Marthelot Pierre, 1967 : 1153)⁶⁶⁶. De nombreux géographes, tels que Pierre George et Pierre Marthelot, reconnaissent l'importance de l'œuvre de Dainville.

Pierre George précise ainsi que « pour le P. de Dainville, qui est historien autant que géographe, le XVII^{ème} siècle marque une étape décisive dans l'histoire de la cartographie, le point de départ de la cartographie moderne. Rien de ce qui nous préoccupe aujourd'hui n'a échappé aux cartographes du XVII^{ème} siècle, et les premiers ils ont introduit la rigueur mathématique et une exactitude scrupuleuse dans la figuration de tout ce qui était digne d'attention à la surface du sol » (George, 1966 : 85)⁶⁶⁷. Pierre Marthelot en 1967 justifie les travaux de Dainville : « Mais, dira-t-on, c'est se donner beaucoup de mal ou peu d'utilité, que de mettre au point un tel glossaire, s'agissant d'une cartographie périmée, devenue objet de musée ou de collections. C'est que F. de Dainville, dont la formation de géographe est fort solide, est également historien. [...] La carte est pour lui un document historique de premier ordre, un ensemble de signes accordés aux techniques mais surtout aux représentations mentales d'une époque donnée. C'est pourquoi, il s'est attaché à déchiffrer, à comprendre, à interpréter ce qu'il appelle, de manière très judicieuse, le « langage du géographe » : termes, mais aussi traits, couleurs, et conventions diverses, utilisées par les « géographes », c'est-à-dire par les premiers cartographes (au sens où l'on emploie encore le mot « géographique » à l'Institut du même nom, auteur de nos cartes les plus modernes) » (Marthelot, 1967 : 1154).⁶⁶⁸

Nous retenons plusieurs éléments de ces réactions du milieu des années soixante, réactions dans lesquelles s'inscrit aussi Françoise Vergneault-Belmont au début des années 2000. Tout d'abord, le caractère patrimonial de ce langage. Pierre George et Françoise Vergneault-Belmont parlent en fait d'un langage, et non du langage, des géographes, dans la mesure où ils considèrent que c'est celui d'un temps donné, et pas d'un langage en soi. Cependant, d'autres analyses révèlent la pérennité d'un certain nombre d'éléments dans ce langage. Pierre George lui-même fait remarquer que « si les techniques de l'exécution et de la reproduction des cartes ont fait d'énormes progrès depuis quelques décennies, l'acuité de l'observateur, le sens de la réalité géographique, la conscience dans la traduction de tout ce qui peut avoir de l'intérêt pour qualifier une fraction du globe et évoquer l'empreinte des générations successives sur ce sol, sont un héritage pluriséculaire qu'il faut porter la plus grande attention à ne pas laisser altérer par une quelconque automatisation de la cartographie » (George, 1966 : 85)⁶⁶⁹. Le terme langage est donc particulièrement approprié : il est bien à la fois, la faculté des géographes à exprimer leur pensée et à la communiquer au moyen d'un système de signes conventionnels graphiques (selon la définition trouvée sur le portail lexical du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, CNRTL), et l'art d'inventer des signes qui ont une fonction de symbolisation. Un langage qui évolue avec le temps, les modes de représentations et la perception des choses propres à une époque, « portant témoignage d'étapes de

665 Vergneault-Belmont Françoise, 2004. La carte comme langage de réflexion. Dans Bousquet-Bressolier Catherine (textes réunis par), 2004. Dans *François de Dainville S.J. (1909-1971): pionnier de l'histoire de la cartographie et de l'éducation*, Actes du colloque international organisé par l'UMR 8586 PRODIG à Paris, les 6 et 7 juin 2002. Paris : Ecole Nationale des Chartres, 332 p.

666 Marthelot Pierre, 1967. F. de Dainville, Le langage des Géographes. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 22, n°5, p. 1153-1155

667 George Pierre, 1966. Le langage des géographes, de François de Dainville. *Annales de Géographie*, vol. 75, n°407, p. 85-86

668 *Op. Cit.*

669 *Op. Cit.*

la conscience géographique, elle-même en étroite liaison avec l'évolution de la mentalité scientifique vers une plus grande rationalité » (Marthelot, 1967 : 1154)⁶⁷⁰. Il faut par ailleurs garder en tête que le langage employé pour fabriquer une carte est double, iconique et verbal, ce qui implique également une mise en cohérence entre les éléments visuels et textuels.

Si François de Dainville établit un lexique géographique correspondant à un langage utilisé pour fabriquer des cartes du XVIème siècle au XIXème siècle⁶⁷¹, il s'intéresse également au langage lui-même. Il « distingue ainsi le signe idéographique, qui rappelle par sa forme l'objet qu'il symbolise et qui est utilisé par exemple dans les cartes anciennes, du signe sensoriel qui frappe l'œil et s'adresse directement à la perception. Dans le premier cas, il s'agit plus d'un document textuel à lire, voire d'un rébus à dé-chiffrer, que d'un document qui parle aux yeux, à voir » (Vergneault-Belmont, 2004 : 207).⁶⁷² Ainsi, le langage du géographe-cartographe est à la fois visuel et textuel, l'iconique pouvant relever de la lecture plutôt que de la perception visuelle. C'est pour cette raison que F. de Dainville s'est rapproché de Jacques Bertin, cartographe français, père de la sémiologie graphique, appelée également la graphique, auteur d'un ouvrage de référence publié en 1967 (*Sémiologie graphique. Les diagrammes – les réseaux – Les cartes*). Ce qui soutient les travaux de Dainville et de Bertin, et que souligne Vergneault-Belmont, c'est de mettre en œuvre et d'appliquer « une grammaire graphique commune, normalisée et éprouvée » (Vergneault-Belmont, 2004 : 208)⁶⁷³, un langage unique et stable, afin de produire des images scientifiques, réalisées avec méthode, impliquant la fabrication de document monosémique, « réservant un seul sens à chaque signe, à chaque symbole » (Vergneault-Belmont, 2004 : 208)⁶⁷⁴, et répondant à cette nécessité de rationalité et de précision portée par des auteurs tel que F. de Dainville et Jacques Bertin.

3.2 La carte dans son contexte de fabrication par intention

3.2.1 Les habits de la carte

Dans *La carte mode d'emploi*, Roger Brunet décrit la carte de façon très précise. Il utilise des métaphores : les « visages », les « habits » de la carte. Plus que les différentes techniques de représentation des données, ce sont les éléments structurant de la fabrique de la carte que nous retenons ici. L'auteur rappelle les dix éléments « indispensables » pour la lisibilité du document : titre, cadre, légende, échelle, orientation, coordonnées, source, date, nomenclature et contenu, sans oublier de préciser que « rares sont les cartes auxquelles il ne manque pas un bouton de guêtre » (Brunet, 1987 : 63)⁶⁷⁵. Chaque habit est ensuite disséqué afin d'apporter le plus d'éclaircissements possibles sur ce qu'il ne faut pas oublier. Nous proposons de reprendre les neuf habits (et laisser de côté le dixième, qui correspond au contenu) et d'y joindre leurs caractéristiques et/ou qualités, que développent Roger Brunet (Brunet, 1987 : 62, 63, 64)⁶⁷⁶.

670 Marthelot Pierre, 1967. F. de Dainville, Le langage des Géographes. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 22, n°5, p. 1153-1155

671 De Dainville François, 1964. *Le langage des géographes. Termes, signes, couleurs des cartes anciennes, 1500-1800*. Paris : Picard, 384 p.

672 Vergneault-Belmont Françoise, 2004. La carte comme langage de réflexion. Dans *François de Dainville S.J. (1909-1971): pionnier de l'histoire de la cartographie et de l'éducation*, Actes du colloque international organisé par l'UMR 8586 PRODIG à Paris, les 6 et 7 juin 2002. Paris : Ecole Nationale des Chartes, 332 p.

673 *Op. Cit.*

674 *Op. Cit.*

675 Brunet Roger, 1987. *La carte mode d'emploi*. Paris : Fayard/Reclus, 269 p.

676 *Ibid.*

« HABITS » ⁶⁷⁷	Caractéristiques soulevées par Roger Brunet
TITRE	Clair Bref Séduisant
CADRE	Clair Esthétique Sobre ou travaillé
LEGENDE	Exhaustive Classée Visible
ECHELLE	Indispensable Graphique
ORIENTATION	Facultative
COORDONNEES	Utiles ⁶⁷⁸
SOURCE	Valide Fiable
DATE	Capitale
NOMENCLATURE	Utile

Outre ces habits, la carte, nous l'avons vu, peut se parer d'éléments graphiques visuellement reconnaissables et compréhensibles. Ces éléments, les variables visuelles de Jacques Bertin, optimisent la lecture visuelle de la carte. Cependant, comme le rappelle Roger Brunet, la cartographie a une autre particularité : « chaque carte a son « langage », exprimé par sa légende » (Brunet, 1987 : 136)⁶⁷⁹. Ce n'est pas seulement en termes de contenus que nous soulignons ce point, mais bien pour son approche intentionnelle. Si chaque carte a son « langage » c'est parce que chaque carte est la rencontre entre quelqu'un qui la fabrique dans une intention, et un ou des moyens de représenter cette intention. Ainsi, même si Jacques Bertin a développé grâce à la sémiologie graphique, une technique pour fabriquer des documents communicationnels, il n'en reste pas moins, que, comme le souligne Gilles Palsky, « dans le laboratoire de Bertin, les chercheurs développent [...] des méthodes empiriques [...]. L'essentiel des résultats ou des lois de la sémiologie graphique repose sur des intuitions et sur une approche quasi-artisanale du « métier » de cartographe » (Palsky, 2012 : 9)⁶⁸⁰. L'objectif des cartographes reste cependant de fabriquer un objet infocommunicationnel qui soit compris par les destinataires visés.

3.2.2 Légimité des producteurs et formation à la cartographie

Etudier de près le document carte, notamment dans sa première phase de fabrication, celle de son intention, renvoie inévitablement à la cartographie. Le portail lexical du CNRTL nous renseigne sur la définition du terme : « théorie et technique de l'établissement des cartes géographiques ; réalisation des cartes » (Portail lexical du CNRTL)⁶⁸¹. Ainsi cartographe est synonyme d'établir la carte (de quelque

677 L'ordre des habits est celui établi par Roger Brunet.

678 Les coordonnées peuvent remplacer l'orientation.

679 *Op. Cit.*

680 Palsky Gilles, 2012. Map design VS sémiologie graphique. Réflexions sur deux courants de la cartographie théorique. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°212, p. 7-12 [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/new/articles/212-article-1.pdf> (consulté le 30/06/2015).

681 Portail lexical du CNRTL. Cartographie. [En ligne]. URL : <http://www.cnrtl.fr/definition/cartographie> (consulté le 30/06/2015).

chose)⁶⁸². Pour y parvenir, le cartographe doit allier un savoir-faire graphique, hier avec un crayon, aujourd'hui avec un logiciel, et des connaissances scientifiques. Comme le rappelle le chercheur Yaïves Ferland, il faut garder en tête le statut scientifique de la cartographie (Ferland, 1997)⁶⁸³. C'est pourquoi Emmanuel de Martonne a créé à la Sorbonne, en 1934, l'École Supérieure de Cartographie. La formation pour être cartographe relève ainsi de plusieurs éléments : géographiques, mathématiques, graphiques. Pour Didier Poidevin, la cartographie est une « science, car ses bases sont mathématiques, notamment en ce qui concerne la détermination de la forme et des dimensions de la Terre puis le report de la surface courbe de la Terre sur un plan (la carte) grâce au système des projections [...] et enfin l'établissement d'un canevas planimétrique et altimétrique. L'enjeu est la précision et la fiabilité de la carte » (Poidevin, 1999 : 8)⁶⁸⁴. Un cartographe n'est donc pas simplement un ouvrier de la carte ; il est tout à la fois concepteur, constructeur, médiateur. Des non spécialistes sont en mesure de réaliser une carte, mais pour obtenir une carte fiable, précise, lisible et pertinente, seul un cartographe peut mettre en œuvre un certain nombre de connaissances et de techniques pour arriver à un résultat crédible. Il est donc important pour nous de regarder du côté de la formation des cartographes, garante de cette fiabilité attendue, et de définir plus finement ce qui caractérise un cartographe.

Dans le numéro 90/3 de *Mappemonde*, Michèle Béguin, maître de conférences à l'université de Paris I, propose de revenir sur *cinquante ans d'enseignement de la cartographie à l'Université*⁶⁸⁵ sous-entendue de Paris I. Nous relevons très vite à la lecture de cet article, un point essentiel : revenant sur la création et l'évolution de l'École Supérieure de Cartographie, Michèle Béguin insiste sur le double « statut » de l'étudiant en formation, à la fois géographe et cartographe. « Pendant les deux années de scolarité, les étudiants reçoivent, parallèlement à l'enseignement des techniques de dessin, un cours de géographie physique, de géographie économique et humaine, de géographie mathématique et un cours de technique cartographique. La plupart des étudiants obtiennent, en même temps que leur diplôme de cartographe, la licence de géographie. Après la guerre, les modalités d'entrée à l'École changent. Les candidats doivent être titulaires de deux certificats de géographie, dont obligatoirement celui de cartographie. [...] En 1975, pour des raisons de positionnement du diplôme de l'École par rapport aux autres diplômes universitaires, les responsables décident de demander la transformation de l'École en DESS de cartographie thématique. [...] Le cartographe-géographe ne peut en effet jouer son rôle de concepteur de la carte que s'il maîtrise tous les outils de synthèse mis à sa disposition » (Béguin, 1990 : 15, 18)⁶⁸⁶. Dans la conception de la formation des cartographes du moins du début à la fin du XXème siècle, il y a cette nécessité d'être géographe formé aux outils cartographiques, qui lui sont donnés pour fabriquer une carte.

Il faut cependant noter que la formation à la cartographie, au milieu du XXème siècle, n'est pas homogène dans les Universités, au sein des cursus en géographie. L'enseignement à la cartographie est critiqué. Bernard Rouleau recense ainsi en 1966 les écoles et organismes de formation à la cartographie, au nombre de huit : l'École nationale des sciences géographiques, l'École d'application du Service central hydrographique de la Marine, de la Manufacture française des pneumatiques Michelin, l'École nationale du Cadastre, le Lycée municipal Estienne, les universités

682 Ibid.

683 Ferland Yaïves, 1997. Les défis théoriques posés à la cartographie mènent à la cognition. *European Journal of Geography, Revue européenne de géographie*, n°148. [En ligne] URL : <https://cybergeo.revues.org/499> (consulté le 30/06/2015)

684 Poidevin Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p.

685 Béguin Michèle, 1990. Cinquante ans d'enseignement de la cartographie à l'Université. *M@ppeMonde*, 90/3, p. 15-19

686 Op. Cit.

françaises et laboratoires de cartographie, et enfin, à Paris, l'École supérieure de cartographie géographique et le laboratoire de cartographie de l'École pratique des hautes études (Rouleau, 1966)⁶⁸⁷. Pour chaque établissement, il présente les formations offertes et les orientations se révèlent différentes, de l'approche classique (levés de terrain, cartes topographiques) à l'approche thématique surtout développée en milieu universitaire, autour de grands noms tels que François de Dainville, Emmanuel de Martonne et Jacques Bertin. Cette disparité va conduire à une enquête menée en 1980 dans le but de mettre en place une harmonisation.

Cependant, avec l'informatique, il apparaît que l'approche de la cartographie, par les géographes et les cartographes, change. Michèle Béguin précise en 1990, que « l'informatique a, petit à petit, pointé le bout de son «écran» jusqu'à devenir, depuis deux ans, une des disciplines majeures du DESS » (Béguin, 1990 : 18)⁶⁸⁸. Même si cette dernière souligne que « si l'informatique est un soutien de plus en plus efficace du cartographe, celui-ci ne doit pas oublier que l'exécution manuelle, à laquelle il est encore souvent confronté, doit être parfaite et que la maîtrise des techniques de reproduction est indispensable à la reconnaissance de la professionnalisation du diplôme (Béguin, 1990 : 18, 19)⁶⁸⁹, Jean-Paul Bord, géographe cartographe lui aussi, note que la formation est « essentiellement pratique et professionnelle » et que les « outils au service de la cartographie deviennent de plus en plus dominants, particulièrement C.A.O. et S.I.G. » (Bord, 1997a)⁶⁹⁰.

La C.A.O., Conception Assistée par Ordinateur, rassemble les logiciels et les techniques de modélisation géométrique. Ces outils ne sont pas utilisés qu'en cartographie puisque ce sont des techniques qui permettent de construire un modèle virtuel à partir d'un objet réel, donc applicables aux mondes de la construction automobile, aéronautique ou autres, en médecine également, et plus globalement dans tous les domaines où la simulation et la visualisation sont utiles. Quant à l'acronyme S.I.G., il signifie Système d'Information Géographique. Lena Sanders, géographe et Directrice de recherche au CNRS, en donne une définition sur le portail *Hypergé*. C'est « un outil informatique permettant de stocker, de gérer, de traiter et de représenter l'information géographique. L'information est stockée et gérée dans une base de données géographiques, qui combine des données géométriques et thématiques. [...] Les SIG permettent de croiser les informations contenues dans la base de données de différentes façons. D'une part les liens existant entre les caractéristiques géométriques et thématiques des objets permettent des sélections de sous ensembles à partir soit de requêtes portant sur les attributs statistiques, soit des requêtes dites spatiales à partir d'outils graphiques » (Sanders, en ligne)⁶⁹¹. Si nous mettons en regard la remarque de Jean-Paul Bord et ses définitions, nous constatons que l'informatique en développant des moyens accrus de potentiel de représentation, s'est imposé face à la construction intellectuelle, faisant peut-être perdre de vue les étapes fondamentales de la fabrication d'une carte : choix d'une thématique, d'une problématique, recherche et sélection d'informations pertinentes entre elles (croisement) et pour la question posée (source dans le sens que lui donne l'historien), synthétisée par Emmanuel de Martonne dans sa phrase citée plus haut.

687 Rouleau Bernard, 1966. La formation des cartographes en France. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°29, p. 92-95

688 *Op. Cit.*

689 *Op. Cit.*

690 Bord Jean-Paul, 1997a. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. *Cybergéo, European Journal of Geography, Revue européenne de géographie*, n°17 [En ligne]. URL : <https://cybergeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).

691 Sanders Lena. Système d'Information Géographique (S.I.G.) [En ligne]. URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article82> (consulté le 30/06/2015).

Préparation, habileté manuelle et connaissances scientifiques restent les trois piliers du cartographe.

Le risque pour le cartographe serait donc de s'éloigner petit à petit des fondamentaux de la géographie. La cartographie en s'automatisant (non pas en se technicisant, car c'est le propre de cette discipline), deviendrait le résultat de manipulations informatiques. Les cartographes oublient ainsi de faire de la cartographie, un sujet de réflexion et de recherche scientifique, et s'en tiennent à perfectionner les outils. Comme l'observe en effet Jean-Paul Bord, « la réflexion théorique et épistémologique est quasiment absente faute de formation en ce sens (il n'existe, par exemple, aucun D.E.A. de cartographie théorique en France), mais aussi faute de recherches, de chercheurs, d'enseignants-chercheurs. Et sur ce deuxième point, on ne peut guère que constater que la réflexion théorique et épistémologique sur la carte de la part des géographes est aussi très faible en France » (Bord, 1997a)⁶⁹². Pour asseoir son analyse, le géographe cartographe s'appuie sur une publication faite par des géographes cartographes spécialistes en sémiologie graphique : « l'efficacité de la Sémiologie Graphique paraît incontestable. Sa puissance découle du principe central que la carte doit être conçue comme une IMAGE [...]. On peut, dès lors, se demander pourquoi la Sémiologie Graphique a été si peu mise en pratique [...]. Tout se passe comme si l'avènement de l'ordinateur, la montée en puissance des analyses quantitatives et des logiciels cartographiques avaient provoqué un arrêt de la réflexion théorique et critique sur la traduction graphique de l'information » (de Golbéry, Orhan, Rolland, 1995-1996)⁶⁹³.

Luc de Golbéry, en 2009, confirme cette « tendance » en rappelant d'une part les possibilités et le potentiel de la sémiologie graphique, d'autre part la multiplication de cartes fausses ou erronées, conséquences d'une mauvaise application de la graphique, et enfin le manque de regard critique des étudiants en géographie, élément indispensable en cartographie. Pour lui « l'automatisation a permis à la fois de rendre accessible à tous la production de cartes mais, souvent, elle a aussi restreint les utilisateurs de ce type de logiciels à être de simples exécutants. Le problème est que l'on ne réfléchit plus en amont » (de Golbéry, 2009 : 9)⁶⁹⁴. L'informatique aurait-elle divisée les géographes-cartographes et les cartographes ?

Denise Pumain réagissait à l'article de Jean-Paul Bord en 1997, en citant plusieurs auteurs conscients du travail théorique à mener en cartographie (Sylvie Rimbert, Colette Cauvin, Jean-Claude Muller). Disponible en ligne, la discussion provoquée par les réflexions de Jean-Paul Bord, montre des avis partagés. Gilles Palsky considère que le langage cartographique n'est plus seulement l'affaire des géographes dans le sens où d'autres disciplines travaillent sur le document carte et apporte des éléments épistémologiques et analytiques intéressants, offrant ainsi à tous « une approche heureusement complexe et nuancée de la carte, intégrant le caractère subjectif et métaphorique de la carte, les rapports géographie/cartographie, cartographie/sémiologie, etc. » (Palsky, 1997)⁶⁹⁵. Denise Pumain rappelle le colloque qui s'est tenu à Avignon sous l'impulsion du Groupe Dupont, association de géographes créée en 1971 sur les questions « La carte pour qui ? La carte pour quoi ? »⁶⁹⁶.

692 *Op. Cit.*

693 *Op. Cit.*

694 De Golbéry Luc, 2009. Retour sur l'expérience d'un géographe-cartographe : la sémiologie graphique, la cartographie et son avenir. Interview de Luc de Golbéry par Sébastien Bourdin. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°201, p. 9-11 [En ligne]. URL : <http://www.lecf.fr/new/articles/201-article-3.pdf> (consulté le 30/06/2015).

695 Palsky Gilles, 1997. Discussions, réactions, de Gilles Palsky suite à la publication de Bord Jean-Paul, 1997a. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. *Cybergéo, European Journal of Geography, Revue européenne de géographie*, n°17 [En ligne]. URL : <https://cybergeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).

696 Groupe DUPONT, 1986. La carte pour qui ? La carte pour quoi ? *Géopoint* 86, 235 p.

Est-ce un semi-échec de la sémiologie graphique ? Luc de Golbéry insiste sur le fait que « les gens croient faire de la sémiologie graphique lorsqu'ils font une carte, or c'est beaucoup plus compliqué que ça. En effet, le système œil/cerveau est complexe et l'automatisation de la carte est de facto complexe à mettre en œuvre si l'on veut que les logiciels respectent la sémiologie graphique » (de Golbéry, 2009 : 9-10)⁶⁹⁷. L'enjeu réside donc dans l'application de la sémiologie graphique aux cartes réalisées avec un ordinateur. Or, quinze ans après l'article de Jean-Paul Bord, en 2012, Gilles Palsky opère le même constat : en France la recherche théorique en cartographie et l'adaptation de la sémiologie graphique au numérique ont pris du retard. Les travaux et les publications se sont développés en la matière chez les Anglo-saxons à partir des années 1980. L'influence de Jacques Bertin est alors minime et « les centres d'intérêt des cartographes se déplacent du dessin ou du *map design* vers la cartographie numérique, l'architecture des bases de données, les SIG. L'esthétique même des cartes de Bertin paraît appartenir à une autre époque » (Palsky, 2012 : 10)⁶⁹⁸. Il n'est donc pas étonnant que la sémiologie graphique n'ait pas trouvée d'emblée sa place dans les SIG. Il ne s'agit pas, comme le souligne Jean Steinberg, professeur à l'Institut d'urbanisme de Paris XII, d'avoir la possibilité d'accéder à des centaines de couleurs possibles pour réaliser une carte à la fois esthétique et lisible (Steinberg, 1997)⁶⁹⁹. Le cartographe doit appliquer les règles des variables visuelles lorsqu'il utilise un ordinateur, et il ne peut le faire que s'il les connaît et les maîtrise.

En 1981, Serge Bonin, qui a dirigé le Laboratoire de graphique de l'EHESS, succédant à Jacques Bertin, faisait un point sur les perspectives nouvelles apportées par l'informatique à la cartographie, à travers deux thèmes qui sont la télédétection et l'automatisation, et soulève leur part trop importante au détriment « de ce qui est fondamental dans l'efficacité d'une carte, les problèmes de la visualisation, et de ce qui sera plus important encore dans un proche avenir, le traitement des données sous la forme graphique » (Bonin, 1981 : 31)⁷⁰⁰. Pourquoi la formation à la cartographie s'est-elle alors détournée de la géographie ? Probablement parce que cette discipline, tout comme la géographie à l'égard de l'histoire, a eu du mal à trouver sa légitimité scientifique. Pour Serge Bonin, « le cartographe est encore souvent considéré comme un dessinateur, un exécutant de maquettes préparées par un auteur » et la révolution numérique n'a fait que renforcer cet état de fait, non pas tant en facilitant sa fabrication, car il n'est pas donné à tout le monde de maîtriser les logiciels de cartographie, mais en donnant la possibilité de réaliser des cartes sans forcément passer par l'étape si chère aux géographes-cartographes, la construction intellectuelle, scientifique, problématisée.

Nous l'avons vu avec les travaux de Marie Saudan, la carte n'est plus une simple illustration qui accompagne de façon esthétique des articles d'historiens ou de géographes. Elle est un outil de recherche, qui permet de visualiser de façon problématisée, les données. Elle permet de voir les résultats d'une recherche et de confirmer ou d'infirmer certaines hypothèses. Elle est parfois le révélateur d'une question que seule une vision globale et imagée peut imposer : « c'est l'instrument de la connaissance des données utilisées, l'instrument de la réflexion et de la décision » (Bonin, 1981 : 31)⁷⁰¹. Le cartographe peut donc intervenir dans des disciplines, autres que la géographie, qui ont besoin de traiter, d'interpréter et de

697 *Op. Cit.*

698 *Op. Cit.*

699 Steinberg Jean, 1997. L'apport de la sémiologie graphique de Jacques Bertin à la cartographie pour l'aménagement et l'urbanisme. *Cybergeo, European Journal of Geography, Revue européenne de géographie*, Dossier Colloque 30 de sémiologie graphique. [En ligne]. URL : <https://cybergeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).

700 Bonin Serge. Perspectives nouvelles pour l'enseignement de la cartographie. *Noroi*, n°109, pp. 31-44. [En ligne]. URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/noroi_0029-182X_1981_num_109_1_3942 (consulté le 30/06/2015).

701 Ibid.

communiquer des données, et la sémiologie graphique peut dans ces cas de figure lui être utile.

Elle n'est proposée que récemment dans les cursus des géographes cartographes. Ce n'est pas tant un retour aux fondamentaux de la cartographie qui se joue, mais bien un retour aux fondamentaux de la géographie. D'où un changement dans les unités d'enseignement, notamment en premières années de géographie, tournées davantage vers les cartes imprimées, leur méthode de fabrication et leurs lectures. Serge Bonin l'a écrit déjà en 1981 : « L'enseignement actuel de la cartographie a tendance à disperser les connaissances de l'étudiant dans de multiples directions : ainsi, après la géographie, qui est encore sa formation de base, l'étudiant apprend aujourd'hui les mathématiques, la statistique, l'informatique, la télédétection... Jusqu'à quel degré doit-on pousser la connaissance de ces disciplines, et n'oublie-t-on pas ce qui doit être l'essentiel de la formation : les problèmes relatifs à la construction d'une carte, d'un document graphique efficace et utile ? » (Bonin, 1981 : 31)⁷⁰².

De quoi relève alors le métier de cartographe ? Didier Poidevin propose de répondre à cette question sous la forme d'un tableau (figure n°168) que nous reproduisons ci-dessous :

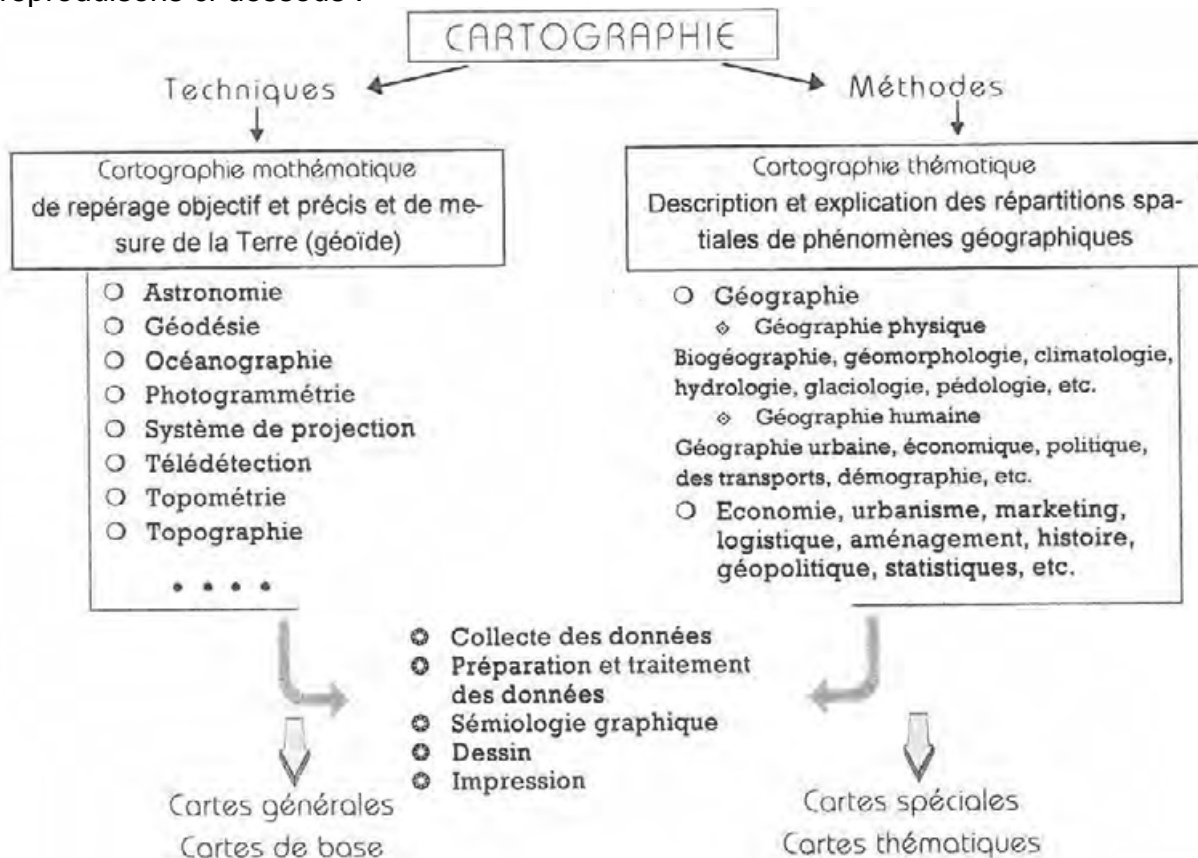


Figure 168 – Les deux grandes branches de la cartographie contemporaine selon Didier Poidevin. Source : Poidevin, Didier, 1999. *La carte, moyen d'action*. Paris : Ellipses, 199 p. L'extrait se situe p. 8.

Il distingue deux grands ensembles méthodologiques, un premier, mathématique d'une part, et un second, thématique d'autre part, qui conduisent à deux types de cartes, générales et spécialisées. On retrouve la typologie des cartes évoquée dans notre première grande partie, entre carte inventaire ou catalogue d'un côté, qui relève d'une représentation la plus fidèle possible de la réalité, véritable recensement

de ce qui est et fait le territoire, et carte thématique de l'autre qui donne à voir une certaine vision du territoire, par un angle économique, urbanistique, géopolitique...

Au milieu des deux branches, cinq points reprennent les étapes de fabrication, qui se rapprochent des phases décrites par Serge Bonin en 1981 : « 1. Le choix des données ; 2. Le traitement des données ; 3. L'interprétation des résultats ; 4. La communication des résultats ; 5. Mais ces étapes d'une pensée logique ne sont facilement accessibles que dans la mesure où les propriétés spécifiques de la visualisation spatiale ont été appliquées » (Bonin, 1981 : 32)⁷⁰³. C'est cette dernière phase qui nous intéresse tout particulièrement. Texte et dessin doivent se trouver sur un support unique, mais ne pas se gêner. En effet, ce qui est lu ne doit pas interférer sur ce qui se voit. Reprenant les règles de Roger Brunet, la carte doit avoir un titre, et de façon globale, la carte doit comporter un certain nombre d'éléments qui permettent sa compréhension. Lorsque ces conditions sont réunies, la carte est un outil de médiation qui accompagne la réception et l'interprétation des informations qu'elle porte.

3.2.3 Représentations cartographiques et mensonges

Certains géographes et historiens contestent l'exactitude de la carte. Ainsi, le géographe Mark Monmonier s'inscrit dans un mouvement critique de l'objet carte-preuve ou carte-vérité. Pour cet universitaire américain, le mensonge est ainsi nécessaire à la réalisation d'une carte. Il considère qu'une carte donne « une vision sélective et incomplète de la réalité » car « pour reproduire de manière significative, sur une feuille plane ou sur un écran vidéo, les relations complexes d'un monde en trois dimensions, une carte doit déformer la réalité » (Monmonier, 1993 : 23)⁷⁰⁴. Auteur de l'ouvrage *Comment faire mentir les cartes. Du mauvais usage de la géographie*, publié en 1993, il développe des idées similaires à celles de Brian Harley, dont un ensemble de textes est édité en 1995 sous le titre *Le pouvoir des cartes*. Ce mouvement critique remet en question un postulat : la carte n'est pas une représentation fiable, pas parce qu'elle ne peut pas représenter exactement la réalité, mais parce que les hommes l'utilise pour « déformer la réalité ».

Le philosophe et historien de la géographie Jean-Marc Besse, estime que, depuis la fin des années 80, « les historiens de la cartographie sont devenus sceptiques vis-à-vis de leur objet. Les influences conjuguées du mouvement de la déconstruction en philosophie, de la sociologie des sciences et des études post-coloniales ont fait de la carte un objet sinon suspect, au moins douteux, et en tout état de cause un objet qui a perdu de l'évidence et de la transparence qui lui étaient accordées jusqu'alors » (Besse, 2008)⁷⁰⁵. Pour revenir au sujet qui nous occupe, l'analyse de Jean-Marc Besse se situe sur la perte de crédibilité de l'objet carte. La cartographie est (devenue) « un instrument stratégique dans une situation de communication caractérisée par le conflit des représentations et des intérêts » et « la carte serait un discours véhiculant des intentions, attaché par conséquent à un contexte, et destiné à produire des effets de pouvoir dans la société et dans la culture » (Besse, 2008).

⁷⁰³ Op. Cit.

⁷⁰⁴ Monmonier, Mark, 1993. *Comment faire mentir les cartes ou Du mauvais usage de la géographie*. Paris : Flammarion, 232 p.

⁷⁰⁵ Besse, Jean-Marc, 2006. *Cartographie et pensée visuelle : réflexions sur la schématisation graphique*. Exposé présenté lors de la Journée d'étude "La carte, outil de l'expertise aux XVIIIe et XIXe siècles". [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00256710/document> (consulté le 26/05/2014)

Certains géographes explorent la carte avec méfiance. Le géographe italien Franco Farinelli par exemple l'envisage comme une "écriture dangereuse" de la géographie (Farinelli, 1989)⁷⁰⁶, considérant que les géographes n'ont pas un regard suffisamment critique sur cet objet pourtant incomplet et ne permettant pas de saisir le monde. Les cartes finissent par modeler la pensée occidentale, hier comme aujourd'hui. C'est également la « critique de la validité des perceptions visuelles et une remise en cause de la vision comme métaphore du travail scientifique. Trompeuses et superficielles, les perceptions visuelles ne sauraient fonder une connaissance certaine. [...] Le visuel, tant mis en avant par notre société occidentale, doit être relativisé » (Bord, 2004 : 28)⁷⁰⁷. Michel Lussault note quant à lui une forme inquiétante de puissance de la carte (Lussault, 1996)⁷⁰⁸, outil de manipulation du pouvoir.

S'il faut rester vigilant devant l'objet carte, comme devant n'importe quel autre objet porteur d'informations et d'intentions, il ne faut cependant pas tomber dans l'excès : « la carte est la « présentation » d'une « représentation », est l'apparence de l'apparence, est le reflet du reflet de l'être » (Farinelli, 1989)⁷⁰⁹ et en ce sens, elle est un media, un instrument de communication, avec un énonciateur et un destinataire, entre une réalité qui est symbolisée par un constructeur de savoirs, et un récepteur qui doit, une fois qu'il a vu la carte, chercher à la comprendre à travers une lecture objective.

Par ailleurs, si nous reprenons les propos d'Henri-Irénée Marrou, nous constatons qu'un document, quel qu'il soit peut induire en erreur son récepteur. Ce dernier précise qu'« on ne peut pas dire que dans son être réel un document soit jamais « menteur » : il peut « tromper » l'historien, crédule ou inattentif, si celui-ci le prend pour ce qu'il n'est pas, mais c'est une hypothèse fautive qui est la source de l'erreur, non l'être même du document : si nous sommes trompés, ce n'est pas *ex eo quod est* mais bien *ex eo quod non est* ! Prenons le cas du « faux » ; à suivre la théorie reçue, il semblerait qu'une fois reconnu comme faux, un document n'ait plus qu'à être jeté au panier ; non : il faut seulement l'extraire du dossier historique où il figurait provisoirement et indûment, pour le verser à celui du faussaire, sur lequel il constitue un document positif, et souvent très révélateur (car il est rare qu'un faux ait été un acte « gratuit ») (Marrou, 1954 : 103)⁷¹⁰. Ce qui vaut pour la relation intellectuelle entre un faux et un historien, vaut également pour la réception d'une carte erronée, incompréhensible, tronquée, déformée.

Jérémy Black nous donne à voir dans son ouvrage *Regards sur le monde*, une carte qui aurait été réalisée afin de favoriser la colonisation britannique en Australie, « évoquant une topographie favorable aux cours d'eau » (Black, 2004 : 76)⁷¹¹, et même une mer intérieure (figure n°169).

706 Farinelli Franco, 1989. Pour une théorie générale de la géographie, *Géorythmes*, n° 5, Recherches géographiques, Genève, 81p.

707 Bord Jean-Paul, 2004. La carte et la construction des savoirs en géographie et dans les sciences sociales. Dans Bord Jean-Paul, Baduel Pierre Robert, 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Editions Karthala, 694 p.

708 Lussault Michel, 1996. *L'espace en action. De la dimension spatiale des politiques urbaines*. Diplôme d'habilitation à diriger des recherches en géographie, Vol. 1, texte de synthèse, Université François Rabelais, UFR Droit, Économie et Sciences Sociales, Tours, 296 p.

709 Farinelli Franco, 1989. Pour une théorie générale de la géographie, *Géorythmes*, n° 5, Recherches géographiques, Genève, 81p.

710 Marrou Henri-Irénée, 1954. *De la connaissance historique*. Paris : Editions du Seuil, coll. Points Histoire, 318 p.

711 Black Jérémy, 2004. *Regards sur le monde, une histoire des cartes*. Paris : Hachette, 175 p.

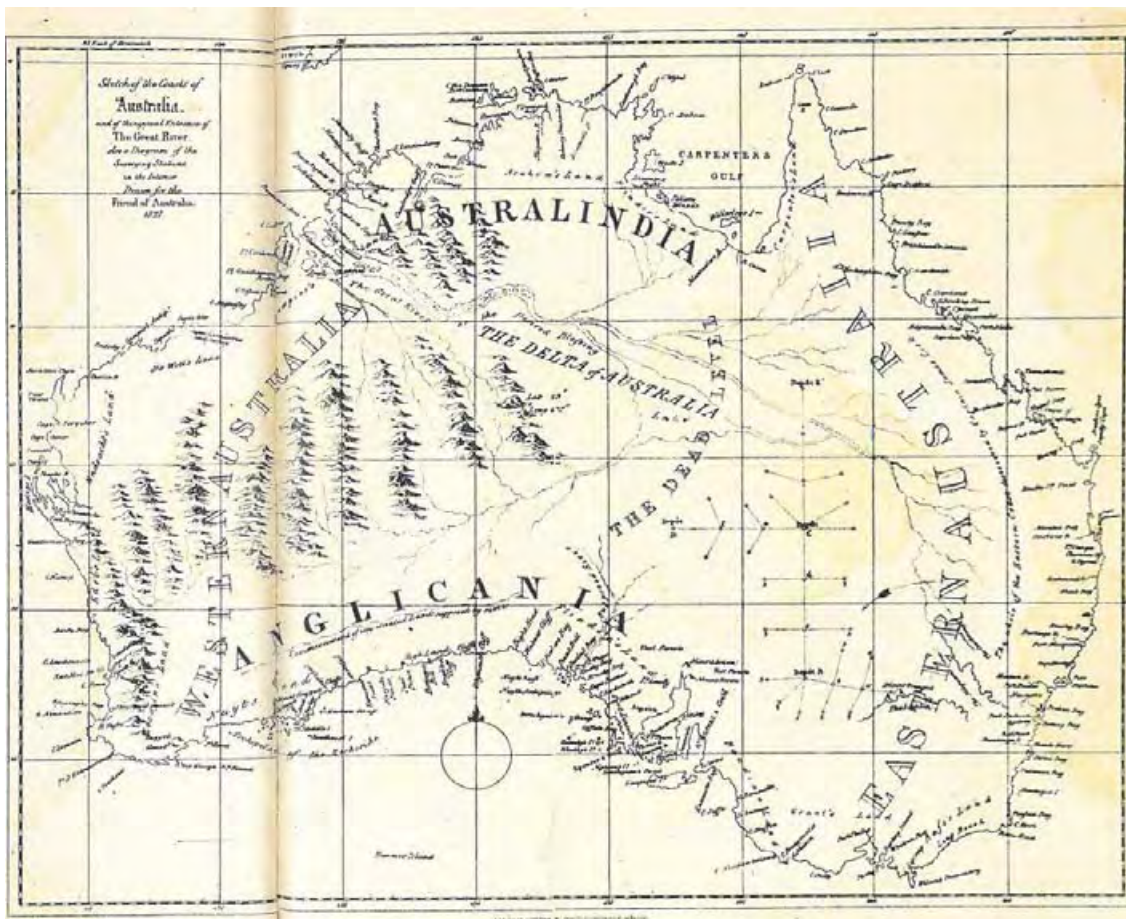


Figure 169 – Carte de l’Australie datée de 1827. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes.* Paris : Hachette, p ; 76-77

Cette carte est-elle le fruit d’une manipulation, destinée à attirer des habitants et exploitants potentiels ? Celui qui a fabriqué cette carte a-t-il volontairement omis de mentionner la réalité du terrain ? Le commanditaire lui a-t-il demandé d’imaginer des contrées agréables ? Ou bien le cartographe s’est-il basé sur les premières découvertes et les suppositions qui en découlent ? Est-ce une carte imprécise en raison de l’exploration en cours de l’Australie ? Est-ce une carte erronée ? Les premières expéditions à l’intérieur des terres, du début du XIX^{ème} siècle, ont permis de découvrir des cours d’eau tels que la Darling, la Macquarie, le Murray et la Murrumbidgee. Le géographe Georges Lespagnol écrit en 1898 à leur propos qu’« après de violents orages, ils gonflent subitement, débordent et s’étendent au loin sur les plaines. A Bourke, le Darling si faible d’ordinaire, peut déborder, grossi de 10 m; en temps de crue, 40000 mc.⁷¹² à la seconde. Toutes les régions riveraines de ce cours d’eau portent des traces évidentes d’inondation : elles peuvent rester plusieurs semaines et plusieurs mois sous l’eau : cela explique l’illusion des premiers voyageurs qui crurent à une mer intérieure » (Lespagnol, 1898 : 219)⁷¹³. Quelle que soient l’intention que porte cette carte, elle permet de multiples documents à réception, au regard des nombreuses questions et hypothèses (nous n’avons qu’effleuré le sujet ici, en guise d’illustration) qui peuvent lui être posées et imputées.

Les définitions de la carte sont nombreuses et évolutives dans le temps, parfois même contradictoires (miroir de la réalité ou mensonge ?). Certaines vont dans le sens d’« une représentation géométrique plane, simplifiée et

712 Mentionné ainsi dans l’article.

713 Lespagnol Georges, 1898. Sur le caractère désertique de l’Australie intérieure. III. Les formes hydrographiques. *Annales de géographie*, Tome 7, n°33, p. 216-229

conventionnelle » (Joly, 1976)⁷¹⁴; d'autres ont une approche différente, comme l'historien Christian Jacob qui s'attache à la notion de construction. Selon nous, une définition semble synthétiser l'ensemble de celles que nous avons relevées au fil de nos lectures : « La carte, outil, instrument, moyen, langage, médium entre l'Homme et le réel, est un objet aux multiples formes (en plan, en relief, éphémère, monumental, sur papier ou sur écran,...) qui véhicule des savoirs en recréant le monde dont elle veut être le substitut » (Bord, 2004 : 17)⁷¹⁵.

4. La carte en bibliothèque universitaire

4.1 Collections singulières

4.1.1 Points de vue des bibliothécaires et des chercheurs en SIC

Dans notre introduction, nous évoquons la singularité du document carte. En 2010, Pierre Funk, un étudiant préparant un mémoire de Master 1 en Information-Communication à Toulouse 1 Capitole, sur *Perception et valorisation des fonds singuliers dans les bibliothèques universitaires et des grandes écoles*, est venu nous questionner. Il a notamment posé la question de la singularité du fonds cartographique. Nous avons alors répondu que ce n'était pas un fonds singulier à proprement parler car il est logique de trouver des cartes dans un Département de Géographie, sans minimiser pour autant l'intérêt des fonds cartographiques universitaires. Par ailleurs, par rapport aux fondamentaux de la discipline géographique, il semble important non seulement de conserver ces documents, mais d'abonder le fonds. A l'heure de l'amplification des ressources électroniques, et des cartes au format numérique, cela peut paraître à contre courant, mais comme nous l'avons vu, la discipline évolue, la formation à la cartographie également, et la carte imprimée semble être le meilleur média pour transmettre l'art de la fabrication et de l'analyse de cet objet, aux étudiants.

Aujourd'hui, si Pierre Funk revenait faire son enquête, nous pourrions dire qu'il y a singularité, mais pas forcément dans le sens, comme nous le verrons plus loin, des professionnels des bibliothèques. S'il y a singularité, c'est au niveau des usages de ces documents. Si l'on prend l'exemple contextuel d'une université, ces cartes sont des matériaux pédagogiques bruts. Et c'est en cela qu'ils se différencient des documents plus classiques que l'on trouve dans une bibliothèque universitaire. La nature d'une carto-thèque universitaire, ce qui la caractérise, n'a pas changé depuis sa création. Ce qui faisait la spécificité des études en géographie dans les années 30 reste la spécificité des études en géographie aujourd'hui, et ce, malgré le développement des technologies, malgré l'évolution de la cartographie qui s'est informatisée, du développement des SIG⁷¹⁶, malgré la multiplication des banques de données et des portails géographiques. Les cartes sont également des documents scientifiques et techniques, pouvant être considérés comme corpus de recherche (c'est d'ailleurs le statut que nous leur attribuons en en faisant le matériau de notre étude). Les cartes sont aussi des documents patrimonialisables car elles représentent à la fois une illustration des enseignements et des recherches, menées dans notre cas, au Département de Géographie de l'Université Toulouse-Jean Jaurès, et un témoignage des réalisations cartographiques du XXème siècle. Enfin,

714 Joly, Fernand, 1976. *La cartographie*. Paris : PUF, Magellan, 276 p.

715 Bord, Jean-Paul, 2004. La carte et la construction des savoirs en géographie et dans les sciences sociales, p. 17-35 Dans Bord, Jean-Paul, Baduel, Pierre Robert, 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Karthala – Urbama, 689 p.

716 SIG : Systèmes d'Information Géographique.

et c'est l'autre dimension de notre thèse, ces cartes peuvent faire l'objet d'utilisations nouvelles, à inventer et à susciter.

Le travail sur les fonds singuliers réalisé en Master 1 en SIC par Pierre Funk, soulève donc la question de la localisation de ce type de fonds dans une bibliothèque universitaire. Deux aspects nous semblent importants à relever. Premièrement, les bibliothécaires semblent surpris de trouver des documents cartographiques dans des bibliothèques et les envisagent peut-être plus logiquement localisés dans des centres d'archives. Les termes évoqués par les enseignants du Département de Géographie, « rares », « uniques », « exceptionnels », peuvent en effet donner à penser que ces documents ne sont pas forcément à leur place. Les cartographes qui travaillent au Département de Géographie, et qui fabriquent des cartes, soit pour des publications, soit pour des appels d'offres extérieurs, utilisent par ailleurs ce fonds comme un centre d'archives cartographiques. Mais n'est-il pas normal d'avoir à disposition des matériaux de recherche ? Deuxièmement, comme nous venons de le préciser, à l'heure du numérique, il est assez étonnant de s'attacher à des documents imprimés, difficiles à conserver, qui nécessitent un mobilier particulier, pour le stockage mais aussi pour la consultation. Cependant, les enseignants ont reconnu dans les cartes imprimées des valeurs pédagogiques exploitables. Il est donc important de repositionner ces cartes dans leur contexte : elles font partie du patrimoine de l'Université, sont utilisées à des fins pédagogiques et scientifiques. Elles peuvent aussi être placées dans de nouveaux contextes de réception.

Comment les bibliothécaires perçoivent-ils les cartes ? Nous avons déjà évoqué quelques éléments autour de cette question en introduction. Dans un article publié dans le *Bulletin des Bibliothèques de France*, Hélène Coste, conservateur des bibliothèques, introduit ainsi son propos : « parmi les collections patrimoniales qui font l'originalité, la diversité et la notoriété des bibliothèques françaises, la place réservée aux cartes et plans se limite le plus souvent à la portion congrue, en termes de temps, d'espace, d'argent, consacrés à ces documents. Le caractère hybride des documents cartographiques – témoignage historique, œuvre d'art, objet scientifique – qui fait leur particularité les rend aussi difficilement accessibles immédiatement tant pour le public que pour les bibliothécaires » (Costes, 2007)⁷¹⁷. Si Hélène Costes n'utilise pas dans son article le terme « singulier », la thématique du n°4 de 2007 de la revue *BBF*, est « Collections singulières ». A la lecture de ce numéro, qu'est-ce qui caractérise la singularité d'une collection ? C'est un ensemble de documents qui est, soit hors norme, c'est-à-dire qui ne ressemble pas, par le format et la taille, à une monographie, soit localisé dans une bibliothèque dans laquelle il ne devrait pas se trouver...

La première caractéristique liée au terme « singulier » englobe les affiches, les scénarios, les documents de travail de professionnels et de chercheurs, des photographies, des documents sonores et audiovisuels, des maquettes, des dessins, estampes, tableaux... et tous les documents cartographiques, sous quelle que formes que ce soit (cartes à plat, cartes pliées, cartes en relief, planisphères, cartes murales, globes, atlas, photographies aériennes, diapositives). Mais il y a plus insolite encore, avec par exemple, les *ephemera* (étiquettes, emballages, factures, chromos, buvards, éventails, cartes commerciales, feuillets publicitaires, faire-part, cartons d'invitation, images pieuses, bons points, images d'Épinal, papier cadeau, couronnes de galette des Rois) qui constituent une partie des collections singulières de la Bibliothèque Forney, fondée en 1886 et faisant partie du réseau des bibliothèques spécialisées de la ville de Paris. Cette bibliothèque a développé des

717 Coste Hélène, 2007. La place des cartes et plans en bibliothèque. *Bulletin des bibliothèques de France*, n°4 [En ligne] URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2007-04-0036-005> (consulté le 18/07/2015)

collections autour des arts décoratifs, des métiers d'art et de leurs techniques, des beaux-arts et des arts graphiques.

La singularité de tous les documents cités dans le paragraphe précédent ne se révèle que par contrastes avec une monographie, document présentant une étude détaillée et complète d'un sujet particulier, dont les termes courants sont « livre » ou « ouvrage ». Tout ce qui n'est pas livre serait donc singulier. Mais, nous l'avons vu à travers la définition du document, dès 1934 avec Paul Otlet, le « livre [...] est le terme conventionnel employé ici pour exprimer toute espèce de documents. Il comprend non seulement le livre proprement dit, manuscrit ou imprimé, mais les revues, les journaux, les écrits et reproductions graphiques de toute espèce, dessins, gravures, cartes, schémas, diagrammes, photographies, etc » (Otlet, 1934 : 9)⁷¹⁸. Par ailleurs, comme le souligne Paul Otlet en précisant sa définition du livre et du document, la carte (comme tous les autres documents), est « un support d'une certaine matière et dimension, éventuellement d'un certain pliage ou enroulement sur lequel sont portés des signes représentatifs de certaines données intellectuelles » (Otlet, 1934 : 43)⁷¹⁹. Le document carte n'est donc pas singulier en SIC puisque dans la définition même de la notion de document, toutes les dimensions, tous les supports, tous les modes de représentation sont inclus.

Une deuxième caractéristique définit, pour les bibliothécaires citées plus haut, la singularité des documents autres que les monographies. Il s'agit de leur localisation. Cette caractéristique peut être illustrée par l'article d'Hélène Lorblanchet, Directrice du SCD de l'Université de Montpellier I, sur *le musée Atger à la bibliothèque universitaire de médecine de Montpellier*. Si nous avons retenu l'exemple de cette collection située à la Faculté de médecine de Montpellier, c'est parce que, aussi singulière soit-elle par sa localisation, elle a un usage pédagogique qui nous semble présenter un point commun avec les collections de cartes dont nous nous occupons. En effet, le donateur Jean-François Xavier Atger (1758-1833) a vu dans les dessins qu'il avait rassemblés, « le lien idéal entre médecine et art, puisque les artistes doivent connaître l'anatomie autant que les étudiants en médecine les techniques du dessin scientifique, et surtout parce que le dessin, avec toute son exigence, est le meilleur moyen d'éduquer le regard, et d'exercer ainsi le praticien à développer son esprit d'observation, si nécessaire à une époque privée d'instruments » (Lorblanchet, 2007)⁷²⁰. Dans la définition de la singularité des collections, pour les professionnels des bibliothèques, l'usage est ce qui légitime leur localisation inhabituelle. Nous pouvons donc considérer que ce ne sont pas les collections qui sont singulières mais bien leur localisation. Mais comme nous venons de le voir avec le musée Atger, la localisation n'est pas toujours aussi singulière que cela. Une fonction informative peut avoir été concédée à une collection de documents, soit par un enseignant, soit par un bibliothécaire, soit par un utilisateur éclairé. Cette fonction peut ne pas être liée à l'intention du concepteur de ces documents, situation qui rejoint la définition du document développée par Jean Meyriat.

En bibliothèque, la singularité des documents cartographiques ne se limite pas à ces dimensions. Hélène Costes tout comme Céline Cornuault, responsable de la cartothèque du Muséum d'histoire naturelle de Paris, évoquée également en introduction, utilisent à propos des documents cartographiques le terme « hybride ». Hélène Costes considèrent que les cartes sont des témoignages historiques, des

718 Otlet, Paul, 1934. *Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelles : Éditions Mundaneum, Centre de lecture publique de la communauté française de Belgique, 530 p.

719 *Ibid.*

720 Lorblanchet Hélène, 2007. Le musée Atger à la bibliothèque universitaire de médecine de Montpellier. *Bulletin des Bibliothèques de France*. [En ligne] URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2007-04-0049-007> (consulté le 19/07/2015)

œuvres d'art et des objets scientifiques. Pour Céline Cornuault, les collections cartographiques sont « singulières par leur aspect physique : les cartes se démarquent des autres types de documents par leur format volumineux, mais aussi par leur caractère hybride entre graphisme et texte. Singulières aussi par leur contenu intellectuel : « la carte est une 'image des civilisations'⁷²¹, un outil de pouvoir, une représentation du monde en oscillation entre la science et l'art. Elle est un média particulier qui requiert un mode de lecture peu maîtrisé par le grand public et les bibliothécaires, et qui désempare et fascine tout à la fois » (Cornuault, 2008 : 7)⁷²².

Associée aux remarques d'Hélène Costes, la définition de Céline Cornuault montre à quel point il y a un paradoxe autour de ces documents. Certes, ils sont volumineux et nécessitent une logistique particulière. Mais c'est justement une des caractéristiques qui fait leur attrait. Tel un tableau du monde, que ce soit une image globale ou un territoire plus localisé, la carte donne à voir une palette de formes, de couleurs et de mots, pour lesquels il n'est pas toujours nécessaire de chercher à atteindre un niveau d'analyse géographique. Il suffit de poser une carte dans un lieu de passage, pour constater que chaque individu s'y arrête, pour y voir des valeurs observables qui correspondent à sa réception. Chaque personne pose à cet objet des questions susceptibles d'en faire un document, et développe une utilisation qui peut ne pas correspondre aux intentions de l'auteur. La carte fait appel à différentes connaissances, émotions, perceptions. Elle peut être vue et lue à différents niveaux et peut être un objet de médiation comme d'autres documents iconographiques. Elle désempare les bibliothécaires qui n'ont pas toujours les connaissances pour la cataloguer et l'indexer. Elle peut désemparer tout public qui n'a pas de connaissances géographiques et cartographiques. En revanche, elle est un document hybride, et c'est à ce titre, en tant que témoignage historique, représentation ou image d'un territoire à un moment donné, ou objets scientifiques, qu'elle est un document fascinant. Ce sont ses nombreuses valeurs informatives qui lui confèrent sa singularité. La carte est interrogeable de différentes manières et c'est, comme le note Jean Meyriat, grâce à l'efficacité du langage graphique utilisé par les cartographes, dans cette perception et cette mémorisation si particulières des informations qu'elle véhicule (Meyriat, 2006 : 25, 26)⁷²³.

Pour répondre aux remarques des bibliothécaires sur l'accessibilité de ces documents⁷²⁴, nous nous inscrivons dans l'analyse de Pascal Robert, Equipe de recherche de Lyon en sciences de l'Information et de la Communication, ELICO, et d'Emmanuel Souchier, du Groupe de Recherche Interdisciplinaires sur les Processus d'Information et de Communication, GRIPIC, pour qui la carte doit être considérée « comme un objet et un outil de communication. [...] C'est une réalité sémiotique, un objet communicationnel, une pratique qui circule dans le corps social. Elle est de ce fait chargée de « valeurs » [...]. Et c'est parce qu'elle est ainsi valorisée, qu'elle fait à son tour l'objet de diverses re-exploitations, d'usages, de citations, de récritures, d'utilisations et de manipulations les plus variés dans des domaines qui ne lui étaient pas originellement dévolus » (Robert, Souchier, 2008 : 27)⁷²⁵. Tout usager peut donc concéder au document carte de nouvelles valeurs informatives.

Pascal Robert et Emmanuel Souchier utilisent également le terme singulier à l'égard des cartes, mais pas tout à fait dans le même sens que les bibliothécaires.

721 Kish George, Wahl François, 1980. *La carte : image des civilisations*. Paris : Seuil, 287 p.

722 Cornuault Céline, 2008. *Organisation de la gestion d'une cartotheque au Muséum national d'histoire naturelle. Gestion de projet*. Formation initiale des bibliothécaires d'Etat. Lyon : ENSSIB, 81 p.

723 *Op. Cit.*

724 L'accessibilité est à la fois physique et intellectuelle pour les bibliothécaires, mais c'est la seconde qui nous intéresse ici. L'accessibilité physique est avant tout une question de moyens.

725 Robert Pascal, Souchier Emmanuel, 2008. La carte, un média entre sémiotique et politique. La carte au rivage des SIC. *Communication & langages*, n°158, p. 25-29

Pour eux, le support fait partie de la singularité de cet objet, parce qu'il n'est pas neutre : c'est ce que nous soulignons plus haut, c'est ce qui fait (et produit) sa particularité au niveau de son affichage. Nous pourrions rajouter qu'il n'est pas non plus neutre au moment de sa fabrication par intention. Pascal Robert et Emmanuël Souchier considèrent ainsi que les géographes sont de singuliers « écrivains de la terre », qui utilisent de singulières technologies et construisent un univers intellectuel singulier (Robert, Souchier, 2008)⁷²⁶. En SIC, la carte est considérée comme un document, avec toutes les dimensions que couvre cette notion. Les éléments qui la singularisent par rapport aux autres documents, se situent au cœur même de sa fabrication par intention. Ils se situent également au moment de ses utilisations. Une carte peut donner lieu à de multiples exploitations : chacune de ses utilisations correspond ainsi à autant de fabrication de nouveaux documents.

4.1.2 Cartes / Documents cartographiques

Du côté des professionnels des bibliothèques, le terme « carte » est un terme générique qui recouvre des documents qui vont au-delà de la simple feuille imprimée. Sont également concernés :

- Plan (au sens large), croquis, dessin, image
- Photographie aérienne et photographie satellitaire
- Image animée
- Plan d'Occupation des Sols (POS), cadastre, compoix
- Représentations SIG

Comme le rappelle Hélène Coste, « dans la bibliographie professionnelle, le document cartographique est souvent traité comme une déclinaison du document iconographique, preuve non pas d'une désaffection, mais, plus vraisemblablement, d'une méconnaissance de ces fonds » (Coste, 2007)⁷²⁷. La définition que nous livrons ici résulte d'échanges au sein du réseau des cartothes de France, GéoRéseau. Elle est encore en discussion et n'est donc pas forcément définitive.

La première mouture a été proposée par Jean-Luc Arnaud, Directeur de recherches au CNRS, Laboratoire Territoire, espace, langages, Europe Méridionale, Méditerranée (Telemme)⁷²⁸ : « La plus grande part des collections cartographiques est composée de feuilles en grand format qui nécessitent un matériel et un traitement spécifiques. Pour cette raison, ces documents constituent souvent des ensembles séparés au sein des bibliothèques, on les désigne */cartothes/*. Cependant, au-delà de sa définition étymologique, une cartothe n'est pas seulement un lieu où l'on classe et consulte des cartes, on y trouve aussi une grande variété de documents, sous forme d'images ou d'objets en trois dimensions, qui représentent l'espace géographique par sa topographie et/ou par son occupation : cartes, photographies aériennes, atlas, plans relief, globes... Bien que le traitement des documents cartographiques nécessite des méthodes et des savoir-faire particuliers, le métier de cartothe n'existe pas. Le fait que ces documents soient le plus

⁷²⁶ *Ibid.*

⁷²⁷ Coste Hélène, 2007. La place des cartes et plans en bibliothèque. *Bulletin des bibliothèques de France*, n°4 [En ligne] URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2007-04-0036-005> (consulté le 18/07/2015). On comprend mieux pourquoi la définition d'une cartothe pour le dictionnaire en ligne de l'ENSSIB soulève tant de questions dans le réseau national des cartothes. Ce dictionnaire est accessible mais à ce jour, les termes « cartothe » et « carte » n'y sont pas définis. Dictionnaire de l'ENSSIB [En ligne] URL : <http://www.enssib.fr/le-dictionnaire> (consulté le 19/07/2015).

⁷²⁸ Depuis 2006, Jean-Luc Arnaud assure la responsabilité du pôle « Espace, représentations et usages de la MMSH, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, qui développe notamment site web pour la valorisation du patrimoine cartographique – CartoMundi. [En ligne] URL : <http://www.cartomundi.fr/site/> (consulté le 19/07/2015).

souvent absents des catalogues témoigne des difficultés rencontrées par les bibliothécaires qui en sont chargés. Dans ce contexte, le réseau des cartothesques – Géoréseau⁷²⁹, constitue un outil précieux. La France compte peu de cartothesques importantes, une trentaine seulement conserve plus de 5000 documents mais on note une forte disparité. Loin devant les autres, la cartothesque de l'IGN et le département des cartes et plans de la BNF conservent environ un million de cartes chacun, l'IGN dispose aussi de 4 500 000 photographies aériennes. Loin derrière, l'Institut de géographie (Sorbonne), propose 100 000 cartes à ses lecteurs. Les établissements suivants conservent en général moins de 30 000 documents chacun, il s'agit de bibliothèques municipales, d'archives départementales ou municipales, de musées ou encore de bibliothèques universitaires. Cette description est cependant partielle dans la mesure où les collections de documents cartographiques sont souvent peu traitées et mal connues. A la faveur de la baisse des coûts de numérisation des documents de grand format depuis une dizaine d'années, il existe maintenant des cartothesques numériques qui proposent des reproductions de documents cartographiques en ligne. De manière générale, il s'agit surtout de documents en deux dimensions » (Définition issue d'un échange de courriels dans le cadre de Géoréseau).

On retrouve dans cette définition tous les éléments de la complexité du document carte : les différents types de documents entendus derrière l'expression « documents cartographiques », les différents supports et le nombre d'exemplaires toujours conséquent, quelle que soit la bibliothèque, les conditions de rangement, les particularités liées à sa description et à son indexation, et les questions de valorisation. Plutôt que de nous intéresser à une collection cartographique, nous avons pris le parti de nous focaliser sur le document carte, en lien avec la définition de sa singularité en tant qu'objet infocommunicationnel.

4.2 Cheminement vers l'identification du corpus

Nos premières pistes de travail se sont tournées, d'une part, vers l'histoire des cartes, de la cartographie et des techniques cartographiques, et, d'autre part, vers la recherche de valorisations documentaires et scientifiques du fonds de la bibliothèque de géographie. L'approche historique s'est révélée incontournable pour poser des éléments de typologie et de catégorisation des cartes, à la fois en termes de supports, de formes, de techniques et d'intentions. De nombreux travaux de géographes montrent comment on fait une carte, voire même comment on peut faire une carte fautive. Leur analyse s'attache soit à des questions techniques, soit à des questions épistémologiques.

Notre objectif n'est pas d'écrire une histoire des cartes ou une histoire de la cartographie, mais de prélever des éléments utiles pour l'analyse de la carte en tant que document. Toutes les manières de voir la carte invitent à en préciser la définition afin de l'identifier dans l'ensemble des objets médiateurs sur lesquels se penchent les SIC. Le projet porté par l'équipe MICS, d'élaborer en partie l'inventaire des documents intentionnels sur lesquels reposent les analyses documentologiques, constitue un cadre d'étude. Il s'agit ici de mettre à profit les connaissances et les pratiques de l'objet carte, élaborées dans d'autres disciplines, pour en préciser la

729 Géoréseau. [En ligne] URL : <http://geographie.ipt.univ-paris8.fr/rubriks/cartojournalGR/accueilGR.php> (consulté le 19/07/2015).

singularité et en proposer une méthode spécifique d'analyse. Plus largement, il s'agit de contribuer à développer une méthode d'analyse de documents.

Le fonds cartographique du Département de géographie de l'UT2J se révèle être un terrain d'étude intéressant pour plusieurs raisons. D'une part, parce qu'il est composé de documents utilisés dans des contextes d'appropriation pédagogiques et scientifiques. D'autre part, parce que les cartes, qui sont actuellement conservées dans les meubles à plans du Centre de Ressources Olympe de Gouges, présentent des caractéristiques physiques et informationnelles permettant d'autres utilisations. Enfin, parce qu'un certain nombre de ces cartes sont dans un état « dormant » ou « latent » (Meyriat, 1983)⁷³⁰, « en attente de questionnements » (Couzinet, 2004 : 29)⁷³¹. Viviane Couzinet évoque également une « dormance documentaire » (Couzinet, 2015b)⁷³², rapprochement par analogie entre une plante qui arrête son développement et « l'état des documents intentionnels créés pour informer mais qui ne révèlent leur intérêt que s'ils sont interrogés comme l'a souligné Jean Meyriat » (Couzinet, 2015b)⁷³³. Compte tenu de ces éléments, cette sous-partie est consacrée au cheminement qui nous a conduit à préciser notre corpus et notre méthode d'analyse du document carte.

4.2.1 Le fonds cartographique du Département de Géographie de l'UT2J : contexte historique et présentation

Pour nous aider à préciser le contexte historique de la bibliothèque et de la cartothèque du Département de Géographie de l'UT2J, nous avons rencontré en 2012, Robert Marconis, Géographe français, professeur émérite des Universités. Il a été Directeur du Département de Géographie de 1999 à 2005. Il rappelle que dès 1926, avec la création de l'Institut de Géographie à Toulouse par Daniel Faucher (1882-1970), les moyens spécifiques à la recherche et à l'enseignement dans cette discipline sont mis en œuvre. Ainsi, dans les bâtiments de la rue Lautman, puis dans les bâtiments construits non loin de là dans les années 30, l'Institut de Géographie est doté de bureaux et d'une bibliothèque pour fonctionner. Les documents associés à la bibliothèque sont alors des cartes provenant d'un don de Daniel Faucher, et de toute la documentation liée à la *Revue de Géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest, RGPSO*⁷³⁴. On y trouve des revues en langue française et étrangères issues de la politique d'échanges mise en place par le fondateur de la *RGPSO*, Daniel Faucher, politique d'échanges qui perdure d'ailleurs encore aujourd'hui. Le fonds cartographique s'est peu à peu constitué, à partir de dons d'enseignants et d'étudiants (car à ce moment-là, il était demandé aux étudiants d'acheter les cartes qu'ils laissaient à la bibliothèque à la fin de leur cursus) et à partir d'achats nécessaires pour les enseignements.

Il est important de connaître ces éléments historiques, car la cartothèque se constitue en quelque sorte avant la bibliothèque. Daniel Faucher va d'ailleurs défendre la spécificité des études en géographie, et obtenir de l'administration centrale de l'époque des moyens par étudiants plus importants que pour un étudiant dans une autre discipline. Les arguments qu'ils donnent sont les sorties sur le terrain

730 Meyriat Jean, 1983. De la science de l'information aux métiers de l'information. Les Sciences de l'information et de la communication « SIC ». *Schéma et Schématisation*, n°19, p. 65-74. [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

731 Couzinet Viviane, 2004. Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode. *Communication et langages*, n°140, p. 19-29

732 Couzinet Viviane, 2015b. *A documentologic approach of Herbarium: documentary anabiosis and philogenic classification. Document Unbounded, Document Academy (DOCAM 2015)*, University of Sydney (Australia), 20-22 July (actes en cours de publication).

733 *Ibid.*

734 Cette revue, dont le titre actuel est *Sud Ouest Européen* a été créée par Daniel Faucher en 1930.

et l'achat de cartes et de photographies aériennes. Dans cette bibliothèque et cartothèque, on trouve des cartes topographiques de la France à différentes échelles réalisées par l'Institut Géographique National (I.G.N.) et à plusieurs dates, des cartes spécialisés (cartes de la végétation, cartes pédologiques, cartes géologiques, cartes marines, cartes de la population, etc.) couvrant tout ou partie du territoire français, et quelques unes pour le reste du monde, où tous les continents sont représentés.

Plus de quatre-vingts ans plus tard, il est difficile d'établir le nombre exact de ces cartes surtout pour celles qui n'ont pas été traitées informatiquement. Pour ce qui est de la partie traitée, le rapport statistique datant du 31 décembre 2011 montre un total de 1597 titres, ce qui représente un total de presque 12000 unités. Il reste néanmoins des cartes à cataloguer, sans que nous puissions donner de chiffre précis. Une estimation rapide montre que près de 70 000 exemplaires de cartes concernent la France et le reste du monde. Cela peut paraître important, mais par mesure de comparaison, la cartothèque de l'Université de Bordeaux 3 citée plus haut dispose de 46000 exemplaires de cartes (ce qui correspond à 19000 titres différents), celle de l'Université de Clermont-Ferrand, plus de 21000 exemplaires. Le fonds cartographique, est également composé d'atlas, avoisinant les 600 titres, de 180 cartes murales, de près de 10000 unités de photographies aériennes et de plus de 2000 diapositives.

Replacer le fonds cartographique de la bibliothèque de géographie de l'UT2J dans son contexte historique est par ailleurs important, parce que la constitution de ce fonds est liée à l'histoire du Département de Géographie. Certes, elle n'est pas en soi extraordinaire puisqu'il y a des similitudes avec les autres cartothèques universitaires. Mais, elle est cependant unique dans la mesure où elle est liée à l'histoire scientifique et pédagogique de cette composante et de ses laboratoires de recherche⁷³⁵. Retracer l'histoire du fonds, c'est donc retracer l'histoire des recherches et des enseignements donnés dans ce Département. Et au cœur de cette histoire, il y a plus particulièrement l'épopée de l'*Atlas Midi-Pyrénées*, paru en 1970, qui permet de décliner deux ensembles : d'une part, l'histoire du projet qui conduit à l'identification de compétences, au recrutement de personnes, à la collecte de données, à l'organisation d'enquêtes de terrain, et d'autre part, l'histoire des techniques cartographiques utilisées. Nous nous situons sur une patrimonialisation liée à la fabrication de cartes, sur les techniques utilisées et développées, sur leur évolution dans le temps, sur la complexité de la représentation du territoire, sur le passage au numérique, etc.

Avec les problématiques liées à la régionalisation et au moment de la création des circonscriptions administratives régionales par le décret de mars 1964, les pouvoirs publics ont besoin d'outils d'aide à la décision. Une opération nationale est donc lancée afin de réaliser des atlas régionaux. L'Institut National Géographie ne se positionnant pas sur le projet, il est confié aux Instituts de géographie. A Toulouse,

735 Il y a aujourd'hui, à l'UT2J, trois laboratoires qui relèvent de la géographie. Le laboratoire GEODE (Géographie de l'Environnement), est une unité mixte CNRS / UT2J « qui oriente ses activités scientifiques sur l'étude des paysages et de l'environnement dans une perspective interdisciplinaire et multitemporelle, allant de la retro-observation des processus naturels et socio-environnementaux à l'établissement de modèles prospectifs ». Site Internet du Laboratoire GEODE [En ligne] URL : <http://w3.geode.univ-tlse2.fr/presentation.php> (consulté le 27/06/2015). Le laboratoire Dynamiques rurales, créé en 1991, « analyse les transformations agricoles et spatiales des sociétés rurales, dans les pays du Nord comme dans les pays du Sud ». Site Internet du laboratoire Dynamiques rurales [En ligne] URL : <http://dynamiques-rurales.univ-tlse2.fr/> (consulté le 27/06/2015). Le Centre Interdisciplinaire d'Etudes Urbaines (CIEU) est quant à lui, une composante de l'UMR 5193, Laboratoire Interdisciplinaire Solidarités, Sociétés, Territoires (LISST). « Le CIEU travaille sur les transformations des villes, sous l'influence d'une circulation de plus en plus mondialisée des modèles, normes et formes d'organisation des sociétés urbaines. Ses chercheurs explorent des terrains diversifiés, allant des espaces de proximité à ceux d'aires géographiques plus distantes. Parmi les principales thématiques de recherche, on peut citer l'habitat, les rapports entre économie et espaces urbains, la ville durable et le climat urbain. Le CIEU porte une attention particulière aux politiques qui agissent sur la ville, contribuent à modifier tant son fonctionnement social et citoyen que ses structures économiques ». Site Internet du CIEU [En ligne] URL : http://w3.lisst.univ-tlse2.fr/lisst_cieu.htm (consulté le 27/06/2015).

pour réaliser *l'Atlas de Midi-Pyrénées*, une campagne de recrutement est nécessaire. Quatre cartographes issus du Ministère des Travaux Publics et des Transports, sont mobilisés ainsi que du personnel technique et des étudiants en géographie qui travaillent en étroite collaboration avec les enseignants-chercheurs. Pour la collecte de données, on rassemble les statistiques de l'INSEE et de différentes administrations publiques. Des enquêtes de terrain sont menées en coordination avec la DATAR, Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale créée en février 1963. Les techniciens sont chargés de collecter les informations, de les mettre en forme et de faire les choix cartographiques, les cartographes s'occupent de dessiner les cartes. Ces derniers s'organisent en association, travaillent ensemble et échangent, fixant un certain nombre de critères communs à tous les atlas régionaux. Les grandes orientations de la cartographie thématique contemporaine sont élaborées à ce moment-là grâce à ce projet. Il suffit de consulter l'atlas de 1970 pour voir de façon exhaustive les différentes techniques cartographiques développées et maîtrisées dans les années 1960.

Le fonds cartographique, riche et varié, est la conséquence de ce chantier, de la création de l'atelier de cartographie, plus globalement des spécificités des équipes d'enseignants-chercheurs en poste au Département depuis sa création, et par voie de conséquence de la spécificité des enseignements. Il est toutefois quasiment invisible et inexploité, et nous lui attribuons volontiers le qualificatif de confidentiel. Paradoxalement, les utilisateurs de ce fonds, ce que nous appelons les « initiés » ou « les connaisseurs », n'ont de cesse de nous vanter ses qualités, utilisant à son égard des termes forts : « rare », « exceptionnel », « unique ». Pour reprendre le terme de Jean Meyriat, une grande partie du fonds cartographique est dormant.

Comme pour la plupart des bibliothèques de Département de Géographie en France, celle qui nous occupe dispose de documents classiques, monographies, périodiques, mémoires d'étudiants, mais également d'une documentation plus spécifique à la discipline, composée de cartes, d'atlas, de photographies aériennes. Lorsque, en tant que responsable de la cartotheque, nous avons consulté le fonds cartographique, nous nous sommes inscrite dans le travail de classement typologique mené par nos prédécesseurs. Mais dans ce travail de récolement indispensable, nous avons constaté que l'inventaire datait de plusieurs années et que le contenu de certains tiroirs ne correspondait plus à leur description lacunaire (exemple : Sénégal : économie, topographie, ...). Nous avons également constaté et déduit que la typologie utilisée, pour laquelle nous n'avons aucune trace explicative et/ou méthodologique, (réalisée par des bibliothécaires ?, des géographes ?, des bibliothécaires aidés par des géographes ?) n'était qu'interprétative. Nombreuses cartes sont incomplètes, dans le sens des dix habits « indispensables » pour la lisibilité du document développé par Roger Brunet⁷³⁶. Certaines n'ont que le titre pour nous éclairer, et il ne suffit pas lorsqu'il n'est que géographique (nom d'une ville, d'une région, d'un pays). Sans mention de la thématique de la carte, il est parfois difficile de catégoriser ou typologiser le document.

Les cartes sont rangées dans des meubles à plans. Les meubles (et rangement) ont été déménagés à l'identique des magasins de la bibliothèque du Département de géographie à ceux du Centre de Ressources Olympe de Gouges (CROG). Les bibliothécaires qui nous ont précédée ont opéré une organisation des meubles très spécifiques. Une division a été opérée entre cartes utilisées pour l'enseignement, et cartes à usage moins fréquent voire qui n'ont aucun usage en particulier. Les cartes qui servent de matériels pédagogiques pour les enseignants

736 Titre, cadre, légende, échelle, orientation, coordonnées, source, date, nomenclature et contenu.

sont les cartes qui représentent des éléments physiques : cartes topographiques, géologiques et de la végétation, mais également hydrologiques et oro-hydrologiques, de certains territoires en France ou à l'étranger (Suisse et Japon par exemple)⁷³⁷. Ces cartes ont été rangées dans des meubles séparés des autres. Les cartes thématiques et topographiques étrangères ainsi que les quelques cartes thématiques françaises sont disposées dans des meubles différents, classées par tiroirs (aires géographiques), à l'intérieur desquels se trouvent des chemises (en kraft) thématiques.

4.2.2 Questions de corpus et de méthode

Après des échanges avec des enseignants et des cartographes, il nous a semblé, dans un premier temps, que les multiples représentations d'un même territoire, étaient une piste de travail pour une analyse des problématiques liées à la fabrique de la carte du point de vue des SIC. C'est cet axe que nous avons abordé en 2014 à travers une communication sur les « Enjeux de la représentation des territoires : l'intention dans le document cartographique » (Marouki, Joubert, 2014)⁷³⁸. Nous avons mené, sur un groupe de cinq cartes représentant le territoire de la Terre Sainte, d'une part, une étude comparative, et d'autre part, des recherches d'informations sur chacune de ces cartes. Ces micro-enquêtes ont révélé le potentiel info-communicationnel des cartes, ce qui nous a confortée, dans un second temps, dans notre choix d'une approche analytique approfondie du document carte.

La recherche de Viviane Couzinet, *Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode*⁷³⁹ a été révélatrice quant à l'intérêt de porter sur la carte un regard croisé. Il nous a semblé intéressant de réunir plusieurs éléments d'interrogation, issus de méthodes de commentaire en histoire, en géographie et en SIC, afin d'établir une grille de lecture, voire une grille exploratoire du document carte. Nous y avons joint l'analyse de spectacles, suite à une remarque faite par Robert Boure lors de la soutenance de la thèse du géographe Laurent Jégou en 2013⁷⁴⁰, au sujet de la carte en tant que représentation, au sens scénique du terme. La première partie consacrée aux définitions nous a fait entrevoir les multiples facettes de la carte, iconiques, textuelles, représentationnelles, dont nous avons tenu compte dans le recueil des méthodes utilisées.

Dans le cadre de nos activités professionnelles, en parallèle du catalogage des cartes à usage pédagogique, nous avons réalisé un inventaire des cartes thématiques (grille succincte en Annexe 4), mettant ainsi en valeur la diversité de cette partie du fonds cartographique. Ce dernier est cependant, comme nous l'avons souligné plus haut, constitué de documents dormants ou latents, en attente d'une utilisation. Cet inventaire nous a ainsi conduite à considérer que le fonds cartographique que nous gérons pouvait être notre corpus. Notre ambition est d'établir une grille, résultat du croisement de différentes techniques de commentaires de documents textuels et iconographiques en histoire, de documents

737 Il y a également un fonds non négligeable (quatre meubles à cartes suspendues) de cartes topographiques de l'Espagne. Nous ne pouvons pas dire exactement dans quelle proportion, mais les cartes physiques et topographiques de tout pays confondus représentent plus de la moitié du fonds.

738 Marouki Maryem, Joubert Nathalie, 2014. Enjeux de la représentation des territoires : l'intention dans le document cartographique. De Carvalho Katia, Barreira Maria Isabel (coord.), *As transformações do documento no espaço-tempo do conhecimento (Les transformations du document dans l'espace-temps de la connaissance)*, III Coloquio Internacional da Rede MUSSI, Universidade federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Salvador (Brasil), 10-12 novembre 2014. [Actes sur cédérom - Session n° 5 « Documento, organização do conhecimento e Gestão (Document, organisation de la connaissance et Gestion)]

739 Couzinet Viviane, 2004. Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode. *Communication et langages*, n°140, p. 19-29

740 Jégou Laurent, 2013. *Vers une nouvelle prise en compte de l'esthétique dans la composition de la carte thématique : propositions de méthodes et d'outils*. Thèse de doctorat en géographie, Université de Toulouse-Le Mirail, 4 juin 2013, 462 p.

cartographiques en géographie, d'analyse des images, et d'analyse de spectacle, et de la tester sur des cartes issues de la cartothèque du Département de géographie de l'UT2J. L'objectif est double, identifier des éléments de compréhension de leur fabrication par intention, et vérifier si de nouvelles valeurs informatives peuvent émerger de ces documents dormants.

Comment constituer alors un échantillon exploitable, de manière argumentée et scientifique, à partir de ces nombreuses cartes ? Quels critères utiliser ? Nous avons tenté de constituer un ensemble qui présentait un potentiel en matière de collecte de valeurs informatives, suite à une enquête exploratoire, dans le but de contribuer à la définition du concept de document. Notre étude s'est donc appuyée sur des documents cartographiques les plus variés possibles quant à leurs dimensions géométrique, géographique, thématique, symbolique, iconique, linguistique.

Pour établir une sélection qui répond à ces critères, un sondage par feuilletage des chemises en kraft a été effectué. Bien que la démarche soit empirique, il nous paraît évident que la pratique de ce fonds, pendant presque dix années, nous a servie. Nous nous sommes aperçue en effet, que nous avons développé une sensibilité dans la perception de cet objet. A ce sujet, Alain Marchive, professeur en sciences de l'éducation, dans l'introduction du volume 45 de la revue *Les sciences de l'éducation – Pour l'ère nouvelle*, consacré aux pratiques multiformes de l'enquête ethnographique, évoque la « familiarité avec l'objet de recherche » (Marchive, 2012 : 8)⁷⁴¹.

Alain Marchive précise que « l'ethnographie est inconcevable sans une proximité plus ou moins étroite entre le chercheur et les personnes auprès desquelles il mène l'enquête, avec lesquelles il passe une grande partie de son temps et partage, de manière plus ou moins engagée, les activités de la vie quotidienne. L'ethnographie est sans doute la science (de l'homme et de la société), où le chercheur est le plus étroitement impliqué dans le monde qu'il étudie, et où il est amené à établir les relations les plus étroites avec les personnes auprès de qui il mène l'enquête. Quelle que soit la nature de ces relations (plus ou moins amicales, plus ou moins distantes), elles ne peuvent pas ne pas influencer sur le déroulement de l'enquête et constituent une donnée incontournable de la recherche » (Marchive, 2012 : 8). Par analogie, nous pensons que le documentographe peut se placer dans cette relation de proximité avec le document étudié et auprès duquel il mène l'enquête. Dans notre cas, nous avons passé une grande partie de notre temps avec le document carte, et bien que cela ne soit pas une relation humaine, cela nous a conduit à établir un lien de familiarité avec cet objet. C'est dans cet état d'esprit que le sondage s'est fait dans les tiroirs des meubles à plan.

Le sondage dans les meubles à plans a conduit à une sélection quasi instinctive. Nous avons décidé dans un second temps de vérifier pour chaque carte sélectionnée, la présence des éléments « indispensables » pour leur lisibilité. Ainsi, aux dix habits de Roger Brunet, nous avons ajouté quelques « éléments inscrits sur le document ou résultant d'une observation de ses caractéristiques visibles » (Meyriat, 1978)⁷⁴² : titre, cadre, orientation, espace cartographique, thème, auteur, date, source, échelle, coordonnées, légende, circonstance de la fabrication, lieu, type ou nature, signes visuels saillants, nomenclature, sujet, sens général. Nous avons

741 Marchive Alain, 2012. Introduction. Les pratiques de l'enquête ethnographique. *Les sciences de l'éducation – Pour l'ère nouvelle*, volume 45, n° 2012/4, p. 7-14

742 Meyriat Jean, 1978. De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document. *Infocom* 78, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

ainsi rempli un tableau (annexe 6) qui nous a permis de constater que pour certaines cartes l'auteur ou la date manquaient. Nous avons ainsi établi deux listes (les numéros indiqués dans la première colonne a été donné à titre pratique) :

- La première (« Partie 1 » du tableau ci-après) correspond à des cartes analysables.
- La deuxième (« Partie 2 ») correspond à des cartes difficilement exploitables.

PARTIE 1	
1	<i>Cyprus Road and tourist map 1/250 000 - 1992</i>
2	<i>Japanese Chart Index recto verso - 1991</i>
3	Carte en russe 1 / 2 500 000 - 1981
4	Les anciennes mines du Maroc 1 / 200 000 - 1975
5	Carte minière du Maroc Provinces du Nord 1 / 2 000 000 - 1975
6	<i>Tactical Pilotage Chart Belgique, Allemagne, France, Luxembourg, Pays-Bas, Grande-Bretagne - 1974</i>
7	Carte des zones d'avalanche dans les Pyrénées 1 / 25 000 - 1973
8	Evolution territoriale du Canada 1667 à 1969 - 1969
9	<i>Brasil Centralidade area de influencia medicos 1/5 000 000 - 1968</i>
10	Moyen Orient 1 / 1 000 000 - 1967
11	Polynésie française Makemo 1/50 000 Feuille 1 - 1967
12	Polynésie française Makemo 1/50 000 Feuille 2 - 1967
13	Polynésie française Makemo 1/50 000 Feuille 3 - 1967
14	Polynésie française Makemo 1/50 000 Feuille 4 - 1967
15	<i>Instituto forestal Plano de las plantaciones forestales de la zona centro-sud de Chile 1 / 50 000 - 1965</i>
16	<i>Population Census of Japan Population change 1 / 1 000 000 - 1965</i>
17	Bamako Carte internationale du monde 1/1 000 000 - 1964
18	<i>Land resource regions and major land resource areas of the United States 1 / 10 000 000 - 1963</i>
19	<i>Major Natural Gas pipelines - 1963</i>
20	<i>Great Map of Japan 1 / 1 200 000 - 1963</i>
21	<i>Simpson Desert North – Australia 1/250 000 - 1962</i>
22	Agadès Carte de l'Afrique 1/1 000 000 - 1961
23	Kaouar – Bilma Carte de l'Afrique 1/1 000 000- 1961
24	<i>The National system of interstate and Defense highways 1/ 2 500 000 - 1960</i>

25	<i>Principal Natural Gas pipelines in the United States</i> - 1960
26	Population active, catégories socio-professionnelles, France - 1960
27	Le pétrole dans le monde - 1958
28	Afrique Centrale Esquisse ethnique générale 1 / 5 000 000 - 1957
29	<i>Loran Navigation Nagasaki to Amoy</i> 1 / 500 000 - 1955
30	Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°1, 1 / 1 000 000 - 1955
31	Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°2, 1 / 1 000 000 - 1955
32	<i>Mapa Pölski</i> - 1955
33	<i>Tourist map of India</i> 1 / 2 543 400 - 1954
34	Carte économique Chine - 1954
35	Carte agricole de l'Afrique Occidentale Française 1 / 5 000 000 - 1954
36	<i>Historical Maps</i> Etats-Unis 1 / 5 000 000 - 1953
37	Madagascar carte économique 1 / 2 000 000 - 1950
38	Carte générale du monde Groenland Feuille n°1 - 1948
39	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Densité, répartition du cheptel 1 / 5 000 000 - 1945
40	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Densité, répartition du cheptel 1 / 5 000 000 - 1945
41	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Principales zones et régions d'élevage 1 / 5 000 000 - 1945
42	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Commerce du bétail 1 / 5 000 000 - 1945
43	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Viande consommable / Population 1 / 5 000 000 - 1945
44	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Eleveurs, transhumance, nomadisme 1 / 5 000 000 - 1945
45	<i>Mapa Vial de Colombia</i> 1/1 000 000 - 1945
46	<i>National forests, State forests, National parks, National monuments and Indian reservations</i> Etats-Unis 1 / 7 000 000 - 1942
47	Carte ethnographique de l'Europe centrale 1/1 000 000 - 1942
48	Tidjikja Croquis de reconnaissance des régions sahariennes Mauritanie 1/500 000 - 1940
49	Carte Louisiane 1 / 62 500 - 1939
50	La Pologne de Nord-Est et la Lithuanie Carte des nationalités - 1920
51	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken</i> 1 / 20 000 Feuille 1 – 1886-87
52	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken</i> 1 / 20 000 Feuille 2 – 1886-87

53	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000</i> Feuille 3 – 1886-87
54	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000</i> Feuille 4 – 1886-87
55	Reproduction de la Carte générale de la France Feuille n°12 1/40 000 - 1789

PARTIE 2	
56	Plan de ville en japonais 1 / 8 500 – pas de date
57	<i>Distribution map of snow dépth 1 / 200 000</i> – pas de date
58	<i>Distribution map of snow dépth 1 / 200 000</i> – pas de date
59	<i>Distribution map of snow dépth 1 / 200 000</i> – pas de date
60	<i>Landforms of Japan 1 / 800 000</i> – pas de date
61	Plan géomorphologique du Bassin du Kuzuryu indiquant les régions susceptibles d'être ravagées par les inondations 1 / 50 000 – pas de date
62	Carte en japonais Okayama et Marugame 1 / 200 000 – pas de date
63	Industries du Sud du Canada au Nord du Mexique, et Cuba – pas de date
64	Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique, et Cuba – pas de date
65	Carte Japon 1 / 2 000 000 – pas de date
66	Carte économique de la Pologne 1/250 000 – pas de date
67	Représentations des religions catholique et romaine et catholique grecque dans la Galicie orientale – pas de date
68	Plan de Dresden – pas de date
69	Plan de Dresden – pas de date
70	Richesses de l'URSS – pas de date
71	Carte non identifiée 1/40 000 – pas de date
72	Utilisation agricole du sol en France Seconde moitié du XXème siècle 1/1400 000 – pas de date
73	Le desserrement des industries (1968-1980) Toulouse 1 / 25 000 – Pas de date

4.2.3 Définition et présentation du corpus

Les documents cartographiques qui passent l'étape de l'identification, que ce soit par les enseignants, les chercheurs ou les cartographes, sont considérés, plus aisément exploitables, pour des enseignements ou des recherches. Les contextes politiques, économiques et sociaux, sont plus facilement établis lorsque la date est connue. Par ailleurs, la carte est rarement porteuse des sources utilisées pour sa réalisation. La mention de l'auteur (cartographe, ingénieur, chercheur), peut alors apporter une information sur la fiabilité du document, par son statut, sa notoriété, ou

bien par la reconnaissance publique et collective de l'institution à laquelle il appartient. Cet indicateur (l'auteur) est donc particulièrement important, en termes d'informations sur l'énonciation, et en terme de fiabilité de la valeur informative. L'absence de la date ou de l'auteur peut donc être un frein à l'utilisation du document, et peut expliquer le peu d'utilisation des cartes du Département de géographie de l'UT2J.

Suite à ces réflexions, nous sommes revenue sur notre position qui écartait les cartes pour lesquelles manquaient la date ou l'auteur, et ce, pour deux raisons. Si nous enlevons du corpus les cartes qui n'ont pas suffisamment d'indicateurs d'identification, la diversité des cas d'étude n'est pas remplie. Par ailleurs, nous considérons que les cartes sans date, titre ou auteur, sont toutefois porteuses d'informations, celles qui relèvent de leur fabrication par intention, mais également celles qui se révèlent à travers des interrogations. Nous nous inscrivons en effet dans une définition qui implique que tout document est dormant tant qu'un utilisateur ne le questionne pas. La constitution d'une grille d'analyse répond à cette logique. Son application a pour objectif de mettre au jour les caractéristiques des valeurs informatives de la carte, celles produites par son concepteur, et celles concédées par ses utilisateurs. Lorsqu'il manque l'auteur ou la date sur une carte, les informations qu'elle transmet peuvent être vérifiées et confirmées grâce à une autre carte (ou un autre document), dont la place d'énonciation garantit la fiabilité du contenu. La même remarque vaut pour une carte dont l'auteur est peu ou pas connu. Dans ce cas de figure, la recherche d'informations complémentaires est indispensable. Les documents cartographiques qui ne présentent pas les éléments permettant d'identifier leur nature, doivent donc être analysés avec un regard documentographique plus minutieux.

Nous avons cependant décidé de ne pas retenir quelques cartes, pour des raisons pratiques, ne maîtrisant pas le japonais ou le russe, ou des thématiques très techniques (*Tactical Pilotage Charts* par exemple). Notre corpus définitif est donc constitué d'un ensemble de cartes qui présentent des caractéristiques pouvant nous servir dans notre étude.

Corpus définitif⁷⁴³

1	<i>Cyprus Road and tourist map 1/250 000 - 1992</i>
4	Les anciennes mines du Maroc 1 / 200 000 - 1975
5	Carte minière du Maroc Provinces du Nord 1 / 2 000 000 - 1975
7	Carte des zones d'avalanche dans les Pyrénées 1 / 25 000 - 1973
8	Evolution territoriale du Canada 1667 à 1969 - 1969
9	<i>Brasil Centralidade area de influencia médicos 1/5 000 000 - 1968</i>
15	<i>Instituto forestal Plano de las plantaciones forestales de la zona centro-sud de Chile 1 / 50 000 - 1965</i>
17	Bamako Carte internationale du monde 1/1 000 000 - 1964
18	<i>Land resource regions and major land resource areas of the United States 1 / 10 000 000 - 1963</i>
19	<i>Major Natural Gas pipelines - 1963</i>

⁷⁴³ La numérotation utilisée dans les deux tableaux précédents a été conservée.

20	<i>Great Map of Japan</i> 1 / 1 200 000 - 1963
21	<i>Simpson Desert North</i> – Australia 1/250 000 - 1962
22	Agadès Carte de l'Afrique 1/1 000 000 - 1961
24	<i>The National system of interstate and Defense highways</i> 1/ 2 500 000 - 1960
25	<i>Principal Natural Gas pipelines in the United States</i> - 1960
26	Population active, catégories socio-professionnelles, France - 1960
27	Le pétrole dans le monde - 1958
28	Afrique Centrale Esquisse ethnique générale 1 / 5 000 000 - 1957
30	Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°1, 1 / 1 000 000 - 1955
31	Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°2, 1 / 1 000 000 - 1955
33	<i>Tourist map of India</i> 1 / 2 543 400 - 1954
34	Carte économique de la Chine - 1954
35	Carte agricole de l'Afrique Occidentale Française 1 / 5 000 000 - 1954
36	<i>Historical Maps</i> Etats-Unis 1 / 5 000 000 - 1953
37	Madagascar carte économique 1 / 2 000 000 - 1950
38	Carte générale du monde Groenland Feuille n°1 - 1948
39	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Densité, répartition du cheptel 1 / 5 000 000 - 1945
40	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Densité, répartition du cheptel 1 / 5 000 000 - 1945
41	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Principales zones et régions d'élevage 1 / 5 000 000 - 1945
42	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Commerce du bétail 1 / 5 000 000 - 1945
43	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Viande consommable / Population 1 / 5 000 000 - 1945
44	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Eleveurs, transhumance, nomadisme 1 / 5 000 000 - 1945
45	<i>Mapa Vial de Colombia</i> 1/1 000 000 - 1945
46	<i>National forests, State forests, National parks, National monuments and Indian reservations</i> Etats-Unis 1 / 7 000 000 - 1942
47	Carte ethnographique de l'Europe centrale 1/1 000 000 - 1942
48	Tidjikja Croquis de reconnaissance des régions sahariennes Mauritanie 1/500 000 - 1940
49	Carte Louisiane 1 / 62 500 - 1939
50	La Pologne de Nord-Est et la Lithuanie Carte des nationalités - 1920

51	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000</i> Feuille 1 – 1886-87
52	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000</i> Feuille 2 – 1886-87
53	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000</i> Feuille 3 – 1886-87
54	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000</i> Feuille 4 – 1886-87
55	Reproduction de la Carte générale de la France Feuille n°12 1/40 000 - 1789
61	Plan géomorphologique du Bassin du Kuzuryu indiquant les régions susceptibles d'être ravagées par les inondations 1 / 50 000 – pas de date
63	Industries du Sud du Canada au Nord du Mexique, et Cuba – pas de date
64	Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique, et Cuba – pas de date
66	Carte économique de la Pologne 1/250 000 – pas de date
70	Richesses de l'URSS – pas de date
72	Utilisation agricole du sol en France Seconde moitié du XXème siècle 1/1400 000 – pas de date
73	Le desserrement des industries (1968-1980) Toulouse 1 / 25 000 – Pas de date

Afin de classer ce corpus, nous avons repris l'organisation thématique empreinte de typologie géographique. Nous l'avons vu, les géographes distinguent les cartes topographiques, et plus généralement les cartes physiques, des cartes thématiques. C'est probablement sur cette base, que les bibliothécaires ont établi leur plan de classement dans les meubles à plans. Nous n'avons cependant pas séparé les cartes françaises des cartes étrangères dans chacun des groupes thématiques. Le corpus est donc composé de groupes de cartes, issus d'un échantillon que nous avons souhaité représentatif de la diversité cartographique, tant sur les items visibles, que sur les dimensions ou les auteurs. Pour chaque groupe, une carte a été choisie pour l'application intégrale de la grille, en respectant notre objectif de traiter des situations cartographiques variées. Les autres cartes sont en appui de l'analyse, pour des recoupements ou des comparaisons. Nous verrons comment ces dernières peuvent bénéficier des apports de l'enquête réalisée autour de l'une d'elles. Cette organisation thématique a un caractère de praticité mais il ne nous semble pas correspondre à une catégorisation propre au SIC. Même s'il est très utilisé, il n'est donc pas certain que, suite à l'analyse documentographique des cartes sélectionnées, nous optons pour ce classement.

Cette méthode selective nous a permis d'identifier huit groupes de cartes, parmi les deux ensembles typologiques que sont les cartes thématiques, d'une part, et les cartes physiques d'autre part :

- ethnologiques,
- économiques,
- énergétiques,
- agricoles,
- routières et touristiques,
- thématiques diverses,
- physiques.

Nous appliquons la grille d'analyse aux cartes dont les cellules sont en grisé. Chaque groupe est illustré de deux ou trois cartes, choisies parmi celles qui ne sont pas analysées dans le détail.

Groupe des cartes ethnologiques

28	Afrique Centrale Esquisse ethnique générale 1 / 5 000 000 - 1957
30	Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°1, 1 / 1 000 000 - 1955
31	Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°2, 1 / 1 000 000 - 1955
47	Carte ethnographique de l'Europe centrale 1/1 000 000 - 1942
50	La Pologne de Nord-Est et la Lituanie Carte des nationalités - 1920

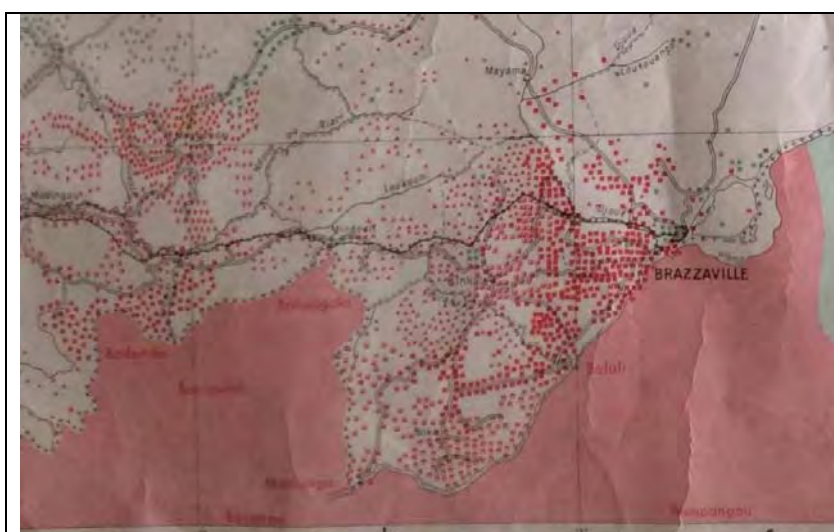


Figure 170 – Extrait de la carte n°30 - Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°1, 1 / 1 000 000 – 1955

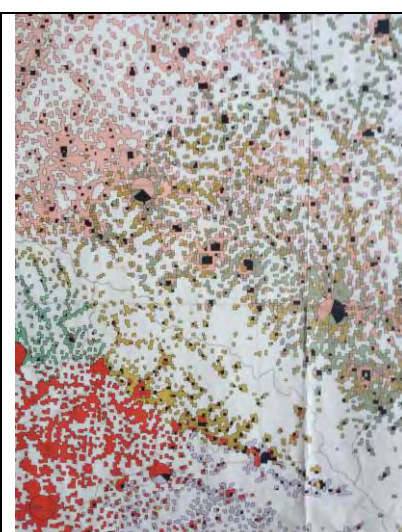


Figure 171 - Extrait de la carte n°47 - Carte ethnographique de l'Europe centrale 1/1 000 000 – 1942

Groupe des cartes économiques

34	Carte économique de la Chine - 1954
37	Madagascar carte économique 1 / 2 000 000 - 1950
63	Industries du Sud du Canada au Nord du Mexique, et Cuba – pas de date
66	Carte économique de la Pologne 1/250 000 – pas de date
70	Richesses de l'URSS – pas de date



Figure 172 - Extrait de la carte n°66 - Carte économique de la Pologne 1/250 000 - pas de date



Figure 173 - Extrait de la carte n°70 - Richesses de l'URSS - pas de date

Groupe des cartes énergétiques

4	Les anciennes mines du Maroc 1 / 200 000 - 1975
5	Carte minière du Maroc Provinces du Nord 1 / 2 000 000 - 1975
27	Le pétrole dans le monde - 1958
18	<i>Land resource regions and major land resource areas of the United States</i> 1 / 10 000 000 - 1963
19	<i>Major Natural Gas pipelines</i> - 1963
25	<i>Principal Natural Gas pipelines in the United States</i> - 1960

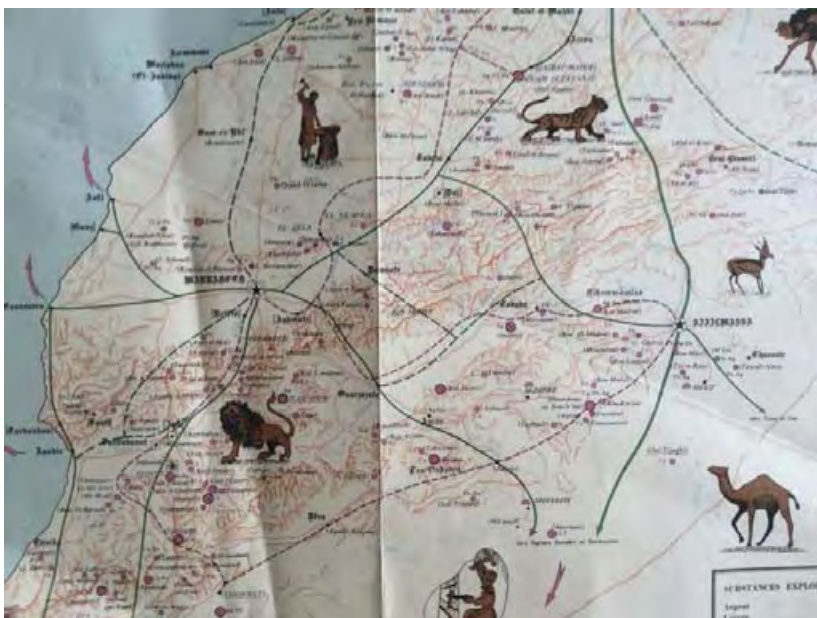


Figure 174 - Extrait de la carte n°4 - Les anciennes mines du Maroc 1 / 200 000 - 1975

Groupe des cartes agricoles

15	<i>Instituto forestal Plano de las plantaciones forestales de la zona centro-sud de Chile</i> 1 / 50 000 - 1965
35	Carte agricole de l'Afrique Occidentale Française 1 / 5 000 000 - 1954
39	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Densité, répartition du cheptel 1 / 5 000 000 - 1945
40	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Densité, répartition du cheptel 1 / 5 000 000 - 1945
41	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Principales zones et régions d'élevage 1 / 5 000 000 - 1945
42	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Commerce du bétail 1 / 5 000 000 - 1945
43	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Viande consommable / Population 1 / 5 000 000 - 1945
44	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Eleveurs, transhumance, nomadisme 1 / 5 000 000 - 1945
46	National forests, State forests, National parks, National monuments and Indian reservations Etats-Unis 1 / 7 000 000 - 1942
64	Agriculture Sud du Canada au Nord du Mexique, et Cuba – pas de date
72	Utilisation agricole du sol en France Seconde moitié du XXème siècle 1/1400 000 – pas de date

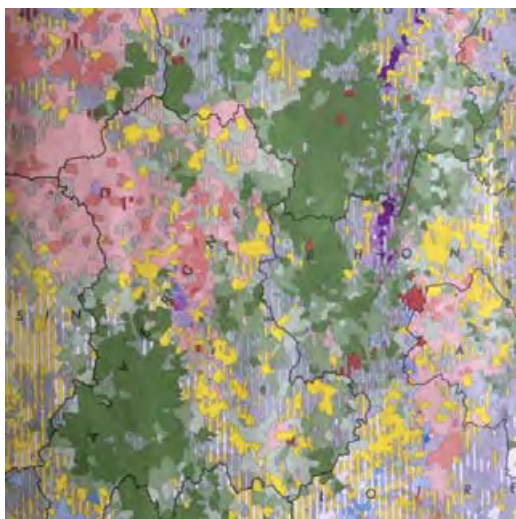


Figure 175 - Extrait de la carte n°72 - Utilisation agricole du sol en France Seconde moitié du XXème siècle 1/1400 000 – pas de date



Figure 176 - Extrait de la carte n°15 - Instituto forestal Plano de las plantaciones forestales de la zona centro-sud de Chile 1 / 50 000 - 1965

Groupe des cartes thématiques diverses

8	Evolution territoriale du Canada 1667 à 1969 - 1969
9	<i>Brasil Centralidade area de influencia médicos</i> 1/5 000 000 - 1968
26	Population active, catégories socio-professionnelles, France - 1960
36	<i>Historical Maps</i> Etats-Unis 1 / 5 000 000 - 1953
49	Carte Louisiane 1 / 62 500 - 1939
73	Le desserrement des industries (1968-1980) Toulouse 1 / 25 000 – Pas de date



Figure 177 - Extrait de la carte n°49 - Carte Louisiane 1 / 62 500 – 1939



Figure 178 - Extrait de la carte n°9 - *Brasil Centralidade area de influencia médicos* 1/5 000 000 – 1968



Figure 179 - Extrait de la carte n°26 - Population active, catégories socio-professionnelles, France – 1960

Groupe des cartes routières et touristiques

1	<i>Cyprus Road and tourist map 1/250 000 - 1992</i>
20	<i>Great Map of Japan 1 / 1 200 000 - 1963</i>
24	<i>The National system of interstate and Defense highways 1/ 2 500 000 - 1960</i>
33	<i>Tourist map of India 1 / 2 543 400 - 1954</i>
45	<i>Mapa Vial de Colombia 1/1 000 000 - 1945</i>



Figure 180 - Extrait de la carte n°24 - *The National system of interstate and Defense highways 1/ 2 500 000 - 1960*

Groupe des cartes physiques

7	<i>Carte des zones d'avalanche dans les Pyrénées 1 / 25 000 - 1973</i>
10	<i>Moyen Orient 1 / 1 000 000 - 1967</i>
17	<i>Bamako Carte internationale du monde 1/1 000 000 - 1964</i>
21	<i>Simpson Desert North - Australia 1/250 000 - 1962</i>
22	<i>Agadès Carte de l'Afrique 1/1 000 000 - 1961</i>
38	<i>Carte générale du monde Groenland Feuille n°1 - 1948</i>
48	<i>Tidjikja Croquis de reconnaissance des régions sahariennes Mauritanie 1/500 000 - 1940</i>
51	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000 Feuille 1 - 1886-87</i>
52	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000 Feuille 2 - 1886-87</i>
53	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000 Feuille 3 - 1886-87</i>
54	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000 Feuille 4 - 1886-87</i>
55	<i>Reproduction de la Carte générale de la France Feuille n°12 1/40 000 - 1789</i>
61	<i>A geomorphological survey map of the Kuzuryu River basin indicating</i>

areas subject to flooding. Plan géomorphologique du Bassin du Kuzuryu indiquant les régions susceptibles d'être ravagées par les inondations 1 / 50 000 – pas de date



Figure 181 - Extrait de la carte n°10 - Moyen Orient 1 / 1 000 000 – 1967



Figure 182 - Extrait de la carte n°55 - Reproduction de la Carte générale de la France Feuille n°12 1/40 000 – 1789

Troisième partie

La fabrique du document carte : Regard SIC

PARTIE III– LA FABRIQUE DU DOCUMENT CARTE : REGARD SIC

Nous nous inscrivons dans un contexte d'analyse qui implique de s'intéresser aux dimensions du document, en tant que support de signes, porteur d'intention et d'information. Dans notre questionnement du document carte, nous souhaitons tout autant interroger l'objet matériel, que décrypter la construction de l'intentionnalité que transmet le document. Notre objectif est d'envisager un faisceau de questions possibles, afin d'explorer au maximum les valeurs informatives de la carte. Nous souhaitons, grâce à l'établissement d'une grille, fruit du croisement de méthodes de commentaire et d'analyse de document, venues de disciplines différentes, aboutir à la mise au jour d'éléments descriptifs et constitutifs permettant, d'une part, de contribuer à la définition de la notion de document, et d'autre part, à l'examen précis de cet objet singulier.

1. Méthodes pour une méthode

Dans cette partie, notre objectif est de présenter quelques méthodologies de commentaires de document, en géographie et en histoire, mais également dans d'autres contextes de réception analytiques, dans des disciplines telles que l'histoire de l'art, la sémiologie ou l'analyse des spectacles. Les méthodologies présentées dans ce chapitre concernent les documents textuels et les documents iconographiques. Notre domaine n'est cependant pas celui de la méthode universitaire et nous n'ambitionnons pas l'exemplarité ou l'exhaustivité. Nous voulons présenter dans les grandes lignes, les principes du commentaire de document, afin d'en emprunter quelques éléments utiles pour établir une méthode expérimentale de questionnement de l'objet carte.

1.1 Commentaire de document en Histoire

1.1.1 La place des documents dans l'enseignement de l'histoire et de la géographie

Si notre choix s'est porté sur le commentaire de document en histoire et en géographie, c'est par souci de cohérence avec notre partie consacrée aux définitions et avec le constat d'utilisation prépondérante des cartes dans ces deux disciplines. C'est également parce que les documents cartographiques et leur étude occupent une place importante dans l'enseignement de l'histoire et de la géographie, dans l'une comme dans l'autre, mais de manière différente. Gérard Granier, Inspecteur d'Académie et Inspecteur Pédagogique Régional, et Françoise Picot, inspectrice de l'Éducation nationale, abordent cette question à l'occasion du colloque «Apprendre l'histoire et la géographie à l'École» (Paris, 12 au 14 décembre 2002), et rappellent

qu'« aux examens, l'étude de documents est devenue l'exercice roi, détrônant la rédaction ou la composition. Les documents sont également très présents dans les épreuves des concours de recrutement d'enseignants [...]. En classe, les professeurs utilisent abondamment de nombreux documents. Certains enseignants, notamment au collège, fondent leur enseignement sur des "fiches documentaires" photocopées qu'ils ont eux-mêmes conçues, associant documents, questions, et emplacements réservés aux réponses. Ainsi certains cours peuvent en compter une dizaine (en moyenne 4 à 6 selon une enquête de l'Inspection générale de l'Éducation nationale de 1993-1994, "Le document dans l'enseignement"), ce qui représente plusieurs centaines par an et par niveau d'enseignement. Les manuels ne sont plus guère que des recueils de documents. Des publications pédagogiques (*la Documentation photographique, Textes et documents pour la classe*) et surtout maintenant l'Internet offrent des documents chaque jour plus nombreux à un professeur qui peut parfois hésiter au milieu d'une offre aussi pléthorique » (Granier, Picot, 2002)⁷⁴⁴.

Les auteurs posent un certain nombre de questions sur la nature, les choix, les usages et la place des documents dans les pratiques enseignantes. Ils se posent également des questions sur la définition du terme document, reprenant l'étymologie d'une part, et son sens ordinaire d'autre part. Mais ils rappellent surtout le rôle du récepteur (l'exemple du chercheur) qui pose un regard (une démonstration) sur une « source » et qui lui confère ainsi une valeur informative. L'usage que le récepteur fait de cette « source » est parfois éloigné de l'usage initial (une œuvre d'art par exemple). Les auteurs présentent par ailleurs une typologie nécessaire aux enseignants pour s'y retrouver dans la multitude des supports possibles :

- « document source » : texte, document iconographique, image animée, documents majeurs et à caractère « patrimonial ». Les auteurs soulignent que cette notion pose débat auprès des historiens, quant à leur statut et leur valeur, et encore bien davantage auprès des géographes qui construisent eux-mêmes leurs outils et leurs « sources » à partir d'enquêtes par exemple.
- document « produit de la recherche » : texte, graphique, tableau statistique, croquis, schéma, issus d'une publication scientifique.
- document extrait de l'actualité : article d'un journal, publicité.
- document construit adapté d'un manuel ou relevant des trois autres catégories, dans l'objectif de rendre la source plus accessible.

Les auteurs évoquent un autre point, concernant cette fois-ci directement notre sujet d'étude : le problème de compréhension des cartes en géographie, des cartes, topographiques, géologiques, de végétation, et toutes les cartes thématiques, mais également les photographies, les images satellite, les données statistiques issues de recensements, et plus globalement encore le deuxième type de document, le document « produit de la recherche » : texte, graphique, tableau statistique, croquis, schéma, issus d'une publication scientifique. Ce problème d'ordre pédagogique induit la mise en place d'apprentissages différents, passant par des outils d'interprétation adaptés aux élèves pour les images satellite et les Systèmes

744 Granier Gérard, Picot Françoise, 2002. *La place des documents dans l'enseignement de l'histoire et de la géographie*. Colloque « Apprendre l'histoire et la géographie à l'École ». Paris, 12 au 14 décembre 2002. [En ligne]. URL : <http://eduscol.education.fr/cid46003/la-place-des-documents-dans-l-enseignement-de-l-histoire-et-de-la-geographie.html>
Eduscol, portail des professionnels de l'éducation (consulté le 24/05/2015)

d'Information Géographiques, et crée une distinction entre documents historiques et documents cartographiques, graphiques et statistiques, dans leur présentation comme dans leur médiation didactique, expression inspirée des réflexions théoriques de Gérard Vergnaud, spécialiste de psychologie cognitive et de didactique, disciple du psychologue Jean Piaget.

Cette typologie nous intéresse tout particulièrement car elle illustre la différence entre document de première et de seconde main. Elle témoigne également des pratiques pédagogiques. Dans leur communication, Gérard Garnier et Françoise Picot proposent une autre typologie, celle des usages, en classe ou en situation d'examens :

- Le «document illustratif »: il permet, parfois par une approche anecdotique, décalée ou amusante d'accrocher l'attention des élèves.
- Le «document-preuve » : c'est le document que l'enseignant utilise pour justifier ses propos. Le document devient alors le vecteur de l'acquisition des connaissances.
- Le «document-outil » : un document utilisé dans l'acquisition de compétences méthodologiques liées à la mise en relation et à la confrontation d'informations (contenues dans plusieurs documents) et d'idées et qui reprend les grands principes du commentaire de document que nous verrons plus loin : situer un document dans son contexte, faire la critique interne d'un texte, interpréter une carte.
- Le «document patrimonial » : une catégorie de documents propre au collège et qui est apparue dans les programmes de 1995-1998. Cela peut être des textes religieux, littéraires, philosophiques, ou juridiques, mais également des monuments, des œuvres artistiques ou techniques, ou encore des films.
- Le «document local » : réutilisé depuis quelques temps dans les établissements car il apparaît plus concret et plus proches aux élèves. Il est surtout le moyen de montrer l'articulation entre le fonctionnement national et les rouages du local.

Un de ces documents est-il meilleur ou plus approprié qu'un autre, dans la pratique pédagogique ? Certes, il est toujours préférable de s'appuyer sur un document-source, ou sur un document produit par la recherche. C'est ce sur quoi s'appuie la problématique de la compréhension, et sur l'inévitable complémentarité, en pédagogie comme en situation de médiation documentaire, entre document de première main et de seconde main, document construit dans le sens résultat d'une lecture rendant le document source intelligible et accessible pour d'autres usages.

Nous avons ainsi mené une observation dans le cadre du tout nouveau centre de ressources dans lequel nous travaillons depuis mars 2015, et qui a notamment englobé les collections de la bibliothèque du Département de géographie. Chargée des visites de ce centre de ressources dans le cadre du Pôle Formation et Médiation que nous dirigeons, nous avons reçu deux classes de collège. Hormis la visite classique des lieux, nous avons proposé aux élèves de pouvoir observer des documents cartographiques qui sont en magasin et qui sont peu ou pas utilisés (pour cette occasion quelques cartes sont passées du statut de documents dormants à

document à nouveau interrogé). Les élèves ont été fascinés, et bien qu'ils n'aient pas pu (essentiellement par manque de temps) réellement lire et comprendre les cartes exposées devant eux, ils ont cependant été très réactifs et ont posé de multiples questions sur :

- La fabrication de ces cartes (questions techniques, éléments pratiques – « comment peut-on représenter ce qu'il y a sous nos pieds ? On ne peut pas soulever la terre sur des kilomètres et creuser ou regarder dessous ? »),
- La finalité de ces cartes (l'intention de son ou de ses auteurs ? « à quoi sert une carte qui représente le désert australien, il n'y a que du sable ! »),
- La conservation d'un tel type de document.

Mettre l'élève en présence de l'objet original n'a pas toujours pour finalité de le lui faire comprendre, il peut être un élément déclencheur de questions qui donne du sens et transforme le dit-objet en document. C'est la posture dans laquelle nous souhaitons nous mettre dans cette troisième partie de notre recherche.

1.1.2 Méthodologie de l'analyse de document en histoire

1.1.2.1 Un exercice majeur

Dans la discipline historique, telle qu'elle est enseignée à l'Université, le commentaire est un exercice majeur dans l'apprentissage du métier d'historien. Sans pour autant faire basculer l'étudiant du statut d'apprenti à celui de chercheur confirmé, cet exercice critique lui permet cependant d'appréhender le cheminement et les méthodes appliqués lors d'une recherche scientifique. Sophie Lalanne, Maître de Conférences en Histoire à l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, résume en quelques mots ce lien étroit entre commentaire et discipline historique : « le commentaire de document, c'est la pratique même de l'histoire. C'est le document qui permet d'écrire l'histoire des peuples et des individus, et c'est le commentaire qui permet, quel que soit le type de document étudié (texte, plan, carte, objet, image...), de passer du matériau brut à l'analyse historique. Le commentaire historique fait du simple document une source pour l'histoire » (Lalanne, 2005)⁷⁴⁵. L'étudiant, récepteur d'un objet supportant un certain nombre d'informations, est alors confronté à des questions aussi diverses que la source principale, d'autres sources complémentaires, la nature du dit-objet, le contexte, la portée, l'exploitation, sans tomber dans le piège de la synthèse, propre à un autre exercice qu'est la dissertation, sans interpréter ou dénaturer l'objet commenté. Ainsi, le texte ou l'objet iconographique doit être expliqué dans l'objectif de le rendre plus clair et intelligible, sans le résumer ou le déformer. Celui qui effectue le commentaire doit se placer dans la situation de présentation ou de re-présentation de l'objet de départ devant une tierce personne qui n'aurait pas les connaissances sur l'objet (nature, auteur, date, lieu) et sur ses enjeux et/ou ses apports à l'Histoire. Le commentaire est donc tout à la fois le résultat d'une observation fine et d'une contextualisation.

1.1.2.2 Le but du commentaire

L'autre point qui nous intéresse ici est le but du commentaire. Pour adapter en effet cette méthode à une méthode moins historique et plus globale, il nous faut nous mettre dans une position plus neutre. Rendre le document compréhensible

⁷⁴⁵ Lalanne Sophie, 2005. Le commentaire de document. [En ligne]. URL : <http://histoire.univ-paris1.fr/pedagogie.htm>, Informations et ressources en ligne pour l'étudiant, UFR d'Histoire (consulté le 24/05/2015)

détermine le commentaire. Il ne s'agit pas pour autant de réécrire le texte. L'exercice est à ce point complexe qu'il doit permettre de faire prendre connaissance d'un document sans le donner en main, d'en rendre compte mais en y associant des connaissances pertinentes, et surtout le faire d'une manière pédagogique (Lalanne, 2005)⁷⁴⁶. Le document source doit donc être éclairé par une observation fine et par une mise en relation avec d'autres documents sources : « La principale difficulté réside dans le fait qu'il faut éclairer le document des connaissances acquises par d'autres sources (autres documents, articles et ouvrages), mais ne pas s'en éloigner. La critique interne reste la base de tout commentaire » (Lalanne, 2005)⁷⁴⁷. Dans cet exercice, il est important de comprendre qu'il faut se placer dans la position d'un contemporain du document, qui serait raisonnablement instruit et toujours avoir en tête sa finalité : expliquer le texte, le rendre plus compréhensible.

Pour Sophie Lalanne, il est possible de reconnaître un bon commentaire de document : « c'est celui qui permettrait, dans le cas où le texte serait perdu, de le reconstituer. Il doit donc distinguer clairement ce qui appartient au propre au document et ce qui relève de votre analyse. C'est donc un commentaire qui ménage une progression logique, suivant les étapes d'un raisonnement, et qui guide son lecteur ou son auditoire. C'est aussi un commentaire qui cite abondamment le texte et fait suivre toute citation d'une brève analyse. Il comporte donc à la fois des analyses de détail (éclaircissement du texte, interprétations) et une analyse d'ensemble (emmenée par la problématique)» (Lalanne, 2005)⁷⁴⁸.

1.1.2.3 Les méthodes du commentaire : enquête et sens critique

Pierre Saly, François Hinckler, Marie-Claude L'Huillier, Jean-Paul Scot et Michel Zimmermann (2012), auteurs de l'ouvrage *Le commentaire de documents en histoire*⁷⁴⁹, utilisent un terme pour qualifier cet exercice, qui nous semble à la fois approprié et cohérent avec notre propre démarche. Pour ces auteurs, le commentaire s'apparente à une enquête. Le récepteur doit identifier, situer, repérer des indices (historiques en l'occurrence), faire parler et comprendre la signification, l'objectif final étant de faire émerger peu à peu des connaissances. Le récepteur doit donc poser des questions à l'objet afin de le cerner. Nous retrouvons bien ici la posture décrite par Jean Meyriat (1981) d'un individu qui interroge un objet et qui lui confère ainsi des valeurs informatives identiques ou autres par rapport aux intentions de celui qui a fabriqué le document. Pour y parvenir, l'individu doit cependant être dans un certain état d'esprit et effectuer plusieurs lectures, chacune ayant ses finalités, afin de prendre possession de l'objet.

Les auteurs de l'ouvrage collectif cité plus haut, insistent sur la différence entre documents textuels et iconographiques, et précisent que si la méthode du commentaire peut s'adapter aux images, elle s'applique plus particulièrement au texte qui reste un élément phare dans la discipline historique. Après avoir étudié dans le détail la méthode spécifique aux textes et son adaptation aux images, nous verrons ce qu'il est possible de transposer en SIC pour notre étude d'objet, et ce qu'il est possible d'adapter également à notre sujet, à la fois constitué d'éléments textuels et d'éléments visuels.

⁷⁴⁶ *Op. Cit.*

⁷⁴⁷ *Op. Cit.*

⁷⁴⁸ Lalanne Sophie, 2005. Le commentaire de document. [En ligne]. URL : <http://histoire.univ-paris1.fr/pedagogie.htm>, Informations et ressources en ligne pour l'étudiant, UFR d'Histoire (consulté le 24/05/2015)

⁷⁴⁹ Saly Pierre, Hinckler François, L'Huillier Marie-Claude, Scot Jean-Paul, Zimmermann, Michel, 2012. *Le commentaire de documents en histoire*. Paris : Armand Colin, coll. Cursus, 3ème édition, 221 p.

Le récepteur doit effectuer plusieurs lectures, dans un état d'esprit d'enquêteur, mais avec plusieurs niveaux de perception des éléments qui lui sont donnés. Les premières lectures doivent être rapides mais efficaces dans l'exercice de repérage. Il n'est pas encore question de faire appel à ses connaissances mais bien d'entrer dans le document. Sont alors identifiés les éléments visibles : titre, auteur, date, lieu, type ou nature... Cette étape est une façon de prendre possession du document et de le regarder dans sa globalité : construction, plan, sens général, portée historique, dimension littéraire. Ce premier déchiffrement doit être renforcé par une lecture spontanée et panoramique. Il faut alors recueillir ses premières impressions et les premières pistes d'interprétation sans se laisser pour autant enfermer dans l'une d'elles. A l'issue de cette prise en main, le récepteur détient des éléments d'identification qui vont lui permettre de déterminer l'auteur, la date, les circonstances de la composition du texte, voire des allusions dans le texte à des faits historiques. Il ne doit pas se cantonner au titre qui peut ne pas être le titre originel ou être trop conventionnel. En bref, il ne faut pas se restreindre à une impression ou à un élément. La nature du texte doit permettre de préciser dès lors l'intention du producteur du document. Il est alors possible de connaître le ou les destinataires. Par ailleurs, le contexte historique qui correspond à la date de fabrication du texte est alors fixé.

Avant d'établir une analyse systématique du contenu, il convient de ne pas oublier une étape importante que Sophie Lalanne titre comme suit : « Etudiez le texte comme source : identifiez la nature de la source, l'auteur, le contexte, l'intérêt historique du document » (Lalanne, 2005)⁷⁵⁰. Il s'agit de qualifier l'objet textuel et de démontrer / établir son statut de source pour l'histoire. Il s'agit ici de s'attacher à tout ce qui entoure le texte (table des matières, notes, notices, résumés...), c'est-à-dire au paratexte, voire au document dans son entier.

Une troisième lecture très attentive est nécessaire. Elle permet de relever des mots clés, des termes propres à une époque, des noms d'institutions. Une terminologie qui n'est plus usitée doit être définie, des personnages évoqués doivent être présentés. Il faut cependant rester vigilant sur ce qui était connu à l'époque du texte et ne pas évoquer des événements qui se seraient déroulés après sa fabrication. Il est important de rester le plus près du texte de départ, de ne pas en distordre le sens, d'être objectif mais en déceler l'articulation et la hiérarchie des idées pour mieux en rendre compte. Mais donner à voir, re-présenter le contenu sans avoir à le lire, ne suffit pas. L'identification des éléments visibles et clés doivent être accompagnés d'éléments favorisant la compréhension du contenu : pour ce faire, il doit y avoir confrontation (qui peut entraîner vérification) entre ce qui est écrit et les événements historiques qui y sont rattachés (d'où l'intérêt historique du texte qui doit être mis en exergue), et d'autres documents qui lui sont liés, soit approchant, soit au contraire opposés ou en contradiction (ressemblances et différences de points de vue peuvent éclairer un contenu). La suite de l'exercice consiste à élaborer à partir de tous les éléments recueillis une problématique⁷⁵¹ et un plan qui reprend les thèmes hiérarchisés du texte (d'où un tri nécessaire et l'identification du thème principal), à rédiger le commentaire sans tomber dans un copié-collé du document source, ni dans la paraphrase. Il convient d'apporter des réponses aux questions que

750 Lalanne Sophie, 2005. Le commentaire de document. [En ligne]. URL : <http://histoire.univ-paris1.fr/pedagogie.htm>, Informations et ressources en ligne pour l'étudiant, UFR d'Histoire (consulté le 24/05/2015)

751 Sophie Lalanne précise : « Une problématique est un fil directeur qui permet de proposer une analyse du texte appréhendé dans sa globalité. (...) Une problématique est un fil directeur « intelligent » : elle offre à la réflexion historique le moyen de progresser au fur et à mesure de l'analyse, elle dégage des enjeux historiographiques et elle vise à susciter la curiosité en mettant en évidence l'intérêt du document. Elle est en quelque sorte le moteur qui permet au commentaire d'être dynamique. » *Op. Cit.*

soulève le texte en s'y appuyant grâce à quelques citations et sans prendre position (« analyser, ce n'est pas juger » (Lalanne, 2005) ⁷⁵²). La neutralité doit être la position de l'historien.

Cependant, le texte doit être critiqué : « il ne s'agit pas de critiquer pour critiquer, mais inversement, il faut oser critiquer le document lorsque celui-ci doit l'être. Le texte ne doit pas être considéré comme parole d'évangile et l'on ne peut pas se contenter de prendre naïvement, pour argent comptant, ses affirmations. Il ne faut pas hésiter à mettre en lumière ses erreurs, ses lacunes, ses oublis, sa mauvaise foi éventuelle. La critique, qui découle d'une distance par rapport au texte, ne doit donc pas être négative ou systématique, mais positive, afin de montrer l'intérêt du document : les oublis, les zones d'ombre, les approximations, les silences et les erreurs du texte sont intéressants et ont une signification qu'il s'agit de souligner » (Jourdan, 2002 : 8-9)⁷⁵³. Ces conseils prodigués par Jean-Paul Jourdan nous renvoient vers la question de la véracité des objets supports d'information, et plus particulièrement à une partie de notre étude, les cartes mensonges. Le commentaire, et notre choix d'instrumenter la lecture critique d'un objet carte, ont pour objectif de poser des questions à tout type de document (support et information), en les recontextualisant, en les décrivant de façon neutre, en les déchiffrant et en les critiquant intelligemment au regard d'autres connaissances et d'autres documents.

1.1.2.4 Natures du document : textuel et non textuel

Jean-Paul Jourdan, dans son ouvrage *Documents d'histoire contemporaine*⁷⁵⁴, décline au sujet de l'identification de la nature du document, une liste de possibles qui recoupe la typologie de Gérard Garnier et Françoise Picot :

- texte officiel (traité de paix, loi, rapport de police, instructions ministérielles, constitution...)
- discours (intervention parlementaire)
- texte didactique (ouvrage d'enseignement, article de presse)
- témoignage (lettre, mémoires, œuvre littéraire)

Ce professeur d'histoire contemporaine ouvre cependant son bref inventaire aux documents non textuels tels que les courbes, schémas et graphiques, les tableaux de données chiffrées, les plans de ville ou de village, les cartes et tout document iconographique (peinture, caricature, publicité, affiche). Cette approche du document source multisupport et multiforme marque une différence entre les champs historiques : il y a davantage de documents sources pour l'histoire contemporaine que pour l'histoire médiévale, et davantage pour l'histoire médiévale que pour l'histoire grecque ou romaine. Pour certains médiévistes, l'analyse, cette partie du commentaire qui nécessite une lecture fine et qui s'attache au moindre grain contenu dans le document, ne doit se prêter qu'aux textes. Les auteurs de l'ouvrage *Le commentaire de documents en histoire*, précédemment cité, rappellent qu'« à leurs yeux, l'analyse s'applique difficilement à un document non textuel » (Saly, Hinckler,

752 *Op. Cit.*

753 Jourdan Jean-Paul, 2002. *Documents d'histoire contemporaine*. Bordeaux : Presses universitaires de Bordeaux, 235 p., p. 8-9

754 *Ibid.*

L'Huillier, Scot, Zimmermann, 2012 : 51)⁷⁵⁵. Joseph Morsel, maître de conférences en histoire médiévale à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, utilise même l'expression « fétichisme du texte » (Morsel, 2008)⁷⁵⁶, exemplifiant ainsi l'utilisation quasi exclusive des documents textuels dans ce champ de l'histoire et la position des médiévistes quant à la « réduction du document écrit à son contenu, à sa teneur, comme si la dimension matérielle du document n'avait aucun rôle dans la production du sens »⁷⁵⁷.

Il faut cependant tenir compte de la place de l'image au cours des siècles. Ainsi, l'approche de l'image au Moyen Âge est très différente de celle d'aujourd'hui, et cette remarque ne doit pas nous faire oublier, lorsque nous nous trouvons devant un objet carte datant de cette époque que c'est dans l'approche de l'image à ce moment-là que ses contemporains l'ont reçu. Il est donc important de garder en tête l'évolution de la façon dont les documents iconographiques sont perçus. Si les contemporanéistes s'intéressent aux documents autres que textuels c'est parce que le développement des technologies de l'image et de la communication les ont incités, afin d'en dégager les statuts, la nature, les fonctions, les intentions, les effets et les usages dans la société. Comme le souligne Philippe Faure, maître de conférences en histoire du Moyen Âge, « les questions de la création des images, de leur support, de la relation entre l'œuvre et le spectateur, qui sont les nôtres aujourd'hui, sont aussi celles des historiens » (Faure, 2000)⁷⁵⁸. Christian Delporte, spécialiste d'histoire politique et culturelle de la France du XX^e siècle, considère que « les images ont accompagné toutes les grandes mutations politiques du XX^e siècle. Informatives ou propagandistes, elles ont animé les débats et enrichi la vie démocratique ; elles ont aussi nourri les passions et porté les idéologies ; elles ont puissamment alimenté les représentations collectives » (Delporte, 2006)⁷⁵⁹. Il rappelle que l'historien du contemporain bénéficie d'une multitude de sources iconographiques qu'il a intégrées à ses recherches en tant que corpus. Des historiens comme Michel Vovelle, Marc Ferro, Pierre Sorlin ou Maurice Agulhon, ont en effet montré dans les années 1990 l'intérêt de ces sources dans des travaux sur les structures des sociétés.

Notre position est donc davantage celle d'un contemporanéiste, qui englobe l'ensemble des objets produits par l'homme comme des sources possibles, pas nécessairement document par intention, mais document par attribution dès lors qu'on les interroge. Pour cela, nous nous appuyons sur des sciences qui permettent de développer des instruments et des méthodes « destinées à rendre intelligibles les aspects concrets de la production écrite (aspects techniques, apparence visuelle, localisation dans l'espace et le temps) » (Morsel, 2008)⁷⁶⁰, au-delà du support. Les médiévistes eux-mêmes ont révisé leur position. En témoignent les résultats du colloque qui s'est tenu à Göttingen en 2001, au cours duquel les spécialistes ont confronté leur vision du texte au *textus* du Moyen Âge. Joseph Morsel nous en donne quelques précisions qui vont dans le sens des SIC et des définitions du document dans ce champ disciplinaire : le terme *textus* désigne ainsi à Rome « une

755 Saly Pierre, Hinckler François, L'Huillier Marie-Claude, Scot Jean-Paul, Zimmermann, Michel, 2012. *Le commentaire de documents en histoire*. Paris : Armand Colin, coll. Cursus, 3^e édition, 221 p.

756 Morsel Joseph, 2008. Du texte aux archives : le problème de la source. *Bulletin du Centre d'Etudes Médiévales*, Hors série n°2, Le Moyen Âge vu d'ailleurs. [En ligne]. URL : <http://cem.revues.org/4132> (consulté le 24/05/2015). Il faut également tenir compte

757 *Ibid.*

758 Faure Philippe, 2000. *Approche de l'image médiévale*. Conférence lors de la journée de l'Association des Professeurs d'Histoire et de Géographie Centre, Bourges. [En ligne]. URL : <http://www.ac-orleans-tours.fr/hist-des-arts/bourges/faure.htm> (consulté le 24/05/2015)

759 Delporte Christian, 2006. *Images et politique en France au XX^e siècle*. Paris : Nouveau Monde éditions, 2006, 489 p.

760 Morsel Joseph, 2008. Du texte aux archives : le problème de la source. *Bulletin du Centre d'Etudes Médiévales*, Hors série n°2, Le Moyen Âge vu d'ailleurs. [En ligne]. URL : <http://cem.revues.org/4132> (consulté le 24/05/2015)

réalisation humaine effectuée pour produire un effet notable ; un *textus* est ainsi en soi une chose efficiente, en même temps qu'une production de sens [...] D'autre part, le *textus* renvoie à un phénomène abstrait : non pas une chose qui se manipule, mais quelque chose qui est et qui signifie » (Morsel, 2008)⁷⁶¹. Pour aller également dans notre sens, les communications au cours de ce colloque ont démontré que, pour reprendre les termes de Joseph Morsel en les rapprochant des SIC, « les modalités concrètes de mise en forme matérielle (jusqu'à la reliure) [fabrique du document, compris comme l'ensemble du processus], de transmission [réception] et d'appropriation du contenu [questionnements et attributions de valeurs informatives] jouent un rôle clé dans la structuration du champ scriptural médiéval » (Morsel, 2008)⁷⁶².

1.1.3 Commentaire d'un document iconographique en histoire

Aborder la question des documents iconographiques en histoire renvoie vers l'histoire des représentations. Sans entrer dans des détails historiographiques, rappelons ici quelques éléments de genèse de ce champ historique. Il s'inscrit dans le mouvement de la nouvelle histoire qui a permis de décliner la discipline en « histoire des mentalités », « histoire des sensibilités », « histoire de l'imaginaire » ou encore « histoire culturelle ». L'historien Alain Corbin rappelle que « Lucien Febvre n'emploie qu'assez rarement l'expression : «histoire des mentalités», bien que l'on considère généralement qu'il en est un des fondateurs. Il parle aussi, selon les cas, de «psychologie historique», d'«histoire psychologique», ou bien d'«histoire des sensibilités». Il se réfère par là à tout un courant qui traverse le XIXe siècle. De Michelet à Gabriel Monod, de Gabriel Monod à Lucien Febvre on peut, en effet, suivre le fil d'une histoire psychologique, qui aboutit à l'oeuvre d'Henri Berr et à la fondation de la collection L'Evolution de l'Humanité. Par la suite, une série de grands livres de Huizinga, de Pirenne, de Georges Lefebvre, de Marc Bloch, de Lucien Febvre lui-même ont préparé les voies à la fondation des Annales en 1929 » (Corbin, 1993 : 7)⁷⁶³. Lucien Febvre et Marc Bloch font ainsi de l'histoire des mentalités un des axes de recherche de l'école historique des Annales, sans pour autant utiliser cette expression et mentionner cette thématique de façon officielle dans la revue *Annales d'histoire économique et sociale*.

Les auteurs du dictionnaire des sciences humaines paru en 2006, proposent de définir l'histoire des représentations. Dans cette définition, ils précisent qu'« une représentation n'est jamais purement et simplement reçue du passé, comme une fenêtre ouverte sur ce passé, mais qu'elle est aussi pour l'historien une interrogation présente sur la manière dont, dans son propre temps, cette représentation se manifeste à lui, grâce à l'ensemble des médiations par lesquelles elle lui aura été transmise, et qui auront fait qu'aujourd'hui encore elle soit présente. Mais ce premier constat doit lui-même être renvoyé dans le passé : une représentation, qu'elle soit picturale, littéraire, ou plus généralement mentale, n'est pas seulement le reflet d'une réalité donnée qui viendrait, pour ainsi dire, se poser mécaniquement devant cette réalité comme son miroir, elle est le produit d'une action, par laquelle la représentation est construite, mais par laquelle aussi l'agent de cette construction, qu'il soit singulier ou collectif, se donne à voir dans cet acte » (Chartier, Fabre, 2006 : 990)⁷⁶⁴. L'historien des représentations doit donc analyser les images du passé en

⁷⁶¹ *Ibid.*

⁷⁶² *Ibid.*

⁷⁶³ Corbin Alain, Déloye Yves, Haegel Florence. De l'histoire des représentations à l'histoire sans nom. Entretien avec Alain Corbin. *Politix*, vol. 6, n°21, premier trimestre 1993, p. 7-14.

⁷⁶⁴ Chartier Roger, Fabre Pierre-Antoine, 2006. Représentations (histoire des), p. 990-992. Dans Mesure Sylvie, Savidan Patrick (dir.), 2006. *Le dictionnaire des sciences humaines*. Paris : PUF, 1328 p.

s'efforçant de situer son contexte originel de production et de réception. Ainsi, au sujet de l'ouvrage *La Grande peur de 1789*, paru en 1932, l'historien Paul Leuilliot (1897-1987) écrit à propos de son auteur, Georges Lefebvre (1874-1959), qu'il s'est « replacé dans l'état d'esprit même de ceux qui avaient éprouvé la Grande Peur ! Et cet effort de compréhension de l'opinion populaire éclaircit singulièrement un fait si mystérieux d'apparence, l'explication exigeant avant tout qu'on insiste sur des causes conjuguées » (Leuilliot Paul, 1958 : 341)⁷⁶⁵.

Les réflexions des historiens Jean-François Sirinelli et Eric Vigne, sur l'iconographie et les représentations, en 1992, mettent en exergue l'importance qui doit être accordée aux images, aux figures, et plus largement aux arts, dans la construction des connaissances historiques. « L'histoire culturelle est celle qui s'assigne l'étude des formes de représentation du monde [...] et qui analyse la gestation, l'expression et la transmission. Comment les groupes humains représentent-ils et se représentent-ils le monde qui les entoure ? Un monde figuré ou sublimé – par les arts plastiques ou la littérature –, mais aussi un monde codifié [...], pensé – par les grandes constructions intellectuelles-, expliqué – par la science-, et partiellement maîtrisé – par les techniques.» (Sirinelli, Vigne, 1992 : III)⁷⁶⁶. Dans un entretien accordé en 2001 à Christian-Marc Bosséno (1962-2015), l'historien Michel Vovelle rappelle le cheminement de l'histoire des mentalités, depuis ses fondateurs Robert Mandrou (1921-1984) et Georges Duby (1919-1996) dans les années soixante, jusqu'à l'histoire des représentations et le travail sur des sources iconographiques. Michel Vovelle précise ainsi que l'objectif de l'historien des représentations est « d'arriver à décrypter une expression non-écrite, qu'elle soit graphique, ou plus acrobatiquement orale, et d'y découvrir précisément des phénomènes de représentation que l'écrit ne permet pas de percevoir » (Vovelle, 2001 : 24)⁷⁶⁷.

L'historienne Elisa Brilli suggère que « le passage des « mentalités », c'est-à-dire des configurations conscientes et surtout inconscientes substantivés dont l'Homme et la Femme médiévaux seraient les porteurs, aux «représentations», c'est-à-dire à des constructions culturelles historiquement objectivées, témoigne d'une prise de distance vis-à-vis du psychologisme implicite dans les « mentalités ». Si ce point se trouve rarement mis en avant dans la définition théorique des « représentations », dans le choix lexical c'est le désir de sortir des sables mouvants d'une recherche historique centrée sur l'inconscient collectif qui semble s'exprimer » (Brilli, 2010)⁷⁶⁸. S'appuyant sur les approches des médiévistes et des modernistes, et leurs évolutions, elle marque tout à la fois la différence et la superposition entre « les « représentations » théorisées et les « images » (matérielles), qui font l'objet des analyses en concret » (Brilli, 2010)⁷⁶⁹.

Les représentations peuvent en effet être perçues et s'étudier à travers les images, mais également à travers les textes, et plus largement à partir de toute production émanant de l'Homme. Le propos de l'article d'Elisa Brilli est de démontrer qu'en se concentrant sur l'image matérielle et en mettant de côté les textes, laissant ces objets aux philologues et aux historiens de la littérature, les historiens des représentations médiévales ont oublié que le système des représentations médiévales pouvaient être étudié autant dans les productions littéraires que dans les

765 Leuilliot Paul, 1958. L'œuvre de Georges Lefebvre et quelques récents travaux d'histoire économique et sociale. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 13, n°2, p. 339-348

766 Sirinelli Jean-François, Vigne Eric, 1992. Introduction. Dans Sirinelli Jean-François (dir.), 1992. *Histoire des droites en France*. Paris : Gallimard, volume 2, XI p. 771 p.

767 Vovelle Michel, Bosséno Christian-Marc, 2001. Des mentalités aux représentations. Entretien avec Michel Vovelle. *Sociétés & Représentations*, n°12, 2001/2, p. 15-28

768 Brilli Elsa, 2010. L'essor des images et l'éclipse du littéraire. Notes sur l'histoire et sur les pratiques de l' « histoire des représentations ». L'Atelier du Centre de recherches historiques. *Revue électronique du CRH*, n°06/2010 [En ligne] URL : <https://acrh.revues.org/2028> (consulté le 20/06/2015).

769 *Ibid.*

images. Ainsi, si les « représentations » (ou « *images* ») des médiévistes tendent à se confondre avec les images matérielles, « le travail de l'historien des représentations médiévales sur l'autobiographie s'applique [...] autant à ce que le texte dit qu'à la façon dont le texte se construit, ce qui rejoint le point de vue de l'analyse littéraire » (Brilli, 2010)⁷⁷⁰.

Pour reprendre les propos du moderniste Roger Chartier, qui défend une histoire sociale des représentations⁷⁷¹, tout est dans la façon de déchiffrer les sociétés. Pour lui, « il n'est pas de pratique ni de structure qui ne soit produite par les représentations, contradictoires et affrontées, par lesquelles les individus et les groupes donnent sens au monde qui est le leur » (Chartier, 1989 : 1508)⁷⁷². Il faut donc tenter de démêler ces représentations, quels que soient leurs formes et leurs supports. Si nous nous intéressons, dans notre étude, aux représentations que véhiculent les cartes, notre objectif est aussi de les analyser en tant qu'images.

Gérard Régimbeau définit l'iconographie dans un article de 2004, comme « l'étude qui développe un discours descriptif, classificateur, voire analytique et interprétatif – quand elle est dite iconologie – sur les images. Du point de vue de la discipline historique le document iconographique ou figuré peut recouvrir tout type d'image fixe (comprenant le photogramme de film), résultant souvent d'une succession de fixations » (Régimbeau, 2004)⁷⁷³. Par ailleurs, pour Gérard Régimbeau, l'analyse de l'iconographie renvoie vers ce que Laurent Gervereau⁷⁷⁴, spécialiste de l'histoire du visuel, développe dans le chapitre de son ouvrage *Peut-on apprendre à voir ?*, intitulé l'« urgence iconologique » (Gervereau, 1999 : 18)⁷⁷⁵. La démarche de Laurent Gervereau nous intéresse tout particulièrement car elle pose l'analyse de l'image dans le sens que nous voulons donner à l'analyse de la carte. « *Il n'existe pas d'analyse globale, seulement des approches. Une image ne se « lit » pas, elle se transpose imparfaitement avec des codes différents. Elle se soupèse grâce à divers instruments de mesure* » (Gervereau, 1999 : 29)⁷⁷⁶.

Le document iconographique, on l'a vu, n'est pas absent de l'environnement des historiens, encore moins davantage dans l'enseignement. Les manuels regorgent d'illustrations: schémas, tableaux, peinture, cartes. Y a-t-il des différences entre le commentaire d'un texte et le commentaire d'une image en histoire ? Il semble que pour les mêmes raisons que pour un objet textuel, la prudence et la vigilance soient de mise, eu égard aux nombreuses reproductions : titre et sous-titre ne sont pas forcément d'origine, la date si elle n'est pas omise, et souvent incertaine ou imprécise. Reste la nature du document qu'il est important d'identifier. Ce qui soulève une autre question : qu'est-ce qu'un document iconographique ? C'est le premier point que nous développerons succinctement avant de nous attacher à une partie purement méthodologique. Ici aussi, notre ambition est raisonnable. Nous ne menons pas une recherche scientifique en iconologie. Nous souhaitons présenter les grandes lignes du commentaire de document iconographique afin de pouvoir, dans un second temps, y puiser des éléments pour établir notre propre méthode, elle-même très expérimentale. C'est pourquoi dans un second temps, nous nous contenterons de présenter la grille d'analyse développée par Sophie Cassagnes

770 *Ibid.*

771 Dans leur ouvrage sur *Les courants historiques en France : 19ème-20ème siècles*, François Dosse, Patrick Garcia, et Christian Delacroix rappellent que Roger Chartier qui défend cette histoire sociale des représentations et des pratiques culturelles, a proposé sur le ton de la provocation, de passer d'une histoire sociale de la culture à une histoire culturelle du social. Dosse François, Garcia Patrick, Delacroix Christian, 2005. *Les courants historiques en France : 19ème-20ème siècles*. Paris : Armand Colin, 408 p.

772 Chartier Roger, 1989. Le monde comme représentation. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 44, n°6, p. 1505-1520

773 Régimbeau Gérard, 2004. Quelle iconographie pour l'histoire culturelle contemporaine ? *Etudes de communication, langages, information, médiations*, n°27 [En ligne] URL : <https://edc.revues.org/192> (consulté le 20/06/2015)

774 Conservateur au Musée d'histoire contemporaine de 1991 à 2001.

775 Gervereau Laurent, 1999. *Peut-on apprendre à voir ?* Paris : L'image / Ecole Nationale des Beaux-Arts, 380 p.

776 *Ibid.*

(Université de Dijon), et Christian Delporte, Georges Miroux et Denise Turrel (Université de Tours).

1.1.3.1 Document iconographique ?

Pour Gérard Régimbeau, « du point de vue de la discipline historique le document iconographique ou figuré peut recouvrir tout type d'image fixe (comprenant le photogramme de film), résultant souvent d'une succession de fixations » (Régimbeau, 2004)⁷⁷⁷. Si l'on se réfère au service du Dépôt légal de la Bibliothèque Nationale de France, sont des documents iconographiques :

- des estampes,
- des photographies,
- des affiches et posters,
- des cartes postales,
- des calendriers et almanachs,
- des cartes de voeux,
- des albums et livres illustrés sans texte,
- des autocollants,
- des images de piété,
- des jeux de cartes,
- toute autre production apparentée des arts graphiques⁷⁷⁸.

Ne sont donc pas inclus dans cette liste les documents statistiques (tableaux, schémas), les documents graphiques (courbes, histogrammes) et les documents cartographiques. Si nous regroupons documents iconographiques, statistiques, graphiques et cartographiques nous sommes bien sur un ensemble de documents qui se présentent sous une autre forme que celle du texte pur et simple. Cependant, dans cet ensemble, il peut y avoir un texte associé.

1.1.3.2 Grille d'analyse du document iconographique

Cette grille est issue de l'ouvrage *Le commentaire de document iconographique en histoire* (Cassagnes, Delporte, Miroux, Turrel, 1996)⁷⁷⁹ et se décompose en trois temps classiques, présentation, description et analyse, avec, pour la partie présentation, les incontournables : type de document, auteur, fonction du document, destinataire(s), et thème. Nous avons légèrement condensé cette grille⁷⁸⁰ mais avons conservé l'essentiel.

777 Op. Cit.

778 Site de la Bibliothèque Nationale de France. [En ligne]. URL : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal/a.dl_estampes_mod.html (consulté le 24/05/2015)

779 Cassagnes Sophie, Delporte Christian, Miroux Georges, Turrel Denise, 1996. *Le commentaire de document iconographique en histoire*. Paris : Ellipses, 223 p.

780 La grille se situe de la page 6 à la page 15. Op. Cit.

I PRESENTATION DU DOCUMENT

A Nature du Document

- Identification du type de document
 - Mode de représentation de l'architecture (plan, coupe, élévation, relevé, maquette, vue cavalière, axonométrique, photographie aérienne)
Et type d'édifice (habitation, église, couvent, palais, forteresse, hôpital, usine...)
 - Dessin, peinture, enluminure, gravure, photographie, affiche, mosaïque, vitrail, tapisserie, broderie... (image isolée ou séquence d'images telles que fresque égyptienne, sarcophage romain, vitrail, retable médiéval, image d'Épinal, page de bande dessinée...)
 - Sculpture en ronde bosse (statue en pied, buste, tête)
Ou relief (haut-relief, bas-relief)
 - Objets monéiformes ou de l'ordre de la marque (monnaie, sceau, médaille, timbre-poste)
 - Objets d'arts, usuels (bijou, reliquaire, mobilier, vaisselle, outil)
- Définition de sa nature matérielle
 - Source : le vecteur par lequel il nous est parvenu (fouilles archéologiques, collections, presse)
 - Dimensions
 - Support, matériaux, techniques employés
 - Lieu de conservation actuel
 - Différents avatars subis (démolition, reconstruction, restauration)

B Le contexte : la création

- Le / les auteurs (biographie courte si l'auteur est connu)
 - Date de naissance, origines et milieu social, lieu de résidence, carrière (à la date du document...). Dans le cas d'un œuvre anonyme, on peut émettre une hypothèse en identifiant par exemple le groupe auquel il appartient.
 - Appartenance : professionnelle, artistique, idéologique, politique, religieuse...
 - Le document dans la vie, la carrière de l'auteur (caractéristique de son œuvre ?)
- Commande et élaboration
 - Le / les commanditaires (publique, privée)
 - Projet et réalisation : l'œuvre est-elle isolée ou fait-elle partie d'un ensemble, d'une série ?
 - Finalité de l'œuvre (destinataires ? Publics ? Utilisateurs ? Dans quel but a-t-elle été commandée ? A quel lieu est-elle destinée ?)

C Le contexte : le moment

- La datation
 - Éléments matériels permettant de dater le document (fiabilité des indices, éventuelles insuffisances, informations explicites fournies par le support et l'environnement – source, titre, légende – autres sources)
 - Informations implicites (indications écrites et iconiques,

indications liées à l'analyse technique ou stylistique)

- L'inscription de l'œuvre dans son temps
 - Contexte historique général
 - Contexte particulier à l'œuvre (dans l'histoire de la forme d'expression étudiée ; représentativité sur le plan technique, stylistique, thématique ; le document est-il caractéristique d'une tendance contemporaine ou se distingue-t-il par sa nature exceptionnelle ?)

II DESCRIPTION (dégager les éléments explicites du général au particulier)

A Description technique et stylistique

- Architecture
 - Site d'implantation
 - Organisation des différents éléments dans l'espace, les dimensions, la superficie, la hauteur, le volume et la construction
 - Sculpture en ronde bosse (statue en pied, buste, tête)
 - La ou les parties représentées et leurs divers éléments
 - Le ou les éléments du décor
- Dessins, peintures, photographies et autres images fixes
 - Mode de construction
 - Cadre (marge blanche)
 - Cadrage (le cadrage d'une image est l'indication d'un point de vue sur l'objet représenté)
 - Plans (toute image fait se juxtaposer ou se succéder des plans et des angles de vue : champ, contre-champ, travelling, gros plan, plan moyen, premier plan, arrière-plan, plan d'ensemble, plongée, contre-plongée)
 - Perspective (cavalière, aérienne, plongeante)
 - Disposition des éléments prédominants
 - Organisation de la surface
 - Lignes de force, de rupture (géométrie de l'image : axes horizontaux, verticaux, diagonaux, spirale)
 - Rendu du volume
 - Couleurs et lumières : nombre, intensité, harmonie des tons, clair-obscur
- Relief
 - Composition : lignes essentielles, mouvement ou stabilité, symétrie ou asymétrie ?
 - Distribution des ombres et des lumières (rapport pleins/creux)
 - Proportions et système de construction des figures
 - Position (debout/assis, frontalité/profil)

B Description thématique

- Définir le sujet ou la nature de la scène (action, événement, vie quotidienne)
- Comment se lit l'image ? de haut en bas ? de gauche à droite ?
- Etablir un inventaire ordonné des éléments représentés
 - Lieu, décor
 - Personnages, seuls, en groupe, en foule
 - Animaux, objets, symboles et signes

- Action(s)

Eléments d'information textuels : importance, sens premier (titres, légendes, bandeaux, phylactères, bulles, incrustations de noms, inscriptions diverses)

II INTERPRETATION ET SIGNIFICATION (expliquer en s'appuyant sur des connaissances historiques)

A Analyse critique : vérité et subjectivité de la représentation

- Construction de la représentation
 - But et originalité des différents procédés utilisés
 - Couleurs (symbolique des couleurs)
 - Utilisation des plans et cadrages (hiérarchisation)
 - Amplification/simplification
 - Codification : symboles, signes, allégories
 - Distinguer l'explicite de l'implicite, ce qui relève de la pure mise en scène, les marques éventuelles du mensonge, les absences volontaires ou non
 - Souligner le rapport texte-image
 - Fonctionnement, objectifs, signification
 - Dialogue texte/image ? Renforcement de l'idée, précision, décalage ?
- Rapport au réel
 - Quel rapport la représentation entretient-elle avec le réel ? Exemple ; les cartes géographiques se veulent une représentation du réel mais traduisent une certaine vision du monde.
 - Conditions de la réalisation
 - Ce qui est voulu
 - Ce qui est non voulu

B Interprétation(s)

- Sens général : œuvre satirique, de propagande ?
- Existe-t-il des analyses contemporaines ? Des analyses ultérieures ?
- Peut-on distinguer plusieurs niveaux d'interprétation possibles ?

IV PORTEE DU DOCUMENT

A Influence et devenir

- La diffusion et son mode
 - Le document a-t-il été vu par un public large ? Influent ? Au moment de sa création ? Plus tard ? Le mode de diffusion a-t-il pu jouer sur sa réception ?
- Impact
 - Y a-t-il accord, ou non, entre l'œuvre réalisée et la volonté initiale de son commanditaire ?
 - Peut-on mesurer l'effet sur les contemporains ?
 - Témoignages sur la réception ?
 - Influence postérieure
- Postérité
 - Réutilisation ? Fonction de modèle ? Utilisation différente ?
 - Avatars éventuellement subis par l'objet représenté entre la date du document et aujourd'hui

B Intérêt pour l'historien

- Apports historiques
 - Signification de l'œuvre dans le cadre de la civilisation étudiée (originalité, importance)

Nous pouvons constater beaucoup de similitudes avec le commentaire de documents textuels : le découpage « présentation / description / interprétations / portée », n'est pas sans rappeler les éléments autour desquels s'articule la présentation orale ou le commentaire rédigé. Il s'agit dans les deux exercices de recueillir le plus de données possibles explicites et implicites pour mieux comprendre l'objet étudié, mais surtout en faire un document source pour l'histoire. D'autre part, le récepteur d'un document iconographique est également dans cette posture d'enquêteur, à l'affût, et à la recherche, de façon très scrupuleuse et méticuleuse, d'indices, portés parfois par des éléments au premier abord anodins. La recontextualisation a également son importance : une caricature par exemple ne prendra tout son sens que si l'on rappelle les événements qui ont motivé son auteur. Enfin, l'analyse consiste bien à émettre des hypothèses, à faire des suggestions et à poser des questions, même si elles restent sans réponses. Mieux vaut d'ailleurs en règle générale ne pas y répondre que d'y répondre mal.

Il y a cependant des éléments propres aux documents iconographiques : sur les modes de représentations et les techniques employées notamment. Ils relèvent tout à la fois de la finalité de l'œuvre (et de son/ses intention(s), de sa fabrique et des conditions de sa réception, voire de sa postérité. Cette partie du commentaire soulève également des caractéristiques stylistique et esthétique non négligeable dans le processus de réception, puisqu'il est possible de faire travailler des élèves sur les symboliques utilisées dans un autre siècle.

1.2 Commentaire de documents en géographie

Comme nous avons pu le constater dans le chapitre notionnel, les documents géographiques sont variés. Ils sont également incontournables pour le géographe, tant dans la maîtrise de la fabrication que de l'analyse. Les documents géographiques relèvent d'une typologie complexe, les cartes n'étant pas les seuls documents qualifiés de géographiques. Les documents de télédétection (photographies aériennes et imagerie satellitaire), les diagrammes, les sources chiffrées sous des formes variées (tableaux, diagrammes) sont également considérés comme tels. La diversité des objets géographiques explique peut-être qu'il n'existe pas à proprement parler de grille d'analyse de lecture. Les manuels rédigés ces trente dernières années, que nous avons consultés, proposent souvent des grands principes et des fiches d'analyse à partir d'exemples concrets. L'aspect pratique, qui consiste à dresser une coupe topographique ou géologique à partir d'un document, n'est pas une partie négligeable du commentaire de carte ; c'est même un des exercices importants de la discipline. Elle permet à l'étudiant « une prise de contact directe avec la réalité géographique et géologique, sa complexité et sa diversité, et par là même, contribue à lui donner une véritable culture » (Archambault, Lhénaff, Vanney, 1987 : 7)⁷⁸¹. Le caractère théorique du commentaire de carte est cependant lui aussi important puisqu'il correspond à une double reconstitution : la disposition des éléments sur le terrain transmis à travers le document, et l'évolution des étapes morphologiques ou géologiques découlant de la confrontation du document et des connaissances acquises par ailleurs.

⁷⁸¹ Archambault Michel, Lhénaff René, Vanney Jean-René, 1987. *Documents et méthode pour le commentaire de cartes (géographie et géologie). Premiers fascicules, Principes généraux*. Paris : Masson, 79 p.

Pour travailler cette partie, nous nous sommes appuyée sur un certain nombre de manuels, spécialisés dans le commentaire de documents en géographie, ainsi que des ouvrages sur le commentaire de cartes. Certains d'entre eux sont conçus pour la préparation aux concours de l'enseignement. Avec l'évolution de la discipline, l'exercice du commentaire de cartes a lui-même changé en termes de méthodologie, d'attendus et de place dans les cursus et les concours. Savoir commenter un document en géographie comme en histoire reste cependant un savoir-faire incontournable.

1.2.1 Désacralisation de la carte topographique, géographie vidalienne et géographie recentrée

Le commentaire de cartes topographiques a longtemps été considéré comme un exercice emblématique en géographie, faisant partie des épreuves des concours de l'enseignement en histoire et géographie. Mais l'évolution de la discipline géographique a modifié le rôle de ces cartes et leur place dans les épreuves. Dans un article qui dresse le bilan de plus de cinquante ans de pratique du commentaire de cartes topographiques à l'Université, le géographe Emmanuel Jaurand s'appuie sur un extrait du rapport de jury de l'agrégation de géographie : « L'épreuve d'explication de cartes a vécu en 2001 sa dernière année suivant une formule quasiment inchangée depuis plus d'un demi-siècle »⁷⁸², phrase qui énonce « la fin de ce qui fut l'exercice canonique de la géographie universitaire française » (Jaurand, 2003 : 352)⁷⁸³.

Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, à l'initiative d'Emmanuel de Martonne, le commentaire de cartes topographiques était obligatoire en licence d'histoire-géographie jusqu'à faire de cet objet le document géographique par excellence, celui qui définit la discipline, ce qui lui conférait une place légitime dans une épreuve de concours. La carte d'état-major, qui couvre l'ensemble de la France, dont l'intention première était militaire, avait été, en effet, réinvestie par les enseignants qui lui avaient donné une valeur informative pédagogique. Auparavant, la géographie enseignée à l'Université au XIX^{ème} siècle, était, nous l'avons vu précédemment, une discipline secondaire, annexe de l'histoire. Paul Vidal de la Blache (1845-1918), fondateur en 1891 des *Annales de Géographie*, et ses successeurs, contribuent ainsi à son renouveau, par un courant épistémologique appelé géographie vidalienne, dont un des aspects est de mobiliser des outils, parfois anciens tels que les cartes de l'état-major, qui n'était plus utilisées dans leur intention. Avec la géographie vidalienne, ces cartes deviennent des outils de substitution au terrain et permettent de décrire et d'expliquer « la physionomie d'une contrée » dans la tradition écologique, régionale et nationale de la géographie classique : les corrélations entre le milieu naturel et la vie humaine constatée sur la carte » (Jaurand, 2003 : 353)⁷⁸⁴. Mais cet outil « est devenu un objet des polémiques universitaires entre les tenants de la géographie classique et les promoteurs de la « nouvelle géographie », avec des affrontements qui ont culminé dans les années 70 et 80 » (Jaurand, 2003 : 353)⁷⁸⁵.

Alain Reynaud (géographe), précise en 1988 que « la carte topographique enflamme les esprits, suscite les passions et favorise les querelles. Deux camps existent à l'intérieur du petit monde géographique universitaire. D'un côté, ceux pour

782 2002. Rapport de jury de l'agrégation de géographie 2001. *Historiens et géographes*, n°377, p. 101.

783 Jaurand Emmanuel, 2003. Du fétiche à l'épouvantail ? Le commentaire de cartes et la géographie universitaire française (1945-2001). *L'information géographique*, vol. 63, n°67-4, p. 352-369

784 *Ibid.*

785 *Ibid.*

qui la carte topographique est le point de départ obligé et la référence permanente de toute formation solide et sérieuse, [...] le signe de reconnaissance des vrais géographes, la quintessence de cette discipline. [...] En face, ceux pour qui la carte topographique est [...] la marque de repliement de la discipline sur elle-même. [...] Ce qui est en cause, ce n'est pas simplement la carte et son rôle en géographie, mais bien sa place dans l'enseignement universitaire et, bien sûr, dans les concours de recrutement des enseignants du secondaire (CAPES et agrégations) (Reynaud, 1988a, p. 43)⁷⁸⁶. Emmanuel Jaurant le souligne également, « les premières critiques exprimées à l'encontre du commentaire de cartes remontent à son institutionnalisation dans les concours » (Jaurand, 2003 : 361)⁷⁸⁷. Mais il y a plusieurs facteurs qui expliquent cette désacralisation. Les historiens reprochent à cet exercice d'être trop technique et ne comprennent pas sa pertinence dans une épreuve de concours. Par ailleurs, les géographes qui rejettent la géographie classique, considèrent la carte topographique comme son symbole. La science que représente la géographie évolue, les outils de collecte, de recherche, de traitement, de représentation et de diffusion des données également, les documents géographiques prennent de nouvelles formes, les méthodes de fabrication et d'analyse évoluent à leur tour. La carte topographique perd ainsi sa place centrale dans les enseignements et les concours.

Les années 1980 et 1990 correspondent à un abandon de ces objets, ce qui explique que dans le cas de la bibliothèque du Département de géographie de l'UT2J, ils soient devenus, et pour certains redevenus, des documents dormants. Mais le contexte change à nouveau au début du XXI^{ème} siècle. Suite à des réflexions et des renouvellements didactiques, les géographes réutilisent les fonds cartographiques avec de nouveaux questionnements et de nouvelles approches liées à l'étude de l'environnement, des paysages, de l'aménagement des territoires, et les croisent avec d'autres documents pour ne plus s'en tenir uniquement à la description des reliefs.

François Arnal, professeur agrégé de géographie, donne un exemple didactique concret, avec l'étude de la carte au 1:25 000^{ème} de Bonifacio, complétée par des brochures touristiques, un documentaire promotionnel pour un golf et des vues aériennes. « Les étudiants ont pris conscience des différents supports et niveaux d'analyse qui existaient dans la démarche géographique (la carte, le paysage, l'image satellitale Spot 3-1993), ainsi que des différents discours sur le paysage, enjeu de revendication, de spéculation, d'activité ludique. Le document géographique banal -la carte- devenait point de départ indispensable à une analyse raisonnée de l'espace. Ce qui n'était que description de maquis, de plage, de rochers, d'îles devenait plus aisément étude d'un aménagement touristique, d'une politique de développement. [...] La géographie n'est plus seulement descriptive, elle devient explicative, critique, géopolitique. C'est la confrontation de plusieurs sources d'information, leur critique et leur analyse, la volonté de construire un schéma de l'aménagement ou de restituer un système (sous forme d'organigramme) qui rendaient la géographie et le commentaire de document plus attrayants et plus actualisés » (Arnal, 1994 : 250)⁷⁸⁸. Il y a, dans cette expérience pédagogique, des éléments utiles pour notre réflexion : il existe de multiples façons d'interroger le document carte, au-delà de l'intention qui a motivé sa fabrication. Il existe donc, à partir d'un même objet, de multiples documents (Meyriat, 1981a) cartes.

786 Reynaud Alain, 1988a. Le commentaire de cartes, la géographie et les concours. *M@ppemonde* n° 88/3, p. 43-47

787 *Op. Cit.*

788 Arnal François, 1994. A la recherche d'une problématique en commentaire de documents géographiques. *Revue de géographie de Lyon*, vol. 69, n°69-3, p. 249-259

Ces nouvelles approches découlent des travaux de Philippe Pinchemel (1923-2008), un des plus grands géographes français de la seconde moitié du XXe siècle. « Son maître ouvrage, « *La face de la Terre* »⁷⁸⁹, propose une formulation recentrée et renouvelée de la géographie. Cet ouvrage est doublement précurseur. Il apporte en effet des réponses scientifiques aux questions qui surgiront partout dix ans plus tard sous la thématique du développement durable, en invitant à recentrer la géographie sur son objet initial, l'interface terrestre, en situant les aménagements construits par les sociétés dans la perspective des conditions variées et des contraintes inégales des milieux de la planète. [...] Mais surtout, il explique les multiples formes de dépendance et d'interaction entre les sociétés, leurs paysages et leurs milieux de vie, en articulant des processus d'humanisation (ou artificialisation et aménagement des milieux) et des processus de spatialisation (ou « mise en espace » des territoires) par l'habitat, les réseaux, l'exploitation du sol et l'administration » (Besse, Glon, Pinchemel, Pinchemel, Pumain, Robic, Tissier, 2007)⁷⁹⁰. A propos de la géographie « recentrée », Roger Brunet écrit en 1995, que « la Géographie est et reste la science [...] qui dit la différence du Monde. [...] La géographie recentrée est une science sociale [qui] s'affiche comme science des territoires de l'humanité, comme science de l'organisation et de la différenciation de l'espace, entendu comme l'espace des sociétés » (Brunet, 1993 : 11)⁷⁹¹.

Ces apports valent évidemment pour les historiens et les géographes, mais également pour d'autres disciplines qui se sont emparés de ces dimensions. L'historien doit donc intégrer à sa propre méthode d'analyse de document des connaissances qui relèvent des milieux anthropisés et des enjeux de leur aménagement, des causes et des conséquences de l'action de l'homme sur la nature, doit donc élargir aux milieux géographiques la recontextualisation du document, que ce soit une carte ou un autre objet.

1.2.2 Le document géographique : méthode générale

Notre propos n'est pas de rentrer dans les détails d'une méthodologie de documents en géographie, mais d'essayer de distinguer des principes que nous pourrions réutiliser, dans la mesure où les documents géographiques « proposent des représentations d'un territoire visant à en faire connaître les particularités. [...] Des images de phénomènes qu'il ne semblait pas pensable de cartographier auparavant » (Cadène, 2004 : 6)⁷⁹². Philippe Cadène utilise les termes « représentations » et « images » qui nous confortent dans une approche qui n'oublie pas les caractéristiques iconographiques de la carte, mais également les images fournies par les satellites, remplaçant les photographies aériennes, les synthèses cartographiques produites par les SIG, les modèles spatiaux, les plans d'aménagement ou d'urbanisme, mais également les photographies de paysages urbains ou ruraux. Il propose dans son ouvrage publié en 1997 un chapitre méthodologique complet à « l'interprétation des documents géographiques » qu'il décline en huit points. L'auteur donne des conseils et propose des exemples de questions avec pour objectif de mettre en œuvre une méthode unique pour tout type de documents géographiques. Partant du principe que tous sont des représentations

789 Signé en 1988 avec son épouse, Geneviève.

790 Besse Jean-Marc, Glon Eric, Pinchemel Bernard, Pinchemel Geneviève, Pumain Denise, Robic Marie-Claire, Tissier Jean-Louis, 2007. Philippe pinchemel, Un hommage au grand géographe de « la face de la terre ». *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement*, n°3/2007 [En ligne] URL : <http://tem.revues.org/772> (mis en ligne le 01 juillet 2011, consulté le 23/07/2015).

791 Brunet Roger, 1993. Géographie recentrée, géographie à enseigner. *Bulletin de la Société géographique de Liège*, n°28, p. 11-18

792 Cadène Philippe, 2004. *Le commentaire de cartes et de documents géographiques*. Paris : Belin, 223 p.

d'un territoire, il interroge davantage le territoire représenté que le document lui-même en tant que support et objet visuel et textuel. Cette approche nous semble intéressante car elle complète ce que nous avons rassemblé. Certaines des questions de Philippe Cadène sont reproduites, d'autres sont reformulées par nos soins, d'autres sont nos propres questions.

1^{er} point : Le type de document et son titre

- Quelle est la nature du document ? Est-ce une carte ? Comment la qualifier : routière, topographique, géologique, de la végétation, thématique ? S'agit-il d'une autre catégorie de document : plan, schéma d'aménagement, photographie de paysage, photographie aérienne, image satellitaire ?
- Le titre est-il en adéquation avec le contenu ? Est-il court ou propose-t-il une déclinaison ? Y a-t-il un sous-titre ? Est-il explicite sur le territoire représenté ou bien laisse-t-il dans l'expectative ? Si le document est thématique, cette dernière est-elle mentionnée dans le titre ?

2^{ème} point : La situation et les dimensions du territoire représenté

- Quelle est la localisation du territoire représenté ? Est-il situé au sein d'un territoire ou de territoires plus vastes ? Peut-il être lui-même subdivisé ?
- A quel niveau se situe le territoire représenté : est-ce une aire culturelle⁷⁹³, un Etat, une région, une localité urbaine ou rurale, un quartier, un territoire plus petit ? Quelle est la catégorie spatiale du territoire ? Philippe Cadène propose quelques exemples : « le classement peut être effectué en fonction du climat (zone tempérée, tropicale), de la densité (espace urbain, agricole, forestier, désertique...), du statut politico-administratif (entité administrative de base comme la commune, territoire stato-national...), de critères économiques (espace industriel, agricole, touristique...) » (Cadène, 2004 : 15)⁷⁹⁴
- Quelle est l'échelle du document ? Est-il possible de calculer les dimensions du territoire représenté ? Si oui donner les dimensions. Dans le cas contraire, expliquer pourquoi ce n'est pas possible : distances non respectées, manque d'éléments pour le calcul, document qui ne se prête pas à cette question telle que les photographies de paysage.

3^{ème} point : La nature des informations, les méthodes de traitement et les symboles visuels (lecture attentive des sources citées et de la légende)

- Quelle est la nature des informations contenues dans le document ? de type physique (reliefs, cours d'eau), de type infrastructures de transports (routes, ponts, voies ferrées, aéroports, ports), de type statistique (valeur quantitative comme le nombre d'habitants, ou qualitatives comme les différentes activités économiques, l'usage des sols) ? Quelle est la date de ces valeurs ? Sont-elles récentes ? Par rapport à certaines données, la date est-elle pertinente (données trop anciennes, aménagement ou activités susceptibles d'avoir changé si la date est supérieure à une dizaine d'années) ?

793 Les aires culturelles dans la discipline géographique et en général en sciences sociales posent question. Comme le remarque le sociologue Michel Wieviorka, « faut-il encore parler d'aires culturelles ? » à l'heure de la globalisation. C'est le sujet de sa communication lors du colloque « Aires culturelles » qui s'est tenu à Paris les 5, 6 et 7 novembre 2014 (Institut national des Langues et civilisations orientales, INALCO, et CNRS). [En ligne] URL : <http://wieviorka.hypotheses.org/347> (consulté le 21/07/2015)

794 *Op. Cit.*

- Le document contient-il des symboles visuels ? De quels types de figures géométriques s'agit-il ? Sont-ce des points, des lignes ou des zones (appelées aussi surfaces, aires, plages) ? De quelle façon ces figures se différencient-elles ? Est-ce grâce à la variation de la taille, l'intensité des couleurs ? Perçoit-on des valeurs hiérarchisées (variation quantitative) ou des valeurs qualitatives (utilisation de pictogrammes, de formes... ?

4^{ème} point : La critique des sources

- Quelle est la source des données ? Est-ce une institution reconnue ? Est-ce une institution publique ? Un organisme de recherche ? Un chercheur ? Peut-on y associer un caractère de légitimité, un caractère de validité ? La collecte des informations a-t-elle été effectuée au niveau local, régional, national ? S'inscrit-elle dans le cadre d'un recensement administratif ?

5^{ème} point : L'analyse des modes de représentation des informations :

- Les données sont-elles brutes ou bien ont-elles été transformées (pourcentages, taux) ? Si oui par quelles méthodes statistiques ? Ont-elles été utilisées ?
- Le choix des symboles est-il adapté à la nature des informations ? Comment les tailles, les densités, les intensités, les formes, les épaisseurs sont-elles utilisées ? Dans quel objectif ? Expriment-elles des typologies, des classements, des hiérarchies, des continuités, des ruptures ?

6^{ème} point : Les structures spatiales

L'objectif du sixième point est d'identifier les invariants, grandeur, fonction, relation, propriété qui reste identique, qui se conserve au cours d'une transformation (Dictionnaire de l'Académie française, 1986)⁷⁹⁵. En géographie, il s'agit de reconnaître des invariants (même) dans des territoires inconnus, qui, en tant qu'ensembles structurés, donnent à voir des structures spatiales⁷⁹⁶ connues et définies.

7^{ème} point : Les processus producteurs des formes spatiales

Distinguer les choix et les logiques de construction des structures spatiales par les différents acteurs sociaux n'est pas aisé, parce que plusieurs logiques peuvent s'imbriquer. « En fonction du principe selon lequel les territoires sont considérés comme des ensembles d'éléments hiérarchisés en interactions, les structures spatiales doivent être comprises comme des formes (semis de points, aires, axes), organisées par des processus [...] qui constituent les principes organisationnels et dynamiques des entités géographiques. Au-delà des structures spatiales, ce sont les modes de territorialisation de sociétés [...] qu'il faut savoir déchiffrer, en apprenant à distinguer, d'une part ce qui participe de modèles généraux présentant des formes spatiales observables [...] et, d'autre part, ce qui fait au contraire la spécificité et la diversité des

795 1986. *Dictionnaire de l'Académie française, neuvième édition*. Version numérisée par l'Unité Mixte de recherche 7118 Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française (ATILF) [En ligne] URL : <http://atilf.atilf.fr/academie9.htm> (consulté le 21/07/2015)

796 Les structures spatiales composent et organisent l'espace géographique, en fonction de choix et de constructions faits par les acteurs de la société dans le but de maîtriser leurs espaces.

espaces » (Cadène, 2004 : 19)⁷⁹⁷. Pour déchiffrer ces principes organisationnels, en extraire les éléments de régularité intentionnels et non intentionnels, et les spécificités, il faut avoir en tête les grandes caractérisations de l'espace :

- Homogénéisation : ce terme relève des modes de production et de consommation, circulation de l'information, diffusion culturelle et scientifique...
- Polarisation / concentration et Polarisation / Attraction : dans sa définition classique, polarisation est synonyme de concentration de matière et d'énergie. C'est également l'attraction qu'exerce un lieu ou un pôle, unité spatiale élémentaire où se localisent les phénomènes géographiques (cela peut être une ville ou une région), sur un espace. C'est comme si le lieu était un aimant qui attirait la population, les activités, les équipements, les infrastructures, les services, les zones d'activité... Se développent ainsi des aires d'influence.
- Différenciation : en opposition à la globalisation, il y a la différenciation (inégalités, affirmation identitaire...)
- Hiérarchisation : ce terme implique une organisation pyramidale, par exemple dans l'organisation de territoires interdépendants.
- Gravitation : formalisation des flux et des interactions.

8^{ème} point : Les problématiques et les enjeux

- Quelle est l'intention de l'auteur ? Quelles sont les caractéristiques du document qui permettent de les percevoir ? Quel est le message transmis via le document ? Quelle est la problématique ? Pourquoi le document est-il intéressant ? Dans quel contexte ?
- Pourquoi les éléments transmis par la carte sont-ils localisés là et pas ailleurs ? En relation avec quels autres objets ? Quelles interdépendances peut-on voir ou deviner ?

L'ensemble de ces dimensions alimente notre silo de questions, qui se remplit petit à petit. Nous en ferons une synthèse dans la partie suivante.

1.2.3 Le commentaire de document aux concours

1.2.3.1 Le commentaire de document de géographie pour les historiens : vers une analyse de géographie recentrée

La lecture de l'ouvrage de Jean-Louis Chaput, Marie Lavin, Jean-Pierre Vallat et Jean-Marc Wolff, *Histoire/Géographie, CAPES, mode d'emploi*, publié en 1995, nous permet de constater que les auteurs traitent très vite de façon séparée, le commentaire de document de géographie pour les historiens, du commentaire de documents d'histoire pour les géographes. En effet, dans une partie intitulée « le commentaire de documents de géographie ou d'histoire », les éléments de généralités représentent uniquement trois paragraphes, avant d'enchaîner sur les spécificités des deux scénarios. Nous avons ainsi des éléments de distinction sur lesquels nous pouvons réfléchir, car nous l'avons vu dans la partie consacrée au commentaire de document dans la discipline historique, il y a des aspects qui

797 Op. Cit.

peuvent être réutilisés non pas pour un commentaire de carte en géographie (ou en histoire) mais pour un commentaire documentaire et documentologique⁷⁹⁸ en SIC.

Les conseils et règles qui s'adressent aux historiens s'organisent en deux temps de présentation : types de documents et principes du commentaire. Les documents susceptibles d'être commentés sont des cartes de l'IGN, des documents statistiques, des diapositives, des bulletins de Météo-France, des images SPOT, des photographies aériennes, liste qui, vingt plus tard, n'a guère changé. Des documents statistiques issus de recensement de la population, de l'agriculture, de l'industrie ou d'autres secteurs, des inventaires communaux ou d'autres collectivités territoriales, des documents d'urbanisme et d'aménagement (plan d'occupation des sols ou schémas directeurs par exemple) peuvent être proposés aujourd'hui à l'analyse. Les règles d'analyse sont les suivantes : identifier le document, sa date, son ou ses auteurs, le positionner dans son contexte historique, repérer ses caractéristiques et les idées qu'il contient, et déterminer les facteurs (économiques, politiques, sociaux...) qui expliquent les données et leurs variations contenues dans le document.

Trois exemples concrets sont déclinés : concernant les grands travaux de communication entrepris entre les îles de l'Archipel du Japon, le facteur de continuité territoriale (donc politique) est à mettre en avant, la politique agricole commune explique les transformations et la montée en puissance de l'agriculture en France ou en Grande-Bretagne, il y a une convergence de facteurs pour comprendre la situation en Afrique Noire liée à l'économie mondiale, la démographie, et à des causes socio-politiques régionales. Les auteurs mettent en garde les étudiants quant au piège du facteur de géographie physique : « il ne peut que rarement s'agir (sauf exception) d'un unique facteur de géographie physique. Le déterminisme en fonction des « bons » et « mauvais » sols ne tient pas devant les données de l'agriculture moderne. Toutefois, en régions de montagne, près des littoraux et le long de certains cours d'eau, les contraintes physiques existent bien. Néanmoins, les facteurs économiques, sociaux, culturels (y compris religieux) ont souvent la plus grande importance » (Chaput, Lavin, Vallat, Wolff, 1995 : 117)⁷⁹⁹. En bref, si les paramètres physiques ne peuvent pas être la cause de tous les phénomènes, il ne faut pas pour autant les négliger.

En vingt ans, cette démarche analytique a cependant évolué et de nouveaux paramètres sont à prendre en compte. Il s'agit de présenter les différents milieux ou environnements géographiques, c'est-à-dire les ensembles cohérents ensemble constitués des conditions naturelles d'une part, et de l'action de l'homme d'autre part, visibles ou invisibles, qui régissent, influencent, interagissent sur la vie des individus et des communautés dans un espace donné. Selon les conditions naturelles les milieux sont différents à la surface de la terre. L'action humaine peut également façonner différemment des milieux, même si au départ, les conditions naturelles sont les mêmes. Il faut donc expliciter les processus et les formes d'organisation spatiale qui se mettent en place, et présenter les évolutions, les changements et les conséquences pour les milieux et les hommes.

Les conditions géographiques peuvent par ailleurs, être plus ou moins contraignantes, et celui qui analyse un document doit être en mesure de l'énoncer. Les contraintes peuvent être liées au relief (milieu montagnard, maritime,

798 Le commentaire documentaire se place dans un contexte professionnel. Le commentaire documentologique s'inscrit dans une démarche scientifique.

799 Chaput Jean-Louis, Lavin Marie, Vallat Jean-Pierre, Wolff Jean-Marc, 1995. *Histoire/Géographie. CAPES, mode d'emploi*. Paris : Ellipses, 158 p.

désertique), mais aussi au climat (milieu océanique, méditerranéen, continental, tropical, équatorial, polaire). Un fois l'environnement posé, il est important de décrire le milieu géographique donné, à savoir le résultat de l'humanisation plus ou moins importante du milieu naturel. Il est donc nécessaire dans l'exposé, d'aborder les contextes naturels et d'anthropisation⁸⁰⁰ tout en gardant en tête qu'il y a un certain nombre de facteurs locaux et internationaux qui peuvent agir sur les conditions de vie et d'exploitation, sans oublier la notion de spatialisation ou de « mise en espace », dimension essentielle de la discipline géographique. Les conseils donnés aux historiens relèvent donc de la géographie spatiale et sociale. Dans les principes rédigés en direction des étudiants géographes, y a-t-il des éléments spécifiques qui peuvent compléter la méthode d'analyse que nous souhaitons développer ? Nous entendons par spécifiques, des éléments qui seraient transmis à des non-historiens, en l'occurrence des géographes, mais qui pourraient être intéressants pour tous non spécialistes.

1.2.3.2 Le commentaire de document d'histoire pour les géographes : identifier des intentions

Une remarque des auteurs de l'ouvrage *Histoire/Géographie. CAPES, mode d'emploi*, nous interpelle : « La plupart des candidats sont déçus par l'iconographie qui tient pourtant une large part dans les documents proposés. Une statue, un tableau, une caricature se regardent, se décrivent en y cherchant les sens simples du message que le sculpteur, le peintre, l'humoriste ont voulu faire passer, et en cherchant comment ils pouvaient être compris et par quel public » (Chaput, Lavin, Vallat, Wolff, 1995 : 117)⁸⁰¹. Ce qui est conseillé aux candidats au professorat, c'est d'identifier les intentions de celui qui a fabriqué l'objet iconographique qu'ils ont sous les yeux, de la même manière qu'ils peuvent le faire pour une carte. Les connaissances historiques et techniques ne sont pas forcément aussi nourries que celle d'un historien, mais le socle de la méthode nous semble présenter des similitudes. Lors de l'épreuve du CAPES, il y a bien en effet, au-delà de la mise en situation professionnelle, une restitution des valeurs intentionnelles et informatives reconnues par le candidat.

Les conseils prodigués sont les mêmes que ceux abordés dans la partie sur le commentaire de document en histoire. La nature, la date, la période et le contexte historiques, l'auteur, le support et ses contraintes, voire le commanditaire, les thèmes abordés, les destinataires, et le message transmis, sont les éléments que l'étudiant doit extraire. L'observation du support nous semble un point intéressant à retenir. « Le matériau, le support, véhicule des idées, est en même temps une contrainte pour l'artiste. Il s'agit de marbre, de terre cuite, de peinture, de mosaïque, de papier à une époque de faible diffusion et de coût élevé, de journaux au moment de l'essor de la presse, d'albums de large diffusion » (Chaput, Lavin, Vallat, Wolff, 1995 : 133)⁸⁰². En remplaçant artiste par cartographe, nous arrivons au même angle d'analyse. Le géographe peut donc s'appuyer sur ce qu'il met en œuvre lorsqu'il questionne une carte, quand il observe un tout autre document iconographique.

Par ailleurs, la question sur la façon dont l'auteur a fabriqué et conçu le document pour chercher comment il pouvait être compris, renvoie vers l'analyse du

800 L'anthropisation est la transformation d'espaces, de paysages, d'écosystèmes ou de milieux semi-naturels sous l'action de l'homme. Ce dernier peut intervenir à différents niveaux, prélèvements sur les ressources naturelles, artificialisation (hydrauliques, topographiques, etc), transformations d'écosystèmes, aménagements urbanistiques, édification d'infrastructures et de réseaux de transports, régulation des cours d'eau...

801 *Op. Cit.*

802 *Op. Cit.*

langage géographique. Une fois le ou les intentions identifiées, il est nécessaire de se demander comment le cartographe a utilisé les signes visuels et textuels pour transmettre ses intentions, en tenant compte des matériaux à sa disposition. Même s'il y a des spécificités géographiques d'une part, et des spécificités historiques d'autre part, des points analytiques communs existent. La carte présente-elles cependant des éléments qui ne se trouveraient pas dans les autres documents ? Des questions exclusives doivent-elles lui être posées ?

1.2.4 Le commentaire de cartes : des questions spécifiques ?

Nous allons partir de la même situation, celle des concours de l'enseignement en histoire et géographie. Bien que la méthode utilisée passe essentiellement par des fiches pratiques, il est possible de trouver, dans les manuels, des questions globales à poser à un document carte. Robert Cheize et Jean-Pierre Rousseau⁸⁰³, tous les deux professeurs au lycée, donnent une trame très claire de l'exercice cartographique, c'est-à-dire la réalisation d'une carte aux concours, que nous reformulons ici, à travers des entrées interrogatives réutilisables pour le questionnement d'un document carte.

I-Quelles sont les qualités de la carte ?

- Est-elle claire ? Le sujet de la carte est-il facilement identifiable ? Quels sont les éléments qui sont visibles en premier ? Quel niveau de compréhension apportent-ils ? Sur Quoi ? Est-elle surchargée ? Contient-elle suffisamment d'informations ? Si non, que manque-t-il ? Quels éléments visuels et textuels l'auteur a-t-il utilisé ? Quelle est la proportion de symboles par rapport à l'ensemble de la carte ? Quels types de symboles l'auteur a-t-il utilisé ? Facilitent-ils la lecture visuelle, la perception naturelle, la compréhension ? Le choix des couleurs répond-il à des règles simples telles que la forêt en vert, les cours d'eau en bleu, les céréales en jaune ? Les couleurs sont-elles graduées ? Le cartographe a-t-il utilisé des couleurs chaudes, froides, ou les deux ? A-t-il superposé des couleurs et des symboles ? Le tout est-il lisible ?
- La carte est-elle précise quant à la localisation des lieux, des faits, quant à la toponymie ? Identifie-t-on simplement le territoire représenté ? Le titre est-il clair à ce sujet ? Une anomalie a-t-elle été détectée ? L'échelle est-elle précisée ? L'auteur et-il clairement indiquée ? Le trouve-t-on facilement ? Même questions pour la date de fabrication, de levés des données sur le terrain, de mise à jour, de réédition, de projection...
- Est-elle agréable à regarder ? Globalement, le graphisme est-il de qualité ? Les associations de couleurs sont-elles heureuses ? Y a-t-il un élément qui choque l'œil ? Les contrastes sont-ils suffisants ? La typographie choisie est-elle ergonomique ? Facilite-t-elle la lecture, la perception, la compréhension ? Le cartographe a-t-il prévu des éléments décoratifs ? La carte a-t-elle un contour ? Si oui, comment se présente-t-il ?
- La carte est-elle évocatrice ? Note-t-on un effort de synthèse à l'observation de la carte ? Qu'est-ce qui est montré ? Qu'est-ce qui est mis en valeur ? Cela correspond-il au titre, à l'impression générale, à l'identification du sujet, d'une problématique, aux données perçues visuellement ? Quel procédé l'auteur a-t-il utilisé pour mettre les données principales en valeur ? Comment a-t-il traité les données secondaires ? Voit-on une différence de représentation ? Y a-t-il des

803 Cheize Robert, Rousseau Jean-Pierre, 1999. *Les cartes aux concours*. Paris : Armand Colin, 175 p.

liens entre les différents phénomènes ? De quelle manière ces liens sont-ils signifiés ?

- La légende est-elle claire ? Facilite-t-elle la compréhension ? De quelle façon est-elle ordonnée ? Que propose-t-elle en premier, en second ? L'ordre est-il logique ? Quelle proportion représente-t-elle par rapport à la taille de la carte ? Est-elle encadrée ? Sur une colonne, deux colonnes ? Donne-t-elle à comprendre des concepts difficiles à cartographier ? Marque-t-elle des étapes, des transformations, des évolutions ? Si oui, le temps de ces évolutions est-il représenté et comment ? Tous les figurés utilisés dans la carte sont-ils explicités dans la légende ?

II-Comment la carte a-t-elle été fabriquée ?

- Conception de la carte : Quel tri des connaissances a-t-il été opéré ? Quelles sont celles qui ont été éliminées ? De quelles manières les connaissances sélectionnées en fonction du sujet, de la problématique, de la thématique sont-elles représentées ? Quelles limites géographiques et historiques l'auteur s'est-il fixé ? Quelles variables visuelles ont-elles été mises en œuvre ?
- Intention : Comment le cartographe a-t-il mis en scène les données sélectionnées, dans le but de porter son ou ses intentions ?

Les réponses à ce faisceau de questions s'intègrent dans un plan de présentation, puisque, nous le rappelons, nous sommes sur une trame de préparation à l'épreuve orale d'un concours de l'enseignement. Le plan (Cheize, Rousseau, 1999 : 11)⁸⁰⁴ se présente ainsi :

1. Présentation de la carte

- Repérer les informations contenues sur la carte et sa légende
- Préciser le titre de la carte, l'espace cartographique, le thème traité
- Repérer son échelle
- Identifier le type de carte (analytique ou de synthèse, régionale ou générale...)
- Lire de manière approfondie la légende et son organisation

2. L'analyse globale

- Décrire les grands ensembles et les éléments qui permettent de les identifier
- Expliquer les principaux contrastes observés

3. L'analyse détaillée

- Décrire les sous-ensembles
- Expliquer les contrastes
- Comprendre les principes de la construction du document : signes, figurés, mais aussi les différences d'intensité du phénomène

4. Conclusion

- Bilan de l'analyse : quel est l'intérêt du document ? quelle est l'idée principale ?
- Ouverture : les prolongements de l'analyse, les perspectives que l'analyse du document permet d'entrevoir.

5. Croquis (en complément, il est conseillé aux candidats de réaliser un croquis de la carte commentée).

Les fiches méthodologiques réalisées par Laetitia Perrier Bruslé, géographe, qu'elle met à disposition sur son site d'enseignement et de recherche⁸⁰⁵, complètent les questionnements que nous venons de développer. Une de ses fiches, intitulée « Fiche synthétique pour le commentaire de carte », contient en effet des pistes complémentaires et une approche différente puisque l'auteur classe ses recommandations en fonction d'études de situation :

- Etude du relief et de l'hydrographie : identifier et décrire les grands ensembles.
- Etude des paysages ruraux
 - Population et habitat : calculer la densité de population, identifier la répartition de l'habitat et l'organisation des maisons les unes par rapport aux autres, noter la forme des villages et sa localisation (sur un plateau, en fond de vallée...). Pour l'emplacement des maisons, Laetitia Perrier Bruslé propose trois possibles : dispersé, groupé jointif ou non jointif (Perrier Bruslé)⁸⁰⁶.
 - Utilisation du sol : observer l'importance et le degré d'exploitation de la forêt, noter le type de paysage agricole (les champs sont-ils cloisonnés ? Si oui comment ? par des haies ou un autre moyen s'il est précisé ? « Chercher la présence ou nom de cultures pérennes : vergers, vignes (les seules qui sont notées sur une carte). Identifier des terroirs c'est-à-dire des territoires présentant des caractères physiques (relief, exposition, sol...) et/ou humains (irrigation, drainage, terrasses...) qui les distinguent du point de vue agronomique des territoires voisins » (Perrier Bruslé)⁸⁰⁷.
- Etude de l'espace dans son contexte régional
 - Identifier les voies de communication principales telles que les autoroutes, les voies ferrées..., et essayer d'en établir leur ancienneté et leur chronologie de mise en place.
 - Discerner les activités industrielles rurales (scieries, élevages, carrières...).
 - Distinguer les zones touristiques, commerciales, les services municipaux (établissement d'enseignement ou de formation, les centres sportifs, les offices de tourisme...).
- Etude urbaine : déterminer la morphologie, la situation, et l'organisation de la ville et établir les grandes dates de son évolution.

Dans les méthodes présentées, nous pouvons mettre de côté des approches techniques, historiques ou géographiques qui demandent une maîtrise de la discipline et de ses outils. Nous ne retiendrons donc, au moment de la mise en fusion de toutes ces questions et recommandations méthodologiques, que ce qui peut être à la portée d'un non-spécialiste. Notre démarche se poursuit avec des

805 Perrier Bruslé Laetitia. *Site d'enseignement et de recherche* [En ligne] URL : <http://laeti.perrierbrusle.free.fr/> (consulté le 21/07/2015)

806 Perrier Bruslé Laetitia. *Fiche synthétique pour le commentaire de carte* [En ligne] URL : http://laeti.perrierbrusle.free.fr/U102_memo6.pdf (consulté le 21/07/2015)

807 *Op. Cit.*

méthodes complémentaires : celles spécifiques à l'analyse de l'image, et à la représentation, au sens scénique du terme, à travers l'analyse de spectacle.

1.3 Autres méthodes : Grilles d'analyse des images et des spectacles

1.3.1 Analyse des images

Comme le souligne Martine Joly, qui développe une approche sémiotique en SIC, donner une définition simple du terme image n'est pas simple et pourtant chacun de nous le comprend, évoquant quelque chose de visuel⁸⁰⁸. Par ailleurs, l'image est aujourd'hui omniprésente, souvent amalgamée, à tort, avec les médias que sont la télévision et Internet. Elle est cependant présente depuis que l'homme a su transmettre des messages. Martine Joly évoque les dessins sur les rochers de l'ère paléolithique qui nous rappellent les premières représentations que nous appelons cartes ou plans, des sites de Çatal Hüyük et Bédolina. Le terme renvoie vers des objets très variés, dessin, film, peinture, affiche, graffiti, publicité, mais c'est un autre aspect qui nous intéresse ici, rejoignant l'approche du document d'autres auteurs en SIC tels que Jean Meyriat, Viviane Couzinet ou Patrick Fraysse : l'image « dépend de la production d'un sujet : imaginaire ou concrète, l'image passe par quelqu'un, qui la produit ou la reconnaît » (Joly, 2005 : 8)⁸⁰⁹.

Reconnaître une image c'est l'interpréter ou plus encore la déchiffrer. Pour Martine Joly, toute personne doit prendre conscience qu'elle a un rôle essentiel de décrypteur, et qu'elle est porteuse d'une culture, d'acquis, de réflexes collectifs ou individuels. Il y a donc autant d'interprétations qu'il y a d'images. Mais il est cependant possible d'établir des règles de décryptage. Pour cela, la sémioticienne se base sur l'interprétation intrinsèque et extrinsèque (Joly, 2002)⁸¹⁰. La première s'appuie et met en évidence les éléments visibles contenus dans l'image. La seconde va chercher des interprétants à l'extérieur. L'image est constituée de signes tout comme un texte, un objet multimédia..., qui se décompose en signifiant (partie perceptible du signe) et signifié (partie intelligible du signe, représentation mentale d'une idée ou d'une chose) selon les théories sémiotiques inspirées du linguiste Ferdinand de Saussure (1857-1913). L'image n'est donc « qu'une organisation filtrée des données du monde, une interprétation, un discours «sur le monde», [...] un ensemble de signes, [...] construit, sémiotisé, déplacé, relatif et contextualisé » (Joly, 2002 : 158-159)⁸¹¹.

Dans son ouvrage *Voir, comprendre, analyser les images*, Laurent Gervereau, propose une grille d'analyse des images plus générale que celle présentée dans les chapitres précédents, réalisée à partir de points méthodologiques empruntés à l'histoire, à la philosophie, à la sémiologie, ou encore à l'histoire de l'art ou à la linguistique. Dans l'introduction de son chapitre sur la grille d'analyse, l'auteur donne le ton : « regarder une image, autrement que dans un simple but de consommation fugitive, c'est lui poser des questions » (Gervereau, 1997 : 36)⁸¹². Pour compléter cette démarche, Laurent Gervereau propose en 1999 un ouvrage intitulé *Peut-on apprendre à voir ?*⁸¹³ Il y précise qu'il n'existe pas de lecture de l'image, et que « le XXème siècle, influencé par la volonté occidentale de forger des représentations

808 Nous nous situons ici sur les images matérielles et pas sur les images mentales également caractérisées par la sémiotique.

809 Joly Martine, 2005. *Introduction à l'analyse de l'image*. Paris : Armand Colin, réédition, 128 p.

810 Joly Martine, 2002. *L'image et son interprétation*. Paris: Armand Colin, 224 p.

811 *Ibid.*

812 Gervereau Laurent, 1997. *Voir, comprendre, analyser les images*. Paris : La Découverte, coll. Guides repères, 191 p.

813 Gervereau Laurent, 1999. *Peut-on apprendre à voir ?* Paris : L'image / Ecole Nationale des Beaux-Arts, 380 p.

monosémiques à interprétation pavlovienne⁸¹⁴ dans la propagande ou la publicité, a cru à une « vérité » de l'image. [...] La dictature du visuel, le bombardement optique, forge une familiarité des images. Elle est désormais à compléter par un savoir sur les images. Ce savoir suppose d'assurer la pluralité des regards aux publics » (Gervereau, 1999 : 29)⁸¹⁵. L'auteur suggère d'apprendre à voir, et conseille pour y parvenir, de se mettre en condition pour apprendre à découvrir, à connaître, à comparer et à rencontrer pour sortir de la « consommation passive » (Gervereau, 1999 : 30)⁸¹⁶.

Pour revenir à la grille d'analyse des images proposée en 1997, Laurent Gervereau présente les interrogations principales posées par l'historien de l'art, le sémiologue et l'historien : style du document, techniques et matériaux, histoire des formes, œuvre majeure pour l'historien de l'art, sens de l'image, symboles utilisés, position et attitude des personnages, signifiant et signifié pour le sémiologue, date, auteur, époque, fonction, contexte historique pour les historiens. Les étapes décrites par Laurent Gervereau, sont globalement celles déjà évoquées : description, contexte et interprétation. La première étape s'attache à la matérialité de l'image qui intéresse l'ensemble des disciplines citées plus haut mais plus particulièrement cependant l'histoire de l'art (nature du support, format, localisation, technique de représentation, style de l'œuvre, formes produites, relations des formes au sein de l'espace iconique, rapport textes/images). La seconde étape de la contextualisation est surtout empruntée aux historiens (contextes de création, de diffusion, de réception). La dernière étape consiste à interpréter l'image, à révéler son sens initial, à la confronter à d'autres éléments, à identifier sa portée et sa postérité. La grille qui découle de ces trois étapes est proposée ci-dessous (Gervereau, 1997 : 89-90)⁸¹⁷ :

DESCRIPTION

Technique

- Nom de l'émetteur ou des émetteurs ;
- Mode d'identification des émetteurs ;
- Date de production ;
- Type de support et technique ;
- Format ;
- Localisation.

Stylistique

- Nombre de couleurs et estimation des surfaces et de la prédominance ;
- Volume et intentionnalité du volume ;
- Organisation iconique (quelles sont les lignes directrices ?)

Thématique

- Quel titre et quel rapport texte-image ;
- Inventaire des éléments représentés ;
- Quels symboles ;
- Quelles thématiques d'ensemble ? (quel sens premier ?)

814 Yvan Petrovitch Pavlov (1849-1936), a mis au point un technique de conditionnement (réflexe conditionné dit de Pavlov) qu'il présenta pour la première fois en 1903. Il s'agit d'une technique qui provoque une « réponse acquise et entretenue sous l'effet d'un premier stimulus auquel on associe un second stimulus, qui est ensuite substitué au premier et qui provoque alors la même réponse que le stimulus initial. [...] Pour Pavlov [...], le comportement humain est une somme hiérarchisée de réflexes conditionnés, régie par des interactions cérébrales complexes » (Encyclopédie Larousse. [En ligne] URL : http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/r%C3%A9flexe_conditionn%C3%A9/15793 (consulté le 27/05/2015).

815 Gervereau Laurent, 1999. *Peut-on apprendre à voir ?* Paris : L'image / Ecole Nationale des Beaux-Arts, 380 p.

816 *Ibid.*

817 Gervereau Laurent, 1997. *Voir, comprendre, analyser les images*. Paris : La Découverte, coll. Guides repères, 191 p.

ETUDE DU CONTEXTE

Contexte en amont

- De quel « bain » technique, stylistique, thématique, est issue cette image ?
- Qui l'a réalisée et quel rapport avec son histoire personnelle ?
- Qui l'a commanditée et quel rapport avec l'histoire de la société du moment ?

Contexte en aval

- L'image connue-elle une diffusion contemporaine du moment de sa production ou une (des) diffusion(s) ultérieures ?
- Quelles mesures ou témoignages avons-nous de son mode de réception à travers le temps ?

INTERPRETATION

Significations initiales, significations ultérieures

- Le ou les créateurs de l'image ont-ils suggéré une interprétation différente de son titre, de son légendage, de son sens premier ? Quelles analyses contemporaines de son temps de production pouvons-nous retrouver ?
- Quelles analyses postérieures ?

Bilan et appréciations personnelles

- En fonction des éléments forts relevés dans la description, l'étude du contexte, l'inventaire d'interprétations étagées dans le temps, quel bilan général en déduisons-nous ?
- Comment regardons-nous cette image aujourd'hui ?
- Quelle appréciation subjective tenant à notre goût individuel – annoncée comme telle – pouvons-nous en donner ?

Dans cette grille, de nombreuses questions peuvent être amalgamées à celles répertoriées pour les documents en histoire et en géographie. Tout comme la carte, l'image peut cependant être déclinée en catégories : tableaux, caricatures, photographies en sont quelques exemples. Nous pouvons trouver dans la méthode d'analyse appropriée à ces types d'images des angles de vue intéressants. L'analyse de l'aspect caricatural par exemple est un aspect dont il faut tenir compte. Certaines cartes ne sont-elles pas exagérément symboliques ? Les pictogrammes choisis sont-ils en accord avec l'identité du territoire ? Si l'on se place du point de vue de l'auteur, nous pouvons nous demander, tout comme pour une caricature, de quelle façon l'auteur a exprimé et transmis son jugement. Il peut y voir sur une carte des personnages. Les questions suivantes sont donc pertinentes : qui sont-ils ? A quoi les reconnaît-on ? Comment sont-ils mis en valeur ? Sont-ils caricaturés et si oui de quelle façon ? Du point de vue du public visé par l'auteur, quelle opinion peut-il se faire des personnages, symboles ou valeurs visuelles de la façon que la carte les lui montre ?

L'analyse d'une caricature positionne les questions sur trois niveaux : l'auteur, les destinataires et celui qui analyse. Cette posture nous semble intéressante pour une approche en SIC. Ainsi, de notre point de vue de questionneur, quel éclairage la carte donne-t-elle aujourd'hui sur le passé ? Que nous apprend-elle sur ce qui est représenté ? Il est par ailleurs conseillé d'évaluer l'originalité (technique, thème, auteur, public...), l'efficacité (clarté de son sens, message, réactions qu'elle suscita à l'époque, renommé actuelle...) et le degré de vérité (quelle confiance doit-on lui reconnaître dans ce qu'elle nous dit du passé ?) d'une caricature. Nous pouvons reprendre ces questions *in extenso* pour une carte.

Dans la méthode d'analyse d'un tableau ou d'une peinture, nous retrouvons des points méthodologiques maintes fois évoquées (notamment sur la question des couleurs : ensemble des couleurs employées, couleurs dominantes, tons chauds : rouge, orangé, jaune, ou froids : bleu, vert, violet). Nous retenons cependant les

questions complémentaires sur les dimensions et le lieu de conservation, le contexte historique de l'œuvre et la technique utilisée : dessin ou peinture à la main ou imprimé, dessin réalisée par ordinateur. Appliquant le même procédé de sélection des questions « utiles » pour notre étude à la méthode d'analyse d'une photographie, les approches critiques du statut (civil, militaire...) et de la qualification (amateur ou professionnel) de l'auteur nous semble intéressantes.

1.3.2 Analyse des spectacles et des mises en scène

L'analyse des spectacles a des points communs avec l'analyse des documents telle que nous souhaitons la mener, en croisant divers processus. Ce que rappelle Patrice Pavis, actuellement professeur à la *School of Arts* à l'Université du Kent (Royaume Uni), dans l'introduction de son ouvrage paru en 1996, peut en effet s'adapter à l'analyse du document, et plus spécifiquement du document carte. Patrice Pavis écrit ainsi qu'il faut « tenir compte de la complexité et de la multitude des types de spectacle, recourir à une série de méthodes plus ou moins éprouvées, ou même inventer des méthodologies les mieux adaptées à son projet et à son objet » (Pavis, 1996 : 3)⁸¹⁸. La complexité et la multitude des documents nous conduisent ainsi vers des dimensions scientifiques différentes afin d'emprunter des méthodes et de les croiser. La phase de réception d'un spectacle évoquée par Patrice Pavis est également une source de rapprochement avec le document carte : « confronté aux spectacles les plus divers, le spectateur, amateur ou professionnel (critique, universitaire), ne dispose pas [...] d'un répertoire de méthodes d'analyse universellement reconnues et éprouvées. Les analyses existantes sont d'une grande discrétion sur les moyens et sur les méthodes mises en œuvre, comme si la réception et l'interprétation du spectacle allaient de soi. Le repérage des domaines du spectacle et de leur organisation n'a pourtant rien d'évident pour personne, encore moins leurs rapports mutuels à l'intérieur de la mise en scène et la manière dont ces éléments se recomposent mystérieusement dans la tête du spectateur. » (Pavis, 1996: 3)⁸¹⁹. Nous pourrions écrire la même phrase en remplaçant spectacles par cartes, et spectateur par usager.

La perception et l'interprétation du document carte ne vont pas de soi, il est donc intéressant de lui poser des questions pour tenter de le décrypter, hors du champ analytique de la géographie et de la cartographie. Patrice Pavis nous donne à cet effet, des points méthodologiques applicables à notre dessein. Il conseille par exemple d'« oublier tout ce qui a déjà été écrit dans les domaines de la sémiologie, de l'esthétique de la réception, de l'herméneutique ou de la phénoménologie, comme pour mieux appliquer intuitivement tous ces savoirs à la description et à l'interprétation des spectacles vivants » (Pavis, 1996 : 3-4)⁸²⁰.

Patrice Pavis propose dans son ouvrage plusieurs types de questionnaires à poser à un spectacle qui contiennent des éléments susceptibles de nous intéresser dans notre approche d'observation la plus systématique possible de la carte en tant qu'objet représentationnel, dans le sens de présenter sous une nouvelle forme, à nouveau, et qui sous-entend une mise en scène du territoire qui est donné à voir. Dans ces questionnaires, nous cherchons à la fois à collecter le plus d'approches et d'interrogations possibles. Ceux proposés par Patrice Pavis, trois questionnaires, Ubersfeld⁸²¹, Helbo⁸²² et Pavis, invitent le spectateur à s'interroger, après avoir

818 Pavis Patrice, 1997. *L'analyse des spectacles*. Paris: Nathan, 319 p.

819 *Ibid.*

820 *Ibid.*

821 Anne Hubersfeld (1918-2010), est une historienne spécialiste du théâtre. « Les essais d'Anne Ubersfeld ont profondément transformé le domaine des études théâtrales. Ils vont de pair avec une passion de la scène née très tôt et jamais démentie : dès 1930, son père l'emmena voir Peer Gynt monté par Lugné-Poe. En 1972, elle soutient sa thèse, *Le Roi et le Bouffon*. Étude sur le théâtre de Hugo de 1830 à 1839. Publié en 1974, cet essai renouvelle en profondeur la vision qu'on pouvait avoir de

assisté à un spectacle, sur différents aspects. Notre quête consiste donc dans un premier temps à nus approprier ces questionnaires, et à essayer de les adapter, dans la partie suivante, à notre situation de spectateur devant un objet carte.

Le questionnaire d'Ubersfeld⁸²³

1-Les supports matériels

- a. Comment le spectacle (ne) se fait-il (pas) connaître ? Marques d'identification, abonnements, accueil par la presse, programmes et affiches.
- b. Comment le spectacle se situe dans l'espace (urbain) ? Quartier, public visé, désir assumé, architecture, rapport au quotidien.
- c. Comment le spectacle se situe-t-il par rapport à l'historicité ? Exploitation/dévoilement d'une tradition, d'un dispositif, d'un ordre.

2-L'entrée

- a. Comment avez-vous choisi la pièce ?
- b. Où/Comment avez-vous trouvé les billets ? Ont-ils fait un trou dans votre budget ?

3-La communication

- a. Fonction sociale du spectacle : construction de la convention, de l'illusion (rôle du foyer, de l'entracte, de l'après-spectacle, des répétitions).
- b. Rôle de contrat spectaculaire : Y a-t-il privilège d'une dimension du spectacle : partage d'un savoir, présence/corps de l'acteur/de la troupe, émotion/stimulation, non-communication, non-cognitif.

4-La réception

- a. Comment avez-vous perçu/compris/interprété le projet spectaculaire ?
- b. Le public a-t-il été interpellé globalement ?

Le questionnaire Helbo⁸²⁴

1. L'espace scénique

Sa forme et la forme du théâtre ?

Sa nature (mimétique – ludique) ?

Coordonnées de l'espace (ouvert-fermé, hauteur-profondeur, vaste-réduit, vide-occupé) ?

Rapports du scénique et de l'extra-scène ?

Quelle « esthétique » (couleurs, formes, « style », références culturelles) ?

2. Les objets

Origine ? Matière ?

Nombre ? Polyvalence ?

Utilisé ?

Fonctionnement rhétorique-symbolique ?

l'œuvre théâtrale de l'écrivain. D'autres livres vont suivre – parallèlement à des éditions savantes de certains textes de Hugo – qui, en recourant aussi bien à la psychanalyse qu'à la linguistique ou au marxisme, s'efforceront de décrire dans toute sa complexité l'espace théâtral (Lire le théâtre, 1977 ; L'École du spectateur, 1981 ; Le Dialogue du théâtre, 1996 ; L'Espace théâtral, en collaboration avec Georges Banu, 1992)». *Encyclopædia Universalis*. Ubersfeld Anne – (1918-2010). [En ligne] URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/anne-ubersfeld/> (consulté le 02/08/2015).

822 André Helbo, professeur à l'Université Libre de Bruxelles, est spécialiste de la sémiotique des phénomènes de la représentation, de l'intermédialité dans les arts du spectacle et de la pédagogie des arts du spectacle.

823 *Ibid.*, p. 34-35.

824 *Op. Cit.*, p. 35-36.

3. Les comédiens

Nombre de comédiens.

Rapport personnage-acteur. Type-individuation.

Apparence, âge, sexe, gestuelle, voix-diction, costume ?

Socialité du comédien : histoire, rôles déjà joués, appartenance à une troupe ?

4. Le drame

Quel genre ?

Quelle fable ?

Le mode d'échange ?

La part d'improvisation et l'aléatoire ?

5. Le travail du metteur en scène

Comment met-il la fiction en valeur (fictionnalisation) ?

Quel type de référent choisit-il (historique, contemporain, fantastique...) ?

Comment fait-il le découpage en unités ? Privilégie-t-il le continu ou le discontinu ?

Y a-t-il prédominance du visuel ou de l'écoute (parole, musique) ?

Le questionnaire de Pavis⁸²⁵

1. Caractéristiques générales de la mise en scène

- a. Ce qui tient les éléments du spectacle (rapports des systèmes scéniques).
- b. Cohérence ou incohérence de la mise en scène : sur quoi se fonde-t-elle ?
- c. Place de la mise en scène dans le contexte culturel et esthétique.
- d. Qu'est-ce qui vous dérange dans cette mise en scène : quels moments forts, faibles ou ennuyeux ? Comment se situe-t-elle dans la production actuelle ?

2. Scénographie

- a. Formes de l'espace urbain, architectural, scénique, gestuel, etc.
- b. Rapport entre espace du public et espace du jeu.
- c. Principes de la structuration de l'espace :
 - 1) Fonction dramaturgique de l'espace scénique et de son occupation.
 - 2) Rapport du scénique et de l'extrascénique.
 - 3) Lien entre l'espace utilisé et la fiction du texte dramatique mise en scène.
 - 4) Rapport du montré et du caché.
 - 5) Comment évolue la scénographie ? A quoi correspondent ses transformations ?
- d. Systèmes des couleurs, des formes, des matières : leurs connotations.

3. Système des éclairages

Nature, lien à la fiction, à la représentation, à l'acteur.

Effets sur la réception du spectacle.

4. Objets

Nature, fonction, matière, rapport à l'espace et au corps, système de leur emploi.

5. Costumes, maquillages, masques

Fonction, système, rapport au corps.

6. Performance des acteurs

- a. Description physique des acteurs (gestuelle, mimique, maquillage) ; changements dans leur apparence.
- b. Kinresthésie présumée des acteurs, kinesthésie induite chez l'observateur.
- c. Construction du personnage ; acteur/rôle.
- d. Rapport de l'acteur et du groupe : déplacements, rapports d'ensemble, trajectoire.
- e. Rapports texte/corps.
- f. Voix : qualités, effets produits, rapport à la diction et au chant.
- g. Statut du comédien : son passé, sa situation dans la profession, etc.

7. Fonction de la musique, du bruit, du silence

- a. Nature et caractéristiques : rapport à la fable, à la diction.
- b. A quels moments interviennent-ils ? Conséquence sur le reste de la représentation.

8. Rythme du spectacle

- a. Rythme de quelques systèmes signifiants (échanges des dialogues, éclairages, costumes, gestualité, etc.). Lien entre durée réelle et durée vécue.
- b. Le rythme global du spectacle : rythme continu ou discontinu, changements de régime, lien avec la mise en scène.

9. Lecture de la fable par cette mise en scène

- a. Quelle histoire est racontée ? Résumez-la. La mise en scène raconte-t-elle la même chose que le texte ?
- b. Quels choix dramaturgiques ? Cohérence ou incohérence de la lecture ?
- c. Quelles ambiguïtés dans le texte, quels éclaircissements dans la mise en scène ?
- d. Quelle organisation de la fable ?
- e. Comment la fable est-elle construite par l'acteur et la scène ?
- f. Quel est le genre de texte dramaturgique selon cette mise en scène ?
- g. Autres options de mise en scène possibles.

10. Le texte dans la mise en scène

- a. Choix de la version scénique : quelles modifications ?
- b. Caractéristiques de la traduction (le cas échéant). Traduction, adaptation, réécriture ou écriture originale ?
- c. Quelle place la mise en scène accorde-t-elle au texte dramatique ?
- d. Rapports du texte et de l'image, de l'oreille et de l'œil.

11. Le spectateur

- a. A l'intérieur de quelle institution théâtrale se situe cette mise en scène ?
- b. Quelles attentes aviez-vous de ce spectacle (texte, metteur en scène, acteurs ?
- c. Quels présupposés sont nécessaires pour apprécier ce spectacle ?
- d. Comment a réagi le public ?
- e. Rôle du spectateur dans la production du sens. La lecture encouragée est-elle univoque ou plurielle ?
- f. Quelles images, quelles scènes, quels thèmes vous interpellent et vous restent ?
- g. Comment l'attention du spectateur est-elle manipulée par la mise

en scène ?

12. Comment noter (photographier ou filmer) ce spectacle ? Comment en conserver la mémoire ? Ce qui échappe à la notation

13. Ce qui n'est pas sémiotisable

- a. Ce qui dans votre lecture de la mise en scène n'a pas pris de sens.
- b. Ce qui n'est pas réductible au signe et au sens (et pourquoi ?).

14. Bilan

- a. Quels problèmes particuliers à examiner ?
- b. Autres remarques, autres catégories pour cette mise en scène et pour le gestionnaire.

Ces questionnaires ont chacun des angles de vue différents. Ils sont conçus pour aider les spectateurs à appréhender un spectacle dans toutes ses dimensions et à s'interroger sur leur perception de la représentation. Il nous a semblé pertinent de les croiser avec des questionnaires destinés à un usage et un contexte autres, et qui s'adresse à des « analystes » de niveau différent. Nous avons ainsi utilisé des grilles adaptées à la réception d'un spectacle dans l'enseignement secondaire : un questionnaire élaboré par Catherine Duhtérian, professeur missionné par l'Education Nationale auprès de la Scène Nationale d'Albi⁸²⁶, et un questionnaire réalisé dans le cadre du collège et du lycée Gaston Fébus de la ville d'Orthez (64)⁸²⁷, fortement inspiré du premier mais plus complet. De nombreuses grilles similaires sont disponibles sur les sites d'établissements du secondaire.

Ces grilles d'analyse de spectacle ont plusieurs objectifs. Grâce à de nombreuses questions (de cinquante à soixante selon les grilles), elles positionnent le spectateur dans une autre posture. Etymologiquement, un spectateur est en effet « celui qui assiste à un spectacle », « qui voit une chose, qui en est témoin », « qui assiste à une action, par opposition à celui qui l'a fait »⁸²⁸. Cette définition évoque un rôle passif, bien que la racine latine du terme, « *spectator* » renvoie vers les actions de contempler et d'observer. Pour rompre avec cette passivité, des artistes ont développé le concept d'immersion, qui s'applique au cinéma, dans les jeux vidéos, au théâtre, ou encore dans les arts plastiques. Comme le précise le chercheur en SIC Pierre Barboza, le spectateur devient ainsi « spect@teur » (Barboza, 2006 : 99)⁸²⁹. Michelle Chanonat, directrice de communications dans le milieu du théâtre et de la musique, développe son expérience de « spect-acteur » en 2013, dans un article publié dans la revue *Jeu : revue de théâtre*⁸³⁰. On trouve également le terme « spect'acteur », notamment dans la presse écrite. Ainsi, le quotidien français *Sud Ouest*, publie un article le 17 janvier 2015 dans lequel est évoquée « l'école du spect'acteur ». Dans *L'Est Républicain* du 25 septembre 2015, un article a pour titre « D'animateurs à spect'acteurs ». Catherine Bouko, chercheur en SIC, souligne que, même s'il y a des points de vue négatifs au sujet des arts immersifs, utilisés dans l'industrie du divertissement (usage excessif des jeux vidéos par exemple, le concept d'immersion séduit les artistes comme le public (Bouko, 2012)⁸³¹. Sans aller jusqu'à

826 Duhtérian Catherine, 2013-2014. *Exemple de grille d'analyse de spectacle*. Albi : Académie de Toulouse, Ministère de l'Education Nationale, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 3 p. [En ligne] URL : <http://www.sn-albi.fr/CONTENUS/medias/fichiers/grilledanalsedespectacles.pdf> (consulté le 21/07/2015)

827 Le questionnaire est proposé en ligne, site de la Cité scolaire (collège et lycée) Gaston Fébus (Orthez, 64) dans la rubrique Section théâtre / Outils d'analyse de spectacle [En ligne] URL : <http://webetab.ac-bordeaux.fr/cite-gaston-febus-orthez/index.php?id=13948> (consulté le 21/07/2015)

828 Portail lexical du CNRTL. Spectateur, -trice. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/spectateur/substantif> (consulté le 26/06/2015).

829 Barboza Pierre, 2006. Fiction interactive « métaréécit » et unités intégratives. Dans Barboza Pierre, Weissberg Jean-Louis, 2006. *L'image actée : scénarisation numériques, parcours du séminaire. L'action sur l'image*. Paris : Editions L'Harmattan, coll. Champs visuels, 270 p.

830 Chanonat Michelle, 2013. Comment je suis devenue un « spect-acteur » professionnel : rencontre avec Frédéric Thibaud. *Jeu : revue de théâtre*, n°147, p. 121-123

831 Bouko Catherine, 2012. Vers une définition du théâtre immersif. *Figures de l'Art, Revue d'études esthétiques* n°26, p. 33-52

transformer un spectateur en spect-acteur, analyser un spectacle relève cependant d'une certaine posture qui comme le suggère Laurent Gervereau et Catherine Bouko, permet de sortir d'une « consommation passive » (Gervereau, 1999 : 30)⁸³², voire d'une « soumission passive » (Bouko, 2012 : 35)⁸³³.

1.4 Commenter le document en SIC

Les travaux de l'équipe MICS se focalisent sur la définition et la précision du concept de document. L'objectif est d'en identifier et d'en déterminer toutes ses dimensions. A cet effet, Viviane Couzinet œuvre à l'élaboration d'un cadre méthodologique propre au SIC, qu'elle fait évoluer à travers des recherches exploratoires. En 2004, dans son article *Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode*, elle transpose la position de commentateur de document, de l'histoire vers les SIC, en distinguant quatre paramètres « servant à définir des sortes de dimensions du concept de document » (Couzinet, 2004 : 23)⁸³⁴ : son contexte, son contenu, son identification et la valeur qui lui est attribuée. Il ne s'agit pas de commenter le document comme le font les historiens, en tant que source utile pour écrire l'Histoire. Il s'agit de s'interroger sur le rôle du document dans le partage des connaissances, sur les façons dont il permet la médiation des contenus qu'il porte, d'analyser son identité propre et sa valeur informationnelle et communicationnelle, sa capacité informative.

Prenant comme point de départ la méthode de commentaire de document utilisée en histoire, Viviane Couzinet en emprunte les grands principes et les applique à des objets d'étude, tels que les documents cadastraux et les herbiers, faisant ainsi évoluer la démarche scientifique. Elle y adjoint, grâce à une recherche amorcée en 2013 sur les herbiers, au sein de l'équipe MICS, des éléments du système de classification mis en œuvre en botanique. Les liens qu'établissent les Sciences de l'Information et de la Communication ne se cantonnent pas aux sciences humaines et sociales. Ainsi, l'équipe MICS, tout comme Paul Otlet, se rapproche des sciences exactes pour asseoir son discours scientifique. Paul Otlet prend ainsi comme science de référence, dans son déroulé sur la constitution d'une science autonome qu'est la bibliologie, la biologie, science qui englobe des sciences telles que l'anatomie, la physiologie, la botanique, la zoologie, dans ce qu'elles ont en commun, l'étude des êtres vivants. Il précise qu' « il faut envisager les caractéristiques du livre à la manière dont le naturaliste considère les espèces animales, végétales ou minérales. La conception d'un type général et abstrait, le livre, s'en dégage à la manière dont la Zoologie, la Botanique, la Minéralogie, conçoivent l'animal parallèlement aux animaux, la plante parallèlement aux plantes, le minéral parallèlement aux minéraux. Il y a lieu d'examiner successivement : 1 Les éléments constitutifs du livre ou document ; 2 Ses diverses parties et leur structure ; 3 Les espèces ou familles d'ouvrages » (Otlet, 1934 : 43)⁸³⁵.

832 Gervereau Laurent, 1999. Peut-on apprendre à voir ? Paris : L'image / Ecole Nationale des Beaux-Arts, 380 p.

833 *Op. Cit.*

834 Couzinet Viviane, 2004. Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode. *Communication et langages*, n°140, p. 19-29

835 Otlet Paul, 1934. *Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelles : Éditions Mundaneum, Centre de lecture publique de la communauté française de Belgique, 530 p. Paul Otlet évoque par ailleurs, qu'en Hollande, on été publiées « des descriptions qu'on a appelées des « penportraits ». Au lieu d'avoir des diagnoses excessivement détaillées, d'un seul coup d'œil on a, dans ces ouvrages, des descriptions, des plans qui donnent bien l'équivalence des diagnoses. C'est alors, non plus à un texte que l'on a recours, mais à la vision directe, schématique » (Otlet, 1934 : 79). Une diagnose est, en biologie, une description scientifique permettant d'identifier un taxon (espèce, genre, famille), une entité d'êtres vivants regroupés autour de caractères communs (parentalité). Cette description permet ainsi de classer le vivant à travers la systématique (science de la classification des taxons), chaque espèce connue étant suffisamment décrite pour la distinguer des autres espèces proches. Depuis le 1er janvier 2012, le nouveau Code international de nomenclature botanique, permet aux

Les cas d'étude que sont les documents cadastraux et les herbiers, font l'objet de deux publications en 2015, permettant d'affiner la méthode développée en 2004, nommée « méthode documentologique » et articulée sur une description du document et une analyse contextualisée de son contenu. C'est la combinaison de la « documentographie » et de « l'analyse documentologique » (Couzinet, 2015a)⁸³⁶. Ces termes ont été créés en lien étroit avec des réflexions menées sur la nécessité de fonder une science du document, qui serait autonome. Cette nécessité a été énoncée pour la première fois par Paul Otlet (1868-1944) en 1934. Elle est concrétisée par la reconnaissance institutionnelle des sciences de l'information et de la communication, englobant cette science du document, dans les années soixante dix, par la création en janvier 1975 de la 52^{ème} section "Sciences de l'information et de la communication", au sein du Comité Consultatif des Universités (CCU)⁸³⁷, puis de la 71^{ème} section du Conseil National des Universités (CNU) en 1983, suites aux travaux et réflexions menés par Robert Escarpit (1976), Robert Estivals (1981) et Jean Meyriat (1978, 1981, 1983).

Le vocable « documentologie » est ainsi forgé par Paul Otlet qui titre la première grande partie de son *Traité de documentation*, publié en 1934 : « La bibliologie ou Documentologie, Sciences du livre et de la Documentation » (Otlet, 1934 : 9)⁸³⁸. S'il utilise très peu ce vocable⁸³⁹, lui préférant celui de « bibliologie »⁸⁴⁰, la formulation du titre pré-cité évoque bien une synonymie, renforcée par la déclinaison du mot « livre » en biblion, bibliogramme, gramme, et document. Pour Paul Otlet, ce mot recouvre toutes les formes et toutes les espèces de documents, le livre proprement parlé, manuscrit ou imprimé, mais également volumes, brochures, journaux, revues, articles, écrits et reproductions graphiques, dessins, gravures, cartes, schémas, diagrammes, photographies, estampes, brevets, statistiques, disques phonographiques, verres ou films cinématographiques. Telle que Paul Otlet la présente, la documentologie est une science théorique, comparative, génétique et abstraite, et une technique générale du document qui englobe « l'ensemble systématique classé des données relatives à la production, la conservation, la circulation et l'utilisation des écrits et des documents de toute espèce » (Otlet, 1934 : 11)⁸⁴¹.

Paul Otlet, en visionnaire⁸⁴² d'une science et technique générales du document, en donne les grands principes fondateurs. S'il est précurseur, c'est parce qu'il envisage le caractère général de la documentologie en se basant sur une définition large du document, au-delà du livre, au-delà de l'écrit, toute chose, tout objet

botanistes de rédiger les diagnoses en anglais. Auparavant, et ce depuis le XVIII^{ème} siècle, celles-ci devaient être rédigées en latin.

836 Couzinet Viviane, 2015a. Les documents cadastraux : regard de la science de l'information-communication sur l'archive. Fraysse Patrick (dir.), à paraître. *SIC et Histoire*. Toulouse : Cépaduès.

837 En France, l'instance nationale compétente pour le recrutement et le suivi de carrières des enseignants-chercheurs, a changé plusieurs fois de dénominations, depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale : « Comité Consultatif des Universités (CCU) jusqu'en 1979, Conseil Supérieur des Corps Universitaires (CSCU) entre 1979 et 1982, Conseil Supérieur Provisoire des Universités (CSPU) entre 1982 et 1984, Conseil Supérieur des Universités (CSU) entre 1984 et 1987, et enfin Conseil National des Universités (CNU) depuis 1987. Les changements d'intitulé ainsi que les nombreuses réformes ont porté à la fois sur les attributions de l'instance, la définition des sections, le mode de désignation des membres (proportion d'élus et de nommés), la durée du mandat, et la répartition des sièges entre les différents corps » (Fréville, 2001 : 285). Fréville Yves, 2001. Rapport d'information fait au nom du comité d'évaluation des politiques publiques et de la commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation sur la politique de recrutement et la gestion des universitaires et des chercheurs. Annexe au procès-verbal de la séance du 6 novembre 2001. Sénat, session ordinaire de 2001-2002, n°54, 522 p.

838 *Op. Cit.*

839 Une fois dans le titre « La bibliologie ou Documentologie, Sciences du livre et de la Documentation », p. 9, et une fois p. 96. Le terme « documentologique » quant à lui, est utilisé une seule fois, p. 15.

840 Utilisé quant à lui 87 fois.

841 *Op. Cit.*

842 Dans un numéro de la revue *Communication et Langages* de 1988, des textes extraits du *Traité de la documentation* sont publiés avec pour titre *Paul Otlet : le visionnaire de la bibliologie. Textes de Paul Otlet* (n°78, p. 92-110). Le terme est repris notamment par Marie-France Blanquet, maître de conférences en SIC, et auteur d'une biographie de Paul Otlet sur le site Internet Savoirs CDI : Blanquet Marie-France, 2006. Paul Otlet. Sur le site Savoirs CDI [En ligne] URL : <http://www.cndp.fr/savoirscdi/societe-de-linformation/le-monde-du-livre-et-de-la-presse/histoire-du-livre-et-de-la-documentation/biographies/paul-otlet.html> (consulté le 26/07/2015).

pouvant être envisagés comme moyens d'expression, de documentation, de communication. Paul Otlet considère que, si le développement de cette science doit contribuer à réunir toutes les connaissances théoriques et pratiques relatives au livre et à approfondir des notions fondamentales pour les disciplines particulières qui s'y rapportent, son influence est grande sur chaque pensée « car, de plus en plus, chacun tend à s'exprimer, à se communiquer aux autres, à les interroger, à leur répondre sous une forme documentaire » (Otlet, 1934 : 11)⁸⁴³. Pour que la documentologie soit constituée en science, il faut cependant qu'elle réponde à des conditions, que Paul Otlet présente en huit points, et dont nous retenons surtout l'objet général, le document, et la méthode, avec tout « ce qu'elle comporte : a) méthode de recherches, procédés logiques ou de raisonnement; b) classification, terminologie; c) système des mesures; d) instruments; e) enregistrement et conservation des données acquises (sources, bibliographie) » (Otlet, 1934 : 10)⁸⁴⁴. Dans une communication lors du 3e colloque International du réseau MUSSI, en novembre 2014, sur *Document et documentologie dans les sciences de l'information et de la communication*, Viviane Couzinet rappelle que Paul Otlet « pose dans ce traité des méthodes de gestion et de recherche scientifique sur le livre en tant que document sur lequel les opérations bibliothéconomiques ne sont pas suffisantes si elles ne s'appuient pas sur des avancées scientifiques » (Couzinet, 2014 : 119)⁸⁴⁵.

Un chapitre entier est consacré à la méthode de la bibliologie dans le *Traité de la documentation*. Son auteur y explique que les méthodes des autres sciences peuvent être adaptées pour répondre aux exigences des recherches sur le document. « Venant après tant de sciences, la bibliologie doit composer sa méthode de la comparaison de toutes les méthodes. A. Observation. B. Expérimentale [...] C. Historique. D. Dédutive. E. Inductive. F. Mathématique (emploi des symboles). G. Statistique » (Otlet, 1934 : 22)⁸⁴⁶. Afin d'inventorier et d'isoler les facteurs intervenant dans le problème posé et d'établir les rapports qui existent entre eux, il faut observer et confronter le fruit de son observation avec celle réalisée par d'autres. Prenant exemple sur la science linguistique, formée d'une part de l'histoire linguistique (les faits) et d'autre part de la psychologie linguistique (la théorie), Paul Otlet établit la documentologie comme la composition de l'histoire du livre et du document, et de leur interprétation idéologique basée sur des approches psychologique, technologiques et sociologiques, comme « une science d'observation qui, une fois arrivée à l'expression de certains rapports généraux, se sert de la méthode déductive pour en généraliser les données, et des méthodes de combinaison et d'invention pour imaginer des données nouvelles ». Paul Otlet rajoute que « les recherches ont pour objet de déterminer les propriétés du livre et du document, et moyennant celles-ci, leur nature spécifique conséquemment les lois de leur action. L'objet de recherche est ou la découverte des causes ou celle des lois et la définition des types » (Otlet, 1934 : 23)⁸⁴⁷. La quête méthodique dans laquelle s'inscrit Viviane Couzinet et les membres de son équipe, correspond à cette démarche décrite dès 1934.

Près de cinquante ans plus tard après le traité de Paul Otlet, Jean Meyriat précise les contours et les objets de la documentologie, dans l'article « Document, documentation, documentologie », publié en 1981 dans la revue *Schéma et schématisation*. Il apporte une différenciation entre bibliologie et documentologie. Le

843 Op. Cit.

844 Op. Cit.

845 Couzinet Viviane, 2014. Document et documentologie dans les sciences de l'information et de la communication In De Carvalho Katia, Barreira Maria Isabel, (coord.). *As transformações do documento no espaço – tempo do conhecimento*, III Colóquio Internacional da Rede MUSSI, Salvador (Brasil), 10-12 de novembro de 2014. Salvador : Universidade da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, p. 115-138. (*Encontros científicos internacionais da Rede MUSSI, série Colóquios Científicos Internacionais*).

846 Op. Cit.

847 Op. Cit.

suffixe -logie est un élément de composition, que l'on peut traduire par doctrine, théorie, loi ou science (*Encyclopaedia Universalis* : en ligne), provenant du grec *logos*, qui signifie « une parole ou la parole, et tout rôle qu'elle assume : profane (proposition, définition, exemple, science, opinion particulière, rumeur publique) ou sacré (réponse d'oracle, révélation d'en haut) » (Jerphagnon, *Encyclopaedia Universalis* : en ligne)⁸⁴⁸, mais également discours, traité (Littré : en ligne). Le sens de raison organisatrice s'affirme avec Platon « où le *logos* acquiert le caractère d'instance scientifique. La dimension d'entité organisatrice des finalités naturelles vient d'Aristote, chez qui *logos* signifie aussi notion » (Jerphagnon, *Encyclopaedia Universalis* : en ligne)⁸⁴⁹.

Le *logos*, et donc les mots terminant par le suffixe -logie, induisent un discours scientifique. Jean Meyriat définit ainsi la documentologie comme « un discours scientifique sur les documents » (Meyriat, 1981a)⁸⁵⁰, généralisation des disciplines qui étudient les systèmes de production et de distribution d'objets culturels spécifiques, potentiels documents, parmi lesquelles se trouvent la bibliologie (science de l'écrit), la filmologie (science du film), la discologie (science du disque), la vidéologie (science du vidéogramme), ou encore, comme le propose Paul Otlet la périodicologie (science du périodique) (Otlet, 1934 : 143)⁸⁵¹, la papyrologie (science du manuscrit sur papyrus) (Otlet, 1934 : 186)⁸⁵². Ces déclinaisons illustrent la remarque de Jean Meyriat sur les possibilités d'ajout de nouveaux objets qui « prennent dans la société une place suffisante pour justifier d'un discours particulier » (Meyriat, 1981a)⁸⁵³. Nous pourrions donc rajouter à cette liste la cartologie⁸⁵⁴, en tant que science de la carte, englobée dans la documentologie, pour les principes généraux.

Comment Jean Meyriat définit-il précisément la documentologie en tant que science ? De quoi cette science relève-t-elle ? Jean Meyriat part du principe que, dans la définition du document, objet qui supporte et qui communique de l'information, deux notions sont liées, celle de nature matérielle (support) et celle de nature conceptuelle (contenu), et précise que le mot « information » n'est pas pris « au sens neutre et formel que lui donnent par exemple les informaticiens » mais qu'il s'agit « d'une information qui a du sens, pour celui qui l'émet comme pour celui qui la reçoit » (Meyriat, 1981a)⁸⁵⁵, ainsi, il est toujours « possible de poser à un document déjà exploité des questions nouvelles, avec l'espoir d'obtenir en réponse

848 Jerphagnon Lucien. *Logos. Encyclopædia Universalis* [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/logos/> (consulté le 29/07/2015)

849 *Ibid.*

850 Meyriat Jean, 1981a. Document, documentation, documentologie. L'écrit et le document. *Schéma et schématisation*, n°14, p. 51-43 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p. Jean Meyriat souligne qu'il y a controverse sur l'usage du terme « documentologie », et à propos de sa définition en tant que science. Henri Bernaténé, Professeur à l'École d'organisation scientifique du travail, définit la documentologie comme « l'activité qui consiste à rechercher les sources de documentation, à les recueillir, à enregistrer les notions qu'elles contiennent et à diffuser ces notions auprès des intéressés tout en assurant la conservation méthodique des sources » (Bernaténé, 1964 : 16). Bernaténé Henri, 1964. *Comment concevoir réaliser et utiliser une documentation*. Paris : Éditions d'organisation, 4ème édition, 120 p. Viviane Couzinet rappelle qu'en Belgique, elle correspond aux techniques de gestion des centres de documentation. (Couzinet, 2014) *Op. Cit.*

851 *Op. Cit.*

852 *Op. Cit.*

853 *Op. Cit.* Jean Meyriat évoque l'hémérologie, proposée également par Paul Otlet, p. 155 de son *Traité de la Documentation*, qui consiste en l'étude du journal (Paul Otlet, 1934), de la presse d'information (Jean Meyriat, 1981a).

854 Le terme est associé à un autre sens du mot « carte », carte à jouer, et lié à la cartomancie. Nous avons trouvé par ailleurs, dans la liste des cours proposés par le Département de géographie de l'Université de Laval, le synopsis d'un ancien cours intitulé « Analyse de cartes », dans lequel le terme « cartologie » est utilisé : « Le cours a pour but d'amener l'étudiant à faire l'analyse systématique de différents types de cartes et à rédiger des commentaires. En introduction, revue des éléments de cartologie, types de cartes et systèmes cartographiques, dont le système canadien. La carte comme instrument de perception des faits et d'observation du milieu. (...) La carte comme moyen d'investigation locale ou régionale, étude des formes, des textures géographiques et du mode d'organisation en association avec des concepts généraux » Département de Géographie, Université de Laval, Québec [En ligne] URL : <https://www.ggr.ulaval.ca/> (consulté le 27/07/2015).

855 *Op. Cit.*

des informations nouvelles » (Meyriat, 1978)⁸⁵⁶, et d'analyser ainsi sa capacité informative. Pourquoi interroger un document ? Pourquoi s'intéresser à ses conditions de conception, de production, de diffusion, ainsi qu'aux relations entre le support et l'information ? Parce que, de la valeur informative d'un document par intention, qu'il ait subi ou non des déformations et des pertes, il est possible d'apprendre. Apprendre sur les choix opérés par l'émetteur, en termes de support, de moyens, de techniques. Apprendre également sur les adaptations au contexte social, pour permettre et faciliter la transmission de l'information. Enfin, apprendre, pour ainsi comprendre le rôle des documents en tant qu'objet médiateur de connaissances.

Œuvrant dans la continuité des réflexions posées par Jean Meyriat, Viviane Couzinet souligne que « l'élaboration de concepts scientifiques, la mise en perspective de résultats, d'interprétation et de conclusions, ne peut [...] faire l'impasse sur la recherche et l'analyse du passé des objets info-communicationnels. Leur présent porte les traces de leur ascendance, des fonctions qui leur étaient attribuées dans un contexte économique et social particulier, et, comme aujourd'hui, des moyens scientifiques ou techniques disponibles au moment de leur fabrication » (Couzinet, 2014b : 116)⁸⁵⁷. C'est pourquoi elle légitime ses travaux sur les documents cadastraux en notant que « l'ambition est de participer, par le questionnement, à l'analyse d'une forme documentaire spécifique et de l'inscrire dans sa dimension historique désignée, en Languedoc, par « compoix ». Il ne s'agit pas ici de participer à la construction de l'histoire mais de reprendre la définition de « document » telle qu'elle a été posée en SIC, de préciser l'approche documentologique et de voir comment elle pourrait s'appliquer à l'analyse de ces documents particuliers » (Couzinet, 2015a)⁸⁵⁸.

Pour Jean Meyriat, la documentologie étudie le système techno-social primaire de production et de distribution de l'information⁸⁵⁹ véhiculée par tous les « documents par intention », support matériel qui permet sa diffusion, indépendamment de leur utilisation documentaire ou autre (Meyriat, 1981a)⁸⁶⁰. La documentographie et l'informatologie sont également définies dans l'article de 1981 : la première est l'étude à la fois énumérative, descriptive et classificatrice de toutes sortes de documents⁸⁶¹ et la seconde, a pour objet central l'information grâce à l'étude « du deuxième système techno-social dans le cadre duquel (les) objets sont utilisés comme documents pour fournir de l'information » (Meyriat, 1981a)⁸⁶². La documentologie et l'informatologie constituent ainsi les deux branches de la science de l'information (aujourd'hui sciences de l'information et de la communication) telle que Bob Taylor, Président de l'*American Society for Information Science*⁸⁶³, la définit

856 Meyriat Jean, 1978. De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document. *Infocom* 78, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

857 Couzinet Viviane, 2014. Document et documentologie dans les sciences de l'information et de la communication In De Carvalho Katia, Barreira Maria Isabel, (coord.). *As transformações do documento no espaço – tempo do conhecimento*, III Colóquio Internacional da Rede MUSSI, Salvador (Brasil), 10-12 de novembro de 2014. Salvador : Universidade da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, p. 115-138. (*Encontros científicos internacionais da Rede MUSSI, série Coloquios Científicos Internacionais*).

858 *Op. Cit.*

859 Ensemble composé d'éléments reliés entre eux et interdépendants, ordonnancés pour véhiculer de l'information.

860 *Op. Cit.*

861 Jean Meyriat y consacre une communication et un article en 1981, L'informatologie, science sœur de la bibliologie. Meyriat Jean, 1981b. Dans Colloque bilatéral franco-bulgare sur la bibliologie, la documentologie et les sciences de l'information organisé par l'Académie bulgare des sciences (Bibliothèque centrale) avec le concours du Centre national de la recherche scientifique, Sofia, 23-28 novembre 1981 : Communications de la délégation française, publiées par la Société de bibliologie et schématisation et la Société française des sciences de l'information et de la communication. *Schéma et schématisation*, 1981, n°15, p. 9-19

862 *Op. Cit.*

863 Association créée sous le nom d'American Documentation Institute en 1937, devenue American Society for Information Science en 1968.

en 1969. Cette définition, traduite par Jean Meyriat, est rappelée dans son article de 1981 : « La Science de l'information étudie les propriétés et le comportement de l'information, les forces qui commandent les processus de son transfert et la technologie nécessaire pour la traiter de façon à optimiser son accès et son utilisation. Elle s'intéresse notamment aux représentations de l'information dans les systèmes naturels aussi bien qu'artificiels, à l'utilisation de codes permettant la transmission, la conservation et le rappel des messages, et à l'étude des moyens et techniques destinés à traiter l'information, tels les ordinateurs et leurs chaînes de programmes » (Taylor Bob, 1969 : 331)⁸⁶⁴.

Jean Meyriat emploie l'expression « exploitation informative du document » (Meyriat, 1978)⁸⁶⁵ pour désigner ce que le chercheur en SIC doit opérer sur l'objet document. Le processus qui a pour but « de connaître, d'identifier ses origines, ses conditions de production, sa structure matérielle, mais dans la seule mesure où cela [...] permet d'évaluer l'information qu'il contient » a « pour pivot une opération capitale, qui est l'analyse documentaire » (Meyriat, 1978)⁸⁶⁶. Jean Meyriat apporte une précision sur l'analyse documentaire en rappelant qu'il importe de connaître « l'auteur du message, ses motivations et intentions, les moyens et techniques qu'il met en œuvre pour communiquer son message. Si celui-ci utilise le support d'un document écrit, l'analyse ne néglige pas les dénnotations de ce qui est écrit, mais elle s'intéresse beaucoup plus aux connotations ; la bonne lecture est celle qui lit entre les lignes, entre les mots, qui déchiffre les intentions secrètes de l'auteur et va jusqu'à son subconscient. [...] En somme, la démarche de ces analyses de contenu est sémiologique ; au-delà du document signifiant, on cherche à reconnaître le signifié. [...] Quand elle s'applique à un document, l'analyse sémiologique veut trouver la signification aussi bien de ce qui n'est pas écrit que de ce qui est écrit, du contenu implicite aussi bien qu'explicite. Pour nous, c'est le contenu explicite qui est important, puisque notre analyse vise à retrouver et à représenter l'information que l'émetteur a chargé le document de transmettre » (Meyriat, 1978)⁸⁶⁷.

Jean Meyriat propose ainsi dès 1978 une méthode d'analyse, exercice par définition difficile au regard de la diversité des formes que revêtent les documents, à tel point qu'il n'existe pas de règles clairement définies, d'où les recherches exploratoires menées dans l'équipe MICS. Les préconisations de Jean Meyriat sont de plusieurs ordres et nous y retrouvons des éléments similaires avec la méthode en histoire :

- observer les caractéristiques visibles pour identifier, reconnaître et avoir accès au document : auteur, titre, langue, date, forme, dimension, place dans un ensemble, lieu de fabrication, lieu de distribution... Cette observation peut être menée à quatre niveaux : le niveau référentiel, le niveau bibliographique, le niveau catalographique et le niveau textologique⁸⁶⁸.

864 Taylor Bob, 1969. *American Documentation*, vol. 20, n°4, octobre 1969, p. 297-390

865 Meyriat Jean, 1978. De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document. *Infocom 78*, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

866 *Ibid.*

867 *Ibid.*

868 Jean Meyriat conseille de se référer à l'ouvrage suivant : Laufer Roger, 1972. *Introduction à la textologie. Vérification, établissement, édition des textes*. Paris : Larousse Université, 160 p. Le terme textologie, créé par un chercheur soviétique, Boris Tomachevski en 1928, relève de l'étude des conditions générales d'existence des textes imprimés. Pour Roger Laufer c'est davantage la critique des textes en utilisant les méthodes de la « bibliographie matérielle », discipline d'origine anglo-saxonne, que Dominique Varry, historien spécialiste d'histoire du livre qualifie d'archéologie du livre imprimé. Elle est indispensable à l'éditeur scientifique d'ouvrages anciens, à l'historien soucieux de la fiabilité de ses sources imprimées, mais aussi au bibliothécaire ou au collectionneur désireux de connaître les livres qu'il conserve. Elle leur permet de reconstituer la généalogie des éditions d'un texte, d'en identifier les contrefaçons et éditions pirates faites sous fausses adresses destinées à contourner la censure, de repérer les "manipulations" effectuées par des vendeurs peu scrupuleux, ainsi que les faux mis sur le marché d'antiquariat à différentes époques » Varry Dominique, 2012. Portail de l'ENSSIB [En ligne] URL : <http://www.enssib.fr/les-poles-thematiques/histoire-du-livre/la-bibliographie-materielle> (consulté le 27/07/2015). Cette discipline

- Repérer les éléments signifiants dans le titre, les notes... : sources, sujet traité, contexte intellectuel.
- Etudier le texte lui-même en repérant les mots clés et la co-occurrence, c'est-à-dire la présence simultanée de deux ou de plusieurs mots dans le même énoncé.

Faire du document un sujet d'étude en SIC, c'est s'intéresser aux fondamentaux de la discipline, l'information et la communication, deux concepts liés l'un à l'autre. On peut en effet considérer l'information comme connaissance communiquée, car c'est par la communication, la mise en commun, qu'un contenu devient information (Meyriat, 1983)⁸⁶⁹. Etudier le document en SIC, c'est ainsi se poser la question « comment permet-il la mise en commun des connaissances ? » (Couzinet, 2004 : 29)⁸⁷⁰, par quel processus communicationnel ? La question posée au document carte pourrait donc être formulée de la sorte : comment la carte permet-elle la mise en commun des connaissances, quel processus de communication emploie-t-elle, par quelles formes et par quels moyens les informations latentes qu'elle contient sont-elles communiquées ? Des méthodes de commentaire, d'analyse et de description de document peuvent être transférables en SIC avec ce questionnement en tête. Le document, en l'occurrence l'objet qui nous occupe, le document carte, n'est alors pas considéré comme la source mais bien comme le sujet d'étude.

Les questions que nous avons présentées dans la partie consacrée à la méthode de commentaire de documents en histoire, sur le contexte de fabrication, l'auteur, le contenu, son rôle et sa portée, les intentions de l'auteur et l'effet du document sur ses destinataires en termes de sens et de valeurs informatives attribués, doivent être posées dans l'objectif que nous nous fixons en SIC : rassembler des éléments permettant de contribuer à la construction du concept de document. L'aspect qui nous intéresse n'est pas pourquoi l'historien interroge-t-il le document ? Mais comment l'interroge-t-il ? Quels éléments collecte-t-il ? Que regarde-t-il ? C'est le cheminement suivi par Viviane Couzinet dans l'élaboration d'une méthode documentologique. Nous proposons de revenir dans le détail, sur chacun des paramètres relevés par cette dernière, afin d'exposer la méthode qu'elle a conçue et complétée par une approche comparatiste avec la méthode portée par la botanique. C'est sur cette base, complétée par les apports d'autres disciplines, que nous construirons la nôtre.

Pour chaque paramètre que sont le contexte, la portée, l'identification et le contenu, des indicateurs sont discernables. Viviane Couzinet relève ainsi, à propos du contexte du document commenté, les aspects historiques, idéologiques, circonstanciels à prendre en compte. Il faut envisager le document comme un élément pouvant faire partie d'un ensemble, ensemble social, politique, juridique, culturel, artistique, architectural. Il doit être associé à tous les documents susceptibles d'aider à sa compréhension, document intégral, original, préparatoire, complémentaire. Le contexte d'un document c'est donc ce qui permet de percer à jour le réseau dans lequel il se situe, depuis sa fabrication, en termes de période historique et de représentations sociale, politique, religieuse, de lieu, de sens attribué par son auteur, de fonctions, jusqu'à sa place dans un tissu social qui le rend utile et lui confère un statut de trace. Dessiner ainsi le maillage d'interdépendances entre le document et les événements qui le précèdent, le justifient et le façonnent, le rend intelligible. Le document est « une production située entretenant des relations de dépendance avec d'autres documents en amont, parfois en aval, qui permettent de lui attribuer du sens. [...] Situation et dépendance définissent alors le document

s'intéresse donc à tout ce qui peut éclairer la fabrication et la transmission d'un livre (auteur, choix du texte de base, impressions, éditions...).

869 Meyriat Jean, 1983. De la science de l'information aux métiers de l'information. *Schéma et schématisation*, n°19, p. 65-74

870 *Op. Cit.*

comme un « construit social » (Couzinet, 2004 : 25)⁸⁷¹. Le contexte, en tant que paramètre observable et composable, favorise l'interprétation du document. En SIC, le document en tant que « construit social » doit nous permettre d'établir le rôle du document dans la communication des informations contenues.

Le second paramètre est la portée du document, le crédit et la légitimité qu'on peut lui accorder. L'analyse de ce paramètre est donc étroitement liée à l'ensemble des éléments qui concernent l'auteur. Il est indispensable de réaliser, en quelque sorte, sa biographie, quand l'auteur est identifiable. L'influence du contexte historique, social, professionnel dans lequel il gravite, sa manière d'exprimer son ou ses intentions, sa propre influence sur son temps et peut-être au-delà, sont autant d'indices pour l'historien, et d'indicateurs pour le chercheur en SIC, quant à la valeur informative du document. Viviane Couzinet rappelle ainsi que la place d'énonciation aide à poser un regard objectif et scientifique sur la légitimité de l'auteur.

Le linguiste Jean Dubois publie en 1969 un article intitulé *Énoncé et énonciation*, dans lequel il consacre la première partie à une définition. Il rappelle qu'au XX^{ème} siècle, « l'opposition entre l'énoncé, le texte réalisé et l'énonciation, acte de production du texte, apparaît avec les analyses de la linguistique européenne. [...] L'énonciation est présentée soit comme le surgissement du sujet dans l'énoncé, soit comme la relation que le locuteur entretient par le texte avec l'interlocuteur » (Dubois, 1969 : 100)⁸⁷². Emile Benveniste (1902-1976), un des plus grands linguistes contemporains, bâtit le concept d'énonciation à partir de la fin des années cinquante. En considérant que le langage est « la possibilité de la subjectivité » (Benveniste, 1966 : 263)⁸⁷³, il ouvre un nouveau champ à l'étude linguistique qui sera développé par de nombreux chercheurs tel que Dominique Maingueneau, auteur de *L'Approche de l'énonciation en linguistique française : embrayeurs, temps, discours rapporté*, en 1981⁸⁷⁴, de multiples fois réédité.

L'énonciation, pour reprendre ses principes généraux en linguistique, s'attache aux marques de la présence de l'auteur dans un document. Il ne s'agit cependant pas que de l'auteur à proprement parlé, mais bien des conditions dans lesquelles l'énoncé a été produit et a été diffusé. Dans le cas d'étude qui nous occupe, il est donc important de s'intéresser à celui qui fabrique la carte (l'énonciateur), à sa manière de la dessiner et de l'écrire, à son point de vue transmis dans la représentation qu'il compose du monde, ou du moins d'un de ses territoires, au moment, au lieu, au cadre et aux circonstances dans lesquels l'énoncé s'est construit, à l'intention de l'énonciateur, au statut des destinataires. Les interférences entre les deux paramètres que sont le contexte et la portée sont importantes. Dominique Maingueneau souligne qu'elles résultent du croisement entre plusieurs théories, celle de l'énonciation linguistique, de la sémantique et de l'analyse du discours, qui s'attachent respectivement à la réflexivité du langage, au rôle du contexte dans l'interprétation, aux genres de discours et à l'articulation entre texte et contexte (Maingueneau, 2004)⁸⁷⁵.

Il nous faut, dans notre approche de l'analyse du document en SIC, adapter ces théories, et tout particulièrement pour notre sujet d'étude. La production de l'énoncé cartographique passe davantage par l'image que par le texte, et l'auteur, est souvent à la fois énonciateur et locuteur. Il n'utilise pas la subjectivité du langage verbal de la même façon que dans la production d'un document textuel, et il n'est donc pas possible de relever les marques d'énonciation que sont les pronoms personnels, les

871 *Op. Cit.*

872 Dubois Jean, 1969. Énoncé et énonciation. *Langages*, vol. 4, n°13, p. 100-110

873 Benveniste Emile, 1966. *Problèmes de linguistique générale*. Paris : Gallimard, 357 p.

874 Maingueneau Dominique, 1981. *Approche de l'énonciation en linguistique française : embrayeurs, temps, discours rapporté*. Paris : Hachette, 127 p.

875 Maingueneau Dominique, 2004. *La situation d'énonciation entre langue et discours. Dix ans de Séminaire de Didactique Universitaire*. Craiova : Editura Universitaria Craiova (Roumanie).

adjectifs ou les pronoms possessifs, les indices d'espaces et de temps (des adverbes comme ici, maintenant, ou de adjectifs tels que actuel, ancien...), ou encore des termes qui ont une connotation péjorative. Il s'agit pour nous d'observer et de collecter les éléments qui peuvent être autant d'indices sur la légitimité de l'auteur, et de fait, sur la portée du document et sur ce qui peut justifier son statut de trace. Nous pouvons en revanche, repérer dans les représentations cartographiques distinctes, déterminés par les conditions de production spécifique, des facteurs d'unicité en nous inspirant de la notion de formation discursive propre à l'analyse du discours.

Cette notion, débattue parmi les analystes du discours, souffre, comme le souligne Dominique Maingueneau, d'une double paternité, celle du philosophe Michel Foucault (1926-1984) en 1969 dans son ouvrage *L'archéologie du savoir*, et celle du philosophe Michel Pécheux (1938-1983). Michel Foucault définit la formation discursive comme « un ensemble de règles anonymes, historiques, toujours déterminées dans le temps et dans l'espace qui ont défini à une époque donnée, et pour une aire sociale, économique, géographique ou linguistique donnée, les conditions d'exercice de la fonction énonciative (Foucault 1969 : 153)⁸⁷⁶. Michel Pécheux, en 1975, apporte une définition davantage ancrée dans l'idéologie marxiste althussérienne⁸⁷⁷ : « nous appellerons dès lors formation discursive ce qui, dans une formation idéologique donnée, c'est-à-dire à partir d'une position donnée dans une conjoncture donnée déterminée par l'état de la lutte des classes, détermine « ce qui peut et doit être dit (articulé sous la forme d'une harangue, d'un sermon, d'un pamphlet, d'un exposé, d'un programme, etc.) » (Pêcheux 1975 : 144)⁸⁷⁸.

Pour tenter de clarifier les acceptions de ces notions, Dominique Maingueneau propose de ramener la formation discursive à celle de la diversité des unités en distinguant deux grands types, topiques et non-topiques, qui nous semblent être transposables en SIC. Les premières, imposées au chercheur par des pratiques de langage, peuvent être soit domaniales, découpées en types de discours (administratif, littéraire, publicitaire...), ou en genres de discours⁸⁷⁹, soit transverses qui « ne se laissent pas enfermer dans un type ou un genre de discours ni dans l'espace d'un champ discursif » (Maingueneau, 2011 : en ligne)⁸⁸⁰. Les unités non-topiques se distinguent entre les parcours (construction d'unités lexicales ou phrastiques) et les formations discursives, qui peuvent regrouper des textes issus de positionnements variés. Il est donc possible d'essayer d'établir dans la catégorisation des documents étudiés, en cohérence avec l'analyse des institutions de production et de diffusion, des distinctions et des proximités entre types, genres, et construction de discours.

Les paramètres révélés par Viviane Couzinet, que sont le contexte et la portée, ont permis de dégager deux dimensions : construction sociale et valeur informative.

876 Foucault Michel, 1969. *L'archéologie du savoir*. Paris : Gallimard, 288 p.

877 Louis Althusser (1918-1990), est un philosophe français. Membre du Parti communiste, il se trouve à l'origine d'un important renouvellement de la pensée marxiste avec notamment Roland Barthes (1915-1980) et Claude Lévi-Strauss (1908-2009).

878 Pécheux Michel, 1975. *Les Vérités de la Palice. Linguistique, sémantique, philosophie*. Paris : Maspéro, 280 p.

879 « Entendus comme des dispositifs socio-historiques de communication, comme institutions de parole occupant des secteurs collectivement reconnus ». Maingueneau Dominique, 2011. Pertinence de la notion de formation discursive en analyse de discours. *Langage et société*, vol. 1/2011, n° 135, p. 87-99 [En ligne] URL : www.cairn.info/revue-langage-et-societe-2011-1-page-87.htm (consulté le 28/07/2015).

880 « On pourrait parler ici de registres, qui peuvent être définis à partir de critères linguistiques (a) ou à partir de critères communicationnels (b). (a) Dans la linguistique française, les registres linguistiques s'appuient souvent sur l'énonciation: on songe en particulier à la célèbre distinction établie par E. Benveniste (1966), entre « histoire » et « discours ». (...) (b) Les registres communicationnels sont définis par une combinaison de traits linguistiques (souvent énonciatifs et pragmatiques) et fonctionnels : discours comique, discours de vulgarisation, discours didactique... Même s'ils s'investissent dans certains genres privilégiés, ils ne peuvent pas être enfermés dans ces genres. La vulgarisation, par exemple, est la finalité fondamentale de certains magazines ou manuels, mais elle apparaît aussi dans le journal télévisé, la presse quotidienne, etc. ». Maingueneau Dominique, 2011. Pertinence de la notion de formation discursive en analyse de discours. *Langage et société*, vol. 1/2011, n° 135, p. 87-99 [En ligne] URL : www.cairn.info/revue-langage-et-societe-2011-1-page-87.htm (consulté le 28/07/2015).

Dans les deux cas, les indicateurs nous amènent à une observation fine, voire à une vérification, de la légitimité de l'auteur, des dépendances du document avec d'autres documents, des modèles de représentations dans lequel il gravite.

Deux autres paramètres, qui concernent la nature (identification) et le contenu (explicitation) du document restent à étudier dans la méthode documentologique préconisée par Viviane Couzinet, pour l'élaboration du concept de document. Elle précise que « les déterminations de la nature et l'origine d'un document sont des éléments indispensables pour son interprétation » (Couzinet, 2004 : 26)⁸⁸¹ mais que l'historien, tout comme le chercheur en SIC, doivent être en mesure de rassembler des éléments de connaissances pour appréhender la variété, la multiplicité et l'évolution des supports. Patrick Fraysse souligne que « les historiens parlent de manière quasi automatique de critique externe et interne des documents, participant ainsi à la définition de la notion de document mais de manière implicite » (Fraysse, 2013 : 71)⁸⁸². Pour répondre à la question, à quoi servait le document dans son contexte premier de réception ?, il faut donc identifier son utilité, sa dimension fonctionnelle à travers l'écheveau de symboliques, de techniques, de problématiques propres à un temps de l'histoire, à des codes sociétaux, à des pratiques professionnelles, à des champs de recherche scientifique. Chaque document cartographique est ainsi le produit d'une construction, conçu grâce à un langage à la fois structuré par une discipline, la cartographie, et personnalisé par l'auteur, qui répond à un certain nombre de règles mais qui s'insère sur un matériau aux dimensions variables, support exerçant « un rôle contraignant sur le contenu » (Couzinet, 2015a)⁸⁸³.

Identifier la nature du document est une des premières étapes de la méthode de commentaire de document en histoire. Cette étape établit en quelque sorte le cadre du sujet d'étude et le périmètre de l'analyse. Viviane Couzinet et Patrick Fraysse, chercheurs en SIC et historiens de formation, posent leurs travaux sur ce principe d'identification. Ainsi, dans son article sur *Monument et document au musée Saint-Raymond, musée des Antiques de Toulouse*, Patrick Fraysse distingue, sans dresser toutefois un inventaire des collections présentes dans le musée étudié, les monuments et les objets issus de fouilles archéologiques, les documents secondaires explicatifs (panneaux, cartels, maquettes), les répliques... Dans un second temps, il les catégorise en les contextualisant dans leur environnement de présentation ou de stockage. Le four à chaux et les sarcophages sont ainsi des monuments en place, les bornes militaires, les monuments et les inscriptions funéraires, les portraits romains sont des monuments présents dans les salles. Enfin, il met en exergue d'autres types de documents tels que les maquettes et les répliques, qui évoquent les monuments disparus et deviennent à leur tour document-monument (Fraysse, 2013)⁸⁸⁴.

Dans son étude des documents cadastraux en 2015, Viviane Couzinet discerne ce que sont les matrices cadastrales, les compoix et les terriers. Les documents cadastraux établis par l'administration se composent de trois types de documents : le « plan cadastral » est la représentation graphique du territoire d'une commune, le « registre des états de section » est une sorte de légende du plan cadastral. La « matrice cadastrale » est la liste de toutes les propriétés bâties et non bâties de la commune pour un propriétaire. « Dans le Languedoc d'Ancien régime, le compoix est une forme de ces relevés de la propriété foncière. Une distinction peut exister à partir de la nature des objets recensés. On peut citer par exemple le « compoix

881 *Op. Cit.*

882 Fraysse Patrick, 2013. Monument et document au musée Saint-Raymond, musée des Antiques de Toulouse. *Culture et Musées*, n°21, p. 67-87

883 *Op. Cit.*

884 *Op. Cit.*

terrier » qui porte sur les terres ou le « compoix cabaliste » qui porte sur le cheptel, les meubles... D'autres catégories ont été fondées sur la qualité attribuée aux cultures, les « compoix à degrés », ou sur l'éloignement des zones décrites par rapport au village, les « compoix à clausade » (Couzinet, 2015a)⁸⁸⁵. Les seigneuries ont également un type de document cadastral approprié nommé terrier. « Si le compoix répertorie la propriété individuelle pour établir l'impôt foncier redevable à l'Etat, le terrier institue une propriété unique et une reconnaissance du seigneur comme propriétaire » (Couzinet, 2015a)⁸⁸⁶. Ces éléments présentent des précisions importantes pour la compréhension et l'analyse du contenu ainsi que pour l'établissement de la valeur informative.

Pour son approche documentologique des herbiers, Viviane Couzinet opère de même. La biologie végétale dresse un inventaire de toutes les plantes qui sont classées et conservées sous forme d'échantillon. Un herbier est donc considéré dans son sens actuel⁸⁸⁷, comme une collection de plantes séchées, nommées et annotées. Celui de l'Université de Toulouse « comporte environ 300 000 planches réparties dans une soixantaine d'herbiers différents. Il est constitué de végétaux provenant de travaux de chercheurs et d'étudiants qui ont collecté des champignons, lichens, mousses, plantes à fleurs, algues et conifères au cours de leurs recherches dans le sud de la France mais aussi à l'étranger depuis 1811 » (Couzinet, 2015b)⁸⁸⁸. Au-delà de classer les plantes, la botanique les étudie sur le long terme et s'intéresse à leurs formes et à leur évolution. Il est donc envisageable d'utiliser en les adaptant les outils de la botanique pour observer les documents.

Les trois exemples donnés ci-dessus ne concernent pas l'analyse d'un document en particulier, mais d'un ensemble cohérent, formant un corpus, pour chacune des recherches. Cependant, dans le cas d'études de corpus documentaires, la méthode documentologique s'applique de la même façon avec cette nécessité d'identifier les objets observés. Il n'est pas question pour autant de se contenter de nommer le type d'objet. Il faut également aller chercher des informations éclairant les contextes originel, historique, chronologique, géographique et fonctionnel. Les traces ainsi que leurs supports se multiplient, sous l'effet de plusieurs facteurs, mais notamment celui de l'approche scientifique en histoire qui considère depuis le XX^{ème} siècle, que tout ce qui est légué par le passé est source (donc document) pour l'Histoire. Tout objet provenant du passé, lointain ou proche, doit donc être examiné minutieusement afin d'exploiter sa dimension documentaire. Il faut donc adapter les questionnements aux objets en présence et réaliser une véritable enquête.

La dernière dimension du document est bien entendu son contenu. Dans cette partie, l'historien s'attache à tout ce qui va expliciter, c'est-à-dire énoncer plus clairement, rendre plus intelligible : le vocabulaire propre à une époque, la présence de noms propres, la récurrence de certains termes, la thématique générale, la problématique, les idées maîtresses, les enchaînements, les insinuations, les erreurs, les omissions. A ce sujet, Viviane Couzinet déduit que « l'analyse du

885 *Op. Cit.*

886 *Op. Cit.*

887 Le terme « herbier » désigne, jusqu'au XVII^{ème} siècle, des ouvrages illustrés traitant de plantes. A partir du siècle suivant, il sera utilisé dans le sens de collection de plantes séchées. C'est le procédé qui définit le terme et qui consiste en un pressage entre des feuilles de papier jusqu'au séchage complet. Ainsi, par extension, toutes les collections de spécimens séchés et aplatis, sont appelés herbiers. C'est le cas de l'herbier d'oiseaux présent au musée départemental des Hautes-Alpes (Gap). Sur le site du musée, on peut lire que « cette collection constitue l'unique vestige de ce qu'il reste de la collection des taxidermistes Mouton- et Hénon. La collection est encore en assez bon état et présente 69 spécimens d'oiseaux, essentiellement des passeriformes. Elle représente un témoin inestimable de l'histoire des sciences et des techniques et figure, à ce titre, parmi les joyaux du biopatrimoine » Site du musée départemental des Hautes-Alpes [En ligne] URL : <http://museum.hautes-alpes.fr/4036-herbier-oiseaux.htm> (consulté le 25/07/2015).

888 Couzinet Viviane, 2015b. *A documentologic approach of Herbarium: documentary analysis and philogenetic classification. Document Unbounded, Document Academy (DOCAM 2015), University of Sydney (Australia), 20-22 July (actes en cours de publication).*

contenu s'appuie sur un repérage manuel ou informatisé de termes significatifs qui peuvent être ensuite regroupés, comparés, séparés, hiérarchisés. Elle s'apparente fortement à l'indexation documentaire. Cette dernière approche a été exposée par Caroline Courbières dans sa thèse (Courbières, 2000)⁸⁸⁹. Elle peut aussi s'appuyer sur une étude iconographique ou sur un langage d'indexation. « Celui-ci permet de traduire les mots clés en descripteurs univoques qui retracent un point de vue, un contexte, et une représentation située dans le temps » (Couzinet, 2015b)⁸⁹⁰. Expliciter c'est donc bien déconstruire, au sens philosophique du terme, c'est-à-dire démonter un texte, mais nous pouvons l'appliquer à tout objet, afin d'en extraire les postulats implicites.

Patrick Fraysse et Gérard Régimbeau le soulignent en 2006 : « le document n'a plus une simple fonction de preuve de ce que l'historien avance, il sert désormais de matériau, il est sécable et malléable » (Fraysse, Régimbeau, 2006)⁸⁹¹. Il ne s'agit pas, bien entendu, de détruire l'objet mais de l'interroger sans concessions et avec un regard suffisamment objectif pour y voir ce qui est explicite et ce qui est présupposé. Pascal Robert et Emmanuel Souchier utilisent également le terme « déconstruction » dans un article consacré à la carte en tant que média entre sémiotique et politique : « objet d'écriture composite, la carte relève de l'analyse de l'énonciation éditoriale. Il convient alors de se glisser derrière le tableau, de déconstruire la carte, de la découvrir, d'en démontrer la fabrique, d'en analyser les enjeux » (Robert, Souchier, 2008 : 28)⁸⁹². Le philosophe Jacques Derrida (1930-2004) est l'initiateur de la déconstruction, théorie qui consiste à faire surgir le non-dit et l'inaperçu dans et sous les textes, théorie qui a soulevé de nombreux débats car c'est une façon à part entière de concevoir la philosophie. Jacques Derrida est attaché à l'interprétation des textes qu'il pousse parfois à l'extrême, leur faisant dire tout autre chose qu'ils semblaient signifier. Sans aller à l'extrême, l'acte de désassembler les éléments constituant le document, nous semble correspondre à l'objectif de l'analyse de sa valeur informationnelle et communicationnelle, de « ce qui est maintenu et se transforme en lien avec la fonction attribuée afin de comprendre le poids que peut avoir un document particulier dans la société actuelle » (Couzinet, 2015a)⁸⁹³.

Nous pouvons le constater, les interférences entre le contenu, le contexte, la nature et l'auteur sont nombreuses. Même s'il est possible d'isoler certains indicateurs, certains se trouvent mêlés les uns aux autres. Il apparaît surtout que l'on ne peut pas considérer uniquement un document par son support et son contenu, éléments indissociables, et que d'autres dimensions apportent des éléments d'explicitations complémentaires et indispensables à sa compréhension. En SIC, c'est la valeur informative, le statut de trace, les caractéristiques documentaires qui nous intéressent, et dans le cas de notre objet d'étude, c'est également l'évolution des formes de représentations de territoires, dans ses variables, ses constances et ses spécificités.

La méthode d'analyse de document en histoire semble comporter des principes structurants projetables en SIC. D'autres discours peuvent compléter ces bases, comme par exemple celui de l'archéologie ou celui de la botanique, en tant que

889 Courbières Caroline, 2000. *De la mode et des discours au regard de l'indexation documentaire*. Thèse de doctorat en Science de l'Information et de la Communication, Université de Toulouse II – Le Mirail, 628 p.

890 *Op. Cit.*

891 Fraysse Patrick, Régimbeau Gérard, 2006. *Le patrimoine architectural entre monuments phares et documents monumentaires*. 3e colloque international du CIDEF (Centre international de documentation et d'échanges de la francophonie - Québec) - AFI (Agora francophone internationale- Paris), Alexandrie (Egypte), Bibliothèque d'Alexandrie, 12-15 mars 2006, Alexandrie, Egypte. CIDEF-AFI [En ligne] URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00607126/document> (consulté le 25/07/2015).

892 Robert Pascal, Souchier Emmanuël, 2008. La carte, un média entre sémiotique et politique. *La carte au rivage des SIC. Communication & langages*, n°158, p. 25-29.

893 *Op. Cit.*

modèle scientifique. Pour l'étude d'objets muséaux (les collections archéologiques antiques du musée Saint-Raymond de Toulouse (Frayssé, 2013)⁸⁹⁴, la collection de reliques de la basilique Saint-Sernin de Toulouse (Frayssé, 2014)⁸⁹⁵, comme pour l'étude des herbiers de l'Université de Toulouse (Couzinet, 2015b)⁸⁹⁶, la première étape consiste à réaliser un inventaire complet et détaillé, nourri par une démarche d'investigation auprès de chaque objet documentaire. Patrick Frayssé a ainsi procédé à l'inventaire des objets issus de fouilles archéologiques conservés et présentés au musée Saint-Raymond, comme l'archéologue peut le faire, mais avec une approche info-communicationnelle. A une échelle plus globale, Viviane Couzinet envisage d'opérer un inventaire des documents par intention, en s'inspirant de la méthode des botanistes qui consiste à décrire, par des textes, des dessins et des prélèvements tous les végétaux.

En quoi l'étude sur les herbiers en SIC s'inspire-t-elle d'une méthode en botanique ? Quels sont les éléments de la méthode en botanique qu'utilise Viviane Couzinet ? Si la botanique est une collection d'échantillons décrits de végétaux, on peut considérer que c'est le cas pour toute science, dans le sens où collecter et décrypter des spécimens, objets qui donne une idée de la catégorie dont il fait partie, favorise la compréhension de sa variété et de son adaptation, et donc de l'évolution des humains et de leurs activités. Ainsi, il est proposé en SIC de collecter des spécimens de documents permettant de comprendre leur variété, leur adaptation, et leur stabilité. La méthode employée pour réaliser cette collecte emprunte les principes de la botanique : répertorier les prélèvements, les inscrire dans une catégorie, un groupe, une famille, rassembler les éléments qui identifient et différencient par rapport à d'autres, procéder à la description, y joindre éventuellement une représentation (photographie, dessin), actions qui relèvent de la constitution d'un catalogue, « c'est-à-dire l'élaboration d'un regroupement, d'une série, d'une énumération, d'une dénomination, d'un ordre, d'une certaine neutralité » (Couzinet, 2014)⁸⁹⁷.

Alain Chante, professeur en SIC, se situe lui aussi, dans la continuité des travaux de Jean Meyriat, quant à la construction de la discipline, autour de notions et de concepts transversaux. Dans un article publié dans la revue *Culture et musées*, il montre, comme Patrick Frayssé, les liens entre la muséologie et la documentologie, toutes deux constituantes de la science de l'information-communication. Il précise ainsi que « dès que le document se rassemble en une documentation, [...] dès qu'il se veut mémoire utile et donc retrouvable, il induit la double nécessité de l'inventaire et du classement qui se réalise dans le catalogue » (Chante, 2013)⁸⁹⁸. Si l'étape inventoriale est indispensable, elle n'est pas suffisante pour étudier la construction du document. Il est important de composer des catalogues, qui seraient des collections de descriptions documentaires organisées qui mettrait en exergue une filiation inter-documentaire observée dans le temps.

Les classifications produites en botanique ont un objectif qui s'inscrit dans la temporalité. Etudier des végétaux sur plusieurs siècles, voire millénaires, permet de déceler les formations et le développement, mutations et les adaptations, des végétaux au cours des temps et donne lieu à des classifications phyllogénétiques. Sur cette base, Viviane Couzinet propose une approche phylogénétique des objets médiateurs, plus précisément une approche « phylogénétique sociale documentaire » dans laquelle « il s'agira de mettre au jour et de prendre en compte

894 *Op. Cit.*

895 Frayssé Patrick, 2014. Le culte du document : la collection de reliques de la basilique Saint-Sernin de Toulouse (France). In *Les transformations du document dans l'espace-temps de la connaissance*, actes du 3e colloque International du réseau MUSSI, 10-12 novembre 2014, Salvador de Bahia. p. 187-202.

896 *Op. Cit.*

897 *Op. Cit.*

898 Chante Alain, 2013. La notion de catalogue : de l'imprimé au numérique. *Culture et musées*, n°21, p.131-152.

les adaptations au contexte social [...], l'origine et l'évolution des passeurs intermédiaires d'informations que sont les documents » (Couzinet, 2014)⁸⁹⁹. La constitution d'un catalogue des documents par intention, à travers une étude documentographique et phylogénético-sociale, doit organiser « la description comparée des documents, permettant de les analyser et de les placer comme objet médiateur sur des échelles temporelles et dans un cadre social » (Couzinet, 2014)⁹⁰⁰.

En quoi les exemples donnés ci-dessus font avancer la méthode propre à la documentologie ? Qu'est-ce qui différencie l'étude en SIC des documents du musée Saint-Raymond ou des documents cadastraux, d'une étude en histoire ? L'étude des herbiers en SIC, d'une étude en botanique ? Quels sont les apports des SIC sur la définition de ces documents ? Les travaux menés par Patrick Fraysse et Viviane Couzinet, plus globalement par tous les chercheurs en SIC qui mènent des travaux sur ces questions, précisent plus spécifiquement que ne l'avaient fait Paul Otlet et Jean Meyriat, le champ d'étude et les problématiques en SIC lors de l'interrogation déconstructive du document.

Ainsi, grâce au regard porté sur le document cadastral par la science de l'information-communication, il est possible de le caractériser « par un genre discursif et un contenu qui lui sont propres », liés à l'intention administrative, et de remarquer qu'« il se compose d'une entrée, d'une dimension descriptive et d'une dimension esthétique qui ont traversé le temps ». Par ailleurs, « le document administratif foncier est inscrit dans son temps, à la fois par les techniques d'élaboration auxquelles il a recours et par son utilité, sa portée ou sa valeur, pour celui qui en commande l'établissement » (Couzinet, 2015a)⁹⁰¹. Viviane Couzinet soulève également les indicateurs de lisibilité et de compréhension dans ces documents : l'esthétique propre, reflet des techniques datant de la fabrication, l'usage des couleurs, la qualité de précision dans les descriptions, mais aussi l'occupation de l'espace très aéré avec des paragraphes séparés les uns des autres en font des documents compréhensibles. La conclusion de Patrick Fraysse résume, par ailleurs, l'objectif atteint : « la mise en évidence des notions de document et de monument – et de leur collection – qui sont au carrefour de l'archéologie, de la science des musées et de la science du document, vise ainsi à préciser les modalités de la pensée du document dans le domaine de l'archéologie et des musées archéologiques et, ce faisant, à montrer l'apport de chacune de ces sciences dans la constitution de l'information-communication » (Fraysse, 2013)⁹⁰². De l'observation des objets conservés, Patrick Fraysse, en mettant au jour leurs caractéristiques documentaires et monumentaires, montre, comme l'a souligné Jean Meyriat, que « si un document peut [...] avoir simultanément une fonction informative et d'autres fonctions, il peut aussi avoir successivement plusieurs fonctions informatives : on pourrait dire alors qu'il devient successivement plusieurs documents différents » (Meyriat, 1978)⁹⁰³.

Par ailleurs, la synthèse des recherches en botanique et en SIC, fait progresser la documentologie dans la mesure où elle spécifie « comment classer, nommer, produire des informations, des prélèvements ou des échantillons et comment les documenter » (Couzinet, 2015b)⁹⁰⁴. Nous pensons que notre étude cartologique peut contribuer à affiner la méthode documentologique. Le document par intention que

899 *Op. Cit.*

900 *Op. Cit.*

901 *Op. Cit.*

902 *Op. Cit.*

903 *Op. Cit.*

904 Couzinet Viviane, 2015b. *A documentologic approach of Herbarium: documentary anabiosis and philogenic classification. Document Unbounded, Document Academy (DOCAM 2015)*, University of Sydney (Australia), 20-22 July (actes en cours de publication).

nous sondons est en effet un objet concret, un document écrit et iconique. Ses caractéristiques matérielles, formelles, graphiques, esthétiques, conceptuelles, à travers les périodes historiques, se prêtent en effet à un inventaire accompagné d'échantillons visuels et à une classification philogénétique documentaire. Il reste cependant à combiner les différentes approches vues dans cette partie, historiques, géographiques, iconologiques, sémantique, théâtrologiques, documentologiques, afin de concrétiser une grille de lecture cartologique.

2 Une grille de lecture du document carte

Pour Philippe Cadène, « il faut déconstruire, pour chaque carte, ce langage particulier, cette sémiologie graphique, afin de comprendre les intentions qui ont présidé à sa réalisation » (Cadène, 2004 : 18)⁹⁰⁵. Laurent Gervereau considère que « regarder une image [...], c'est lui poser des questions » (Gervereau, 1997 : 36)⁹⁰⁶. Ces questions, le géographe Bernard Rouleau les synthétise en trois grandes directions :

- En quoi consiste une carte?
- Quel est le contenu d'une carte ?
- Et à quoi sert une carte ? (Rouleau, 2000)⁹⁰⁷.

Patrice Pavis, quant à lui, conseille d'« oublier tout ce qui a déjà été écrit dans les domaines de la sémiologie, de l'esthétique de la réception, [...] pour mieux appliquer intuitivement tous ces savoirs à la description et à l'interprétation des spectacles vivants » (Pavis, 1996 : 3-4)⁹⁰⁸. Pour Viviane Couzinet, qui s'inscrit dans le champ réflexif de Jean Meyriat, le document porte et transmet une information utile pour celui qui la reçoit. L'interroger c'est donc lui attribuer différentes valeurs informatives en fonction de ses centres d'intérêt. Elle reprend ainsi les propos de Jean Meyriat à propos de l'information latente ou dormante (Meyriat, 1983)⁹⁰⁹ : « Il n'y a pas de documents morts ou de documents vivants, mais il y des documents latents, en attente de questionnements » (Couzinet, 2004 : 29)⁹¹⁰, autant de questionnements qui génèrent une approche polysémique du document.

Nous nous situons bien à la croisée de ces approches, à la fois dans l'optique de décrypter l'objet carte et de décrire le document carte, en appliquant des méthodes qui interrogent le document sous plusieurs angles.

2.1 Méthode documentographique pour une carte

Rassembler des méthodes en expliquant leur légitimité et leur portée scientifique et en présentant leur contenu, est la première étape d'un processus qui tend vers la formulation d'une grille qui devrait nous permettre de décrypter les documents cartographiques issus du magasin du Centre de Ressources Olympe de Gouges, de les documenter et d'en observer les signes porteurs de sens. La deuxième étape a consisté à composer une grille susceptible d'être utilisée pour notre sujet d'étude : la fabrique du document du point de vue des SIC.

905 Cadène Philippe, 2004. *Le commentaire de cartes et de documents géographiques*. Paris : Belin, 223 p.

906 Gervereau Laurent, 1997. *Voir, comprendre, analyser les images*. Paris : La Découverte, coll. Guides repères, 191 p.

907 Bernard, 2000. *Méthode de la cartographie*. Paris : CNRS Editions, 218 p.

908 Pavis Patrice, 1997. *L'analyse des spectacles*. Paris : Nathan, 319 p.

909 *Op. Cit.*

910 *Op. Cit.*

2.1.1 Processus de construction d'une grille utilisable en SIC

Les méthodes rassemblées, même si elles ont un certain nombre de points et de questions en commun, apportent chacune leur spécificité. Dans la continuité de chercheurs en SIC, Viviane Couzinet, Patrick Fraysse, Alain Chante, pour ne citer qu'eux, nous avons investi des approches de décryptage documentaire, dans l'objectif d'en utiliser, non pas les angles de vue disciplinaires, mais les interrogations de tout ordre que l'on pouvait poser à un document cartographique. A travers ces investigations méthodiques, nous nous sommes rendue compte que chaque discipline posait des questions dans l'objectif de répondre à ses problématiques propres. Ainsi, l'historien raccroche le document à son contexte historique de fabrication et de réception. Les aspects techniques et esthétiques intéressent l'historien de l'art. Le géographe prend en compte le contexte environnemental. Le sémioticien cherche ce qui donne sens. L'analyste de spectacles observe les éléments de mise en scène qui porte le message transmis. Même s'il y a des questions similaires, les analyses sont différentes.

En composant une grille, résultat de la fusion de méthodes existantes, nous souhaitons réaliser un outil qui propose d'interroger le document dans le plus grand nombre de ses dimensions possibles : esthétique, historique, géographique, sémiotique, scénique, technique... Notre approche n'est pas exhaustive, tant les dimensions d'une carte sont nombreuses, tant les méthodes disciplinaires sont complexes à appréhender et à mettre en œuvre. Nous avons ainsi essayé de fusionner les différentes méthodes et démarches scientifiques présentées afin de réaliser une grille la plus complète possible et la plus ouverte possible sur des questions introspectives de l'objet dans sa matérialité, dans sa fabrication, dans son intentionnalité et dans ses valeurs informatives. Concrètement, nous avons procédé en plusieurs temps.

Tout en conservant l'ossature du commentaire de document en histoire, nous avons intégré la trame utilisée en géographie. Nous avons testé cette pré-grille sur deux cartes afin de vérifier si elle était praticable. Les éléments sur les images et le théâtre ont été ajoutés et ont donné lieu à un autre essai. Nous n'avons gardé au bout du compte que peu de questions issues de l'analyse de spectacle, tout en profitant de cette ouverture sur l'observation de la scène cartographique. L'approche du commentaire d'image nous a également servi à regarder la carte comme une composition graphique porteuse de signifiants. Les travaux exploratoires pour une définition du concept du document, engagés par Patrick Fraysse avec les monuments, et Viviane Couzinet avec les cadastres et les herbiers, ont donné lieu à une adaptation de l'ossature de départ, celle du commentaire en histoire. Avant de nous lancer dans la phase d'essai de la grille établie, nous l'avons appliquée aux deux cartes que nous avons analysées avec la pré-grille, l'esquisse ethnique générale de l'Afrique Centrale (1957) et la carte économique de la Chine (1954). La démarche plus structurée, la distance apportée par l'approche en SIC, l'ordre des questions plus cohérent, et la densité des nouvelles questions, notamment sur la place d'énonciation, la portée et la valeur du document, nous ont conforté dans l'idée que la grille était prête à être testée.

Les quatre paramètres, porteurs d'indicateurs, soulevés par Jean Meyriat puis repris par Viviane Couzinet sont l'identification, le contexte, la valeur et le contenu. Ils correspondent à quatre étapes de la grille présentée ci-après. Nous avons cependant conservé une première phase, empruntée au commentaire en histoire, au cours de laquelle le recueil des premières impressions visuelles nous semblent particulièrement adaptée à une carte. Il s'agit ainsi, dans un premier temps, de « voir » le document cartographique étudié, de le percevoir dans sa globalité, sans

chercher forcément l'analyse, et d'observer les éléments saillants et signifiants. Il s'agit de voir, et non de regarder, de chercher à voir quelque chose en dirigeant sa vue. Puis petit à petit, de repérer les éléments visibles textuels et visuels qui préparent en quelque sorte le terrain pour la seconde étape, et d'établir un premier retour de ce qui a été retenu. Un certain nombre de questions est proposé dans la grille, pour cette première phase, mais elles ne sont qu'indicatives. D'autres questions peuvent être envisagées en fonction de la carte à étudier.

La seconde phase est l'identification du document, en répondant à des questions précises (quel type de document, quel type de carte ?) mais également en précisant sa nature matérielle, originelle, communicationnelle. Il est également prévu de réaliser un inventaire des éléments (ou des groupes d'éléments) représentés, en terme de décor, de données, de formes, de couleurs. Ce moment de l'analyse nous paraît crucial par rapport à une exploration du document. Plus d'éléments sont à chercher (on pourrait utiliser alors le mot « indice »), plus la carte est parcourue et examinée dans ses moindres recoins. C'est comme une immersion, une plongée dans la carte.

Le contexte est ensuite décrit. Pour une carte, les informations manquent souvent pour développer ce point. C'est pourquoi il nous semble indispensable d'identifier le document en premier, comme le font les historiens, afin d'avoir des indices nous permettant de mener des enquêtes. Car le moindre nom, le moindre terme comptent dans une carte qui ne donne que le titre, l'auteur et la date de réalisation (parfois moins). Or, nous ne pouvons étudier la carte en tant que construit social que si nous collectons des informations sur son contexte historique, idéologique, social. Si l'information ne vient pas de la carte, nous devons la chercher dans d'autres documents et vérifier si elle fait partie d'un ensemble, d'une série, d'un projet.

Après avoir vu la carte et avoir posé son contexte de fabrication, il est nécessaire de l'évaluer et de nous attacher à vérifier la légitimité de l'auteur. La carte étant un document par intention, la place d'énonciation nous semble un facteur déterminant dans la qualification de sa valeur et de sa portée. Mener des recherches sur l'auteur (et/ou le cartographe) peut nous guider vers les conditions dans lesquelles le document a été énoncé, produit, diffusé et perçu. Connaître l'auteur peut nous aider également à comprendre sa façon d'exprimer ses intentions.

La dernière phase consiste à décrire le contenu. Après les étapes d'identification des indices et du contexte, et d'évaluation, il faut déconstruire le document pour tenter de le comprendre, tant grâce aux éléments explicites, qu'aux éléments implicites. Toutes les informations recueillies au préalable doivent contribuer à remplir cette dernière partie de la grille. C'est dans cette phase qu'interviennent des interrogations propres à la géographie. Nous avons repris et assemblé les questionnaires de Philippe Cadène et Laetitia Perrier-Bruslé. Cette série de questions est, là aussi, indicative et doit pouvoir nous accompagner dans notre démarche d'enquête. Les questions issues de l'analyse de spectacle se situent également à ce niveau, afin d'éclairer les éléments techniques et stylistiques. La grille se termine par un dernier point de bilan et d'appréciations générales.

L'outil qui doit nous servir à décrypter les cartes comporte ainsi cinq grandes étapes, le tout ordonné en vingt grandes questions ou entrées interrogatives. Le résultat est une grille longue, quasiment onze pages. Nous pensons qu'elle peut être adaptée, en fonction de ce que la carte et le fruit d'une recherche peuvent apporter en termes d'informations, et aménagée à toute situation cartographique. Il ne s'agit pas, en effet de poser toutes les questions à tous les documents. La grille

décryptive⁹¹¹ documentographique que nous proposons doit suivre les cinq étapes principales de façon linéaire, mais l'ensemble des questions qui traverse cet outil sont des guides plutôt que des contraintes, dans l'analyse en SIC des documents cartographiques. Nous ne sommes pas spécialiste de toutes les disciplines dont nous avons transposé les méthodes de commentaire. Mais notre analyse ne porte pas sur le document en histoire, en géographie, en sémiotique, ou en étude théâtrale. Notre démarche se nourrit de méthodes qui doivent nous amener à observer la carte, à la fois de façon scientifique et de façon empirico-scientifique.

Ce long questionnaire contient des éléments propres aux cartes. Pour autant, nous pensons qu'il est transposable à d'autres documents comme toute méthode d'analyse. Si nous avons utilisé des méthodes d'autres disciplines réalisées pour d'autres documents que des cartes, nous pouvons imaginer que cette grille peut être transposée, notamment pour d'autres documents étudiés en SIC, notamment des documents iconographiques ou graphiques.

2.1.2 Un outil d'enquête documentographique

Les mots « indices », « enquête », « décrypter » reviennent régulièrement. Nous ne sommes pas loin de vouloir autopsier le document carte si nous tordons la définition médicale du mot. Nous souhaitons en effet pratiquer l'examen systématique, minutieux et approfondi de toutes les parties du document dans le but de reconstituer les événements et les circonstances qui ont amené à sa fabrication, à sa diffusion, à sa réception. L'acception philosophique d'autopsie est d'ailleurs « examen objectif d'une chose ou d'un fait » (Portail lexical du CNRTL)⁹¹². Le terme est utilisé dans le sens de recherche active ou de procédure dans les secteurs de la police, du droit, de l'administration. Il est également employé dans le sens de méthode scientifique en sciences humaines et sociales (enquête statistique, enquête sociologique, enquête ethnographique). Nous pensons que nous pouvons nous en servir pour notre approche en SIC : nous souhaitons mener ainsi une enquête documentographique et la grille que nous avons conçue est un outil permettant de la mener.

FIL DE L'ENQUETE DECRYPTIVE DOCUMENTOGRAPHIQUE:

Identifier, situer, repérer des indices, faire parler

et comprendre la signification du document carte, en quelques étapes.

VOIR LA CARTE : prendre possession de la carte dans sa globalité de façons spontanée et panoramique

1. Les premières impressions : ce que l'on voit, vers quoi l'œil se dirige spontanément, ce qu'il retient de cette première vision, quels éléments signifiants et saillants se détachent.
2. Les éléments visibles : langue, titre, auteur, date, cadre, forme, dimension, orientation, espace cartographique, thème, place dans un ensemble, source, échelle, coordonnées, légende, circonstance et lieu de la fabrication, lieu de

911 Nous empruntons le terme « décryptive » à Philippe Hamon, dans un contexte différent du sien. L'universitaire français utilise ce terme et l'explique, par rapport à l'approche descriptive du naturalisme qui tend vers l'exhaustivité, comme « une recherche cette fois qualitative plus que quantitative, de compréhension du réel plus que d'extension du réel » (Hamon, 1983 : 28). Hamon Philippe, 1983. *Le personnel du roman*. Genève : Droz, 325 p.

912 Portail lexical du CNRTL. Autopsie. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/definition/autopsie> (consulté le 30/07/2015).

distribution, type ou nature, nomenclature, sujet, sens général.

3. Les caractéristiques textologiques (version, édition...).
4. Les éléments saillants et signifiants.

Éléments textuels

- Le titre est-il en adéquation avec le contenu ? Est-il court ou propose-t-il une déclinaison ? Est-il explicite sur le territoire représenté ou bien laisse-t-il dans l'expectative ? La nature de la carte est-elle mentionnée dans le titre (topographique, géologique, thématique...) Y a-t-il une légende ? Sous quelle forme se présente-t-elle ? Est-elle encadrée ? Est-elle mise en valeur ? Où se situe-t-elle ? Est-elle dans l'espace cartographique représenté, ou en dehors ? Qu'est-ce qui relève de l'explicite dans les éléments textuels ? Y a-t-il des indications sur les sources, sur le sujet traité, sur le contexte intellectuel, sur les choix en matière de support, de moyen, de technique ?

Éléments visuels

- Quels symboles, quels signes nous interpellent et nous restent ?
- Quels sont les éléments qui sont visibles en premier ? Quel niveau de compréhension apportent-ils ? Sur Quoi ?
- Quelle est la proportion de symboles par rapport à l'ensemble de la carte ? Quels types de symboles l'auteur a-t-il utilisé ? Facilitent-ils la lecture visuelle, la perception naturelle, la compréhension ? Le choix des couleurs répond-il à des règles simples telles que la forêt en vert, les cours d'eau en bleu, les céréales en jaune ? Les couleurs sont-elles graduées ? Le cartographe a-t-il utilisé des couleurs chaudes, froides, ou les deux ? A-t-il superposé des couleurs et des symboles ? Le tout est-il lisible ?
- Est-elle agréable à regarder ? Est-elle esthétique ? Quelle « esthétique » (couleurs, formes, « style », références culturelles) ? Globalement, le graphisme est-il de qualité ? Les associations de couleurs sont-elles heureuses ? Y a-t-il un élément qui choque l'œil ? Les contrastes sont-ils suffisants ? La typographie choisie est-elle ergonomique ? Facilite-t-elle la lecture, la perception, la compréhension ? Le cartographe a-t-il prévu des éléments décoratifs ? La carte a-t-elle un contour ? Si oui, comment se présente-t-il ?

IDENTIFIER LE DOCUMENT : Cerner la typologie et la nature du document dans toutes ses dimensions (originelles, matérielles, formelles, fonctionnelles)

5. Définir et catégoriser le type de document, le type de document cartographique.

Type de document

- Document « source » : document majeur à caractère « patrimonial ».
- Document « produit de la recherche » : carte issue d'une publication scientifique.
- Document extrait de l'actualité : article d'un journal, publicité.
- Document local permettant de montrer l'articulation entre l'échelle locale et nationale (voire autres échelles plus méta).
- Document adapté pour rendre la source plus accessible.

Type de carte

- D'inventaire.
- Analytique.

- De synthèse.

Conditions de stockage

- Lieu de conservation actuel.
- Différents avatars subis (démolition, reconstruction, restauration).

6. Préciser la nature géographique

- Routière, topographique, géologique, de la végétation, thématique.
- Situation du territoire représenté :
 - Localisation du territoire représenté ? situation au sein d'un territoire ou de territoires plus vastes ? subdivision ?
 - Aire culturelle, Etat, région, localité urbaine ou rurale, quartier, territoire plus petit ? catégorie spatiale du territoire (en fonction du climat : zone tempérée, tropicale, de la densité : espace urbain, agraire, forestier, désertique..., du statut politico-administratif : entité administrative de base comme la commune..., de critères économiques : espace industriel, agricole, touristique...).

7. Qualifier le document par sa nature à la fois matérielle, originelle, communicationnelle.

Nature matérielle

- Dimensions, format, forme de l'espace « scénique ».
- Support, matériaux, techniques employées.
- Carte pliée, enroulées, à plat...
- Rôle contraignant du support.

Nature originelle

- Contexte de fabrication.
- Lieu de fabrication.
- Source, véracité du document.
- Dessin manuel, Dessin par ordinateur.

Nature communicationnelle

- Coordonnées de l'espace (ouvert-fermé, hauteur-profondeur, vaste-réduit, vide-occupé) ?
- Mode de représentation.
- Rapport texte/image.

8. Etablir un inventaire ordonné des éléments représentés

- Lieux, décor, cadre.
- Données chiffrées.
- Animaux, objets, symboles et signes.
- Couleurs.

POSER LE CONTEXTE : étudier le document carte en tant que construit social

9. Présenter le contexte social.

- Indiquer les aspects historiques et idéologiques.
- Spécifier les représentations sociales de l'époque de fabrication du document.
- Appréhender les circonstances de la fabrication du document.
- Déterminer si le document fait partie d'un ensemble (social, politique, scientifique, culturel, artistique...), s'il est associé à d'autres documents.

- Se demander quelle est sa place dans le tissu social et comment la carte s'inscrit-elle dans son temps : contexte cartographique général.

10. Déceler les fonctions du document et le sens attribué par celui qui l'a fabriqué.

- La ou les fonctions du document.
- Le sens attribué et l'intention du producteur du document, en fonction de la nature et du thème, et ses destinataires et son parti-pris esthétique : réaliste (naturaliste), théâtralisé (appel au goût et à l'instinct de l'utilisateur), symbolique (proposition d'un univers qui sous les atours de la réalité apparente renvoie l'utilisateur vers une réalité autre que celui-ci doit découvrir), épique, stylisé (entre imitation et symbolisation abstraite), expressionniste ?

EVALUER LA CARTE : questionner la légitimité de l'auteur, la portée du document, et sa valeur

11. Cerner l'auteur et ses contextes : historique, social, professionnel.

- Auteur ou institution cartographique, appartenance professionnelle ou institutionnelle (développer une hypothèse si l'auteur est anonyme), civile ou militaire, publique ou privée, type, genre et construction de discours.
- Datation : éléments matériels permettant de dater le document (fiabilité des indices, éventuelles insuffisances, informations explicites fournies par le support et l'environnement – source, titre, légende – autres sources).
- Commande et élaboration : quel est (sont) le (les) commanditaire(s) ? (demande publique, privée) L'œuvre est-elle isolée ou fait-elle partie d'un ensemble, d'une série ?
- Finalité de l'œuvre : destinataires ? Publics ? Utilisateurs ? Dans quel but a-t-elle été commandée ? A quel lieu est-elle destinée ?

12. Spécifier et critiquer les sources utilisées.

- Quelles sont les sources des données ? institutionnelle, organisme de recherche, chercheur ? caractère de légitimité, de validité ? niveau de la collecte (local, régional, national) ? recensement administratif ?

13. S'intéresser aux conditions dans lesquelles l'énoncé a été produit.

- Informations implicites (indications écrites et iconiques, indications liées à l'analyse technique ou stylistique).
- Mise en scène des données sélectionnées : Comment le cartographe transmet-il son ou ses intentions ?
- Contexte particulier à l'œuvre : histoire de la forme d'expression étudiée ; représentativité sur le plan technique, stylistique, thématique ; le document est-il caractéristique d'une tendance contemporaine ou se distingue-t-il par sa nature exceptionnelle ?
- Intentions :
 - Quelle est l'intention de l'auteur ? Quelles sont les caractéristiques du document qui permettent de les percevoir ? Quel est le message transmis via le document ? Quel est la problématique ? Pourquoi le document est-il intéressant ? Dans quel contexte ?
 - Pourquoi les éléments transmis par la carte sont-ils localisés là et pas ailleurs ? En relation avec quels autres objets ? Quelles interdépendances peut-on voir ou deviner ?

14. Percevoir les conditions de diffusion et de réception.

La diffusion

- Le document a-t-il été vu par un public large ? Influent ? Au moment de sa création ? Plus tard ? Le mode de diffusion a-t-il pu jouer sur sa réception ?
- Y a-t-il accord, ou non, entre l'œuvre réalisée et la volonté initiale de son commanditaire ? Peut-on mesurer l'effet sur les contemporains ?

La portée (postérité)

- Réutilisation ? Fonction de modèle ? Utilisation différente ?
- Avatars éventuellement subis par l'objet représenté entre la date du document et aujourd'hui.

Les usages possibles

- «Document illustratif » qui permet une approche anecdotique, décalée ou amusante d'accrocher l'attention des élèves.
- «Document-preuve » : vecteur de l'acquisition des connaissances.
- «Document-outil » : document utilisable dans l'acquisition de compétences méthodologiques (cartographique, sémiotiques, comparatif, critique).
- «Document patrimonial ».
- «Document local » : document plus concret.

DECRIRE LE CONTENU DE LA CARTE POUR LA DECRYPTER : les éléments explicites du général au particulier, et les éléments implicites

15. Les éléments de sa fabrication.

- Conception de la carte : projection ? ellipsoïde ? tri des connaissances ? manières de représenter les connaissances sélectionnées en fonction du sujet, de la problématique, de la thématique ? limites géographiques et historiques que l'auteur s'est fixé ? variables visuelles mises en œuvre ?
- Nature des informations, méthodes de traitement et symboles visuels (lecture attentive de la légende) :
 - Nature des informations contenues dans le document ? de type physique (reliefs, cours d'eau), de type infrastructures de transports (routes, ponts, voies ferrées, aéroports, ports), de type statistique (valeur quantitative comme le nombre d'habitants, ou qualitatives comme les différentes activités économiques, l'usage des sols) ? Quelle est la date de ces valeurs ? Sont-elles récentes ? Pertinence de la date par rapport au thème ?
 - Symboles visuels ? types de figures géométriques (points, lignes ou zones) ? différenciation des figures (variation de la taille, intensité des couleurs) ? hiérarchisation des valeurs (variation quantitative) ou utilisation de pictogrammes, de formes (des valeurs qualitatives) ?
- Légende :
 - Est-elle claire ? Facilite-t-elle la compréhension ? De quelle façon est-elle ordonnée ? Que propose-t-elle en premier, en second ? L'ordre est-il logique ? Quelle proportion représente-t-elle par rapport à la taille de la carte ? Est-elle encadrée ? Sur une colonne, deux colonnes ? Donne-t-elle à comprendre des concepts difficiles à cartographier ? Marque-t-elle des étapes, des transformations, des évolutions ? Si oui, le temps de ces évolutions est-il représenté et comment ? Tous les figurés utilisés dans la carte sont-ils explicités dans la légende ?

16. Les éléments techniques et stylistiques.

- Architecture :
 - Organisation et hiérarchisation des différents éléments dans l'espace.

- La ou les parties représentées et leurs divers éléments.
- Le ou les éléments du décor.
- Mode de construction :
 - Cadre.
 - Disposition des éléments prédominants (visuels ou textuels).
 - Comment le découpage en unités est-il fait ? Privilégie-t-il le continu ou le discontinu ?
 - Organisation de la surface :
 - Lignes de force, de rupture (géométrie de la carte : axes horizontaux, verticaux, diagonaux, spirale).
 - Rendu du volume.
 - Couleurs et lumières : nombre, intensité, harmonie des tons, clair-obscur.
 - But et originalité des différents procédés utilisés :
 - Nombre de couleurs et estimation des surfaces.
 - Couleurs (symbolique et connotations des couleurs).
 - Utilisation des plans et cadrages (hiérarchisation).
 - Amplification/simplification.
 - Codification : symboles, signes, allégories.
 - Pictogrammes et couleurs en rapport avec l'identité du territoire.
 - Personnages figurés : mis en valeur, caricature, rôle.
 - Rapport texte-image :
 - Fonctionnement, objectifs, signification.
 - Place et statut du texte. Comment fonctionne le couple texte et représentation cartographique ? La partie visuelle se suffit-elle à elle-même ? La carte peut-elle être comprise sans la légende ? sans les éléments textuels ?
 - Dialogue texte/image ? Renforcement de l'idée, précision, décalage ? Variations (accentuation, mise en relief, effacement, silence).
 - Comment l'attention du spectateur est-elle manipulée par la mise en scène ?
- Relief :
 - Composition : lignes essentielles, mouvement ou stabilité, symétrie ou asymétrie ?
 - Distribution des ombres et des lumières (rapport pleins/creux) :
 - A quel « moment » de la représentation intervient la lumière ?
 - Quel est le rôle de la lumière ? éclairer ou commenter une action, un mouvement, une donnée, délimiter un espace scénique, créer une atmosphère, rythmer la représentation, assurer la transition entre différents espaces, coordonner les autres éléments matériels de la représentation ?
 - La lumière a-t-elle une fonction symbolique (variations de lumière : noirs, ombres, couleurs particulières)... ?
 - Proportions et système de construction des figures.

17. Les modes de représentation des informations.

- Les données sont-elles brutes ou bien ont-elles été transformées en pourcentages, en taux ? Si oui par quelles méthodes statistiques ?
- Le choix des symboles est-il adapté à la nature des informations ? Comment les tailles, les densités, les intensités, les formes, les épaisseurs sont-elles

utilisées ? Dans quel objectif ? Expriment-elles des typologies, des classements, des hiérarchies, des continuités, des ruptures ?

18. La clarté et la précision de la carte (qualité de la carte).

- Est-elle claire et efficace ? Le sujet de la carte est-il facilement identifiable ? Est-elle surchargée ? Contient-elle suffisamment d'informations ? Si non, que manque-t-il ? Quels éléments visuels et textuels l'auteur a-t-il utilisé ? Quels sont les éléments d'information textuels : importance, sens premier (titres, légendes, bandeaux, incrustations, inscriptions diverses) La carte est-elle originale ?
- La carte est-elle précise quant à la localisation des lieux, des faits, quant à la toponymie ? Identifie-t-on simplement le territoire représenté ? Le titre est-il clair à ce sujet ? Une anomalie a-t-elle été détectée ? L'auteur et-il clairement indiquée ? Le trouve-t-on facilement ? Même questions pour la date de fabrication, de levés des données sur le terrain, de mise à jour, de réédition, de projection...
- La carte est-elle évocatrice ? Note-t-on un effort de synthèse à l'observation de la carte ? Qu'est-ce qui est montré ? Qu'est-ce qui est mis en valeur ? Rapport du montré et du caché ? Cela correspond-il au titre, à l'impression générale, à l'identification du sujet, d'une problématique, aux données perçues visuellement ? Quel procédé l'auteur a-t-il utilisé pour mettre les données principales en valeur ? Comment a-t-il traité les données secondaires ? Voit-on une différence de représentation ? Y a-t-il des liens entre différents phénomènes ? De quelle manière ces liens sont-ils signifiés ?
- Décrire les grands ensembles et les éléments qui permettent de les identifier, ainsi que les principaux contrastes observés.

19. Interprétation et signification.

Les éléments terminologiques

- Les signes, les mots clés, les co-occurrences, les termes significatifs.
- Les termes propres à une époque (terminologie à définir si nécessaire), les noms d'institutions.

Les éléments sémantiques

- Reconnaissance de l'articulation, de la hiérarchie et de l'enchaînement des idées et des données.
- Identification des éléments favorisant la compréhension de la carte (confrontation avec d'autres documents).
- Repérage des erreurs, des lacunes, des oublis, des approximations, qui pourraient être involontaires ainsi que les zones de silence volontaires, la mauvaise foi, les exagérations, les caricatures.
- Distinction de l'explicite et de l'implicite, ce qui relève de la pure mise en scène, des marques éventuelles du mensonge, des absences volontaires ou non.

Les significations initiales et les significations ultérieures

- Les interprétations :
 - Le ou les créateurs de l'image ont-ils suggéré une interprétation différente de son titre, de son légendage, de son sens premier ? Quelles analyses contemporaines de son temps de production pouvons-nous retrouver ? Quelles analyses postérieures ?
 - Sens général : œuvre satirique, caricature d'un territoire, propagande ? l'auteur a-t-il exprimé un jugement ? Quel est son discours (son propos) sur l'homme et sur le monde ?

- Les sens géographiques :
 - Etudier le relief et l'hydrographie : identifier et décrire les grands ensembles.
 - Tenter d'identifier dans les structures spatiales les invariants (grandeur, fonction, relation, propriété) et les spécificités, en observant les modes de production et de consommation, la circulation de l'information, les concentrations, polarisations et aires d'influence.
 - Discerner les causes et les conséquences de l'action de l'homme sur la nature et déterminer les facteurs (économiques, politiques, sociaux...) ou les convergences de facteurs et mesurer le niveau d'anthropisation du territoire..
 - Evaluer les contraintes liées au relief (milieu montagnard, maritime, désertique), au climat (milieu océanique, méditerranéen, continental, tropical, équatorial, polaire).
 - Etudier les paysages ruraux : densité de population, habitat (organisation des maisons les unes par rapport aux autres, forme des villages et localisation, utilisation du sol (exploitation de la forêt, paysage agricole, champs cloisonnés, cultures pérennes : vergers, vignes.
 - Identifier les voies de communication principales, les activités industrielles rurales, les zones touristiques, commerciales, les services municipaux (établissement d'enseignement ou de formation, les centres sportifs, les offices de tourisme...).
 - Etudier les paysages urbains, déterminer la morphologie, la situation, et l'organisation de la ville.

20. Bilan et appréciations générales

- En fonction des éléments forts relevés dans la description, l'étude du contexte, l'inventaire d'interprétations étagées dans le temps, quel bilan général peut-on en déduire ?
- Comment le projet cartographique a-t-il été perçu/compris/interprété? La carte interpelle-t-elle ? Quels présupposés sont nécessaires pour apprécier ce spectacle?
- Comment regardons-nous cette image aujourd'hui ? Comment la représentation se situe-t-elle par rapport à l'historicité ? Exploitation/dévoilement d'une tradition, d'un dispositif, d'un ordre. Quel est le rôle de l'utilisateur dans la production du sens ? La lecture encouragée est-elle univoque ou plurielle?
- Quelle est la fonction sociale de cette carte ? Transmission d'une vision du monde, de contrastes, de fractures, de continuité ? Partage d'un savoir ? communication sur des atouts ? mise en valeur de faiblesses ? Evolution, tendance, mouvement ? Emotion/stimulation ? quel éclairage la carte donne-t-elle aujourd'hui sur le passé ? Que nous apprend-elle sur ce qui est représenté ?
- Quelle appréciation subjective tenant à notre goût individuel – annoncée comme telle – pouvons-nous en donner ?
- Qu'est-ce qui, dans la lecture de la mise en scène n'a pas pris de sens? Qu'est-ce qui n'est pas réductible au signe et au sens (et pourquoi?).

2.2 Valeurs observables

Notre objectif est de réaliser une analyse exploratoire et de trouver une posture qui consiste à regarder la carte dans toutes ses dimensions, matérielles, intellectuelles, esthétiques, artistiques... Cette approche coïncide avec la philosophie de Laurent Gervereau. La grille qu'il propose dans son ouvrage *Voir, comprendre, analyser les images* est en effet un outil qui invite et incite à la curiosité, afin d'engager l'utilisateur (pour Laurent Gervereau, ce peut être un étudiant, un chercheur ou un amateur), dans une démarche qui dépasse ses premières impressions et qui s'ouvre à d'autres angles de vue, à d'autres façons d'interroger un document. L'objectif est d'enrichir les possibles en matière de réponses, de compréhensions, d'appropriations (Gervereau, 1997)⁹¹³. Ces multiples approches ressemblent à une enquête minutieuse (Gervereau, 1997)⁹¹⁴, terme que nous avons réemployé. La taille de notre outil d'analyse documentographique en est une illustration frappante puisqu'elle comporte 11 pages, 20 étapes interrogatives, et de nombreuses questions.

Nous pensons qu'il ne faut pas craindre cette curiosité multidirectionnelle et ouvrir, en quelque sorte, la boîte de Pandore en termes de questions. Comme Jean Meyriat dans son article de 2006⁹¹⁵, *Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention)*, dont le sujet est l'exploration de l'article scientifique et d'autres documents par intention, l'objet de notre thèse est d'examiner de très près, d'observer avec attention et de rechercher, selon la définition de Rabelais du terme « explorer »⁹¹⁶. Notre approche se nourrit de plusieurs disciplines. Nous nous sommes inspirée des transpositions de la méthode historique d'une part, et de la méthode en botanique d'autre part, vers les SIC, expérimentées par Viviane Couzinet. Nous avons emprunté à la géographie et à l'histoire, la méthodologie du commentaire de documents, que nous avons tenté de compléter ou d'ouvrir à d'autres dimensions, questionnements et problématiques, grâce aux analyses d'images, de spectacles et de mise en scène de l'information. C'est ce qui nous a conduit à réaliser une grille d'analyse complexe. Mais appliquer une grille ne suffit pas. Nous devons nous fixer des objectifs exploratoires. Quelle méthodologie employer ? Quelle démarche suivre ? Quel raisonnement adopter ou appliquer ? Dans quelle disposition scientifique devons-nous appliquer la grille établie ?

Dans son article de 2006, Jean Meyriat développe une approche pour les cartes. Il explique que le document géographique (plans, globes, cartes...), est « au service de la communication déictique : celle qui désigne, qui fait voir. [...] Pour montrer, elle utilise tous les supports possibles et, dans le cas de la carte le langage graphique, celui-ci se montre très efficace. La carte, accompagnée de sa légende, qui parfois a autant d'importance que le dessin et les couleurs, peut recevoir et véhiculer une grande quantité d'informations ; sous cette forme celles-ci deviennent plus faciles à percevoir globalement et à mémoriser qu'elles ne le seraient dans un texte rédigé. Aussi la carte possède-t-elle une grande capacité informative » (Meyriat, 2006 : 25, 26)⁹¹⁷. Nous devons donc observer comment les capacités informatives de la carte prennent forme ? De quelle manière le langage

913 Gervereau Laurent, 1997. *Voir, comprendre, analyser les images*. Paris : La Découverte, coll. Guides repères, 191 p.

914 *Ibid.*

915 Meyriat J, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26

916 Portail lexical du CNRTL. Explorer. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/explorer> (consulté le 25/07/2015)

917 *Op. Cit.*

géographique transmet au récepteur les informations ? Quelles valeurs portées par la carte permettent sa compréhension ? Peut-on parler d'un langage visuel géographique empreint d'universalité et d'intemporalité ? Quel processus cognitif, l'usager de la carte, met-il en œuvre pour fabriquer un nouveau document ? Quels éléments reçoit-il et perçoit-il pour pouvoir l'interroger ? Comment l'œil est-il sollicité et vers quoi renvoie-t-il en terme de compréhension de signes visuels (ou autres) ? Quelles valeurs contenues dans la carte favorisent l'appropriation, le décodage, le raisonnement, l'interaction avec d'autres éléments de connaissance ? Quelles sont les fonctions cognitives du langage géographique ? Ce langage s'appuie-t-il sur des valeurs conventionnelles, collectives ?

L'ensemble de ces questions va dans un seul sens, celui de l'intérêt de la fabrication et de la réception d'un document à la fois visuel et textuel. Nous nous inscrivons ainsi dans la continuité des travaux d'Alain Chante qui étudie, notamment, la bande dessinée en SIC. Ce dernier explique dans son mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches (2010)⁹¹⁸, comment il a tenté de délimiter son corpus alors qu'il travaillait sur les BD en thèse (soutenue en 1982), dans le champ de l'histoire de l'image. Il pose la réflexion suivante : « la nature de ces sources nouvelles nous a conduit à nous interroger sur les précautions à prendre pour mener une étude en utilisant l'image comme documentation » (Chante, 2010 : 75)⁹¹⁹. Alain Chante note à propos des BD ce que nous pourrions dire à propos des cartes, à savoir qu'elles peuvent se prêter à tous type d'approches mais que l'approche qu'il a privilégié c'est « le côté message, l'époque de création et de réception » (Chante, 2010 : 75)⁹²⁰.

La carte peut en effet se prêter à des analyses multiples, dans des champs disciplinaires variés. Mais si nous nous sommes engagée dans cette thèse, c'est parce que nous pensions que toutes les approches n'avaient pas été menées, y compris en géographie. Jean-Paul Bord souligne ainsi « l'absence de réflexion sur la carte [...], la réflexion théorique et épistémologique » (Bord, 1997a)⁹²¹. Il est rejoint sur ce point par Gilles Palsky : « Je suivrai davantage J.P. Bord dans ses remarques sur le déficit de réflexion théorique chez les cartographes et les géographes. Le processus de communication par la carte a essentiellement été traité sous un angle technique, celui du passage de l'information potentielle à la carte, par traitement des données puis choix de symboles adaptés. La cartographie française souffre peut-être en cela d'un «paradigme bertinien» : les processus de perception et de cognition, en jeu dans la lecture et l'utilisation de la carte, ont été négligés » (Palsky, 1997)⁹²². Certains géographes pensent donc que la carte n'est pas suffisamment considérée comme sujet d'étude. Elle est étudiée comme un moyen, la technique cartographique ne cessant de se perfectionner, mais ses réceptions, ses pratiques, ses usages semblent peu ou pas assez étudiés.

Nous ne négligeons pas les travaux de géographes ou cartographes qui tentent d'analyser la carte autrement. C'est notamment le cas avec l'étude de l'impact des techniques récentes sur les façons de cartographier (Antoni Jean-

918 Chante, Alain, 1982. *L'image de l'armée dans la bande dessinée pour enfants et adolescents, études épistémologiques*. Université Paul Valéry Montpellier 3 : thèse de 3e cycle en histoire contemporaine, deux tomes, 545 p.

919 Chante Alain, 2010. *Trajectoires et projections dans la BD. Recherches sur un système graphique de représentations en phase avec la modernité*. Université Paul Sabatier – TOULOUSE III : HDR en sciences de l'information et de la communication, 316 p.

920 *Ibid.*

921 Bord Jean-Paul, 1997a. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. *Cybergéo, European Journal of Geography. Revue européenne de géographie*, n°17 [En ligne]. URL : <https://cybergegeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).

922 Palsky Gilles, 1997. Discussions, réactions, de Gilles Palsky suite à la publication de Bord Jean-Paul, 1997a. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. *Cybergéo, European Journal of Geography, Revue européenne de géographie*, n°17 [En ligne]. URL : <https://cybergegeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).

Philippe, Klein Olivier, Moisy Stéphane, 2004⁹²³, Palsky, 2012⁹²⁴). La cartographe et géographe Colette Cauvin souligne par ailleurs les trois fonctions de la carte : « source d'information permettant de saisir des données localisées, [...] outil révélateur de structures sous-jacentes, [...] outil de communication, visant à montrer » (Cauvin, 1997)⁹²⁵ et montre qu'« il existe deux temps au moins dans l'élaboration d'une carte : celui qui est du domaine du chercheur et celui qui appartient au domaine du public. Le passage de l'un à l'autre doit être réfléchi et ne peut être automatique » (Cauvin, 1997)⁹²⁶.

En SIC, le point de vue est en partie similaire. Il peut y avoir fabrication du document carte en deux temps, celui de la fabrication par intention et celui de la fabrication à la réception, si cette dernière implique une utilité différente par rapport à la fonction intentionnelle mise en œuvre par l'émetteur. « Le document que nous analysons n'est qu'un intermédiaire, un « canal » dans le processus de la communication. Avant lui se trouve l'émetteur, celui qui veut inscrire une information sur un support pour qu'elle puisse être communiquée. La communication passe ainsi par deux filtres : celui qui sépare l'émetteur du document, puis celui qui sépare le document du récepteur. Aux deux points de passage, il y a normalement dégradation (perte ou distorsion de l'information » (Meyriat, 1978)⁹²⁷. Cependant, nous considérons comme Jean Meyriat qu'un document par intention comme la carte est interrogeable de multiples façons, que l'on peut lui poser des questions nouvelles par rapport à celles suscitées par l'émetteur, qu'il peut être exploité de manière illimitée, que le récepteur a la possibilité de fabriquer un nouveau document en mettant en œuvre sa propre intention. La carte est un document par intention et les documents sont « des objets qui peuvent être analysés de bien des points de vue différents : le seul que retienne notre discipline est celui de la valeur informative » (Meyriat, 1981a)⁹²⁸.

Tout comme Alain Chante s'intéresse à la BD, nous nous intéressons à la carte en tant qu'objet issue d'une composition graphique, et nous souhaitons privilégier nous aussi le message que la carte porte et qu'elle transmet à travers sa fabrication et sa réception. Il est possible que notre première expérience de recherche, en maîtrise d'histoire, nous ait également marquée. Notre sujet d'étude, dans le champ de l'histoire immédiate, portait sur l'image de la Bulgarie. Notre directeur, l'historien Jean-François Soulet, s'intéressait au traitement de l'information sur un sujet donné, et à l'observation de son évolution dans le temps. Il dirigeait ainsi des travaux sur « l'image de » : par exemple sur une république de l'URSS, la Géorgie, sur une ville du Sud-Ouest de la France, Toulouse, sur un sport, le rugby... Passionné par ailleurs, par l'URSS et les pays de l'Europe de l'Est, il suivait des travaux sur l'image de la Pologne, de la Roumanie, et nous nous inscrivions dans cette problématique avec l'image de la Bulgarie à travers la presse écrite, et plus particulièrement le quotidien *Le Monde*⁹²⁹.

923 Antoni Jean-Philippe, Klein Olivier, Moisy Stéphane, 2004. Cartographie interactive et multimédia : vers une aide à la réflexion géographique. *Cybergéo, European journal of geography, revue européenne de géographie*. [En ligne] URL : <http://cybergeo.revues.org/2621?lang=fr> (consulté le 30/07/2015).

924 Palsky Gilles, 2012. Map design vs sémiologie graphique. Réflexions sur deux courants de la cartographie théorique. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°212, p. 7-12

925 Cauvin Colette, 1997. Au sujet des transformations cartographiques de position. *Cybergéo, European journal of geography, revue européenne de géographie*. [En ligne] URL : <https://cybergeo.revues.org/5385> (consulté le 30/07/2015).

926 *Ibid.*

927 Meyriat Jean, 1978. De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document. *Infocom 78*, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

928 Meyriat Jean, 1981a. Document, documentation, documentologie. *Schéma et schématisation*, n°14, 1981, p. 51-6 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : Ed. ADBS, 511 p.

929 Joubert Nathalie, 1994. *L'image de la Bulgarie à travers le quotidien Le Monde (1971-1991)*. Université de Toulouse – Le Mirail, mémoire de maîtrise d'Histoire, 258 p.

Quinze ans plus tard, la question de la représentation ressurgit (ou bien est-ce nous qui la sollicitons à nouveau ?) avec la problématique de l'image du territoire à travers la carte. C'est aujourd'hui la façon de traiter, de fabriquer, de recevoir une information, qui nous intéresse. La démarche est moins historique, et nous nous positionnons dans un autre contexte disciplinaire, tout d'abord, par souci de cohérence avec les presque dix ans d'expérience professionnelle en bibliothèque, ensuite, parce que nous considérons que les SIC peuvent apporter, par la pluralité de leurs approches, des réponses différentes par rapport à celles que nous avons exploré en histoire. Enfin, c'est aussi parce que nous sommes convaincue que le regard posé par les SIC sied bien au document multiforme et multidimensionnel qu'est la carte. Pour un document à géométrie aussi variable, il faut une discipline scientifique dont la méthode d'analyse soit adaptative. C'est ce que nous tentons ici de faire, en utilisant le potentiel du croisement de plusieurs disciplines.

La grille que nous avons composée est un outil qui balise et structure l'approche documentographique. Si elle s'inspire de méthodes de commentaires de document, elle n'est pas destinée à être utilisée comme dans les disciplines dont nous avons transposé les méthodes. L'objectif, de ce que nous pensons être une enquête documentographique minutieuse, est d'observer le document carte sous tous les angles (ou du moins le plus grand nombre possible), afin d'en dégager des indicateurs utiles à la définition du concept de document. La carte a des caractéristiques géographiques, historiques ou techniques. Pour observer ses caractéristiques infocommunicationnelles, nous devons nous attacher à ce qui fait le document, « fait » au sens de fabriquer. Jean Meyriat considère que certains objets « sont documents à la fois par intention et par attribution, c'est-à-dire qui supportent une information identifiée comme telle par l'émetteur et par le récepteur » (Meyriat, 1978)⁹³⁰.

C'est le cas de la carte qui a une fonction principale, celle qui correspond à l'intention de son auteur, mais qui peut avoir d'autres fonctions, lorsqu'un récepteur l'identifie comme un support d'information. Les cartes topographiques éditées par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) sont des cartes de randonnées qui facilitent les déplacements, notamment hors des aires urbaines. Lorsqu'un enseignant en géographie, de l'Université Toulouse-Jean Jaurès, l'utilise pour construire une coupe topographique avec les étudiants, il lui affecte une autre fonction. Cet exercice, classique en géographie (également proposé aux élèves du secondaire) est bien loin de l'usage de loisirs, intention première de la carte de randonnées.

De quoi relève exactement la réalisation d'une coupe, appelé aussi profil, topographique ? Sur une carte est tracé une ligne reliant un point A à un point B. C'est à cette « partie » de la carte que doit correspondre la coupe, qui doit rendre compte des formes du relief. Il s'agit de tracer, sur un papier millimétré, un axe horizontal pour les longueurs sur le terrain et un axe vertical pour les hauteurs (altitude), en respectant les échelles, puis placer le bord supérieur de la feuille contre le trait de coupe AB. Chaque fois qu'une courbe de niveau dessinée sur la carte recoupe la ligne AB, il faut marquer le bord de la feuille. L'étape suivante consiste à reporter chacun de ces points en fonction de leur altitude et à relier les points entre eux. L'étape finale est l'habillage de la coupe : titre, orientation, lieux-dits, cours d'eau important, mais également la couverture végétale au sol. Une coupe topographique peut également être réalisée avec un ordianteur, à partir d'un logiciel appelé tableur. Après avoir relevé les données et les altitudes le long de la coupe, les valeurs sont saisies dans une feuille de calcul en choisissant le type de

930 *Op. Cit.*

graphique « Aire », on peut obtenir immédiatement un profil. Sur le même principe, des coupes géologiques peuvent être réalisées (figures n°183 et n°184).

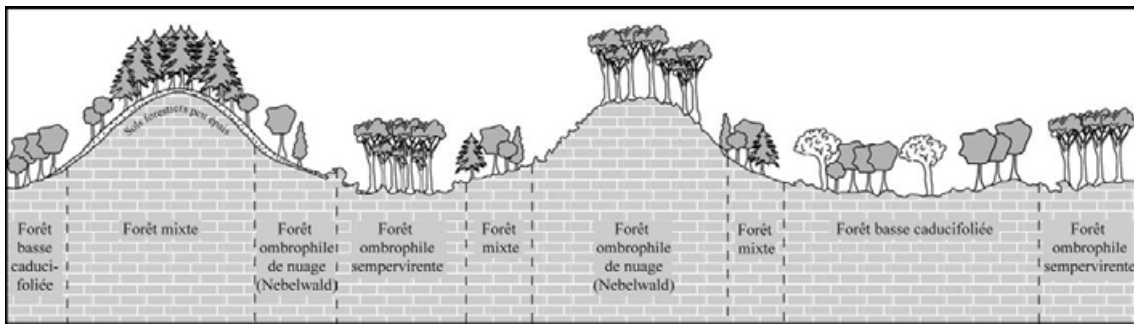


Figure 183 – Exemple d’une coupe topographique illustrant le milieu habité par les Mayas. Source : Salomon Jean-Noël, 2009. Le déclin de la civilisation classique Maya : explications. *Cahiers d’Outre-Mer*, n°246, p. 143-173

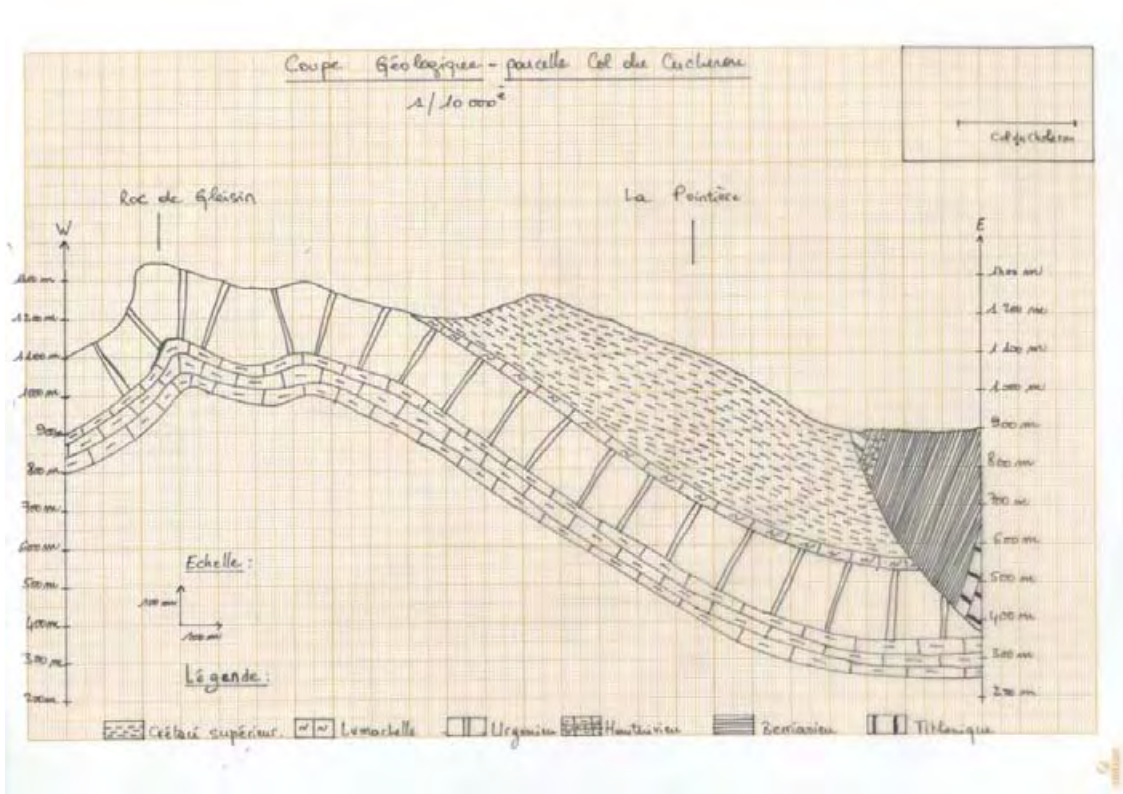


Figure 184 - Exemple d’une coupe géologique. Source : portail ACCES (Actualisation Continue des Connaissances des Enseignants en Sciences) ⁹³¹. En ligne] URL : <http://acces.ens-lyon.fr/acces/terre/ecoles/parcours/chartreuse/licence-de-sciences-de-la-terre-1/deroulement-materiel/coupe-geologique/> (consulté le 07/07/2015).

La fabrication du document carte se déroule donc en deux temps, celui de l’émission par intention, et celui des réceptions. L’émetteur fabrique le document par intention mais à chaque fois qu’un récepteur utilise la carte, il fabrique un nouveau document.

Le document carte topographique peut par exemple être utilisé, à la fois comme support artistique (comme une toile mais qui ne serait pas vierge), et comme visuel détourné. Ed Fairburn est un artiste gallois. Il utilise des cartes pour créer des portraits (figure n°185), en s’appuyant sur les caractéristiques topographiques des cartes choisies comme support. Nous avons choisi cet exemple car la carte est

931 « ACCES (Actualisation Continue des Connaissances des Enseignants en Sciences) est une équipe en ingénierie pédagogique de l’Institut français de l’Éducation (IFÉ) dont les productions de ressources sont tournées vers l’enseignement scientifique du secondaire et destinées aux professionnels de l’éducation et de la formation. L’équipe est constituée de chercheurs, d’ingénieurs et d’enseignants. Elle est à la tête d’un réseau de collaborateurs de terrain qui interagissent avec le site de l’IFÉ à Lyon et leurs collègues dans les académies. Ses sites Web et son patrimoine numérique sont mis à la disposition de tous ceux qui s’intéressent aux sciences et à l’enseignement, de même qu’aux relations entre les avancées scientifiques ou technologiques et l’évolution des programmes scolaires » Portail ACCES [En ligne] URL : <http://acces.ens-lyon.fr/acces/aLaUne/smart> (consulté le 07/07/2015).

employée dans sa totalité, ce qui n'est pas le cas des œuvres de Matthew Cusik qui réalise des collages à partir de cartes routières.



Figure 185 – Extrait d'une des œuvres d'Ed Fairburn « Allens Park, Colorado », pour illustrer une autre fonction affectée à un document carte. Source : Site Internet de l'artiste [En ligne] URL : <http://edfairburn.com/> (consulté le 07/07/2015).

Partant de la définition de Jean Meyriat, pour qui un document est « un objet qui supporte de l'information et qui sert à la communiquer » (Meyriat, 1978)⁹³², nous nous sommes intéressée aux caractéristiques de la carte qui nous semblaient être les éléments concrets du résultat de la fabrication de la carte par intention. Dans la deuxième grande partie de notre étude, nous avons tenté de dresser un portrait de la carte à travers ses matériaux, ses formes, ses techniques, ses technologies, ses graphiques et ses intentions. Nous avons essayé de l'identifier dans sa globalité et dans ses particularités. Nous avons rassemblé un certain nombre de facteurs expliquant sa composition complexe. Nous avons abouti à la qualification de la carte en tant que document singulier.

Déroulant la suite de la définition de Jean Meyriat, nous avons abordé l'autre fabrique du document carte, celle du récepteur. Nous avons ainsi pensé qu'analyser un échantillon de cartes, issues du fonds que nous gérons, pourrait nous donner des indications sur la carte en tant que document reçu. C'est ce qui a motivé la recherche de méthodes d'analyse et de commentaire de document, la compilation de ces dernières, l'adaptation de l'outil final à notre dessein, son application à un corpus établi empiriquement mais sur une « relation » de familiarité ethnocartographique. Appliquer cette grille ne peut se faire qu'en passant « du côté du récepteur » (Chante, 2010 : 79)⁹³³ comme le souligne Alain Chante « non le sujet passif « avalant » les messages, [...] mais celui qui filtre, interprète et devient le coauteur du message perçu » (Chante, 2010 : 79)⁹³⁴. Ainsi, comme le précise Jean Meyriat, « notre analyse documentaire qui part du document perçu, doit essayer [...] de

932 *Ibid.*

933 Chante Alain, 2010. *Trajectoires et projections dans la BD. Recherches sur un système graphique de représentations en phase avec la modernité*. Université Paul Sabatier – TOULOUSE III : HDR en sciences de l'information et de la communication, 316 p.

934 *Ibid.*

retrouver aussi complètement que possible dans le document toute l'information qu'il contient explicitement ; de reconnaître l'information complémentaire (implicite au niveau du document) que l'émetteur détenait, mais n'a pas su (ou pas pu – ou même pas voulu, et dans ce cas il s'agirait de rétention) inscrire sur le document » (Meyriat, 1978)⁹³⁵.

Nous poursuivons en réalité plusieurs objectifs à la fois : contribuer à la définition du concept de document, étudier la carte dans sa fabrication plus particulièrement côté réception, sortir de leur état de dormance les cartes thématiques du Centre de Ressources Olympe de Gouges. Nous pensons que les résultats de l'enquête documentographique apporteront des éléments pour la documentologie, pour notre problématique et pour envisager des dispositifs de médiation des documents cartes du fonds que nous gérons. Ce n'est pas sur la grille réalisée que nous basons notre « optimisme » scientifique, mais plutôt sur la capacité informative des documents étudiés que nous présumons.

Gilles Palsky précise en 1997 que « la carte est un langage qui a depuis longtemps cessé d'être l'apanage du «géographe» » (Palsky, 1997 : en ligne)⁹³⁶. Si le langage de la carte est utilisable et utilisé c'est parce qu'il est interprétable. Le récepteur de la carte met en œuvre une interprétation graduelle. Dans un premier temps, le document carte transmet instantanément une information, puis à travers différents paramètres, il convoque des connaissances. C'est la scène cartographique qui permet à l'émetteur de faire jouer des rôles à des acteurs, qui vont favoriser la réception du document. Ce n'est pas juste grâce à la graphique ou à l'utilisation de symboles communs reconnus par tous. C'est également grâce aux possibilités offertes par le support en termes d'espace de représentation et de mise en scène de l'information. C'est pour cette raison qu'il est si singulier.

La carte est un espace scénique dans lequel un territoire est représenté. « La mise en scène combine plusieurs systèmes de signes : topographique, typographique, linguistique, iconique [...]. Le lecteur [...] n'appréhende pas ces systèmes de signes l'un après l'autre mais ensemble » (Jamet, Jannet, 1999 : 19)⁹³⁷. La mise en scène s'appuie également sur des acteurs, que Roger Brunet nomment habits : titre, auteur, date, cadre, légende, échelle, orientation, coordonnées, source, nomenclature. On pourrait ainsi dire que les habits composent un ensemble d'éléments propres à l'objet qu'est la carte, un ensemble qui permet de la reconnaître et de l'identifier en tant que telle. Mais Roger Brunet va plus loin, puisque pour lui sans ces éléments, la carte serait « illisible » (Brunet, 1987 : 62)⁹³⁸. Notre point de vue est un peu différent. Nous pensons comme Jean Meyriat, que tout objet peut devenir un document à partir du moment où un récepteur lui reconnaît une valeur informative. La carte est document par intention et par réception. Un lecteur peut donc identifier des valeurs informatives à tout document cartographique, même à ceux qui ne se présentent pas avec tous les habits conseillés en géographie et en cartographie. Sans date, ni titre, ni auteur, la carte reste observable et interprétable. Si aucun élément sur l'énonciation ne garantit la légitimité et la fiabilité des informations contenues dans la carte, cette dernière n'en contient pas moins des informations. Des questions peuvent être malgré tout posées à la carte, et des valeurs informatives peuvent lui être attribuées en réponse. Qu'est-ce qui est représenté ? Peut-on reconnaître le territoire ? Est-ce une ville, une région, un pays, plusieurs pays, un continent ? Comment a-t-on identifié le territoire ? quels

935 *Op Cit.*

936 Palsky Gilles, 1997. Discussions, réactions, de Gilles Palsky suite à la publication de Bord Jean-Paul, 1997a. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. *Cybergéo, European Journal of Geography, Revue européenne de géographie*, n°17 [En ligne]. URL : <https://cybergeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).

937 Jamet Claude, Jannet Anne-Marie, 1999. *La mise en scène de l'information*. Editions L'Harmattan, 299 p.

938 Brunet, Roger, 1987. *La carte mode d'emploi*. Paris / Montpellier : Fayard / Reclus, 269 p.

toponymes lit-on ? Y a-t-il des éléments géographiques qui peuvent permettre de localiser le territoire représenté ? Ou bien encore quels symboles sont utilisés ? Sont-ils géométriques, figurés ? Sont-ce des pictogrammes⁹³⁹, des idéogrammes⁹⁴⁰, des logogrammes⁹⁴¹ ? Quelle typographie le cartographe a-t-il employée ? Quelle est la thématique de la carte ?...

Les questions, on le voit, sont multiples. S'il manque le rappel de l'auteur et de ses sources, d'autres éléments peuvent toutefois être interprétés. Dans le cas de la carte qui représente les activités industrielles dans un territoire allant du sud du Canada au nord du Mexique (carte n°63), nous n'avons ni titre, ni date, et l'auteur indiqué semble être une maison d'édition allemande. La carte est cependant figurative et nous avons des éléments pour comprendre ce que sont les activités liées à l'industrie qui sont représentées. Nous avons également des dessins, de voitures, de bateaux, d'avions, qui peuvent nous permettre de la dater. On pourrait également utiliser ces dessins pour étudier l'évolution de la représentation graphique de l'automobile, ou bien des moyens de transport. La carte est ainsi interrogeable dans les symboles visuels utilisés et le sens que l'on y associe. En effet, si la réception énonciative (et textuelle) est incomplète, il reste la réception visuelle. Prenons un autre exemple, celui de la carte des richesses de l'URSS (carte n°70), pour lequel nous n'avons ni date, ni auteur (« EGF » mentionné en bas à droite ne nous permet pas d'identifier clairement l'auteur et nous ne savons pas si cet élément d'information concerne l'auteur). Devant ce manque de précisions sur la fabrication de la carte, nous pouvons nous demander si les données utilisées sont fiables, exactes. L'auteur a peut-être manqué d'information, ou bien reproduit-il celles données par le régime soviétique et nous savons aujourd'hui que ces données étaient faussées en partie. Ces questions demeurent sans réponse. Mais le document existe et l'intention de l'auteur est claire : montrer la diversité de l'URSS quant à ces matières premières. Et nous pouvons interroger, sinon les données, la façon dont elles sont représentées, la façon dont l'auteur a transmis ses intentions. Elle peut aussi être étudiée alors comme outil de propagande.

La scène cartographique, en donnant un espace représentationnel et infocommunicationnel à l'émetteur, permet au récepteur de trouver des paramètres, des indicateurs susceptibles de l'amener à fabriquer un nouveau document à partir du document par intention qu'il est en train d'interroger. Ces indicateurs, ce sont les acteurs de la scène cartographique, à qui l'émetteur a donné des rôles. Contrairement à une monographie, la carte, dans sa fabrication par intention, ne respecte pas une organisation des informations qui qualifie son identification et sa nature.

Le titre, par exemple, peut être en bas, en haut, sur le côté, centré, à droite, ou à gauche. Il n'y a pas de règles de positionnement de la date, de l'auteur, de la maison d'édition ou de l'organisme qui a édité ou imprimé la carte. Ces acteurs sont disposés sur la carte au-dessus, au-dessous, à côté, ou dans l'espace cartographique. L'émetteur est libre de mettre en scène les informations comme il l'entend et de les positionner en fonction de la forme que prend l'espace cartographique principal. Nous pensons d'ailleurs que l'émetteur peut choisir la forme géométrique (carré, rectangle...), la disposition (format paysage, format portrait) et la




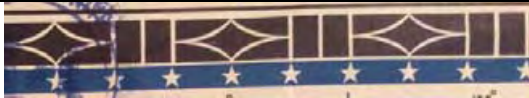

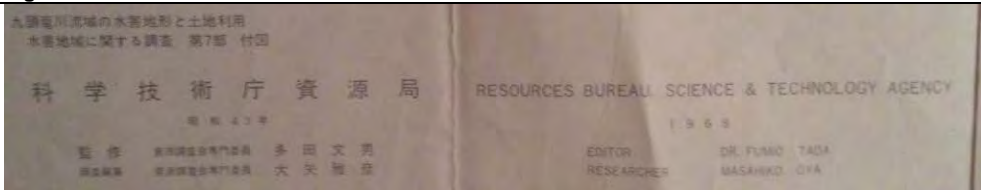
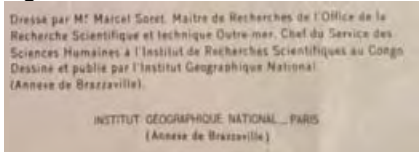
939 « Dessin figuratif ou symbolique reproduisant le contenu d'un message sans se référer à sa forme linguistique. (...) Signe ou dessin schématique normalisé et destiné à renseigner les voyageurs dans les réseaux ferroviaires, les aéroports, à figurer des objets ou des faits sur une carte, etc. » (Larousse : en ligne). *Dictionnaire Larousse*. Pictogramme. [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/pictogramme/60760> (consulté le 05/08/2015).

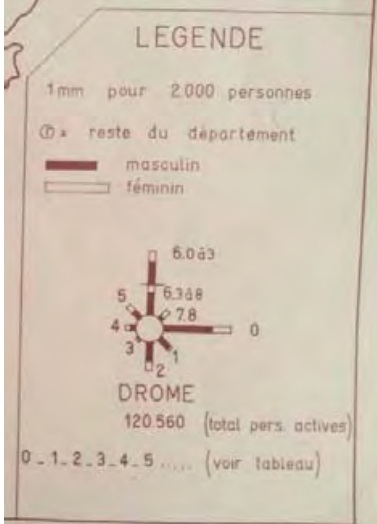

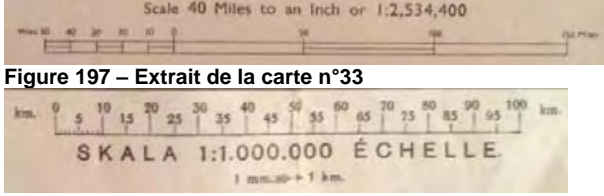
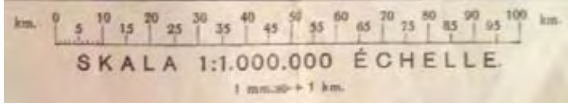

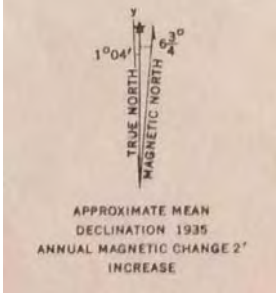
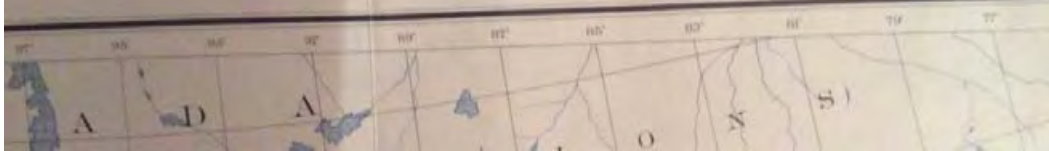

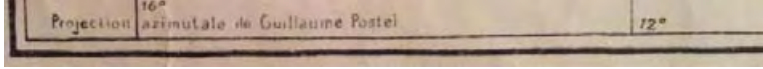
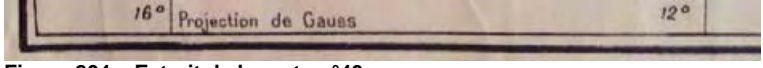
940 « Symbole graphique représentant non pas un phonème ou une syllabe, mais une ou plusieurs unités de sens » Portail lexical du CNRTL. Idéogramme. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/id%C3%A9ogramme> (consulté le 05/08/2015). Ainsi, un idéogramme représentant le soleil, évoque la lumière, la blancheur, le jour.

941 « En linguistique, mot généralement monosyllabique et sans ambiguïté dont le sens peut être immédiatement perçu en détectant la forme graphique » *Encyclopædia Universalis*. Logogramme. [En ligne] URL : <http://www.universalis.fr/dictionnaire/logogramme/> (consulté le 05/08/2015).

dimension du support en fonction du territoire à représenter. Le récepteur doit donc être attentif et regarder (avec une loupe parfois), les moindres détails transmis par la carte. Il peut y avoir également des éléments de décor pour que la représentation (le territoire cartographié) puisse être valorisée par cette mise en scène. Le cadre de la carte, son titre et les cartouches peuvent ainsi agrémentés l'espace cartographique. Enfin, il y a comme dans toute représentation scénique, plusieurs plans : le premier présente les signes, symboles et textes principaux, mais des informations sont également mises en scène en deuxième voire en troisième plan.

C'est à notre sens, au sein de cette organisation scénique que nous devons identifier les valeurs informatives du document. A partir de cette trame qui scrute la scène cartographique, nous pouvons déjà repérer, dans notre corpus, quelques acteurs, éléments du décor et plans.

HABITS	Acteurs de la scène cartographique
TITRE	 <p>Figure 186 – Extrait de la carte n°4</p>  <p>Figure 187 - Extrait de la carte n°7</p>  <p>Figure 188 - Extrait de la carte n°15</p>
CADRE	 <p>Figure 189 – Extrait de la carte n°36</p>  <p>Figure 190 – Extrait de la carte n°8</p>  <p>Figure 191 – Extrait de la carte n°4</p>
AUTEUR	 <p>Figure 192 – Extrait de la carte n°61</p>  <p>Figure 193 – Extrait de la carte n°28</p>  <p>Figure 194 – Extrait de la carte n°35</p>

<p>LEGENDE</p>	 <p>Figure 195 – Extrait de la carte n°26</p>	 <p>Figure 196 – Extrait de la carte n°73</p>
<p>ECHELLE</p>	 <p>Figure 197 – Extrait de la carte n°33</p>  <p>Figure 198 – Extrait de la carte n°50</p>	
<p>ORIENTATION</p>	 <p>Figure 199 – Extrait de la carte n°4</p>	 <p>Figure 200 – Extrait de la carte n°49</p>
<p>COORDONNEES</p>	 <p>Figure 201 – Extrait de la carte n°46</p>  <p>Figure 202 – Extrait de la carte n°1</p>	
<p>PROJECTION</p>	 <p>Figure 203 – Extrait de la carte n°39</p>  <p>Figure 204 – Extrait de la carte n°43</p>	
<p>SOURCE</p>	<p>La carte a été établie en partant d'un terroir de référence, où chaque "nature de culture" cadastrale est définie d'après sa répartition moyenne dans l'ensemble du territoire français. Elle représente une généralisation, à l'échelle de 1/1 400 000, faite sur le principe des dominantes et des écarts offerts par chaque "nature de culture" par rapport à sa valeur moyenne dans le terroir de référence.</p> <p>La distribution est précisée dans la légende ci-dessous, où l'importance de chaque "nature de culture" est déterminée par le pourcentage de la surface cadastrale qu'elle occupe dans chaque commune.</p> <p>COMMENTAIRES ET BIBLIOGRAPHIE : Acta Geographica, publiés par la Société de Géographie. Mémoires et Documents, publiés par le C. N. R. S.</p> <p>Figure 205 – Extrait de la carte n°72, extrait n°1</p>	

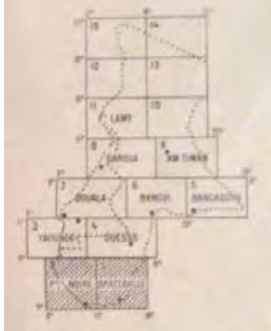

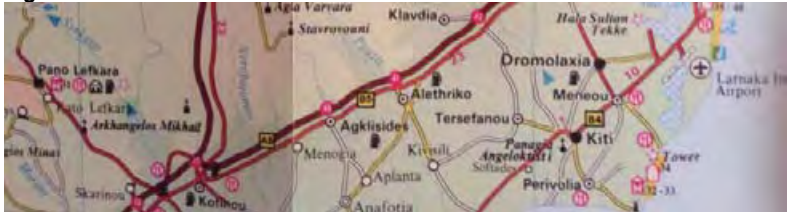


	<p>Réalisé à l'Institut de Géographie de l'Université de Paris par le Laboratoire de Géographie Rurale du C.N.R.S. sous la direction du Professeur A. PERPILLOU, avec la collaboration de Madame P. CARENC, Mademoiselle M. DACHARRY, Mademoiselle G. PEUGNIEZ, Madame Th. GAMBIN, Madame C. M. GARDIEN, Mademoiselle M. SACHET, et des Laboratoires de Cartographie et de Photographie.</p> <p>Maquette exécutée par le Laboratoire de Géographie rurale du C. N. R. S. Dessiné et imprimé à l'Institut Géographique National.</p> <p>Publié par le Centre National de la Recherche Scientifique.</p>
DATE	<p>1945</p> <p>Figure 206 – Extrait de la carte n°72, extrait n°2</p> <p>Figure 207 – Extrait de la carte n°45</p> <p>Les lignes d'égale déclinaison tracées sur la feuille correspondent au 1^{er} Janvier 1960 (D'après la carte de déclinaison magnétique de l'Afrique - I.G.N. - au 1^{er} Janvier 1956) Modification annuelle 6'E</p> <p>Renseignements aéronautiques à la date d'OCT. 1964</p> <p>Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar</p> <p>Figure 208 – Extrait de la carte n°17</p>
ENSEMBLE, SERIE	 <p>Figure 209 – Extrait de la carte n°31</p>
NOMENCLATURE	 <p>Figure 210 – Extrait de la carte n°20</p>  <p>Figure 211 – Extrait de la carte n°1</p>
CONTENU	 <p>Figure 212 – Extrait de la carte n°20</p>  <p>SCALA 1:1'000'000</p> <p>0 20 40 60 80 100 Kilometros</p> <p>SANTA MARTA</p> <p>SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA</p>

Figure 213 – Extrait de la carte n°45



Figure 214 – Extrait de la carte n°1

DECORS



Figure 215 – Extrait de la carte n°4



Figure 217 – Extrait de la carte n°36



Figure 216 – Extrait de la carte n°40

Certains éléments de l'espace cartographique, par leur esthétisme, peuvent être considérés comme des éléments à la fois décoratifs et informatifs.

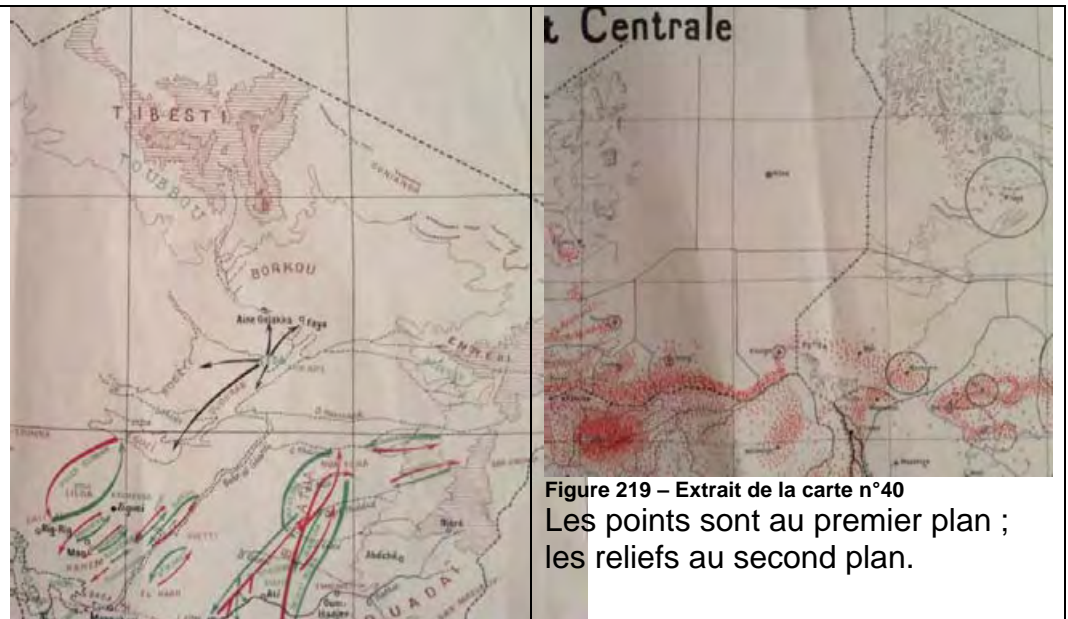


Figure 218 – Extrait de la carte n°44
Les flèches sont au premier plan ;
les reliefs au second plan.

Figure 219 – Extrait de la carte n°40
Les points sont au premier plan ;
les reliefs au second plan.

Ce premier repérage montre la diversité qu'offre le document carte, en terme d'expériences de réception. En fonction des centres d'intérêt, des besoins en information, des contextes de réception, chaque récepteur retiendra, convoquera, utilisera les valeurs informatives qui lui sont utiles. Un géographe, un cartographe, un historien, un ergonomiste, un illustrateur... ne regarderont pas la carte de la même façon. Nous devons dans notre analyse tenter de retrouver l'information transmises par l'émetteur et tenter de ne pas regarder la carte comme un géographe, un cartographe, un historien... L'analogie entre la représentation cartographique et la représentation théâtrale nous semble favoriser la préparation à l'instant où le regard est prêt à interpréter (Jeanneret, 2000 : 100)⁹⁴². En effet, « au théâtre, regard et attention vagabondent sans arrêt sur les différents stimuli simultanément présents sur scène » (Reinert, Rosemberg, 1973 : 128)⁹⁴³ et « la « lisibilité » d'un spectacle repose au moins sur trois plans [...] : Premier : un système de références culturelles. Second : un système de conventions linguistiques. Troisième : une certaine structuration des stimuli » (Reinert, Rosemberg, 1973 : 128).

Nous devons nous mettre en situation de regarder la scène cartographique comme une scène théâtrale afin d'observer la mise en scène, ou les modalités d'organisation de la carte, les rôles distribués aux acteurs, ou les éléments d'identification et d'énonciation, les dialogues ou les modalités de discours visuels et textuels. La seule différence entre la carte et un spectacle se situe dans l'immobilité des acteurs, c'est pourquoi nous devons nous laisser stimuler par les valeurs informatives que chaque acteur de la carte transmet, grâce à la fabrication intentionnelle de l'émetteur en scène.

942 Jeanneret Yves, 2007. *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?* Lille : Presses Universitaires du Septentrion, 200 p.

943 Reinert Max, Rosemberg Fulvia, 1973. Analyse de la compréhension d'un spectacle. *Enfance*, volume 26, Hors série, p. 127-205. Max Reinert est ingénieur CNRS retraité. Il travaillait au sein du Laboratoire Professions, Institutions, Temporalités (Unité Mixte de Recherche en Sociologie). Fulvia Rosemberg (1942-2014) était professeur de psychologie à l'Université de Sao Paulo, Brésil.

3 La carte en tant qu'objet d'études

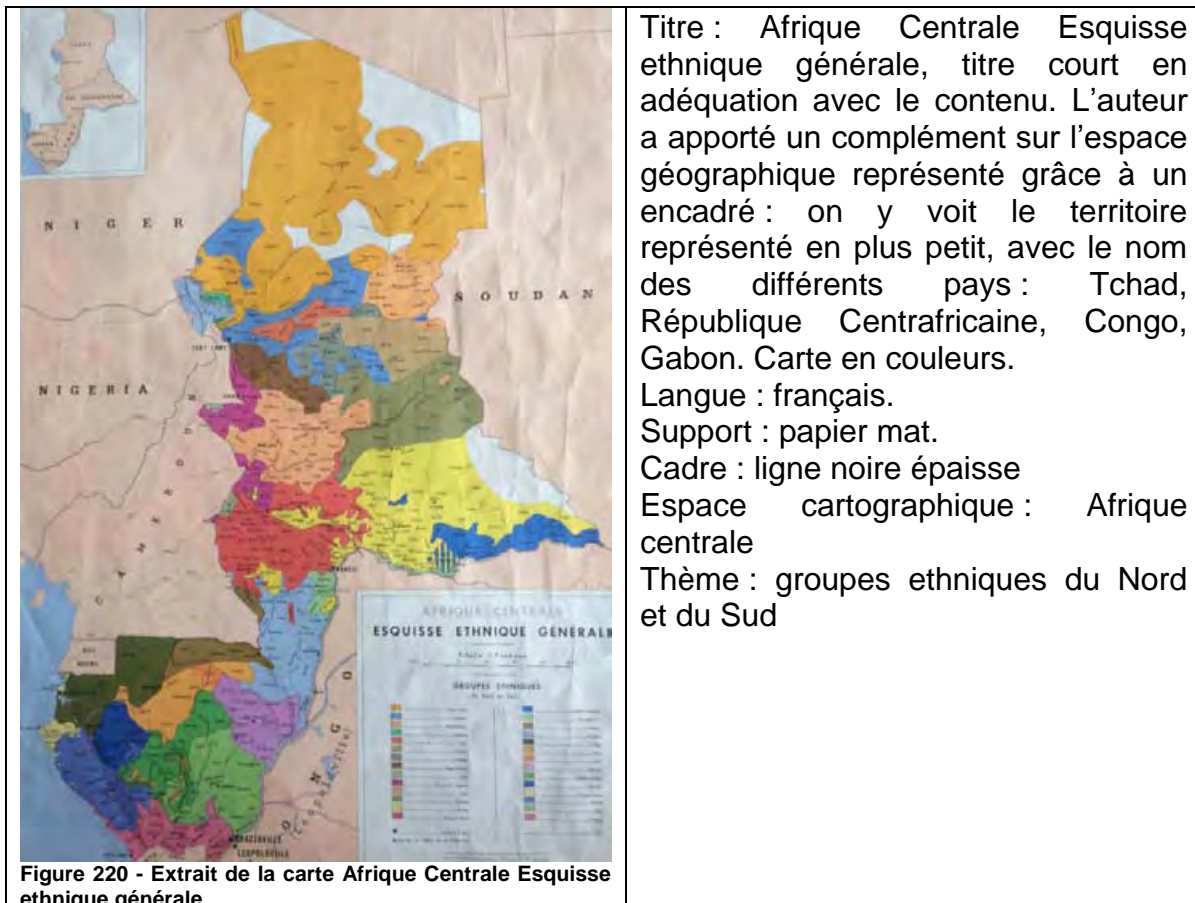
3.1 Application de la grille sur des cartes scientifiques et à caractère officiel

3.1.1 Une carte de l'Afrique centrale, esquisse ethnique générale

Application n°1	
28	Afrique Centrale Esquisse ethnique générale, 1 / 5 000 000 - 1957

VOIR LA CARTE

1. Premières impressions : L'œil voit en premier les couleurs vives, qui semblent s'emmêler les unes autour des autres.
2. Éléments visibles



Titre : Afrique Centrale Esquisse ethnique générale, titre court en adéquation avec le contenu. L'auteur a apporté un complément sur l'espace géographique représenté grâce à un encadré : on y voit le territoire représenté en plus petit, avec le nom des différents pays : Tchad, République Centrafricaine, Congo, Gabon. Carte en couleurs.
Langue : français.
Support : papier mat.
Cadre : ligne noire épaisse
Espace cartographique : Afrique centrale
Thème : groupes ethniques du Nord et du Sud

Auteur : Dressé par Marcel Soret, Maître de Recherches de l'office de la Recherche Scientifique Outre-mer, chef du Service des Sciences Humaines à l'Institut de Recherches Scientifiques au Congo. Dessiné et publié par l'IGN (Annexe de Brazzaville).

Date : 1^{er} trimestre 1957

Dimension : 510 X 730 mm

Nature : document «produit de la recherche», carte d'inventaire thématique, format portrait, carte à plat, l'espace est réduit et occupé, représentation par zones de couleurs chaudes, la couleur est prédominante sur le texte.

3. 2^{ème} édition octobre 1962
4. Eléments saillants et signifiants :

Eléments textuels

Le titre est en adéquation avec le contenu de la carte. Le terme « esquisse » mérite cependant d'être explicité pour essayer de comprendre ce qu'il suggère. 28 groupes ethniques sont représentés grâce à des couleurs vives et chaudes. Mais il y a également des noms sur la carte, différenciés du nom des villes par leur écriture en minuscules, qui indiquent le nom des peuples qui appartiennent à chacun des 28 groupes. La densité des noms de peuples est tellement importante, que ces éléments textuels deviennent des éléments visuels.

Eléments visuels

Il y a beaucoup de couleurs, ce qui évoque un grand nombre de groupes ethniques différents, mais assez peu de chevauchement entre les couleurs, ce qui ne correspond pas à l'idée que nous nous faisons de territoires habités par des hommes issus d'une trentaine d'ethnies. Deux hypothèses sont possibles dans un premier temps : soit des choix ont été faits pour délimiter chacun des groupes, sans tenir compte des réalités de terrain, notamment au niveau des marges, soit les groupes ethniques restent repliés sur eux. Mais dans un deuxième temps, on perçoit la façon dont l'imbrication des ethnies est prégnante sur le terrain, les zones colorées n'étant pas géométriques. Leurs contours déformés forment un ensemble qui évoque une palette de peintre où les couleurs sont « prêtes » à être ou à se mélanger. Dans un troisième temps, l'œil remarque la délimitation des Etats et la non correspondance avec la localisation des groupes ethniques, laissant imaginer les conséquences dans les différents territoires.

IDENTIFIER LE DOCUMENT

5. Document « produit de la recherche », carte d'inventaire thématique, carte ethnique.
6. Espace cartographique : Afrique centrale (aire culturelle)
La carte n'est pas une carte d'analyse, c'est une carte d'inventaire avec un caractère scientifique certain, même plus de cinquante ans après. Elle n'est cependant pas évocatrice au premier coup d'œil. Ce qui est montré est la diversité enchevêtrée. Les ethnies ne se mélangent pas, elles sont les unes à côté des autres mais sur des territoires que le contour des formes laisse imaginer mouvants.
7. 510 X 730 mm, carte rectangulaire, format portrait, carte à plat. L'espace est réduit et occupé, la représentation choisie se fait par zones de couleurs chaudes, la couleur est prédominante sur le texte.
8. Trente deux couleurs sont utilisées dans des tons chauds. Il y a assez peu de toponymes, quelques villes et cours d'eau étant mentionnées.

POSER LE CONTEXTE

9. Le contexte de la réalisation de cette carte (publiée en 1957) est celui de la préparation de l'indépendance des colonies françaises d'Afrique noire, nécessaire pour éviter des conflits. Le Député socialiste des Bouches-du-Rhône et maire de Marseille, Gaston Defferre va rédiger un projet de loi-cadre qui sera adoptée en 1956. « Se présentant comme une simple loi de décentralisation administrative et politique, la loi-cadre énumère en quinze articles les réformes nécessaires et les grandes lignes de leur réalisation. En premier lieu, elle institue le suffrage

universel et le collège unique dans tous les territoires. Elle établit des conseils de gouvernement, composés de cinq membres élus par l'assemblée locale et de quatre fonctionnaires nommés par le gouverneur général. Ils sont « dotés d'une large compétence qui embrassera toutes les questions d'intérêt local ». Les pouvoirs des assemblées territoriales sont élargis. L'administration sera réformée afin de faciliter l'intégration et la promotion des autochtones » (Elgey : en ligne)⁹⁴⁴. La loi-cadre Defferre dote ainsi les pays de l'A-OF et de l'A-EF, d'une autonomie interne, qui est la première étape vers leur indépendance en 1960.

Dans un des numéros du *Bulletin de l'Institut d'Etudes Centrafricaines*, Marcel Soret rédige une note sur le projet de carte ethno-démographique de l'Afrique Equatoriale Française. Il précise en introduction qu'en 1956, aucune carte ne donne avec précision la répartition des ethnies sur ce territoire. Il existe des cartes qui sont soit obsolètes, la démographie ayant progressé dans certaines tribus dans le sens de l'augmentation pour certaines, de la diminution pour d'autres, soit avec une trop grande échelle. Il faut donc une nouvelle carte qui puisse « être à assez grande échelle pour que puissent apparaître les mélanges de population », « permettre de se rendre compte, au premier coup d'œil, de la situation et de la répartition géographique de chaque tribu », « différencier les groupes ethniques et, à l'intérieur de ceux-ci, distinguer les tribus tout en marquant la parenté plus ou moins nette qui peut exister entre celles-ci », « suggérer l'importance numérique des tribus, certaines très peu importantes en nombre occupant de vastes territoires, alors que d'autres s'entassent dans un espace réduit » (Soret, 1956 : 29)⁹⁴⁵.

10. Fonctions et sens attribué : nous pourrions dire que l'auteur a stylisé et théâtralisé, d'une certaine façon, la situation ethnique de cette partie de l'Afrique. D'ailleurs le titre contient le mot « esquisse » qui a pour signification étude mais avec plusieurs acceptions. C'est à la fois une « étude fournissant un aperçu général sur un sujet, une matière. *Esquisse historique, philosophique; tracer l'esquisse d'une époque, d'une société* » et une « première étude d'une composition picturale, sculpturale, architecturale, indiquant les grandes lignes du projet et servant de base à son exécution définitive » (Portail lexical du CNRTL)⁹⁴⁶. L'intention de la carte est de montrer un aperçu général de l'Afrique centrale à travers une composition chromatique des ethnies.

EVALUER LA CARTE

11. Au sujet de l'auteur, est inscrit sur la carte « dressé par Mr Marcel Soret, Maître de Recherche de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-mer. Chef du Service des Sciences Humaines à l'Institut de Recherches Scientifiques au Congo. Dessiné et publié par l'Institut Géographique National (Annexe de Brazzaville) ». Ces informations posent le contexte scientifique de l'énonciation. Une recherche sur Internet avec le nom propre « Marcel Soret » permet d'avoir des éclaircissements. Sur le site de l'Académie de Mâcon, Société des Sciences, Arts et Belles Lettres⁹⁴⁷, un document présente le fonds Marcel Soret. Cet historien et ethnologue, entré à l'Office de Recherche Scientifique et Technique

944 Elgey Georgette. Gaston Defferre fait adopter la loi-cadre sur l'évolution des territoires d'outre-mer. Site Internet des Archives de France, Rubrique Actions culturelle et pédagogique / Commémorations nationales / recueil 2006 / Vie politique et institutions. [En ligne] URL : <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/action-culturelle/celebrations-nationales/2006/vie-politique-et-institutions/gaston-defferre-fait-adopter-la-loi-cadre-sur-l-evolution-des-territoires-d-outre-mer> (consulté le 30/07/2015).

945 Soret Marcel, 1956. Carte ethno-démographique de l'Afrique Equatoriale Française. *Bulletin de l'Institut d'Etudes Centrafricaines*, n°11, p. 27-52

946 Portail lexical du CNRTL. Esquisse. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/esquisse> (consulté le 30/07/2015).

947 Académie de Mâcon [En ligne] URL : <http://academiedemacon.fr/> (consulté le 23/07/2015)

d'Outre-mer en 1946, est un spécialiste de l'Afrique Noire. Il a déposé la quasi totalité de ses archives à l'Académie de Mâcon, dont l'objet est l'ancienne Afrique Equatoriale Française (A.E.F.). C'est dans ce document que l'on apprend que Marcel Soret a travaillé sur le projet de l'établissement d'une carte ethnographique de l'A.E.F de 1936 à 1953, ce qui a donné lieu à plusieurs cartes et publications⁹⁴⁸. Parmi les cartes réalisées, deux d'entre elles se trouvent dans notre corpus. Il s'agit des cartes n°30 et 31 : Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française, 1 / 1 000 000 – 1955, Feuille n°1 et Feuille n°2, dont nous reproduisons seulement des extraits ci-dessous (figures n°221 et n°222).



Figure 221 - Extrait de la carte n°30 - Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°1, 1 / 1 000 000 - 1955



Figure 222 - Extrait de la carte n°31 - Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°2, 1 / 1 000 000 - 1955

Au sujet de la deuxième carte, la géographe Jacqueline Beaujeu-Garnier (1917-1995) écrit en 1957 : « L'intérêt de cette carte publiée par la Recherche

948 Présentation du fonds Marcel Soret [En ligne] URL : http://academiedemacon.fr/wp-content/uploads/2013/11/Fonds_Soret.pdf (consulté le 23/07/2015)

Scientifique d'outre-mer et l'Institut d'Etudes centrafricaines n'échappera à personne. Elle nécessite un travail considérable si l'on en juge par l'imbrication des différentes populations. Félicitons les auteurs du choix des signes qui, malgré leur complexité, restent parfaitement lisibles » (Beaujeu-Garnier, 1957 : 226)⁹⁴⁹.

12. S'il n'y a pas de données sur la façon dont les relevés de terrain ont été menés (méthode, date, durée), les précisions concernant le commanditaire et l'auteur cartographe, apportent des éléments d'exactitude et de fiabilité.

La nature de la source est scientifique. La double caution, celle de l'auteur chercheur à l'Université, et celle du ou des cartographes de l'IGN donne à cette carte une valeur informative de qualité à laquelle est associée un principe de véracité.

Dans son article publiée en 1956, Marcel Soret donne tous les éléments sur la fabrication de cette carte : les cartes qui sont à la base de son travail (couverture de la Fédération au 1/200 000ème et 1/100 000ème entres autres), les recensements (« monographies de village », cahier sur lequel les individus sont classés par famille, sexe, âge, lieu de naissance, lien de parenté avec le chef de famille, tribus d'appartenance), des résultats d'enquêtes menées sur le terrain (Soret, 1956)⁹⁵⁰.

13. L'intention de l'auteur est de nous montrer la grande diversité des groupes ethniques grâce à des aplats de couleurs. C'est le résultat d'un travail de recherche et la commande a été passée auprès des cartographes de l'IGN. Bien que dans un premier temps, la carte ne semble pas dynamique et n'apporte que peu de nuances, un second balayage, puis un troisième nous permet de constater qu'il y a un parti-pris esthétique : les couleurs sont mises en scène, leur juxtaposition désordonnée donne une carte proche du tachisme, style de peinture abstraite répandu en France dans les années quarante et cinquante, qui fait partie d'un courant plus large appelé abstraction lyrique. Nous ne sommes pas ici sur une notion d'abstraction puisque le chercheur commanditaire de la carte a probablement réalisé des relevés de terrain, mais nous pouvons parler de concrétisation lyrique.

14. Diffusion de l'énoncé

La diffusion

- Si la carte ne comporte aucune indication sur son mode de diffusion, Les premières recherches pour documenter cette carte sont prometteuses et nous laissent penser que les travaux de Marcel Soret ont connu une certaine renommée, au point d'être cité par des auteurs qui mènent des recherches sur l'Afrique, même plusieurs années après la publication des cartes réalisées dans les années 1950. C'est le cas de l'ethnologue George Dupré⁹⁵¹ dans sa thèse d'Etat soutenue en 1985, sur deux sociétés du Congo, les Nzabi du Niari et les Beembé de la Sangha, ainsi que de l'historienne de l'Afrique équatoriale Florence Bernault, dans son ouvrage publié en 1996 *Démocraties ambiguës en Afrique centrale : Congo-Brazzaville, Gabon, 1940-1965*⁹⁵².

949 Beaujeu-Garnier Jacqueline, 1957. Parmi les cartes. *L'information géographique*, volume 21, n°21-5, p. 226

950 Soret Marcel, 1956. Carte ethno-démographique de l'Afrique Equatoriale Française. *Bulletin de l'Institut d'Etudes Centrafricaines*, n°11, p. 27-52

951 Dupré George, 1985. *Les naissances d'une société. Espace et historicité chez les Beembé du Congo*. Paris : IRD Editions, 418 p.

952 Bernault Florence, 1996. *Démocraties ambiguës en Afrique centrale : Congo-Brazzaville, Gabon, 1940-1965*. Paris : Editions Karthala, 423 p.

La portée

- La carte peut être réutilisée, car c'est un document illustratif qui accroche le regard et à partir duquel de nombreuses questions et approches peuvent être posées. C'est aussi un document-preuve et un document outil.

DECRIRE LE CONTENU

15. Eléments fabrication (conception, nature des informations, légende, clarté)

- Marcel Soret, Maître de Recherches de l'office de la Recherche Scientifique Outre-mer⁹⁵³, a commandé au service cartographique de l'IGN un ensemble de cartes ethniques de l'Afrique, entre 1936 et 1953, dont celle que nous analysons.
- Deux dates : 1957 et 1962. Il n'est pas précisé que la deuxième édition de 1962 comporte des mises à jour par rapport à cette de 1957, ce qui nous laisse penser que c'est juste une seconde impression.
- Aucune information sur la carte ne nous permet de savoir quel est le mode de diffusion de cette carte (et donc les destinataires). Est-ce une carte publiée dans un atlas, dans un article scientifique, est-ce une carte isolée que toute personne intéressée par le thème de la carte peut commander ? Fait-elle partie d'une série, qui couvre l'ensemble des Etats africains ? Est-elle issue d'un recensement administratif ? Ce n'est qu'après des recherches pour documenter cette carte, que nous trouvons des réponses à nos questions.
- Mise en scène des données sélectionnées : l'impression de mouvement des zones ne vient qu'après un certain nombre de questionnements. Plus la carte est scrutée et plus l'aplatissement de couleurs, qui saute aux yeux, se transforme en une palette complexe. Les mouvements des groupes dans la réalité est alors suggérée par la forme des zones. La réalité conflictuelle et violente, connue par ailleurs, qui traverse ces territoires, n'est pas cachée. Elle est évoquée. Elle ne surgit pas à la première lecture, elle vient dans un second temps lorsque l'usager de la carte a pris la mesure de la diversité ethnique. La mise en scène de l'information se fait ainsi en deux temps. Cette carte contient plusieurs intentions, les valeurs informatives étant multiples et positionnées sur plusieurs plans analytiques. Il y a comme un effet de zoom qui est réalisé par l'usager mais qui n'est pas le fait d'agrandir une zone, mais plutôt d'amplifier son acuité visuelle pour voir ce qui est montré en second plan.
- Encadrée, la légende tient une place importante par rapport au reste de la carte, 15% environ de la surface lui est consacré. Sans être au centre de la carte, sa position en bas à droite favorise son repérage et sa lecture mais également la prise de conscience de son importance. Elle est d'une part, ordonnée : deux colonnes, constituée chacune de 14 rectangles de couleur et la correspondance ethnique en face. Elle est d'autre part, désordonnée puisque les couleurs sont mélangées. Les ethnies ne sont pas agencées par ordre alphabétique et il n'y a aucune forme de logique (dégradé de couleurs, classement colorimétrique, taille des ethnies, ordre de lecture des couleurs du haut vers le bas ou dans un autre sens de lecture). Mais l'agencement désordonné des couleurs met l'accent sur une autre caractéristique : le nombre de rectangles colorés qui induit la notion de grande diversité.
- Le fait qu'il n'y ait pas d'association raisonnée des couleurs (les ethnies proches pourraient par exemple, être représentées dans les mêmes teintes), de symboliques (les couleurs pourraient être attribuées selon des critères

953 Marcel Soret était responsable du Service des Sciences Humaines à l'Institut de Recherches Scientifiques au Congo.

d'identité ethniques) et de connotations (le bleu pour les ethnies en bord de mer, le jaune pour celles plus terrestres), est un signe de l'intention des auteurs : il ne s'agit pas de nous montrer une image des ethnies de façon organisée mais plutôt de laisser les couleurs porter la complexité des territoires ethniquement parlant.

16. Eléments techniques et stylistiques

- Architecture
 - La carte, l'encart et la légende représente des formes géométriques contrastées par rapport aux zones colorées. Ce sont trois rectangles qui viennent rompre les tâches de couleur.
- Mode de construction
 - Les éléments prédominants sont les zones de couleur aux contours non géométriques.
 - Le texte n'est que peu présent. Ainsi, pour ne pas mentionner le nom des pays sur ou sous les zones de couleur, les auteurs ont préféré un encadré en haut à gauche. Ainsi, l'espace représentationnel est libéré pour laisser la place aux zones colorées. Le décor est ainsi épuré comme dans certaine pièce de théâtre où il n'y a aucun élément sur la scène. L'espace théâtral est vide (aucun mobilier, rideau, aucune évocation de paysage, porte, fenêtre) afin de mettre en valeur la présence physique des acteurs. Ici, c'est la présence physique des couleurs qui est mise en relief. Cependant, il est difficile de comprendre le sens de la carte sans la légende. Nous avons besoin pour cela d'avoir les correspondances entre les couleurs et les groupes ethniques.
 - L'attention de l'utilisateur est captée par le rendu cartographique qui se présente sous la forme d'une palette comparable à celle d'un artiste peintre. L'Afrique centrale devient un nuancier ethno-colorimétrique.
 -



Figure 223 - Extrait de la carte n°30 - Carte ethnique de l'Afrique équatoriale française Feuille n°1, 1 / 1 000 000 - 1955 / extrait

Dans cette carte (figure n°223), évoquée plus haut, le cartographe qui a fabriqué la carte n'utilise pas la couleur comme mode de représentation, mais des points, ce qui ne donne pas le même rendu visuel.

La concentration de points donne à voir la localisation et la densité, et l'œil n'est pas sollicité de la même manière. L'imbrication que souligne Jacqueline Beaujeu-Garnier est cependant nettement perceptible. Une situation complexe sur un territoire donné peut donc être donnée à voir de différentes façons.

- Relief
 - Parmi les tons chauds, certains sont plus foncés que d'autres. Il n'y a cependant pas d'effet de mise en lumière produit par une couleur plus claire au milieu de foncées. La disposition des couleurs qui paraît désordonnée est juste une aide visuelle pour l'exploration scénique. Si les couleurs étaient organisées (teintes de bleus ensembles, teintes d'oranges ensembles...), l'œil naviguerait de teintes en teintes. Le fait de passer de l'orange au bleu, puis au vert, au marron, au jaune, propose une lecture rythmée basée sur le repérage des ethnies. Ainsi, aucune hiérarchie entre les ethnies, entre les territoires ou entre des groupes d'ethnies proches, ne vient détourner l'intention des auteurs.

17. Mode de représentation

Ce ne sont pas des données quantitatives qui sont représentées. Il ne s'agit pas de savoir combien il y a de Kanga au Tchad, de Rounga en République Centrafricaine et au Tchad, ou de Sangha au Congo et en République Centrafricaine. C'est la localisation des ethnies qui importe ici. Compte tenu de la précision de la localisation de certaines d'entre elles, nous déduisons qu'il y a eu un repérage sur le terrain. Lorsqu'au milieu d'un territoire occupé par une ethnie, se situe une autre ethnie, les contrastes entre les deux couleurs sont intenses. Ainsi, en République Centrafricaine, au milieu du territoire Banda, représenté par un jaune citron prononcé, l'ethnie Zande-Nzakara, d'un bleu royal est perceptible au premier coup d'œil. De même pour l'ethnie Madjia-Baya, principalement située en République Centrafricaine, dont la couleur est le rouge. Une infime partie de cette ethnie est également localisée au Congo au milieu du territoire des Sangha, en bleu clair. Nous repérons ainsi les continuités (ethnies qui constituent des ensembles de couleur continues) et les ruptures (ethnies dispersées, au milieu d'autres ethnies, parfois sur plusieurs pays). L'éclatement des ethnies semble alors être représenté par des éclats de peinture.

Si nous reprenons nos premières impressions, nous nous rappelons de ce manque de chevauchement qui nous faisait demander si cet effet était voulu ou non, correspondait ou non à la réalité. Marcel Soret explique en effet les limites des cartes par plages de couleur, qui donnent à voir des « tribus [...] portées côte à côte sans que rien ne nous permette de nous rendre compte de leur parenté ou de leur disparité ; leurs limites sont inscrites d'une manière absolue, alors qu'en fait il y a presque toujours interpénétration et mélange, au moins sur les franges » (Soret, 1956 : 29)⁹⁵⁴. Il précise également que ce type de carte ne suggère pas la densité et ne peuvent donc rendre compte de l'importance numérique comparée des différentes ethnies.

18. Clarté et précision

La localisation des lieux est facilitée par l'encart qui montre cette partie de l'Afrique (Afrique centrale) et les différents Etats concernés par l'esquisse ethnique. L'association carte et légende est informative : 4 pays, 28 groupes ethniques.

La carte a de nombreuses qualités : elle est claire grâce à son titre, au choix de la représentation en zones colorées, et au fait qu'elle n'est pas surchargée. Le nom des pays n'étant pas écrit dans l'espace cartographique principal, l'œil est concentré sur l'intention de l'auteur. Les précisions sur le nom des pays représentés, situées dans un espace cartographique secondaire, dans un encart en haut à gauche, n'alourdit pas pour autant la carte.

⁹⁵⁴ *Op. Cit.*

Il faut regarder la carte plus intensément pour y voir la complexité des territoires et de l'information représentée, car ce qui est vu en premier, ce sont les couleurs qui semblent exploser sur la carte. La couleur utilisée pour les autres Etats non concernés par l'esquisse ethnique, apporte un contraste suffisant pour renforcer cette impression d'explosion de couleurs. Cela peut être un effet voulu des auteurs souhaitant montrer une réalité conflictuelle. Il n'y a quasiment aucun symbole, si ce n'est ceux qui représentent les capitales, les chefs-lieux des régions et les frontières des Etats. Il y a également très peu de texte. La lecture visuelle passe par la couleur. Il n'y a aucune association entre le choix des couleurs et une réalité de terrain (forêt en vert, cours d'eau en bleu). Le cartographe a utilisé une palette large de couleurs. La légende est simple : une couleur équivaut à un groupe ethnique.

19. Interprétation/significations

- Si la complexité d'un tel maillage ethnique est explicite, ses conséquences pour les hommes et pour les relations inter-ethniques et interétatiques sont implicites. L'analyse contemporaine s'appuie sur les faits historiques de la décolonisation, période contemporaine de la carte, de la post-décolonisation et sur les transformations de l'Afrique ces trente dernières années. Cette carte inventaire révèle ainsi une réalité qui inscrit l'Afrique dans des crises identitaires, culturelles et politiques jusqu'à nos jours.

20. Bilan et appréciations personnelles

Cette carte est une synthèse en quelque sorte des autres cartes réalisées par Marcel Soret, dont les cartes n°30 et 31 de notre corpus. Moins précise que ces deux dernières, la carte de 1957 a cependant l'avantage de montrer l'émiettement, l'imbrication et la localisation des ethnies, en une seule carte.

Cette carte est un objet d'étude qui, au premier coup d'œil, peut paraître d'une grande banalité, un simple aplat de couleurs. Mais une appropriation adaptée permet de dégager des éléments intéressants. Il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances sur le sujet pour comprendre l'intention des auteurs. En revanche, il faut prendre le temps de regarder et de lire la carte. La fonction sociale de cette carte est de rappeler les contextes enchevêtrés et complexes de populations qui existent dans le monde, sources souvent mésestimées ou sous-estimées de conflits.

3.1.2. Une carte économique de la Chine

Application n°2	
34	Carte économique de la Chine 1 / 10 000 000 - 1954

VOIR LA CARTE

1. Premières impressions : L'œil est attiré par les symboles représentant des animaux. Dans un deuxième temps rapide, la couleur violette « saute » aux yeux.
2. Éléments visibles



Titre : Chine, carte économique, titre court en adéquation avec le contenu. Carte en couleurs. La carte fait partie d'un ensemble.
 Langue : français.
 Support : papier mat.
 Cadre : ligne noire épaisse
 Espace cartographique : Chine
 Thème : industries, ressources et production agricole.

Figure 224 - Extrait de la carte économique de la Chine

Place dans un ensemble : la carte fait partie d'un ensemble puisqu'en haut à droite et au verso, est inscrit « Carte n°67 ».

Auteur : Est noté en haut à gauche de la carte, ainsi qu'au dos de la carte, « Présidence du conseil – Secrétariat général du gouvernement – Direction de la documentation », et en bas à gauche « Imprimé à l'Institut Géographique National ».

Date : 1954

Dimension : 740 X 995 mm

Nature : document « à caractère officiel », carte thématique, format paysage, carte à plat.

3. Aucune information sur l'édition ou l'impression.

4. Eléments saillants et signifiants :

Eléments textuels

Les informations textuelles sont très peu présentes.

Eléments visuels

Les signes et symboles ont une place prépondérante et certains symboles représentant par exemple les élevages sont identifiables sans même utiliser la légende. Ils ne sont cependant pas présentés de façon logique. Le tableau ci-après reproduit la partie de la légende consacrée aux différents élevages. Nous y avons ajouté le nombre de symboles dessinés sur la carte.

Bovins (16)	Ovins (17)
Chevaux (5)	Porcins (19)
Chameaux (3)	Caprins (11)
Yacks (11)	

Il n'y a pas d'homogénéité dans les termes employés et les animaux ne sont pas regroupés par familles. Le classement n'est ni alphabétique, ni croissant ou décroissant.

La carte est très colorée et globalement très remplie dans sa partie nord-est et sud-est, et plus vide pour le reste de la Chine. Les secteurs d'activités représentés sont nombreux, ce qui donne à voir une Chine développée, diversifiée et florissante. Il y a cependant des signes et couleurs qui se détachent, peut-être volontairement. Le violet même en version pastel est une couleur très présente et sur lequel l'œil se fixe. Elle représente des cultures qui sont culturellement associées à la Chine : riz, mûriers pour la soie et thé, et se détache par rapport aux autres couleurs choisies, jaune, orange et vert très clairs.

Nous suggérons que cette couleur a été choisie volontairement car les autres couleurs sont en adéquation avec ce qu'elles représentent : jaune pour les céréales, vert pour les steppes et les forêts, orange pour les zones désertiques. Le choix du violet, à part pour les mûriers (mais c'est peut-être la couleur qui a servi de référence), a moins de correspondance avec ce qui est représenté.

IDENTIFIER LE DOCUMENT

5. Nature : document «à caractère officiel», carte thématique d'inventaire.
6. Carte thématique, Carte économique. Chine (Etat)
La carte est thématique (économie de la Chine) mais elle peut également être considérée comme une carte d'inventaire localisé des différents secteurs économiques.
7. 740 X 995 mm, carte rectangulaire, format paysage, carte à plat. La carte est suffisamment grande pour donner à voir la Chine, ses principaux relief et cours d'eau, les zones de couleur représentant les productions importantes (céréales, riz, coton) et les grandes zones telles que forêt, steppes et désert, les différents signes et symboles représentant les secteurs de l'industrie, les ressources premières et les productions agricoles
8. Sept couleurs sont utilisées dans des tons pastels pour représenter les cultures de céréales (deux nuances de jaune pour blé, maïs, seigle pour des zones de production importantes et blé, maïs, millet pour des zones de production secondaires). Il y a assez peu de toponymes, quelques villes, provinces et cours d'eau étant reportées. 25 signes représentent les secteurs industriels, 24 pour un domaine titré « Minéraux », 12 pour des productions agricoles secondaires (arachide, bancoulier, café, camphre, canne à sucre, fruits tropicaux, jute, mûrier pour la soie, oasis, soja, tabac, thé, 7 pour les élevages, et 4 autres signes pour les informations suivantes : projet d'aménagement de rivière, barrage, perles et chemins de fer.

POSER LE CONTEXTE

9. La carte date de 1954. Sur le site Internet du Ministère des affaires étrangères et du développement international, on peut lire que « la reconnaissance de la Chine populaire le 27 janvier 1964 a constitué le point de départ des relations officielles entre la République populaire de Chine et la République Française. La France a ainsi été le premier grand pays occidental à nommer à Pékin un ambassadeur de plein exercice. La relation franco-chinoise est qualifiée de « partenariat global » depuis la déclaration conjointe du 16 mai 1997 » (France diplomatie : en ligne)⁹⁵⁵. Au moment de la fabrication de la carte étudiée, il n'y a donc pas de relations entre les deux pays. En revanche, la période de sa fabrication correspond à la fin du conflit armé en Indochine française, contre le Viêt Minh, mouvement indépendantiste vietnamien d'obédience communiste, soutenu par la Chine et l'URSS. 1954 est surtout l'année de la défaite de Dien Bien Phu qui conduit à la signature des accords de Genève et au départ des Français. Suite à cet accord, deux Etats indépendants sont créés, la République démocratique (communiste) du Viêt Nam au nord et l'Etat du Viêt Nam au sud.
10. Fonctions et sens attribué

⁹⁵⁵ Site Internet France Diplomatie, du ministère des affaires étrangères et du développement international, Rubrique Dossiers pays / Chine / La France et la Chine. [En France] URL : <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/chine/la-france-et-la-chine/>(consulté le 30/07/2015).

La fonction de cette carte est de renseigner sur la situation économique de la Chine en 1954 en termes d'industries, de matières premières et de production agricoles et de faire une mise au point de la situation économique d'un partenaire en devenir.

EVALUER LA CARTE

11. Les éléments portés sur la carte (Présidence du conseil – Secrétariat général du gouvernement – Direction de la documentation) apportent à cette carte un caractère de fiabilité. Nous sommes en France en 1954 sous la IV^{ème} République. Le président du Conseil correspond alors au chef du gouvernement. L'histoire du Secrétariat Général du Gouvernement (SGG) est liée à l'évolution de la fonction de chef du Gouvernement. Le SGG est né en 1935 « alors qu'apparaissait la nécessité pour le président du Conseil de disposer de services permanents pour l'assister dans son rôle d'arbitrage entre les ministres. Mais à l'inverse des institutions dont il organise les relations mutuelles, les fonctions du SGG ne sont pas définies dans la constitution, ni même dans une loi. [...] Il relève du Premier ministre et travaille en étroite association avec le cabinet de celui-ci. C'est une structure légère, aux effectifs réduits, qui œuvre dans les « coulisses » de l'appareil d'Etat » (Site du Gouvernement de la République française : en ligne)⁹⁵⁶. Le service est composé de chargés de mission dont le rôle est de documenter le président du Conseil. Il devient un organe administratif en 1947.

Au cours de la Seconde guerre mondiale, le Gouvernement provisoire du Général de Gaulle se dote de services dédiés à la diffusion de l'information publique et à la publication officielle de textes législatifs et réglementaires. Le Service de documentation et d'études d'Alger et le Service de diffusion clandestine de Londres se regroupent et l'ordonnance du 19 octobre 1945 lui donne un nom : la Direction de la documentation et de la diffusion. Elle est tout d'abord rattachée au Ministère de l'information. Après 1947, elle est sous l'autorité du SGG et ses missions sont clairement établies par un autre décret en décembre 1950. Ce service administratif est chargé de rassembler une documentation de caractère général et d'éditer des documents d'information générale sur la France, sur les pays étrangers et les questions internationales. Par décret du 6 février 1976, la Direction de la documentation et de la diffusion prend le nom de Direction de la Documentation française. Depuis 2010, de la fusion de cette Direction et de celle des Journaux Officiels résulte la Direction de l'Information Légale et Administrative (DILA).

12. Sources utilisées

Nous n'avons aucune information sur les sources et nous ne pouvons déduire leur fiabilité que par le caractère officiel de l'auteur et/ou commanditaire.

13. L'intention de l'auteur est de dresser un bilan visuel des différentes activités économiques en Chine. Les signes prennent de multiples formes : zones de couleur, sur lesquelles sont superposées symboles et signes noirs, rouges et violet. Le choix des couleurs pastels permet une superposition qui ne gêne pas la visibilité des signes et symboles. Nous n'avons pas d'informations sur les sources utilisées et leur fiabilité mais le commanditaire étant le gouvernement français, nous pouvons supposer du sérieux de la réalisation. La carte nécessite plusieurs lectures du fait des multiples données à repérer et il faut faire plusieurs allers-retours entre la légende et le contenu cartographique, notamment pour les signes géométriques non explicites.

956 Site Internet du Gouvernement de la République française, Rubrique Les Services du Premier ministre / Le Secrétariat Général du Gouvernement. [En ligne] URL : <http://www.gouvernement.fr/histoire-du-sgg> (consulté le 30/07/2015).

14. Diffusion de l'énoncé

La diffusion

- Aucune information ne nous permet de savoir quel est le mode de diffusion de cette carte (et donc les destinataires). La carte comporte cependant le n°67, ce qui nous laisse penser qu'elle fait partie d'une série. Par ailleurs, l'annotation de « Direction de la documentation » de la Présidence du Conseil nous laisse penser que cette carte fait partie d'un ensemble de cartes utilisées par les membres du gouvernement.
- Si la carte ne comporte aucune indication sur son mode de diffusion, une recherche sur Internet avec les mots clés « carte économique de la Chine IGN » nous permet de vérifier sa présence dans d'autres bibliothèques universitaires, ce qui signifierait qu'elle a été diffusée auprès des enseignants-chercheurs.

La portée

Nous ne connaissons pas exactement la portée de cette carte. Est-ce un document de travail réservé au président du Conseil dans un premier temps, puis diffusé dans les bibliothèques notamment universitaires dans un second temps ? C'est un document qui semble faire partie d'une série. Cela correspond-il à une commande de la Présidence du Conseil ? Qu'est-ce qui motive le besoin de cartes économiques ? Y a-t-il une carte économique pour les pays avec lesquels la France a des relations ou au contraire des difficultés diplomatiques et politiques ? Nous n'avons pas de réponse à ces questions.

DECRIRE LE CONTENU

15. Le commanditaire est le Président du Conseil, mais nous n'avons pas d'informations sur l'auteur, si ce n'est en bas à gauche, le nom du cartographe : Lafosse. C'est à partir de ce nom que nous avons mené quelques recherches complémentaires. Nous pensons que c'est Georges Lafosse, auteur d'autres cartes pour le Secrétariat Général du Gouvernement. Nous pouvons ainsi reconstituer en partie, en croisant nos recherches documentées entre le Sudoc et le portail data.bnf.fr, la série de cartes réalisées pour la Présidence du Conseil entre 1950 et 1961, par ce cartographe.

N°44 : Carte de l'Amérique du Sud : industries et transports, 1950

N°49 : Carte de l'Amérique du Sud : production agricole et végétation, 1951

N°51 : Carte économique de Madagascar, 1950

N°53 : Carte économique du Maroc, 1952

N°54 : Carte judiciaire de la France, 1952

N°56 : Carte des musulmans dans le monde, 1952

N°58 : Carte du Sahara des nomades, 1952

N°62 : Carte économique de l'Algérie et la Tunisie, 1954

N°65 : Carte du monde malais : Indonésie, Malaisie, Philippines, 1955

N°67 : Carte économique de la Chine, 1954

N°71 : Carte des populations de l'Afrique noire, 1955

N°76 : Carte économique de l'Afrique du Sud, 1956

N°83 : Carte administrative de l'URSS, 1959

N°85 : Carte économique de la France I. Agriculture, les grandes zones de culture, 1960

N°86 : Carte économique de la France II. Elevage, Forêts, Pêche, 1960

N°87 : Carte économique du Japon, 1960

N°90 : Carte économique de la France : industries diverses, 1961

Quelques unes de ces cartes détiennent des informations complémentaires à l'analyse de la carte n°34 de notre corpus :

- Carte économique de l'Afrique du Sud, n°76, 1956 : dans la notice, les auteurs, considérés comme éditeurs scientifiques, sont la Direction de la documentation et des Etudes économiques / Direction de la documentation du SGG et l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). Il est par ailleurs indiqué que la carte appartient à la collection « Cartes de la Documentation française ». La revue *Notes et études documentaires*, publiée par la Documentation française, est notée mais sans précision : la carte est-elle issue d'un article ? si oui, dans quel numéro de la revue ? quel est son auteur ? est-ce une carte pliée située dans un des numéros de la revue ?
- Carte économique du Japon, n°87, 1960 : dans la notice de cette carte, se trouve un élément sur les sources : «Documentation fournie par la Chambre Franco-Japonaise». Associé à cette carte, il y a un « carton de localisation » qui permet de situer la carte par rapport à un ensemble.
- La carte économique de Madagascar, n°51, 1950. Cette carte est celle qui fait partie de notre corpus (carte n°37).

En croisant ces éléments d'informations, nous déduisons que Georges Lafosse est un cartographe qui travaille pour le Gouvernement et qui fabrique dans les années 1950 une série de cartes vraisemblablement à la demande, en fonction probablement des dossiers à traiter par le Gouvernement français. Il n'y a pas effectivement dans la numérotation, ou dans les thématiques couvertes, d'ordre logique. Les cartes sont réalisées et numérotées dans l'ordre chronologique de leur fabrication.

- Encadrée, la légende (figure n°225) tient une place importante dans la carte : en haut, au centre, entourée d'un double trait et contenant de nombreux signes et symboles. C'est quasiment le premier élément visible et elle est ordonnée en 4 colonnes comme nous pouvons le constater sur l'extrait ci-après.



Figure 225 – Légende de la Carte économique de la Chine

16. Éléments techniques et stylistiques

- Architecture
- Mode de construction

- Les éléments prédominants sont les zones de couleur et les symboles représentant les élevages et les secteurs de l'industrie.
- Le texte n'est que peu présent et ne gêne donc pas la visibilité des éléments colorés et symboliques. Pour certains des éléments symbolisés par des animaux ou une feuille de tabac, un palmier..., l'image peut se suffire à elle-même, mais dans sa grande majorité, le contenu visuel doit être explicité par la légende, et donc le texte.
- Relief
 - Les reliefs sont à peine évoqués en filigrane grisé.

17. Mode de représentation

- Mise en scène des données sélectionnées : la carte ne porte pas en elle d'éléments qui évoquent un mouvement, mais la position des profils d'animaux la rend plus « vivante ». La mise en scène de l'information joue sur l'articulation entre couleurs et symboles. L'intention de la carte est d'apporter à des hauts fonctionnaires des éléments d'informations sur les activités économiques de la Chine, sur les zones à fort caractère industriel, agricole ou miniers.

18. Clarté et précision

La carte est claire même s'il faut du temps pour voir tous les éléments qui la constituent. Il n'y a cependant pas de sens cachés ou implicites. La surcharge d'informations, inhérents à la localisation d'activités sur des zones géographiques, n'engendre pas pour autant de gêne visuelle. La légende est simple : 4 colonnes avec une présentation symétrique des signes et de leur correspondance. Il y a assez peu de couleurs au total, une douzaine environ.

19. Interprétation/significations

La carte n'est pas complexe dans son analyse mais davantage dans le repérage des nombreux signes. Sur les parties nord-est et sud-est, l'œil est très sollicité mais cette surcharge permet en revanche, d'un seul coup d'œil, de repérer les zones à fort développement économique.

L'effet visuel de cette carte peut être comparé à celui de la carte économique de Madagascar, datée de 1950 qui s'appuie sur quasiment les mêmes symboles, et dont la construction est similaire : zones de couleur pastels, peu de textes et prédominances des symboles figurés (voir légende et carte ci-après, figures n°226 et n°227).



Figure 226 – Légende de la carte n°37 - Madagascar carte économique 1 / 2 000 000 - 1950 / légende



Figure 227 - Extrait de la carte n°37 - Madagascar carte économique 1 / 2 000 000 - 1950 / extrait

20. Bilan et appréciations personnelles

Nous avons choisi cette carte parce que les symboles utilisés permettaient une compréhension rapide. Mais cette carte dont l'intention première est de renseigner sur la situation économique de la Chine en 1954, est aussi un exemple de carte d'inventaire économique rythmée par la couleur et les formes. Elle propose un jeu de pistes possible avec le repérage de nombreux éléments. Son utilisation peut donc avoir un aspect ludique.

Il nous semble intéressant de travailler sur les symboles pour créer du lien et du sens entre cette carte et des usagers. Une approche ludique, à travers la recherche des éléments dispersés à travers la scène cartographique, peut être le moyen de l'appréhender.

3.1.3 Une carte des gazoducs de gaz naturel aux Etats-Unis

Application n°3

19 Major Natural Gas pipelines - 1963

VOIR LA CARTE

1. Premières impressions : des lignes et des tâches vertes se détachent. L'œil est immédiatement saisi par les vides et les pleins.

2. Eléments visibles

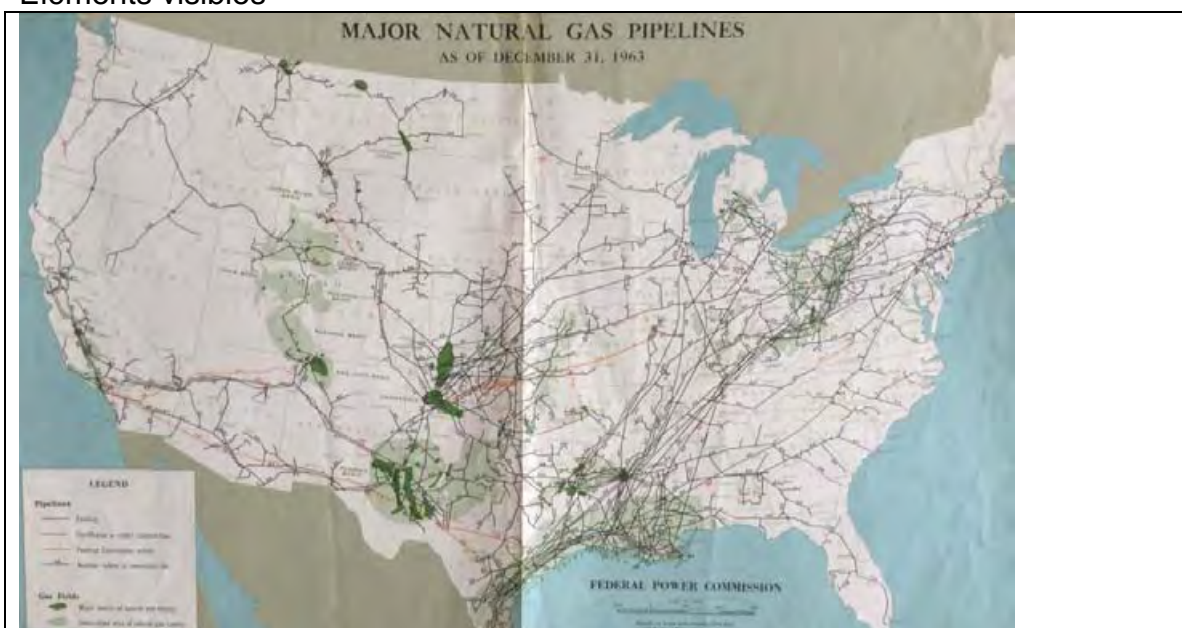


Figure 228 - Major Natural Gas pipelines

Titre : *Major Natural Gas pipelines as of December 31, 1963*. Carte en couleurs.

Langue : anglais.

Support : papier mat.

Cadre : double ligne noire, une fine et une plus épaisse.

Thème : gazoducs majeurs transportant le gaz naturel.

Auteur : Sur la carte, est inscrit « *Federal Power Commission* » : c'est la Commission fédérale de l'énergie, commission indépendante du gouvernement des Etats-Unis, créée en 1920, aujourd'hui *Federal Energy Regulatory Commission*.

Date : 31 décembre 1963

Dimension : 510 X 730 mm

Nature : document « à caractère officiel et institutionnel », carte thématique, 33,5 X 48 cm, petite taille, format paysage, carte à plat.

3. Imprimée en 1964.

4. Eléments saillants et signifiants :

Eléments textuels

Les éléments textuels saillants sont rassemblés en bas de l'espace cartographique. Il s'agit de la liste de toutes les compagnies qui exploitent le gaz naturel sur l'ensemble du territoire étasunien.

Eléments visuels

Les éléments visuels significatifs sont les lignes droites qui évoquent les gazoducs.

Il n'y a aucune ambiguïté dans cette carte, tout est clair et compréhensible en quasiment un seul coup d'œil. Le petit format de cette carte encourage d'ailleurs cette vision d'ensemble. Que ce soient les gazoducs ou les sources de gaz naturel, rien n'est complexe dans cette représentation. Elle permet par ailleurs de constater que le réseau est intense à l'extrême ouest sur la côte, et à l'ouest, là où se concentrent population et activités consommatrices de gaz.

IDENTIFIER LE DOCUMENT

5. document « à caractère officiel et institutionnel », carte thématique.

6. Espace cartographique : Etats Unis d'Amérique (Etat)

7. 510 X 730 mm, format paysage, carte à plat. L'espace est réduit mais cependant suffisant pour représenter les lignes de gazoducs, traits par ailleurs prépondérants
8. Peu de couleurs (huit au total) composent cette carte. Il y a par ailleurs très peu de signes et également peu de texte.

POSER LE CONTEXTE

9. De quoi est-il question ? Il s'agit du transport du gaz naturel de ses lieux d'extraction vers ses lieux de consommation.

Le gaz naturel est un mélange d'hydrocarbures saturés, molécules organiques composées de carbone et d'hydrogène. Il appartient au groupe des combustibles fossiles, comme le charbon, le pétrole ou le lignite. Inflammable, son transport est complexe : le gaz est soit comprimé pour transiter dans des gazoducs, soit liquéfié à très basse température pour être chargé dans des méthaniers, navire servant à le transporter dans des citernes. « Bien que le gaz soit connu depuis la plus haute antiquité, son utilisation à grande échelle est un phénomène très récent puisqu'elle ne s'est généralisée qu'au cours de la seconde moitié du XX^{ème} siècle. Son état gazeux, qui le rend plus difficilement transportable, donc exploitable, a longtemps constitué un obstacle au développement de sa consommation. De ce fait, le gaz naturel paraît aujourd'hui la plus jeune des grandes sources d'énergie primaires après l'énergie nucléaire. [...] Le gaz naturel eut longtemps deux caractéristiques : produit de second plan, il restait le parent pauvre du pétrole dont il accompagnait l'extraction ; par ailleurs, il était un produit essentiellement nord-américain, l'industrie gazière ayant pu se développer favorablement aux États-Unis grâce à des ressources abondantes proches de lieux de consommation » (Clément, De Fosseux, Debien, Perret, Puyraimond, Renéville, Richard : en ligne)⁹⁵⁷.

Le transport du gaz consiste donc à l'acheminer depuis la zone d'extraction jusqu'à la zone de consommation afin d'alimenter les réseaux de distribution. Les grands axes (grandes lignes droites) sont comparables à des autoroutes alors que les réseaux de distribution, qui amènent le gaz chez le consommateur sont composés d'axes plus courts (petites lignes droites). « *Pipeline* » est un mot emprunté à l'anglais et signifie littéralement ligne-tuyau (*pipe* signifiant tuyau et *line*, ligne). C'est une canalisation enterrée ou aérienne. Le gazoduc est quant à lui une canalisation destinée au transport de matières gazeuses sous pression, sur de longues distances.

La présence de gaz naturel est connue depuis le III^{ème} millénaire avant notre ère. Les émanations de gaz qui s'enflamment ont longtemps été considérées comme des manifestations divines. Il semble que des puits de pétrole et de gaz étaient exploités dès le VII^{ème} siècle après J.-C. au Japon et qu'au XVII^{ème} siècle, en Chine, les puits pouvaient atteindre jusqu'à cent mètres de profondeur. Les Chinois perfectionnent leur technique de forage au début du XIX^{ème} siècle. Alors qu'en Europe, vers la fin du XVIII^{ème}, le gaz de houille, gaz manufacturé, produit lors de la transformation de la houille en coke, est produit, aux États-Unis, le premier puits de gaz naturel est foré en 1821 dans l'Etat de New York. La première société gazière connue est créée en 1858. Elle se nomme la *Fredonia Gas Light*, du nom de la ville où a été foré le premier puits de huit mètres de profondeur. Le premier gazoduc, long de cent-soixante kilomètres, est construit en 1891. Il relie un réservoir dans l'Indiana à la ville de Chicago. « Ce n'est

957 Clément Bernard, De Fosseux Evrard, Debien François, Perret Jean-Pierre, Puyraimond Odile, de Renéville Patrick, Richard Michel. Gaz naturel. *Encyclopædia Universalis*. [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/gaz-naturel/> (consulté le 30/07/2015).

qu'après la Seconde Guerre mondiale que la consommation de gaz naturel se développe, en raison de l'essor des réseaux de canalisation et des systèmes de stockage » (Favennec, 2009 : 100)⁹⁵⁸. En 1950, les États-Unis produisent et consomment ainsi 90% de la production de gaz et dominent le secteur.

Sur la carte qui nous occupe, 121 compagnies sont mentionnées. La *Fredonia Gas Light* ne fait pas partie de cette liste. David A. Waples, spécialiste dans la communication d'entreprises de gaz naturel, écrit à son propos: « *The first natural gas company in the United States – the Fredonia Natural Gas Light & Water Company, incorporated in 1858. Its successor, the Fredonia Natural Gas Light Company, operated under a franchise dated in 1864, and later reorganized in 1895. The firm was acquired by the Niagara and Erie Power Company in 1910, but was unable to compete with the Frost Gas Company (formed in 1906 in Fredonia). It later sold its capital stock to W. E. Carrol, who operated the property as a private interest until 1916* » (Waples, 2012 : 81)⁹⁵⁹. Ces quelques lignes montrent les enjeux qui se développent autour de l'exploitation et de l'acheminement du gaz aux États-Unis. Moins de cinquante ans après sa création, la première compagnie de gaz naturel n'existe en effet déjà plus. Les auteurs de l'article sur le gaz naturel dans *l'Encyclopædia Universalis* précisent d'ailleurs « sur le plan réglementaire, l'industrie du gaz naturel a été, au cours du XX^{ème} siècle, largement le fait de monopoles nationaux ou régionaux, sous le contrôle des pouvoirs publics » (Clément, De Fosseux, Debien, Perret, Puyraimond, Renéville, Richard : en ligne)⁹⁶⁰. Cette situation explique qu'aux États-Unis, il existe autant de compagnies.

10. Fonctions et sens attribué

Cette carte montre donc le réseau de transport et de distribution du gaz naturel au moyen de gazoducs. Elle montre également le tissu économique local dans ce secteur.

EVALUER LA CARTE

11. L'auteur de cette carte est la Commission Fédérale de l'énergie des États-Unis.

12. Sources utilisées

La nature de la source est économique, institutionnelle et étatique. Les compagnies fournissent des données utilisées par l'État fédéral pour représenter une carte. Il est en effet précisé que la carte est basée sur les cartes et rapports déposés auprès de la *Federal Power Commission*, par les compagnies qui s'occupent de l'extraction du gaz, et qui sont toutes reportées dans une légende en bas de la carte (121 au total). A chaque gazoduc correspond un numéro qui est reporté en bas avec la compagnie correspondante.

Il n'y a pas de données sur la façon dont les relevés ont été menés (les compagnies envoient les données au gouvernement américain mais nous ne savons pas si des contrôles sont opérés). Cependant, le sujet de la carte implique une nécessaire précision pour la gestion, l'entretien et d'éventuelles interventions. On peut donc supposer que la carte a un caractère de véracité et de fiabilité certain.

Les précisions concernant le commanditaire et l'auteur cartographe, apportent des éléments d'exactitude et de fiabilité.

958 Favennec Jean-Pierre, 2009. *Géopolitique de l'énergie : besoins, ressources, échanges mondiaux*. Paris : Technip, 296 p. Jean-Pierre Favennec est un économiste.

959 Waples David A., 2012. *The Natural Gas Industry in Appalachia: A history from the First Discovery to the Tapping of the Marcellus Shale*. Jefferson : McFarland, 377 p. L'éditeur McFarland est un éditeur indépendant de livres universitaires et documentaires.

960 Op. Cit.

Les données ne sont plus d'actualité, mais d'une part, il est probable que le réseau des gazoducs de 1963 existe toujours et s'est intensifié, et d'autre part, les régions d'implantation humaine et économiques restant inchangées, une carte actuelle donnerait à peu près le même rendu visuel.

13. L'intention de l'auteur est de nous montrer le réseau de distribution de gaz qui relie les champs de gaz et les zones les plus habitées.

14. Diffusion de l'énoncé

La diffusion

Elle peut être achetée 15 cents (dollars) : il est inscrit sur la carte qu'elle a été vendue par le superintendant chargé des documents du gouvernement américain.

La portée

- La carte peut être réutilisée, car c'est un document à valeur historique et document illustratif qui donne des informations en partie encore valables.

DECRIRE LE CONTENU

15. Éléments fabrication (conception, nature des informations, légende, clarté)

Commanditaire institutionnel / Institution cartographique publique.

Deux dates : 1963 pour la réalisation et 1964 pour l'impression.

L'information précisant que la carte est « achetable » sous-entend qu'elle est diffusée à la demande.

Mise en scène des données sélectionnées : En l'absence de la légende et du titre, les traits peuvent évoquer des routes, ou des voies de communication.

Encadrée, la légende est claire et précise. Là aussi, il n'y a que très peu d'éléments. La légende est tout aussi efficace que le contenu de la carte.

16. Éléments techniques et stylistiques

- Architecture
 - Les couleurs choisies dans les teintes de vert adoucissent les lignes de frontières des États (par ailleurs en filigrane vert) et les traits droits des pipelines.
- Mode de construction
 - Les éléments prédominants sont les traits et les zones de couleurs qui correspondent aux champs de gaz naturel.
 - Le texte n'est que peu présent. L'attention de l'utilisateur est captée par ce réseau de traits noirs, oranges et violets. Mais comme nous le précisons plus haut, il peut y avoir ambiguïtés sur la nature des traits. Sans la légende, et donc le texte, l'élément visuel (les traits), ne se suffit pas à lui-même.
 - La carte est cependant moins confuse que celle intitulée *Principal Natural Gas pipelines in the United States et date de 1960* :



Figure 229 - Extrait de la carte n°25 - *Principal Natural Gas pipelines in the United States – 1960*

- Relief

17. Mode de représentation

Les traits évoquent l'emplacement des pipelines en place mais également de ceux à venir, ceux en construction, ceux confirmés en attente de construction, et ceux en attente d'une décision de la Commission. Les pipelines sont facilement repérables, tant sur leur point de départ que d'arrivée.

18. Clarté et précision

La carte est claire grâce à son titre, au choix de la représentation sous forme de traits noir et de couleur pour différencier les pipelines existants des autres. Cette carte n'est pas surchargée : sont reportés le nom des Etats en filigrane et en petit taille de police de caractère les principales villes. La scène est donc libérée pour les informations qui correspondent aux titres couleurs. Le choix des couleurs est harmonieux dans des teintes de vert qui convient au thème de la carte.

19. Interprétation/significations

Toutes les informations sont explicites. Et l'on devine aisément le lien entre le réseau de distribution et les zones d'activités

20. Bilan et appréciations personnelles

Cette carte est un objet d'étude clair et efficace, sans ambiguïtés.

3.1.4 Une carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale

Application n°4

44	Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale. Eleveurs, transhumance, nomadisme 1 / 5 000 000 - 1945
----	---

VOIR LA CARTE

1. Premières impressions : L'œil se fixe sur les flèches concentrées surtout au centre de la carte. Mais sans connaissance de l'Afrique (actuelle et en 1945), il est cependant difficile de dire à quel territoire les flèches correspondent. Il n'y a en effet aucune mention de pays, qui sont alors colonies françaises fédérées. Nous retenons qu'il existe en 1945 une importante activité pastorale en Afrique de l'Ouest et centrale, avec une concentration sur le centre de ce territoire. Les flèches de différentes couleurs sont prédominantes dans cette carte. De la vision de ces flèches, se dégage une impression de mouvement.
2. Eléments visibles

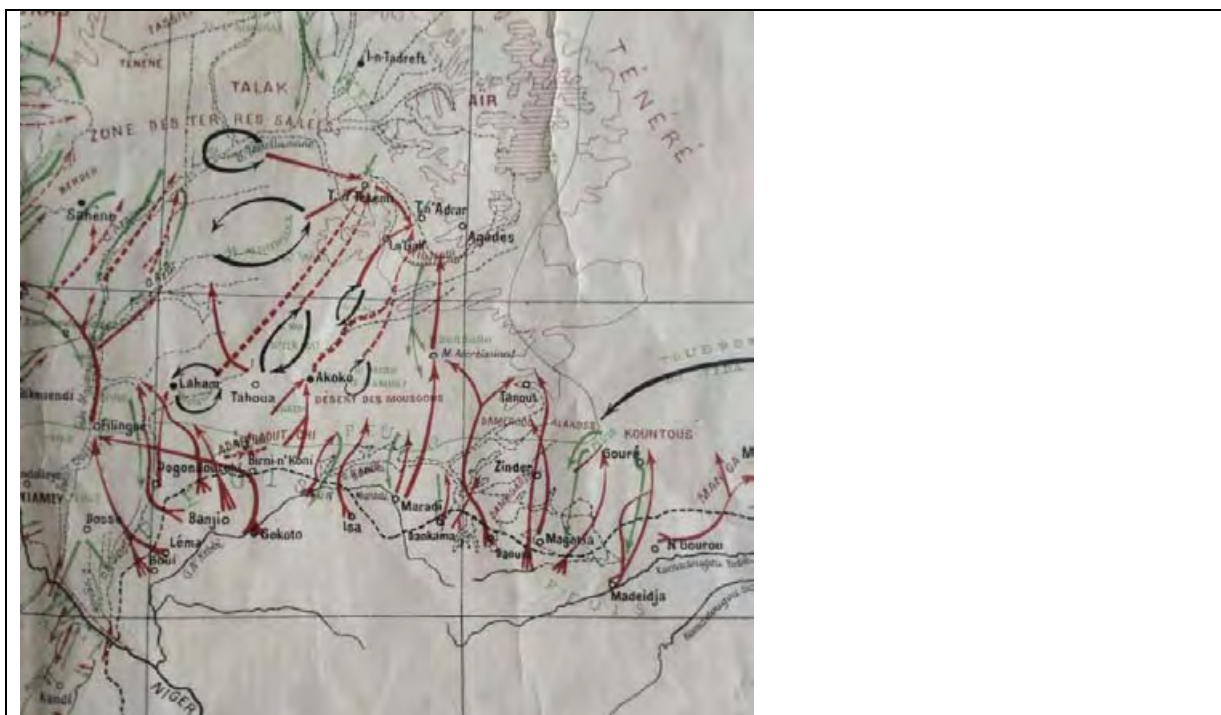


Figure 230 - Extrait de la carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale. Eleveurs, transhumance, nomadisme

Titre : Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale, titre qui contient la thématique et l'espace géographique représenté. Un sous-titre en bas en gauche de la carte précise : N°1 Eleveurs, transhumance, Nomadisme. La carte fait partie d'un ensemble de six cartes représentant le même espace cartographique. Carte en couleurs.

Projection : la projection utilisée est la projection conforme de Gauss (indiquée ainsi sur la carte : « Projection de Gauss ») du nom de son inventeur Carl Friedrich Gauss (1777-1855) (Moureau, Brace, 2000 : 774)⁹⁶¹.

961 Moureau Magdeleine, Brace Gerald, 2000. Dictionnaire des sciences de la Terre, Comprehensive Dictionary of Earth Science. Paris : Editions Technip, 1103 p.

Langue : français.

Support : papier mat.

Cadre : ligne noire épaisse

Espace cartographique : Afrique Occidentale et Centrale

Thème : Elevage, et plus précisément la représentation des éleveurs, de la transhumance et du nomadisme dans l'espace géographique concerné (il ne s'agit pas du nombre d'éleveurs ou de nombre de têtes élevées, mais de la circulation des hommes et des animaux).

Place dans un ensemble : Les six cartes se trouvent dans les magasins du Centre de Ressources Olympe de Gouges, et nous les avons sélectionnées dans notre liste de départ. Si nous nous trouvions devant cette carte isolée, « N°1 Eleveurs, transhumance, Nomadisme », nous pourrions en déduire cependant qu'elle fait partie d'un ensemble. Regarder les six cartes les unes après les autres a du sens, mais chaque carte peut être observée séparément. Nous avons choisi cette carte par rapport aux flèches qui donne une impression visuelle de mouvement, bien que l'ensemble de la carte soit minimaliste.

Auteur : Sur la carte, les informations suivantes sont données, « dressé par F. Bonnet-Dupeyron », « cartographe : G. Bianconi », « Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Bureau d'Etudes Humaines ».

Date : Mai 1945

Dimension : 650 X 995 mm

Nature : document probablement « produit de la recherche », déduit de l'annotation « Office de la Recherche Scientifique Coloniale », carte thématique, format paysage, carte à plat, l'espace est essentiellement occupé par des flèches ; il y a peu de texte.

Légende : Placé en bas au centre de la carte, elle présente l'ensemble des éléments visuels utilisés, des aires rayées pour les reliefs (500 à 1000 m., 1000 à 2000 m., 2000 à 3000 m., 3000 à 4000 m.), des traits pour limiter les territoires (limite de nomadisation des Touaregs et des Tsé-Tsé), des flèches de différentes couleurs pour les thèmes (Parcours vers les pâturages d'hivernage, Rassemblement des troupeaux, Parcours vers les pâturages de saison sèche, Parcours vers la cure saline annuelle (terre, eau, halophyte⁹⁶²), Parcours imprécisé quant à la saison).

3. Aucune précision d'édition, de réimpression ou autre.

4. Eléments saillants et signifiants :

Eléments textuels

La carte comporte un titre et un sous-titre qui contiennent la thématique et l'espace géographique couvert, l'Afrique Occidentale et Centrale. Celle-ci ne correspond cependant pas à un découpage classique (celui de l'Afrique-Occidentale Française, A-OF, ou celui de l'Afrique-Equatoriale Française, A-EF). Il s'agit d'une zone correspondant à l'assemblage d'une partie de l'A-OF avec une partie de l'A-EF.

Sont reportés des noms de déserts, plateaux, massifs montagneux, mais aussi régions, villes, noms de cours d'eau. La carte n'est cependant pas surchargée d'éléments textuels.

La légende, située en bas au centre, est encadrée mais se situe dans l'espace cartographique.

Il n'y a aucune indication sur les sources mais la mention « Office de la Recherche Scientifique Coloniale » sous-entend un contexte intellectuel, et renvoie vers une institution de parole occupant un secteur collectivement reconnu.

962 Plante adaptée aux milieux salés.

Éléments visuels

Les flèches, et le mouvement qu'elles transmettent, prédominent. Elles sont nombreuses et impliquent donc d'importants déplacements. Les « frontières » de l'Afrique Occidentale et Centrale, quelques reliefs et cours d'eau, représentés sommairement (traits légers, presque en filigrane) sauf pour les grands fleuves (trait noir plus soutenu et plus épais) sont les seuls éléments visuels à partager la scène cartographique avec les flèches rouges, vertes et noires. En proportion, il y a cependant autant d'éléments visuels que textuels, mais l'effet de prédominance des flèches provient de la superposition contrastée de ces dernières sur les éléments textuels quasiment en filigrane. Les flèches sont nombreuses et sont associées à 5 items : le choix des couleurs (noir, vert, rouge) permet cependant de distinguer les items. Les couleurs ne sont pas graduées. Le volume des déplacements est représenté par l'épaisseur des flèches.

L'esthétique de cette carte n'est pas notable. Il n'y a pas d'éléments de décoration. On peut imaginer que c'est l'efficacité visuelle qui a été recherchée.

IDENTIFIER LE DOCUMENT

- Document « produit de la recherche », carte thématique.
- Carte thématique. Carte de l'élevage et plus exactement de l'activité pastorale.
Espace cartographique : Afrique Occidentale et Centrale de 1945. Le territoire représenté se situe dans le nord de la zone subsaharienne de l'Afrique.

La carte extraite de l'ouvrage de la géographe Sylvie Brunel (ci-après) permet de repérer les frontières de l'A-OF et de l'A-EF en 1945. Le rectangle bleu que nous avons ajouté par-dessus la carte, permet d'identifier le territoire que nous sommes en train de décrypter.

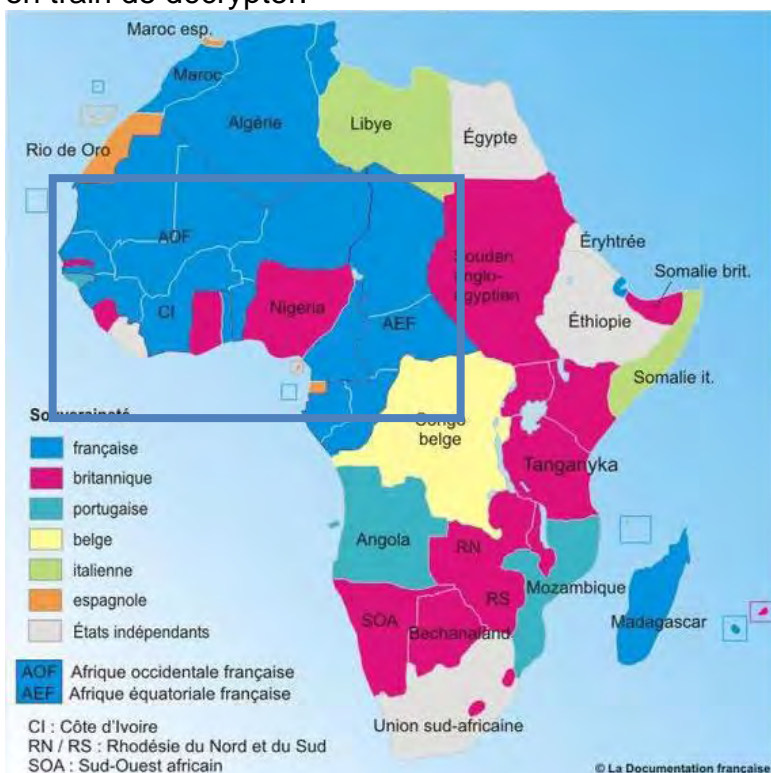


Figure 231 – Localisation de la carte étudiée sur la carte de l'Afrique en 1945. Source : Brunel Sylvie, 2005. L'Afrique dans la mondialisation. *La Documentation Photographique*, n°8048, 64 p. Paris : La Documentation française.

- 650 X 995 mm, carte rectangulaire, format portrait, carte à plat. La scène cartographique est dégagée, pour mettre en valeur le sujet de la carte. L'annotation « Office de la Recherche Scientifique Coloniale » témoigne de la

véracité, et de la neutralité, de la carte. Le contexte de fabrication est lié à cet office scientifique, au sein de son Bureau d'Etudes Humaines. Le nom du cartographe est précisée (G. Bianconi) ; nous pouvons déduire qu'il fait partie de l'atelier de cartographie ou d'un groupe de cartographes de l'ORSC. La cartographie est manuelle et imprimée grâce à la technique de la lithographie, qui permet la création et la reproduction d'un tracé exécuté à l'encre ou au crayon gras sur une pierre calcaire, en de multiples exemplaires.

8. Quatre couleurs sont utilisées dans des tons chauds : en plus du noir, on trouve du brun, du vert et du rouge.

POSER LE CONTEXTE

9. Le contexte dans lequel cette carte a été réalisée est colonial, l'A-OF et l'A-EF étant des fédérations de colonies françaises. Pour plus de clarté, nous mentionnons après chaque pays, la durée de la colonisation française pour chacun des pays fédérés sous les noms A-OF et A-EF.

L'A-OF est créée par un décret du 16 juin 1895, sous la direction d'un gouverneur général résidant à Dakar, et constituée des colonies de la Côte-d'Ivoire (1893-1960), de la Guinée (1891-1958), du Sénégal (1854-1960) et du Soudan français (1890-1960), puis le Dahomey (1886-1960), le Niger (1922-1960), la Mauritanie (1920-1960), la Haute-Volta (1919-1960). L'A-EF est également un gouvernement général créé en 1910, qui regroupe des colonies d'Afrique centrale au sein d'une fédération : Le Gabon (1885-1960), le Congo (1891-1960), le Tchad (1900-1960) et l'Oubangui-Chari (actuelle République centrafricaine) (1905-1960).

La carte fait partie d'un ensemble de six cartes ayant chacune le même titre principal « Carte de l'élevage en Afrique occidentale et centrale » (l'auteur, la cartographe, l'échelle et la date sont identiques) :

- N°1 : Eleveurs, transhumance, nomadisme.
- N°2 : Densité, répartition du cheptel. (La légende mentionne les bovins, les chevaux et les ânes).
- N°3 : Densité, répartition du cheptel. (En se référant à sa légende, cette carte concerne les ovins, les caprins, les moutons à laine et les chameaux).
- N°4 : Rapport viande consommable / population par cercle (viande de boucherie : bovins, ovins, caprins).
- N°5 : Commerce du bétail.
- N°6 : Principales zones et régions d'élevage.

Les recherches menées sur l'Afrique et plus particulièrement sur l'agriculture, dont la thématique de la carte qui nous intéresse ici fait partie, sont foisonnantes. L'agronome René Tourte en dresse un panorama complet publié en 2005, en six volumes sur près de 2800 pages, et sous le titre principal : *Histoire de la recherche agricole en Afrique tropicale francophone*⁹⁶³. Le détail des six volumes est présenté dans le tableau ci-dessous :

963 Tourte René, 2005. *Histoire de la recherche agricole en Afrique tropicale francophone*. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), six volumes, 2800 p. [En ligne] URL : <http://www.fao.org/docrep/009/a0217f/a0217f00.htm> (consulté le 29/07/2015)

Volumes	Périodes historiques. Événements majeurs	Nombre de pages
I	Aux sources de l'agriculture africaine : de la Préhistoire au Moyen Âge	130
II	Le temps des découvertes et des grands brassages intercontinentaux, du XV ^{ème} au XVIII ^{ème} siècles	145
III	Explorateurs et marchands à la recherche de l'eldorado africain, 1800 – 1885 / 1890 ~ le XIX ^{ème} siècle	265
IV	La période coloniale et les grands moments des Jardins d'essais, 1885 / 1890 – 1914 / 1918, d'avant la grande guerre	515
V	Le temps des Stations et de la mise en valeur, 1918 – 1940 / 1945, l'entre deux guerres	675
VI	De l'Empire colonial à l'Afrique indépendante, 1945 – 1960. La recherche prépare le développement, l'accession à l'indépendance	1.050
Total		2.780

Figure 232 – Détails de l'*Histoire de la recherche agricole en Afrique tropicale francophone*. Source : Site de l'Institut National de la Recherche Agronomique, INRA [En ligne] URL : <https://www6.inra.fr/comitedhistoire/content/download/3099/30948/version/1/file/Note-Rene-Tourte-janvier+2013.pdf> (consulté le 29/07/2015)

Ce travail réalisé à la demande de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO)), en 1996. Cet organisme a été créé en 1945, son siège est à Rome depuis 1951, et ses objectifs sont « contribuer à éradiquer la faim, l'insécurité alimentaire et la malnutrition; éliminer la pauvreté et favoriser le progrès social et économique pour tous; et gérer et utiliser de manière durable les ressources naturelles, y compris la terre, l'eau, l'air, le climat et les ressources génétiques, au profit des générations présentes et futures (FAO : en ligne)⁹⁶⁴.

Dans ce travail qui a demandé quinze années à René Tourte, le volume VI nous intéresse tout particulièrement puisqu'il montre comment, à partir de 1945, la recherche sur l'agriculture en Afrique s'est structurée et développée à travers l'ORSC et d'autres instances, institutions et établissements de recherches agricoles. La carte que nous étudions s'inscrit ainsi dans un premier inventaire des activités agricoles et pastorales permettant d'établir un dialogue avec les acteurs sur le terrain. Cette organisation scientifique s'est mise en place dans l'ensemble des pays colonisateurs. Jacques Gaillard, Ingénieur de recherche à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)⁹⁶⁵, en rappelle quelques éléments historiques ainsi que les objectifs : « les premiers instituts spécialisés en recherche tropicale furent créés, aussi bien dans les métropoles que dans les territoires coloniaux, à partir du milieu du 19^{ème} siècle. Le premier d'entre eux, prédécesseur de l'Institut royal des Tropiques (KIT) vit le jour à Amsterdam dès 1850. Puis, pour ne citer que les plus célèbres, signalons que le *Scientific and Practical Department* de l'Institut impérial de Londres fut fondé en 1894 [...]. La même année, le premier établissement à porter la dénomination d'Institut Pasteur Outre Mer fut inauguré à Alger [...]. La Belgique institua en 1933 l'Institut pour l'étude agronomique (INEAC) du Congo Belge. La France, quant à elle, attendra 1943 pour créer l'Office de la recherche scientifique

964 Site de la FAO [En ligne] URL : <http://www.fao.org/about/fr/> (Consulté le 29/07/2015).

965 L'IRD est le nouveau nom de l'Office de la recherche scientifique et technique outre-mer (ORSTOM) depuis 1998, lui-même ancien Office de la recherche scientifique coloniale (ORSC).

coloniale [...]. Cette période coloniale est dominée (en France notamment) par les discours sur la « mission civilisatrice » de la science occidentale et l'obligation morale de faire bénéficier les pays colonisés « sous-développés » de ses « bienfaits »⁹⁶⁶, la science occidentale participant ainsi à la légitimation de l'entreprise impériale et coloniale » (Gaillard, 1999 : 19, 20)⁹⁶⁷.

10. Fonctions et sens attribué

Cette carte a un caractère scientifique. Elle inventorie les mouvements de troupeaux et d'hommes dans l'Ouest et le Centre de l'Afrique. Les frontières ne sont pas clairement distinguables car l'objectif n'est pas de montrer les mouvements de pays en pays, de régions en régions. La fonction de cette carte est de montrer que l'activité de l'élevage est dense dans cette zone (A-OF et A-EF) coloniale française, et tout particulièrement entre le Niger et le Mali. Elle montre par ailleurs l'importance du nomadisme. L'impression de mouvement rendue par les flèches est accrue par leur nombre.

EVALUER LA CARTE

11. Auteur/Date/Commande/Destinataires

L'auteur de cette carte, en terme de contenu (commanditaire), est François Bonnet-Dupeyron. Géographe, Directeur de l'IRD de 1961 à 1963, membre d'honneur du Comité Français de Cartographie, et auteur de plusieurs cartes sur les déplacements saisonniers des éleveurs au Sénégal et en Mauritanie. Une des références trouvée sur le site de l'IRD renvoie vers un ouvrage intitulé *Carte de l'élevage pour le Sénégal et la Mauritanie*⁹⁶⁸ publié en 1951.

L'IRD est un établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST). C'est un organisme français de recherche, placé sous la double tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, et du Ministère des affaires étrangères et européennes, qui privilégie l'interdisciplinarité, pour traiter des questions de relations entre l'homme et son environnement en Afrique, en Méditerranée, en Amérique latine, en Asie et dans l'Outre-Mer tropical français. « Ses activités de recherche, de formation et d'innovation ont pour objectif de contribuer au développement social, économique et culturel des pays du Sud » (Site de l'IRD : en ligne)⁹⁶⁹.

Après quelques recherches, nous pouvons donc confirmer notre première impression quant à la qualification de document « produit de la recherche » pour cette carte.

Nous n'avons trouvé aucune information concernant le cartographe G. Bianconi et nous supposons que c'est un cartographe de l'Office de la Recherche Scientifique et Coloniale.

12. Sources utilisées

Il n'y a aucune information sur les sources utilisées, mise à part sur les limites de nomadisation des Touaregs, pour lesquelles il est précisé « d'après Urvoy. H. Lhote ». Quelques recherches (en croisant « urvoy », « lhote », et « touareg »), notamment sur le catalogue du Sudoc, nous ont permis de distinguer Yves-François-Marie-Aimé Urvoy (1900-1944) et Henri Lhote (1903-1991).

Yves Urvoy est un officier français dont l'œuvre a porté sur les colonies françaises d'Afrique. Il y fait de nombreuses reconnaissances et de nombreux relevés (de routes, de population et de minerais). De 1926 à 1929, il effectue une mission en A-

966 Jacques Gaillard précise en note : A propos de « l'altruisme » et de « la générosité » des sciences coloniales, voir Goudineau Yves, 1991. *L'altruisme et la science. De la bonté des sciences sociales à l'excellence des sciences du développement*. Journées des sociologues de l'ORSTOM, 17-18 septembre 1991. Paris : ORSTOM, p. 53-64

967 Gaillard Jacques, 1999. *La coopération scientifique et technique avec les pays du Sud : peut-on partager la science ?* Paris : Editions Karthala, 340 p.

968 Bonnet-Dupeyron François, 1951. *Cartes de l'élevage pour le Sénégal et la Mauritanie*. Paris : ORSTOM, 37 p.

969 Site de l'IRD [En ligne] URL : <https://www.ird.fr/> (consulté le 29/07/2015)

OF comme topographe. Passionné de géographie, il entre en contact avec Emmanuel de Martonne, et adhère en 1933 à l'Association de géographes français et à la Société des Africanistes. Il établit ainsi des cartes topographiques et géologiques, et des études hydrologiques. Il élargit ses prospections à la géographie humaine et à l'histoire et s'intéresse aux populations autochtones. Il publie notamment⁹⁷⁰ une *Histoire des populations du Soudan central colonie du Niger*⁹⁷¹, en 1936, et un *Petit atlas ethno-démographique du Soudan*⁹⁷² en 1942, dans lequel se trouvent des cartes recensant les peuples indigènes. Un article complet de plus de trente pages lui est consacré dans la *Revue française d'histoire d'outre-mer*, en 1978⁹⁷³.

Henri Lhote, naturaliste, géographe et ethnographe de formation, est connu pour la découverte de figurations rupestres dans le massif montagneux du Hoggar, dans le Sud de l'Algérie, au cœur du Sahara. L'ouvrage qui découle de cette découverte est *À la découverte des fresques du Tassili*⁹⁷⁴ paru en 1958. Dans les années d'après guerre, Henri Lhote entre au C.N.R.S. Il y devient directeur de recherche et est chargé du département d'art préhistorique saharien au musée de l'Homme. Il mène de front des études ethnographiques sur les Touareg et des études sur l'art rupestre et publie plusieurs ouvrages notamment sur *Les Touaregs du Hoggar*⁹⁷⁵ et sur *La Chasse chez les Touaregs*⁹⁷⁶.

Ses deux sources nous laissent penser que l'ensemble des données représentées sur la carte de l'élevage que nous sommes en train d'analyser, sont basées sur des éléments qui ont une caution scientifique.

13. L'auteur de la carte a souhaité marquer les esprits quant à l'importance de la circulation notamment dans la zone centrale qui correspond à l'addition de l'A-OF et de l'A-EF. Dans un territoire qui englobe le Mali et le Niger, il y a toute l'année des déplacements de troupeaux et d'homme sur des distances courtes (300 km maximum). Les éleveurs mauritaniens et tchadiens parcourent davantage de kilomètres, jusqu'à 600 km.

Sur toutes les cartes de la série, il faut noter qu'aucun terme à connotation négative n'est utilisé, ce que nous pourrions trouver dans une carte éditée dans un contexte colonialiste, en 1945. Il est vrai que ce ne sont pas des cartes ethniques, mais pour celle qui nous intéresse, des données concernent soit des peuples nomades, soit des peuples éleveurs, qui auraient pu donner lieu à une terminologie péjorative (des termes tels que « races » ou « nègres » que l'on peut trouver dans des atlas généraux par exemple⁹⁷⁷).

14. Diffusion de l'énoncé

La diffusion

Nous ne connaissons pas les conditions de sa diffusion. Elle n'a pas forcément été prévue pour un public large compte tenu de la thématique relativement spécifique. Par rapport à sa thématique, la carte est compréhensible (même s'il est parfois difficile de s'y retrouver dans le nom des peuples éleveurs). Il faut cependant, pour

970 Des recherches sur le site Persée et dans le catalogue Sudoc, permettent de trouver respectivement 9 articles et 24 ouvrages de cet auteur.

971 Urvoy Yves-François-Marie-Aimé, 1936. *Histoire des populations du Soudan central colonie du Niger*. Paris : Larose, 350 p.

972 Urvoy Yves-François-Marie-Aimé, 1942. *Petit atlas ethno-démographique du Soudan entre Sénégal et Tchad*. Paris : Larose, Coll. Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire, 46 p.

973 Urvoy Dominique, 1978. Yves Urvoy (1900-1944). *Revue française d'histoire d'outre-mer*, tome 65, n°238, 1er trimestre 1978, p. 64-98 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/outre_0300-9513_1978_num_65_238_2079 (consulté le 29/07/2015). L'auteur de cet article (dont nous n'avons pas pu établir le lien de parenté avec Yves Urvoy, est professeur de pensée et civilisation arabes.

974 Lhote Henri, 1958. *À la découverte des fresques du Tassili*. Paris : Arthaud, Coll. Signe des Temps, 267 p.

975 Lhote Henri, 1944. *Les Touaregs du Hoggar*. Paris : Payot, 415 p.

976 Lhote Henri, 1951. *La chasse chez les Touaregs*. Paris : Amiot-Dumont, 245 p.

977 Il est intéressant de lire à ce sujet un billet déposé en ligne et rédigé par Peggy Pierrot, journaliste, et Philippe Rekacewicz, géographe, cartographe et journaliste, intitulé Nègres, Noirs... du bon usage des mots en cartographie. [En ligne] URL : <http://visionscarto.net/negres-noirs-du-bon-usage-des-mots> (consulté le 29/07/2015)

comprendre les enjeux de l'élevage et du nomadisme dans ces régions. Il faut connaître le contexte colonial, le découpage de l'A-OF et de l'A-EF, mais également la répartition par puissances colonisatrices, française, britannique, portugaise et espagnole.

La portée

- Cette carte peut être un document-outil dans la mesure où la façon de représenter la circulation des hommes et des animaux est très claire et peut servir de modèle. C'est aussi un document-trace d'une situation pastorale du milieu du XX^{ème} siècle dans cette partie du monde.

DESCRIRE DU CONTENU

15. Eléments fabrication (conception, nature des informations, légende, clarté)

- Commanditaire scientifique.
- Mise en scène des données sélectionnées

Sur l'impression de mouvement induit par les flèches, cette carte peut être comparée à celle intitulée *Le pétrole dans le monde* (1958) (figure n°233) :



16. Eléments techniques et stylistiques

- Mode de construction
 - Le texte n'est que peu présent.
 - L'attention de l'utilisateur est captée par les flèches de couleur.
- Relief
 - Il est suggéré pour ne pas empiéter sur la lisibilité des éléments liés à la thématique de la carte.

17. Mode de représentation

Sur un fond de carte donnant à voir les principaux noms de reliefs, de cours d'eau et de villes, des flèches de couleurs, plus ou moins épaisses, montrent sur une année plusieurs types de déplacements.

18. Clarté et précision

La carte est claire car un certain nombre d'informations ne sont pas reportées pour laisser la place aux flèches indicatrices.

19. Interprétation/significations

Nous constatons que de nombreux peuples se croisent. Les Peuls sont dominants et présents sur la quasi-totalité du territoire représenté, mais il y a de très nombreuses ethnies qui pratiquent le pastoralisme. La taille des ethnies est proportionnelle à la taille de leur nom sur la carte. La carte met en exergue les nombreux déplacements sur l'ensemble du territoire, mais aussi dans le temps, sur une année. Et nous constatons que la circulation des hommes et des bêtes est constante. Pour un

territoire colonisé, au-delà du potentiel que représente cette activité, démontrée par cette carte, c'est un point qu'il faut prendre en compte dans la gestion de ces territoires, d'autant que plusieurs éleveurs se croisent, et par ailleurs des éleveurs croisent des nomades. Cette gestion des flux humains et animaliers est donc un enjeu.

Cette carte met en lumière une activité nourricière majeure en Afrique subsaharienne, le pastoralisme, relation d'interdépendances entre des éleveurs, des troupeaux de ruminants et un lieu de vie. En Europe, cette activité est surtout présente en zone de montagne, une des caractéristiques étant la transhumance, qui consiste à déplacer les troupeaux de la plaine à la montagne au printemps, et de la montagne à la plaine en automne. Dans les régions subsahariennes, les hommes se sont habitués et adaptés à leur condition de vie et ont développé un pastoralisme dit « en zone sèche ». A travers une carte disponible sur le site de la FAO (figure n°234), nous constatons que le territoire étudié se situe sur les latitudes correspondant au climat tropical, divisées en zones désertiques au nord, puis du nord au sud, arides, semi-arides et subhumides.

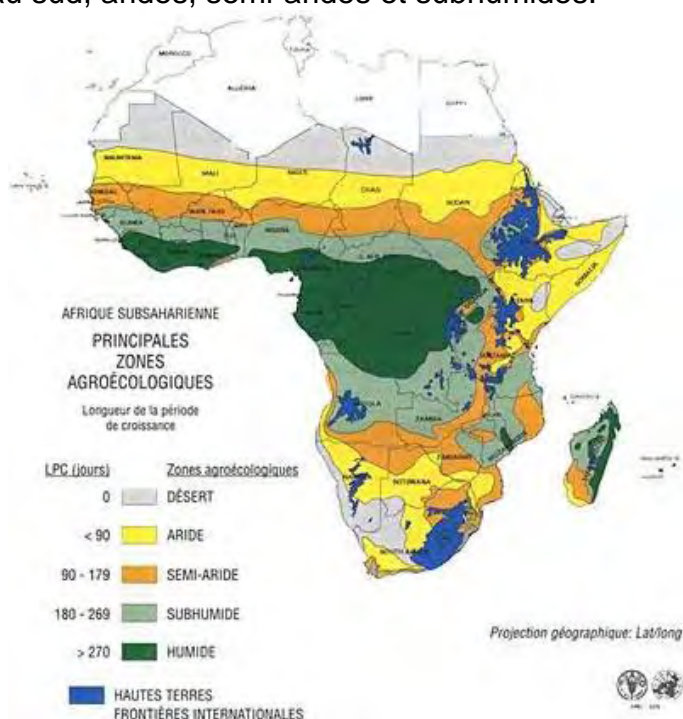


Figure 234 – Zones agroécologiques en Afrique subsaharienne. Source : Site de la FAO, 1996 [En ligne] URL : <http://www.fao.org/docrep/006/x9681f/x9681f05.htm> (consulté le 29/07/2015)

Si l'on met en superposition cette carte avec celle que nous étudions, nous nous apercevons que les éleveurs passent d'une zone à l'autre en fonction des saisons, ce qui génère des déplacements continus.

Si nous mettons en commun nos interprétations (sur le rapport entre le contexte géographique et les activités humaines), et les éléments trouvés au fil de nos recherches, nous pouvons remarquer que les intentions de l'auteur scientifique, sont probablement de constater et de faire découvrir une vision organisée de l'Afrique. Cette vision n'est pas celle qui a motivée le projet de cartographier l'Afrique, puisque ce dernier partait d'une « mission civilisatrice » fondée sur l'apport des connaissances et des bienfaits des pays Occidentaux développés aux pays colonisés « sous-développés ». Le présumé était donc que les populations africaines n'étaient pas en mesure de subvenir à leurs besoins alimentaires compte tenu de facteurs, climatiques tropicaux et de civilisations. Or, sur la question de l'agriculture, et plus particulièrement de l'élevage, ces missions de repérage et de cartographie ont montré l'adaptation des habitants des zones sèches à leurs

contraintes naturelles. Comme le souligne les notes synthétiques, de l'œuvre de René Tourte⁹⁷⁸ d'une part, et d'autre part, du pastoralisme en zones sèches⁹⁷⁹, disponibles respectivement depuis le site de l'INRA, et depuis le site du Comité Scientifique Français de la Désertification (CSFD), l'ancienneté de l'agriculture des régions tropicales d'Afrique a été démontré, ce qui a conduit à l'utilisation de techniques d'élevage adaptées aux ressources rares et variables (fourrages diversifiées, mobilité des troupeaux et donc des pasteurs parfois accompagnés de leur famille), au « choix et à la combinaison d'espèces animales polyvalentes (multiples services) adaptées au milieu (aridité, chaleur) et au mode d'élevage (grandes distances à parcourir, abreuvements espacés...) » (Toutain Bernard, Marty André, Bourgeot André, Ickowicz Alexandre, Lhoste, 2012 : en ligne)⁹⁸⁰. Nul doute que les découvertes faites sur le terrain par les chercheurs, donnant lieu notamment à l'ensemble des six cartes consacrées à l'élevage en Afrique Occidentale et centrales en 1945, a soulevé des débats sur les présupposés de départ. Ils ont permis de remettre en question les affirmations sur les risques de famines de ces populations et ont mis au jour l'incroyable capacité d'adaptation des hommes à leurs milieux et l'ingéniosité dans la mise en place de « systèmes agro-sylvo-pastoraux à la pertinence et l'audace souvent surprenantes, dont leçons ont longtemps été tirées avec grand profit » (Note succincte d'information sur l'œuvre de René Tourte : en ligne)⁹⁸¹.

20. Bilan et appréciations personnelles

La carte étudiée est claire et concise et peut servir à la fois de source et de modèle. Elle permet également de montrer une situation du milieu du XX^{ème} siècle de l'Afrique de l'Ouest et centrale développée autour du pastoralisme, et de questionner les usagers sur l'adaptation à leur milieu naturel et la mise en œuvre (séculaire) d'écosystèmes, par des populations alors considérées comme sous-développées.

3.1.5 Une carte de la capitale de la province indonésienne de Kalimantan

Application n°5	
51	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000 Feuille 1 – 1886-87</i>
52	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000 Feuille 2 – 1886-87</i>
53	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000 Feuille 3 – 1886-87</i>
54	<i>Kaart Pontinajak em Omstreken 1 / 20 000 Feuille 4 – 1886-87</i>

978 Tourte René, 2005. *Histoire de la recherche agricole en Afrique tropicale francophone*. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), six volumes, 2800 p. Note succincte d'information, Site de l'Institut National de la Recherche Agronomique, INRA [En ligne] URL : <https://www6.inra.fr/comitedhistoire/content/download/3099/30948/version/1/file/Note-Rene-Tourte-janvier+2013.pdf> (consulté le 29/07/2015)

979 Toutain Bernard, Marty André, Bourgeot André, Ickowicz Alexandre, Lhoste Philippe, 2012. *Pastoralisme en zone sèche. Le cas de l'Afrique subsaharienne*. Site du Comité Scientifique Français de la désertification, Rubrique « Combattre la désertification » [En ligne] URL : <http://www.csf-desertification.org/combattre-la-desertification/item/fiche-pastoralisme-en-zone-seche> (consulté le 29/07/2015). Bernard Toutain est agropastoraliste, André Marty sociopastoraliste, André Bourgeot anthropologue, Alexandre Ickowicz est vétérinaire zootechnicien et chercheur au CIRAD (organisme français de recherche agronomique et de coopération internationale pour le développement durable des régions tropicales et méditerranéennes), Philippe Lhoste est agronome zootechnicien.

980 *Ibid.*

981 *Op. Cit.*

VOIR LA CARTE

1. Premières impressions : Cette carte détient une certaine forme d'esthétisme, qui provient des symboles utilisés, par exemple pour représenter probablement des rizières, et de la finesse du dessin.
Cette carte donne une impression de calme et de plénitude, peut-être parce qu'elle contient peu de texte et que les dessins sont sobres, peut-être aussi parce que les paysages représentés invitent cet état contemplatif.
2. Éléments visibles



Figure 235 - Kaart Pontinajak em Omstreken. Feuilles 1 à 4

Titre : « Kaart van de hoofdplaats Pontijanak en omstreken en van Soengal kakap met omliggend terrein » : Plan de la capitale Pontijanak et de ses environs, campement militaire néerlandais (Kakap ?) avec la terre environnante. Carte en noir et blanc.

A ce niveau de notre enquête, nous avons traduit le titre du néerlandais au français, mais nous n'avons pas réussi à comprendre le sens de Kakap. Le sens que nous avons trouvé est de l'indonésien vers le français, et signifie vivaneau, nom vernaculaire souvent associé au poisson *Lutjanus vivanus*, le vivaneau soie.

Langue : néerlandais.

Support : papier mat.

Cadre : ligne noire épaisse, et ligne pointillée noire épaisse

Espace cartographique : Capitale de la province indonésienne de Kalimantan, situé sur l'île de Bornéo.

Thème : Carte topographique.

Place dans un ensemble : La carte se compose de quatre rectangles qu'il faut assembler pour voir l'espace cartographique dans son ensemble. Les quatre feuilles qui composent cette carte se trouvent dans les magasins du Centre de Ressources Olympe de Gouges. Il est quasi impossible de lire et de comprendre la carte si l'on n'a pas la feuille en bas à droite, qui contient le titre, l'échelle, la date.

Auteur : Aucun auteur n'est mentionné. Cependant, en bas à gauche, est noté : « Topographsch Bureau Batavia ».

Date : Décembre 1887

Dimension : 690 X 805 mm pour une feuille. L'ensemble mesure 1380 X 1610 mm

Nature : document peut-être militaire, compte tenu de la position des campements, carte topographique, format paysage, carte à plat, l'espace est essentiellement occupé par des traits dessinés qui représentent des feuilles, des broussailles, des rizières et un cours d'eau. Il y a peu de texte.

Légende : Placée en bas à droite, sous le titre, elle occupe un espace important avec le titre et l'échelle associés (environ 2/3 de la feuille) mais n'est pas encadrée.

3. Aucune précision d'édition, de réimpression ou autre.

4. Eléments saillants et signifiants :

Eléments textuels

La carte comporte très peu de texte. En revanche sur la feuille en bas à droite, le titre occupe une très grande partie. Le mélange des polices de caractères est surprenant

Eléments visuels

Même sans traduction, on se doute que la plupart des paysages représentés sont, soit des rizières, soit des marécages. Les codes visuels utilisés sont clairs.

IDENTIFIER LE DOCUMENT

5. Document à caractère patrimonial, document peut-être «produit de l'armée », carte topographique.

6. Carte de Pontijanak et de ses environs, ainsi que des campements militaires néerlandais et dans la campagne environnante. Les paysages (broussailles, zones marécageuses, marais, grands arbres, bambous) ainsi que les cultures (cocotiers, riz) sont également représentés. Espace cartographique : Territoire situé à Kalimantan, partie indonésienne de l'île de Bornéo, en 1886-87. Kalimantan est au sud, le nord de l'île appartenant à la Malaisie. Les cartes ci-dessous issue d'une extraction de l'outil *Google Maps* permettent de localiser l'île de Bornéo par rapport à la Malaisie, l'Indonésie et l'Australie, de constater que l'île est divisée en deux, et de repérer le territoire représenté, Pontijanak et ses environs, dont le nom actuel et couramment utilisé, est Pontianak (entouré sur la deuxième carte) ; on trouve cependant également le nom de Pontijanak.

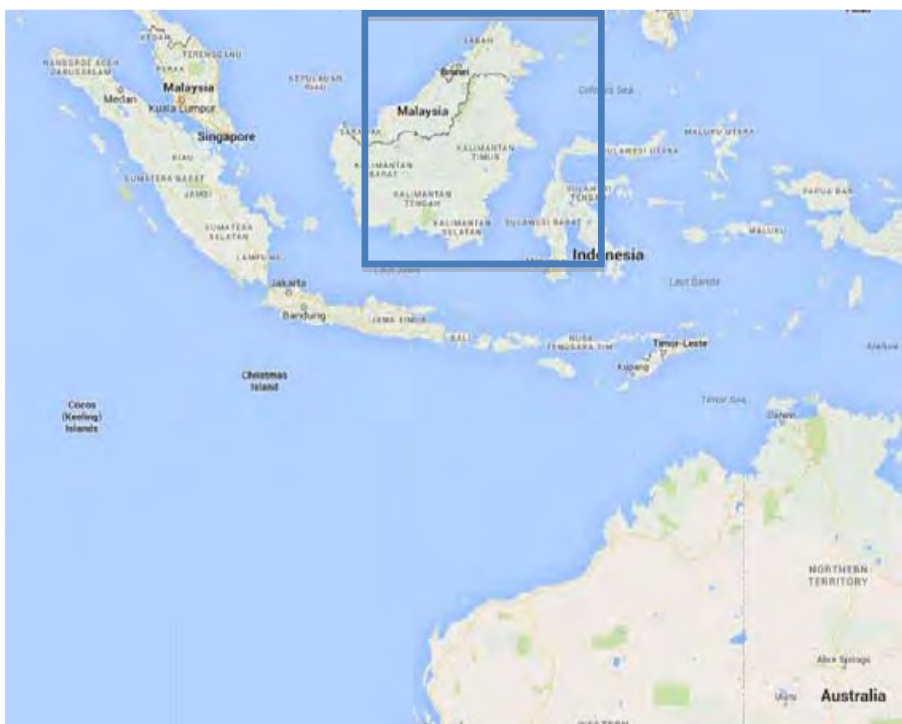


Figure 236 – Localisation de l'île de Bornéo. Source : Google Maps [En ligne] URL : <https://www.google.fr/maps> (consulté le 30/07/2015).



Figure 237 – Localisation de Pontianak. Source : Google Maps [En ligne] URL : <https://www.google.fr/maps> (consulté le 30/07/2015).

7. 690 X 805 mm pour une feuille. L'ensemble mesure 1380 X 1610 mm, carte rectangulaire, format paysage, carte à plat. La scène cartographique est dégagée, pour mettre en valeur le sujet de la carte, la ville de Pontianak, et les campements militaires (et peut-être autres que militaires) qui se trouvent autour.
8. La carte est en noir et blanc. La légende renvoie vers 39 éléments représentés.

POSER LE CONTEXTE

9. En bas à gauche de la carte, est indiqué « Topographisch Bureau. Batavia ». A quoi correspond cet élément ? Batavia est le nom du siège de la compagnie néerlandaise des Indes orientales et Insulinde de 1619 à 1799. De 1799 à 1942, c'est la capitale des Indes néerlandaises. Depuis 1945, année de l'indépendance de l'Indonésie, la ville reprend le nom de Jakarta (ou Djakarta), nom qu'elle avait avant d'être rasée par les Néerlandais au début du XVII^{ème} et qui lui avait été donnée par les Portugais (Jayakarta) un siècle auparavant. En 1619, sur l'implantation de Jayakarta, située à l'extrême sud-est de l'île actuelle de Java, les Néerlandais construisent une petite ville fortifiée qu'ils appellent Batavia, qui va devenir la capitale de leur Empire dans les Indes (Charras, Waworoentoe : en ligne)⁹⁸².

Ces premières recherches sur le contexte de fabrication de la carte nous amènent à faire un point sur les relations entre les Néerlandais et le territoire représenté, qui se trouve sur l'île de Bornéo, qui est une des plus grandes îles de la Terre. « Bornéo est située à l'est de la péninsule malaise, dans les grandes îles de la Sonde. Elle est baignée par la mer de Chine méridionale au nord-ouest et, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, par la mer de Sulu, la mer de Célèbes, le détroit de Macassar et la mer de Java. Kalimantan, qui couvre les trois quarts de l'île, appartient à l'Indonésie. Le Sarawak et le Sabah, situés respectivement sur la côte nord-ouest et à la pointe nord de l'île, et que séparent les deux enclaves du sultanat de Brunei, ont été rattachés à la Malaisie en 1963. Bornéo comptait au début du XXI^{ème} siècle environ 12 millions d'habitants. Très montagneuse, l'île est essentiellement couverte de forêts tropicales denses. [...] Les Européens découvrent Bornéo en explorant l'Asie du Sud-Est, au XIV^{ème} siècle. [...] Portugais puis Espagnols, établissent des relations commerciales au début du XVI^{ème} siècle. Au début du siècle suivant, les Hollandais brisent leur monopole en intervenant dans les affaires des sultanats » (*Encyclopædia Universalis* : en ligne)⁹⁸³. S'ensuivent, au cours des XVII^{ème}, XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles, des prises de position militaire et commerciale, contre les sultanats malais et les pirates qui sévissent dans la région, par la Compagnie hollandaise des Indes orientales (Vereenigde Oostindische Compagnie, VOC), qui vont notamment permettre l'expansion de Pontianak. Les intérêts britanniques vont cependant mettre à mal l'influence hollandaise dans cette région. Les Hollandais se retireront de la zone lors de l'indépendance de l'Indonésie en 1949.

Des recherches complémentaires nous ont permis d'apporter un éclaircissement sur le Bureau topographique situé à Batavia. Le capitaine d'Etat-major François de Bas (1840-1931), de l'armée royale des Pays-Bas, par ailleurs historien militaire néerlandais, l'évoque dans son ouvrage *La cartographie et la topographie des Indes Orientales Néerlandaises*, publiée en 1884⁹⁸⁴. C'est en fait le bureau topographique de l'Etat-major de l'armée hollandaise, dont le chef est le major Meyer, qui a réalisé cette carte. Des officiers topographes ont été formés

982 Charras Muriel, Waworoentoe Willem Johan. Jakarta ou Djakarta. *Encyclopædia Universalis*. [En ligne] URL : https://www-universalis-edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/jakarta-djakarta/#titre-i_27772 (consulté le 01/08/2015).

983 *Encyclopædia Universalis*. Bornéo Île de. [En ligne] URL : https://www-universalis-edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/ile-de-borneo/#titre-i_91084 (consulté le 01/08/2015).

984 De Bas François, 1884. *La cartographie et la topographie des Indes Orientales Néerlandaises*. Conférence faite le 25 juin 1883 à l'Exposition internationale, coloniale et d'Exportation générale d'Amsterdam. Leide : E.J. Brill, 25 p. Cette communication est également reproduit, p. 389-410, dans *Wetenschappelijke voordrachten gehouden te Amsterdam in 1883 ter gelegenheid der Koloniale tentoonstelling* (Présentations scientifiques tenues à Amsterdam en 1883 à l'occasion de l'Exposition coloniale). Leide : Brill, 1884, 410 p.

afin de constituer des brigades. Ces dernières utilisent des instruments tels que la boussole théodolite, et des procédés tels que la photographie, la photolithographie (terme signalé sur la carte étudiée), et l'héliogravure pour une impression de très haute qualité. A partir de 1883, les cartes des colonies sont exécutées par l'Etat-major de l'armée des Indes néerlandaises. François de Bas précise par ailleurs que les levés réalisés par les brigades sont mis en carte à l'échelle 1/20 000ème et que les sections horizontales des montagnes, représentées au moyen de hachures, ont une équidistance de 10 mètres. Si les feuilles brouillons sont reproduites en noir et blanc par l'application de la photolithographie au Bureau topographique de Batavia, la reproduction chromolithographique de certaines cartes est réalisée à l'Institut Topographique du Ministère de la Guerre à la Haye à l'échelle 1/100 000ème. La description des cartes, notamment pour l'utilisation des langues locales, est assurée par des sociétés scientifiques, mais aussi par des ingénieurs des routes et chaussées, par le service de la statistique et par plusieurs missionnaires.

Le contexte de la fabrication de cette carte est colonial, et cette dernière se présente comme un outil de visualisation des territoires occupés depuis plus de deux siècles mais qui n'avaient pas été cartographiés dans le détail des paysages, des cultures et des implantations humaines. Elle est également le résultat du perfectionnement de nouvelles techniques permettant des représentations imprimées et reproduites de grande qualité.

10. Fonctions

La volonté des Hollandais de fabriquer des cartes de leurs colonies les plus précises possibles montre que les besoins de repères visuels rejoignent les progrès techniques en matière de cartographie. La fonction de cette carte est la même qui justifie la réalisation de la carte topographique de la France au XVIIIème siècle : se doter d'images territoriales dans le souci de mieux les administrer. La carte de Pontijanak et de ses environs, qui fait partie d'une série plus importante, celle de la cartographie de Kalimantan, et à plus grande échelle de toutes les colonies néerlandaises, est une carte inventaire : topographique pour connaître les reliefs, de la végétation pour repérer les paysages, administrative pour identifier l'implantation des hommes, des campements, des villes, et de leurs statuts - autochtones, militaires, habitants résidents -, infrastructurelle pour voir les routes, les ponts, les voies navigables.

EVALUER LA CARTE

11. Nous savons que le ou les auteurs de la carte sont des cartographes de l'armée royale des Pays-Bas. Sous la légende, il est précisé que l'orthographe des noms malais, par ordonnance du gouvernement des Pays-Bas aux Indes, a été compilée par Hermann von de Wall (1807-1873), suivant le dictionnaire néerlandais-malais⁹⁸⁵. A propos des questions linguistiques, Pierre Labrousse, professeur à l'Institut National des Langues Orientales (INALCO) explique qu'Hermann von de Wall⁹⁸⁶, arrivé en 1828 à Batavia, est « officiellement chargé de la rédaction du grand dictionnaire malais-néerlandais » (Labrousse, 1976 :

985 Dont Hermann Von de Wall est l'auteur.

986 Pierre Labrousse oppose les auteurs relèvent de la tradition universitaire à ceux qui prônent « l'expérience de « terrain », pionniers de la linguistique ethnologique, comme Von de Wall et Van der Tuuk. Aux premiers, qui poursuivent une tradition occidentale, fondée sur le culte de la civilisation, des belles-lettres et de la bienséance, les seconds, anciens militaires comme Von de Wall (...), missionnaires « de choc » comme Van der Tuuk, répondent par une expérience des hommes et des choses qui remet en question les idées reçues et constitue l'apport le plus original des inventaires de l'époque » (Labrousse, 1976 : 17). Labrousse Pierre, 1976. Histoire des dictionnaires du malais et de l'indonésien. *Archipel*, volume 12, p. 9-45

14)⁹⁸⁷. Il fait ainsi imprimer un premier volume en 1872⁹⁸⁸, mais il meurt avant d'avoir terminé l'ensemble de son œuvre et c'est Hermann Neubronner Van de Tuuk (1824-1894) qui prend la relève, et publie trois autres volumes en 1877, 1884 et 1897⁹⁸⁹. Les termes contenus dans la carte que nous étudions relèvent donc de ce dictionnaire.

12. Sources utilisées

Les seuls éléments que nous avons à ce sujet sont les propos de François de Bas qui indique que le Bureau topographique de Batavia s'est tourné vers des spécialistes pour réaliser l'ensemble des cartes des colonies néerlandaises, notamment les ingénieurs des routes et chaussées, et le service de la statistique.

13. L'intention de la carte est d'inventorier tout ce qui se situe sur le territoire à représenter afin d'en donner une image la plus fidèle possible.

14. Diffusion de l'énoncé

La diffusion

Nous n'avons aucune information sur la façon dont cette carte a été diffusée. Nous supposons que dans un premier temps, son usage a été exclusivement militaire et administratif, avant de rejoindre des centres d'archives et des bibliothèques.

La portée

- Cette carte est un document à caractère patrimonial, par rapport aux informations qu'elle porte et qui relèvent de la fin du XIX^{ème} siècle, mais aussi par rapport à son style propre à une époque.

DECRIRE LE CONTENU

15. Éléments fabrication (conception, nature des informations, légende, clarté)

- Le commanditaire est le gouvernement des Indes néerlandaises.
- Les données ne sont pas mises en scène. Elles sont seulement représentées le plus fidèlement possible par rapport à la réalité du territoire. François de Bas écrit d'ailleurs à ce sujet : « En géographie, il convient de donner une idée rationnelle des choses, sans les exagérer ni les amoindrir. La nature est prodigue de formes, et il en est une foule que nous désignons par un même mot. Par exemple, l'idée de montagne est bien celle d'une éminence du sol au-dessus des parties les plus basses. [...] La montagne est plus ou moins élevée, isolée ou rattachée à d'autres montagnes ; ses pentes sont douces ou froides, ses sommets arrondis, crénelés, couverts de rochers ou de forêts, ses flancs sont verdoyants, couverts de sawa's ou déchirés. La perception ne suffit donc pas en ce cas. Il faut l'intuition réelle de l'objet dans ses formes multiples, ou, à défaut, la vue d'une image, la plus conforme possible » (de Bas, 1884 : 392)⁹⁹⁰.

16. Éléments techniques et stylistiques

- Mode de construction
 - Le texte n'est que peu présent.
- Les données représentées, si elles sont fidèles à la réalité, n'en sont pas moins mises en valeur par la pureté du trait. C'est ce que conseille Louis Puissant (1769-1843), un ingénieur cartographe auteur en 1827 des *Principes*

987 Labrousse Pierre, 1976. Histoire des dictionnaires du malais et de l'indonésien. *Archipel*, volume 12, p. 9-45

988 Von de Wall Hermann, 1872. *Maleisch-Nederlandsch Woordenboek op last van het Gouvernement van Nederlandsch-Indië samengesteld*. Batavia, 1102 p. (lettres alif et ba seulement).

989 Von de Wall Hermann. *Maleisch-Nederlandsch Woordenboek. Op last van het Gouvernement van Nederlandsch Indië samengesteld met weglating van al het overtollige*. Par van der Tuuk Hermann Neubronner, 1877, 1884, 1897. Batavia, Vol. I. 505 p., vol. II 579 p., vol. III 254 p.

990 De Bas François, 1884. *La cartographie et la topographie des Indes Orientales Néerlandaises. Wetenschappelijke voordrachten gehouden te Amsterdam in 1883 ter gelegenheid der Koloniale tentoonstelling* (Présentations scientifiques tenues à Amsterdam en 1883 à l'occasion de l'Exposition coloniale). Leide : Brill, 410 p.

du figuré du terrain et du lavis, sur les plans et cartes topographiques. « Tout dessin exécuté au crayon doit présenter un trait pur, égal et bien soutenu, sans être trop fort » (Puissant, 1827 : 50)⁹⁹¹. Le lavis est un procédé pictural (dessin, peinture), qui consiste à employer un pigment unique délayé à l'eau, spécialement l'encre de Chine, passé au pinceau, avec pour objectif d'obtenir différentes intensités de couleurs, en distribuant les ombres et les lumières. Par extension, le terme est utilisé pour désigner une façon de travailler une couleur très diluée par opposition à un travail plus dense. Ce procédé semble bien correspondre à la carte étudiée. Le trait épuré, dans sa simplicité, donne à voir nettement les reliefs et les paysages, et offre à la fois une esthétique certaine.



Figure 238 – Marais (Moeras)



Figure 239 - Rizières (Sawah) parsemées de jardins de cocotier (Klappertuin) et de cocotiers esseulés (Klapperboomen)



Figure 240 - Zones marécageuses (Drassig terrein), parsemées de bois marécageux (Bosch) et de broussailles (Kreupelhout)



Figure 241 - Rivière (Rivier)

991 Puissant Louis, 1827. *Principes du figuré du terrain et du lavis, sur les plans et cartes topographiques*. Paris: Janet et Cotelle, Libraires, 132 p.

- Relief

Si nous mettons côte à côte, quelques cartes topographiques qui font partie du groupe des cartes physiques, nous nous apercevons que si les principes techniques sont similaires, les modes de représentation des reliefs peuvent varier d'un cartographe à l'autre. Comment représenter le relief ? Nous proposons une comparaison avec quelques unes des autres cartes topographiques de notre corpus (figures n°242 à n°251).

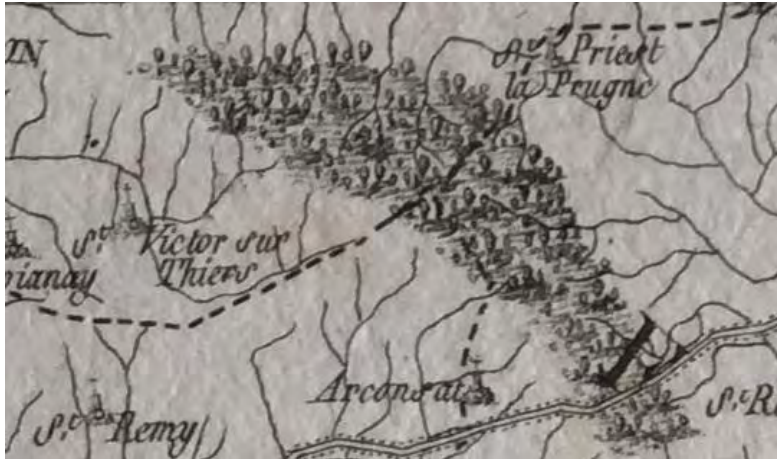


Figure 242 - Extrait de la carte n°55 - Reproduction de la Carte générale de la France Feuille n°12 1/40 000 - 1789



Figure 243 - Extrait de la carte n°48 - Tidjikja. Croquis de reconnaissance des régions sahariennes Mauritanie 1/500 000 - 1940



Figure 244 - Extrait de la carte n°38 - Carte générale du monde Groenland Feuille n°1 - 1948



Figure 245 - Extrait de la carte n°10 - Moyen Orient 1 / 1 000 000 - 1967



Figure 250 - Massif de La Chartreuse Sud, carte topographique 1/25 000, n°3334 OT. Carte issue du fonds cartographique de la bibliothèque et cartotheque du Département de Géographie de l'UT2J. Source : IGN, 1998.



Figure 251 - Toulouse, carte topographique 1/25 000, n°2143 O. Carte issue du fonds cartographique de la bibliothèque et cartotheque du Département de Géographie de l'UT2J. Source : IGN, 2000

17. Mode de représentation

Le mode de représentation est le dessin épuré. Comme le souligne François de Bas, les éléments représentés le sont dans un souci de rationalité pour permettre la lisibilité. Ainsi, les bois marécageux ne sont représentés sur la carte exactement où il se trouve sur le terrain, les levés n'étant pas précis. Le dessin choisi a pour finalité d'évoquer leur présence sur un territoire donné. Il ne s'agit par ailleurs pas de représenter la nature sous toutes ses formes mais de rassembler derrière des notions génériques des éléments plus variés (c'est le cas des bois, des broussailles, et des arbres).

18. Clarté et précision

La carte, malgré la barrière de la langue, qui peut être réglée en passant par des traducteurs et en établissant des recoupements, est claire. Par ailleurs, certains symboles, comme pour les rizières que nous avons reconnues lors du relevé des premières impressions, proposent une lecture intuitive.

19. Interprétation/significations

Afin d'affiner la compréhension de cette carte, nous avons tout d'abord localisé le territoire sur une carte actuelle, à travers une recherche sur l'outil *Google Maps*.

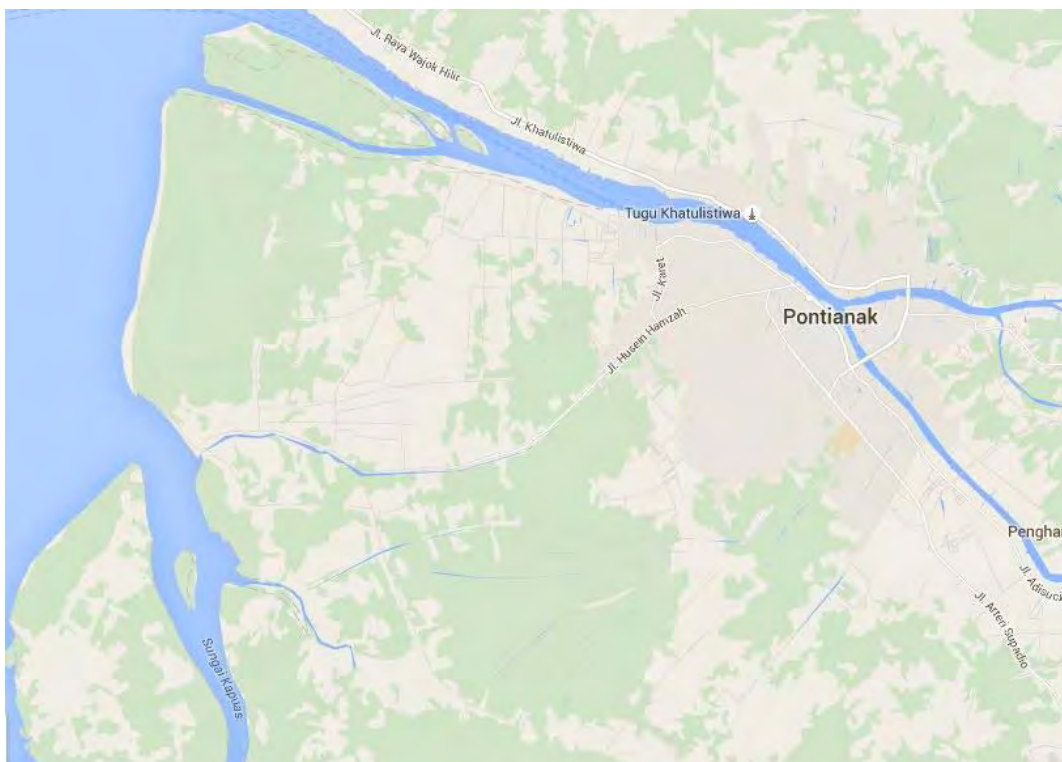


Figure 252 – Le territoire de la carte étudiée localisé en 2015 sur *Google Maps*. Source : *Google Maps* [En ligne] URL : <https://www.google.fr/maps> (consulté le 30/07/2015)

La comparaison des deux cartes nous permet de constater que la ville s'est étendue vers l'ouest, en gagnant sur les zones mentionnées comme zones marécageuses. Le riz semble avoir été remplacé par d'autres cultures.

Nous avons également traduit quelques termes :

Sur la carte	Essai de traduction
<i>Kampoeng</i>	Campement
<i>Soengai</i>	Campement militaire
<i>Klappertuin</i>	Jardin de cocotiers
<i>Sawah</i>	Rizière
<i>Bosch</i>	Bois marécageux
<i>Kreupelhout</i>	Broussailles
<i>Drassig terrein</i>	Zones marécageuses
<i>Moeras</i>	Marais
<i>Klapperboomen</i>	Cocotiers esseulés
<i>Bamboe</i>	Bambous
<i>Nipah</i>	Palmiers des marais
<i>Rijboomen</i>	Rangée d'arbres
<i>Groot herkenbare boom</i>	Grand arbre reconnaissable
<i>Zand</i>	Sables
<i>Rivier</i>	Rivière
<i>Klapper</i>	Cocotier
<i>Bos</i>	Bois
<i>Tuin</i>	Jardin
<i>Boomen</i>	Arbre
<i>Rij</i>	Rangée

Cette recherche de sens, pour quelques mots de la légende, a favorisé une prise en main de la carte, différente de celle que nous mettons en œuvre lorsque nous maîtrisons la langue. Nous avons davantage investi l'espace cartographique et cherché à faire correspondre les mots pour lesquels nous trouvions une signification avec son symbole représenté sur la carte. Cette quête de la correspondance sens/symbole apparaît comme approche originale de la scène cartographique.

20. Bilan et appréciations personnelles

En raison de sa langue et du manque d'informations explicites, cette carte était un document dormant. L'application de la grille a permis de dévoiler quelques unes de ses valeurs informatives.

3.2 Application de la grille sur des cartes destinées au grand public

3.2.1 Une carte historique des Etats-Unis

Application n°5	
36	<i>Historical Maps</i> Etats-Unis 1 / 5 000 000 - 1953

VOIR LA CARTE

1. Premières impressions : L'œil est incapable de déterminer le contenu. Le titre justifie cependant d'emblée la présence prédominante du texte.
2. Eléments visibles

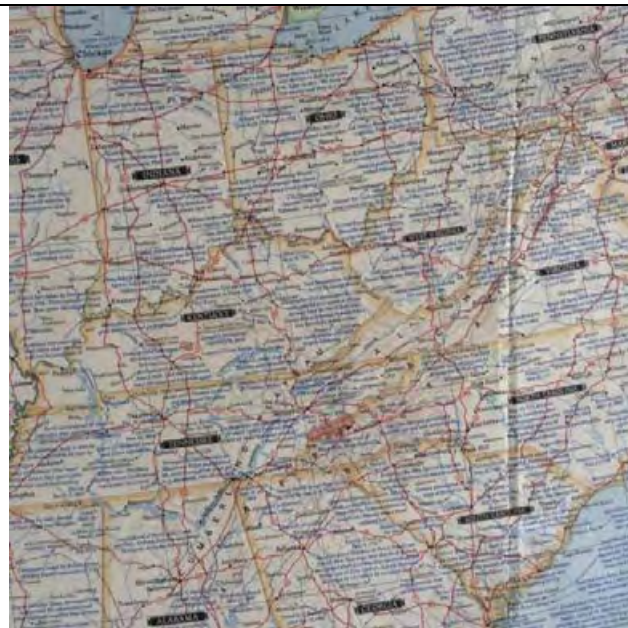


Figure 253 - Extrait de la carte *Historical Maps. Etats-Unis*

Titre: *Historical Map of the United States*. Carte en couleurs.

Langue : anglais.

Support : papier mat.

Cadre : Le cadre est stylisé et il est composé de dessins en noir et blanc qui forment un premier contour extérieur, associé avec une bande bleu ponctuée d'étoiles blanches tous les centimètres. Le titre et la légende sont par ailleurs entourés d'un bandeau agrémenté de volutes.

Espace cartographique : Etats Unis d'Amérique

Thème : Carte historique des Etats-Unis depuis le XVIIIème siècle jusqu'en 1953.

Auteur : les informations ont été rassemblées et la carte dessinée par la Section cartographique de la *National Geographic Society*. Le chef cartographe se nomme James M. Darley. Les informations ont été rassemblées par W. Chamberlin, R.J. Darley, A.D. Grazzini, R.E. Mc Aleer, W.T. Peele, F.W. Sheppard et C.L. Stern. La représentation du relief a été réalisée par J.J. Brehm et A.E. Holdstock. Le concepteur de la carte est C.E.

Riddiford.

Date : Juin 1953. Cette carte est parue dans le vol. CIII, n°6 de la revue *The National Geographic Magazine* (Gilbert Grosvenor Editor).

Dimension : 675 X 1035 mm.

Nature : document extrait d'un magazine, carte thématique, format paysage, carte à plat pliée.

3. Cette carte est parue dans le vol. CIII, n°6, de juin 1953, du magazine *The National Geographic Magazine* (Gilbert Grosvenor Editor).

4. Eléments saillants et signifiants :

Eléments textuels

La carte est surchargée d'éléments textuels correspondant à des faits historiques. C'est quasiment un livre cartographique. Il faut cependant de bons yeux (ou une loupe) et beaucoup de patience pour lire cette carte. Son intérêt réside dans la localisation immédiate et précise des faits historiques proposés sous forme de petits paragraphes.

Eléments visuels

Il y a peu d'éléments visuels. Ils sont essentiellement décoratifs.

IDENTIFIER LE DOCUMENT

5. Document extrait d'un magazine, carte thématique, carte historique.

6. Espace cartographique : Etats Unis d'Amérique (Etat)

7. 675 X 1035 mm, format paysage, carte à plat pliée. l'espace est quasiment entièrement occupé par du texte.

8. L'inventaire des éléments de la carte est difficile à faire dans la mesure où le texte est prédominant. En revanche, il y a des cartouches : un pour le titre, un pour les abréviations et un pour la légende. Il y a par ailleurs, en plus de l'espace cartographique principal, trois espaces secondaires. Le premier donne à voir les événements historiques qui se sont produits autour de la *Chesapeake Bay*, le plus grand estuaire des Etats-Unis, situé sur la côte Est. Le deuxième espace cartographique propose un autre zoom, sur *Long Island* et *Long Island Sound* (Etat de New York), île et baie du Nord-Est des Etats-Unis. Le troisième espace est une carte, de 85 X 125 mm, qui montre la croissance des Etats-Unis de 1783 à 1853.

POSER LE CONTEXTE

9. L'année 1953 est une date importante pour l'histoire des Etats-Unis. C'est le début de la présidence républicaine de Dwight David Eisenhower (1890-1969). C'est tout d'abord la fin de la guerre de Corée juin 1950-juillet 1953). Cette guerre entre la Corée du Nord et la Corée du Sud est une transposition de la guerre froide que se livrent les Soviétiques et les Américains, et plus généralement les puissances communistes d'un côté et les Etats-Unis et leurs alliés de l'autre. Le 27 juillet 1953, les Etats-Unis et l'URSS reconnaissent l'existence de deux Corées. Il est important de préciser que Joseph Staline (1878-1953), qui dirige l'Union Soviétique, est décédé quelques mois auparavant, en mars. Les relations entre les deux superpuissances vont évoluer, à partir de 1953, et des premiers signes de détente vont apparaître avec Nikita Khrouchtchev aux commandes de l'URSS.

Cette carte correspond peut-être à un moment de l'histoire des Etats-Unis où le rappel des événements majeurs et fondateurs du territoire étasunien s'impose.

10. Fonctions et sens attribué

Le sens de cette carte est peut-être symbolique. Elle ne témoigne pas de la puissance américaine, qui reste un objectif politique fort. Ainsi si Dwight David Eisenhower supervise le cessez-le-feu et la signature de l'armistice en Corée, c'est également lui qui lance la course à l'espace et qui pose le développement de l'armement nucléaire comme l'une de ses priorités. Cette carte n'est pas hégémonique. Sa fonction est mémorielle.

EVALUER LA CARTE

11. Les auteurs sont issus de la la Section (appelée aussi Division) cartographique de la *National Geographic Society*. Le concepteur de la carte est C.E. Riddiford, aidé de W. Chamberlin, R.J. Darley, A.D. Grazzini, R.E. Mc Aleer, W.T. Peele, F.W. Sheppard et C.L. Stern, J.J. Brehm et A.E. Holdstock. Sur le site Internet du *National Geographic*, un article de Cathy Newman, publié le 23 janvier 2015, *100 Years of National Geographic Maps : The Art and Science of Where*⁹⁹², donne quelques précisions sur les cartographes du National Geographic. Nous y apprenons ainsi que Charles E. Riddiford, cartographe de 1923 à 1959, dessine des polices de caractères élégantes pour améliorer la lisibilité des cartes, polices qui vont être brevetées par la Société et qui sont encore utilisées aujourd'hui.

12. Sources utilisées

Nous n'avons pas d'éléments sur la façon dont les informations ont été rassemblées. Le service cartographique du magazine *The National Geographic* fait cependant partie de la National Geographic Society, qui a un caractère scientifique. Par ailleurs, C.E. Riddiford a publié en tant que cartographe de nombreux ouvrages cartographiques chez le même éditeur que le magazine *The National Geographic* (par exemple : 1938. *Washington DC, Environs Map Historic and Scenic Map*. Gilbert Grosvenor Editor).

13. L'intention de l'auteur est de retracer, à travers ses grandes dates, l'histoire des Etats-Unis.

14. Diffusion de l'énoncé

La diffusion

- La diffusion de cette carte (et des autres cartes de Charles E. Riddiford dans le même style) est importante puisqu'elle est publiée dans un numéro d'un magazine destiné à un large public.

Lors d'une conférence sur le thème « 125 ans de *National Geographic*, de l'exploration au tourisme », donnée à l'Office de Tourisme et des Congrès de Paris en 2013, François Marot, rédacteur en chef de *National Geographic France*, met en avant le caractère scientifique de la revue. « Le magazine *National Geographic* a été fondé en 1888 à Washington, par un groupe de scientifiques américains, de géographes, dans le but de créer une société, la *National Geographic Society*, qui était l'équivalent de la Société de Géographie de Paris ou la *World Geography Society* à Londres. A la fin du XIX^{ème} siècle, le monde est encore plein de *terra incognita*, convoitées par les Européens qui se ruent pour les découvrir, des nouveaux peuples et des endroits du monde jusqu'alors inconnus. C'est le cas d'une grande partie de l'Afrique, de l'Asie, ou encore de la Sibérie... Quand *National Geographic* est fondé en 1888, le monde reste pratiquement à découvrir. Au départ, c'était une petite revue assez austère, comme toutes les revues de cette époque sur ce thème. Elle était essentiellement écrite par des militaires, des géographes, des

992 Newman Cathy, 2015. *100 Years of National Geographic Maps: The Art and Science of Where*. Site Internet du National Geographic [En ligne] URL : <http://news.nationalgeographic.com/2015/01/150123-maps-mapping-cartography-history-national-geographic-centennial/> (consulté le 30/07/2015). La journaliste Cathy Newman est auteur, éditeur et rédacteur en chef depuis 30 ans au *National Geographic*.

scientifiques et était dépourvue de photos. [...] Le magazine progresse ainsi durant un temps, puis à partir de 1904, le jeune rédacteur en chef de l'époque [...] décide, à défaut de disposer d'assez de texte pour remplir les pages, d'acheter à des scientifiques russes les photos d'une expédition russe en Sibérie. Cet acte fait alors l'objet d'un scandale, car la photographie était perçue comme un élément vulgaire ; venant d'un magazine aussi sérieux, cela paraissait choquant. Cependant, le rédacteur en chef tient tête et décide de faire de *National Geographic* un magazine qui présenterait le monde à travers les photos. [...] C'est un magazine d'exploration et de découverte qui envoie ses reporters, généralement des scientifiques, dans des zones assez difficiles d'accès, peu connues » (Marot, 2013 : en ligne)⁹⁹³. Les revues qui contiennent des photographies, qui plus est en couleurs, sont rares, à tel point que le National Geographic le note sur sa page de couverture jusqu'en 1959.

Le périodique évolue avec le temps. A partir du milieu du XX^{ème} siècle, outre une place importante consacrée aux photographies, les sujets de découverte et d'exploration du monde diminuent pour laisser la place à des articles sur des thématiques nouvelles, telle que l'environnement. Réservée à une élite érudite, il va peu à peu s'adresser à tous types de public, et proposer des rubriques et des articles rédigés par des non-scientifiques (rédacteurs issus de la société civile, journalistes-reporters). L'approche scientifique de la découverte de pays ou de territoires du monde va alors se transformer en approche plus touristique.

François Marot précise cependant que *National Geographic* tente des manières originales d'aborder des sujets. « Dans les années 50, un basculement s'effectue [...]. Le magazine décide d'innover en faisant appel à des familles qu'il envoyait dans des endroits reculés afin d'étudier leur comportement face à de nouvelles conditions de vie (leurs réactions, l'adaptation, les difficultés rencontrées...), comme par exemple la famille Robinson envoyée à Madagascar dans un endroit isolé, et dont la vie était suivie pendant plusieurs mois par le magazine. Cette rubrique se donnait comme mission de faire découvrir le monde et elle se poursuit jusque dans les années 80 » (Marot, 2013 : en ligne)⁹⁹⁴.

993 Marot François, 2013. *125 ans de National Geographic, de l'exploration au tourisme*. Conférence à l'Office de Tourisme et des Congrès de Paris. Compte-rendu réalisé par les étudiants en Master 1, spécialité Développement et Aménagement Touristiques des Territoires (DATT), de l'Institut de Recherches Economiques et Sociales sur les Télécommunications (IREST). Site Internet de l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Rubrique IREST/Conférences de l'IREST [En ligne] URL : <http://www.univ-paris1.fr/ufr/iorest/les-conferences-de-lirest/programme-de-lannee-20132014/> (consulté le 30/07/2015).

994 *Ibid.*

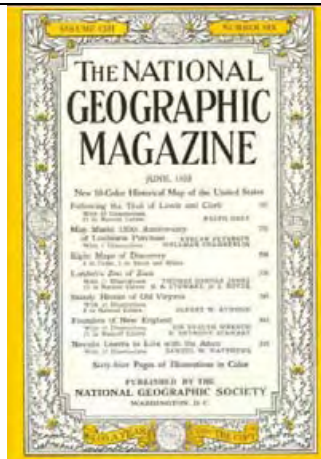


Figure 254 - Page de couverture du numéro de juin 1953 du *National Geographic*

Sommaire du numéro :

June, 1953

New 10-Color Historical Map of the United States

Following the Trail of Lewis and Clark (Ralph Gray)

Map Marks 150th Anniversary of Louisiana Purchase (Evelyn Petersen, Wellman Chamberlin)

Eight Maps of Discovery

London's Zoo of Zoos (Thomas Garner James B.A. Stewart, D. S. Boyer)

Stately Homes of Old Virginia (Albert W. Atwood)

Founders of New England (Sir Evelyn Wrench, B. Anthony Stewart)

Nevada Learns to Live with the Atom (Samuel W. Matthews)

La carte étudiée date de 1953, époque où le magazine commence à changer son traitement de l'information (vocation moins scientifique et ouverture au grand public). Il n'est pas simple de vérifier qui sont les auteurs du numéro de juin. Nous pouvons cependant noter que Ralph Gray (1915-2000) est un éditeur, explorateur et auteur qui a servi 40 ans au sein du personnel du *National Geographic*. Rédacteur de l'article *Following the Trail of Lewis and Clark*, il est cité par l'historien Wallace G. Lewis, dans son ouvrage publié en 2011, *In the Footsteps of Lewis and Clark*⁹⁹⁵, consacré à la première expédition⁹⁹⁶ qui a consisté à traverser les Etats-Unis, du Camp Dubois, dans l'actuel Illinois, jusqu'à la côte Pacifique, entre 1804 et 1805. Une des notes de l'article de Ralph Gray précise par ailleurs que ce dernier est le chef du Service scolaire de la *National Geographic Society*. Wellman Chamberlin est un cartographe de la Division cartographique du *National Géographique* (cartographe en chef dans les années 1970). Il est d'ailleurs mentionné comme co-auteur de la carte que nous étudions. Sir John Evelyn Leslie Wrench (1882-1966) est quant à lui, une personnalité publique britannique, diplomate, auteur et journaliste.

Les auteurs sont illustres mais nous n'avons pas trouvé d'éléments prouvant que parmi eux se trouvaient des chercheurs ou des universitaires. Notons cependant la remarque du journaliste canadien Claude Marcil : « dans le milieu des journalistes indépendants de l'Amérique du Nord, une dizaine de personnes répandent la terreur. Ce sont les vérificateurs de faits du National Geographic Magazine et du Sélection du Reader's Digest. Ces deux revues sont trop souvent négligées pour les recherches. On peut discuter l'orientation, le choix des articles de ces revues, mais pour ce qui est des faits, ils sont sans faille. Elles ont publié des quantités d'articles sur tous les sujets, et à la portée de tout le monde » (Marcil, 2001 : 139)⁹⁹⁷

La portée

- L'utilisation de cette carte est complexe car elle demande beaucoup de patience. Mais son style rentre dans notre essai chrono-typologique.
- Une médiation sous la forme d'un jeu de piste peut être mise en place.

995 Wallace G. Lewis, 2011. *In the Footsteps of Lewis and Clark*. University Press of Colorado, 248 p.

996 Meriwether Lewis (1774-1809) et William Clark (1770-1838), tous les deux soldats et explorateurs américains, sont les chefs de cette expédition.

997 Marcil Claude, 2001. *Comment chercher : les secrets de la recherche d'information à l'heure d'Internet*. Sainte-Foy, Québec : Editions MultiMondes, 224 p.

DECRIRE LE CONTENU

15. Eléments fabrication (conception, nature des informations, légende, clarté)

La carte comporte beaucoup d'informations : noms des Etats, des villes, des cours d'eau, des lacs, des baies, reliefs en filigrane et en texte, routes avec leur numéro, sites des grandes batailles, circuits des grandes explorations. Les cartographes ont ajouté dans un espace relativement vide un carton de 80 X 125 mm qui reprend les dates des annexions des différents Etats.

Mise en scène des données sélectionnées : La prépondérance du texte rythme la carte. Cinq siècles représentés sur un si petit espace relève du défi cartographique peut-être au détriment de la lisibilité, mais c'est également un style à part entière, un mode de représentation spécifique et une façon de représenter non pas un territoire mais une histoire territorialisée.

La légende précise les signes distinguant les différentes grandes explorations du territoire entre le XVème et le XIXème siècle.

16. Eléments techniques et stylistiques

- Architecture
 - Le rendu est très linéaire, l'œil ne voit en effet que des lignes : lignes des routes, des cours d'eau, lignes des frontières de chaque Etat, lignes formées par les mots. Il apparaît, en observant méticuleusement la carte que les paragraphes ont toujours un nombre de caractères limités (75 signes maximum).
 - La carte dispose d'éléments décoratifs : cadres travaillés et contours de la légende, du carton et du titre stylisés. Les éléments d'informations encadrés sont désignés par « cartouche ». Le géographe Roger Brunet évoque ce terme dans son ouvrage *La carte mode d'emploi*. « Les cartes anciennes portaient souvent aussi des cartouches : pour des dédicaces joliment enluminées, des listes etc » (Brunet, 1987 : 64)⁹⁹⁸



Figure 255 – Le cartouche contenant le titre

Le terme « cartouche » vient de l'univers du dessin technique et n'est pas à proprement parler un attribut de la carte. La grande majorité des cartes ne propose pas les informations sur la réalisation de la carte (titre, auteur, graveur, lieu, date d'édition, échelle, légendes, outils, projection, sources...) dans un rectangle ou une zone unique. Il peut y avoir des informations aux quatre coins de la carte. Cependant, certaines cartes, comme celle que nous étudions, le proposent aux lecteurs, avec une dimension esthétique appuyée. Le cadre du cartouche peut être chantourné et orné de personnages ou de blasons.

998 Brunet, Roger, 1987. *La carte mode d'emploi*. Paris / Montpellier : Fayard / Reclus, 269 p.



Figure 258 – Une carte de Charles E. Riddiford. Source : *Historic and scenic reaches of the nation's capital*, Charles E. Riddiford, 1938. David Rumsey Map Collection, Cartography Associates [En ligne]
 URL : http://www.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all/what/Pictorial+map/when/1938?sort=pub_date%2Cpub_list_no_initialsort (consulté le 23/07/2015)



Figure 259 - Figure 260 – Un extrait d'une carte de Charles E. Riddiford. Source : *Historic and scenic reaches of the nation's capital*, Charles E. Riddiford, 1938. David Rumsey Map Collection, Cartography Associates [En ligne]
 URL : http://www.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all/what/Pictorial+map/when/1938?sort=pub_date%2Cpub_list_no_initialsort (consulté le 23/07/2015)

La carte historique des Etats-Unis n'est ni la première, ni la seule carte historique réalisée par les cartographes et proposée dans *National Geographic*. Avant les photographies, les cartes ont une place importante dans ce magazine. En tout, plus de 3000 cartes vont être réalisées. Les premières sont proposées, en 1889, un an après la création de *National Geographic* et la première carte supplément (pliée à part) date de 1917. Les premières cartes dites historiques retracent des explorations ou des voyages. C'est le cas, en 1892, de la carte générale des découvertes de l'amiral de Fonte (nommé également Bartolomé de Fuentes) (16..-16..) qui auraient découvert le passage au nord ouest de la Colombie-Britannique Les voyages de ce navigateur, espagnol ou portugais, au service du roi d'Espagne, ont fait cependant l'objet de beaucoup de controverses. C'est également le cas en 1932 de la carte des voyages à travers les Etats-Unis de George Washington (*Travels of George Washington*), publiée avec la coopération de la Commission des États-Unis pour la célébration du deux centième anniversaire de la naissance de George Washington. La carte historique des Etats-Unis publiée en 1953, est cependant la première à

proposer ce style textuel et décoré aussi spécifique. D'autres suivront telles que la *Vallée du Nil*, terre des Pharaons, publiée en 1965, la *Carte touristique de l'Italie* qui contient de nombreuses informations historiques, éditée en 1970 ; ou encore la *Carte historique de la France* publiée pour célébrer le bicentenaire de la Révolution française en 1989.

- Relief

Les reliefs sont à peine évoqués, en filigrane, pour ne pas surcharger la lecture, au premier sens du terme.

17. Mode de représentation

Nous avons choisi cette carte pour ses spécificités stylistiques. Elle est avant tout textuelle et serait peut-être davantage lisible si elle ne dressait pas un historique sur plusieurs siècles. Il est en effet perturbant de lire un fait datant du XV^{ème} qui côtoie un fait du XIX^{ème}, la carte ne proposant qu'une logique géographique. Nous ne savons pas dans quel sens la lire, quel est son point de départ et d'arrivée. Avec elle, nous avons cependant découvert une forme de carte que nous n'avions pas recensée.

18. Clarté et précision

La clarté et la précision sont très distinctes.

D'un point de vue de la lisibilité, les caractères sont petits et le texte dense. Le style ne permet donc pas une appréhension instantanée de l'ensemble. En revanche, les contenus historiques sont précis.

19. Interprétation/significations

La carte est tramée par le texte. Les lieux représentés à la fois par le relief et la toponymie deviennent des espaces d'écriture de l'histoire. De nombreuses cartes ont été réalisées dans ce style pour le magazine *The National Geographic*.

20. Bilan et appréciations personnelles

Cette carte est un objet d'étude qui, au premier abord, déconcerte. Mais elle présente un intérêt certain pour l'histoire des représentations cartographiques. Les cartes de Charles E. Riddiford présentent par ailleurs un certain esthétisme.

3.2.2 Une carte routière et touristique de Chypre

Application n°7	
1	<i>Cyprus Road and tourist map 1/250 000 - 1992</i>

VOIR LA CARTE

1. Premières impressions : En premier lieu, l'œil repère la forme de l'île et les routes, notamment les principales, qui la traversent, puis les couleurs correspondant aux reliefs. Les symboles sont trop petits pour être vus au premier coup d'œil.

2. Eléments visibles



Figure 261 - *Cyprus Road and tourist map*

Titre: *Cyprus. Road & Tourist Map*. Sous-titre: *Including plans of Nicosia, Limassol, Larnaka, Pafos, Agia Napa-Protaras, Hill Resorts as well as a detailed index to places of interest and hôtels*. Carte en couleurs.

Langues : anglais, français, allemand.

Support : papier glacé.

Cadre : Le cadre est un fin trait noir. Il entoure l'espace cartographique, la légende, la liste des lieux d'intérêt, Des informations se situent au recto et au verso de la carte.

Espace cartographique : Chypre

Thème : Carte touristique et routière.

Auteur : conçue et réalisée par Christina Karouzis, géographe et cartographe.

Date : 1992.

Dimension : 590 X 910 mm.

Nature : destinée à être vendue aux touristes, d'où les trois langues, anglais, français, allemand, carte thématique, format paysage, carte à plat pliée (150 X 240 mm pliée).

3. Edition 1992.

4. Eléments saillants et signifiants :

Eléments textuels

Dans cette carte, on trouve un équilibre entre le texte et les symboles. Les listes des lieux d'intérêts pour Chypre dans son ensemble, tout comme pour les plans de Nicosia, Limassol, Larnaka, Pafos, Agia Napa-Protaras, occupent un place importante, environ 30% de la scène cartographique.

Eléments visuels

On trouve des signes classiques sur cette carte destinée au grand public : les hôtels, les campings, les restaurants, les musées, et les activités sportives sont représentés par des symboles conventionnels. Les symboles sont de petite taille pour pouvoir les aligner sans surcharger l'ensemble.

Pour représenter les reliefs, les couleurs pastels permettent de mettre en valeur les informations majeures : les routes et les lieux touristiques.

IDENTIFIER LE DOCUMENT

5. Document grand public, carte à plat.
6. Carte thématique. Carte touristique et routière. Espace cartographique : Chypre
7. 590 X 910 mm, format portrait, carte à plat pliée. L'île de Chypre étant étendue, le choix de la carte pliée, outre la praticité du transport, permet une scène cartographique étroite et allongée parfaitement adaptée à la forme de l'île de Chypre.
8. Onze couleurs sont utilisées. Pour le relief c'est un dégradé de cinq couleurs. Trente neuf symboles composent la légende. La taille des villes en nombre d'habitants est visualisée par différentes formes de ronds noirs plus ou moins remplis.

POSER LE CONTEXTE

9. L'histoire de Chypre est mouvementée notamment depuis la fin du XIX^{ème} siècle. Chypre est une île méditerranéenne au carrefour de l'Europe, du Levant (pays bordant la côte orientale de la mer Méditerranée : Liban, Syrie, Israël, territoires palestiniens, Jordanie, Egypte, pays plus souvent désignés sous le nom de Proche ou Moyen-Orient) et de l'Afrique. Conquise par les Ottomans en 1571, alors qu'elle est peuplée de Grecs, elle va absorber l'immigration de quelque 20 000 Turcs musulmans d'Anatolie, qui sont avec les Chypriotes convertis, les ancêtres des Chypriotes turcs. Le 4 juin 1878, au Congrès de Berlin, l'Empire ottoman cède à la Grande-Bretagne le droit d'administrer Chypre, tout en gardant la souveraineté formelle. Chypre sera annexée par la Grande-Bretagne, en novembre 1914, suite à la déclaration de guerre ottomane aux Alliés. Vaincue, la Turquie reconnaît cette annexion en juillet 1923 (Traité de Lausanne).

Alors que l'île devient colonie britannique, une division s'opère à l'intérieur du pays entre les Chypriotes grecs qui souhaitent former une union avec la Grèce, et la communauté turque qui s'y oppose. Elle reste constante tout au long du processus vers l'autodétermination de l'île. La position géographique de Chypre lui confère cependant un caractère stratégique important. Ainsi, en 1956, lorsque le canal de Suez est nationalisé par le président égyptien Gamal Abdel Nasser (1918-1970), et qu'une expédition anglo-française est organisée contre l'Egypte, Chypre devient la plus grande base militaire britannique en Méditerranée orientale. Un accord tripartite est cependant conclu en 1959 entre le Royaume-Uni, la Grèce et la Turquie, et un traité est signé en vue de préparer la naissance d'un Etat chypriote indépendant. La République de Chypre est ainsi proclamée indépendante en août 1960.

Les violences intercommunautaires restent cependant importantes d'autant que la Constitution est modifiée, en 1963, modifications perçues par la communauté turque comme visant à abolir les règles essentielles du partage communautaire du pouvoir et à restreindre les droits de la minorité turque. Au mois de décembre de la même année, les affrontements font plus de 130 morts. L'année suivante, les forces de l'ONU sont chargées du maintien de la paix. Cependant, en 1974, suite à un coup d'Etat de la garde nationale, soutenue par la junte militaire au pouvoir à Athènes depuis le 21 avril 1967, la présidence chypriote se durcit et les affrontements perdurent entre les deux communautés. Devant cette situation, la Turquie intervient sous couvert de protéger les

Chypriotes turcs, en juillet 1974. Le même mois, c'est la chute des « colonels » au pouvoir à Athènes.

Les trois puissances garantes de l'indépendance de Chypre (Royaume-Uni, Grèce et Turquie) se réunissent à Genève, instituent une « zone de sécurité » tenue par les Casques bleus de l'ONU et reconnaissent l'existence de deux administrations autonomes. Toutefois, l'armée turque occupe le nord de Chypre et pousse 80 000 Chypriotes grecs à l'exil. Devant cette situation, l'Assemblée générale de l'ONU renforce le contrôle de la ligne dite verte, ou « ligne Attila » qui coupe l'île et la capitale Nicosie d'est en ouest. Suite à la proclamation de « l'Etat autonome, laïc et fédéré de Chypre » en 1975 par le dirigeant chypriote turc Rauf Denktash, un accord sur l'échange de population est signé : 110 000 Chypriotes turcs sont regroupés au Nord ; 585 000 Chypriotes grecs (dont 180 000 refoulés du Nord) s'installent dans le Sud. En février 1977, les dirigeants des deux Etats, Rauf Denktash et Mgr Makarios signent à Vienne, sous l'égide de l'ONU, un accord basé sur le principe d'un Etat fédéral bi-communautaire, bi-zonal et non-aligné. La République turque de Chypre du Nord (RTCN) est proclamée en 1983 mais seule la Turquie la reconnaît.

La demande d'adhésion à la Communauté européenne, de la République de Chypre en 1990 détériore à nouveau les relations entre les deux entités, d'autant que la demande est déclarée recevable. C'est dans cette période que la carte est réalisée, dans un climat donc plutôt tendu. Des tensions qui vont s'aggraver avec la crise des missiles en 1997, suite à l'achat de missiles russes S-300 par la République de Chypre. Les négociations d'adhésion démarrant en 1998, les deux chefs d'Etat Glafcos Cléridès et Rauf Denktash se rencontrent en 2001 et décident d'ouvrir en janvier 2002 des négociations directes pour mettre fin à la division de l'île, sans y parvenir pour autant. En 2002, le secrétaire général de l'ONU Kofi Annan, présente alors un plan de réunification de Chypre en un seul pays sous gouvernement fédéral, composé de deux Etats égaux, réunification qu'il souhaite mettre en place avant l'adhésion à l'Union Européenne (UE). Mais les désaccords persistent entre les parties. Le référendum imposé par Kofi Annan en 2004 aboutit à un rejet massif des Chypriotes grecs avec 75,83% des voix contre, alors que les Chypriotes turcs le plébiscitent avec 64,91% de « oui ». La même année, la République de Chypre rejoint l'UE et la partition de l'île est maintenue. Des différends subsistent entre la République turque de Chypre du Nord (RTCN), favorable au plan de réunification, et la République de Chypre, ce qui remet en question régulièrement la reprise des négociations entre les deux parties.

Bien que le dialogue ait repris entre le Nord et le Sud de l'île, Chypre reste cependant en 2015 découpée en deux Etats distincts.



Figure 262 – Situation politique de l'île de Chypre. Source : Site Internet de la Documentation française, rubrique Chypre : vers la réunification ? [En ligne] URL : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/chypre/carte.shtml> (consulté le 30/07/2015)

L'activité du tourisme, sujet de la carte étudiée, est très développée. C'est en effet la première source de revenus de l'île. Il suffit de faire une recherche sur Internet pour le constater : des agences de voyages, des hôtels, des comparateurs de prix pour des séjours touristiques, des guides de voyages composent les résultats.

10. Fonctions et sens attribué

Au regard des listes de lieux à visiter et des infrastructures, cette carte met en valeur les qualités touristiques de Chypre. La carte, une fois pliée, propose une photographie qui suggère un lieu de villégiature naturel, sauvage et paradisiaque.

EVALUER LA CARTE

11. Sur la carte est mentionné « *compiled and designed by Christina Karouzis (Geographer – Cartographer) Published by SELAS Ltd* ».

Christina Karouzis est l'auteur de cartes et de guides touristiques sur Chypre, tel que *Cyprus*, publié aussi aux éditions Selas, en 2007⁹⁹⁹. La carte étudiée a ainsi été révisée et rééditée plusieurs fois (récemment par exemple en 2001 ; 2002, 2009).

Les diplômes obtenus par Christina Karouzis sont également précisés : Maîtrise de Géographie (Toulouse), et Diplôme avancé en cartographie (Oxford, *Fellow of the Royal Geographical Society, F.R.G.S.*).

Une recherche sur le réseau social numérique professionnel LinkedIn¹⁰⁰⁰, créé en 2003, permet de compléter les informations sur la Société Selas et sur Christina Karouzis. Cette dernière est l'un des fondateurs de SELAS Ltd, basée à Nicosie, qui a été la première société de cartographie établie à Chypre en 1992. Son but est de fournir des produits cartographiques de haute qualité et des services de cartographie. Christina Karouzis dirige le service de cartographie.

999 Karouzis Christina, 2007. *Cyprus*. Selas, 127 p.

1000 Site LinkedIn [En ligne] URL : <https://cy.linkedin.com/pub/christina-karouzi-hadjicosti/35/159/4a9> (consulté le 30/07/2015).

12. Sources utilisées

Une précision est apportée en anglais, sur la fiabilité des informations contenues dans la carte. Nous en donnons une traduction en français : « Les noms utilisés sur les cartes sont généralement ceux qui sont approuvés par le Comité permanent de Chypre pour la normalisation des noms géographiques publiés dans *A Concise Gazetteer de Chypre*, 1982. Toutefois, dans certains cas, l'orthographe locale a été prise en considération. Les lieux d'intérêts les plus importants ont été restreints dans la partie occupée de Chypre pour des raisons d'inaccessibilité ».

La carte est donc réalisée par une diplômée en géographie et cartographie, cofondatrice d'une société de conception et d'édition de cartes. Cette carte présente par ailleurs toutes les caractéristiques exigées par l'Etat Chypriote. L'ensemble de ces éléments légitime ainsi l'auteur.

13. L'intention est de donner le maximum d'informations pour qu'une personne vienne sur l'île de Chypre, et pour qu'elle soit autonome une fois sur place.

14. Diffusion de l'énoncé

La diffusion

La carte est en trois langues, anglais, français et allemand, ce qui sous-entend une diffusion internationale.

La portée

- La carte qui nous occupe peut être comparée à d'autres cartes touristiques.
- Cette carte est un « document-outil » utilisable pour montrer comment réaliser ce type de carte complète : routière, touristique, de la population, et topographique.

DECRIRE LE CONTENU

15. Eléments fabrication (conception, nature des informations, légende, clarté)

- L'auteur est une géographe et cartographe avérée qui a, par ailleurs créé une Société de cartographie. La Société ayant été créée en 1992, la carte étudiée est une des premières réalisations de Selas Ltd.
- Nous n'avons pas d'information sur le mode de diffusion de la carte. Le site Internet de la Société Selas dispose aujourd'hui d'une boutique en ligne, mais ce n'était pas le cas en 1992.
- Christina Karouzis étant détentrice d'un diplôme de géographie obtenue à Toulouse, on peut supposer qu'elle a effectué un dépôt à la bibliothèque et cartothèque du Département de géographie.
- Mise en scène des données sélectionnées : les données ne sont pas à proprement parler mises en scène. Les symboles sont positionnés en correspondance avec la localisation des sites d'intérêts ou des infrastructures hôtelières qu'ils représentent visuellement.
- Encadrée, la légende est simple (figure n°263). Les symboles sont petits (voir sélection ci-dessous) pour pouvoir être positionnés les uns à côté des autres.

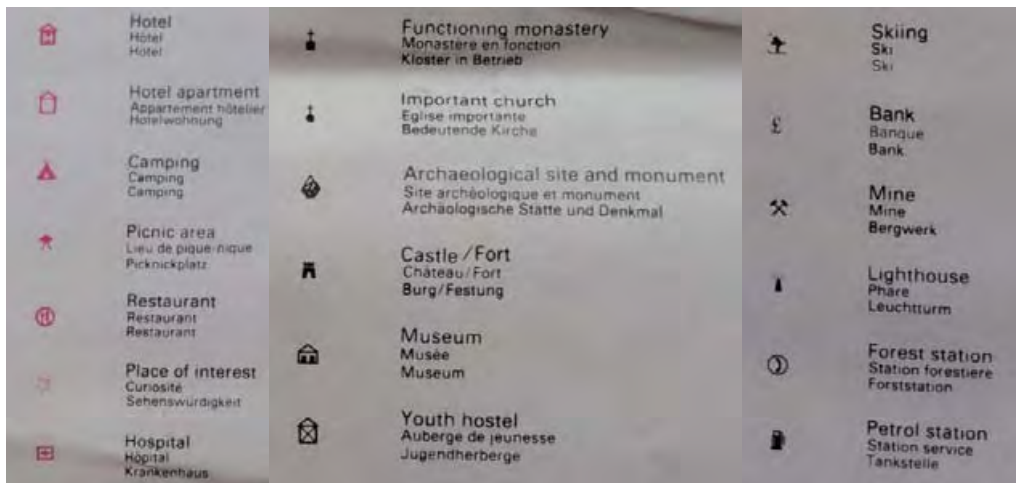


Figure 263 – Extraits de la légende de la carte *Cyprus Road and tourist map*

C'est le cas pour la capitale Nicosie, et pour des villes côtières telles que Larnaka, Lemesos (Limassol), ou encore Pafos, réputées pour être très touristiques.

Les symboles utilisés, notamment pour les hôtels, les musées, les monastères et les églises, reprennent les codes visuels classiques des cartographes, depuis que ce genre de carte (routières avec de nombreuses annotations de lieux pour s'arrêter) existe. A travers quelques extraits de cartes, nous avons des exemples de symboles similaires (figures n°264, n°265, n°266 et n°267).



Figure 264 - Table de Peutinger, rouleau de parchemin long et étroit, réalisée au XIII^{ème} siècle à partir d'une carte romaine datant d'entre 335 et 366. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes*. Paris : Hachette, 175 p. La carte ci-dessus se situe p. 28 et 29.



Figure 265 – Extrait de cartes figurées. Source : Dumasy Juliette, 2009. Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de la baronnie de Sévérac-le-Château (1504). *Revue historique*, 2009/3, n°651, p. 635 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (consulté le 26/09/2013)



Figure 266 - La route de Londres à Bristol, extraite de *Britannia*, de John Ogilby, publiée en 1675. Source : Black Jeremy, 2004. *Regards sur le monde. Une histoire des cartes*. Paris : Hachette, 175 p. La carte ci-dessus se situe p. 56 et 57.



Figure 267 - Carte de la Nakasendo, une des cinq grandes routes d'Etat du Japon, longue de 536 km. Carte en rouleau (19.20 m x 27 cm), antérieure à 1780, sur papier colorée à l'encre de Chine. Source : *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 1980, 479 p. Les cartes ci-dessus se situent p. 120 et 121.

16. Eléments techniques et stylistiques

• Mode de construction

- Sur la carte de Chypre, il y a un fort contraste entre les réseaux routiers (les routes sont dessinées en rouge et bordeaux) et les couleurs choisies pour le relief. Les symboles en rouge et noir ne sont pas mis en valeur et ne se détachent pas. Mais la fonction de la carte est cependant remplie au regard des informations portées sur l'espace cartographique. Au verso, les principales villes font l'objet de zoom cartographique. A l'inverse de la carte générale du pays, ce sont les symboles qui ressortent, ainsi que les routes principales. Le dessin des rues de chaque ville est discret, presque en filigrane. Ainsi, carte générale et cartes des villes se complètent à travers des choix de contrastes différents.
- Le texte est surtout présent sur la carte générale mais dans des tailles de police réduites.

• Relief

Bien que le sujet de la carte ne soit pas la topographie, les couleurs (bien que claires) se distinguent très nettement.

17. Mode de représentation

Le mode de représentation est essentiellement visuel, et relativement classique. C'est une carte topographique épurée sur laquelle des éléments tels que les monuments à visiter et les hôtels ont été ajoutés.

18. Clarté et précision

La carte est précise, mais seul point étonnant, la capitale est difficilement repérable. La ville de Nicosie est certes divisée en deux : la partie turque de la ville se nomme Lefkosia. C'est ce nom-là qui est mis en avant. Nicosia est précisé en dessous et entre parenthèses. C'est probablement une règle imposée par l'Etat.

19. Interprétation/significations

Le secteur du tourisme est un secteur important. Alain Battegay estime que le tourisme s'est développé massivement au point qu'en 1992, il y a eu environ deux millions de touristes qui visitent Chypre et que l'industrie touristique soit la première ressource de la République de Chypre, notamment sur le littoral. A cet effet, des hôtels ont été construits, dans la gamme de trois à cinq étoiles, ainsi que d'autres types d'hébergement. Le sociologue note par ailleurs, que ce secteur du tourisme et des services qui lui sont liés, s'est fortement et rapidement sous l'impulsion des Libanais présents sur le territoire Chypriote. La progression est ainsi constante, puisqu'en dix ans, le nombre de touristes augmente d'une année sur l'autre. Alain Battegay synthétise cette progression dans un tableau récapitulatif. En 1982, près de 550 000 touristes visitent l'île, et de 1982 à 1987, il y a 100 000 touristes de plus chaque année. En 1988, le chiffre de 1 100 000 est dépassé jusqu'à arriver à 1 991 000 en 1992 (Battegay, 1997)¹⁰⁰¹.

1001 Battegay Alain, 1997. La République de Chypre, lieu de passage, et le passage des Libanais, p. 79-92. Dans Collectif, 2000. *Chypre et la Méditerranée orientale. Formations identitaires : perspectives historiques et enjeux contemporains*. Actes du colloque tenu à Lyon, 1997, Université Lumière-Lyon 2, Université de Chypre. Lyon : Maison de l'Orient et de la Méditerranée (Travaux de la Maison de l'Orient méditerranéen), 252 p. Alain Battegay précise les points suivants : « Ces chiffres sont tirés des statistiques publiées par le Department of statistics du Gouvernement de Chypre dans les séries « Tourism, migration and travel statistics », elles-mêmes construites à partir des fiches d'entrée remplies par les voyageurs. Ces statistiques comptabilisent chaque entrée sur l'île, par mer et par air (les statistiques de sortie par destination ou par nationalité ne sont pas disponibles). La notion de touriste prend en compte les visiteurs passant au moins une nuit à Chypre, à la différence des « excursionnistes » ou « touristes d'un jour » qui, eux, sont des visiteurs passés par Chypre sans y passer la nuit. Jusqu'en 1986, touristes et « touristes d'un jour » sont confondus. Entre 1986 et 1990, les chiffres publiés ont été révisés pour distinguer les « touristes d'un jour ». À partir de 1990, touristes et « touristes d'un jour » sont à nouveau confondus dans les statistiques officielles » (Battegay, 1997 : 90).

Ces chiffres sont d'autant plus importants que le pays compte en 1992 moins d'un million d'habitants, et approche les 830 000 comme le rappelle le géographe Pierre-Yves Péchoux dans un article publié en 1995 (Péchoux, 1995)¹⁰⁰². Par mesure de comparaison, en 1992, la France conserve son rang de première destination touristique mondiale avec avec 56 millions de séjours (Ellul, Council of Europe, 1996)¹⁰⁰³, pour une population totale d'un peu plus de 57 millions. Chypre détient donc un nombre d'habitants et un nombre de touristiques quasi équivalents, voire même un nombre supérieur de touristes par rapport au nombre d'habitants (plus d'un million de touristes pour 830 000 habitants).

Le secteur touristique est donc, déjà, un secteur important, et l'auteur de la carte étudiée ne s'y trompe pas puisqu'elle propose 44 points d'hébergements, et 87 sites à visiter.

20. Bilan et appréciations personnelles

Cette carte, d'un mode de représentation classique, permet cependant d'aborder un secteur intéressant, celui du tourisme et de croiser des éléments d'informations dans ce secteur avec d'autres pays.

3.2.3 Une carte de l'agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique

Application n°8	
64	Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique – pas de date

VOIR LA CARTE

1. Premières impressions : Bien qu'il n'y ait ni titre ni légende, l'œil est focalisé par les hommes et les activités représentés dans un style naïf. La compréhension est quasi spontanée. On ne peut pas ne pas y associer une certaine idée de luxuriance et de richesses de toutes formes et en tout genres, comme une corne d'abondance à l'échelle du territoire concerné. Cette carte donne à voir une situation économique foisonnante, diversifiée et distribuée sur l'ensemble des zones représentées.
2. Éléments visibles

1002 Péchoux Pierre-Yves, 1995. Les populations de Chypre à la fin de 1994. *Méditerranée*, volume 81, n°81, p. 63-69.

1003 Ellul Anthony, Council of Europe, 1996. *Tourisme et environnement dans les pays européens*. Strasbourg : Conseil de l'Europe, collection Sauvegarde de la nature n°83, 129 p.



Figure 268 - Extrait de la carte Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique. Extrait n°1



Figure 269 - Extrait de la carte Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique. Extrait n°2

Titre : Il n'y a pas de titre. Une carte similaire, qui montre les industries sur le même territoire, se trouve dans les magasins. Sur les deux cartes, un élément indique qu'elles font partie d'un ensemble. La carte qui nous occupe correspond à l'indication « Bestell-Nr 564 » (l'autre carte « Bestell-Nr 565 »), ce qui en allemand signifie « Ordre – N° 564 ». Carte en couleurs.

Langue : allemand.

Support : toile sur lin.

Cadre : ligne bleue fine

Espace cartographique : Etats-Unis d'Amérique, sud du Canada, Nord du Mexique et Cuba

Thème : Activités agricoles.

Auteur : La carte est signée (figure n°270), mais nous n'avons pas réussi à identifier le nom.

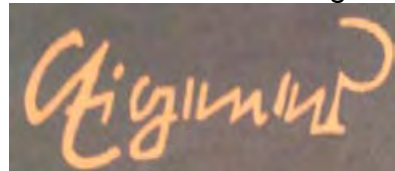


Figure 270 - Extrait de la carte Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique. Extrait n°3

Date : Pas d'élément de datation.

Dimension : 95,5 X 124 cm

Nature : carte thématique, format paysage, carte à plat. L'espace est essentiellement occupé par des représentations, dans un style naïf, d'animaux, de plantes, d'hommes et de machines. Il n'y a pas de texte.

Légende : Il n'y a pas de légende.

3. Impression (*Druck*) Georg Westermann - Braunschweig

4. Éléments saillants et signifiants :

Éléments visuels

Des animaux, des fruits, des fleurs, des hommes en action... L'ensemble très coloré représente un véritable tableau cartographique. De nombreux éléments donnent à voir du mouvement : une moissonneuse-batteuse en action, des pêcheurs qui lancent des filets depuis leur bateau, des chevaux, des bœufs qui courent, un camion qui livre du bois...

IDENTIFIER LE DOCUMENT

5. Carte thématique.
6. Espace cartographique : Etats-Unis d'Amérique, sud du Canada, Nord du Mexique et Cuba. Les frontières entre le Canada, les Etats-Unis et le Mexique (voir fond de carte ci-après, figure n°271).

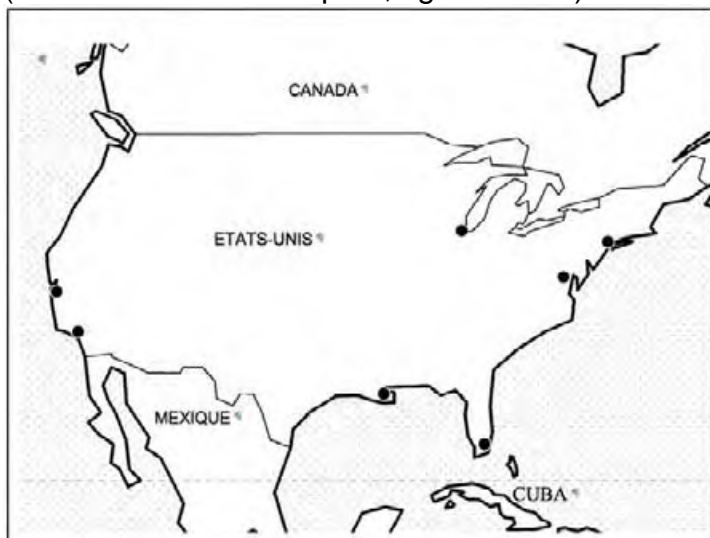


Figure 271 – Précision géographique pour la carte de l'Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique. Source Site Eduscol [En ligne] URL : http://eduscol.education.fr/fileadmin/user_upload/histoire_geo/PDF/Fonds_de_cartes_telechargeables_Bac_LES.pdf (consulté le 29/07/2015)

7. 95,5 X 124 cm, carte rectangulaire, format paysage, carte à plat.
8. La carte est variée en termes de couleurs et de formes. Il est difficile d'en faire un inventaire. Nous pouvons tenter cependant une liste des activités se terminant par le suffixe « culture », dérivées de l'agriculture dans son sens le plus large¹⁰⁰⁴ : agrumiculture, aquaculture (aquiculture, halieuculture)¹⁰⁰⁵, astaciculture¹⁰⁰⁶, aviculture¹⁰⁰⁷, caféiculture, céréaliculture, conchyliculture¹⁰⁰⁸, cotonculture, floriculture¹⁰⁰⁹, fruticulture, légumiculture, maïsiculture, pomoculture (pomiculture)¹⁰¹⁰, riziculture, sylviculture¹⁰¹¹, tabaculture, viticulture. Nous rajoutons à ces mots, la production laitière, la culture d'oléagineux et plus particulièrement de la cacahuète, la culture de la canne à sucre, les élevages bovins (bœufs, bisons), ovins, porcins, équins (chevaux, ânes), et l'activité de pêche (thon, sardine, saumon, tortue).

POSER LE CONTEXTE

9. A cette étape de l'analyse, nous n'avons aucun élément de date qui puisse nous permettre de poser le contexte.
10. Fonctions et sens attribué

1004 Le sens premier du terme est associé à la culture des terres, mais le sens large renvoie vers l'ensemble des travaux et des activités que l'homme opère sur le milieu naturel, qui ne se limite pas au milieu terrestre, qui permettent de cultiver et de prélever des produits végétaux et animaux qui lui sont utiles.

1005 Terme générique qui désigne toutes les activités de production animale ou végétale en milieu aquatique.

1006 Elevage des écrevisses.

1007 Elevage d'oiseaux et de volailles.

1008 Elevage des mollusques conchylières, terme qui désigne les coquillages en général, mais en réalité seuls les mollusques marins sont concernés par l'élevage, tels que les huîtres (ostréiculture), les moules (mytiliculture), les palourdes (vénériculture), les coques (cérastoculture), les coquilles Saint-Jacques (pectiniculture), les ormeaux (halioticulture). Dans cette carte, nous repérons des éléments représentant l'ostréiculture, la mytiliculture et la pectiniculture.

1009 Culture des fleurs.

1010 Culture d'arbres fruitiers à pépins.

1011 Gestion et mise en valeur d'une forêt.

La fonction de cette carte est de montrer la diversité des activités de l'homme dans cette partie du continent américain. Elle ne cherche pas à montrer la supériorité d'un pays par rapport à un autre. La fonction de la carte est informative, et le numéro qui y est associé nous laisse penser que le monde, découpés en plusieurs territoires, est cartographié de la même manière.

EVALUER LA CARTE

11. Auteur/Date/Commande/Destinataires

Quelques recherches à partir du nom de l'éditeur (*Verlag*) indiqué sur la carte, Georg Westermann, nous ont permis de collecter quelques éléments d'information. *Georg Westermann Verlag* (Maison d'édition Georg Westermann) est une société allemande fondée au 19^{ème} siècle par George Westermann (1810-1879). Elle est réputée pour ses productions d'atlas, de manuels et de cartes, destinées à une utilisation pédagogique. La société existe toujours mais elle est devenue, en 1986, une branche de la *Medien-Union*, groupe de médias basée à Ludwigschafen. La maison d'édition Westermann¹⁰¹² œuvre toujours pour le monde scolaire.

A la fin de ses études secondaires, George Westermann voyage en Allemagne et en Angleterre, et rencontre Charles Dickens. A son retour, il crée en 1838 sa maison d'édition, à Braunschweig, à laquelle il adjoint une imprimerie en 1845. Il développe son activité et produit une série de cartes qu'il réalise à partir d'impression sur cuivre, technique permettant de faire apparaître les détails de la topographie¹⁰¹³. Le programme de la maison d'édition Westermann s'inscrit dans la vague de découvertes géographiques et de développements techniques et scientifiques du XIX^{ème} siècle. Son fondateur décide de se spécialiser dans les dictionnaires, livres de voyage et titres cartographiques, et de réaliser des atlas pour l'enseignement. Il publie le premier atlas scolaire en 1853 et « construit l'institution cartographique largement connu, qui lui permet de produire des atlas mondiaux » (Site Internet *Westermann Druck* : en ligne)¹⁰¹⁴. Il publie également des auteurs célèbres tels que Charles Dickens, Hermann Hesse ou Theodor Fontane. A sa mort en 1879, son fils, qui a fait des études scientifiques et commerciales, prend sa succession et poursuit notamment l'activité cartographique (le procédé d'impression est alors la lithographie) (Schmidt, 1902-1908 : 1042-1043)¹⁰¹⁵. En 1883, il publie le premier atlas scolaire *Diercke*, titre mis à jour régulièrement jusqu'à aujourd'hui. Après la Seconde Guerre mondiale, la maison d'édition va se concentrer sur des publications scolaires et parascolaires, et du matériel éducatif. Il apparaît que l'auteur de la carte étudiée, à travers ces éléments, apporte un caractère de fiabilité au document que nous étudions.

1012 Site de la maison d'édition Westermann [En ligne] URL : <http://www.westermann.de/> (consulté le 29/07/2015)

1013 « Le graveur utilise un burin (outil de gravure), ou, de plus en plus, de l'eau-forte (acide), éventuellement couplée d'une pointe sèche. Les procédés de gravure sont ainsi soit directs - le graveur attaque directement le métal à l'aide de différents outils (burin, pointe sèche) -, soit indirects - le graveur après avoir dessiné à la pointe le motif arrose la plaque de métal d'acide ». Site Les bibliothèques et médiathèques de Clermont Communauté, Comité de rédaction : Frédéric Faucon, Maître de conférences en géographie, Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand, Centre d'Etudes et de Recherches Appliquées au Massif Central. Frédérique Galin, Bibliothèque du Patrimoine. Stéphane Gomis, Professeur d'histoire moderne, Centre d'Histoire "Espaces et Cultures", Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand. Mathilde Jeudy, Bibliothèque du Patrimoine. Jean-Paul Oddos, Responsable scientifique de la Bibliothèque du Patrimoine. Séverine Vilette-Billon, Bibliothèque du Patrimoine [En ligne] URL : <http://www.bibliotheques-clermontcommunaute.net/cartographie/> (consulté le 29/07/2015)

1014 Site Westermann Druck, Rubrique *History of the publishing house* (Histoire de la maison d'édition) [En ligne] URL : <http://www.westermann-druck.de/pl/historie.php> (consulté le 29/07/2015)

1015 Schmidt Rudolf, 1902-1908. *Deutsche Buchhändler. Deutsche Buchdrucker. Beiträge zu einer Firmengeschichte des deutschen Buchgewerbes, Verlag der Buchdruckerei Franz Weber (später: Verlag von Rudolf Schmidt, Eberswalde)*, Berlin 1902-1908, S. 1042-1043 [En ligne] URL : <http://www.zeno.org/Schmidt-1902/A/Westermann,+George> (consulté le 29/07/2015)

12. Sources utilisées

Nous n'avons trouvé aucune information pour étayer ce point, ni sur la carte, ni dans d'autres documents.

13. L'intention est de donner une représentation claire et lisible des activités agricoles, au sens large, dans le monde, cette carte faisant partie d'un ensemble plus vaste. Il nous a été difficile de trouver des informations sur cette série de cartes. Ce n'est qu'en rassemblant des informations provenant de diverses sources que nous avons pu documenter cette carte qui offre peu d'informations (autre que celui concernant l'agriculture dans l'espace cartographique donné).

14. Diffusion de l'énoncé

Le premier « indice » a été trouvé sur des sites de vente de cartes anciennes. Deux cartes, au style naïf identique à celle que nous étudions, ont retenu notre attention. Il s'agit de la carte de l'Amérique du Sud et de l'Océanie, mais vraisemblablement avec des thématiques différentes par rapport à celle de la carte qui nous occupe.



Figure 272 – Détails issus d'une petite annonce en ligne. Source : Site de petites annonces Ebay, Allemagne [En ligne] URL : <http://www.ebay-kleinanzeigen.de/s-anzeige/georg-westermann-verlag-landkarte-suedamerika/302503846-246-9222> (consulté le 29/07/2015)

Nous constatons sur les deux premières images, que la carte est murale et équipée de deux supports en bois permettant de la tenir droite, et à plat, afin de la fixer sur un mur. Il n'y a pas de titre sur les cartes mises en vente, comme pour celle que nous étudions. Un second indice nous apporte un éclaircissement sur ce point. Sur le tube qui accompagne la carte de l'Amérique du Sud, se trouve un titre en allemand « *Südamerika: Menschen, Haustiere, Nutzpflanzen* » qui signifie « Amérique du Sud : personnages, animaux familiers, cultures ». Nous en concluons que le titre se situe sur le tube qui sert de rangement. Nous n'avons pas ce tube de rangement pour la carte analysée. Il est possible que la date se situe également sur ce tube.

Poursuivant notre enquête sur Internet, deux autres cartes en vente sur *Bukowskis Market*, la principale maison d'enchères nordique (Suède et Finlande) fondée en 1870 par un noble polonais du nom d'Henryk Bukowski, attire notre attention. Elles sont équipées du même système d'attache en bois, qui manque à la carte que nous étudions (figures n°273 et n°274).



Figure 273 - La faune de l'Europe , 92 x 120 cm, Source : Bukowskis Market [En ligne] URL : <https://www.bukowskismarket.com/en/650505-skolplanscher-2st-georg-westermann-verlag-tyskland-1900-tal> (consulté le 29/07/2015)



Figure 274 - L'industrie et les transports en Asie, 136 x 160 cm, à droite. Source : Bukowskis Market [En ligne] URL : <https://www.bukowskismarket.com/en/650505-skolplanscher-2st-georg-westermann-verlag-tyskland-1900-tal> (consulté le 29/07/2015)

Par ailleurs, dans leur description, il est indiqué que c'est une *skolplanscher*, c'est-à-dire une affiche scolaire. Leur date est précisée : 1900. Entre les deux cartes présentes dans les magasins du Centre de Ressources Olympe de Gougues, et les cartes découvertes sur Internet, nous pouvons ainsi identifier des cartes dont l'usage est scolaire, dont la fonction est de présenter le monde simplement, à travers différentes thématiques : agriculture, industries, transports, faune et flore. A partir d'association de mots clés, contenant « affiches », « cartes », « posters » scolaires et « Georg Westermann Verlag », nous avons pu trouver d'autres informations. Sur un autre site de vente, *Etsy*, site de vente en ligne fondé en 2005, spécialisé dans les créations personnelles ou le vintage, nous avons trouvé la carte de l'industrie en Amérique du Nord (Sud du Canada, Nord du Mexique et Cuba), qui se trouve dans les magasins du Centre de Ressources Olympe de Gougues. La carte (figure n°275) mise en vente dispose de ses deux systèmes de fixation en bois. Par ailleurs, une date y est associée, 1960.



Figure 275 – Détail d'une petite annonce en ligne. Source : Site de vente *Etsy* [En ligne] URL : <https://www.etsy.com/fr/listing/232917738/vintage-economic-map-of-the-united> (consulté le 29/07/2015)

Sur un dernier site de vente consulté, *Catawiki*, *Portail du collectionneur*, nous retrouvons un autre exemplaire de la carte de l'Amérique du Sud présentée plus avant (figure n°276).



Figure 276 – Détail d'une petite annonce en ligne. Source : Site *Catawiki*, Portail des collectionneurs [En ligne] URL : <http://www.catawiki.fr/catalog/cartes-geographiques-des-pays-et-globes/sortes/carte/3944385-schoolkaart-zuid-amerika-westermann?area=7bb837abeac76f840f719572bcb0ce36b0e088f3> (consulté le 29/07/2015)

L'image téléchargée depuis Internet est de meilleure qualité et plus lisible, ce qui nous permet de constater, que malgré la thématique inscrite sur le tube, « Amérique du Sud : personnages, animaux familiers, cultures », la représentation, à travers ses personnages en situation (chasse, pêche, déplacement), issus de groupes humains amérindiens différents, semble ethnique. On peut ainsi distinguer, pour ne citer que ces exemples, les peuples des Andes, les peuples d'Amazonie, les communautés aborigènes Mapuches de la zone centre-sud du Chili et de l'Argentine.

La diffusion

Cette carte étant considérée comme un support pédagogique, nous pouvons déduire que sa diffusion s'est faite dans des écoles. Les autres cartes trouvées sur Internet sont mises en vente sur des plateformes allemandes. Il est probable que la diffusion ne se soit réalisée qu'à travers le réseau des écoles allemandes. Nous ne connaissons pas les circonstances qui expliquent la présence de ces deux cartes à l'Université Toulouse – Jean Jaurès.

La portée

La portée, si nous nous basons sur les déductions faites précédemment, n'est pas importante. C'est peut-être pour cette raison que nous n'avons pas trouvé d'informations sur ces cartes (bien qu'elles soient vendues comme des objets vintage, avec donc à la clé une certaine valeur historique et esthétique). Ce type de support (carte murale scolaire), et ce genre cartographique (figuratif et naïf), n'est cependant pas l'apanage de la maison d'édition Westermann. Ainsi, en France, la maison d'édition MDI (Maison des instituteurs), créée en 1952 par un instituteur, et qui existe toujours, a pour vocation de réaliser des produits scolaires et pédagogiques, dont des cartes murales naïves (figures n°277 et n°278). Le style est cependant moins luxuriant que la carte de l'éditeur George Westermann. Par ailleurs, ces cartes nécessitent d'être légendées pour être comprises. Le dessin seul ne suffit pas.



Figure 277 - 1960. Le gros élevage. Saint-Germain-en-Laye : MDI, 0,79 x 0,91. Source : Site Rêve de brocante [En ligne] URL : <http://www.revedebrocante.com/produit/carte-scolaire-de-1960-editions-mdi-le-gros-elevage/> (consulté le 29/07/2015).



Figure 278 - 1960. Céréales et légumes. Saint-Germain-en-Laye : MDI, 0,79 x 0,91. Source : Site Rêve de brocante [En ligne] URL : <http://www.revedebrocante.com/produit/carte-scolaire-de-1960-editions-mdi-le-gros-elevage/> (consulté le 29/07/2015).

Dans les œuvres de Jacques Liozu, connu pour ses cartes géographiques dans un style figuratif, on retrouve cette explosion de couleurs et de formes, et l'absence de légende¹⁰¹⁶. Le cartographe participe ainsi à l'ouvrage *Les Etats-Unis d'Amérique*¹⁰¹⁷ publié en 1946, aux éditions Odé, dans lequel il dessine des cartes dans le style naïf décrit dans cette analyse (figure n°279).

1016 Nous mentionnons également Lucien Boucher (1889-1971), dessinateur, graveur, affichiste et illustrateur qui a réalisé de nombreux planisphères, plans et cartes dans un style naïf également. Il est connu pour une série d'affiches publicitaires et de planisphères pour la Société Air France.

1017 Wilson Bettina, Carnahan Ann, Carnahan William, Compton Loyal, Kellogg Don, Midgley Leslie, Preston David, Ribes, Janine, 1946. Guide Odé. *Les Etats-Unis d'Amérique*. Paris : Editions Odé, Coll. Le monde en couleurs, illustrations de Georges Beuville, Pierre Noël, Jacques Liozu, Le Romain.

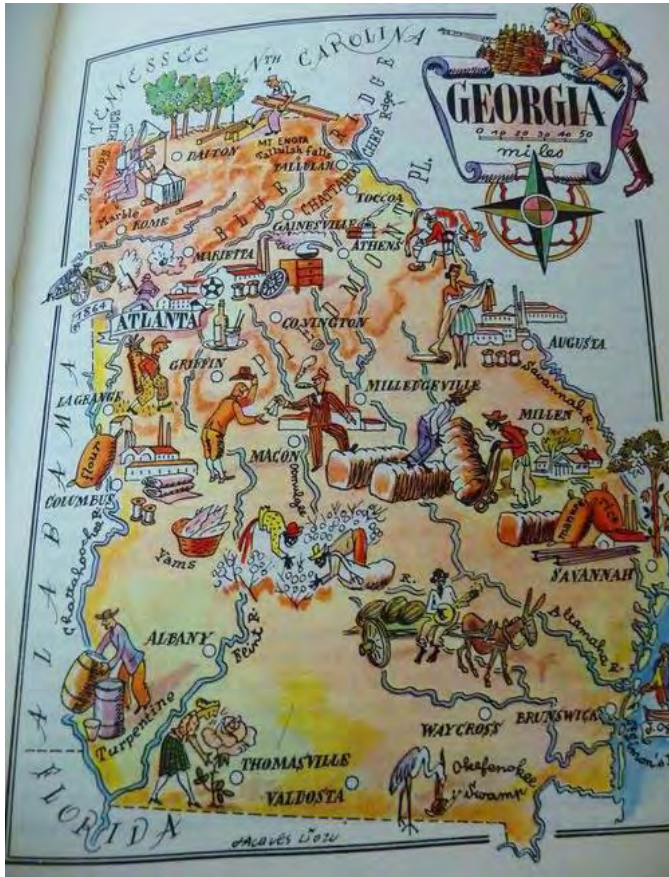


Figure 279 – Détail d'une petite annonce en ligne. Source : Site de vente *Etsy* [En ligne] URL : <https://www.etsy.com/fr/listing/154116743/carte-georgie-book-art-print-jacques> (consulté le 29/07/2015).

Les usages possibles

On peut imaginer des médiations artistiques, esthétiques, historiques et géographiques.

DECRIRE LE CONTENU

15. Éléments fabrication (conception, nature des informations, légende, clarté)

- L'auteur est une maison d'édition allemande spécialisée dans les cartes, atlas et livres à usage pédagogique.
- Milieu XX^{ème} siècle (vraisemblablement 1960).
- mode de diffusion
Etablissement d'enseignement.
- Mise en scène des données sélectionnées
- Il n'y a pas de légende et elle n'est pas vraiment nécessaire car les dessins « parlent » d'eux-mêmes.

16. Éléments techniques et stylistiques

- Architecture
 - Il est difficile de savoir si la taille des sujets représentés est proportionnelle à l'importance de l'activité. Globalement, la taille des personnages et des animaux semble être toujours la même. C'est surtout la taille des fruits et des légumes qui varie et qui peut contenir un élément d'information sur les volumes d'exploitation. De même, lorsque des animaux sont représentés, leur nombre peut varier. Il est possible que ce soit une indication sur la taille des cheptels.
- Mode de construction

- Le découpage de l'espace est continu. Il n'y a pas de séparation entre les sujets représentés. L'espace cartographique est très chargé, mais cela ne nuit pas à la lecture. L'oeil est aidé par la variété de formes et de couleurs.
- Elle ressemble à un tableau, mais également à une scène où les personnages semblent en mouvement et s'affairent dans leurs secteurs agricoles.
- Relief
 - Les reliefs, en revanche sont évoqués par le dessin, mais il n'y a pas de cohérence d'échelle. Ils ne sont que des éléments indicatifs.

17. Mode de représentation

Le style utilisé par le cartographe n'est pas sans rappeler les peintures associées à l'art naïf. Les artistes dits naïfs sont issus de milieux modestes et populaires, qui pratiquent instinctivement leur art (ils sont souvent autodidactes), ne se réclamant d'aucune influence et refusant de se conformer à une théorie de l'art. Le *Dictionnaire Larousse* précise qu'« on appelle « peintures naïves » celles qui, étant l'œuvre d'exécutants instinctifs, ne manifestent que peu d'affinité, tant sous le rapport de l'inspiration que sous celui de la technique, avec le plus grand nombre de créations plastiques de leur temps » (Dictionnaire Larousse : en ligne)¹⁰¹⁸. Les œuvres produites reflètent la sensibilité de leurs auteurs, qui sont marquées par une certaine forme d'innocence et de sincérité du regard, faisant penser à des dessins d'enfants. « C'est vers le milieu du XIX^{ème} siècle, sous l'influence du Romantisme, que l'on commence à s'intéresser aux arts pratiqués par les gens du peuple. Ce sont des poteries, des ouvrages de menuiserie ou de serrurerie, des tissus, des broderies. Ce sont aussi des peintures : enseignes, ex-voto, portraits, emblèmes corporatifs, brevets et certificats illustrés. Ce sont encore, coloriés au pochoir sur feuilles volantes, ce que l'on appelle communément images d'Épinal. Presque tous les auteurs de ces pièces sont demeurés anonymes » (Dictionnaire Larousse : en ligne)¹⁰¹⁹.

Les romantiques font prévaloir les sentiments sur la raison, et l'imagination sur l'analyse critique, en réaction à l'esprit des Lumières. Apparue à la fin du XVIII^{ème} siècle, en Angleterre et en Allemagne, le mouvement culturel et artistique du Romantisme, se diffuse en France, en Italie, en Espagne et en Russie. Il s'exprime d'abord dans la littérature, notamment dans la poésie et le théâtre, puis dans la musique et la peinture, se caractérisant par l'exploration des possibilités de l'art pour exprimer les états d'âme. Ses thèmes privilégiés sont ainsi la nature, le moi, le rêve, le mystère, le fantastique, mais également ... et le passé, le drame, le morbide. Un des illustres représentants de l'art naïf dans la peinture est Henri Julien Félix Rousseau (1844-1910), dit le Douanier Rousseau. Le terme naïf est employé pour la première fois pour qualifier ses tableaux. Il est découvert par le collectionneur d'art Wilhem Uhde (1874-1947) qui organise une première exposition à Paris en 1928. Elle réunit les œuvres de cinq peintres dits « du Cœur Sacré » : Le Douanier Rousseau, ainsi que de Louis Vivin (1861-1936), Séraphine de Senlis (1864-1942), la femme de ménage de Wilhem Uhde, André Bauchant (1873-1958) et Camille Bombois (1883-1970), héritiers d'Henri Rousseau. Le mouvement naïf va se développer dans d'autres pays, notamment aux États-Unis et à Haïti, pour s'étendre dans le monde.

L'art naïf se caractérise par un style pictural figuratif qui ne respecte pas, volontairement ou non, les règles de la perspective (aplatissement), la précision du dessin (maladresse du trait), l'intensité des couleurs (couleurs éclatantes). De

¹⁰¹⁸ *Dictionnaire Larousse*, « Peintures naïves », extrait de l'ouvrage Larousse Dictionnaire de la peinture [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/encyclopedie/peinture/na%C3%AFves/153548> (consulté le 29/07/2015).

¹⁰¹⁹ *Ibid.*

nombreuses critiques ont insisté sur l'insuffisance technique des artistes. On peut toutefois considérer que ces maladresses et ces imprécisions sont des effets de stylisation. Il se dégage des peintures naïves des formes de conventions visuelles, de recherches de structuration optique et d'harmonie graphique. Cet art n'est plus considéré aujourd'hui comme un genre mais bien comme un art authentique.

Si l'on compare la carte que nous étudions, à gauche du tableau ci-dessous (figure n°280), avec un des tableaux du peintre naïf haïtien Wilson Bigaud (1931-2010), à droite (figure n°281), nous nous rendons compte que le cartographe s'est inspiré de l'esprit naïf. Maîtrisant mieux les techniques graphiques, il a cependant réussi à rendre visible une impression de mouvement, que ne donne pas à voir la plupart des œuvres naïves à l'instar du tableau de Wilson Bigaud. Le cartographe s'est surtout inspiré de l'efficacité de la représentation figurative. Bien que cette carte ait été réalisée pour un usage scolaire, l'efficacité visuelle est indéniable et permet, pour nous aussi, une compréhension spontanée.



Figure 280 – Extrait de la carte de l'Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique



Figure 281 – Œuvre de Wilson Bigaud. Source : Galerie d'art Agwé (Colmar), Wilson Bigaud, collection privée [En ligne] URL : http://www.agwe-galerie.com/UNE_HISTOIRE.B.htm#UNE_HISTOIRE.B (consulté le 29/07/2015)

18. Clarté et précision

La carte est claire mais le trait reste imprécis, ce qui fait que certains dessins, notamment des fruits et des plantes, sont difficiles à identifier.

19. Interprétation/significations

Nous l'avons déjà dit, cette carte montre la diversité des activités agricoles sur un territoire allant du sud du Canada au nord du Mexique. Nous n'avons pas pu déterminer précisément et assurément la date de la carte. Cependant, certaines activités sont représentées à travers des actes manuels, telle que la récolte du tabac, et d'autres mécaniquement (céréales). La récolte du coton a plusieurs particularités : elle est dessinée à la fois sous la forme d'un acte manuel, et réalisée par des Noirs ou des Mexicains, et sous la forme d'acte mécanisée, assurée par un Blanc. Les seules dates que nous avons pu collecter sont 1900 (carte de l'industrie et des transports en Asie), et 1960 (carte de l'Industrie dans le territoire allant du sud du Canada au nord du Mexique, carte similaire à celle étudiée), mais sans éléments de vérification possible. La carte que nous étudions pourrait se situer entre 1900 et 1960, avec une probabilité plus importante pour 1960, dans la mesure où cette date correspond à une carte similaire à celle que nous analysons. Il n'y a donc pas derrière la représentation de la récolte du coton par les Noirs de liens avec la période esclavagiste (l'histoire de la culture du coton est étroitement liée à l'histoire de l'esclavage aux Etats-Unis). Il y a peut-être dans ce choix de représentation une méconnaissance de ce qui se passe aux Etats-Unis, ou bien une vision ségrégationniste.

En effet, après la guerre de Sécession et l'abolition de l'esclavage par le XIIIème amendement de la Constitution des Etats-Unis en 1865, la culture du cotonériclite. Son renouveau ne se produit qu'au début du XXème siècle, dans le Sud-Est des Etats-Unis, à travers des grandes manufactures de coton. L'historien et géographe Désiré Pasquet (1870-1928) précise, dans un article publié en 1929 (mais réalisée au moins deux ans auparavant puisque l'auteur est décédé en 1928), au sujet du recrutement de la main-d'œuvre de ces manufactures, que la population était blanche, « sauf quelques Nègres attachés à des travaux extérieurs ou pénibles » (Pasquet, 1929 : 369)¹⁰²⁰. Si la carte que nous étudions ne date pas du début du XXème siècle, mais de 1960, la question de l'association des Noirs avec la récolte est également fautive puisque, les zones de production vont alors s'élargir vers l'ouest du pays et se mécaniser complètement (Conférences des Nations Unies sur le commerce et le développement)¹⁰²¹.

Les machines (identifiées comme des moissonneuses-batteuses) qui sont dessinées sont peut-être des indices à creuser pour un essai de datation. Des recherches sur des sites de fabricants de machines agricoles¹⁰²², notamment de moissonneuses-batteuses, ont permis de déduire que les modèles représentés datent du milieu du XXème siècle. Cette datation est confirmée par deux éléments : tout d'abord, les deux cartes (figure n°282), celle de l'industrie et de l'agriculture pour les mêmes territoires, comportent des dessins de bateaux similaires, ce qui nous permet de déduire qu'elles ont été réalisées dans la même période. Par ailleurs, les voitures¹⁰²³ représentées sur la carte de l'industrie datent aussi du milieu des années 50.



Figure 282 – Comparaison entre la carte de l'Agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique, à gauche, et la carte des Industries pour le même territoire, à droite.

1020 Pasquet Désiré, 1929. L'industrie du coton dans le Sud-Est des Etats-Unis. *Annales de Géographie*, volume 38, n°214, p. 366-383

1021 Site Internet de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) [En ligne] URL : <http://www.unctad.info/fr/Infocomm/Produits-Agricoles/Coton/Filiere/Filiere-americaine2/> (consulté le 29/07/2015).

1022 Massey-Ferguson, fabricant américain, et CLAAS, fabricant allemand.

1023 Probablement de la marque Pontiac.

La carte montre un monde agricole en pleine transformation : il y a encore des actions manuelles, mais la mécanisation est déjà présente dans certains secteurs. On peut voir un cow-boy rassembler son troupeau côtoyer une moissonneuse-batteuse, ou encore un hélicoptère qui traite un champ à côté d'un récolteur de coton. Cette carte permet de soulever de nombreuses questions au sujet d'un territoire, d'une période historique, d'une activité nourricière à multiples facettes, de ses techniques et de son évolution au milieu du XXème siècle.

20. Bilan et appréciations personnelles

L'application de la grille à cette carte a permis de lui (re)donner une légitimité énonciative, une datation approximative et de confirmer ses qualités visuelles.

3.3 La carte, objet d'études pour les SIC

3.3.1 Les valeurs observées lors de l'application de la grille

A travers la mise en application de la grille, notre regard sur les cartes a changé. L'exemple de la carte intitulée *Historical Map of The United States* nous paraît illustratif. Nous avons un à-priori par rapport à cette carte et notre analyse était davantage une critique cartographique, au sens géographique du terme, qu'une critique infocommunicationnelle. Nous avons relevé des éléments qui nous semblaient être des défauts, tel que la surcharge de texte empêchant une lecture aisée ou l'absence de logique dans le rappel des faits historiques. L'application de la grille et des étapes de l'enquête documentographique nous a permis de neutraliser notre regard et de prendre le recul nécessaire pour voir dans cette carte des valeurs informatives réappropriables. La grille permet de s'approcher le plus près possible du contexte d'énonciation de la carte et de l'explorer pour retrouver l'information explicite, voire implicite.

L'étape qui consiste à recueillir les premières impressions confirment les propos de Jean Meyriat : « la carte, accompagnée de sa légende, qui parfois a autant d'importance que le dessin et les couleurs, peut recevoir et véhiculer une grande quantité d'informations ; sous cette forme celles-ci deviennent plus faciles à percevoir globalement et à mémoriser qu'elles ne le seraient dans un texte rédigé. Aussi la carte possède-t-elle une grande capacité informative » (Meyriat, 1978)¹⁰²⁴. Les différents plans qu'elle propose (informations saillantes en premier plan, informations secondaires en second plan), conduisent à une réception en plusieurs temps : vision d'ensemble favorisant une perception panoramique, repérage des acteurs permettant une identification, interrogation minutieuse de chaque acteur pour en retirer des informations.

3.3.1.1 Retours sur les premières impressions

La carte désigne, fait voir. Comme le souligne Jean Meyriat, elle est « au service de la communication déictique » (Meyriat, 2006 : 25)¹⁰²⁵. Ainsi, les huit cartes enquêtées ont toutes provoqué une réception immédiate. Les couleurs entremêlées qui montraient la complexité ethniques, les symboles d'animaux dispersés sur un territoire, les lignes de gazoducs qui traversent un pays, les flèches qui donne à voir

1024 Meyriat Jean, 1978. De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document. *Infocom 78*, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

1025 Meyriat Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26

des déplacements d'hommes et de cheptel, des traits épurés qui évoquent des paysages marécageux, des blocs de texte petits et nombreux qui nous plongent dans l'histoire d'une nation, des dessins naïfs qui nous transportent dans la diversité des activités agricoles, des signes connus de routes et de lieux à visiter qui forme un panorama potentiellement touristique. Par des codes visuels différents, chacune de ces cartes nous a interpellée.

Dans cette première approche, le récepteur que nous avons été n'a cependant pas été passif. Si nous reconnaissons des symboles, si des éléments visuels accrochent notre regard, nous sommes néanmoins déjà en train d'interroger la carte et nous la transformons en document parce que nous l'interrogeons. Chaque récepteur ayant un usage différent du document, la première approche, même si le cartographe a utilisé des symboles forts et/ou reconnaissables, sera différente de la nôtre. Notre réception, dans cette première étape, est purement subjective. C'est pourquoi la grille apporte le recul nécessaire pour dépasser, sans négliger, les informations reçues lors de cette première vision.

La deuxième étape consiste à repérer les éléments saillants et signifiants. Dans cette étape, le rôle des éléments textuels est mis en lumière. La carte sans un titre et une légende explicite est plus difficile à lire et à comprendre. En revanche, le rôle des toponymes peut être amoindri dans certaines cartes. Par souci de lisibilité, le texte est quelquefois absent de l'espace cartographique, sans que cela ne gêne la compréhension de l'intention de l'émetteur qui se cristallise sous une autre forme, visuelle cette fois-ci. La carte fabriquée pour l'enseignement à l'école qui représente l'agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique ne comporte aucun toponyme. L'information passe par d'autres canaux tout aussi efficaces. Par ailleurs, les éléments textuels sont parfois si condensés par endroit qu'ils transmettent une autre information. C'est le cas des blocs de texte sur la carte historique des Etats-Unis qui représentent autant d'impacts visuels correspondant à des événements survenus sur l'ensemble du territoire étasunien. L'inverse peut être vrai. En effet, des symboles peuvent se lire comme du texte. Nous ne nous contentons pas ainsi, de repérer et de « suivre » du regard les flèches qui suggèrent les circulations d'hommes et de bétail en Afrique équatoriale. C'est un peu comme si nous lisions les récits de ces transhumances, que nous imaginons complexes, en raison du climat et des croisements de peuples appartenant à des groupes ethniques différents.

Cet équilibre entre les éléments textuels et les éléments visuels est le résultat d'une composition, permettant de mettre en valeur l'intention de l'émetteur. Une composition, c'est l'action de former un tout par assemblage de plusieurs éléments ou parties, mais c'est aussi une construction qui recherche l'harmonie dans une œuvre littéraire, musicale, picturale, et une mise en forme des connaissances sur un sujet donné (Portail lexical du CNRTL)¹⁰²⁶. Des termes reviennent lorsqu'on évoque le document carte : mise en forme, mise en scène, mise en place. Les valeurs informatives de la carte sont transmises grâce à une disposition d'objets favorisant la réception. L'émetteur donne à voir selon un agencement, adapté à la forme du territoire et à la fonction qui lui est attribuée, des informations. Les cartographes qui ont dessiné l'esquisse ethnique de l'Afrique centrale ou les gazoducs majeurs aux Etats-Unis, ont choisi de réduire la présence du texte pour laisser la scène disponible pour les compositions chromatique ou linéaire réalisées.

Le texte joue, à de rares exceptions (la carte historique des Etats-Unis), un rôle majeur. Il vient préciser mais n'explique pas. Dans la légende de la carte de Pontijanak, le texte qui accompagne les symboles (*klappertuin*, *klapperboomen*, *bosch*, *nipah*) ne justifie pas de la présence des jardins de cocotier, des cocotiers

¹⁰²⁶ Portail lexical du CNRTL. Composition. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/composition> (consulté le 01/08/2015).

épars, des bois marécageux et des palmiers des marais. C'est l'examen de la carte et le croisement de plusieurs éléments qui permet de comprendre, par la proximité des paysages (berges ou rives d'une rivières, zones ensablées, marécageuses et marais), la présence de végétation propres aux zones humides et les activités que l'homme a pu y implanter (rizières), en l'état des connaissances (1885) en matière d'aménagement (drainage, gestion des formations herbacées et arboricoles) de ce genre de biotopes. Il est entendu qu'un spécialiste des zones humides convoquera des connaissances que nous ne possédons pas. Mais la carte, par la disposition valorisée d'éléments clés, montre une réalité accessible du territoire.

Certaines cartes peuvent se passer par ailleurs de légende, ou bien se suffisent d'une légende minimale, parce que, d'une part, le choix de représentation est explicite, et/ou, d'autre part, l'information que supporte la carte ne nécessite pas un niveau de précision important. Ainsi, dans la carte des activités agricoles du Sud du Canada au Nord du Mexique, les valeurs informatives reçues sont leur localisation et leur diversité. Il ne s'agit pas de montrer des données quantitatives de l'exploitation du coton ou de céréales, de l'élevage ovin ou bovin, des cultures de café, de tabac ou de fruits... Les objets et personnages figurés sont reconnaissables sans légende et transmettent leurs différentes activités. La carte, pour rappel, est destinée à un usage pédagogique dans un cadre scolaire. Sa fonction est de faire voir les activités en action et de susciter l'interprétation des élèves. Pour la carte de l'économie en Chine datée de 1954, la légende tient une place importante car il y a soixante douze symboles, ce qui dénote l'intention de précision de l'auteur quant aux activités économiques. Pour autant, certains de ces symboles se suffisent à eux-mêmes, par exemple ceux évoquant : les élevages (bovins, ovins, porcins, équins, caprins), tout comme les monastères pour la carte touristiques de Chypre, ou les rizières et les zones marécageuses aux alentours de Pontijanak.

La scène cartographique autorise également d'intervenir sur des paramètres pour accentuer une fonction ou une intention. Le cartographe peut ainsi faire jouer à des « acteurs » quantitatifs des rôles porteurs d'information : une grande quantité de couleurs vives, de flèches, de textes, de lignes, de symboles, suggèrent la complexité, la diversité, l'abondance, l'affluence, notions qui elles-mêmes renvoient vers des interprétations : difficultés, prospérité, développement, adaptation. Lorsque le cartographe utilise 32 couleurs pour représenter les groupes ethniques de l'Afrique centrale, il ne modifie pas la réalité du territoire. Il ne rajoute pas sciemment des groupes. Il part d'une réalité constatée sur le terrain croisée avec les registres des villages. Mais il sélectionne une telle palette de couleurs que c'est par la diversité des nuances que l'on comprend la complexité de la situation ethnique. D'autres choix de couleurs et de tonalités auraient « aplati » cette réalité complexe. Les soixante douze symboles utilisés pour la carte économique de la Chine relèvent de la même recherche d'effets. L'économie chinoise est très diversifiée (en soi et sur l'ensemble du pays). Des activités auraient pu être regroupées ou signifiées par des symboles similaires. Le cartographe a une certaine quantité de données à représenter mais il peut atténuer ou renforcer leurs effets visuels. Les valeurs informatives que sont l'imbrication des ethnies africaines en 1945 ou l'extrême variété des activités économiques chinoises en 1954 sont donc mises en exergue grâce aux choix, à la composition et au jeu scénico-cartographique des acteurs informationnels.

Le mouvement, même si la carte est un objet statique, est aussi un paramètre sur lequel l'émetteur peut opérer. Il existe un certain nombre de procédés qui permettent de suggérer un déplacement ou une action. Dans la bande dessinée, par exemple, il est possible de jouer avec la perspective et la profondeur des plans. On peut présenter le sujet en mouvement (positions ou actions) sous la forme d'instantanés. Enfin, quelques traînées graphiques représentant le déplacement d'air

peuvent figurer le mouvement. Ces mêmes procédés sont utilisés en dessin cartographique. Par ailleurs, comme le rappelle André Lavarde, membre d'une équipe de recherche sur la schématisation dans le cadre de l'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP), « la flèche est certainement le signe le plus répandu dans la communication au sens large, soit sous forme de signe linguistique dans les schémas, soit sous forme de pictogramme où elle indique le chemin à suivre. Elle présente un avantage important dans la conception des images, dans la mesure où elle introduit un mouvement au sein d'une image qui semble statique. S'accordant bien avec l'origine de l'objet, la flèche est comme lancée et suivie par l'œil. Elle indique un déplacement dans l'espace, et donc dans le temps, d'objets et de matières, puis d'entités plus abstraites comme l'énergie, les pensées et les informations, ou des décisions comme dans les sociogrammes. Ainsi, ce signe non linguistique apporte un élément essentiel à l'image : il l'anime » (Lavarde, 1996 : 51)¹⁰²⁷.

La flèche est probablement le premier objet volant construit par l'homme. Il a par ailleurs une connotation mythique (la flèche de Cupidon par exemple). André Lavarde rappelle l'histoire de l'utilisation de ce signe, dont les origines seraient liées au cadran solaire. Son apparition en tant que signe accompagnant un schéma est récente et coïncide avec les progrès en terme de typographie vers la fin du XIX^{ème} siècle. La fonction de la flèche est alors de simuler et de communiquer le mouvement. Mais « une évolution rapide marque l'histoire de la signification de la flèche. Dès que le chemin parcouru par l'objet devient courbe ou ondulé, la flèche se transforme pour adapter sa forme au trajet parcouru. En même temps, sa signification se modifie : la flèche va coder, de façon analogique, l'importance de l'objet. Ainsi, dans une seconde étape, le signe n'indiquera plus seulement le chemin suivi par l'objet ; la flèche, en épousant le contour du trajet, finira par se substituer à l'objet en mouvement. Cela se rencontre particulièrement dans les cartes géographiques des invasions guerrières, pour matérialiser l'avancée des troupes » (Lavarde, 1996 : 53, 54)¹⁰²⁸. Dans le cas de la carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale (éleveurs, transhumance, nomadisme), datée de 1945, les flèches se substituent effectivement aux hommes et bêtes en mouvement et matérialise leur avancées des zones arides vers des zones semi-arides ou subhumides.

Le cartographe détient des acteurs, mais également des couleurs, des formes et des symboles. Sa palette est graphique, mais également géométrique. Il positionne chaque élément en fonction des intentions qu'il entend mettre en valeur, et il dose les paramètres à sa disposition pour accentuer ou atténuer les effets visuels. Les valeurs informatives sont transportées par ce jeu représentationnel. Cependant, dans notre quête du décryptage de la carte, il nous faut nous représenter cette scène de façon schématique afin de comprendre l'architecture des compositions possibles.

3.3.1.2 Schématiser la scène cartographique

La carte en tant que représentation est un espace de mise en scène de l'information. L'expression « mise en scène » est empruntée aux arts du spectacle. De quoi relève-t-elle ? Dans sa définition première, que peut-on mettre en corrélation avec le sujet qui nous occupe ? Bernard Dort, universitaire théoricien et praticien du théâtre, évoque l'apport essentiel d'André Antoine (1858-1943), directeur de plusieurs théâtres (Théâtre-Antoine, Odéon), quant à « la mise en scène

¹⁰²⁷ André, 1996. La flèche, le signe qui anime les schémas. *Communication et langages*, volume 109, n°109, p. 51-62.

¹⁰²⁸ *Ibid.*

moderne »¹⁰²⁹. Le Théâtre-Libre, qu'il fonde en 1887, est un mouvement qui prône une mise en scène réaliste, dont les principes font en partie échos à ceux de la fabrication de certains documents carte. André Antoine privilégie en effet l'interprétation d'œuvres écrites par des écrivains dits naturalistes. Le naturalisme, né à la fin du XIX^{ème} siècle, fait suite au réalisme, apparu quant à lui vers 1850 en France, en réaction au sentimentalisme romantique. Le réalisme se caractérise par la représentation la plus fidèle possible de la réalité, sans artifice ni idéalisation. Le naturalisme poursuit ce courant de pensée en ajoutant une approche physiologique censée montrer l'impact du milieu sur le comportement humain, en appliquant la méthode des sciences humaines et sociales (choisir un sujet, poser une hypothèse, appliquer une méthode expérimentale pour vérifier l'hypothèse). Emile Zola envisage ainsi le romancier comme un observateur et un expérimentateur qui donne à voir les faits observés dans la réalité, une fois les mécanismes étudiés, dans cette quête de la connaissance scientifique de l'homme dans son action individuelle et sociale (Zola, 1880)¹⁰³⁰. Au théâtre, le naturalisme correspond à une mise en scène qui cherche à imiter et à reproduire la nature humaine au plus près de sa vérité scientifique.

Pendant tout le XIX^{ème} siècle, on a assisté au développement de la mise en scène. Mais c'est Antoine qui, le premier – du moins en France – est apparu comme un metteur en scène à part entière. La mise en scène devait, selon lui, « non seulement fournir son juste cadre à l'action mais en déterminer le caractère véritable et en constituer l'atmosphère. [...] Ainsi son activité couronne l'évolution de tout un siècle de théâtre soucieux de reproduire de plus en plus exactement la réalité, et provoque une véritable mutation dans cette vie théâtrale : voici maintenant le metteur en scène qui accède, après l'auteur et l'acteur, au rang de créateur. » (Dort)¹⁰³¹. Christian Biet, professeur d'histoire et d'esthétique du théâtre souligne cependant une différence entre « mise en scène » et mise en scène moderne ». Pour lui, la mise en scène qui implique de diriger les acteurs, imaginer des costumes spécifiques, réaliser des décors, trouver ou fabriquer des accessoires, veiller à une lumière et une musique adaptées, prévoir le bruitage, est antérieur à 1880 et n'est pas imputable à André Antoine. « Mais si mettre en scène est penser le spectacle en fonction d'une fiction et de l'interprétation dramaturgique d'une fiction, la réalisation sur le plateau d'une intervention personnelle ou collective, la mise en œuvre d'un regard particulier et cohérent sur la proposition initiale (généralement le texte), alors il se pourrait que la mise en scène débute dans les années 1880, date à laquelle l'esthétique naturaliste la rend en quelque sorte indispensable » (Biet, 2011 : 839)¹⁰³². « La « mise en scène moderne » est ainsi définie comme une autre manière de mettre en scène qui est centrée chronologiquement et spatialement sur la sémiologie du plateau, sur le fait que mettre en scène, c'est disposer des indices du réel, ou disposer du réel interprétable, de manière à ce que les spectateurs poursuivent par leurs émotions, leur imagination et leur réflexion le geste herméneutique de l'artiste » (Biet, 2011 : 844)¹⁰³³.

Nous pouvons déduire, par analogie, que la carte est une scène sur laquelle sont disposés des indices interprétables du réel. Il faut donc réussir à saisir son organisation et sa dynamique. Or, nous l'avons vu, contrairement à une monographie, le document carte n'a pas de règles en matière de positionnement des éléments tels que le titre, la date, l'auteur... Il est donc nécessaire de dessiner l'espace scénique cartographique et les éléments mis en scène, et confectionner par

1029 Bernard. Antoine André (1858-1943). *Encyclopædia Universalis*. [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/recherche/sujet/4699/?q=antoine%20and%C3%A9&mode=MIXTE> (consulté le 01/08/2015).

1030 Zola Emile, 1880. *Le roman expérimental*. Paris : Charpentier, 416 p.

1031 *Op. Cit.*

1032 Biet Christian, 2011. Naissances de la mise en scène. *Critique*, 2011/11, n°774, p. 836-845.

1033 *Ibid.*

exemple une feuille de scène comparable aux schémas scénographiques réalisés par le Théâtre du Soleil, compagnie de théâtre fondée en 1964 par Ariane Mnouchkine, localisée depuis 1971 dans la Cartoucherie de Vincennes. Sur le site Internet de la Compagnie, quelques schémas sont disponibles. Ils présentent des caractéristiques intéressantes pour nous, par rapport à l'étape qui consiste à représer les acteurs de la carte et de les positionner sur un plan de scène cartographique. Nous avons retenu un plan de scène (figure n°283), qui correspond au spectacle 1793 (création collective du Théâtre du Soleil en 1972, mise en scène d'Ariane Mnouchkine, décor de Roberto Moscoso, costumes de Françoise Tournafond).

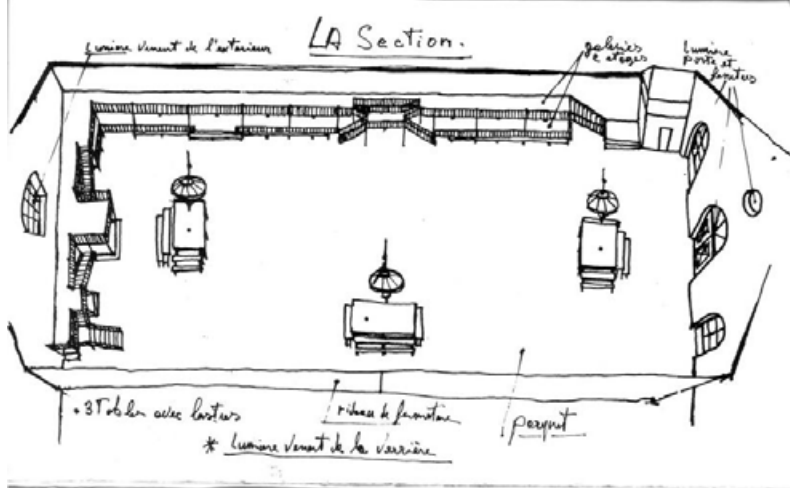


Schéma de dispositif.

© Roberto Moscoso

Figure 283 – Scénographie du spectacle 1793. Source : Site Internet du Théâtre du Soleil. Rubrique Espaces et scénographies / 1793 1972). [En ligne] URL : <http://www.theatre-du-soleil.fr/thsol/images/espaces-et-scenographies/1793-1972-1125> (consulté le 01/08/2015)

Ce croquis qui représente une scène est à mettre en parallèle avec des dessins issus d'un carnet de scène réalisé lors du Festival d'Aix-en-Provence, en juillet 2013 (figure n°284). Louna Muratti travaille alors auprès du metteur en scène de théâtre et d'opéra Jean-Yves Ruf, sur l'opéra *Elena*. Elle conçoit un carnet qui retranscrit tous les positionnements et déplacements scéniques. Quelques pages de ce carnet sont disponibles en ligne sur le blog du Festival.



Figure 284 – Extraits du carnet de scène de Louna Muratti. Source : Blog du Festival d'Aix-en-Provence. [En ligne] URL : <http://www.festival-aix.com/blog/elena-carnet-de-mise-en-scene/> (consulté le 01/08/2015)

Le décor est minimaliste, mais c'est le principe qui nous intéresse plus que la similitude avec la schématisation de nos scènes cartographiques. La combinaison entre le croquis scénographique du Théâtre du Soleil et les dessins de Louna Muratti, se rapproche du repérage que nous avons effectué des scènes cartographiques correspondant aux huit cartes explorées. Nous avons ainsi huit plans de scène, qui ne proposent pas une représentation en perspective du contenu des cartes étudiées, mais une vision d'ensemble des acteurs de la carte, porteurs

d'éléments d'identification ou de valeurs informatives. Notre travail n'est donc pas scénographique¹⁰³⁴, mais il s'en approche dans cette mise à plat.

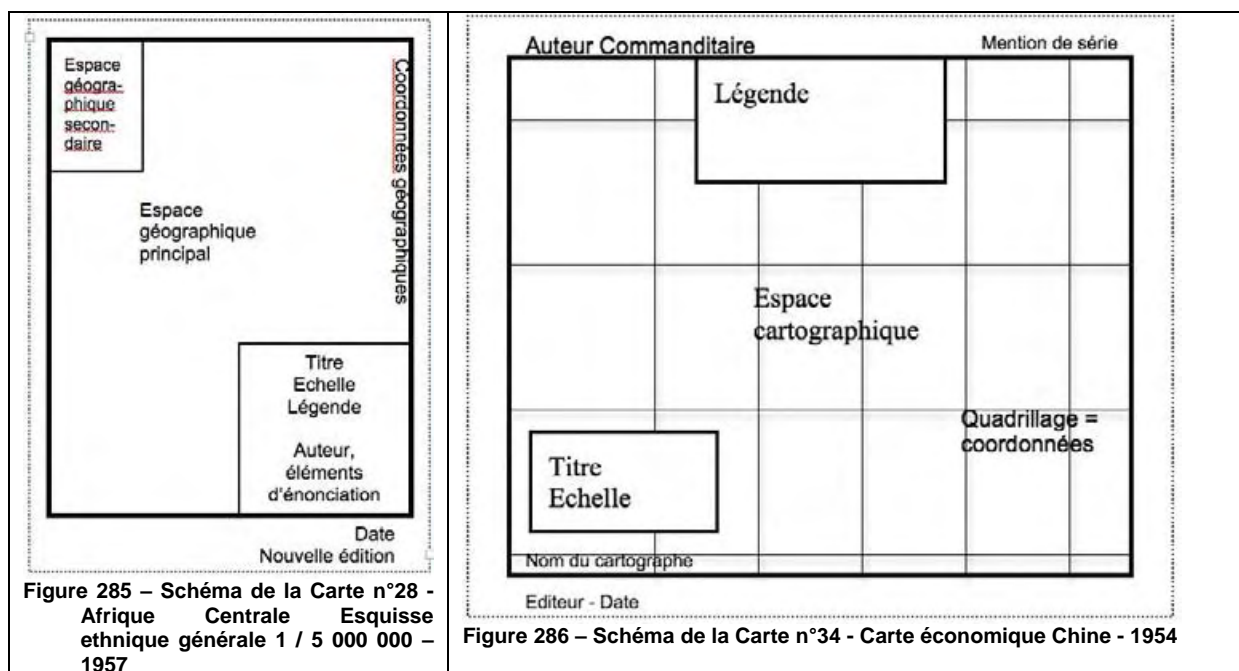


Figure 285 – Schéma de la Carte n°28 - Afrique Centrale Esquisse ethnique générale 1 / 5 000 000 – 1957

Figure 286 – Schéma de la Carte n°34 - Carte économique Chine - 1954

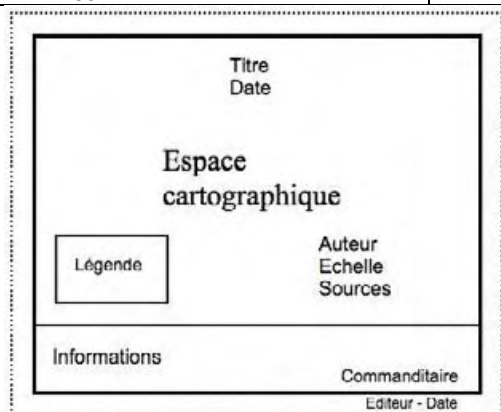


Figure 287 – Schéma de la Carte n°19 - Major Natural Gas pipelines - 1963

1034 La scénographie a pour définition la mise en scène de l'espace, l'art d'organiser l'espace scénique. Anne Surgers, professeur au Département Arts du Spectacle à Caen, donne une définition ancrée dans l'histoire : « A la Renaissance, les architectes et théoriciens italiens retrouvent le mot dans les écrits de l'Antiquité, en particulier le traité d'architecture de Vitruve : « scénographie » signifie « art de représenter en perspective », c'est-à-dire l'organisation de la peinture, de l'architecture, de la ville, ou éventuellement du décor de théâtre, en fonction du point de vue de l'homme. (...) On retrouve la même acception liée à la représentation plane d'un volume au moyen de la perspective dans l'Encyclopédie de Diderot, qui oppose scénographie (« représentation d'un corps en perspective sur un plan ») à l'ichnographie (« plan du bâtiment ou à sa coupe par en bas ») et à l'orthographie (« représentation de la façade du bâtiment, ou d'une de ses faces ») (Surgers, 2011 : 13, 14). Surgers Anne, 2011. *Scénographies du théâtre occidental*. Paris : Armand Colin, 256 p. Marcus Vitruvius, connu sous le nom de Vitruve (Ier siècle av. J.-C.) est un architecte romain, auteur d'un traité d'architecture en latin.

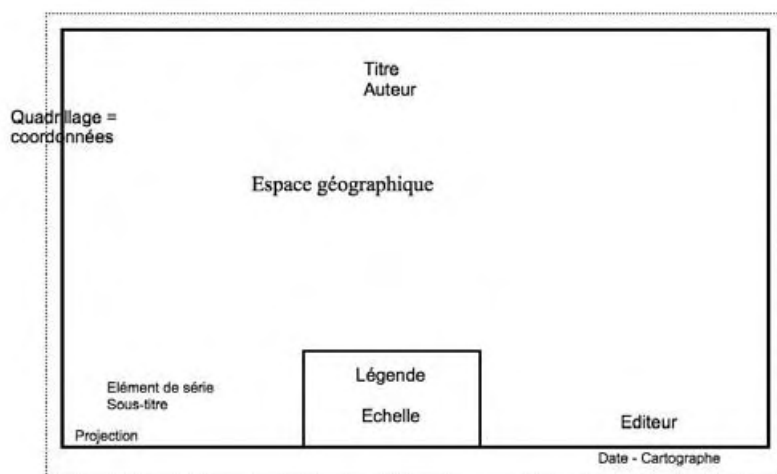


Figure 288 – Schéma de la Carte n°44 - Carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale Eleveurs, transhumance, nomadisme 1 / 5 000 000 – 1945

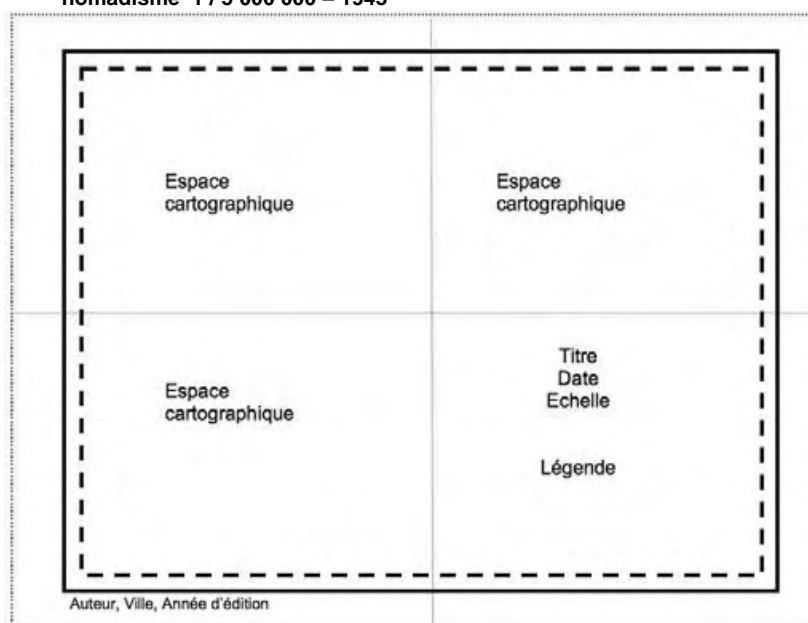


Figure 289 – Schéma des feuilles 1 à 4 de la *Kaart Pontinajak em Omstreken* 1 / 20 000 Feuilles 1 à 4 – 1886-87

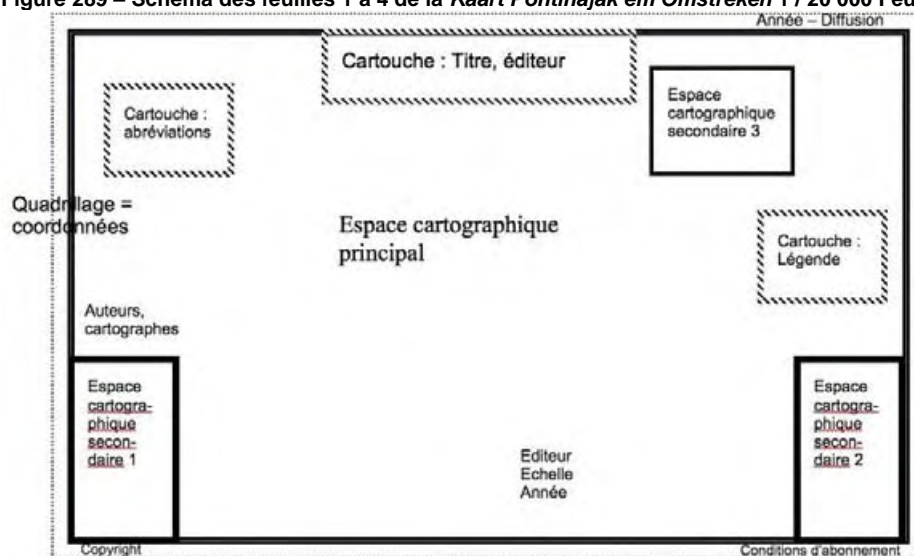


Figure 290 – Schéma de la Carte n°36 - *Historical Maps* Etats-Unis 1 / 5 000 000 - 1953

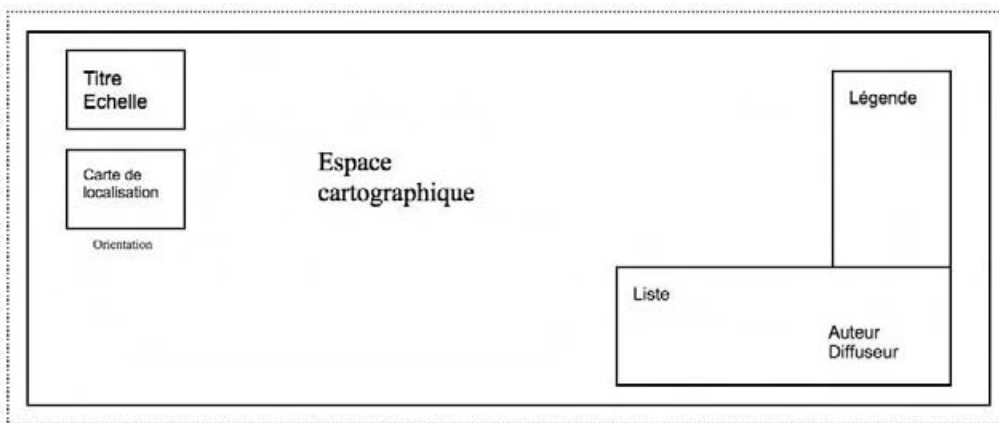


Figure 291 – Schéma de la Carte n°1 - *Cyprus Road and tourist map 1/250 000 – 1992*

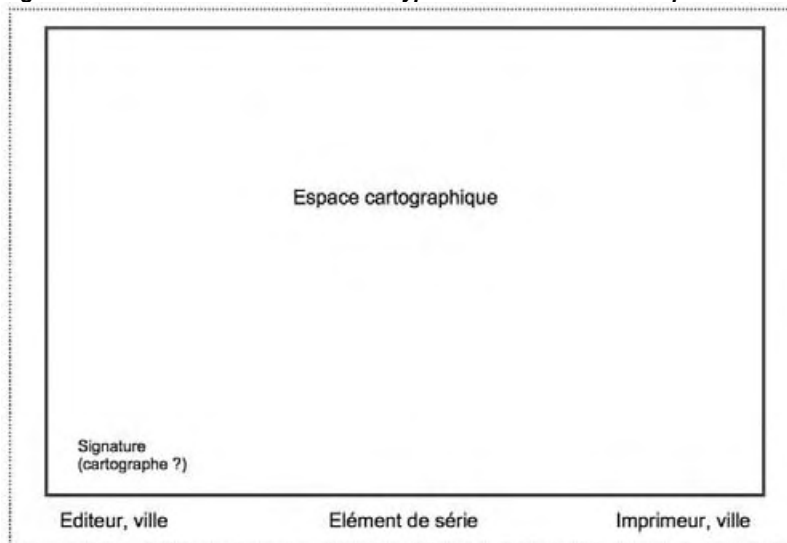


Figure 292 - Schéma de la Carte n°64 - *Agriculture Sud du Canada au Nord du Mexique, et Cuba – pas de date*

Les huit schémas réalisés montrent la grande diversité des scènes cartographiques. Le cartographe metteur en scène occupe le support avec l'espace cartographique et d'autres éléments qu'il dispose autour, dedans ou en marge. Une autre singularité du document carte est probablement illustrée par ces huit organisations de l'espace scénique cartographique. Par rapport à la dimension du support et à la composition des informations, nous pensons que l'émetteur fait des choix qui vont valoriser, porter et transmettre au mieux leurs intentions. Cette visualisation schématique de l'espace cartographique, associée à un extrait de la carte en tant que trace du mode de représentation, complètent la description textuelle du document.

3.3.1.3 Des réponses à nos interrogations

Nous avons mené huit enquêtes différentes au cours desquelles nous avons minutieusement interrogé les cartes. Elles ont apporté des résultats, à travers les réponses recueillies, au-delà de ce que nous avons imaginé en établissant notre corpus. Nous n'avons pas choisi des cartes en fonctions de plusieurs critères afin d'étudier ses situations cartographiques variées, en termes de dimensions, de langues, d'auteurs, de thématiques, de modes de représentation, de dates, et même d'absence de date. La grille, à travers le maillage de questions, devait nous permettre de guider notre enquête. Elle se révèle être un assemblage de méthodes comparables à des enquêtes policières, jusqu'à la réalisation du croquis de la scène.

L'enquête menée présente des caractéristiques communes avec le style d'enquête propre au personnage de Georges Simenon (1903-1989), le commissaire Maigret : il se déplace sur les lieux et s'y installe, et discrètement recueille des informations en restant en contact avec la population liée à l'affaire. Il écoute, observe, cherche à comprendre de l'intérieur tel un ethnologue. Notre enquête est également, par certains points, similaire à celle que mène un autre enquêteur, Hercule Poirot, un des personnages phares de l'auteur de roman policier Agatha Christie (1891-1976). Marianne Alphant, écrivaine et critique littéraire en peint les contours : « sa méthode est guidée par un amour de l'ordre, des lignes droites et de la symétrie, qui lui fait percevoir la moindre irrégularité d'un ensemble par ailleurs cohérent : elle vise essentiellement à l'inventaire de ces « petits faits », détails qui peuvent paraître insignifiants ou négligeables, et à leur classement, avant de les agencer les uns aux autres selon la technique du puzzle. Ils seront patiemment rassemblés à l'occasion d'interrogatoires ou de confidences que Poirot sait provoquer » (Alphant : en ligne)¹⁰³⁵.

Enfin, notre enquête s'inspire des méthodes de Sherlock Holmes, personnage créé par Sir Arthur Conan Doyle (1859-1930), qui scrute avec sa loupe le moindre détail, le moindre indice. Et tout élément qui lui paraît suspect est examiné avec soin, voire observé au microscope. Ancêtre des policiers scientifiques, Sherlock Holmes analyse, mesure, fait « parler » les indices, révèle la vérité. Il a toutes les qualités d'un scientifique. L'académicien Pierre Nordon qualifie d'ailleurs Sir Arthur Conan Doyle de fervent défenseur d'une méthodologie scientifique (Nordon : en ligne)¹⁰³⁶. Nous avons toujours été fascinée par ses personnages et leur histoire. Nous attendions peut-être secrètement l'occasion d'endosser, sinon les habits, au moins la posture de détective. Pourquoi choisir alors un style d'enquête quand on peut en mélanger plusieurs.

Nous avons tenté d'aller jusqu'au plus petit élément, jusqu'au grain informatif contenu dans la carte. Mais après ces huit investigations, nous réalisons à quel point les valeurs informatives de la carte sont illimitées. Nous n'avons fait en réalité qu'effleurer une partie. Nous sommes cependant en mesure de catégoriser les grandes sous-enquêtes qui ont été menées : auctoriale, éditoriale, originelle, représentationnelle, contextuelle.

Concernant les auteurs, nos explorations nous ont amenée à découvrir des organismes, des institutions, des entreprises et des chercheurs, certains spécialisés dans la cartographie, d'autres utilisant les services de cartographes. Nous avons ainsi identifié deux sociétés, une société géographique, quatre organismes qui dépendent d'Etats et deux chercheurs :

- La Société Selas Ltd, basée à Nicosie, première société de cartographie établie à Chypre en 1992,
- La Maison d'édition Georg Westermann), société allemande fondée au 19ème siècle à Braunschweig par George Westermann (1810-1879), réputée pour ses productions d'atlas, de manuels et de cartes, destinées à une utilisation dans les écoles.
- *National Geographic Society*, Section (appelée aussi Division) cartographique.
- Direction de la Documentation, ancêtre de la Documentation française, du Secrétariat général du gouvernement de la Présidence du conseil créée en 1935, chargée de rassembler une documentation de caractère général et

1035 Alphant Marianne. Christie Agatha (1891-1976). *Encyclopædia Universalis*. [En ligne] URL : https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/agatha-christie/#titre-i_39347 (consulté le 02/08/2015).

1036 Nordon Pierre. Doyle Sir Arthur Conan (1859-1930). *Encyclopædia Universalis*. [En ligne] URL : https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/doyle-sir-arthur-conan/#titre-i_55638 (consulté le 02/08/2015).

d'éditer des documents d'information générale sur la France, sur les pays étrangers et les questions internationales.

- Office de la Recherche Scientifique Coloniale, actuel IRD, Bureau d'Etudes Humaines, un organisme français de recherche, placé sous la double tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, et du ministère des affaires étrangères et européennes.
- Bureau topographique, Batavia. Etat-major des Indes néerlandaises.
- *Federal Power Commission*, Commission fédérale de l'énergie, commission indépendante du gouvernement des Etats-Unis, créée en 1920, aujourd'hui *Federal Energy Regulatory Commission*.
- François Bonnet-Dupeyron. Géographe, Directeur de l'Institut de Recherche et Développement (IRD) de 1961 à 1963.
- Marcel Soret, Maître de Recherches de l'office de la Recherche Scientifique Outre-mer, chef du Service des Sciences Humaines à l'Institut de Recherches Scientifiques au Congo. Dessiné et publié par l'IGN (Annexe de Brazzaville), historien et ethnologue, spécialiste de l'Afrique Noire. Il a travaillé sur le projet de l'établissement d'une carte ethnographique de l'A.E.F de 1936 à 1953.

Nos investigations pour expliciter les sources ont été beaucoup moins fructueuses. Pour la carte des gazoducs étasuniens, nous avons pu établir que les compagnies fournissaient des données à l'Etat fédéral. Pour l'établissement des cartes dont Marcel Soret est l'auteur, une publication de ce dernier, en 1956, donne tous les éléments nécessaires sur la fabrication de la carte (recensements et enquêtes menées sur le terrain). Pour la carte concernant l'élevage en Afrique équatoriale, nous sommes partie d'une information située au niveau de la légende (« d'après Urvoy. H. Lhote »), pour découvrir des éléments sur les sources intéressants : les travaux d'un officier français passionné de géographie, d'une part, et ceux d'un géographe et ethnographe, d'autre part.

Les modes de représentation favorisant les interprétations nous ont conduit vers la compréhension de certaines cartes. Ainsi, nous avons constaté que le secteur du tourisme était important sur l'île de Chypre, et nous avons complété avec des recherches sur ce secteur d'activités. La carte des groupes ethniques en Afrique centrale nous a donné des éclaircissements sur l'imbrication des groupes et des peuples dans chacun des groupes, parfois sur plusieurs Etats, alors que l'indépendance se prépare dans ces régions. Nous avons découvert l'activité nourricière pastorale d'envergure dans l'Afrique centrale, signe de l'adaptation des peuples autochtones à leur milieu naturel (zones sèches). Nous avons déduit les difficultés du croisement des peuples entre zones arides, semi-arides et subhumides, peuples souvent accompagnés de troupeaux. Afin de documenter la carte des gazoducs aux Etats-Unis, nous avons retracé les débuts de l'exploitation de gaz dans ce pays et l'évolution rapide de l'économie liée à l'exploitation et au transport de cette énergie naturelle.

Les recherches sur les contextes de fabrication ont été fertiles. Nous avons ainsi retracé l'histoire et l'évolution d'une partie des activités de la *National Geographic Society* et de sa revue le *National Geographic*, ce qui nous a conduit vers un style de carte que nous ne connaissions pas : les cartes historiques, dont le concepteur est C.E. Riddiford, pour lesquelles le texte est prédominant, au point de devenir un élément visuel. Ces cartes sont par ailleurs richement décorées notamment grâce à des cartouches. Une grande enquête exploratoire a permis de dater la carte de l'agriculture (Sud du Canada au Nord du Mexique). Nous avons trouvé d'autres cartes similaires et nous les avons comparées. Les machines agricoles et les voitures ont été par ailleurs des éléments clés de datation.

Pour la carte économique de la Chine, nous avons clairement établi qu'au moment de sa fabrication (1954), il n'y a pas de relations entre la Chine et la France. La date correspond cependant à la fin du conflit armé en Indochine française, contre le Viêt Minh. Le contexte de fabrication de la carte des groupes ethniques en Afrique centrale a été posé comme celui de la préparation de l'autonomie (1960) des pays représentés, faisant alors partie de l'A-OF et de l'A-EF (Fédérations de colonies françaises). La carte de Pontijanak nous a transportée dans les Indes néerlandaises et nous avons pu retracer l'implantation des Hollandais sur l'île de Bornéo et le projet de cartographie de leurs colonies à la fin du XIX^{ème} siècle. Des recherches historiques ont également été indispensables pour comprendre la situation de Chypre au moment de la réalisation de la carte. Le pays est divisé en deux (jusqu'à aujourd'hui) entre au Nord les Chypriotes d'origine turque, et au Sud les Chypriotes d'origine grecque. Cette situation n'empêche pas le secteur touristique de se développer à vive allure.

3.3.2 Fabrication : Intention / Valeurs informatives

La carte est un document par intention qui supporte de l'information. L'application de la grille a mis au jour les qualités de cet objet, qualités qui rejoignent les définitions du terme document. La carte, document iconique et écrit, est en effet un document-trace, un document-support de mémoire, et un document à caractère patrimonial, ce qui lui confère de multiples dimensions infocommunicationnelles. Cette classification reprend celle formulée par Patrick Fraysse en 2011 dans l'ouvrage consacré aux concepts fondateurs de l'info-documentation, qui « consiste à classer les documents selon leur fonction, en attribuant ainsi au document des objectifs intentionnels de conservation, de mémoire, de référence, de témoignage, de communication, de promotion sociale, de reconnaissance, de distraction, d'apprentissage, de réflexion, d'aide à l'action, de décision » (Fraysse, 2011 : 38)¹⁰³⁷.

3.3.2.1 Un document cartographique trace

Toutes les cartes pour lesquelles nous avons pu identifier l'auteur et/ou qualifier la fiabilité et la légitimité de l'énonciation, se révèlent être des documents qui constituent des traces. Pour les huit cartes, objets de notre enquête documentographique, des recherches d'informations ont été nécessaires, notamment pour documenter l'auteur. Que ce soient des chercheurs, des organismes scientifiques, des institutions gouvernementales, des sociétés de géographie, des maisons d'édition ou des entreprises de cartographie, il s'est avéré que tous les auteurs avaient un caractère de légitimité, sur la forme, car ils s'appuient sur des services de cartographie, et sur le fonds, en croisant des sources publiques et privées. Une fois cette condition remplie, la carte répond donc bien à la définition de *documentum*, écrit ou objet servant de témoignage de ce qui existe en tant que copie de la réalité.

Dans les exemples issus de notre corpus, il ne s'agit pas de preuve de possession de biens, de terres ou de territoires. Il s'agit de mettre en visibilité une information. La carte de l'Afrique Centrale est une visualisation de la mosaïque ethnique sur des territoires qui vont tous obtenir leur indépendance trois ans après la publication du document. La carte historique des Etats-Unis témoigne de la territorialisation des faits historiques étasuniens. La carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale montre l'activité pastorale dans cette région considérée en

¹⁰³⁷ Fraysse Patrick., 2011. Document. Dans Gardiès Cécile (dir.), 2011. *Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs*. Toulouse : Cépaduès éditions, 232 p.

situation d'insécurité alimentaire. C'est également l'illustration de l'adaptation des peuples indigènes à leurs milieux naturels. La carte des gazoducs aux Etats-Unis est la trace visuelle du réseau d'acheminement du gaz des unités de production vers les lieux de consommation. La carte des activités agricoles du Sud du Canada au Nord du Mexique, témoigne de la diversité et de la territorialisation d'activités nourricières sur cette partie du continent américain.

Toutes les cartes, une fois leur auteur légitimé, deviennent des empreintes de la situation de territoires à un moment donné de leur histoire.

3.3.2.2 La carte, support de mémoire

Une des autres fonctions de la carte est de garder en mémoire de l'information. François de Bas le souligne dans son ouvrage *La cartographie et la topographie des Indes Orientales Néerlandaises* : « La cartographie est vraiment l'auxiliaire le plus puissant de la géographie. Ni la mémoire, ni l'imagination ne peuvent remplacer l'image graphique, intelligible comme telle pour toutes les nations, et possédant par sa construction un caractère essentiellement international. La mémoire est la faculté de retenir, de conserver les notions acquises. De cette définition même ressortent l'importance et la nécessité de cette faculté dans l'étude de la géographie. [...] L'imagination est la faculté de produire dans notre âme l'image de l'objet qui occupe notre attention, que cet objet soit présent » (de Bas, 1884 : 391)¹⁰³⁸ « L'usage des cartes pour suppléer à l'insuffisance de la mémoire est de première nécessité en géographie. [...] Le manuel ou texte suppose toujours la carte, tandis que celle-ci, à la rigueur, pourrait s'employer seuls » (de Bas, 1884 : 392)¹⁰³⁹.

La carte fixe des informations qui reflètent une réalité à un instant donné. En 1885, la ville de Pontianak n'était pas aussi étendue qu'aujourd'hui, et aux alentours proches de la ville, il n'y avait que des zones marécageuses. Aujourd'hui la ville s'est développée et des cultures se trouvent aux abords immédiats de la ville, de part et d'autre de la rivière du même nom que la ville.



Figure 293 - Pontianak en 1885



Figure 294 - Pontianak en 2015

Source : Google Maps [En ligne] URL : <https://www.google.fr/maps> (consulté le 30/07/2015).

Entre les deux images ci-dessous, se sont écoulées quarante quatre ans. Le réseau des gazoducs de gaz naturel aux Etats-Unis ne s'est pour autant pas intensifié. Les zones d'habitation sont restées les mêmes et se sont densifiées. On peut donc imaginer que c'est la nature de l'acheminement (gazoducs peut-être plus grands, et quantité de gaz véhiculé plus important) qui a changé et pas la cartographie du réseau.

1038 *Ibid.*

1039 De Bas François, 1884. *La cartographie et la topographie des Indes Orientales Néerlandaises. Wetenschappelijke voordrachten gehouden te Amsterdam in 1883 ter gelegenheid der Koloniale tentoonstelling* (Présentations scientifiques tenues à Amsterdam en 1883 à l'occasion de l'Exposition coloniale). Leide : Brill, 410 p.

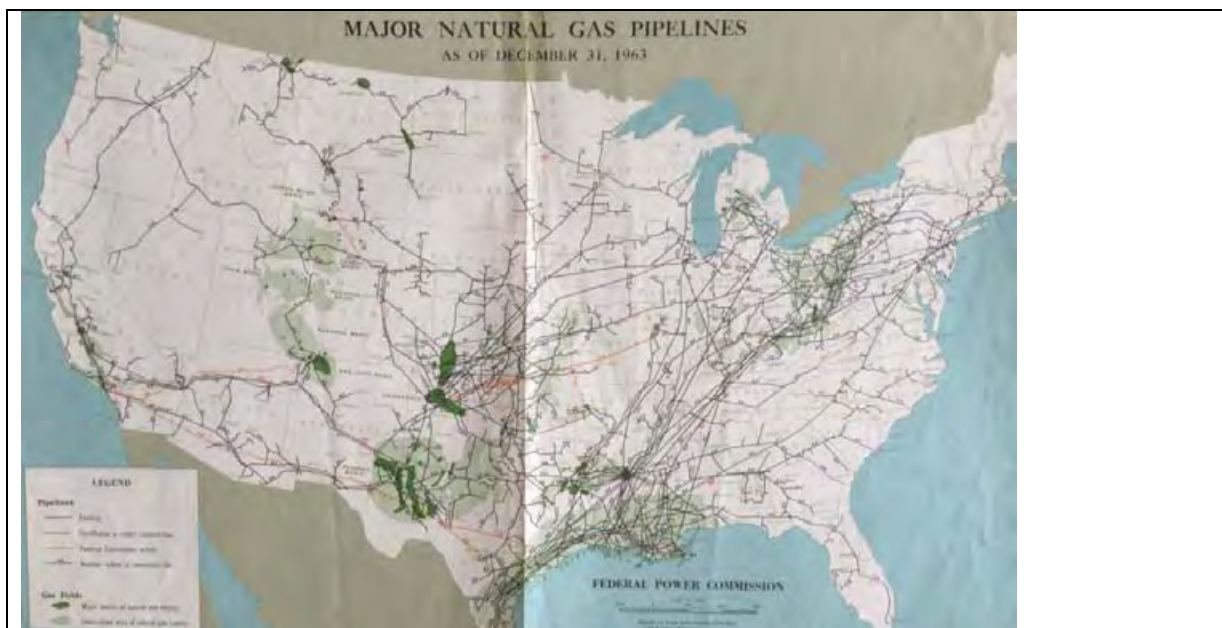
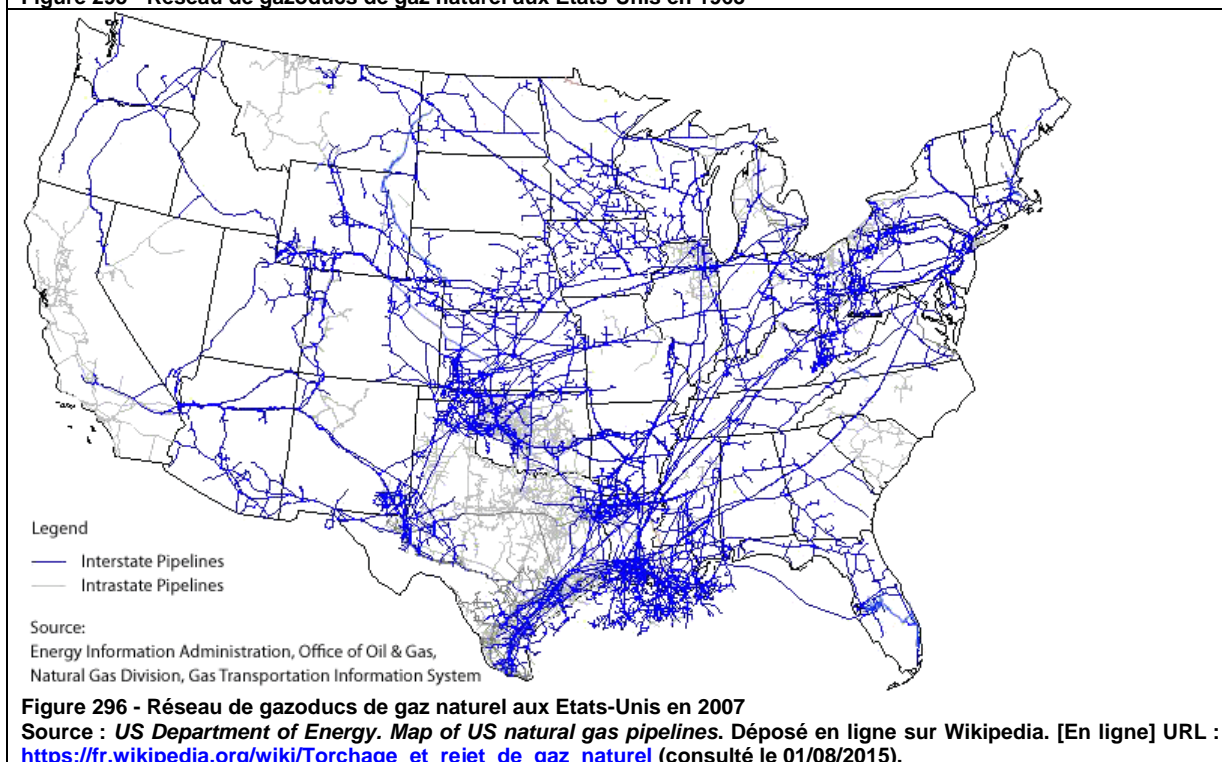


Figure 295 - Réseau de gazoducs de gaz naturel aux Etats-Unis en 1963



Dans les deux exemples ci-dessus, les cartes datées de 1885 et 1963 proposent des traces de territoires qui depuis ont évolué. Elles permettent des études diachroniques, « qui concernent l’appréhension d’un fait ou d’un ensemble de faits dans son évolution à travers le temps » (Portail lexical du CNRTL)¹⁰⁴⁰.

1040 Portail lexical du CNRTL. Diachronique. [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/diachronique> (consulté le 02/08/2015).

3.3.2.3 Patrimoine historique et cartographique

Les cartes sont également des documents qui portent des valeurs informatives appropriables pour l'histoire de la cartographie et, comme nous venons de le voir, pour des études diachroniques, qui peuvent être réalisées en géographie, en histoire et dans d'autres domaines, tels que l'aménagement du territoire. Dans la deuxième grande partie, notre essai chrono-typologique a montré la diversité des supports, des matières et des techniques, mais également leurs évolutions. Chacune des cartes étudiées est le témoignage de l'image d'un territoire à une date donnée. Mais elles témoignent aussi des modes de représentations, des symboles, des techniques d'une époque. Cette valeur historique et patrimoniale ne se trouve pas dans l'intention initiale du concepteur. Certes, un cartographe s'inscrit dans une lignée de concepteur de cartes et profite, par accumulation de savoirs et de savoir-faire, des progrès de sa science. Mais l'intention de l'émetteur n'est pas historique ou patrimoniale. C'est le récepteur qui confère au document carte ces nouveaux statuts. C'est le géographe qui attribue une valeur historico-technique à la carte en montrant comment une carte était conçue et réalisée à une autre époque. C'est le bibliothécaire qui lui attribue une valeur patrimoniale en considérant qu'une carte datée d'avant les XXIème et XXème siècles est rare et précieuse. C'est l'enseignant-chercheur qui lui attribue une valeur patrimoniale, quand il définit sa temporalité, quand il reconnaît son auteur, de par sa notoriété ou son attachement au lieu, quand il la qualifie de résultat de recherches menées dans l'établissement, ou de trace de l'histoire des recherches et de la discipline.

La carte porte et transmet tant de grains de connaissances qu'il est difficile de la cantonner dans l'intention et dans la fonction qui lui ont été attribuées par celui qui l'a fabriquée. Elle est une trace d'un territoire, de la fabrication de sa représentation, du support, de la dimension du support et du mode de représentation choisis par son concepteur, de la scénarisation qu'il a employée, de la disposition des éléments porteurs d'informations sur la scène et l'espace cartographiques, de l'effet visuel recherché, du travail intellectuel fourni pour favoriser la compréhension, du trait artistique de l'auteur, de l'esthétique globale distillée par l'artiste cartographe. La carte est une re-création, une re-présentation mais également une création à part entière qu'il est possible de re-fabriquer en de multiples documents.

Nous proposons de synthétiser les fabriques du document carte en plusieurs étapes sous la forme d'un schéma. Ce dernier montre trois moments : celui de la fabrique par intention, celui de la réception qui concorde avec la fonction intentionnelle de la carte, celui de la fabrication par attribution de nouvelles valeurs informatives.

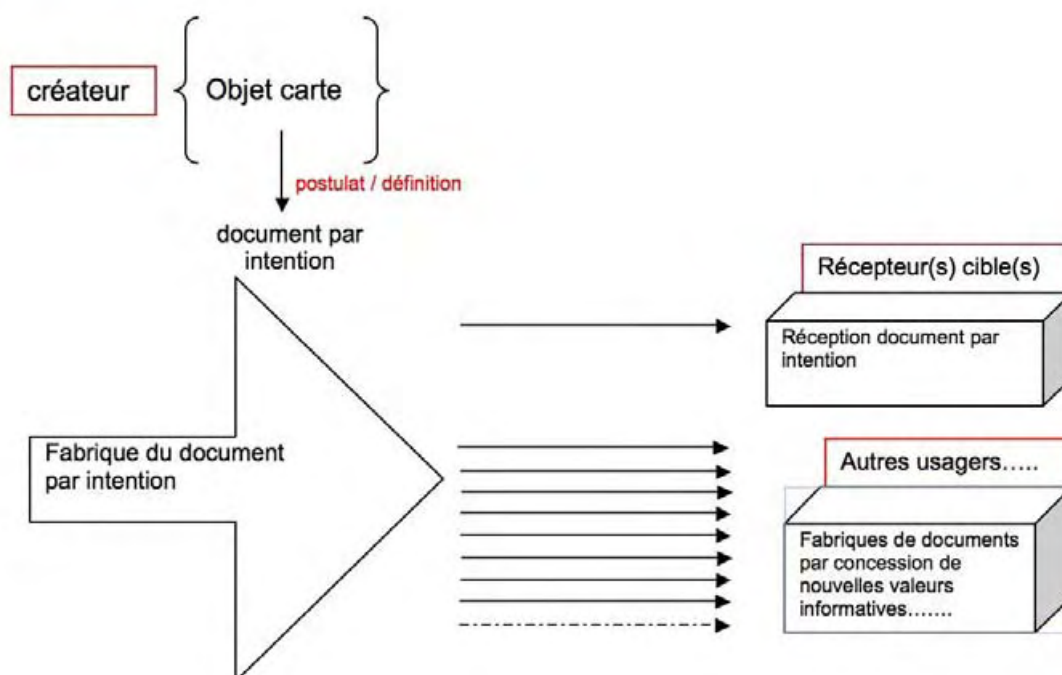


Figure 297 – Les fabriques du document carte

3.3.2.4 La carte, document à plusieurs dimensions

Alain Chante nous invite en 2010 à considérer la Bande dessinée sous le feu de ses multiples questions. Il interroge : « Et qu'est-ce qu'une BD belge ? Publiée en Belgique ? Dans ce cas beaucoup d'œuvres de Français, Pratt,... sont « belges ». Pré-publiés dans un journal belge ? On retombe sur le même problème, plus le cas des deux éditions, française et belge, du journal *Tintin*, avec quelques variantes ? Réalisée par un auteur belge ? Mais les couples dessinateur-scénariste dépassent les frontières. Vivant en Belgique ? » (Chante, 2010 : 78)¹⁰⁴¹. Plus loin, il poursuit ainsi : « Devrait-on envisager l'image de la BD fournie par les œuvres françaises, conçue par les auteurs français, ou l'image perçue par le public français, comportant alors une part non négligeable de traduction ? Généralement, on ne peut en BD distinguer la production belge de la production française, puisqu'on parle généralement, pour la BD pour enfants, d'un genre « franco-belge » (Chante, 2010 : 79)¹⁰⁴². Ces questions, dont nous n'avons reproduit qu'une partie, relèvent d'une démonstration. Comment observer et analyser la BD, objectivement, en prenant en compte tous les aspects de sa fabrication, sans la réduire à une catégorisation ? Comment l'étudier dans toutes ses dimensions sans donner une importance aux unes par rapport aux autres ? Comment l'aborder avec un regard neutre ?

A travers ces questions, Alain Chante décline les dimensions de la BD pour en montrer la complexité, et de fait pour expliquer pourquoi des travaux sont menés sur la BD dans des champs disciplinaires aussi variés que l'histoire, la linguistique, la littérature comparée, les lettres modernes, les sciences politiques, les langues et civilisations, la sémiologie, les arts plastiques, l'histoire de l'art, la philosophie et... les SIC. La carte est également un objet multidimensionnel qui peut être étudié dans des disciplines diverses (géographie, cartographie, histoire, informatique, sémiologie...). Nous pouvons nous aussi décliner un ensemble d'interrogations similaires à celles d'Alain Chante. Nous avons en effet des situations

1041 Chante Alain, 2010. *Trajectoires et projections dans la BD. Recherches sur un système graphique de représentations en phase avec la modernité*. Université Paul Sabatier – TOULOUSE III : HDR en sciences de l'information et de la communication, 316 p.

1042 *Ibid.*

cartographiques à tiroir : les cartes françaises, les cartes étrangères, les cartes sur d'autres pays que la France mais réalisées en France, des cartes des colonies françaises réalisées sur le terrain, des cartes étrangères mais qui représentent la France, la cartographie française, la cartographie européenne, la cartographie ailleurs dans le monde, la formation à la cartographie, la cartographie scientifique, la cartographie dans le secteur public, scientifique, gouvernementale, institutionnelle, pédagogique, la cartographie du secteur privé (Sociétés de cartographie, Maisons d'éditions spécialisées dans les cartes et atlas)... Sans parler d'autres questions portant sur les supports, leurs matières, leurs dimensions, leurs caractéristiques, et les questions concernant les modes de représentation.

3.3.2.5 *La carte, objet et sujet de médiation (patrimoine scientifique, technique, sensoriel et mémoriel)*

L'enquête documentographique menée sur un corpus de cartes localisées à l'Université Toulouse-Jean Jaurès, a permis de confirmer les multiples dimensions de la carte et de révéler les fabriques à réception de ce document par intention. Le document carte a ainsi été observé, disséqué, interrogé, décrit et décrypté et ses valeurs informatives ont été mises au jour, de telle manière qu'elles ouvrent de nouvelles perspectives en terme de médiation. Les cartes exploitées ne sont qu'un petit échantillon d'un fonds conséquent, et pourtant elles représentent une palette variées de situations cartographiques. Il nous semble intéressant d'envisager les cartes sous différents angles afin d'accompagner les réceptions et les fabriques qui peuvent en être faites, et de tirer parti de leur double statut d'objets et de sujets de médiation de l'information.

Un des premières médiations à mettre en œuvre nous semble être d'ordre artistique et esthétique. La carte est avant tout un objet visuel dont certains éléments ont été sciemment conçus et disposés pour accrocher le regard. Quelques unes des cartes étudiées permettent déjà d'envisager un dispositif de médiation puisque nous avons une carte dans un genre naïf (carte de l'agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique), une dessinée avec la technique du lavis (carte de Pontijanak et de ses environs), et une autre qui ressemble à une palette de couleurs qui pourrait s'apparenter au tachisme (esquisse ethnique de l'Afrique centrale). L'approche artistique est donc possible, par effet de comparaison entre ces cartes, mais aussi avec d'autres cartes « moins artistiques », et avec des tableaux et des dessins dans lesquels on peut retrouver le même esprit. La médiation de ces documents peut également se faire en guidant le récepteur vers le sens de la carte, à travers l'ambiance artistique mis en place par l'émetteur. La carte peut ainsi être interrogée dans un certain état d'esprit, sans pour autant chercher à l'interpréter. L'approche artistique peut aussi être envisagée du point de vue des spécialistes des arts et du spectacle. Les cartes évoquées ci-dessus convoquent des connaissances sur différents courants artistiques (romantisme, naïf, naturalisme, réalisme) et sur des techniques de mise en scène.

Les enquêtes menées sur les cartes de notre corpus nous semblent être des modèles réemployables dans des contextes de réception. La médiation de documents cartographiques peut passer par une approche ciblée, qui concerne la recherche d'informations, par exemple autour de l'auteur, autour du projet cartographique dans laquelle la carte étudiée s'inscrit, autour d'institutions cartographiques. Dans notre corpus, les auteurs sont variés et il est intéressant de « rentrer » dans la carte par l'entrée auteur ou illustrateur, comme on peut le faire pour une monographie. S'intéresser au service cartographique de la *National Geographic Society* à travers une des cartes réalisées par ce service, peut être tout aussi enrichissant que de s'intéresser à la carte elle-même. Cette approche permet

de montrer d'autres cartes, et de transmettre des informations sur la fabrique de la carte. Il est également possible de marquer les différences entre les productions cartographiques d'un même service, dans le temps. C'est le cas de l'Office de la Recherche Scientifique Colonial (ORSC) devenu Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (ORSTOM), actuel Institut de Recherche pour le Développement. C'est également le cas de la Direction de la Documentation du Secrétariat Général du Gouvernement devenue Documentation française puis Direction de l'Information Légale et Administrative. Nous pouvons d'ailleurs trouver dans cette évolution des services, des thèmes porteurs pour des études en histoire ou en sciences politiques.

L'étude de notre corpus a également révélé des grands projets cartographiques qui peuvent être questionnés : la cartographie topographique des colonies des Indes néerlandaises, la cartographie de l'A-EF et de l'A-OF à l'aube de l'indépendance des pays faisant partie de ces deux Fédérations, l'établissement de cartes pour le Gouvernement français. Pourquoi ces projets ont-ils été menés et par qui ? Dans quel contexte et avec quels moyens ? Quelle a été la portée des documents réalisés ? Y a-t-il eu des publications sur ces campagnes cartographiques ? Les cartes réalisées ont-elles permis de faire progresser les connaissances sur des territoires, des régions, des pays méconnus ? Proposer des réceptions ciblées permet ainsi de valoriser la carte en tant qu'objet infocommunicationnel autre que géographique.

En mettant en exergue les valeurs informatives de la carte autres qu'intentionnelles, et en passant du côté du récepteur qui filtre et interprète (Chante, 2010)¹⁰⁴³, nous avons identifié les messages disponibles. Nous avons également ouvert des perspectives de médiation insoupçonnées dont nous avons donné quelques exemples. Mais les dispositifs de médiation possibles sont encore nombreux : valorisation par les principes de l'enquête criminelle, par des recherches sur la toponymie, ou des croisements possibles entre les cartes imprimées et des localisations sur applications de cartographie en ligne.

1043 *Op. Cit.*

CONCLUSION

Nous ne soupçonnions pas, en commençant nos recherches, que nous allions explorer aussi intensément la notion de document, et le document carte. Nous pressentions le potentiel infocommunicationnel des cartes, mais nous ne savions pas à quel point cette immersion dans les SIC allait révéler la diversité de leurs valeurs informatives. Nous cherchions depuis 2008 à valoriser le fonds cartographique du Département de Géographie de l'UT2J. Cette ambition est une des motivations qui nous a décidée à mener une thèse sur la carte. Lorsque nous la regardions, nous avions une approche d'historienne, de par notre formation initiale, et de bibliothécaire, de par notre formation continue. La première a donné lieu à une exposition sur les cartes thématiques, réalisée en collaboration avec l'atelier de cartographie de l'UT2J, la seconde à un traitement documentaire permettant de rendre accessible les documents depuis les catalogues, et d'attester leur circulation par des statistiques. Ces deux approches ne nous ont cependant pas pleinement satisfaite, car nous voulions probablement vérifier les pressentiments évoqués plus haut et nous avons choisi une méthode scientifique pour y parvenir.

La carte est un objet qui intéresse, même lorsqu'elle représente un territoire imaginaire. Rappelons les propos du géographe Jean Lefort au sujet de la carte de *L'île au trésor* de l'écrivain Robert Louis Stevenson : « quel lecteur n'est pas resté à contempler cette carte bien plus longtemps qu'il n'a passé à parcourir sa description ? » (Lefort, 2004 : 11)¹⁰⁴⁴. Le titre de l'ouvrage, dont est extraite cette citation, évoque à lui seul ce que suscite la carte : *L'aventure cartographique*. Une autre citation, issue du roman de Vivien Kelly, *Loin d'ici avec les pingouins*, montre également cet engouement pour cet objet : « Il observa la carte et songea que c'était sans doute le plus beau tableau du monde. Une carte géographique - objet utilitaire, condensé d'informations, représentation graphique amoureusement travaillée et détaillée - était aussi un plaisir pour les yeux. Enfoncés, Matisse, Rembrandt et Hockney ! On devrait accrocher les cartes dans les galeries d'art, les vendre aux enchères pour des millions de livres sterling. Remarquez l'utilisation des couleurs ! Admirez le savant dégradé des dénivellations, la façon astucieuse dont les lignes s'agencent sans jamais se croiser ! Et si on supprimait de la carte les noms de lieux, que se passerait-il ? [...] On obtiendrait alors une véritable œuvre d'art, non ? Une nature morte, peut-être ? » (Kelly, 2000 : 58)¹⁰⁴⁵. Enfin, la remarque du géographe Gilles Palsky finit de nous convaincre sur la fascination qu'opère la carte. Pour lui, elle « bénéficie toutefois de la supériorité mystérieuse prêtée à l'image par rapport à l'écriture » (Palsky, 1984 : 391)¹⁰⁴⁶. Rien que dans ces trois citations, les termes employés sont éloquents. Elle est contemplée, parcourue, observée. Elle est source de plaisir, de mystère. Elle est belle et utile à la fois. Elle rivalise avec les œuvres d'art, forte de sa supériorité visuelle.

1044 Lefort Jean, 2004. *L'aventure cartographique*. Paris : Belin, 319 p.

1045 Kelly, Vivien, 2000. *Loin d'ici avec les pingouins*. Paris : Belfond, 327 p.

1046 Palsky Gilles, 1984. Des représentations topographiques aux représentations thématiques. Recherches historiques sur la communication cartographique (From topographical to Thematic Maps). *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 61, n°505-506, p. 389-398.

Les cartes fascinent, et les exemples illustrant cet état de fait sont nombreux dans la littérature, notamment d'aventures, comme chez les universitaires. Celles qui sont anciennes semblent faire partie sans contestation de notre patrimoine. Ainsi, si l'on se réfère à la définition de l'Inspection Générale des Bibliothèques, les cartes de la fin du XIX^{ème} siècle et du début du XX^{ème} siècle, qui se trouvent notamment dans les cartothèques universitaires, sont considérées comme des fonds anciens, et constituent des collections patrimoniales : « traditionnellement, étaient considérés comme anciens les documents imprimés avant 1811 [...]. Cette limite est toutefois contestable pour tous les documents autres que les livres [...]. Aussi la limite de 1810 est-elle repoussée et fait-on entrer systématiquement dans l'ensemble patrimonial des bibliothèques les ouvrages du XIX^e et du début du XX^e » (Richard, 2011 : 15)¹⁰⁴⁷. Si l'on met cette redéfinition récente des fonds anciens, en parallèle avec la « filiation inversée » de Jean Davallon, nous constatons que les cartes, y compris celles qui ont un peu moins ou juste 100 ans, sont choisies par ceux qui les reçoivent comme autant d'objets portant une valeur symbolique représentant un lien avec le passé.

Nous retrouvons cependant dans la définition de l'IGB, la dichotomie entre les livres et tout ce qui est autre. Malgré la définition très large du livre (ou document) proposé dès 1934 par Paul Otlet, les bibliothécaires considèrent la carte comme un document singulier, comme tous, ou presque tous les documents qui ne sont pas des livres. Pour Paul Otlet, nous l'avons vu, le livre recouvre toute espèce de documents : « Il comprend non seulement le livre proprement dit, manuscrit ou imprimé, mais les revues, les journaux, les écrits et reproductions graphiques de toute espèce, dessins, gravures, cartes, schémas, diagrammes, photographies, etc » (Otlet, 1934 : 9)¹⁰⁴⁸. Pourquoi marquer cette différence ? Pourquoi tout ce qui n'est pas un livre serait-il envisagé comme singulier ? Préférant nous inscrire dans une caractérisation moins restrictive que celle qui différencie les livres des autres documents, nous avons préféré nous poser une autre question. Si la carte intéresse, fascine, si elle est un objet patrimonial, sa singularité se situe peut-être à un autre niveau. Pourquoi la carte intéresse ? Pourquoi fascine-t-elle ? Pourquoi nous relie-t-elle à notre passé ?

En analysant le document carte jusqu'à proposer une méthode d'analyse, nous nous sommes inscrite dans une « démarche médiationnelle » (Jeanneret, Rondot, 2013)¹⁰⁴⁹ pour reprendre l'expression d'Yves Jeanneret et de Camille Rondot. Nous avons essayé, pas à pas, d'établir ce qu'était un document et ce qu'était une carte en tant que document, en SIC, en Histoire, en Géographie et dans d'autres contextes scientifiques. Puis nous avons construit la méthode de notre enquête documentographique, que nous avons souhaité tester sur quelques unes des cartes à notre disposition. Cette enquête a mis en exergue plusieurs caractéristiques informatives de la carte, illustrant la définition du document de Jean Meyriat. L'étude approfondie a permis de préciser leur statut de document par intention et de montrer que le document cartographique fascine parce qu'il peut être interrogé, exploité, utilisé de différentes manières. La carte produit un effet kaléidoscope : chacune de ses utilisations crée une autre image, un autre document.

1047 Richard Hélène, 2011. *La formation aux questions patrimoniales dans les bibliothèques*. Rapport annuel de l'Inspection générale des bibliothèques 2010, 80 p. [En ligne] URL : http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2010/52/1/Formation_aux_questions_patrim_def_166521.pdf (consulté le 26/05/2015)

1048 Otlet, Paul, 1934. *Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelles : Éditions Mundaneum, Centre de lecture publique de la communauté française de Belgique, 530 p.

1049 Jeanneret Yves, Rondot Camille, 2013. *Médiation de la médiation au musée du Louvre Des logiques de recherche au sein d'un projet politique. Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, n°14, p. 131-148 [En ligne] URL : https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/article.php?ID_ARTICLE=ENIC_014_0131&DocId=327966&hits=25+22+20+ (consulté le 11/09/2014).

Nous avons ainsi envisagé la carte en trois temps. La première étape a consisté à recueillir des éléments notionnels, la deuxième à envisager la carte en tant que document par intention, la troisième à le décrypter du point de vue de la réception. Nous nous sommes ainsi intéressée au cartographe-concepteur mais également, comme le précise Viviane Couzinet à « l'utilisateur-concepteur » (Couzinet, 2009a)¹⁰⁵⁰. Le géographe Jean-Paul Bord considérait en 1997 que la carte, et plus particulièrement la relation entre la carte et les géographes, était une « articulation encore mal explorée » (Bord, 1997a)¹⁰⁵¹. La carte est ainsi souvent étudiée pour les informations qu'elle véhicule, ou ses techniques de fabrication, mais assez peu en tant que document. Pascal Robert et Emmanüel Souchier utilisent également le terme d'articulation : pour eux, si l'approche des géographes « relève de la « scientificité » même de leur discipline », celle des SIC relève d'une enquête « menée à l'articulation de son élaboration, de sa production, de ses usages » (Robert, Souchier, 2008 : 28)¹⁰⁵². Nous avons essayé de nous inscrire dans cette articulation déclinée par ces deux auteurs.

Les éléments que nous pouvons retirer de la première partie de notre travail posent le document carte en tant que document complexe. La carte semble bénéficier de plusieurs qualités ou propriétés. C'est un document et à ce titre, elle supporte de l'information et la communique. Elle enseigne et renseigne. Elle est également support de représentation qui rend présent un pays ou une terre. C'est une construction intellectuelle singulière animée par un langage, une mise en scène, une intention.

Concernant l'élaboration de la carte, les travaux en SIC rejoignent ceux en géographie ou en histoire, tant sur le plan technique que sémiotique. Pour Jean Meyriat, grâce à ses particularités physiques et à son langage spécifique, elle est « au service de la communication déictique » (Meyriat, 2006 : 25)¹⁰⁵³. Pour l'historien Christian Jacob, dans le processus de fabrication de la carte, « le discours accompagne le tracé, ponctué de gestes déictiques. Le dessin de la carte donne corps et réalité à l'espace, lui apporte un supplément d'être. Le rendre visible, c'est le rendre crédible » (Jacob, 1992 : 53)¹⁰⁵⁴. La carte montre, donne à voir, sur des supports variés, mais très souvent impressionnants par la taille. Le géographe Jean-Paul Bord souligne les caractéristiques infocommunicationnelles de la carte lorsqu'il la considère à la fois comme « outil, instrument, moyen, langage, médium entre l'Homme et le réel, [...] objet aux multiples formes » (Bord, 2004 : 17)¹⁰⁵⁵. Mais que montre-t-elle ? « L'infiniment grand et distant » (Jacob, 1992 : 51)¹⁰⁵⁶, mais également la matérialisation de limites, de frontières, de territoires. Elle propose « de multiples manières de rendre compte du monde » (Deleuze, Guattari, 1980 : 11)¹⁰⁵⁷ et favorise la « prise sur le réel » (Deleuze, Guattari, 1980 : 20)¹⁰⁵⁸.

Ce que montre la carte du réel n'est cependant ni une reproduction, ni un calque. La carte est une représentation incomplète parce qu'elle est justement issue

1050 Couzinet Viviane, 2009a. Complexité et document : l'hybridation des médiations dans les zones en rupture. RECIIS – Electronic Journal of Communication Information & Innovation, Rio de Janeiro, vol. 3, n°3 [En ligne] URL : www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/274/315 (consulté le 16/05/2013).

1051 Bord Jean-Paul, 1997a. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. *Cybergeo, European Journal of Geography, revue européenne de géographie*. [En ligne] URL : <https://cybergeo.revues.org/6470> (consulté le 11/09/2014).

1052 Robert Pascal, Souchier Emmanüel, 2008. La carte, un média entre sémiotique et politique. *La carte au rivage des SIC. Communication & langages*, n°158, p. 25-29

1053 Meyriat Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26

1054 Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

1055 Bord, Jean-Paul, 2004. La carte et la construction des savoirs en géographie et dans les sciences sociales, p. 17-35 Dans Bord, Jean-Paul, Baduel, Pierre Robert, 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Karthala – Urbama, 689 p.

1056 *Op. Cit.*

1057 Deleuze Gilles, Guattari Félix, 1980. *Mille plateaux*. Paris : Les éditions de Minuit, coll. « Critique », 648 p., p. 11

1058 *Idem.*

d'une composition intellectuelle, sélective et synthétique. C'est, comme le rappelle le cartographe Rémi Caron, « un message complexe qu'un auteur propose à ses lecteurs » (Caron, 1980 : 9)¹⁰⁵⁹. C'est une œuvre originale, qui n'est pas une simple restitution de données statistiques ou de levés de terrain, mais le résultat d'une construction qui relève à la fois d'une spatialisation et d'une interprétation du monde. Le cartographe pose ainsi un regard sur ce qui l'entoure et propose différentes mises au présent. Il ne propose pas une unique représentation mais plutôt des présentations de l'existant. De fait, pour chaque époque historique, des cartographes ont révélé et fixé (pour reprendre les termes de Rémi Caron), des images de territoires, de frontières et d'événements, permettant des utilisations immédiates mais également ultérieures.

Se pose alors la double question de la façon dont l'information est communiquée par la carte, et de la façon dont elle est comprise. Comment cette matérialisation d'une construction re-présentationnelle d'un espace ou d'un territoire visible, devient-elle un outil de communication sociale ? Comme le suggère le géographe Bernard Lepetit, la carte « fait sens au sein d'une communauté savante ou technique qui l'a produite, au sein d'une communauté sociale qui la consulte ou l'expose, qui l'utilise pour l'information qu'elle contient [...]. Derrière les 'effets visuels produits' par les cartes, il y a une recherche acquise des effets à produire et des regards éduqués » (Lepetit, 1996 : 908)¹⁰⁶⁰. Le cartographe fabrique ainsi un document qui porte une intention, un outil de communication géographique, dont s'empare la société pour en faire d'autres documents. Si on applique les réflexions de Gérard Régimbeau, autour des images et des apprentissages à solliciter pour les appréhender, on peut dire que la carte incite la société à se forger une culture visuelle et à apprendre d'elle-même.

Si les techniques cartographiques se sont améliorées et ont profité, à différentes époques, des progrès de la science, jusqu'aux plus récents avec l'apport des images satellitaires et de l'informatique, il faut noter que les cartographes ont perfectionné le langage cartographique au point d'en faire un système de connaissance, « un système de signes élaborés et autosuffisants » (Lepetit, 1996 : 907)¹⁰⁶¹. C'est également ce que souligne Jean Meyriat lorsqu'il explique que pour montrer, la carte utilise, non seulement tous les supports possibles, mais surtout le langage graphique qui « se montre très efficace » (Meyriat, 2006 : 25, 26)¹⁰⁶². Il précise également que « la carte, accompagnée de sa légende, [...] peut recevoir et véhiculer une grande quantité d'informations [...]. Aussi la carte possède-t-elle une grande capacité informative » (Meyriat, 2006)¹⁰⁶³. C'est pourquoi elle doit être analysée « comme un objet qui prend sens dans une production et une réception ou mieux dans une écriture et dans une lecture » (Lepetit, 1996 : 907)¹⁰⁶⁴. L'étude du document carte par intention, objet de notre seconde grande étape, a mis ainsi en exergue des singularités qui se situent dans les valeurs informatives qu'il porte.

La singularité de cet objet se situe dans l'idée qu'elle peut répondre à des attentes diverses :

1059 Caron Rémi, 1980. Le choix du cartographe, p. 9-15. *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 478 p.

1060 Lepetit, Bernard, 1996. Compte-rendu Christian Jacob, L'Empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire. *Annales Histoire, Sciences sociales*, vol. 51, n°4, p. 907-909 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ahess_0395-2649_1996_num_51_4_410893_t1_0907_0000_000 (consulté le 26/02/2014)

1061 *Ibid.*

1062 Meyriat Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26

1063 *Ibid.*

1064 *Op. Cit.*

- Elle permet de comprendre l'évolution de la cartographie, des langages et méthodes cartographiques, l'évolution des modèles de représentations, et des techniques mises au service de sa fabrique matérielle.
- Elle permet de comprendre l'évolution dans le temps d'un territoire à travers la représentation de différentes données.
- Elle favorise l'appropriation d'un territoire.
- Elle est un objet d'étude pour l'apprentissage de l'analyse et du commentaire cartographique. Elle est un outil pédagogique.
- Elle est esthétique et représente un visuel aussi fort parfois qu'une photographie.
- Elle est un outil scientifique, d'aide à la décision, et un outil de communication.
- Elle contient de l'information parfois volontairement partielle et partielle.
- Elle invite au voyage, propose du relief, et parfois donne à voir ce qu'il y a sous nos pieds.
- Elle inspire les artistes.
- Elle évoque des souvenirs.
- Et comme l'ont souligné Pascal Robert et Emmanuël Souchier, Elle invite à une « rêverie poétique » (Robert, Souchier, 2008)¹⁰⁶⁵.

La liste pourrait être plus longue, mais il est difficile, voire impossible d'être exhaustif quand on étudie la carte. Toutes ses caractéristiques ont des dimensions pléthoriques. Les supports sont variés, faits de matières minérales, végétales, animales, ainsi que les formes. Les cartographes sont prolifiques, tout particulièrement après l'invention de l'imprimerie, puis l'amélioration des techniques de levés. L'histoire de la cartographie est si dense qu'elle ne peut se concevoir que par l'exemplarité et non l'exhaustivité. L'ère du numérique dans laquelle nous nous trouvons actuellement ne fait que renforcer cette impossible maîtrise de la connaissance de toutes les cartes. Prenons pour exemple un projet très récent, celui de « Urban-Hist », mené par la municipalité et les archives municipales de Toulouse. Il s'agit de découvrir le patrimoine toulousain à travers un site Internet cartographique interactif¹⁰⁶⁶. Dans ce projet, la carte, en tant que document numérique interactif, est conçue dans l'intention de valoriser un patrimoine urbain, de 1680 à aujourd'hui. Les concepts cartographiques tel que « Urban-Hist », montrent que la question des cartes est un sujet sans limite dans le temps, dans les intentions et dans les finalités, que les techniques cartographiques poursuivent leur transformation, leur adaptation ou leur optimisation, et que les représentations d'un territoire ne cessent d'être produites et présentées.

Ainsi, la thématique des liens entre cartographie et informatique aurait pu être développée à travers les cartes en ligne, dématérialisées et virtuelles, d'une part, et le développement des SIG, d'autre part. La question de la représentation des territoires imaginaires auraient également pu faire l'objet d'une analyse. Nous nous sommes concentrée sur des cartes imprimées représentant des territoires terrestres, mais nous aurions pu nous intéresser aux cartes maritimes ou célestes, ou même aux cartes d'autres planète que la Terre. Mais nous ne nous serions peut-être jamais arrêtée, tant le sujet est inépuisable. Cette dimension inexhaustible peut s'expliquer

¹⁰⁶⁵ Robert Pascal, Souchier Emmanuël, 2008. La carte, un média entre sémiotique et politique. La carte au rivage des SIC. *Communication & langages*, n°158, p. 25-29

¹⁰⁶⁶ Urban-Hist [En ligne] URL : <http://www.urban-hist.toulouse.fr/urbanhistdiffusion/> (consulté le 31/08/2015).

par le caractère « hybride » des cartes comme le relève Hélène Costes, qui considère que les cartes sont à la fois des témoignages historiques, des œuvres d'art et des objets scientifiques (Costes, 2007)¹⁰⁶⁷, ce que Céline Cornuault résume par l'expression « une représentation du monde en oscillation entre la science et l'art » (Cornuault, 2008 : 7)¹⁰⁶⁸. La grande capacité informative de la carte tient en effet de son mode de fabrication, de l'efficacité de son langage, des intentions de son auteur, mais aussi de ses propriétés iconiques, scientifiques, symboliques.

Comme nous le précisons plus haut, nous nous sommes située à l'articulation de l'étude de l'élaboration, de la production, des usages (Robert, Souchier, 2008)¹⁰⁶⁹ de la carte. Par rapport au document carte, nous avons voulu également nous mettre en situation d'« exploitation informative du document » (Meyriat, 1978)¹⁰⁷⁰ comme le suggère Jean Meyriat, afin « de connaître, d'identifier ses origines, ses conditions de production, sa structure matérielle, [...] dans la mesure où cela nous permet d'évaluer l'information qu'il contient » (Meyriat, 1978)¹⁰⁷¹. Pour y parvenir, le point de départ de notre démarche d'analyse a été l'article de Viviane Couzinet, *Le document, leçon d'histoire, leçon de méthode*¹⁰⁷². Nous nous sommes inspirée de la méthode présentée dans cet article pour imaginer un dispositif documentographique susceptible de nous permettre d'identifier des valeurs informatives, intentionnelles et autres qu'intentionnelles, dans le document carte. Appliquant les conseils prodigués par Amanda Rueda (Rueda, 2010)¹⁰⁷³, nous avons opté pour une démarche nomade et avons arpenté plusieurs méthodes de commentaire de documents. Nous avons ainsi rassemblé des éléments pour constituer notre grille.

Cette dernière ressemble à un interrogatoire tant elle est longue et contient de nombreuses questions. C'est d'une part parce que nous avons voulu croiser plusieurs méthodes d'analyse. Mais c'est aussi parce que nous voulions que le document carte puisse être interrogé à différents niveaux de sa conception, de sa production et de sa distribution. Qu'avons-nous appris ou montré en l'appliquant ? La carte s'est révélée ne pas être seulement un document géographique, mais également un document historique, sociologique, artistique, politique, économique, linguistique, pédagogique, esthétique, archivistique..., illustrant ainsi la réflexion de Jean Meyriat : un document « peut avoir successivement plusieurs fonctions informatives : on pourrait dire alors qu'il devient successivement plusieurs documents différents » (Meyriat, 1978)¹⁰⁷⁴. Même lorsque des éléments de réponse sur l'auteur ou sur l'année manquaient, il était possible d'accéder à de l'information, soit en confrontant le document exploité avec d'autres, soit en apprenant de la carte grâce à d'autres valeurs informatives transmises. D'un document carte analysé, nous avons ainsi fabriqué d'autres documents cartes, processus que nous avons tenté de schématiser grâce à la figure n°298.

1067 Coste Hélène, 2007. La place des cartes et plans en bibliothèque. *Bulletin des bibliothèques de France*, n°4 [En ligne] URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2007-04-0036-005> (consulté le 18/07/2015)

1068 Cornuault Céline, 2008. *Organisation de la gestion d'une cartothèque au Muséum national d'histoire naturelle. Gestion de projet*. Formation initiale des bibliothécaires d'Etat. Lyon : ENSSIB, 81 p.

1069 Robert Pascal, Souchier Emmanuel, 2008. La carte, un média entre sémiotique et politique. *La carte au rivage des SIC. Communication & langages*, n°158, p. 25-29

1070 Meyriat Jean, 1978. *De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document*. Infocom 78, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.

¹⁰⁷¹ *Ibid.*

1072 Couzinet Viviane, 2004. Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode. *Communication et langages*, n°140, 2ème trimestre 2004. pp. 19-29.

1073 Rueda Amanda, 2010. Des médias aux médiations : quelles médiations, quels objets, quels enjeux ? *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, n°2, 2010, Dossier 2010, p. 88-103 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=ENIC_HS02_0600 (consulté le 26/06/2015)

¹⁰⁷⁴ *Op. Cit.*

Les cartes du Département de Géographie de l'UT2J étaient dans un état de latence. Elles n'avaient pas perdu leurs valeurs informatives. Elles étaient encore des documents par intention mais n'étaient plus interrogées et utilisées par des récepteurs. Quelques unes d'entre elles étaient devenues des documents pédagogiques parce que les enseignants du Département leur concédaient cette valeur informative-là. L'enquête documentographique menée en deux temps, conception et application d'une grille exploratoire, a permis de vérifier que les capacités infocommunicationnelles de la carte se situent bien à l'articulation de sa fabrication par intention et de ses fabrications par interrogations.

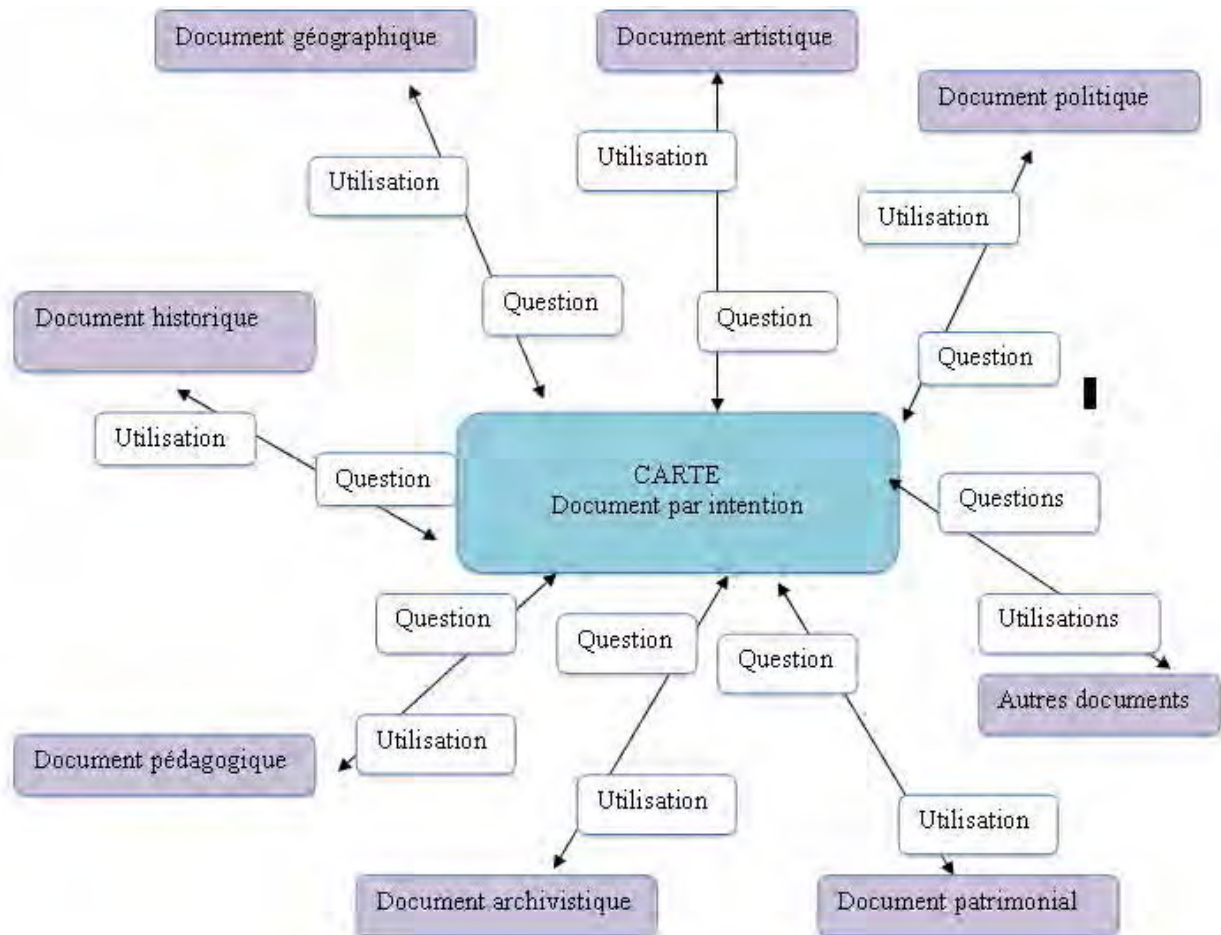


Figure 298 – Du document carte par intention aux documents cartes

BIBLIOGRAPHIE

Lettres A-B

Ablali Driss, 2007. *Sémiotique et communication : état des lieux et perspectives d'un dialogue*. Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté, 176 p.

Aigrain René, 1927. *Aigrain René. Jean Brunhes et Camille Vallaux. La géographie de l'histoire, Géographie de la paix et de la guerre sur terre et sur mer - Jean Brunhes et Pierre Deffontaines. Géographie humaine de la France. Revue d'histoire de l'Église de France, Tome 13. N°61, p. 477-480.* [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rhef_0300-9505_1927_num_13_61_2448_t1_0477_0000_1 (consulté le 26/06/2015)

Alibert Dominique, 2008. Du roi au saint (IX^e-XII^e siècle), p. 17-32 Dans Auzépy Marie-France, Cornette Joël (dir.), 2008. *Des images dans l'histoire*. Paris : Presses Universitaires de Vincennes, coll. Temps & Espaces, 298 p.

Alipandri Giorgio, Alipandri Laura, 2002. Les Alpes et les premières cartes - itinéraires au XVI^e siècle. *Revue de géographie alpine*, 2002, vol. 90, n°90-3, p. 37-54

Alleau René (2014). Cartes à jouer. In *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 5 septembre 2014. URL : <https://www-universalis-edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/cartes-a-jouer/>

Amat Noguera, Nuria, 1987. *Documentación y Nuevas Tecnologías de la Información*. Madrid: Pirámide, 1987, 527 p.

Ampère Marie-Andrée, 1834. *Essai sur la philosophie des sciences ou exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines*. Paris : Bachelier, 272 p. [En ligne] URL : http://www.ampere.cnrs.fr/ice/ice_book_detail-fr-text-koyre_ampere_ampere_text-62-1.html (consulté le 26/03/2014)

Anati Emmanuel, 2005. L'art rupestre dans les Alpes. Dans Magail Jérôme, Guiaume Jean-Marc (dir.), 2005. *Le site du Mont Bego, De la protohistoire à nos jours*, Actes du Colloque de Nice, 15-16 mars 2001. Nice : Serre Editeur, 199 p.

André Albert, 1980. *L'expression graphique : cartes et diagrammes*. Paris : Masson, coll. Géographie, 224 p.

Anon (1937). La terminologie de la documentation. *Coopération Intellectuelle* 77, p. 228-240.

- Antonioli Manola, 2009. Gilles Deleuze et Félix Guattari : pour une géophilosophie, p. 117-137. Dans Paquot Thierry, Younès Chris, 2009. *Le territoire des philosophes. Lieu et espace dans la pensée au XXème siècle*. Paris : La Découverte, 398 p.
- Archambault Michel, Lhénaff René, Vanney Jean-René, 1987. *Documents et méthode pour le commentaire de cartes (géographie et géologie). Premiers fascicules, Principes généraux*. Paris : Masson, 79 p.
- Arnal François, 1994. A la recherche d'une problématique en commentaire de documents géographiques. *Revue de géographie de Lyon*, vol. 69, n°69-3, p. 249-259
- Atilf (Analyse et traitement informatique de la langue française), version 2012. *DMF, Dictionnaire du Moyen Français (1330-1500)*. ATILF - CNRS & Université de Lorraine [En ligne]. URL : <http://www.atilf.fr/dmf/> (consulté le 15/09/2014).
- Atlas du Monde* [En ligne]. URL : <http://www.worldatlas.com/webimage/countrys/oceania/mh.htm> (consulté le 26/09/2013)
- Aujac Germaine, 1999. Les manuscrits de la Géographie de Ptolémée au XVème siècle. *Bulletin du Comité français de cartographie*, n°159, p. 26-34
- Aujac Germaine, 1974. L'image du globe terrestre dans la Grèce ancienne. *Revue d'histoire des sciences*, vol. 27, n° 27-3, pp 193-210
- Bachimont Bruno, 2013. Archivage audiovisuel et numérique: les enjeux de la longue durée. Université de Genève, Archives des savoirs [En ligne] Le séminaire, Lectures pour la séance du 3 juin 2013 URL : <https://plone.unige.ch/ArchiSavoirs/le-seminaire/lectures-pour-la-seance-du-3-juin-2013/bruno-bachimont-archivage-audiovisuel-et-numerique-les-enjeux-de-la-longue-duree/view> (consulté le 20/03/2015)
- Bachimont Bruno, 2008. Séminaire avancé à l'EBSI, École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal, intitulé : *Archivistique audiovisuelle et numérique, disponible en ligne, sur le site de l'Université de Montréal/banque de clips audio* [En ligne] URL : <http://cours.ebsi.umontreal.ca/bachimont2008/> (consulté le 17/06/2015)
- Bagrow Léo, Skelton R.A. Skelton (révision), 2010. *History of Cartography*. New Brunswick: Transaction Publishers, 2nde édition, 312 p.
- Bailly Antoine, Gould Peter, 1995. *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*. Paris : Economica, 120 p.
- Bailly Antoine, Ferras, Robert, Pumain, Denise (dir.), 1995. *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica, 1167 p.
- Barboza Pierre, 2006. Fiction interactive « métarécit » et unités intégratives. Dans Barboza Pierre, Weissberg Jean-Louis, 2006. *L'image actée* :

scénarisation numériques, parcours du séminaire. L'action sur l'image.
Paris : Editions L'Harmattan, coll. Champs visuels, 270 p.

Bardin Laurence, 1977. *L'analyse de contenu.* Paris : PUF, 233 p.

Baud Pascal, Bourgeat Serge, Bras Catherine, 1997. *Dictionnaire de la Géographie.* Paris : Hatier, 509 p.

Baudet Louis (trad.), 1843. *Géographie de Pomponius Mela.* Paris : C.L.F. Panckoucke, 400 p.), numérisée et accessible en ligne [En ligne]. URL : <http://remacle.org/bloodwolf/erudits/mela/livre1.htm> (consulté le 26/09/2013)

Baulig Henri, 1948. La géographie est-elle une science ? *Annales de géographie*, vol. 57, n°305, p. 1-11

Beaud Paul, 1985. *Médias, médiations et médiateurs dans la société industrielle.* Thèse de doctorat en science de l'Information, GRESEC, Université de Grenoble III, 77 p.

Beaujeu-Garnier Jacqueline, 1957. Parmi les cartes. *L'information géographique*, volume 21, n°21-5, p. 226

Beaune Jean-Marc, Ajzenman Frédéric, 1994. *La mesure, instruments et philosophies.* Paris : Editions Champ Vallon, 279 p.

Bédarida François, Bercé Yves Marie, Aymard Maurice, Sirinelli Jean-François, Le Goff Jacques, Rousselle, Nicolas, 1995. *L'histoire et le métier d'historien en France 1945-1995.* Paris : Les Editions de la MSH, 437 p.

Bégault Béatrice, 2008. *Enjeux de la diffusion électronique des recherches : pratiques informationnelles et validation des connaissances en sciences de l'ingénieur.* Thèse de Doctorat en sciences de l'information et de la communication, Université de Toulouse II-Le Mirail, 285 p.

Beguïn Michèle, 1990. Cinquante ans d'enseignement de la cartographie à l'Université. *Mappe-Monde*, 90/3, p. 15-19, sans précision de référence.

Béguin Michèle, 1981. Tendances diverses de la représentation cartographique. L'exemple de la cartographie de la population active. *Annales de Géographie*, Vol. 90, n° 501, p. 513-534

Béguin Michèle, Pumain Denise, 2010. *La représentation des données géographiques. Statistique et cartographie.* Paris : Armand Colin, 255 p.

Benveniste Emile, 1966. *Problèmes de linguistique générale.* Paris : Gallimard, 357 p.

Bernard André, 1985. *La Carte du tragique : la géographie dans la tragédie grecque.* Paris, Centre National de la recherche scientifique, 465 p.

Bernard, 2000. *Méthode de la cartographie.* Paris : CNRS Editions, 218 p.

Bernaténé Henri, 1964. *Comment concevoir réaliser et utiliser une documentation.* Paris : Éditions d'organisation, 4ème édition, 120 p.

- Bertaut Henri Marie Auguste, 1898-1899. *La carte de France, 1750-1898 : étude historique*. Paris : Imprimerie du Service géographique de l'armée, 2 vol., 341, 585 p.
- Bertin Jacques, 1977. *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Paris : Flammarion, 273 p.
- Bertin Jacques, 1970. La graphique. *Communications*, n°15, p. 169-185
- Bertin Jacques, 1967. *Sémiologie graphique, Les diagrammes – les réseaux – les cartes*. Paris : Ed. Mouton/Gauthier-Villars, 431 p.
- Besse Jean-Marc, 2008. *Cartographie et pensée visuelle. Réflexions sur la schématisation graphique*. In La carte, outil de l'expertise aux XVIIIe et XIXe siècles, Journée d'étude organisée dans le cadre du programme « Expériences de terrain et compétences cartographiques ». Strasbourg : Maison Interuniversitaire des Sciences de l'homme – Agence Nationale de la Recherche [en ligne] URL : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/25/67/10/PDF/Cartographie_et_pensee_visuelle.pdf (consulté le 17/09/2014)
- Besse Jean-Marc, Glon Eric, Pinchemel Bernard, Pinchemel Geneviève, Pumain Denise, Robic Marie-Claire, Tissier Jean-Louis, 2007. Philippe pinchemel, Un hommage au grand géographe de « la face de la terre ». *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement*, n°3/2007 [En ligne] URL : <http://tem.revues.org/772> (mis en ligne le 01 juillet 2011, consulté le 23/07/2015).
- Besse Jean-Marc, 2003. *Les grandeurs de la terre : aspects du savoir géographique à la Renaissance*. Paris : ENS Editions, 420 p.
- Black Jérémy, 2004. *Regards sur le monde, une histoire des cartes*. Paris : Hachette, 175 p.
- Blaise Albert, 1975. *Dictionnaire Latin-Français des auteurs du moyen-âge*. Turnhout : Brepols, 970 p.
- Blaise Albert, 1954. *Dictionnaire Latin-Français des auteurs chrétiens*. Paris : Librairie des Méridiens, 865 p.
- Blamont Jacques, 1993. *Le chiffre et le songe : histoire politique de la découverte*. Paris : Odile Jacob, 944 p.
- Blanquet Marie-France, 2006. Paul Otlet. Savoirs CDI [En ligne] URL : <http://www.cndp.fr/savoirscdi/societe-de-linformation/le-monde-du-livre-et-de-la-presse/histoire-du-livre-et-de-la-documentation/biographies/paul-otlet.html> (consulté le 26/07/2015).
- Blin Eric, Bord Jean-Paul, 1995. *Initiation géo-graphiques ou comment visualiser son information*. Paris : Sedes, 284 p.
- Bloch Marc, 1977. *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*. Paris : Armand Colin, 167 p.

- Bloch Marc, 1974. *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*. Paris : Armand Colin, 167 p., p. 77
- Blum Claude. *Corpus des dictionnaires de l'Académie française du XVIIème au XXème siècle*. Paris : Classiques Garnier [En ligne]. URL : <http://www.classiques-garnier.com/numerique-bases/index.php?module=App&action=FrameMain> (consulté le 05/09/2014)
- Boëldieu-Trevet Jeannine, Gondicas Daphne, 2005. *Lire Hérodote*. Paris : Editions Bréal, 160 p.
- Bonin Serge. Perspectives nouvelles pour l'enseignement de la cartographie. *Norois*, n°109, pp. 31-44. [En ligne]. URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/noroi_0029-182X_1981_num_109_1_3942 (consulté le 30/06/2015).
- Bonnerot Guy, Joly Fernand. Cartographie. *Encyclopaedia Universalis* [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/cartographie/> (consulté le 12/07/2015)
- Bord Jean-Paul, 2012. *L'univers des cartes, la carte et le cartographe*. Paris : Belin, 207 p.
- Bord Jean-Paul, 2004. La carte et la construction des savoirs en géographie et dans les sciences sociales. Dans Bord Jean-Paul, Baduel Pierre Robert, 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Editions Karthala, 694 p.
- Bord Jean-Paul, 2002. La carte, l'espace et le territoire, p. 207-218. Dans Jean Y., Calenge C., (dir.), 2002. *Lire les territoires*. Tours : Presses Universitaires François-Rabelais, 300 p.
- Bord Jean-Paul, 1997a. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. In *Cybergéo, European Journal of Geography. Revue européenne de géographie*, n°17 [En ligne]. URL : <https://cybergegeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).
- Bord Jean-Paul, 1997b. Géographie et sémiologie graphique : deux regards différents sur l'espace. *Cybergéo, European Journal of Geography, Revue européenne de Géographie*, Dossiers, 1997, Colloque « 30 ans de sémiologie graphique ». [En ligne] URL : <http://cybergegeo.revues.org/501?lang=es> (consulté le 20/03/2014)
- Bord Jean-Paul (dir.), Baduel Pierre Robert (dir.), 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Karthala, 689 p.
- Bouko Catherine, 2012. Vers une définition du théâtre immersif. *Figures de l'Art, Revue d'études esthétiques* n°26, p. 33-52
- Boulogne Arlette, en collaboration avec Dalbin, Sylvie, Lermyte, Catherine. (coord.), 2004. *Vocabulaire de la documentation*. Paris : INTD-ER, Collection : Sciences et techniques de l'information, 334 p. [En ligne]

URL : <http://www.adbs.fr/vocabulaire-de-la-documentation-41820> (consulté le 21/06/2015)

- Bourdieu Pierre, 1980. L'identité et la représentation ? Eléments pour une réflexion critique sur l'idée de région. *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 35, p. 63-72
- Bourdieu Pierre, 1980. *Le sens pratique*. Paris : Les Editions de Minuit, 474 p.
- Bousquet-Bressolier Catherine, 1995. *L'Œil du cartographe*. Paris : éd. du Comité des travaux historiques et scientifiques, 283 p.
- Bousquet-Bressolier Catherine (dir.), 1999. Le Paysage des cartes. Genèse d'une codification. Actes de la 3e journée d'étude du musée des Plans-reliefs, Paris, Hôtel des Invalides, 19 novembre 1998. Paris : Musée des plans-reliefs, 150 p.
- Brand Denis, Durousset Maurice, 1995. *Dictionnaire thématique Histoire Géographie*. Paris : Dalloz, 541 p.
- Briet Suzanne, 1951. *Qu'est-ce que la documentation ?* Paris : Edit (Editions Documentaires Industrielles et Techniques, 48 p.
- Brilli Elsa, 2010. L'essor des images et l'éclipse du littéraire. Notes sur l'histoire et sur les pratiques de l' « histoire des représentations ». *L'Atelier du Centre de recherches historiques. Revue électronique du CRH*, n°06/2010 [En ligne] URL : <https://acrh.revues.org/2028> (consulté le 20/06/2015).
- Broc Numa, 1986. *La géographie de la Renaissance, 1420-1620*. Paris : Editions du CTHS, p. 43
- Broc Numa, 1976. Eugène Cortambert et la « Place de la géographie dans la classification des connaissances humaines » (1852). *Revue d'histoire des sciences*, vol. 29, n°29-4, p. 337-345
- Brot Jean, 2005. *L'utilisation des reliefs naturels dans l'art gravé et sculpté pariétal du paléolithique supérieur français*. Mémoire de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes « Sciences de la vie et de la terre » réalisé sous la direction de Jean Chaline, 190 p.
- Broudoux Evelyne, 2007. Construction de l'autorité informationnelle sur le web, In *A Document (re)turn : contributions from a research field in transition* (dir. Skare R., Windfield Lund N., Varheim A.). Peter Lang/Europäischer Verlag der Wissenschaften, p. 265-278.
- Brunet Roger, 1993. Géographie recentrée, géographie à enseigner. *Bulletin de la Société géographique de Liège*, n°28, p. 11-18
- Brunet Roger, 1987. *La Carte mode d'emploi*. Paris : Fayard, 270 p.
- Brunet Roger, 1980. La Champagne et les champs : nouveaux espaces pour l'analyse régionale. Dans Reynaud Alain, (dir.), 1980. Analyse régionale : réflexions critiques, concepts, techniques, études de cas. *Travaux de*

l'institut de géographie de Reims, Reims : Presses universitaires de Reims, n°41, 128 p.

Brunet Roger, 1978-1980. Champagne-Ardenne. Dans Beaujeu-Garnier Jacqueline (dir.), 1978-1980. *La France des villes*. Paris : La Documentation française, 6 vol., 219, 175, 200, 184, 206, 250 p.

Brunet Roger (dir.), 1973. *Atlas régional Champagne-Ardenne*. Reims: ARERS, 100 p.

Brunet Roger, Ferras Robert, Théry Hervé, 2001. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Paris: Reclus, La Documentation Française, 518 p.

Bruzen de la Martinière Antoine Augustin, 1735. *Le Grand Dictionnaire Géographique Et Critique*. La Haye, Gosse, Alberts, de Hondt, 384 p.

Bryan Edwin H. Jr., 1938. Marshall Islands stick charts. *Paradise of the Pacific*, n°50, juillet 1938, p. 12-13

Buckland Michael Keeble, 1997. What is a « document » ? *Journal of the American Society for Information Science (1986-1998)*, septembre 1997, n°48, p. 804-809

Buckland Michael Keeble, 1991. *Information and information systems*. New York: Greenwood Press, 225 p.

Buléon Pascal, 2002. Spatialités, temporalités, pensée complexe et logique dialectique moderne. *EspacesTemps.net*, Revue électronique des sciences humaines et sociales [En ligne] URL : <http://www.espacestemps.net/en/articles/spatialites-temporalites-pensee-complexe-et-logique-dialectique-moderne-en/> (consulté le 02/03/2015)

Burkhard Remo Aslak, 2004. Learning from Architects: The Difference between Knowledge Visualization and Information Visualization. *Proceedings of the Information Visualisation, Eighth International Conference on (IV'04)* – Vol. 00, IEEE Computer Society, 2004

Buydens Mireille, 2005. *Sahara : l'esthétique de Gilles Deleuze*. Paris : Vrin, 220 p.

Lettres C-D

Cadène Philippe, 2004. *Le commentaire de cartes et de documents géographiques*. Paris : Belin, 223 p.

Caillet Elisabeth, Jacobi Daniel, 2004. Introduction. *Culture & Musées*, n°3, 2004, p. 13-21 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/pumus_1766-2923_2004_num_3_1_1185 (consulté le 26/06/2015)

- Caillie René, Monteil Vincent-Mansour, 1965. *Journal d'un voyage à Tomboctou et à Jenné, dans l'Afrique centrale*. Paris : Ed. Anthropos, 3 vol., 474, 426, 404 p.
- Calenge Bertrand, 2010. Le nouveau visage des collections. *Bulletin des bibliothèques de France*, n° 3, 2010 [En ligne] URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2010-03-0006-001> [consulté le 26 juin 2015].
- Canfora Luciano, 1998. *Histoire de la littérature grecque d'Homère à Aristote*. Paris: Desjonquières éditions, 706 p.
- Capurro Rafael, Højland Birger, 2003. The concept of information. *Annual review of information science and technology*, vol. 37, p. 343-411.
- Caradec Yann, 2002. *Histoire de la cartographie*. Mémoire de fin d'études de l'Ecole Polytechnique, 2002, 59 p.
- Carbone Pierre, Renoult Daniel, 2009. *Autonomie universitaire et mutualisation : le cas des bibliothèques interuniversitaires*. Rapport de l'Inspection Générale des Bibliothèques, n°2009-18, 83 p., p. 4 [En ligne] URL : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/48083-autonomie-universitaire-et-mutualisation-le-cas-des-bibliotheques-interuniversitaires.pdf> (consulté le 26/05/2015)
- Card Stuart K., Mackinlay Jock, Schneiderman Ben, 1999. *Information visualization, Readings in Information visualization: using vision to think*. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 712 p., p. 1-34
- Carnelutti Francesco, 1936. *Sistema de derecho procesal civil*. Padua, 1936. T.II. Pág. 435 y ss. Citado en Carrica, P. A. *Documentos e instrumentos* [en línea]. La Plata: Univ. Nacional de la Plata, 2001. http://www.cvd.edu.ar/materias/quinto/557c1/textos/documentos_e_instrumentos.pdf. (Acceso: 11 mar 2003).
- Caron Rémi, 1980. Le choix du cartographe, p. 9-15. *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, 478 p.
- Cary Paul (dir.), Joyal André (dir.), 2010. *Penser les territoires : en hommage à Georges Benko*. Québec : Presses de l'Université du Québec, 343 p.
- Casemajor Loustau Nathalie, Gellereau Michèle, 2009. Dispositifs de transmission et valorisation du patrimoine : l'exemple de la photographie comme médiation et objet de médiation. Actes du colloque international des sciences de l'information et de la communication « Interagir et transmettre, informer et communiquer : quelles valeurs, quelle valorisation ? », avril 2008, Tunisie. [En ligne]. URL : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00426294_v1/ (consulté le 20/02/12)
- Cassagnes Sophie, Delporte Christian, Miroux Georges, Turrel Denise, 1996. *Le commentaire de document iconographique en histoire*. Paris : Ellipses, 223 p.

- Caune Jean, 2010. Les territoires et les cartes de la médiation ou la médiation mise à nu par ses commentateurs. *Les Enjeux de l'information et de la Communication*, 2010/2, pp. 1-11
- Cauvin Colette, Reymann Isabelle, 2004. Des usages de l'image dans une publication. *L'information géographique*, Vol. 68, n°2, pp. 98-114
- Cauvin Colette, 1984. *Espaces cognitifs et transformations cartographiques. Les conditions de la comparaison des espaces cognitifs : de la carte aux configurations. Exemples de l'espace urbain strasbourgeois*. Thèse de doctorat d'Etat ; Université de Lille 3, 303 p.
- Cazenave Anny, Willis Pascal. Géodésie. *Encyclopaedia Universalis* [En ligne] URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/geodesie/#titre11-i_24775 (consulté le 12/07/2015)
- Centre Georges Pompidou, 1980. *Cartes et figures de la Terre*. Paris : Centre Georges Pompidou, Centre de création industrielle, 479 p.
- Chanonat Michelle, 2013. Comment je suis devenue un « spect-acteur » professionnel : rencontre avec Frédéric Thibaud. *Jeu : revue de théâtre*, n°147, p. 121-123
- Chante Alain, 2013. La notion de catalogue : de l'imprimé au numérique. *Culture et musées*, n°21, p.131-152.
- Chante Alain, 2010. *Trajectoires et projections dans la BD. Recherches sur un système graphique de représentations en phase avec la modernité*. Université Paul Sabatier – TOULOUSE III : HDR en sciences de l'information et de la communication, 316 p.
- Chaput Jean-Louis, Lavin Marie, Vallat Jean-Pierre, Wolff Jean-Marc, 1995. *Histoire/Géographie, CAPES mode d'emploi*. Paris : Ellipses, 158 p.
- Charlier Jacques (dir.), 2011. *Atlas du 21^{ème} siècle*. Paris : Nathan, 232 p.
- Chartier Roger, 1989. Le monde comme représentation. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 44, n°6, p. 1505-1520
- Cheize Robert, Rousseau Jean-Pierre, 1999. *Les cartes aux concours*. Paris : Armand Colin, 175 p.
- Christophe Sidonie, 2009. *Aide à la conception de légendes personnalisées et originales : proposition d'une méthode coopérative pour le choix des couleurs*. Thèse de doctorat, Université Paris Est, 324 p. [En ligne] URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00515333/document> (consulté le 25/05/2015).
- Claval Paul, 2011. *Histoire de la géographie*. Paris : Presses Universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 128 p.
- Clément Bernard, De Fosseux Evrard, Debien François, Perret Jean-Pierre, Puyraimond Odile, de Renévill Patrick, Richard Michel. Gaz naturel. *Encyclopædia Universalis*. [En ligne] URL : <https://www-universalis-edu->

com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/gaz-naturel/ (consulté le 30/07/2015).

- Clerc Pascal, 2009. *Pourquoi enseigner la géographie? La construction de la géographie scolaire du secondaire en France au XIXe siècle*. Lausanne, Suisse [En ligne] URL : https://hal.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/832513/filename/Texte_lausanne.pdf (consulté le 20/10/2014)
- Collectif, 1938. *Comptes Rendus Du Congrès International de Géographie, Amsterdam 1938*. Leiden: Brill, 604 p.
- Collingwood Robin George, 1946. *The idea of History*. Oxford : Clarendon Press, 339 p.
- Comité Français de Cartographie, 1990. Glossaire de cartographie. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°123 [En ligne] URL : <http://www.lecfc.fr/index.php?page=publication> (consulté le 23/05/2013)
- Compte rendu de l'ouvrage Desjardins Ernest, 1869. La Table de Peutinger. Nouvelle édition. *Paris : Presses Universitaires de France, 280 p. Revue Archéologie*, Nouvelle Série, Vol. 20, Juillet à Décembre 1869
- Conche Marcel, 1991. *Anaximandre, fragments et témoignages, texte grec, introduction et commentaire par Marcel Conche*. Paris : PUF, coll. « Epiméthée », 252 p.
- Corbin Alain, Déloye Yves, Haegel Florence. De l'histoire des représentations à l'histoire sans nom. Entretien avec Alain Corbin. *Politix*, vol. 6, n°21, premier trimestre 1993, p. 7-14.
- Cornuault Céline, 2008. *Organisation de la gestion d'une cartothèque au Muséum national d'histoire naturelle. Gestion de projet*. Formation initiale des bibliothécaires d'Etat. Lyon : ENSSIB, 81 p.
- Cortambert Eugène, 1852. La place de la géographie dans la classification des connaissances humaines. *Bulletin de la Société de Géographie*, 4^{ème} série, tome 3, janvier-juin 1852, p. 239-245
- Coste Hélène, 2007. La place des cartes et plans en bibliothèque. *Bulletin des bibliothèques de France* n° 4. [En ligne] URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2007-04-0036-005> (consulté le 19/09/2014)
- Courbières Caroline, 2012. Virtualité, représentation, signification: approche de la complexité documentaire. *Etudes de communication*, février 2012, n°39, p. 103-115 URL : www.cairn.info/revue-etudes-de-communication-2012-2-page-103.htm (consulté le 21/05/2015)
- Courbières Caroline, 2008. La question documentaire à l'épreuve du numérique : le recours aux fondamentaux. *Sciences de la société*, n°75, 194 p.

- Courbières Caroline, 2000. *De la mode et des discours au regard de l'indexation documentaire*. Thèse de doctorat en Science de l'Information et de la Communication, Université de Toulouse II – Le Mirail, 628 p.
- Couzinet Viviane, 2015a. Les documents cadastraux : regard de la science de l'information-communication sur l'archive. Fraysse Patrick (dir.). *SIC et Histoire*. Toulouse : Cepaduès, à paraître.
- Couzinet Viviane, 2015b. *A documentologic approach of Herbarium: documentary anabiosis and philogenic classification. Document Unbounded, Document Academy (DOCAM 2015), University of Sydney (Australia), 20-22 July* (actes en cours de publication).
- Couzinet Viviane, 2014a. Tendances de la recherche française en sciences de l'information documentation : médiations et documents. In De Carvalho Katia, Barreira Maria Isabel, (coord.). *As transformações do documento no espaço – tempo do conhecimento*, III Colóquio Internacional da Rede MUSSI, Salvador (Brasil), 10-12 de novembre de 2014. Salvador : Universidade da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, p. 35-51. (Encontros científicos internacionais da Rede MUSSI, série Colóquios Científicos Internacionais).
- Couzinet Viviane, 2014b. Document et documentologie dans les sciences de l'information et de la communication In De Carvalho Katia, Barreira Maria Isabel, (coord.). *As transformações do documento no espaço – tempo do conhecimento*, III Colóquio Internacional da Rede MUSSI, Salvador (Brasil), 10-12 de novembre de 2014. Salvador : Universidade da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, p. 115-138. (Encontros científicos internacionais da Rede MUSSI, série Colóquios Científicos Internacionais).
- Couzinet Viviane, 2009. Complexité et document : l'hybridation des médiations dans les zones en rupture, *RECIIS, Electronic journal of communication information and innovation in Health*, vol.3, n°3, p. 10-16. [En ligne] URL : www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/274/315 [Publié également dans le même numéro en anglais sous le titre : « Complexity and document : the hybridization of mediations in areas undergoing rupture » et en portugais « Complexidade e documento:a hibridação das medições nas áreas em ruptura »] [En ligne] URL : <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/750>
- Couzinet Viviane (dir), 2009. *Dispositifs info-communicationnels : questions de médiations documentaires*. Paris : Hermes, Lavoisier, Coll. Systèmes d'information et organisations documentaires, 263 p.
- Couzinet Viviane, 2004. Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode. *Communication et langages*, n°140, 2ème trimestre 2004. pp. 19-29.
- Couzinet Viviane (sous la direction de), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS, Coll. Sciences de l'information, série Etudes et techniques, 512 pages
- Couzinet Viviane, Régimbeau, Gérard, Courbières, Caroline, 2001. Sur le document : notion, travaux et propositions. Dans Couzinet Viviane (dir.),

2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS Editions, 511 p.
- Couzinet Viviane, 2000. *Médiations hybrides : le documentaliste et le chercheur en sciences de l'information*. Paris : ADBS Editions. 340 p.
- Crapelet Georges-Adrien, 1836. *Des progrès de l'imprimerie en France et en Italie au XVIème siècle, et de son influence sur la littérature*. Paris : Imprimerie de Crapelet, 52 p.
- Daix Pierre, 1995. *Braudel*. Paris : Flammarion, 567 p.
- Dalché Patrick Gautier, 2010. Avant Behaim : les globes terrestres au xv^e siècle. *Médiévales*, n°58, p. 43-61
- Dalché Patrick Gautier, 2008. A propos de la mappe-monde d'Ebstorf. *Médiévales*, n°55, automne 2008, p. 163-170
- Davallon Jean, 2012. Du patrimoine à la patrimonialisation. Séminaire « La fabrique d'un document partagé », PREAC Patrimoine et diversité, Paris, novembre 2012 [En ligne] URL : <http://crdp.ac-paris.fr/preacpatrimoineetdiversite/index.php?q=node/33> (consulté le 26/05/2015)
- Davallon Jean, 2006. *Le don du patrimoine, une approche communicationnelle de la patrimonialisation*. Paris : Hermès/Lavoisier, 222 p
- Davallon Jean, 2002. Comment se fabrique le patrimoine ? *Sciences Humaines*, Hors série N° 36 « Qu'est-ce que transmettre ? », Mars/Avril/Mai 2002 [En ligne]. URL : http://www.scienceshumaines.com/comment-se-fabrique-le-patrimoine_fr_12550.html (consulté le 26 septembre 2013)
- Davallon Jean, 2000. Le patrimoine : une « filiation inversée » ? *Espaces Temps*, n°74-74, 2000, p. 6-16
- Davallon Jean, 1992. Le musée est-il vraiment un média ? *Publics & Musées*, n°2, 1992, p. 99-123 repris dans Davallon Jean, 1999. *L'Exposition à l'œuvre : Stratégies de communication et médiation symbolique*. Paris : L'Harmattan, collection Communication et civilisation, 1999, 378 p.
- Davoine Charles, 2003. La Forma Urbis Romae. Bilan de vingt-cinq années de recherches. *Histoire urbaine*, mars 2007, n°3, 133-152 p.
- De Dainville François, 1964. *Le langage des géographes, Termes, Signes, couleurs des cartes anciennes, 1500-1800*, Paris, Éd. A. et J. Picard et C^{ie}, 392 p.
- Deleuze Gilles, Guattari Félix, 1980. *Mille plateaux*. Paris : Les éditions de Minuit, coll. « Critique », 648 p.
- Defosse Jacques, 1996. *Principes et méthodes du commentaire de cartes aux concours*. Paris : PUF, 210 p.

- De Golbéry Luc, 2009. Retour sur l'expérience d'un géographe-cartographe : la sémiologie graphique, la cartographie et son avenir. Interview de Luc de Golbéry par Sébastien Bourdin. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°201, p. 9-11 [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/new/articles/201-article-3.pdf> (consulté le 30/06/2015).
- Delmas Jean-Loup, 1995. *L'élargissement de la notion de source*. Dans BEDARIDA François (dir.), *L'histoire et le métier d'historien en France, 1945-1995*. Paris : Editions de la Maison des sciences de l'homme, 437 p.
- Delporte Christian, 2006. *Images et politique en France au XXe siècle*, Paris, Nouveau Monde éditions, 2006, 489 p.
- De Martonne Emmanuel, 1904. Les enseignements de la topographie. *Annales de géographie*, tome 13, n°72, p. 385-400
- De Metz Gossuain, 1275-1300. *Image du monde*. Paris, 71 p.
- Denis Michel, 1997. *Langage et cognition spatiale*. Paris : Masson, 182 p
- Dentzer Jean-Marie, 1967. Les témoignages sur l'histoire de la peinture italique dans la tradition littéraire latine et le problème de la peinture murale en Italie. *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, 1967, volume 79, n°79-1
- Desclaux-Salachas Yasmine, 2014. Cartes & médias. *Cartes & Géomatique, Revue du Comité Français de Cartographie*, n°219, mars 2014, 7-10 p.
- Desjardins Ernest, 1869. *La Table de Peutinger. Nouvelle édition*. Paris : Presses Universitaires de France, 280 p.
- De Vaugondy Robert, 1757. Article «Géographie» dans Diderot, Denis, d'Alembert Jean le Rond, 1757. *Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers par une société de gens de lettres*. Paris, t. 7, 1757
- De Vaumas Etienne, 1946. La Géographie. Essai sur sa nature et sa place parmi les sciences. *Revue de géographie alpine*, n°34-4, p. 555-570
- Dictionnaire de l'Académie française, neuvième édition, 1986. Version numérisée par l'Unité Mixte de recherche 7118 Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française (ATILF) [En ligne] URL : <http://atilf.atilf.fr/academie9.htm> (consulté le 21/07/2015)
- Dictionnaire Anglais-Français Larousse* [En ligne]. URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/anglais-francais> (consulté le 20/10/2014)
- Dictionnaire de français Larousse* [En ligne]. URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/>(consulté le 05/09/14)
- Dictionnaire du Moyen Français de l'ATILF* [En ligne] URL : <http://www.atilf.fr/dmf/> (consulté le 10/09/2014)

- Dictionnaire du Moyen Français* (1330-1500) [En ligne]. URL : http://atilf.atilf.fr/scripts/dmfX.exe?MENU=menu_accueil;CRITERE=ACCUEIL;OUVRIR_MENU=MENU_ACCUEIL;s=s0e323338;ISIS=isis_dmf2012.txt;s=s0e323338;;LANGUE=FR;ISIS=isis_dmf2012.txt (consulté le 20/10/2014).
- Dion Roger, 1946. La part de la géographie et celle de l'histoire dans l'explication de l'habitat rural du Bassin parisien. *Publications de la Société de géographie de Lille*, 1946, p. 6-80
- Donnay Jean-Paul, 2000. Les spatiocartes en composition colorée. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, n° 38, 2000/1, p. 43-61
- Donker Duyvis, Frits, 1942. *Normalisatie op het gebied der documentatie*. [Standardization in the domain of documentation]. The Hague, Netherlands: NIDER, Nederlands Instituut voor Documentatie en Registratuur, 54 p. Version traduite: Voorhoeve, N. A. J. (1964). F. Donker Duyvis and standardization. Dans Anon, 1964. *F. Donker Duyvis: His life and work*. The Hague: Netherlands Institute for Documentation and Filing. (NIDER publ. ser. 2, no. 45). 39-50. Du Cange, Charles (1678). *Glossarium ad scriptores mediae et infimae latinitatis*. In *Database of Latin Dictionary* [en ligne], consulté le 07/09/14). Brepols Publishers, Turnhout, 2013. URL : <http://www.brepolis.net>
- Dubois Jean, 1969. Enoncé et énonciation. *Langages*, vol. 4, n°13, p. 100-110
- Ducros David, 2000. Mapping the Kingdom. Dans Shusterman Ronald, 2000. *Cartes, paysages, territoires*. Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux, 382 p.
- Dumasy-Rabineau Juliette, 2013. La vue, la preuve et le droit : les vues figurées de la fin du Moyen-Age. *Revue historique*, n°668, 2013/4, p. 805-831
- Dumasy Juliette, 2009. Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de la baronnie de Sévérac-le-Château (1504). *Revue historique*, 2009/3, n°651, p. 621-644 [En ligne]. URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (consulté le 26/09/2013)
- Duplessis Pascal, Ballarini-Santonocito, Ivana, 2006. *Petit dictionnaire des concepts info-documentaires : approche didactique à l'usage des enseignants documentalistes*. [En Ligne] URL : <http://www.cndp.fr/savoirscdi/chercher/dictionnaire-des-concepts-info-documentaires.html> (site consulté le 05/02/2015)
- Durand Frédéric, 2006. *Timor 1250-2005, 750 ans de cartographie et de voyages*. Toulouse, Bangkok : Éditions Arkuiris-IRASEC, 520 p.
- Duhtérian Catherine, 2013-2014. *Exemple de grille d'analyse de spectacle*. Albi : Académie de Toulouse, Ministère de l'Éducation Nationale, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 3 p. [En ligne] URL : <http://www.sn->

Lettres E à J

Encyclopédie Larousse. Paris : Larousse. [En ligne] URL : http://www.larousse.fr/encyclopedie/personnage/Jean_Brunhes/110428
(consulté le 26/06/2015)

Encyclopædia Universalis [En ligne] URL : <http://www.universalis.fr/> (consulté le 10/09/2014)

Ertzscheid Olivier, 2009. *L'homme, un document comme les autres*. Hermès, 2009/1 (n° 53), p. 33-40

Escarpit Robert, 1976. *Théorie générale de l'information et de la communication*. Paris : Hachette Université, 220 p.

Estivals Robert, 1981. La dialectique antithétique de l'écrit et du document. *Schéma et schématisation*, 2^{ème} trimestre, n°14, p. 83-93

Estival Robert, Meyriat, Jean, 1981. La dialectique de l'écrit et du document. Un effort de synthèse. *Schéma et schématisation*, n°14, 2e trim. 1981.- p.82-91

European Council of Information Associations (ECIA), 2004. *Euroréférentiel I & D, volume 1, Compétences et aptitudes des professionnels européens de l'information-documentation*. Paris : ADBS Editions, 107 p.

Fabre Isabelle, 2013. L'espace documentaire comme lieu de médiations. Article soumis en juin 2013 pour une publication dans la revue de sciences de l'éducation *Esquisse*. [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00837950/document> (consulté le 26/05/2015)

Fabre Isabelle, 2007. *Médiations autour du livre : développer le goût de la lecture*. Paris : Educagri Editions, 128 p.

Fabre Isabelle, 2006. *L'espace documentaire comme espace de savoir : itinéraires singuliers et imaginaires littéraires*. Thèse de Doctorat en sciences de l'information et de la communication, Université de Toulouse II-Le Mirail, 354 p.

Fall Yoro K., 1982. *L'Afrique à la naissance de la cartographie moderne : les cartes majorquines, XIVE-XVe siècles*. Paris : Editions Karthala, 295 pages, p. 14

Farinelli Franco, 1989. Pour une théorie générale de la géographie. *Géorythmes*, n° 5, Recherches géographiques, Genève, 81 p.

Faure Philippe, 2000. *Approche de l'image médiévale*. Conférence lors de la journée de l'Association des Professeurs d'Histoire et de Géographie

Centre, Bourges. [En ligne]. URL : <http://www.ac-orleans-tours.fr/hist-des-arts/bourges/faure.htm> (consulté le 24/05/2015)

Faurot Eric, 2010. *La carte géographique dans le document composite*. Thèse de Doctorat en informatique et applications, Université de Caen, 2010, 208 pages

Faurot Eric, 2004. *Exploitation de la carte dans le document géographique composite*. [En ligne] URL : https://halshs.archives-ouvertes.fr/sic_00001236/document (consulté le 20/04/2015)

Favier Jean, 2014. Parchemin. *Encyclopædia Universalis* [En ligne]. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/parchemin/> (consulté le 24/09/2014)

Febvre Lucien, 1947. Roger Dion, La part de la Géographie et celle de l'Histoire dans l'explication de l'habitat rural du Bassin Parisien. Dans Publications de la Société de Géographie de Lille. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*. Volume 2, n°2, p. 234-235 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ahess_0395-2649_1947_num_2_2_3297_t1_0234_0000_1 (consulté le 26/06/2015)

Febvre Lucien, 1938. L'histoire en France dans les dix dernières années. *Science*, mai 1938, p. 95a-95d. Texte publié dans Müller Bertrand, 1999. « Histoire traditionnelle » et « histoire nouvelle » : un bilan de combat de Lucien Febvre. *Genèses. Sciences sociales et histoire*, 1999, n°34, p. 132-143

Ferland Yaïves, 1997. Les défis théoriques posés à la cartographie mènent à la cognition. *European Journal of Geography, Revue européenne de géographie*, n°148. [En ligne] URL : <https://cybergeog.revues.org/499> (consulté le 30/06/2015)

Ferras Robert, Hussy Charles, 1994. Les concepts de la cartographie : leur rôle dans la recherche géographique, p 209 à 219 dans Bailly Antoine S. (coord.), 1994. *Les concepts de la géographie humaine*. Paris : Ed. Masson, 247 p.

Figuier Louis, 1864. *La terre et les mers, ou Description physique du globe*. Paris : Hachette, 580 p.

Flon Emilie, 2012. *Les mises en scène du patrimoine, Savoir, fiction et médiation*. Paris : Hermès Lavoisier, Collection « Communication, Médiation et Construits sociaux », 223 p.

Flon Emilie, 2008. La médiation entre production et réception : analyse sémiotique et approche communicationnelle. *Communications et Langages*, n°158, déc. 2008, pp.15-26.

Flon Emilie, Jeanneret Yves, 2010. La notion de schéma organisateur, outil d'analyse sémio-pragmatique des écrits d'écran. *RIHM Revue des Interactions humaines médiatisées*, vol. 11, n°1, pp. 3-35

- Fontanabona Jacky, 2012. La première carte de l'Amérique. *M@ppemonde*, n°106 [En ligne] URL : <http://mappemonde.mgm.fr/num34/librairie/lib12201.html> (consulté le 18/07/2015)
- Forcellini Edigio (1771). *Totius Latinitatis Lexicon*. In *Database of Latin Dictionary* [en ligne], consulté le 7 septembre 2014. Brepols Publishers, Turnhout, 2013. URL : <http://www.brepolis.net> (consulté le 07/09/2014)
- Förstel Christian, 2009. Les Grecs sans Byzance. Dans *Les Grecs, les Arabes et nous. Enquête sur l'islamophobie savante*. Paris : Ed. P. Büttgen, A. de Libera, M. Rashed, I. Rosier-Catach, p. 223-233
- Foucault Michel, 1969. *L'archéologie du savoir*. Paris: Gallimard, 288 p.
- Frayse Patrick, 2014. Le culte du document : la collection de reliques de la basilique Saint-Sernin de Toulouse (France). In *Les transformations du document dans l'espace-temps de la connaissance*, actes du 3e colloque International du réseau MUSSI, 10-12 novembre 2014, Salvador de Bahia. p. 187-202.
- Frayse Patrick, 2013. Monument et document au musée Saint-Raymond, musée des Antiques de Toulouse. *Culture et Musées* n°21, p. 67-87
- Frayse Patrick., 2011. Document. Dans Gardiès Cécile (dir.), 2011. *Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs*. Toulouse : Cepaduès éditions, 232 p.
- Frayse Patrick, 2008. Effets du système d'information sur l'évolution de la notion de patrimoine. Dans Volant Christiane (dir), 2008. *L'information dans les organisations : dynamique et complexité*. Tours : Presses Universitaires François Rabelais, Coll. Perspectives, Villes et territoire, 363 p., p. 303-314 [En ligne] URL : <http://books.openedition.org/pufr/733?lang=fr> (consulté le 26/05/2015)
- Frayse Patrick, 2006. *Le patrimoine monumental en images : des méditations informationnelles à la conversion monumentaire des documents*. Thèse de Doctorat en sciences de l'information et de la communication, Université de Toulouse II-Le Mirail, 384 p.
- Frayse Patrick, Régimbeau Gérard, 2006. Le patrimoine architectural entre monuments phares et documents monumentaires. 3e colloque international du CIDEF (Centre international de documentation et d'échanges de la francophonie - Québec) - AFI (Agora francophone internationale- Paris), Alexandrie (Egypte), Bibliothèque d'Alexandrie, 12-15 mars 2006., Alexandrie, Egypte. CIDEF-AFI [En ligne] URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00607126/document> (consulté le 25/07/2015).
- Gabert Pierre, 1992. Avant-propos, p. 3-4 dans Metton Alain, Gabert Pierre, 1992. *Commentaire de documents géographiques de la France*. Paris : Sedes, 421 p.

- Gaffiot Félix, 1934. *Dictionnaire latin-français*. Paris : Hachette, 1700 p.). Il existe de nombreuses rééditions de ce dictionnaire et il est disponible en ligne sur différents portails [En ligne] URL : <http://www.lexilogos.com/latin/gaffiot.php> (site consulté le 25 mars 2015).
- Gajardo Rodolfo, 1987. *La végétation naturelle du Chili : proposition d'un système de classification et représentation de la distribution géographique*. Thèse de Doctorat en botanique : Université d'Aix-Marseille 3, 301 p.
- Gaillard Jacques, 1999. *La coopération scientifique et technique avec les pays du Sud : peut-on partager la science ?* Paris : Editions Karthala, 340 p.
- Gallois Lucien, 1936. Oronce Fine et sa grande carte de France en 1525. *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 13, n°99, p. 107-115
- Gallois Lucien, 1922. Etude sur deux cartes d'Oronce Fine de 1531 et 1536. *Journal de la Société des Américanistes*, vol. 14, n°14-15, p. 83-97
- Gallois Lucien, 1898. Compte-rendu sur Paul Meuriot, Des agglomérations urbaines dans L'Europe contemporaine, 1897. *Annales de géographie*, p. 7-56
- Gardiès Cécile (dir.), 2011. *Approche de l'information-documentation. Concepts fondateurs*. Toulouse : Cepaduès Editions, 232 p.
- Gardiès Cécile (coord.), 2008. *L'éducation à l'information, Guide d'accompagnement pour les professeurs documentalistes*. Paris : Educagri Editions, 129 p.
- Gardiès Cécile, Fraysse Patrick, Courbières Caroline, 2007. Distance et immédiateté : incidences du document numérique sur le traitement de l'information. *Etudes de communication, langages, information, médiations*, n°30, p. 71-81
- Gausson Henri, 1955. *Expression des milieux par des formules écologiques: leur représentation cartographique*. Paris : C.N.R.S., 269 p.
- Gautier Dalché Patrick, 2010. Avant Behaim : les globes terrestres au xv^e siècle. *Médiévales*, n°58, p. 43-61 [En ligne] URL : <https://medievales.revues.org/5964> (consulté le 05/05/2014)
- Gautier Dalché Patrick, 2004. Les sens de *mappa (mundi)* : IV^e-XIV^e siècle. *Revue ALMA (Archivum Latinitatis Medii Aevi)*, vol. 62, p. 187-202
- Genet Jean-Philippe, 1986. Histoire, Informatique, Mesure. *Histoire & Mesure*, vol. 1, n°1, p. 7-18
- George Pierre, Verger Fernand, 1970. *Le Dictionnaire de la géographie*. Paris : PUF, 478 p.
- George Pierre, 1966. *Le langage des géographes*, de François de Dainville. *Annales de Géographie*, vol. 75, n°407, p. 85-86

- Géraud Hercule, 1842. De Guillaume de Nangis et de ses continuateurs. *Bibliothèque de l'École des Chartes*, vol. 3, n°3, p. 17-46
- Gershon Nahum, Eick Stephen, 1995. Foreword. *Proc. IEEE Symp. Information Visualization*, InfoVis 95, IEEE CS Press, p. VII-VIII.
- Gervereau Laurent, 1999. *Peut-on apprendre à voir ?* Paris : L'image / Ecole Nationale des Beaux-Arts, 380 p.
- Gervereau Laurent, 1997. *Voir, comprendre, analyser les images*. Paris : La Découverte, coll. Guides repères, 191 p.
- Ghorra-Gobin Cynthia (dir.), 1994. *Penser la ville de demain : qu'est-ce qui institue la ville ?* Paris: Ed. L'Harmattan, 266 p.
- Gould Peter, Bailly Antoine, 1995. *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*. Paris : Anthropos, 120 p.
- Goutagny Pascale, 2003. *Bailly A. et Gould P. Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie. Compte-rendu proposé par Pascale Goutagny*. Site Les Clionautes, rubrique Cliothèque [En ligne] URL : <http://clio-cr.clionautes.org/le-pouvoir-des-cartes-brian-harley-et-la-cartographie.html#.VZ5xN7UufWD> (consulté le 23/06/2014)
- Gouvernement 2.0 et accès à l'information* [En ligne]. URL : <http://www.parl.gc.ca/content/lop/researchpublications/2010-15-f.htm>
- Grataloup Christian, 2015. *Introduction à la géohistoire*. Paris : Armand Colin, 224 p.
- Granier Gérard, Picot Françoise, 2002. *La place des documents dans l'enseignement de l'histoire et de la géographie*. Colloque « Apprendre l'histoire et la géographie à l'École ». Paris, 12 au 14 décembre 2002. [En ligne]. URL : <http://eduscol.education.fr/cid46003/la-place-des-documents-dans-l-enseignement-de-l-histoire-et-de-la-geographie.html> Eduscol, portail des professionnels de l'éducation (consulté le 24/05/2015)
- Grataloup Christian, 2011. *Représenter le monde*. Paris : La Documentation française, Collection La Documentation photographique, 62 p.s
- Gregory Derek, Johnston Ron, Pratt Geraldine, Watts Michael J., Whatmore Sarah, 2013. *The Dictionary of Human Geography*. 5ème édition. Chichester: Wiley-Blackwell, 1052 p.
- Grimal Pierre, 1994. *La littérature latine*. Paris : Fayard, 650 p.
- Groupe DUPONT, 1986. La carte pour qui ? La carte pour quoi ? *Géopoint* 86, 235 p.
- Guattari Félix, 1989. *Cartographies schizoanalytiques*. Paris : Galilée, 344 p.
- Guichard Eric, 2006. L'internet : retrouvailles de l'écriture et de la cartographie. *La revue de la Bibliothèque Nationale de France*, n°24, p. 51-55. [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00343368> (consulté le 13/05/2013)

- Hamon Philippe, 1983. *Le personnel du roman*. Genève: Droz, 325 p.
- Harwood Jeremy, 2006. *To the ends of the earth: 100 maps that changed the world*. Cape Town : Struik, 192 p.
- Hassani-Idrissi Mostafa, 2005. *Pensée historique et apprentissage de l'histoire*. Paris : L'Harmattan, 326 p.
- Hennion Antoine, 1993. L'histoire de l'art : leçons sur la médiation. *Réseaux*, n°60, volume 11, 1993, p. 9-38 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/reso_0751-7971_1993_num_11_60_2365 (consulté le 11/09/2014).
- Hippolyte Refutatio, I, 6, 2-7, dans Conche Marcel (trad.), 1991. *Anaximandre, Fragments et Témoignages, texte grec, introduction et commentaire par Marcel Conche*. Paris : PUF, coll. « Epiméthée », 252 p.
- Inspection générale des bibliothèques, 2007. *Rapport annuel 2006*, 104 p. [En ligne] URL : (consulté le 26/05/2015) <http://media.education.gouv.fr/file/78/4/5784.pdf> (consulté le 26/06/2015).
- International Standard Organization (2007). *Norme Internationale ISO TC 46/SC 9. Information and Documentation. Identification and Description*
- ISO 5127-2001. Information et documentation – Vocabulaire. Norme internationale. AFNOR, 2001
- Itten Johannes, 1974. *Art de la couleur*. Paris : Dessain et Tolra, 155 p.

Lettres J à L

- Jacob Christian, 1992. *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.
- Jamet Claude, Jannet Anne-Marie, 1999. *La mise en scène de l'information*. Editions L'Harmattan, 299 p.
- Janssen, Emile, 1963. Compte-rendu : Wanda Wolska, *La Topographie chrétienne de Cosmas Indicopleutès*. *Revue belge de philologie et d'histoire*, Vol. 41, n°41-2, p. 525.
- Jaurand Emmanuel, 2003. Du fétiche à l'épouvantail ? Le commentaire de cartes et la géographie universitaire française (12945-2001). *L'information géographique*, vol. 63, n°67-4, p. 352-369
- Jean Yves, Calenge Christian, (dir.), 2002. *Lire les territoires*. Tours : Presses Universitaires François-Rabelais, 300 p.
- Jeanneret Yves, Rondot Camille, 2013. Médiation de la médiation au musée du Louvre Des logiques de recherche au sein d'un projet politique. *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, n°14, p. 131-148 [En ligne] URL : <https://www-cairn-info-s.nomade.univ->

tlse2.fr/article.php?ID_ARTICLE=ENIC_014_0131&DocId=327966&hits=25+22+20+ (consulté le 11/09/2014).

- Jeanneret Yves, 2007. *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?* Villeneuve-d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, 200 p. (Editions 2000 également)
- Jeanneret Yves, 2006a. *Désigner, entre sémiotique et logistique*. Dans Timimi Ismaël., Kova Suzanne (dir.). *Indice, Index, Indexation*. Paris : ADBS éditions, p. 17-36. Ouvrage tiré du colloque, Université Lille III, 3-4 novembre 2005.
- Jeanneret Yves, 2006b. Présentation de la collection « Communication, médiation et construits sociaux », lancée en 2006 aux éditions *Hermès Science Publishing*. [En ligne] URL : <http://www.sfsic.org/component/content/article/605> (consulté le 24/06/2015). Texte présent dans tous les ouvrages publiés dans cette collection.
- Jeanneret Yves, Le Tallec Marie-Françoise, 2005. *La Société de l'Information, glossaire critique*. Paris : La Documentation française, 164 p.
- Jeansoulin Robert, 1997. L'Information en géographie. Dans Chauveinc Marc, 1997. *Dictionnaire Encyclopédique de l'Information et de la documentation*. Paris : Nathan, 634 p.
- Jegou Laurent, 2013. *Vers une nouvelle prise en compte de l'esthétique dans la composition de la carte thématique : propositions de méthodes et d'outils*. Thèse de doctorat en géographie, Université de Toulouse-Le Mirail, 4 juin 2013, 462 p.
- Jégou Laurent, 2012. Représentation des couleurs d'une carte pour l'analyse. Proportions, relations, harmonie ? *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°213, p. 77-90
- Jerphagnon Lucien. Logos. *Encyclopædia Universalis* [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/logos/> (consulté le 29/07/2015)
- Joly Fernand, 1976. *La cartographie*. Paris : PUF, coll. Magellan, 276 p.
- Joly Martine, 2005. *Introduction à l'analyse de l'image*. Paris : Armand Colin, réédition, 128 p.
- Joly Martine, 2002. *L'image et son interprétation*. Paris : Armand Colin, 224 p.
- Jourdan Jean-Paul, 2002. *Documents d'histoire contemporaine*. Bordeaux : Presses universitaires de Bordeaux, 235 p., p. 8-9
- Kant Emmanuel, 1800. *Logique*. Traduction de Guillermit Louis. Éd. Vrin, 1970, 206 p., p.54-55
- Kasser Michel, 1993. *Topographie, topométrie, géodésie*. Paris : Editions Techniques de l'ingénieur, 22 p.

- Keates John S., 1996. *Understanding Maps*. Essex: Longmann
- Kelio Jack, 2014. *Hereford Map, Jerusalem again as centre and the Translatio Imperii*. Centre and Centralities [En ligne] URL : <http://centrici.hypotheses.org/584> (consulté le 12/07/2015)
- Keller Tanja, Tergan Sigmar-Olaf, 2005. *Knowledge and Information Visualization: Searching for Synergies*. Springer, 384 p.
- Kirk Geoffrey Stephen, Raven John Earle, 1957. *The Presocratic Philosophers*, Chapitre III. Cambridge University Press, 404 p.
- Kish George, Wahl François, 1980. *La carte : image des civilisations*. Paris: Seuil, 287 p.
- Konvitz Josef W., 1987. *Cartography in France 1660-1848: Science, Engineering and Statecraft*. Chicago: University of Chicago Press, 294 p.
- Laboulais-Lesage Isabelle, Chauvard Jean-François, Goerg Odile, 2004. *Comblent les blancs de la carte : modalités et enjeux de la construction des savoirs géographiques (XVIe-XXe siècle)*. Strasbourg : Presses universitaires de Strasbourg, 314 p.
- Lacoste Yves, 1976. *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*. Paris : Editions La Découverte, 214 p.
- Lagarde Lucie, Barbier Frédéric (dir.), 1983. *La carte manuscrite et imprimée du XVIe au XIXe siècle : Journée d'étude sur l'histoire du Livre et des documents graphiques*, 1981, Valenciennes. München, New York : K. G. Saur, 132 p.
- Laharie Muriel, 2010. Les cartes anthropomorphes d'Opicinus de Canistris (1337) Dans Bresc Henri, Tixier du Mesnil Emmanuelle, (dir.), 2010. *Géographes et voyageurs au Moyen Âge*. Nanterre : Presses Universitaires de Paris Ouest. [En ligne] URL : <http://books.openedition.org/pupo/1566> (consulté le 26/09/2015).
- Laks André, Louguet Claire, 2002. *Qu'est-ce que la philosophie présocratique ?* Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, 550 p.
- Lalanne Sophie, 2005. *Le commentaire de document*. [En ligne]. URL : <http://histoire.univ-paris1.fr/pedagogie.htm>, Informations et ressources en ligne pour l'étudiant, UFR d'Histoire (consulté le 24/05/2015)
- Lamizet Bernard, Silem Ahmed, 1997. *Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication*. Paris : Ellipses, 590 p.
- Lamizet Bernard, 1995. Médiation, culture et sociétés dans Benoit Denis, Darras Bernard, Fondin Hubert, Lamizet Bernard, Lipiansky Marc, Mucchielli Alex, Prédal René, 1995. *Introduction aux Sciences de l'Information et de la Communication*. Paris Les Éditions d'Organisation, 414 p., p. 129-186

- Langlois Lucien, 1936. Oronce Fine et sa grande carte de France en 1525. *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 13, n°99, p. 107-115
- Laplantine François, 2005. *Le social et le sensible : introduction à une anthropologie modale*. Paris : Téraèdre, coll. L'anthropologie au coin de la rue, 220 p.
- Larkin Jill, Simon Herbert A., 1987. *Why a Diagram is (Sometimes) Worth 10000 Words*. *Cognitive Science*, n°11, p. 65-99
- Larousse Pierre (1866-1879). *Grand Dictionnaire illustré du XIXème siècle*. Paris : Administration du Grand Dictionnaire Universel, 17 tomes
- Laufer Roger, 1972. *Introduction à la textologie. Vérification, établissement, édition des textes*. Paris : Larousse Université, 160 p.
- Lauwers Michel, Ripart Laurent (2007). Représentation et gestion de l'espace dans l'Occident médiéval, V-XIII^e siècle. Dans Genêt Jean-Philippe (dir.), 2007. *Rome et l'Etat moderne européen*, Rome, Collection de l'Ecole française de Rome, 377p.
- L'Atlas des Atlas. Courrier International*, Hors série, 2005, 130 p.
- Lavallou François, 2011. Des projections à la carte. *Tangente* Hors série n°40, Mathématiques et géographie, la Terre vue des maths, 157 p.
- Le Bohec Jacques, 2010. *Dictionnaire du journalisme et des médias*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, coll. « Didact Communication », 633 p.
- Le Bris Anne, 2007. Encore sur l'Italia picta du temple de Tellus (Varron, RR I, 2, 1). *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquités*, 2007, vol. 119, no1
- Lecoq Danielle, 1996. Plate ou sphérique ? La conception de la terre au Moyen-Age. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°148, p. 19-38 [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/new/articles/148-article-3.pdf> (consulté le 30/06/2015). Guermond Yves, 1988. Mappemonde dans l'ère post-moderne. *Mappemonde*, Montpellier, p 42
- Lecordix François, 2007. Le nouveau 1 :100 000 de l'IGN et ses techniques de production. *Revue du Comité Français de Cartographie*, n°191, mars 2007, p. 111-116
- Lecourt Dominique, Wastiaux Eric, 2006. *Télédoc, La grande histoire des cartes*, documentaire de Dominique Lecourt et Eric Wastiaux. Produit par BFC Production. Présentation du documentaire sur le site du Scéree, CNDP-CRDP [En ligne] URL : http://www2.cndp.fr/TICE/teledoc/mire/teledoc_cartographie.pdf (consulté le 02/03/2013)
- Lefort Jean, 2004. *L'aventure cartographique*. Paris : Belin, 319 p.
- Legrain Michel, Garnier Yves, Vinciguerra Mady, 2003. *Le Petit Larousse 2003*. Paris : Larousse, 1818 p.

- Lenclud Gérard, 1987. La tradition n'est plus ce qu'elle était... Sur les notions de « tradition » et de « société traditionnelle » en ethnologie. *Terrain*, n°9, p. 110-123 [En ligne] URL : <http://terrain.revues.org/3195> (consulté le 26/05/2015)
- Leniaud Jean-Michel. Patrimoine, *art et culture*. *Encyclopædia Universalis* [En ligne] URL : <https://www-universalis--edu-com.nomade.univ-tlse2.fr/encyclopedie/patrimoine-art-et-culture/> (consulté le 26 juin 2015)
- Lepetit Bernard, 1996. Compte-rendu de Christian Jacob, L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, juillet-août 1996, 51^{ème} année, n°4, p. 907-908
- Le Roy Ladurie Emmanuel, 1973. *Le territoire de l'historien*. Paris : Gallimard, 544 p.
- Lester Toby, 2012. *La quatrième partie du monde : la course aux confins de la Terre et l'histoire épique de la carte qui donna son nom à l'Amérique*. Paris: J.-C. Lattès, traduction Bernard Sigaud; 561 p.
- Leuilliot Paul, 1958. L'œuvre de Georges Lefebvre et quelques récents travaux d'histoire économique et sociale. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 13, n°2, p. 339-348
- Levainville Jacques, 1922. La géographie de l'histoire. *Annales de géographie*, n°174, T. 31, p. 496-500. [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geo_0003-4010_1922_num_31_174_10079 (consulté le 26/06/2015)
- Lesèche Didier, 2000. Fiche de lecture Berger, Peter, Luckmann, Thomas, 1996. *La construction sociale de la réalité*. Paris : Masson, Armand Colin, 288 p. URL 1 : http://mip-ms.cnam.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.LectureFichiergw?ID_FICHIER=1295877017861 (consulté le 15/10/2014)
- Lévy David M., 2001. *Scrolling Forward: Making Sense of Documents in the Digital Age*. New York : Arcade Publishing, 212 p.
- Lévy Jacques, Poncet Patrick, Tricoire Emmanuelle, 2004. *La carte, enjeu contemporain*. Paris: La Documentation française, coll. Documentation photographique, n°8036, 64 p.
- Lévy Jacques, Lussault Michel (dir.) (2003). *Dictionnaire de la géographie*. Paris : Editions Belin, 1033 p.
- Lewis Charlton T., Short Charles (1879). *Latin Dictionary*. Oxford : Clarendon P., 2019 p. [En ligne]. URL : <http://perseus.uchicago.edu/cgi-bin/philologic/getobject.pl?c.2:1838.lewisandshort> (consulté le 05/09/2014)
- Lézy Emmanuel, Nonjon Alain, 1999. *Cartes en main. La cartographie aux concours*. Paris : Ellipses, 190 p.

Liquète Vincent, Fabre Isabelle, Gardiès Cécile, 2010. Faut-il reconsidérer la médiation documentaire ? *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2010/2, pp. 43-57

Littré Émile (1873-1874). *Dictionnaire de la langue française*. Paris : L. Hachette. [En ligne]. URL: <http://www.littre.org> (consulté le 05/09/14). Electronic version created by François Gannaz.

López Yepes, José, 1997. Reflexiones sobre el concepto de documento ante la revolución de la información. ¿Un nuevo profesional del documento.? *Scire. Representación y organización del conocimiento*, vol. 3, n° 1, enero-junio 1997, pp. 11-29.

Lussault Michel, 1996. *L'espace en action. De la dimension spatiale des politiques urbaines*, Diplôme d'habilitation à diriger des recherches en géographie, Vol. 1, texte de synthèse, Université François Rabelais, UFR Droit, Économie et Sciences Sociales, Tours, 296 p.

Lettres M à R

Magail Jérôme, Guiaume Jean-Marc (dir.), 2005. *Le site du Mont Bego, De la protohistoire à nos jours*. Actes du Colloque de Nice, 15-16 mars 2011, Serre Editeur, 2005, 199 p.

Malte-Brun Conrad, 1829. *Précis de la géographie universelle : ou description de toutes les parties du monde sur un plan nouveau*. Au Bureau des Publications Illustrées, 6 volumes

Mahn-Lot Marianne, 1981. Comptes-rendus. *Annales, Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 36, n°2, p. 241-243

Maingueneau Dominique, 2011. Pertinence de la notion de formation discursive en analyse de discours. *Langage et société*, vol. 1/2011, n° 135, p. 87-99 [En ligne] URL : www.cairn.info/revue-langage-et-societe-2011-1-page-87.htm (consulté le 28/07/2015).

Maingueneau Dominique, 2004. La situation d'énonciation entre langue et discours. *Dix ans de Séminaire de Didactique Universitaire*. Craiova : Editura Universitaria Craiova (Roumanie).

Maingueneau Dominique, 1981. *Approche de l'énonciation en linguistique française : embrayeurs, temps, discours rapporté*. Paris : Hachette, 127 p.

Marchive Alain, 2012. Introduction. Les pratiques de l'enquête ethnographique. *Les sciences de l'éducation – Pour l'ère nouvelle*, volume 45, n° 2012/4, p. 7-14

Marcil Claude, 2001. *Comment chercher : les secrets de la recherche d'information à l'heure d'Internet*. Sainte-Foy, Québec : Editions MultiMondes, 224 p.

Marconis Robert, 1996. *Introduction à la géographie*. Paris : Ed. Colin, 221 p.

- Marot François, 2013. 125 ans de *National Geographic*, de l'exploration au tourisme. Conférence à l'Office de Tourisme et des Congrès de Paris. Compte-rendu sur le site Internet de l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Rubrique IREST/Conférences de l'IREST [En ligne] URL : <http://www.univ-paris1.fr/ufr/irest/les-conferences-de-irest/programme-de-lannee-20132014/> (consulté le 30/07/2015).
- Marrou Henri-Irénée, 1954. *De la connaissance historique*. Paris : Seuil, 302 p.
- Marthelot Pierre, 1967. F. de Dainville, *Le langage des Géographes*. *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, vol. 22, n°5, p. 1153-1155
- Martinaud Claude, PARIS Frank, 2012. *Réussir le commentaire de cartes et de documents géographiques aux concours agro-véto*. Paris : Dunod, 320 p.
- Martin-Barbero Jésus, 2002. *Des médias aux médiations*. *Communication, Culture, Hégémonie*. Paris : CNRS éditions, 224 p.
- Martínez Comeche, Juan A. 1995. *Teoría de la información documental y de las instituciones documentales*. Madrid : Síntesis, 182 p.
- Marouki Maryem, Joubert Nathalie, 2014. Enjeux de la représentation des territoires : l'intention dans le document cartographique. De Carvalho Katia, Barreira Maria Isabel (coord.), *As transformações do documento no espaço-tempo do conhecimento (Les transformations du document dans l'espace-temps de la connaissance)*, III Coloquio Internacional da Rede MUSSI, Universidade federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Salvador (Brasil), 10-12 novembre 2014. [Actes sur cédérom - Session n° 5 « Documento, organização do conhecimento e Gestão » (Document, organisation de la connaissance et Gestion)]
- Marouki Maryem, 2012. Hybridations à l'œuvre dans les blogs professionnels : proposition de méthode d'analyse qualitative. In Colloque international *Méthodes qualitatives en Sciences sociales : perspectives et expériences*, Ponta Delgada (Portugal), *Universidade dos Açores*, 5-6 juin.
- Mathieu Marcel, 1997. *Formations géographiques militaires : pages d'histoire, 1696-1966*. Joigny : Amicale des Géographes de Joigny, 226 p.
- Mayhew Susan, 2009. *Oxford Dictionary of Geography. 4ème édition*. New York: Oxford University Press, 551 p.
- Méasson Ludovic, 2007. L'efficacité territoriale et l'évaluation. Penser le déploiement spatial du politique grâce au programme européen LEADER. Thèse de Doctorat en géographie, Université Joseph Fourier, Grenoble, 500 p.
- Mellaart James, 1967. *Catal-huyuk. A Neolithic Town In Anatolia*. London : Thames and Hudson, 232 p.
- Mentelle Edme, 1792. *Encyclopédie méthodique ou par ordre de matières : géographie ancienne*. Paris : Panckoucke, 657 p.

- Mericskay Boris, 2011. Les SIG et la cartographie à l'ère du geoweb. *L'espace géographique*, tome 40, n°2011/2, p. 142-153
- Mesure Sylvie, Savidan Patrick (dir.), 2006. *Le dictionnaire des sciences humaines*. Paris : PUF, 1328 p.
- Metton Alain, Gabert Pierre, (dir.), 1992. *Commentaire de documents géographiques de la France*. Paris : Sedes, 421 p.
- Metzger Jean-Paul, Lallich-Boidin Geneviève, 2004. Temps et documents numériques. *Document numérique*, vol. 8, n°4/2004, p. 11-21 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DN_084_0011#pa3 (consulté le 20/03/2015)
- Meurer Peter H., 2008. Europa Regina. 16th century maps of Europe in the form of a queen. *Belgeo*, n°3-4, p.355-370
- Meyriat Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26
- Meyriat Jean, 1993. Documents photographiques et électroniques. Dans Estivals, Robert (dir.), 1993. *Les sciences de l'écrit : encyclopédie internationale de bibliologie*. Paris : Retz, 576 p., p. 152-154
- Meyriat Jean, 1985. Information vs communication ? Dans Laulan Anne-Marie, 1985. *L'espace social de la communication : concepts et théories*. Paris : Retz-CNRS, p. 63-89 [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.
- Meyriat Jean, 1983. De la science de l'information aux métiers de l'information. Les Sciences de l'information et de la communication « SIC ». *Schéma et Schématisation*, n°19, p. 65-74. [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, 511 p.
- Meyriat Jean, 1981a. Document, documentation, documentologie. *Schéma et schématisation*, n° 14 [repris dans] Couzinet V. (dir.), 2001. *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions, p. 143-160.
- Meyriat Jean, 1981b. L'informatologie, science sœur de la bibliologie. Dans Colloque bilatéral franco-bulgare sur la bibliologie, la documentologie et les sciences de l'information organisé par l'Académie bulgare des sciences (Bibliothèque centrale) avec le concours du Centre national de la recherche scientifique, Sofia, 23-28 novembre 1981 : Communications de la délégation française, publiées par la Société de bibliologie et schématisation et la Société française des sciences de l'information et de la communication. *Schéma et schématisation*, 1981, n°15, p. 9-19
- Meyriat Jean, 1978. De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document. *Infocom 78*, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier Congrès, Compiègne. Paris : SFSIC, [repris dans] Couzinet Viviane (dir.) 2001. *Jean*

- Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation. Paris : ADBS éditions, 511 p.
- Miège Bernard, 2008. Médias, médiations et médiateurs, continuités et mutations. *Réseaux*, 2008/2, n° 148-149, p. 117-146 [En ligne] URL : <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-reseaux-2008-2-page-117.htm> (consulté le 26/06/2015).
- Miller Konrad, 1898. Die aeltesten weltkarten. Schlussheft: rekonstruierte karten. *Echos d'Orient*, Tome 1, n°11, 1898, p. 35, Rubrique Bibliographie
- Monmonier Mark, 1993. *Comment faire mentir les cartes, Du mauvais usage de la géographie*. Paris : Flammarion, 232 p.
- Monod Jacques, 1970. *Le hasard et la nécessité : Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*. Paris : Editions du Seuil, 244 p.
- Morsel Joseph, 2008. Du texte aux archives : le problème de la source. Bulletin du Centre d'Etudes Médiévales, Hors série n°2, Le Moyen Age vu d'ailleurs. [En ligne]. URL : <http://cem.revues.org/4132> (consulté le 24/05/2015).
- Moureau Magdeleine, Brace Gerald, 2000. *Dictionnaire des sciences de la Terre, Comprehensive Dictionary of Earth Science*. Paris : Editions Technip, 1103 p.
- Motte Claude, Vouloir Marie-Christine Vouloir, 2007. Le site cassini.ehess.fr : Un outil d'observation pour une analyse de peuplement. *Publications du Comité Français de Cartographie* [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/index.php?page=publication> (consulté le 25/09/2014), mars 2007, n°191
- Mund-Dopchie Monique, 2009. Plus ultra ou non plus ultra ? Fortunes et infortunes de la représentation antique de la terre à la Renaissance. *Folia Electronica Classica* n°18, juillet-décembre 2009 [En ligne]. URL : <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/fe/18/plusultra/plusultra.htm> (consulté le 26/09/2013).
- Nallathamby Marie. EMI 6ème – Séquence2 : document, information, source. *In Doc à bord* [en ligne], 25/11/2013. Disponible sur : <http://docabord.wordpress.com/2013/11/25/emi-6eme-sequence2-seance-1-un-document-cest-quoi-bis/>
- Nerlich Michael, 2005. *Le Persiles décodé ou la « Divine Comédie » de Cervantes*. Clermont Ferrand : Presses Universitaires Blaise Pascal, 743 p.
- Nicolet Claude, 1988. *L'inventaire du monde. Géographie et politique aux origines de l'Empire romain*. Paris : Fayard, 346 p.
- Niels Windfeld Lund, Roswitha Skare, 2010. *Document Theory*. Dans *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, Third Edition, vol. 1, 1 vol., 2010, p. 1632-1639.
- Nordman Daniel, 1998. La géographie, œil de l'histoire. *Espaces Temps*, n°66-67, p. 44-54. [En ligne] URL :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/espat_0339-3267_1998_num_66_1_4037 (consulté le 26/06/2015)

Norman Donald A., 1993. *Things that make us smart: defending human attributes in the age of the machine*. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing Co., 290 p.

Office of the Commissioner of Canada [En ligne] URL : http://www.oic-ci.gc.ca/eng/rp-pr_spe-rep_rap-spe_rep-car_fic-ren_2007-2008_2.aspx, http://www.oic-ci.gc.ca/fra/rp-pr_spe-rep_rap-spe_rep-car_fic-ren_2007-2008_2.aspx (consulté le 20/10/2014)

O'Gorman Edmundo, 2007. *L'invention de l'Amérique : recherche au sujet de la structure historique du Nouveau Monde et du sens de son devenir*. Laval : Presses de l'Université de Laval, 181 p.

Orain Olivier, 2006. Chapitre d'ouvrage dans de ROBIC Marie-Claire, coord., 2006. *Couvrir le monde. Un grand xx^e siècle de géographie française*, Paris : Association pour la diffusion de la pensée française (ADPF), Ministère des affaires étrangères, 229 p. [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00082173v2> (consulté le 26/06/2015)

Otlet Paul, 1988. Paul Otlet : le visionnaire de la bibliologie. Textes de Paul Otlet. *Communication et Langages*, n°78, p. 92-110

Otlet Paul, 1934. *Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelles : Éditions Mundaneum, Centre de lecture publique de la communauté française de Belgique, 530 p.

Ozanne Henriette, Pelletier Monique, 1995. *Portraits de la France, Les cartes, témoins de l'histoire*. Paris : Hachette & BnF, 260 p.

Oxford Dictionaries [En ligne]. URL : <http://www.oxforddictionaries.com/> (consulté le 20/10/21014)

Oxford Language Dictionaries Online [En ligne]. URL : <http://www.oxfordlanguagedictionaries.com/> (consulté le 20/10/2014)

Paegelow Martin (coord.), Vidal Franck (coord.), 2004. *La Géographie aujourd'hui : méthodes et techniques. Initiation aux techniques de traitement et de représentation de l'information géographique: informatique, cartographie, CCAO, photo-interprétation et télédétection*. Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, Coll. Amphi 7, CD-Rom + manuel de présentation et d'utilisation; 12 p.

Palsky Gilles, 2012. Map design VS sémiologie graphique. Réflexions sur deux courants de la cartographie théorique. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°212, p. 7-12 [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/new/articles/212-article-1.pdf> (consulté le 30/06/2015).

Palsky Gilles, 2004. Le calcul par l'œil, p. 587-605 Dans Bord Jean-Paul (dir.), Baduel Pierre Robert (dir.), 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris: Karthala, 689 p.

- Palsky Gilles, 1997. Discussions, réactions, de Gilles Palsky suite à la publication de Bord Jean-Paul, 1997. Le géographe et la carte. Point de vue et questionnement de la part d'un géographe cartographe. *Cybergéo, European Journal of Géography, Revue européenne de géographie*, n°17 [En ligne]. URL : <https://cybergeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).
- Palsky Gilles, 1996. *Des chiffres et des cartes: la cartographie quantitative*. Paris : Ed. du Comité des travaux historiques et scientifiques, 331 p.
- Palsky Gilles, 1984. Des représentations topographiques aux représentations thématiques. Recherches historiques sur la communication cartographique (From topographical to Thematic Maps). *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 61, n°505-506, p. 389-398.
- Pargny Dominique, Piantoni Frédéric, 2005. *Méthodologie pour la gestion, la représentation et la modélisation des données archéologiques. Cas du SIGRem à Reims*. Actes de la conférence ESRI, 5 et 6 octobre 2005.
- Pasquet Désiré, 1929. L'industrie du coton dans le Sud-Est des Etats-Unis. *Annales de Géographie*, volume 38, n°214, p. 366-383
- Pastoureau Mireille, 1984. *Les Atlas français XVIe-XVIIe siècles. Répertoire bibliographique et étude*. Paris : Bibliothèque nationale, Département des cartes et plans, 695 p.
- Le patrimoine scientifique. *La Revue pour l'histoire du CNRS*, Dossier, n° 14, 2006
- Pavis Patrice, 1997. *L'analyse des spectacles*. Paris : Nathan, 319 p.
- Payet Evelyne, Dumas Pascal, Pennober Gwenaëlle, 2011. Modélisation de l'érosion hydrique des sols sur un bassin versant du sud-ouest de Madagascar, le Fiherenana. *Vertigo, la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 11, n°3, [En ligne] URL : <https://vertigo.revues.org/12591> (consulté le 17/07/2015)
- Pécheux Michel, 1975. *Les Vérités de la Palice. Linguistique, sémantique, philosophie*. Paris : Maspéro, 280 p
- Pécout Gilles, 2002. Pour une histoire des représentations du territoire : la carte d'Italie au XIXe siècle. *Le mouvement social*, n° 200, 2002/3, p. 100-108
- Pédauque Roger T., 2006. Document et modernité [En ligne] URL : <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/28/26/PDF/Pedauque3-V4.pdf> (consulté le 26/06/2015)
- Pédauque Roger T., 2003. *Document : forme, signe et médium, les reformulations du numérique* [En ligne] URL : https://hal.archives-ouvertes.fr/sic_00000511/document (consulté le 12/05/2014)
- Pegorier André, 1963. *Glossaire des termes dialectaux permettant de trouver le sens d'un grand nombre de toponymes de la nouvelle carte de France*. Paris : Institut Géographique National, 440 p.

- Pelletier Monique, 2013. *Les cartes des Cassini : la science au service de l'État et des provinces*. Paris, Éd. du Comité des travaux historiques et scientifiques, 383 p.
- Pigeon Patrick, 2000. *Le commentaire de dossier en géographie*. Paris : Anthropos, 146 p.
- Pigeon Patrick, Robin Marc, 1993. *Cartes commentées et croquis*. Paris : Nathan Université, 199 p.
- Pikusa Anna, 2004. Les arpenteurs romains et leur formation intellectuelle. *Revue internationale des droits de l'Antiquité*, 3^e Série, Tome LI, pp. 205-206
- Plantin Jean-Christophe, 2014. L'avènement de la carte comme médiation. Généalogie des rencontres entre cartographie et théories de l'information. *Questions de communication*, n°25, 2014, p. 309-326 [En ligne] URL : <https://questionsdecommunication.revues.org/9050> (consulté le 26/05/2015)
- Plantin Jean-Christophe, 2012. *Les pratiques de cartographie numérique en ligne : expression, remédiation, circulation*. Thèse de Doctorat en sciences de l'information et de la communication, Université de Compiègne, 413 p.
- Pochet Bernard, 2002. *Méthodologie documentaire : comment accéder à la littérature scientifique à l'heure d'Internet ?* Paris : De Boeck Supérieur, 141 p.
- Poidevin Didier, 1999. *La carte, moyen d'action : conception, réalisation*. Paris : Ellipses, 200 p.
- Polska Wanda, 1962. *La Topographie chrétienne de Cosmas Indicopleustès, Théologie et science au VI^e siècle*. Paris : Presses Universitaires de France, Bibliothèque byzantine, 329 p.
- Portail lexical* du CNRTL [En ligne]. URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/carte> (consulté le 10/09/2014).
- Pouillon Jean, 1975. *Fétiches sans fétichisme*. Paris : Maspero, 1975, 351 p.
- Poyer Félix, 2011. Formation à la Recherche Documentaire et valorisation des collections en Cartothèque Universitaire, rapport de stage [En ligne]. URL : <http://geographie.ipt.univ-paris8.fr/rubriks/carto/cartorub/activites/RAstage2011.pdf>, (site consulté le 20/02/12)
- Prost Antoine, 1996. *Douze leçons sur l'histoire*. Paris : Le Seuil, coll. Points Histoire, 370 p.
- Puyo Jean-Yves, 2008. Représenter et aménager l'espace : quelques expériences du XIX^e et XX^e siècles. Pau : Université de Pau et des pays de l'Adour, 375 p.

Lettres S à Z

- Randles William Graham Lister, 1980. De la terre plate au globe terrestre : une mutation épistémologique rapide 1480-1520. Paris : Armand Colin, 120 p.
- Ranjard Sophie, Gruber Benoît, 1996. *Les 400 mots de la documentation et des technologies associées*. Paris : 2H Editor, 91 p.
- Ranganathan Shiyali Ramamrita, 1963. *Documentation and its Facets: Being a symposium of seventy papers by thirty-two authors*. Bombay : Asia Publishing House, 639 p
- Régimbeau Gérard, 2007. L'image d'art entre l'analyse critique et l'analyse documentaire. *Documentalistes-Sciences de l'information*, n°2, 2007, vol. 44, p. 130-137 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DOCSI_442_0130 (consulté le 26/05/2015)
- Régimbeau Gérard, 2004. Quelle iconographie pour l'histoire culturelle contemporaine ? *Etudes de communication n°27, Dossier Analyse communicationnelle et épistémologie des sciences sociales* [En ligne]. URL : <http://edc.revues.org/192> (consulté le 24/05/2015)
- Reig Cruaños José, 2005. Para una teoría informativa del documento : extensión y aplicabilidad del concepto. *Revista interamericana de bibliotecología*, vol. 28, n°1, janv-juin 2005, p. 13-42
- Reynaud Alain, 1988a. Le commentaire de cartes, la géographie et les concours. *Mappemonde* n° 88/3, p. 43-47
- Reynaud Alain (dir.), 1988b. Analyse régionale : centre et périphérie. *Travaux de l'institut de géographie de Reims*, Reims : Presses universitaires de Reims, n°s 75-76, 137 p.
- Ribeiro Guilherme, 2012. La genèse de la géohistoire chez Fernand Braudel : un chapitre de l'histoire de la pensée géographique. *Annales de Géographie*, n°686, 2012/4, p. 329-346 [En ligne] URL : <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-Annales-de-geographie-2012-4-page-329.htm#no5> (consulté le 25/06/2015).
- Rich Anthony, 1861. *Dictionnaire des antiquités romaines et grecques*. Paris : librairie Firmin-Didot, XII + 740 pp.
- Richard Hélène, 2011. La formation aux questions patrimoniales dans les bibliothèques. Rapport annuel de l'Inspection générale des bibliothèques 2010, 80 p. [En ligne] URL : http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2010/52/1/Formation_aux_questions_patrim_def_166_521.pdf (consulté le 26/05/2015)
- Riché Pierre, 2003. *Henri-Irénée Marrou : historien engagé*. Paris : Editions du Cerf, 417 p.

- Rimbert Sylvie, 1995. *Géographie et cartographie*, pp. 111 à 139, Dans Bailly, Antoine, Ferras, Robert, Pumain, Denise (dir.), 1995. *Encyclopédie de géographie*. Paris : Éd. Économica, 1167 p.
- Rioux Jean-Pierre, Sirinelli Jean-François, 1997. *Pour une histoire culturelle*. Paris : Editions du Seuil, 455 p.
- Robert Pascal, 2008. La raison cartographique, entre « paradoxe de la simultanéité » et « technologie intellectuelle ». *Communication & langages*, n°158, p. 31-40
- Robert Pascal, 2005. *La logique politique des technologies de l'information et de la communication*. Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux, 308 p.
- Robert Pascal, Souchier Emmanuël, 2008. La carte, un média entre sémiotique et politique. La carte au rivage des SIC. *Communication & langages*, n°158, p. 25-29
- Roderick M. Barron, 2008. Bringing the map to life: European satirical maps, 1845-1945. *Belgeo, Revue Belge de Géographie*, n°3-4, p. 445-464
- Rodier Xavier, 2000. Le système d'information géographique TOTOPI : Topographie de TOurs Pré-Industriel. *Les petits cahiers d'Anatole*, n° 4. [En ligne] URL : http://www.univ-tours.fr/lat/pdf/F2_4.pdf (consulté le 17/07/2015)
- Rodier Xavier. TOTOPI : Topographie de Tours Pré-Industrielle. Site de l'UMR CITERES [En ligne] URL : <http://citeres.univ-tours.fr/spip.php?article504> (consulté le 17/07/2015).
- Rouleau Bernard, 2000. *Méthode de la cartographie*. Paris : CNRS Editions, 218 p.
- Rouleau Bernard, 1966. La formation des cartographes en France. *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, n°29 [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/> (consulté le 30/06/2015)
- Rouzé Vincent, 2010. Médiation/s : un avatar du régime de la communication ? *Les Enjeux de l'information et de la Communication*, 2010/2, pp. 71-87
- Roux-Fouillet Jean-Paul. Document. Dans Cacaly Serge, Le Coadic Yves-François, Pomart Paul-Dominique, Sutter Eric, 2008. *Dictionnaire de l'information*. 3ème édition. Paris : Armand Colin, 295 p.
- Roux-Fouillet Jean-Paul. Document. Dans Cacaly Serge, Le Coadic Yves-François, Pomart Paul-Dominique, Sutter Eric, 2004. *Dictionnaire de l'information*. Paris : Armand Colin, 274 p.
- Rovelli Carlo, 2009. *Anaximandre de Milet, ou la naissance de la science*. Paris : Dunod, 192 p.

- Rueda Amanda, 2010. Des médias aux médiations : quelles médiations, quels objets, quels enjeux ? *Les Enjeux de l'information et de la Communication*, 2010/2, pp. 88-103
- Salat Nicole, Sarmant Thierry, 2007. *Politique, guerre et fortification au Grand Siècle. Lettres de Louvois à Louis XIV (1679-1691)*. Paris, Genève : Droz, 320 p.
- Salaün Jean-Michel. Bloc-notes [En ligne] URL : <http://blogues.ebsi.umontreal.ca/jms/index.php/post/2010/09/15/Th%C3%A9ories-du-document> (consulté le 16/05/2013)
- Salaün Jean-Michel, 2012a. *Pourquoi le document importe. E-dossier de l'audiovisuel : sciences humaines et sociales et patrimoine numérique*. Site Web INA Expert [En ligne]. URL : <http://www.ina-expert.com/e-dossier-de-l-audiovisuel-sciences-humaines-et-sociales-et-patrimoine-numerique/pourquoi-le-document-importe.html> (consulté le 15/09/2014)
- Salaün Jean-Michel, 2012b. *Vu, lu, su: Les architectes de l'information face à l'oligopole du Web*. Paris : La Découverte, 152 p.
- Salaün Jean-Michel, 2007. La redocumentarisation, un défi pour les sciences de l'information. *Etudes de communication*, n°30, 2007, p. 13-23 [En ligne]. URL : <https://edc.revues.org/428> (consulté le 26/06/2015)
- Saly Pierre, Hinckler François, L'Huillier Marie-Claude, Scot Jean-Paul, Zimmermann, Michel, 2012. *Le commentaire de documents en histoire*. Paris : Armand Colin, coll. Coursus, 3^{ème} édition, 221 p.
- Sanders Lena. *Système d'Information Géographie (S.I.G.)* [En ligne]. URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article82> (consulté le 30/06/2015).
- Saudan Marie, 2004. De l'outil cartographique en histoire. Dans Bord Jean-Paul, Baduel Robert (dir.), 2004. *Les cartes de la connaissance*. Paris : Karthala éditions, 689 p., p. 353-366
- Saudan Marie, 2002. Géographie historique. Histoire d'une discipline controversée ou repères historiographiques. *Hypothèses*, n°2002/1, p. 13-25. [En ligne] URL <https://www.cairn.info/revue-hypotheses-2002-1-page-13.htm#re2no2> (consulté le 26/06/2015)
- Sauze Elisabeth, 2005. Briançon, ville neuve. *In Situ, Revue des patrimoines*, n°6, 2005 [En ligne]. URL : <http://insitu.revues.org/8555> (consulté le 30 septembre 2014)
- Scaife Mike, Rogers Yvonne, 1996. External Cognition: How do graphical representations works? *International Journal of Human – Computer Studies*, n°45, p. 185-213
- Scheibling Jacques, 1994. *Qu'est-ce que la Géographie ?* Paris : Ed. Hachette supérieur, 199 p.

- Senié-Demeurisse Josiane, Couzinet Viviane, 2011. Information, p. 20-35
Gardiès Cécile (dir.), 2011. *Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs*, dir. Gardiès C., Toulouse : Cepaduès éditions, 232 p.
- Senié-Demeurisse Josiane, Fabre Isabelle, 2011. Usages et pratiques. In *Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs*, dir. Gardiès C., Toulouse : Cepaduès éditions, ch.3, p. 209-227.
- Service géographique de l'armée, 1912. Conférences sur les méthodes et les procédés de géodésie, de topographie et de cartographie en usage au service géographique de l'armée. Paris: Imprimerie du Service Géographique de l'Armée, 302 p.
- Schmidt, Jean-Claude, 1999. Lire ou voir ? dans Gervereau, Laurent, 1999. *Peut-on apprendre à voir ?* Paris : L'image / Ecole Nationale des Beaux-Arts, p. 330-334
- Schmidt Rudolf, 1902-1908. *Deutsche Buchhändler. Deutsche Buchdrucker. Beiträge zu einer Firmengeschichte des deutschen Buchgewerbes*, Verlag der Buchdruckerei Franz Weber (später: Verlag von Rudolf Schmidt, Eberswalde), Berlin 1902–1908, S. 1042–1043 [En ligne] URL : <http://www.zeno.org/Schmidt-1902/A/Westermann,+George> (consulté le 29/07/2015)
- Schuermeyer Walter, (1935). Aufgaben und Methoden der Dokumentation. *Zentralblatt für Bibliothekswesen*, 52, 533-543. Repr. in Frank 1978, pp. 385-397.
- Schuler Chris, 2010. *Dessiner le monde. Atlas de la cartographie du XIVème siècle à 1914*. Paris : Editions Place des victoires, 383 p.
- Schwartz Jacques, 1960. *Pseudo-Hesiodaia*. Brill Archive, 662 p., p.573
- Shusterman Ronald, 2000. *Cartes, paysages, territoires*. Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux, 378 p.
- Sire Marcel, 1973. Le document et son niveau d'utilisation. Les amis de Sèvres, n° 71, p. 33
- Sirinelli Jean-François, Vigne Eric, 1992. Introduction. Dans Sirinelli Jean-François (dir.), 1992. *Histoire des droites en France*. Paris : Gallimard, volume 2, XI p. 771 p.
- Soret Marcel, 1956. Carte ethno-démographique de l'Afrique Equatoriale Française *Bulletin de l'Institut d'Etudes Centrafricaines*, n°11, p. 27-52
- Steinberg Jean, 1997. L'apport de la sémiologie graphique de Jacques Bertin à la cartographie pour l'aménagement et l'urbanisme. *Cybergéo, European Journal of Geography, Revue européenne de géographie*, Dossier Colloque 30 de sémiologie graphique. [En ligne]. URL : <https://cybergeo.revues.org/6470> (consulté le 30/06/2015).

- Steinberg Jean, 1992. Présentation des documents géographiques, p 9-43, dans Metton Alain, Gabert Pierre, 1992. *Commentaire de documents géographiques de la France*. Paris : Sedes, 421 p.
- Steinberg Jean, 1982. *La Carte topographique : principes d'élaboration et modes d'utilisation*. Paris : Éditions SEDES-C.D.U., 200 p.
- Stevenin Raymond, 1990. La personnalité géopolitique du département des Ardennes. Permanences et mutations. Dans Bazin Marcel (dir.), 1990. Champagne-Ardenne : identité, évolution. *Travaux de l'institut de géographie de Reims*, Reims : Presses universitaires de Reims, n°s 77-78, 127 p.
- Stevenson Edward Luther, 1921. *Terrestrial and Celestial Globes*. New Haven: Yale University Press, 2 volumes, 509 p.
- Strabon. Géographie. II, 5, 10. [En ligne]. URL : <http://www.mediterranees.net/geographie/strabon/II-5.html> (consulté le 26/09/2013)
- Taylor Bob, 1969. *American Documentation*, vol. 20, n°4, octobre 1969, p. 297-390
- Tiffou Jacky, 2000. *Commenter la carte topographique aux examens et concours*. Paris : Armand Colin, 187 p.
- Tobelem-Zanin Christine, Tremelo Marie-Laure, 2003. *Savoir faire une carte aide à la conception et à la réalisation d'une carte thématique univariée*. Paris : Belin, 199 p.
- Tourte René, 2005. *Histoire de la recherche agricole en Afrique tropicale francophone*. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), six volumes, 2800 p. [En ligne] URL : <http://www.fao.org/docrep/009/a0217f/a0217f00.htm> (consulté le 29/07/2015).
- Toutain Bernard, Marty André, Bourgeot André, Ickowicz Alexandre, Lhoste Philippe, 2012. *Pastoralisme en zone sèche. Le cas de l'Afrique subsaharienne*. Site du Comité Scientifique Français de la désertification, Rubrique « Combattre la désertification » [En ligne] URL : <http://www.csf-desertification.org/combattre-la-desertification/item/fiche-pastoralisme-en-zone-seche> (consulté le 29/07/2015).
- Tricot Christophe, Roche Christophe, Foveau Charles Emmanuel, Reguigui Samah, 2006. Cartographie sémantique de fonds numériques scientifiques et techniques. *Document numérique*, vol. 9, n°2006/2, p. 12-35 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DN_092_0013 (consulté le 26/06/2015)
- Tricot Christophe, 2006. *Cartographie sémantique : des connaissances à la carte*. Thèse de Doctorat en informatique, Université de Savoie, 278 p.
- Trousset Pol, 1993. La «carte d'Agrippa» : nouvelle proposition de lecture. *Dialogues d'histoire ancienne*, Année 1993, volume 19, n°19-2, 138 p.

- Tufte Edward Rolf, 1992. *The Visual Display of Quantitative Information*. Hardcover: Graphics Press, 197 p.
- Urvoy Dominique, 1978. Yves Urvoy (1900-1944). *Revue française d'histoire d'outre-mer*, tome 65, n°238, 1^{er} trimestre 1978, p. 64-98 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/outre_0300-9513_1978_num_65_238_2079 (consulté le 29/07/2015).
- Vaillant Pascal, 1999. *Sémiotique des langages d'icônes*. Paris : Honoré Champion, coll. Bibliothèque de grammaire et de linguistique, 302 p. [En ligne] URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00515333/document> (consulté le 25/05/2015).
- Vallau Camille, 1925. *Les sciences géographiques*. Paris : Alcan, 413 p.
- Van der Meer Frédéric, Mohrmann Christine, 1960. *Atlas de l'Antiquité chrétienne*. Paris, Bruxelles : Sequoia, 216 p.
- Vagnon Emmanuelle, 2003. La réception de la Géographie de Ptolémée en Occident au XV^{ème} siècle. *Hypothèses*, 2003/1, n°6, p. 201-211
- Verdet Jean-Pierre, 2002. *Voir et rêver le Monde : images de l'univers de l'Antiquité à nos jours*. Paris : Larousse, 240 p.
- Varry Dominique, 2012. Portail de l'ENSSIB [En ligne] URL : <http://www.enssib.fr/les-poles-thematiques/histoire-du-livre/la-bibliographie-materielle> (consulté le 27/07/2015).
- Varron ou Varro, Marcus Terrentius, I^{er} siècle av. J.-C. *De lingua latina*. Liber sextus. En 25 livres [En ligne]. URL 1 : <http://remacle.org/bloodwolf/erudits/varron/lingua6.htm>, URL 2 : http://agoraclasse.fltr.ucl.ac.be/concordances/varron_lingua_latina_06/lecture/7.htm (consulté le 15/10/2014)
- Verdier Nicolas, 2009. Les relations entre histoire et géographie en France : tensions, controverses et accalmies. *Storica*, 2009, 40, pp.65-114. [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00413243/> (consulté le 26/06/2015)
- Verger, Fernand, Decroix, Geneviève, Rebillard, Philippe, 2007. Cartes sur fond d'images spatiales. *Mappemonde* n°88/2 {En ligne} URL : <http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/Mappe288.html> (consulté le 26/05/2014)
- Vergneault-Belmont Françoise, 2013. *Lire l'espace, penser la carte*. Paris : L'Harmattan, 303 p.
- Vergneault-Belmont Françoise, 2004. La carte comme langage de réflexion. Dans *François de Dainville S.J. (1909-1971): pionnier de l'histoire de la cartographie et de l'éducation : actes du colloque international organisé par l'UMR 8586 PRODIG à Paris, les 6 et 7 juin 2002*. Paris : Ecole Nationale des Chartes, 332 p.

- Viaud Marie-Luce, Thièvre Jérôme, Saulnier Agnès, 2006. Cartographies interactives. *Document numérique*, vol. 9, n°2006/2, p. 57-81
- Volin Anaïs, 2013. La question des sources en géographie : Polysémie danubienne. *Horizons diplomatiques* n°3, p. 55-67
- Vovelle Michel, Bosséno Christian-Marc, 2001. Des mentalités aux représentations. Entretien avec Michel Vovelle. *Sociétés & Représentations*, n°12, 2001/2, p. 15-28
- Wachter Serge, 2003. Prospective territoriale. Dans Lévy Jacques, Lussault Michel, 2003. *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris : Belin, 1033 p.
- Wackermann Gabriel (sous la direction de), 2005. *Dictionnaire de géographie*. Paris : Ellipses, 432 p.
- Waldseemüller Martin, 1507. *Universalis Cosmographia Secundum Ptholomaei Traditionem et Americi Vespucii Alioru[m]que Lustrationes*. Saint Dié.
- Ware Colin, 2004. *Information visualization: perception for design*. Amsterdam, Boston : Morgan Kaufman, 486 p.
- Wax Murray L., 1957. Les Pawnees à la recherche du Paradis perdu. *Archives de sociologie des religions*, n°4, p. 113-122 [En ligne] URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/assr_0003-9659_1957_num_4_1_1681 (consulté le 21/06/2015)
- Weissberg Daniel, 1997. *Géographie, informatique, Information territoriale, territoires de l'information*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Toulouse II-Le Mirail, 222 p.
- Whitfield Peter, 1998. *New Found Lands: Maps in History of Exploration*. New York: Routledge, 200 pages, p. 3
- Wieber Jean-Claude, Massonie Jean-Philippe, Condé Claude, 1983. Dix ans de pratique en géographie quantitative à travers le colloque de Besançon. *Annales de géographie*, vol. 92, n°511, p. 257-267
- Wilke Jorgen, 2001. *Die Ebstorfer Weltkarte*. Bielefeld, Verlag für Regionalgeschichte, Veröffentlichungen des Instituts für historische Landesforschung der Universität Göttingen, Band 39, 2 vols (I: Textband ; II : Tafelband), 347 et 167 p., une reproduction en dépliant.
- Wolska-Conus Wanda, 1990. La « Topographie chrétienne » de Cosmas Indicopleutès : hypothèses sur quelques thèmes de son illustration. *Revue des études byzantines*, Vol. 48, pp. 155-191. Disponible sur le portail Persée [En ligne]. URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rebyz_0766-5598_1990_num_48_1_1823 [consulté le 17/01/2014]
- Zacklad Manuel, 2007. Réseaux et communautés d'imaginaire documédiatisées. Dans Skare, Roswitha, Lund Niels Windfeld, Varheim Andreas, 2007. *A document (Re)turn*. Frankfurt : Peter Lang, p. 279-297

Zanin Christine, 2006. « Cartographie thématique ». Hypergéο, encyclopédie électronique, en accès libre, consacrée à l'épistémologie de la géographie [En ligne] URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article377> (consulté le 25/05/2015). Publié également à cette adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00175700>

Zanin Christine, 2007. Cartographie thématique <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00175703> Soumis le : dimanche 30 septembre 2007 - 18:00:23
Dernière modification le : dimanche 30 septembre 2007 - 18:00:23

Zhang, Jiajie, Norman, Donald A., 1994. Representations in Distributed Cognitive Tasks'. *Cognitive Science*, n°18, 1, P. 87-122

SITOGRAPHIE

Académie de Mâcon [En ligne] URL : <http://academiedemacon.fr/> (consulté le 23/07/2015)

Archives de France, Rubrique Actions culturelle et pédagogique / Commémorations nationales / recueil 2006 / Vie politique et institutions. [En ligne] URL : <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/action-culturelle/celebrations-nationales/2006/vie-politique-et-institutions/gaston-defferre-fait-adopter-la-loi-cadre-sur-l-evolution-des-territoires-d-outr-mer> (consulté le 30/07/2015).

Archive numérique d'Objets et de matériaux Iconographiques Scientifiques, AOMS [En ligne]. URL : <http://www.arch.cn2sv.cnrs.fr/aoms/pages/index.html> (consulté le 20/02/12)

Association Française de Topographie. *Lexique topographique*. [En ligne] <http://www.aftopo.org/FR/LEXIQUE/Termes-generaux-7-9?PHPSESSID=3dabf951e3f9089372fc37673a5a31b6> (consulté le 20/05/2015)

Bibliothèques et médiathèques de Clermont Communauté [En ligne] URL : <http://www.bibliotheques-clermontcommunaute.net/cartographie/> (consulté le 29/07/2015)

Bibliothèque Numérique Mondiale [En ligne]. URL : <http://www.wdl.org/fr/> (consulté le 10/04/2014)

Blog ArchéOrient [En ligne]. URL : <http://archeorient.hypotheses.org/843> (consulté le 02/04/2014)

BNF pour les professionnels [En ligne]. URL : <http://www.bnf.fr/fr/professionnels/> (consulté le 15/02/12)

British Library [En ligne]. URL : <http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/unvbrit/a/001map0000c2c10u000060b0.html> (consulté le 26/11/2014).

Cartothèque de l'Université de Bordeaux 3 [En ligne]. URL : http://www.u-bordeaux3.fr/fr/documentation/bibliotheques/bibliotheque_de_geographie_et_cartotheque.html (consulté le 20/02/12)

Cartothèque de l'Université de Clermont-Ferrand [En ligne]. URL : <http://www.lettres.univ-bpclermont.fr/spip.php?article428> (consulté le 20/02/12)

Cartothèque de l'Université de Paris 1 [En ligne]. URL : <http://www.univ-paris1.fr/?id=513876> (consulté le 20/02/12)

Cartothèque de l'Université Paris VIII [En ligne]. URL : <http://geographie.ipt.univ-paris8.fr/> (consulté le 20/02/12)

- Cassini.ehess.fr*: Un outil d'observation pour une analyse de peuplement. Publications du Comité Français de Cartographie [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/index.php?page=publication> (consulté le 25/09/2014), mars 2007, n°191
- Centre d'études médiévales et post-médiévales de la Faculté de Lettres de l'Université de Lausanne [En ligne]. URL : <http://www.unil.ch/cem/fr/home/menuinst/ressources/sources-des-images/spec-ma-publications-ressour.html> (consulté le 12/04/2014). Source de l'image : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/37/Etymologiae_Guntherus_Ziner_1472.jpg (consulté le 12/04/2014)
- Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur, CINES, L'OAIS [En ligne]. URL : <http://www.cines.fr/spip.php?rubrique230> (consulté le 20/02/12)
- Centre National pour la Numérisation de Sources Visuelles, CN2SV [En ligne]. URL : <http://www.cn2sv.cnrs.fr/> (consulté le 20/02/12).
- Cité scolaire Gaston Fébus, Orthez (64) Section théâtre / Outil d'analyse de spectacles [En ligne] URL : <http://webetab.ac-bordeaux.fr/cite-gaston-febus-orthez/index.php?id=13948> (consulté le 21/07/2015).
- Classes de la BNF [en ligne]. <http://classes.bnf.fr/> [consulté le 19/01/2014]
- Conférences des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) [En ligne] URL : <http://www.unctad.info/fr/Infocomm/Produits-Agricoles/Coton/Filiere/Filiere-americaine2/> (consulté le 29/07/2015).
- Data.bnf.fr [En ligne]. URL : http://data.bnf.fr/15386464/humphrey_lhuyd/ (consulté le 26/11/2014)
- Département de géographie de la *Hong Kong Baptiste University* [En ligne]. URL : http://geog.hkbu.edu.hk/GEOG1150/Chinese/China_Aci_Map/Mawangdui_map1.htm (consulté le 2/01/2014)
- Département de Géographie, Université de Laval, Québec [En ligne] URL : <https://www.ggr.ulaval.ca/> (consulté le 27/07/2015).
- Dictionnaire Larousse* [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/> (consulté le 29/07/2015).
- Earth of fire* sur l'actualité volcanique, mis à jour le 02/04/2014 [article hors ligne]. http://www.earth-of-fire.com/pages/Petites_histoires_de_la_volcanologie-8347717.html [consulté le 07/01/2014]
- Editions Armand Colin [En ligne] URL : <http://www.armand-colin.com/introduction-la-geohistoire-9782200279103> (consulté le 26/06/2015)

- EducTice : Numérique & Education [En ligne] URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00343368> (consulté le 13/05/2015)
- Encyclopédie Universalis* [En ligne]. URL : <http://www.universalis.fr> (consulté le 10/09/2014).
- Exposition de la BNF [En ligne]. URL : <http://expositions.bnf.fr/marine/arret/08-5.htm> (consulté le 23/09/2014)
- FAO [En ligne] URL : <http://www.fao.org/about/fr/> (Consulté le 29/07/2015).
- Fonds Marcel Soret [En ligne] URL : http://academiedemacon.fr/wp-content/uploads/2013/11/Fonds_Soret.pdf (consulté le 23/07/2015).
- France Diplomatie, du ministère des affaires étrangères et du développement international, Rubrique Dossiers pays / Chine / La France et la Chine. [En France] URL : [http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/chine/la-france-et-la-chine/\(consulté](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/chine/la-france-et-la-chine/(consulté) le 30/07/2015).
- Gouvernement de la République française, Rubrique Les Services du Premier ministre / Le Secrétariat Général du Gouvernement. [En ligne] URL : <http://www.gouvernement.fr/histoire-du-sgg> (consulté le 30/07/2015).
- IGN. [En ligne] URL : http://loisirs.ign.fr/top-100-ign.html#full_desc (site consulté le 15/03/2015)
- IGN, 2009. Systèmes de projection. [En ligne] URL : http://www.ign.fr/sites/all/files/geodesie_projections.pdf (consulté le 12/07/2015)
- INSEE. [En ligne] URL : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/tourisme.htm> (site consulté le 15/03/2015).
- Imago Mundi* [En ligne]. URL : <http://www.cosmovisions.com/cartographieChrono.htm> (consulté le 26/09/2013)
- In-Terre-Active [En ligne] URL : <http://www.in-terre-active.net/?cat=23> (consulté le 21/05/2015)
- IRD [En ligne] URL : <https://www.ird.fr/> (consulté le 29/07/2015).
- Maison d'édition Westermann [En ligne] URL : <http://www.westermann.de/> (consulté le 29/07/2015)
- Mappa Mundi Hereford Cathedral* [En ligne] URL : <http://www.themappamundi.co.uk/> (consulté le 12/07/2015)
- Ministère de la Culture et de la Communication, François Nawrocki, Le protocole OAI et ses usages en bibliothèques [En ligne]. URL : <http://www.culture.gouv.fr/culture/dll/OAI-PMH.htm>
- Musée départemental des Hautes-Alpes [En ligne] URL : <http://museum.hautes-alpes.fr/4036-herbier-oiseaux.htm> (consulté le 25/07/2015).

- Musée des Plans-reliefs [En ligne]. URL : <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php> (consulté le 18/09/2014). De nombreuses informations se trouvent sur le site Les fortifications de Vauban, patrimoine mondial de l'UNESCO [En ligne]. URL : <http://www.sites-vauban.org/?lang=fr> (consulté le 18/09/2014)
- National Geographic* [En ligne] URL : <http://news.nationalgeographic.com> (consulté le 30/07/2015).
- Philonet destiné à l'usage des élèves de Terminale et animé par un professeur de philosophie, Michel Pérignon [En ligne]. URL : <http://www.philonet.fr/> (consulté le 26/09/2013).
- Portail data.bnf.fr [En ligne] URL : <http://www.data.bnf.fr> (consulté le 30/07/2015).
- Portail de l'Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques [En ligne] URL : <http://www.enssib.fr/> (consulté le 26/03.2014)
- Portail lexical du CNRTL [En ligne]. URL : <http://www.cnrtl.fr/etymologie/carte> (consulté le 10/09/2014).
- Publications du Comité Français de Cartographie [En ligne]. URL : <http://www.lecfc.fr/index.php?page=publication> (consulté le 25/09/2014), mars 2007, n°191
- Revue *La Recherche, l'actualité des sciences* [En ligne]. URL : <http://www.larecherche.fr/savoirs/histoire-sciences/revolution-anaximandre-01-06-2009-82798> (consulté le 26/09/2013)
- Savoirs CDI, Des ressources professionnelles pour les enseignants-documentalistes [En ligne]. URL : <http://www.cndp.fr/savoirscdi/> (consulté le 21/09/2014)
- Site pédagogique de l'universitaire Dan Ryan [En ligne] URL : <http://djjr-courses.wikidot.com/soc128:cool-maps> (consulté le 15/03/2013)
- UMR PRODIG [En ligne]. URL : www.prodig.cnrs.fr/ (consulté le 17/09/2014)
- UMR 8504 Géographie-cités [En ligne] URL : <http://www.parisgeo.cnrs.fr/spip.php?article6832&lang=fr> (consulté le 26/06/2015).
- UNESCO, Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture. [En ligne] URL : <http://whc.unesco.org/fr/> (consulté le 31/08/2015).
- Westermann Druck*, Rubrique *History of the publishing house* (Histoire de la maison d'édition) [En ligne] URL : <http://www.westermann-druck.de/pl/historie.php> (consulté le 29/07/2015)

GLOSSAIRE

Agrimenseur : Nom que donnaient les Romains aux arpenteurs officiels chargés de partager les terres entre les colons qui s'installaient sur les terres conquises. (Portail CNRTL [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/definition/agrimenseur> (consulté le 31/08/2015))

Cadastre : Ensemble des documents établis à la suite de relevés topographiques et d'opérations administratives, et destinés à permettre la détermination des propriétés foncières d'un territoire, la constatation de la nature de leurs produits et l'évaluation de leur revenu. (Larousse [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cadastre/12011> (consulté le 21/08/2015))

Circumnavigation : Voyage en bateau autour d'une île, d'un continent, de la Terre entière.

Chorographie : Description, représentation et localisation d'un pays, d'une contrée, d'une région, d'un territoire. Terme utilisé par les Grecs Anciens pour différencier cette description de celle plus globale proposée par la géographie.

Compoix (compois, compoids) : Le terme « Coumpés » a été francisé en compoix en 1601 et ne s'applique qu'au domaine occitan. C'est la matrice cadastrale établie dans chaque diocèse du Languedoc au XVII^{ème} siècle.

Ellipsoïde : En mathématiques, un ellipsoïde est une surface du second degré (qui jouit de la propriété d'être coupée par un plan quelconque, suivant une courbe, c'est-à-dire une ellipse) de l'espace euclidien (relatif à la géométrie traditionnelle développée par Euclide) à trois dimensions. L'ellipsoïde admet un centre et au moins trois plans de symétrie.

Géodésie : Science ayant pour but de déterminer la forme et les dimensions de la terre. Ensemble de techniques ayant pour but de déterminer les positions planimétriques et altimétriques d'un certain nombre de points. Serveur éducatif de l'IGN et de l'Education National sur l'information géographique [En ligne] URL : <http://seig.ensg.ign.fr/> (consulté le 31/08/2015)

Geoïde : Surface équipotentielle particulière du champ de pesanteur terrestre, assimilable, en dehors des terres émergées, au niveau moyen des mers. Le géoïde sert de surface de référence pour la détermination des altitudes. Serveur éducatif de l'IGN et de l'Education National sur l'information géographique [En ligne] URL : <http://seig.ensg.ign.fr/> (consulté le 31/08/2015)

Géomatique : Ensemble des outils et méthodes Technique associant l'informatique (contraction des mots « informatique » et « géographie ») à l'acquisition, la gestion, le stockage, l'analyse, l'intégration et le transfert des données géographiques.

Globe : Corps sphérique, sphère, mobile autour d'un axe, sur laquelle est dessinée la Terre, avec les latitudes et les longitudes.

Levé (ou lever) : « Action de faire, sur le terrain ou à l'aide de photographies aériennes, les opérations géométriques nécessaires pour tracer un plan, une carte. [...] Report sur une carte topographique des contours géologiques d'après les affleurements des terrains ». [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/lev%C3%A9/46872> (consulté le 23/06/2015).

Map design (cognitive map design) : Discipline d'origine anglosaxonne visant à créer des objets cartographiques fonctionnels, efficaces, et esthétiques grâce aux choix de symboles, de couleurs et de disposition adaptés à l'objectif recherché.

Mappemonde (mappae mundi) : Représentation cartographique plane de l'ensemble d'un globe en deux hémisphères distincts, placés côte à côte, et enfermés dans deux cercles.

Marteloire : Réseau de lignes géométriques (lignes de vents, appelées rhumbs ou rumbs) qui diffère du quadrillage des parallèles et des méridiens, et qui correspond à la courbe décrite par un navire. Ses lignes ne servent pas à mesurer les distances, ni à évaluer la position du navire. Elles indiquent aux marins les angles de route pour se diriger avec la règle, le compas et la boussole.

Modélisation : La modélisation, en géographie, produit des modèles spatiaux. Les modèles, basés majoritairement sur des méthodes de statistiques spatiales, sont des représentations schématiques de réalités matérielles ou immatérielles. Les modèles des géographes sont largement utilisés pour faire ressortir les schémas généraux d'organisation de phénomènes divers dans l'espace et ainsi mieux les percevoir. Aujourd'hui, des bases de données peuvent être exploitées grâce aux outils numériques qui permettent d'en extraire les caractéristiques spatiales pour les analyser et les interpréter. Géoconfluences, ressources de géographie pour les enseignants [En ligne] URL : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/modelisation-spatiale> (consulté le 31/08/2015)

Oekoumène (écoumène) : Terme qui correspond sur le plan philosophique à la relation que l'homme entretient avec l'espace habité sur la Terre. Les Grecs anciens (Ératosthène, Ptolémée) tentent de dresser la carte de l'oekoumène. Ils pensent que la partie habitée du globe terrestre connue à l'époque, est une île gigantesque, entourée par un océan unique, à la surface d'une Terre sphérique. Les principes de la géographie humaine contemporaine, introduits par Paul Vidal de la Blache, sont basés sur l'étude de la Terre en tant que demeure de l'espèce humaine et sur la relation d'interdépendance entre l'humanité et son habitat (terres anthropisées).

Pariétal : L'art pariétal se dit du décor (peinture, sculpture) d'un mur ou d'une paroi d'une grotte préhistorique.

Périégèse : Guide de voyage dans la Grèce ancienne.

Planisphère : Carte représentant en projection plane les deux hémisphères célestes ou les deux hémisphères d'un astre, en particulier de la Terre. Larousse [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/planisph%C3%A8re/61411> (consulté le 31/08/2015).

Plan-relief : Mode de représentation géographique en relief sous forme de maquette, utilisé à des usages militaires pour visualiser des projets d'aménagements ou des campagnes concernant des sites fortifiés.

Portulan : Ancienne carte nautique utilisée par les navigateurs des XIIIe et XIVe siècles, qui indique et décrit les côtes, les ports, les îles. En toile de fond se développe un réseau de lignes géométriques appelé "*marteloire*".

Projection : Ensemble de techniques géodésiques permettant de représenter la surface de la Terre dans son ensemble ou en partie sur la surface plane d'une carte. Le principe de la projection s'appuie sur une sphère ou un ellipsoïde de révolution, modèle de la forme plus ou moins proche de celle irrégulière de la Terre.

Projection cordiforme double : Une projection cordiforme a pour résultat une carte en forme de cœur. Lorsque les deux hémisphères sont représentés côte à côte en forme de cœur, on parle de projection cordiforme double.

Projection cordiforme tronquée : Projection, dite aussi « en forme de manteau » permet de mieux respecter les proportions.

Stick charts (cartes à bâtonnets) : Cartes nautiques produites par les habitants des îles Marshall, permettant de rallier les différentes îles du Pacifique, figurées par des petits coquillages.

Système d'Information Géographique (SIG) : Outil informatique permettant de stocker, de gérer, de traiter, de croiser et de représenter l'information géographique. L'information est stockée et gérée dans une base de données géographiques, qui combine des données géométriques (localisation et forme) et thématiques. Chaque thème d'information est représenté par une couche, ensemble d'objets élémentaires de même nature. Une couche associe la représentation cartographique des objets spatiaux et la table d'information statistique qui leur est associée. L'information est représentée au niveau du pixel ou au niveau d'objets spatiaux élémentaires (points, lignes ou polygones). Hypergéométrie [En ligne] URL : www.hypergeo.eu/ (consulté le 31/08/2015).

Téledétection : La téledétection (détection à distance) convoque la science, la technologie et l'art pour acquérir de l'information sur l'espace terrestre sans contact direct. Les données sont des images acquises par un capteur (appareil photographique, caméra, laser...) embarqué à bord d'un vecteur (jadis pigeons, cerfs-volants, aérostats, aujourd'hui des avions et surtout des satellites). Le capteur enregistre le rayonnement électromagnétique qui lui vient de la surface terrestre. Les images sont des représentations fidèles et instantanées de portions de l'espace terrestre vue du dessus ce qui représente en soi une vue originale. Hypergéométrie [En ligne] URL : www.hypergeo.eu/ (consulté le 31/08/2015).

Terrier (livre terrier) : Registre, livre ou cartulaire renfermant les lois, usages, privilèges et prérogatives d'une seigneurie. Il contient également la description des biens-fonds, les droits et conditions des personnes, ainsi que les redevances et obligations auxquelles elles sont soumises, le tout signé d'un ou deux notaires. Fréminville, Edmé de La Poix de, 1746-1757. La pratique universelle pour la rénovation des terriers et des droits seigneuriaux. Paris : Morel et Gissey, 5 volumes, Volume 1, p. 61. 600 p. Gallica Bibliothèque numérique [En ligne] URL : ftp://ftp.bnf.fr/656/N6565869_PDF_1_-1DM.pdf (consulté le 31/08/2015).

Théodolite : Instrument d'astronomie et de géodésie complété d'un instrument d'optique, indispensable en topographie. Il permet de mesurer les angles horizontaux et verticaux afin de déterminer une direction. Il est utilisé pour réaliser les mesures d'une triangulation.

Toponymie : Partie de l'onomastique [science des noms propres] qui étudie les noms de lieux, leur origine, leurs rapports avec la langue parlée actuellement ou avec des langues disparues. Ensemble des noms de lieux d'une région, d'une langue. Larousse [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/toponymie/78465> (consulté le 31/08/2015).

Triangulation : Procédé géodésique ou topographique dans lequel on mesure les angles d'un ensemble de triangles. L'objectif est de fixer de façon précise la position d'un système de points par la détermination des triangles dont ils sont les sommets. Larousse [En ligne] URL : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/triangulation/79487> (consulté le 31/08/2015). Portail CNRTL [En ligne] URL : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/triangulation> (consulté le 31/08/2015).

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 - VUE D'ENSEMBLE POUR L'ANNEE 2011 DES BIBLIOTHEQUES DE L'UT2J. SOURCE : COLLECTIF, 2012. <i>RESTITUTION. CARTOGRAPHIE ET RELEVÉ DES PRATIQUES</i> . DOCUMENT DE TRAVAIL, JUIN 2012, P. 7	12
FIGURE 2 - TOTAL DES DOCUMENTS SUR LE CAMPUS DE L'UT2J EN 2011. SOURCE : COLLECTIF, 2012. <i>RESTITUTION. CARTOGRAPHIE ET RELEVÉ DES PRATIQUES</i> . DOCUMENT DE TRAVAIL, JUIN 2012, P. 9	13
FIGURE 3 - QUELQUES UNS DES MEUBLES A PLANS DE LA CARTOTHEQUE DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE L'UT2J AVANT LE DEMENAGEMENT EN FEVRIER 2015. SOURCE : PHOTOGRAPHIE REALISEE PAR NATHALIE JOUBERT.....	17
FIGURE 4 - LES DIFFERENTES SIGNIFICATIONS DES TERMES « RECORDER » ET « RECORD » A PARTIR DE LA RACINE COMMUNE « RECORDARI ».....	32
FIGURE 5 - DECLINAISON DES TERMES « DOCUMENTUM » ET « DOCERE ».....	32
FIGURE 6 - DECLINAISON DES TERMES « DOCUMENT » ET « RECORD ».....	33
FIGURE 7 – IGN, CARTE DE FERRALS-LES-CORBIERES AU 1:25 000EME, 2005. RECTO ET VERSO.	57
FIGURE 8 - LES CARTES, ESSAI DE TYPOLOGIE. SOURCE : POIDEVIN, DIDIER, 1999. <i>LA CARTE, MOYEN D'ACTION</i> . PARIS : ELLIPSES, 199 P. L'EXTRAIT SE SITUE P. 11.	86
FIGURE 9 - PLACE DE LA GRAPHIQUE DANS LES SYSTEMES DE SIGNES FONDAMENTAUX. SOURCE : BERTIN JACQUES, 1970. <i>LA GRAPHIQUE. COMMUNICATIONS</i> , N°15, P. 169-185. EN LIGNE SUR LE PORTAIL PERSEE [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.PERSEE.FR/WEB/REVUES/HOME/PRESRIPT/ARTICLE/COMM_0588-8018_1970_NUM_15_1_1221 (CONSULTE LE 20/10/2014).....	88
FIGURE 10 - LES VARIATIONS SENSIBLES, COMPOSANTES DU SYSTEME D'EXPRESSION. SOURCE : BERTIN JACQUES, 1967. <i>SEMILOGIE GRAPHIQUE</i> . PARIS : GAUTHIER-VILLARS-MOUTON, 431 P., P. 43. F = FORME / T = TAILLE / V = VALEUR / G = GRAIN / C = COULEUR / OR = ORIENTATION / 2 DP = 2 DIMENSIONS DU PLAN. L'ENSEMBLE CORRESPOND A HUIT VARIATIONS SENSIBLES.	89
FIGURE 11 - NIVEAU DES VARIABLES RETINIENNES. SOURCE : BERTIN JACQUES, 1967. <i>SEMILOGIE GRAPHIQUE</i> . PARIS : GAUTHIER-VILLARS-MOUTON, 431 P., P. 96. [EN LIGNE]. URL : HTTP://GEOROUEN.UNIV-ROUEN.FR/SPIP/SPIP.PHP?ARTICLE231 (CONSULTE LE 25/06/2015). .	90
FIGURE 12 - PENINSULE DE CAERNARVON. SOURCE : A GAUCHE, <i>BRITISH LIBRARY</i> [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.BL.UK/ONLINEGALLERY/ONLINEEX/UNVBRI/A/001MAP0000C2C10U000060B0.HTML (CONSULTE LE 26/11/2014). A DROITE : CHARLIER, JACQUES (DIR.), 2011. <i>ATLAS DU 21^{EME} SIECLE</i> . PARIS : NATHAN, P. 66.....	98
FIGURE 13 - GRANDE-BRETAGNE, EXTRAIT DE LA CARTE ADMINISTRATIVE ET ROUTIERE DITE DE GOUGH, DU NOM D'UN DE SES PROPRIETAIRES, VERS 1360. SOURCE : CARTE DE GOUGH INTERACTIVE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.GOUGHMAP.ORG/ (CONSULTE LE 26/06/2015) ...	100
FIGURE 14 - GRANDE-BRETAGNE, CARTE DE GEORGE LILY, PUBLIEE EN 1552. SOURCE : <i>BRITISH LIBRARY</i> [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.BL.UK/ONLINEGALLERY/ONLINEEX/UNVBRI/B/LARGEIMAGE83330.HTML (CONSULTE LE 26/11/2014)	100
FIGURE 15 - LA FRANCE, PARTAGEE EN 83 DEPARTEMENTS EN 1799. SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. <i>REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES</i> . PARIS : HACHETTE, P ; 92-93	101
FIGURE 16 - CARTE CADASTRALE, PARTIE DU DOMAINE DE BODARDLE, EXTRAIT DE L'ATLAS DE JOËL GASCOYNE POUR LA FAMILLE ROBARTES. SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. <i>REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES</i> . PARIS : HACHETTE, 175 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 53.....	102
FIGURE 17 - EXTRAIT D'UN DOCUMENT INTITULE « OPERATIONS SUCCESSIVES POUR L'EXECUTION D'UN REMEMBREMENT » PUBLIE PAR LE MINISTERE DE L'AGRICULTURE, SERVICE DU GENIE RURAL (REORGANISATION FONCIERE), DEPARTEMENT DES ARDENNES. SOURCE : <i>CARTES ET FIGURES DE LA TERRE</i> . PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 409.....	102
FIGURE 18 - CARTE D'AMENAGEMENT (EN DEUX PARTIES) DU FLEUVE JAUNE, DIGUES ET TRAVAUX DE PROTECTION ; CHINE, ENV. XIXEME SIECLE, MUSEE GUIMET, PARIS. SOURCE : <i>CARTES ET FIGURES DE LA TERRE</i> . PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LES CARTENT CI-DESSUS SE SITUENT P. 380 ET 381.	103
FIGURE 19 - PLAN DU SIEGE D'OTCHAKOW SUR LA MER NOIRE, 1788, SERVICE PHOTOGRAPHIQUE DU MUSEE DE L'ARMEE, PARIS. SOURCE : <i>CARTES ET FIGURES DE LA TERRE</i> . PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 369.....	105

FIGURE 20 - EXTRAIT DE LA VUE PANORAMIQUE DE L'OBSERVATOIRE SERBIE : AQUARELLE PEINTE PAR LAMBRECHT DU SERVICE GEOGRAPHIQUE DE L'ARMEE EN AVRIL 1917. ELLE A PROBABLEMENT SERVI DE TABLE D'ORIENTATION POUR LES OFFENSIVES DE 1917. COLLECTION DE LA BIBLIOTHEQUE DE L'ECOLE SUPERIEURE DE GUERRE, PARIS. SOURCE : <i>CARTES ET FIGURES DE LA TERRE</i> . PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 376.	105
FIGURE 21 - CARTE TOPOGRAPHIQUE CONTENANT LES ILES DE ZEELAND, LES VILLES DE LEYDEN, ST-GRAVEN-HAYE, DELFT, ROTTERDAM, BRIEL, HELLEVOET-SLUYS, WILLEMSTADT, STEENBERGEN, UDENBOSCH, TOLEN, BERGEN OP ZON, MIDDELBURG, VLISSINGEN, GOES ET ZIRCZEE, AVEC UNE PARTIE DE LA MER D'ALLEMAGNE. DATE D'EDITION : 1700-1799. SOURCE : GALLICA, BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE [EN LIGNE] URL : HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B53041999Z (CONSULTE LE 21/06/2015).....	106
FIGURE 22 - SIEGE DE STRASBOURG (EXTRAIT), (DU 8 AOUT AU 28 SEPTEMBRE 1870), ERHARD. CARTOGAPHE, ÉDITEUR : SANDOZ ET FISCHBACHER (PARIS). SOURCE : GALLICA, BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE [EN LIGNE] URL : HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B10223791P (CONSULTE LE 21/06/2015).....	108
FIGURE 23 - EXTRAIT DE LA CARTE EN RELIEF NO 2, LES VOSGES, EDITIONS LOUIS BURGY, CARTOGAPHE. SOURCE : GALLICA, BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE [EN LIGNE] URL : HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B10223545N (CONSULTE LE 21/06/2015).....	109
FIGURE 24 - STICK CHARTS DES ILES MARSHALL. SOURCES : MUSEE DU QUAI BRANLY	110
FIGURE 25 - FONCTIONNEMENT DES STICK CHARTS, ILES MARSHALL. A GAUCHE, SOURCE : ATLAS DU MONDE [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.WORLDATELAS.COM/WEBIMAGE/COUNTRYS/OCEANIA/MH.HTM (CONSULTE LE 26/09/2013). A DROITE, SOURCE: BRYAN EDWIN H. JR., 1938. MARSHALL ISLANDS STICK CHARTS. <i>PARADISE OF THE PACIFIC</i> , N°50, JUILLET 1938, P. 12-13.....	111
FIGURE 26 - CARTE DITE PISANE, DATEE DE 1290 ELABOREE A GENES. SOURCE : SITE EXPOSITION DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/MARINE/GRAND/POR_007.HTM (CONSULTE LE 24/09/2014)	112
FIGURE 27 – TROIS CARTES ROUTIERES QUI PRESENTENT DES SIMILITUDES.	114
FIGURE 28 – EXTRAIT DE LA CARTE DE MADABA, JORDANIE. SOURCE : SITE ARCHEORIENT {EN LIGNE}/ URL : HTTP://ARCHEORIENT.HYPOTHESES.ORG/843 (CONSULTE LE 27/09/2014)	114
FIGURE 29 - CARTES ITINERAIRES DES PELERINS, 1492. SOURCE : ALIPANDRI GIORGIO, ALIPANDRI LAURA, 2002. LES ALPES ET LES PREMIERES CARTES - ITINERAIRES AU XVIIE SIECLE. <i>REVUE DE GEOGRAPHIE ALPINE</i> , 2002, VOL. 90, N°90-3, P. 44.....	115
FIGURE 30 - FONDATION DE TENAYUCA EN 1224 PAR LES CHICHIMEQUES. CETTE CARTE FAIT PARTIE DE L'ENSEMBLE DE CARTES DE MIGRATION MESO-AMERICAINES, OU LA STRUCTURE CARTOGRAPHIQUE EST CONSTITUEE PAR LE VOYAGE, PLUTOT QUE PAR LE PAYSAGE. SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. <i>REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES</i> . PARIS : HACHETTE, 175 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 44.	116
FIGURE 31 – REPRESENTATION DU MONDE SELON COSMAS INDICOPLEUSTES, VIEME SIECLE. SOURCE : REVUE DE VULGARISATION SCIENTIFIQUE <i>POUR LA SCIENCE</i> , DOSSIER CONSACRE AUX « SCIENCES AU MOYEN-AGE », 2003, N°37	117
FIGURE 32 - REPRESENTATION DU MONDE SELON COSMAS INDICOPLEUSTES, VIEME SIECLE. SOURCE : SITE PROPOSANT DES TPE (TRAVAUX PERSONNELS ENCADRES) EN CARTOGRAPHIE [EN LIGNE]. HTTP://TPEYJF.BLOGSPOT.FR/P/LE-MOYEN-AGE-MARQUE-UN-RETOUR-EN.HTML (CONSULTE LE 02/04/2014).....	117
FIGURE 33 - MAPPEMONDE, XEME SIECLE. SOURCE : <i>L'ATLAS DES ATLAS, COURRIER INTERNATIONAL</i> , HORS-SERIE, 2005, P. 21.....	118
FIGURE 34 - <i>MAPPÆ MUNDI</i> , 1250. SOURCE : <i>L'ATLAS DES ATLAS, COURRIER INTERNATIONAL</i> , HORS-SERIE, 2005, P. 2.....	118
FIGURE 35 - <i>MANUSLYALOKA</i> , « LE MONDE DE L'HOMME », XVEME SIECLE. SOURCE : <i>L'ATLAS DES ATLAS, COURRIER INTERNATIONAL</i> , HORS-SERIE, 2005, P. 23.....	119
FIGURE 36 - CARTE DU PASTEUR HEINRICH BÜNTING, 1582. SOURCE : ENCYCLOPEDIE LAROUSSE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.LAROUSSE.FR/ENCYCLOPEDIE/IMAGES/CARTE_DE_BUNTING_1582/1313311 (CONSULTE LE 20/02/2014)	120
FIGURE 37 - COUVERTURE DE L'OUVRAGE FOUCHER MICHEL (DIR), 1993. <i>FRAGMENTS D'EUROPE</i> . PARIS : FAYARD, 327 P. SOURCE : <i>COSMOGRAPHIA UNIVERSALISA AUT ORBIS TERRARUM</i> . PRAGUE, 1592	120
FIGURE 38 - CARTE DU PASTEUR HEINRICH BÜNTING, 1582. SOURCE : ENCYCLOPEDIE LAROUSSE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.LAROUSSE.FR/ENCYCLOPEDIE/IMAGES/CARTE_DE_BUNTING_1582/1313311 (CONSULTE LE 20/02/2014)	121

- FIGURE 39 - CARTE COREENNE DATE DE 1750. SOURCE : *L'ATLAS DES ATLAS, COURRIER INTERNATIONAL*, HORS-SERIE, 2005, P. 23..... 122
- FIGURE 40 - CARTE « CH ON HA DO – PAL SIBIL GUK » EXTRAITE DU LIVRE *TONGGUK CHIDO*. MANUSCRIT SUR PAPIER, ENCRE ET COULEURS (27 CM X 16 CM). COREE, XVIIEME SIECLE OU POSTERIEUR. MUSEE GUIMET, PARIS. SOURCE : *CARTES ET FIGURES DE LA TERRE*. PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 79. 122
- FIGURE 41 – « TRADUCTION » DE LA CARTE « CH ON HA DO – PAL SIBIL GUK ». SOURCE : *CARTES ET FIGURES DE LA TERRE*. PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 79. 123
- FIGURE 42 - *UNIVERSAL CORRECTIVE MAP OF THE WORLD*, 1979. SOURCE : PORTAIL DE L'ICA – *INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC ASSOCIATION* [EN LIGNE] URL : [HTTP://MAPDESIGN.ICACI.ORG/2014/02/MAPCARTE-38365-MCARTHURS-UNIVERSAL-CORRECTIVE-MAP-OF-THE-WORLD-STUART-MCARTHUR-1979/](http://mapdesign.icaci.org/2014/02/mapcarte-38365-mcarthurs-universal-corrective-map-of-the-world-stuart-mcarthur-1979/) (CONSULTE LE 26/06/2015) 124
- FIGURE 43 - *NOUVELLE CARTE D'EUROPE* DE PAUL HADOL (1835-1875). SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. *REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES*. PARIS : HACHETTE, P. 125..... 125
- FIGURE 44 - COULEUR DE LA PEAU, DES CHEVEUX ET DES YEUX EN EUROPE CENTRALE : ILLUSTRATION EXTRAITE DE *RASSENKUNDE DES DEUTSCHEN VOLKES* (CONNAISSANCE DE LA RACE DU PEUPLE ALLEMAND) DE HANS GÜNTHER (J. F. LEHMANN'S VERLAG, MUNICH, 1935). SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. *REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES*. PARIS : HACHETTE, P. 145 126
- FIGURE 45 - EXTRAIT DE : FURETIERE, ANTOINE, 1658. *NOUVELLE ALLEGORIE OU HISTOIRE DES DERNIERS TROUBLES ARRIVES AU ROYAUME D'ELOQUENCE*, PARIS, 1658. PHOTO B.N., PARIS. SOURCE : *CARTES ET FIGURES DE LA TERRE*. PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 203 127
- FIGURE 46 - L'ILE D'UTOPIE, GRAVURE, EDITION DE LOUVAIN, 1516. PHOTO B.N. PARIS. SOURCE : *CARTES ET FIGURES DE LA TERRE*. PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 204..... 127
- FIGURE 47 – PEINTURE MURALE REPRESENTANT LA VILLE DE ÇATAL HÜYÜK. SOURCE: SITE *SLIDE PROJECTOR*, SITE D'UNE ENSEIGNANTE. [EN LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.THESLIDEPROJECTOR.COM/ART3/ART3LECTUREPRESENTATIONSSUMMER/ART3LECTURE3.HTML](http://www.theslideprojector.com/art3/art3lecturepresentationssummer/art3lecture3.html) (CONSULTE LE 07/01/2014)..... 132
- FIGURE 48 - CARTE DE BEDOLINA DANS LE VALCAMONICA (*GEOMETRICAL COMPOSITION CALLED "BEDOLINA MAP". R.1, PARCO DI SERADINA E BEDOLINA. CAPO DI PONTE, ITALY*). SOURCE : LICENCE CREATIVE COMMONS LUCA GIARELLI / CC-BY-SA 3.0. LUCA GIARELLA EST UN HISTORIEN SPECIALISTE DE L'ARCHEOLOGIE DE L'ITALIE PREROMAINE, ET PLUS PARTICULIEREMENT DU VAL CAMONICA. IL EST PRESIDENT DE LA *SOCIETA STORICA E ANTROPOLOGICA DI VALLE CAMONICA*. 133
- FIGURE 49 - DETAIL DE LA CARTE OU CADASTRE DE BEDOLINA. SOURCE : SITE WEB DU CENTRO CAMUNO DI STUDI PREISTORICI [EN LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.CCSP.IT/WEB/CCSP_HOME_IT.PHP](http://www.ccsp.it/web/ccsp_home_it.php) (CONSULTE LE 25/09/2014) 133
- FIGURE 50 – DESSIN (RELEVÉ INTEGRAL) DU ROCHER DE BEDOLINA. LLORIS MIGUEL BELTRAN, 1972. *BOLLETTINO DEL CENTRO CAMUNO DI STUDI PREISTORICI*, VIII. DANS JACOB CHRISTIAN, 1992. *L'EMPIRE DES CARTES : APPROCHE THEORIQUE DE LA CARTOGRAPHIE A TRAVERS L'HISTOIRE*. PARIS : ALBIN MICHEL, 257 PAGES, ANNEXES. 134
- FIGURE 51 - MORCEAU DE SCULPTURE ASSYRIENNE, DECOUVERT EN 1857, DATANT DU VII^E SIECLE AV. J.-C. SOURCE : RECLUS ELISEE, 1905. *L'HOMME ET LA TERRE*. LIBRAIRIE UNIVERSELLE, TOME PREMIER, PP. 347-444, CARTE P. 410..... 134
- FIGURE 52 – RECONSTRUCTION DE LA CARTE D'AGRIPPA. SOURCE: JEREMY HARWOOD, *TO THE ENDS OF THE EARTH: 100 MAPS THAT CHANGED THE WORLD*, CAPE TOWN: STRUIK, 2006, 192 PAGES, P. 23 135
- FIGURE 53 – FRAGMENT DE LA CARTE MONUMENTALE DE ROME, 203-208 DE NOTRE ÈRE. SOURCE: JEREMY HARWOOD, *TO THE ENDS OF THE EARTH: 100 MAPS THAT CHANGED THE WORLD*, CAPE TOWN : STRUIK, 2006, 192 PAGES, P. 26..... 136
- FIGURE 54 - FRAGMENTS DE LA CARTE MONUMENTALE DE ROME, 203-208 DE NOTRE ÈRE. SOURCE : DAVOINE CHARLES, « LA FORMA URBS ROMAE », *HISTOIRE URBAINE* 3/ 2007 (N° 20), P. 133-152 [EN LIGNE]. URL : [WWW.CAIRN.INFO/REVUE-HISTOIRE-URBAINE-2007-3-PAGE-133.HTM](http://www.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2007-3-page-133.htm) (CONSULTE LE 25/09/2014) 136
- FIGURE 55 - FRAGMENT DE LA CARTE MONUMENTALE DE ROME, 203-208 DE NOTRE ÈRE. SOURCE : DAVOINE CHARLES, « LA FORMA URBS ROMAE », *HISTOIRE URBAINE* 3/ 2007 (N° 20), P. 133-152 [EN LIGNE]. URL : [WWW.CAIRN.INFO/REVUE-HISTOIRE-URBAINE-2007-3-PAGE-133.HTM](http://www.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2007-3-page-133.htm) (CONSULTE LE 25/09/2014) 136

FIGURE 56 - REPRODUCTION D'UN FRAGMENT DE LA CARTE DE MADABA. SOURCE : BLOG ARCHEORIENT [EN LIGNE]. URL : µHTTP://ARCHEORIENT.HYPOTHESES.ORG/843 (CONSULTE LE 02/04/2014).....	137
FIGURE 57 – CARTE CHINOISE REPRESENTANT LA MONTAGNE WUTAI, DATEE DU XEME SIECLE. SOURCE : SITE DE LA HONG KONG BAPTISTE UNIVERSITY [EN LIGNE]. URL : HTTP://GEOG.HKBU.EDU.HK/GEOG1150/CHINESE/CATALOG/CATALOG_MAP_6.HTM (CONSULTE LE 19/01/2014)	137
FIGURE 58 – CARTE CHINOISE DATEE DE 1121. SOURCE : SITE DE LA HONG KONG BAPTISTE UNIVERSITY [EN LIGNE]. URL : HTTP://GEOG.HKBU.EDU.HK/GEOG1150/CHINESE/CATALOG/CATALOG_MAP_7.HTM (CONSULTE LE 20/01/2014)	138
FIGURE 59 – TABLETTE DE GA SUR, 2500 AV. J.C. SOURCE : SITE DU CENTRE DE RECHERCHE ASTROPHYSIQUE DE LYON / OBSERVATOIRE DE LYON [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW-OBS.UNIV-LYON1.FR/LABO/PERSO/GILLES.ADAM/HOM_CIEL/IMAGES/CART_AKKAD.JPG (CONSULTE LE 08/01/2014).....	139
FIGURE 60 – TABLETTE BABYLONIENNE DATEE DE 700-500 AV. J.C. SOURCE : <i>L'ATLAS DES ATLAS. COURRIER INTERNATIONAL</i> , HORS SERIE, 2005, P. 18	140
FIGURE 61 – SCHEMA DE LA TABLETTE CI-CONTRE. WHITFIELD PETER, 1998. <i>NEW FOUND LANDS: MAPS IN HISTORY OF EXPLORATION</i> . NEW YORK: ROUTLEDGE, 200 PAGES, P. 3	140
FIGURE 62 – POPYRUS DE TURIN REPRESENTANT LA VALLEE AURIFERE DE HAMMAMAT. SOURCE : SITE DU DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL SCIENCES, DE L'UNIVERSITE DE TOLEDO [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.EEESCIENCE.UTOLEDO.EDU/FACULTY/HARRELL/EGYPT/TURIN%20PAPYRUS/HARRELL_PAPYRUS_MAP_TEXT.HTM (CONSULTE LE 17/01/2014)	141
FIGURE 63 – <i>STICK CHARTS</i> . SOURCE : MUSEE DU QUAI BRANLY	141
FIGURE 64 - <i>STICK CHARTS</i> . SOURCE: THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.LETHIST.LAUTRE.NET/CARTOGRAPHIE_HISTORIQUE.HTM / (CONSULTE LE 12/02/2014).....	141
FIGURE 65 – PLANISPHERE DE MARTIN WALDSEEMÜLLER GRAVE SUR BOIS ET DATE DE 1507. SOURCE : ENCYCLOPEDIE LAROUSSE [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.LAROUSSE.FR/ENCYCLOPEDIE/IMAGES/CARTE_DE_LAM%C3%A9RIQUE_DE_WALDSEEM%C3%BCLLER_1507/1313276 (CONSULTE LE 02/04/2014)	142
FIGURE 66 – EXPOSITION LES GLOBES DU ROI-SOLEIL. SOURCE : SITE DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/GLOBES/ (CONSULTE LE 22/09/2014).....	142
FIGURE 67 – CARTE EN TO D'ISIDORE DE SEVILLE. SOURCE : SITE DU CENTRE D'ETUDES MEDIEVALES ET POST-MEDIEVALES DE LA FACULTE DE LETTRES DE L'UNIVERSITE DE LAUSANNE [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.UNIL.CH/CEM/FR/HOME/MENUINST/RESSOURCES/SOURCES-DES-IMAGES/SPEC-MA-PUBLICATIONS-RESSOUR.HTML (CONSULTE LE 12/04/2014).....	143
FIGURE 68 – CARTE CHINOISE, CARTE TOPOGRAPHIQUE DE CHANGSHA, DATEE ENTRE 206 AV. J.C. ET L'ANNEE 25 DE NOTRE ERE. SOURCE : SITE DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE LA HONG KONG BAPTISTE UNIVERSITY [EN LIGNE]. URL : HTTP://GEOG.HKBU.EDU.HK/GEOG1150/CHINESE/CHINA_ACI_MAP/MAWANGDUI_MAP1.HTM (CONSULTE LE 2/01/2014).....	144
FIGURE 69 – EXTRAIT DE LA TABLE DE PEUTINGER. SOURCE : SITE DU MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION {EN LIGNE}. URL : HTTP://WWW.CULTURE.GOUV.FR/FR/ARCHEOSM/ARCHEOSOM/ISTRE-M2.HTM (CONSULTE LE 3/09/2014).....	145
FIGURE 70 – CARTE EN TO DE GOSSUIN (GOSSUAIN) DE METZ. SOURCE : DE METZ GOSSUAIN, 1275-1300. <i>IMAGE DU MONDE</i> . PARIS, 71 P.	145
FIGURE 71 - MAPPEMONDE DITE D'EBSTORF DATEE DANS LE COURANT DU XIIIIE OU DU XIVIE SIECLE. SOURCE : SITE DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/LAMER/GRAND/407.HTM (CONSULTE LE 23/09/2014)	146
FIGURE 72 – PORTULAN DATE DE 1654 ET REPRESENTANT LES MERS DE JAVA, BALI, LOMBOC ET D'UNE PARTIE DE CELLE DE CUMBAYA, DES CELEBES, DE BORNEO, DE BANCA ET DE SUMATRA. SOURCE : SITE GALLICA DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B59011788 (CONSULTE LE 23/06/2014)	147
FIGURE 73 – EXTRAIT N°1 DE L'ATLAS PORTULAN CATALAN DATANT DE 1375. SOURCE : SITE EXPOSITION DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/CIEL/GRAND/G_T4E.HTM , HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/CIEL/GRAND/G_T3.HTM (CONSULTES LE 24/09/2014).....	147
FIGURE 74 – EXTRAIT N°2 DE L'ATLAS PORTULAN CATALAN DATANT DE 1375. SOURCE : SITE EXPOSITION DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/CIEL/GRAND/G_T4E.HTM , HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/CIEL/GRAND/G_T3.HTM (CONSULTES LE 24/09/2014).....	147

- FIGURE 75 – MAPPEMONDE D' HEREFORD, DATEE DE 1300. SOURCE : *MAPPA MUNDI HEREFORD CATHEDRAL* [EN LIGNE] URL : [HTTP://WWW.THEMAPPAMUNDI.CO.UK/](http://www.themappamundi.co.uk/) (CONSULTE LE 12/07/2015) 148
- FIGURE 76 - CARTE TOPOGRAPHIQUE DES ENVIRONS DE CHANTILLY, 1724. SOURCE : SITE *GALLICA DE LA BNF* [EN LIGNE]. URL : [HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B5970212G/F1.ITEM.R=CARTE%20PEAU](http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b5970212g/f1.item.r=carte%20peau) (CONSULTE LE 23/06/2014) 148
- FIGURE 77 – CARTE CONFECTIONNEE SUR DE LA PEAU DE PHOQUE, PAR DES MARINS TCHOUKTCHES, SITUES SUR LA RIVE RUSSE DU DETROIT DE BERING, DECOUVERTE A LA FIN DU XIXEME SIECLE. SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. *REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES*. PARIS : HACHETTE, 175 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 8 ET 9. 149
- FIGURE 78 – CARTE DU CIEL DES *SKIDI PAWNEE*. SOURCE : SITE PEDAGOGIQUE DE L'UNIVERSITAIRE DAN RYAN [EN LIGNE] URL : [HTTP://DJR-COURSES.WIKIDOT.COM/SOC128:COOL-MAPS](http://djr-courses.wikidot.com/soc128:cool-maps) (CONSULTE LE 15/03/2013) 150
- FIGURE 79 - CARTE GRAVEE SUR LE MAUSOLEE EN CUIVRE ET BRONZE DU ROI DU PAYS DE ZHONGSHAN DU ROI (475-221 AV. J.C.). SOURCE : SITE DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE LA *HONG-KONG BAPTISTE UNIVERSITY* [EN LIGNE]. URL : [HTTP://GEOG.HKBU.EDU.HK/GEOG1150/CHINESE/CATALOG/AM01_1.HTM](http://geog.hkbu.edu.hk/geog1150/chinese/catalog/am01_1.htm) (CONSULTE LE 19/01/2014)..... 150
- FIGURE 80 – CARTE D'AL-IDRISI. SOURCE : SITE DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : [HTTP://CLASSES.BNF.FR/IDRISI/GRAND/9_05.HTM](http://classes.bnf.fr/idrisi/grand/9_05.htm) (CONSULTE LE 23/09/2014)..... 151
- FIGURE 81 - CARTE DE GEORGE LILY, PUBLIEE EN 1552. SOURCE : *BRITISH LIBRARY* [EN LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.BL.UK/ONLINEGALLERY/ONLINEEX/UNVBRI/B/LARGEIMAGE83330.HTML](http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/unvbrit/b/largeimage83330.html) (CONSULTE LE 26/11/2014) 154
- FIGURE 82 - CARTE ISSUE DE LA COLLABORATION ENTRE HUMPREY LHUYD ET ABRAHAM ORTELIUS, PUBLIEE EN 1573. SOURCE : *BRITISH LIBRARY* [EN LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.BL.UK/ONLINEGALLERY/ONLINEEX/UNVBRI/A/001MAP0000C2C10U000060B0.HTML](http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/unvbrit/a/001map0000c2c10u000060b0.html) (CONSULTE LE 26/11/2014)..... 155
- FIGURE 83 - PREMIERE CARTE MODERNE DE LA FRANCE EST, QUANT A ELLE, PUBLIEE A FLORENCE EN 1481-1482. SOURCE : BNF [EN LIGNE]. URL : [HTTP://MULTIMEDIA.BNF.FR/VISITERICHELIEU/Z/CP04.HTM](http://multimedia.bnf.fr/visiterichelieu/z/cp04.htm) (CONSULTE LE 20/10/2014)..... 156
- FIGURE 84 – CARTE DE FRANCE D'ORONCE FINE, 1525. SOURCE : INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL [EN LIGNE]. URL : [HTTP://ACTU-LOISIRS.IGN.FR/INDEX.PHP/RETOUR-SUR-HISTOIRE-DE-LA-CARTOGRAPHIE/](http://actu-loisirs.ign.fr/index.php/retour-sur-histoire-de-la-cartographie/) (CONSULTE LE 20/10/2014)..... 157
- FIGURE 85 - CARTE EXTRAITE DE L'OUVRAGE *LES CARTES DES ROUTES DE L'EMPIRE ROMAIN* PUBLIEE DANS SA VERSION ORIGINALE EN 1501. SOURCE : ETZLAUB ERHARD, 1501. LA « CARTE DES ROUTES DE L'EMPIRE ROMAIN ». DANS ALIPANDRI GIORGIO, ALIPANDRI LAURA, 2002. *LES ALPES ET LES PREMIERES CARTES - ITINERAIRES AU XVIe SIECLE. REVUE DE GEOGRAPHIE ALPINE*, 2002, VOL. 90, N°90-3, P. 45 158
- FIGURE 86 - CARTE EXTRAITE DE L'OUVRAGE DE FRANCESCO DI ANTONIO DEL CHIERICO, ENLUMINEUR, ET DE JACOBUS ANGELUS, TRADUCTEUR, *CLAUDIUS PTOLOMAEUS, COSMOGRAPHIA*, 1508-1512. SOURCE : *GALLICA* [EN LIGNE]. URL : [HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B55002486W/F174.IMAGE](http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55002486w/f174.image) (CONSULTE LE 20/10/2014) 159
- FIGURE 87 – DETAIL DE LA « *ROM WEG* », D'ERHARD ETZLAUB, CARTE ITINERAIRE DES PELERINS, 1492. GRAVURE SUR BOIS, 402 X 280 MM, ECHELLE : ENVIRON 1 : 5 000 000. SOURCE : ALIPANDRI GIORGIO, ALIPANDRI LAURA, 2002. *LES ALPES ET LES PREMIERES CARTES - ITINERAIRES AU XVIe SIECLE. REVUE DE GEOGRAPHIE ALPINE*, 2002, VOL. 90, N°90-3, P. 44 . 159
- FIGURE 88 - *CARTA ITINERARIA EUROPAE* DE MARTIN WALDSEEMÜLLER (1511). SOURCE : 180 ANS DU MUSEE PROVENÇAL TYROLIEN (*TIROLER LANDESMUSEUM FERDINANDEUM*) [EN LIGNE]. URL : [HTTP://SAMMELLUST.TIROLER-LANDESMUSEUM.AT/PAGE/OBJEKTE/1835B](http://sammellust.tiroler-landesmuseum.at/page/objekte/1835b) (CONSULTE LE 20/10/2014)..... 160
- FIGURE 89 - *TABULA MODERNA GERMANIAE* DE MARTIN WALDSEEMÜLLER (1511). SOURCE : BIBLIOTHEQUE RENAISSANCE A NANCY [EN LIGNE]. URL : [HTTP://BMN-RENAISSANCE.NANCY.FR/VIEWER/SHOW/2067#PAGE/N0/MODE/1UP](http://bmn-renaissance.nancy.fr/viewer/show/2067#page/n0/mode/1up) (CONSULTE LE 20/10/2014) 161
- FIGURE 90 - *GERMANIAE NOVA TABULA* DE SEBASTIAN MÜNSTER (1540). SOURCE : STANFORD UNIVERSITY [EN LIGNE]. URL : [HTTP://COLLECTIONS.STANFORD.EDU/IMAGES/BIN/DETAIL?CID=BLRRM_22954&FN=1](http://collections.stanford.edu/images/bin/detail?cid=BLRRM_22954&fn=1) (CONSULTE LE 20/10/2014) 161
- FIGURE 91 – CROQUIS REALISE PAR JAMES MELLAART, DE LA PEINTURE MURALE REPRESENTANT LA VILLE DE ÇATAL HÜYÜK. SOURCE: MELLAART JAMES, 1967. *CATAL-HUYUK. A NEOLITHIC TOWN IN ANATOLIA*. LONDON : THAMES AND HUDSON, P. 133 162

- FIGURE 92 – DETAIL DU FRAGMENT DE LA CARTE MONUMENTALE DE ROME, 203-208 DE NOTRE ÈRE.
SOURCE : DAVOINE CHARLES, « LA FORMA URBS ROMAE », *HISTOIRE URBAINE* 3/ 2007 (N° 20),
P. 133-152 [EN LIGNE]. URL : [WWW.CAIRN.INFO/REVUE-HISTOIRE-URBAINE-2007-3-PAGE-133.HTM](http://www.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2007-3-page-133.htm) (CONSULTE LE 25/09/2014) 162
- FIGURE 93 – DETAIL DU CROQUIS RÉALISÉ PAR JAMES MELLAART, DE LA PEINTURE MURALE
REPRÉSENTANT LA VILLE DE ÇATAL HÜYÜK. SOURCE: MELLAART JAMES, 1967. *CATAL-HUYUK. A
NEOLITHIC TOWN IN ANATOLIA*. LONDON : THAMES AND HUDSON, P. 133 162
- FIGURE 94 - CROQUIS N°1 DE LA VILLE DE ÇATAL HÜYÜK RÉALISÉ PAR JAMES MELLAART. SOURCE:
MELLAART JAMES, 1967. *CATAL-HUYUK. A NEOLITHIC TOWN IN ANATOLIA*. LONDON : THAMES
AND HUDSON, P. 59 163
- FIGURE 95 - CROQUIS N°2 DE LA VILLE DE ÇATAL HÜYÜK RÉALISÉ PAR JAMES MELLAART. SOURCE:
MELLAART JAMES, 1967. *CATAL-HUYUK. A NEOLITHIC TOWN IN ANATOLIA*. LONDON : THAMES
AND HUDSON, P. 62 163
- FIGURE 96 - STICK CHARTS. SOURCE: THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART [EN LIGNE]. URL :
[HTTP://WWW.LETHIST.LAUTRE.NET/CARTOGRAPHIE_HISTORIQUE.HTM](http://www.let.hist.lautre.net/cartographie_historique.htm) / (CONSULTE LE
12/02/2014)..... 164
- FIGURE 97 – CARTE CHINOISE, REPRÉSENTANT LE FLEUVE JAUNE, LE YANGTSE ET SES AFFLUENTS, LE
LAC TAIHU, LE LAC DONGTING, LE LAC POYANG. SOURCE : SITE DE LA HONG KONG BAPTISTE
UNIVERSITY [EN LIGNE]. URL :
[HTTP://GEOG.HKBU.EDU.HK/GEOG1150/CHINESE/CATALOG/CATALOG_MAP_8.HTM](http://geog.hkbu.edu.hk/geog1150/chinese/catalog/catalog_map_8.htm) (CONSULTE
LE 20/01/2014) 164
- FIGURE 98 – DETAIL DU PORTULAN DATE DE 1654 ET REPRÉSENTANT LES MERS DE JAVA, BALI,
LOMBOC ET D'UNE PARTIE DE CELLE DE CUMBAYA, DES CELEBES, DE BORNEO, DE BANCA ET DE
SUMATRA. SOURCE : SITE GALLICA DE LA BNF [EN LIGNE]. URL :
[HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B59011788](http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/BTV1B59011788) (CONSULTE LE 23/06/2014) 164
- FIGURE 99 - « GRANDE ÉTUDE TRIGONOMETRIQUE DE L'INDE », RESEAU PRINCIPAL DE TRIANGULATION
DU SOUS-CONTINENT INDIEN ÉTABLI PAR GEORGE EVEREST (1790-1866), GÉOGRAPHE
BRITANNIQUE EN 1876. SOURCE : LEFORT JEAN, 2004. *L'AVENTURE CARTOGRAPHIQUE*. PARIS :
BELIN, 319 P., P. 186 165
- FIGURE 100 - CARTE D'ÉTAT-MAJOR DÉBUT XIXÈME : DIVISION DE LA FRANCE EN GRANDS
QUADRILATÈRES D'ENVIRON 200 KM DE CÔTE. LES DATES CORRESPONDENT AU DÉBUT DES
TRAVAUX DE REMPLISSAGE. SOURCE : LEFORT JEAN, 2004. *L'AVENTURE CARTOGRAPHIQUE*.
PARIS : BELIN, 319 P., P. 164 165
- FIGURE 101 – LA GRANDE CARTE DU PARC ARCHÉOLOGIQUE DE BEDOLINA. SOURCE : UNIVERSITÉ
LIBRE DES LANGUES ET DE LA COMMUNICATION DE MILAN [EN LIGNE] URL :
[HTTP://WWW.IULM.IT/WPS/WCM/CONNECT/IULMIT/IULM-IT/RICERCA/PROGETTI-DI-
RICERCA/LABORATORIO-DI-VALORIZZAZIONE-E-COMUNICAZIONE-DEI-BENI-
ARCHEOLOGICI/DOCUMENTARISTICA-ARCHEOLOGICA/ISCRIZIONI-RUPESTRI-VAL-CAMONICA](http://www.iulm.it/wps/wcm/connect/iulmit/iulm-it/ricerca/progetti-di-ricerca/laboratorio-di-valorizzazione-e-comunicazione-dei-beni-archeologici/documentaristica-archeologica/iscrizioni-rupestri-val-camonica)
(CONSULTE LE 31/08/2015) 167
- FIGURE 102 - PLAN-RELIEF DU FORT DE BRIANÇON, 1731-1736. SOURCE : SITE WEB DU MUSÉE DES
PLANS-RELIEFS [EN LIGNE]. URL :
[HTTP://WWW.MUSEEDESPLANSRELIEFS.CULTURE.FR/INDEX.PHP](http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php) (CONSULTE LE 18/09/2014).. 169
- FIGURE 103 - VUE AÉRIENNE DU FORT DE BRIANÇON, 1992. SOURCE : REVUE *IN SITU*, *REVUE DES
PATRIMOINES* [EN LIGNE]. URL : [HTTP://INSITU.REVUES.ORG/8555](http://insitu.revues.org/8555) (CONSULTE LE 18/09/2014)
..... 169
- FIGURE 104 – PLAN-RELIEF DE LA VILLE D'ANTIBES, 1754. SOURCE : SITE WEB DU MUSÉE DES PLANS-
RELIEFS [EN LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.MUSEEDESPLANSRELIEFS.CULTURE.FR/INDEX.PHP](http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php)
(CONSULTE LE 18/09/2014) 169
- FIGURE 105 – PLAN-RELIEF D'EXILLES, 1673. SOURCE : SITE WEB DU MUSÉE DES PLANS-RELIEFS [EN
LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.MUSEEDESPLANSRELIEFS.CULTURE.FR/INDEX.PHP](http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php) (CONSULTE LE
18/09/2014)..... 170
- FIGURE 106 - PLAN-RELIEF DE CONSTANTINE, 1839-1851. SOURCE : SITE WEB DU MUSÉE DES PLANS-
RELIEFS [EN LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.MUSEEDESPLANSRELIEFS.CULTURE.FR/INDEX.PHP](http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/index.php)
(CONSULTE LE 18/09/2014) 170
- FIGURE 107 – BRIANÇON SUR LE PORTAIL « DES VILLAGES DE CASSINI AUX VILLAGES
D'AUJOURD'HUI ». SOURCE : SITE DES VILLAGES DE CASSINI AUX COMMUNES D'AUJOURD'HUI [EN
LIGNE]. URL : [HTTP://CASSINI.EHESS.FR/CASSINI/FR/HTML/1_NAVIGATION.PHP#](http://cassini.ehess.fr/cassini/fr/html/1_navigation.php#) (CONSULTE LE
25/09/2014)..... 171
- FIGURE 108 - ANTIBES SUR LE PORTAIL « DES VILLAGES DE CASSINI AUX VILLAGES D'AUJOURD'HUI ».
SOURCE : SITE DES VILLAGES DE CASSINI AUX COMMUNES D'AUJOURD'HUI [EN LIGNE]. URL :
[HTTP://CASSINI.EHESS.FR/CASSINI/FR/HTML/1_NAVIGATION.PHP#](http://cassini.ehess.fr/cassini/fr/html/1_navigation.php#) (CONSULTE LE 25/09/2014) 172
- FIGURE 109 - LE LOMONT (PLATEAU DU JURA) *DOUBS FRANCE* (1890, ÉCHELLE : 1/20 000,
DIMENSIONS : 84 X 67 CM, MATÉRIAUX : PLÂTRE, PAPIER, PEINTURE). SOURCE : MUSÉE DES

PLANS	RELIEFS	[EN	LIGNE].	URL :
HTTP://WWW.MUSEEDESPLANSRELIEFS.CULTURE.FR/COLLECTIONS-MUSEE/CATALOGUE-CARTES-EN-RELIEF.PHP (CONSULTE LE 20/10/2014). 172				
FIGURE 110 - ILE D'ELBE, PARTIE OCCIDENTALE <i>TOSCANE ITALIE (1811, ECHELLE : 1/20 000, DIMENSIONS : 75 X 75 CM, MATERIAUX : PLATRE, PEINTURE)</i> . SOURCE : MUSEE DES PLANS RELIEFS [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.MUSEEDESPLANSRELIEFS.CULTURE.FR/COLLECTIONS-MUSEE/CATALOGUE-CARTES-EN-RELIEF.PHP (CONSULTE LE 20/10/2014)..... 173				
FIGURE 111 – SCHEMA DE LA CARTE EN T OU EN TO REALISEE PAR CHRITIAN GRATALOUP, TRADUISANT LE MONDE SELON LES PERES DE L'EGLISE D'APRES ISIDORE DE SEVILLE, MANUSCRIT DU XIEME SIECLE. SOURCE : GRATALOUP CHRISTIAN, 2009. L'HISTOIRE DU MONDE A UNE GEOGRAPHIE (ET RECIPROQUEMENT). LE DEBAT, N°154, 2009/2, P. 67-77 [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.CAIRN.INFO/ZEN.PHP?ID_ARTICLE=DEBA_154_0067 (CONSULTE LE 26/09/2014)..... 173				
FIGURE 112 – CARTE D'ISIDORE DE SEVILLE, VIEME S. SOURCE : SITE DU CENTRE D'ETUDES MEDIEVALES ET POST-MEDIEVALES DE LA FACULTE DE LETTRES DE L'UNIVERSITE DE LAUSANNE [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.UNIL.CH/CEM/FR/HOME/MENUINST/RESSOURCES/SOURCES-DES-IMAGES/SPEC-MA-PUBLICATIONS-RESSOUR.HTML (CONSULTE LE 12/04/2014) 174				
FIGURE 113 – PAS D'ELEMENT SUR L'AUTEUR, XEME S. SOURCE : SITE GALICA DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : HTTP://GALICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B84914808 (CONSULTE LE 30/09/2014) 174				
FIGURE 114 – CARTE DE GOSSUIN DE METZ, XIIIEME S. SOURCE : DE METZ GOSSUAIN, 1275-1300. <i>IMAGE DU MONDE</i> . PARIS, 71 P. 174				
FIGURE 115 – TRADUCTION DE LA MAPPEMONDE D'HEREFORD, TOUT DEBUT DU XIVEME SIECLE, REALISEE PAR JACK KELIO. SOURCE : KELIO JACK, 2014. <i>HEREFORD MAP, JERUSALEM AGAIN AS CENTRE AND THE TRANSLATIO IMPERII. CENTRE AND CENTRALITIES</i> [EN LIGNE] URL : HTTP://CENTRICI.HYPOTHESES.ORG/584 (CONSULTE LE 12/07/2015)..... 175				
FIGURE 116 – MISE EN EXERGUE D'UN AXE SUR LA MAPPEMONDFE D'HEREFORD, REALISEE PAR JACK KELIO. SOURCE: KELIO JACK, 2014. <i>HEREFORD MAP, JERUSALEM AGAIN AS CENTRE AND THE TRANSLATIO IMPERII. CENTRE AND CENTRALITIES</i> [EN LIGNE] URL : HTTP://CENTRICI.HYPOTHESES.ORG/584 (CONSULTE LE 12/07/2015)..... 176				
FIGURE 117 - RECONSTITUTIONS DU GLOBE QU'AUURAIT REALISEE CRATES DE MALLOS, 150 AV. J.C. SOURCE : STEVENSON EDWARD LUTHER, 1921. <i>TERRESTRIAL AND CELESTIAL GLOBES</i> . YALE UNIVERSITY PRESS, 400 P. 177				
FIGURE 118 – LE GLOBE DE LA TERRE DE VINCENZO MARIA CORONELLI, 1863. SOURCE : SITE CLASSES DE LA BNF [EN LIGNE] URL : HTTP://CLASSES.BNF.FR/RENDEZVOUS/PDF/CORONELLI.PDF (CONSULTE LE 12/07/2015) 178				
FIGURE 119 – SYMBOLES REPRESENTANT LES VILLES ET CERAINS EDIFICES SUR LA TABLE DE PEUTINGER. SOURCE : <i>L'ATLAS DES ATLAS. COURRIER INTERNATIONAL</i> , HORS-SERIE, 2005, P.19 178				
FIGURE 120 – VUE FIGUREE DU BOURG DE SEVERAC QUI DOMINE L'AVEYRON. SOURCE : DUMASY JULIETTE, 2009. ENTRE CARTE, IMAGE ET PIECE JURIDIQUE : LA VUE FIGUREE DE LA BARONNIE DE SEVERAC-LE-CHATEAU (1504). <i>REVUE HISTORIQUE</i> , 2009/3, N°651, P. 630 [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.CAIRN.INFO/ZEN.PHP?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (CONSULTE LE 26/09/2013)..... 179				
FIGURE 121- LES VILLAGES DE PEYRELEAU, LAPANOUSE, LE MAS DE NOVIS. SOURCE : DUMASY JULIETTE, 2009. ENTRE CARTE, IMAGE ET PIECE JURIDIQUE : LA VUE FIGUREE DE LA BARONNIE DE SEVERAC-LE-CHATEAU (1504). <i>REVUE HISTORIQUE</i> , 2009/3, N°651, P. 635 [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.CAIRN.INFO/ZEN.PHP?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (CONSULTE LE 26/09/2013)..... 179				
FIGURE 122 - LES MAISONS RICPAGES, VILLEPLAINE ET BUZEINS (LES DEUX DERNIERES SONT FORTIFIEES). SOURCE : DUMASY JULIETTE, 2009. ENTRE CARTE, IMAGE ET PIECE JURIDIQUE : LA VUE FIGUREE DE LA BARONNIE DE SEVERAC-LE-CHATEAU (1504). <i>REVUE HISTORIQUE</i> , 2009/3, N°651, P. 635 [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.CAIRN.INFO/ZEN.PHP?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (CONSULTE LE 26/09/2013)..... 180				
FIGURE 123 - LES EGLISES DE SAINT-CHELY, GAGNAC, SAINT-ROME-DE-DOLAN. SOURCE : DUMASY JULIETTE, 2009. ENTRE CARTE, IMAGE ET PIECE JURIDIQUE : LA VUE FIGUREE DE LA BARONNIE DE SEVERAC-LE-CHATEAU (1504). <i>REVUE HISTORIQUE</i> , 2009/3, N°651, P. 635 [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.CAIRN.INFO/ZEN.PHP?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (CONSULTE LE 26/09/2013)..... 180				
FIGURE 124 – LES MAISONS FORTES DE LOUPIAC, LUGANS ET VARRES. SOURCE : DUMASY JULIETTE, 2009. ENTRE CARTE, IMAGE ET PIECE JURIDIQUE : LA VUE FIGUREE DE LA BARONNIE DE SEVERAC-LE-CHATEAU (1504). <i>REVUE HISTORIQUE</i> , 2009/3, N°651, P. 635 [EN LIGNE]. URL :				

- HTTP://WWW.CAIRN.INFO/ZEN.PHP?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (CONSULTE LE 26/09/2013)..... 180
- FIGURE 125 - VUE FIGUREE DE CHAMPEAUX (SEINE-ET-MARNE), 1538. PARCHEMIN, 57 x 77 CM. AN, CARTES ET PLANS, L 898 N° 52, 4. SOURCE : DUMASY-RABINEAU, JULIETTE, 2013. LA VUE, LA PREUVE ET LE DROIT : LES VUES FIGUREES DE LA FIN DU MOYEN-AGE. *REVUE HISTORIQUE*, N°668, 2013/4, P. 811 [EN LIGNE]. URL : [HTTPS://WWW-CAIRN-INFO-S.NOMADE.UNIV-TLSE2.FR/REVUE-HISTORIQUE-2013-4-PAGE-805.HTM](https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-historique-2013-4-page-805.htm) (CONSULTE LE 26/09/2013) 181
- FIGURE 126 - VUE FIGUREE DU VIEUX GRAS DE PASSON COMBLE, EXTRAIT D'UNE CARTE DU XVIIIEME SIECLE. SOURCE : SITE WEB « PATRIMOINE DE LA VILLE D'ARLES » [EN LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.PATRIMOINE.VILLE-ARLES.FR/ARLES/VILLE.CFM?ACTION=FICHE_DOCUMENT_EDIFICE&ID_DOCUMENT=705&ID=100#](http://www.patrimoine.ville-arles.fr/arles/ville.cfm?action=fiche_document_edifice&id_document=705&id=100#) (CONSULTE LE 26/09/2014) 182
- FIGURE 127 - VUE FIGUREE D'UNE PARTIE DE LA VILLE DE GANGES, PRODUITE POUR LE PROCES DES CONSULS CONTRE LES CORDELIERS. SOURCE : SITE WEB « ARCHIVES DEPARTEMENTALES DE L'HERAULT », COLLECTIONS NUMERISEES» [EN LIGNE]. URL : [HTTP://ARCHIVES-PIERRESVIVES.HERAULT.FR/ARCHIVES/ARCHIVES/FONDS/FRAD034_000000500/VIEW:ALL/PAGE:6?PAGINATION=50](http://archives-pierresvives.herault.fr/archives/archives/fonds/frad034_000000500/view/all/page:6?pagination=50) (CONSULTE LE 26/09/2014)..... 183
- FIGURE 128 - VUE FIGUREE DU BOURG DE RODEZ EN 1495. SOURCE : SITE WEB « PATRIMOINE MIDI-PYRENEES» [EN LIGNE]. URL : [HTTP://PATRIMOINES.MIDIPYRENEES.FR/FR/RECHERCHER/RECHERCHE-BASE-DE-DONNEES/INDEX.HTML?NOTICE=IA12110014&TX_PATRIMOINESEARCH_PI1\[STATE\]=DETAIL_SIMPLE&TX_PATRIMOINESEARCH_PI1\[NIVEAU_DETAIL\]=N3](http://patrimoines.midipyrenees.fr/fr/rechercher/recherche-base-de-donnees/index.html?notice=IA12110014&tx_patrimoine_search_pi1[state]=detail_simple&tx_patrimoine_search_pi1[niveau_detail]=N3) (CONSULTE LE 26/09/2014)..... 183
- FIGURE 129 – CARTE D'OPICINIUS DE CANISTRIS, IBLIOTECA APOSTOLICA VATICANA. SOURCE : LAHARIE MURIEL, 2010. LES CARTES ANTHROPOMORPHES D'OPICINUS DE CANISTRIS (1337) DANS BRESCH HENRI, TIXIER DU MESNIL EMMANUELLE, (DIR.), 2010. *GEOGRAPHES ET VOYAGEURS AU MOYEN ÂGE*. NANTERRE : PRESSES UNIVERSITAIRES DE PARIS OUEST. 184
- FIGURE 130 – CARTE SATYRIQUE DE FRED W. ROSE, 1877. RODERICK M. BARRON, 2008. BRINGING THE MAP TO LIFE : EUROPEAN SATIRICAL MAPS, 1845-1945. *BELGEO, REVUE BELGE DE GEOGRAPHIE*, N°3-4, P. 445-464 185
- FIGURE 131 - *LEO BELGICUS, 1586-1588*. SOURCE : BIBLIOTHEQUE ROYALE DE BELGIQUE. [EN LIGNE] URL : [HTTP://UURL.KBR.BE/1044242](http://uurl.kbr.be/1044242) (CONSULTE LE 26/09/2015). 186
- FIGURE 132 – BOHEMIA ROSA, 1668. SOURCE : CARNET DE RECHERCHE *CENTRES AND CENTRALITIES* SUR LE PORTAL HYPOTHESES.ORG [EN LIGNE] URL : [HTTP://CENTRICI.HYPOTHESES.ORG/871](http://centrici.hypotheses.org/871) (CONSULTE LE 26/09/2015). 187
- FIGURE 133 – RECONSTITUTION DE LA CARTE DES PAYS HABITES REALISEE PAR HECATEE DE MILLET (-550 / -480 AV. J.C. ILLUSTRATION ISSUE DE L'EXPOSITION EN LIGNE REALISEE PAR LA BNF SUR LE THEME « REPRESENTER LA TERRE ». SITE DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : [HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/GLOBES/BORNES/ITZ/22/02.HTM](http://expositions.bnf.fr/globes/bornes/itz/22/02.htm) (CONSULTE LE 25/09/2014)..... 190
- FIGURE 134 – REPRESENTATION DU MONDE SELON HERODOTE. SOURCE : BOËLDIEU-TREVET JEANNINE, GONDICAS DAPHNE, 2005. *LIRE HERODOTE*. PARIS : EDITIONS BREAL, P. 161 191
- FIGURE 135 – RECONSTITUTION DE LA CARTE D'ERATOSTHENE PAR ALEXANDRE AIME VUILLEMIN, 1884. SOURCE : FIGUIER LOUIS, 1884. *LA TERRE ET LES MERS, OU DESCRIPTION PHYSIQUE DU GLOBE*. PARIS : LIBRAIRIE HACHETTE, 535 P. 193
- FIGURE 136 – LA GRANDE INVENTION DE PTOLEEMEE : MATHEMATISATION DE LA CARTOGRAPHIE : PREMIERE PROJECTION CONIQUE. SOURCE : BLAMONT JACQUES, 1993. *LE CHIFFRE ET LE SONGE : HISTOIRE POLITIQUE DE LA DECOUVERTE*. PARIS : ODILE JACOB, 944 P. , P. 112..... 195
- FIGURE 137 - LA GRANDE INVENTION DE PTOLEEMEE : MATHEMATISATION DE LA CARTOGRAPHIE : SECONDE PROJECTION CONIQUE. SOURCE : BLAMONT JACQUES, 1993. *LE CHIFFRE ET LE SONGE : HISTOIRE POLITIQUE DE LA DECOUVERTE*. PARIS : ODILE JACOB, 944 P. , P. 112..... 195
- FIGURE 138 - LA GRANDE INVENTION DE PTOLEEMEE : MATHEMATISATION DE LA CARTOGRAPHIE : REPRESENTATION FINALE. SOURCE : BLAMONT JACQUES, 1993. *LE CHIFFRE ET LE SONGE : HISTOIRE POLITIQUE DE LA DECOUVERTE*. PARIS : ODILE JACOB, 944 P. , P. 112 195
- FIGURE 139 – REPRESENTATION DU MONDE SELON PTOLEEMEE. SOURCE : MUND-DOPCHIE MONIQUE, 2009. PLUS ULTRA OU NON PLUS ULTRA ? FORTUNES ET INFORTUNES DE LA REPRESENTATION ANTIQUE DE LA TERRE A LA RENAISSANCE. *FOLIA ELECTRONICA CLASSICA* N°18, JUILLET-DECEMBRE 2009 [EN LIGNE]. URL : [HTTP://BCS.FLTR.UCL.AC.BE/FE/18/PLUSULTRA/PLUSULTRA.HTM](http://bcs.fltr.ucl.ac.be/fe/18/plusultra/plusultra.htm) (CONSULTE LE 26/09/2013). 196
- FIGURE 140 - CARTE DE PTOLEEMEE, PREMIERE PROJECTION, REDESSINEE EN 1490 A ROME. SOURCE : THE BRITISH LIBRARY [EN LIGNE]. URL : [HTTP://WWW.BL.UK/CATALOGUES/ILLUMINATEDMANUSCRIPTS/ILLUMIN.ASP?SIZE=MID&ILLID=23282](http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/illumina.asp?size=mid&illid=23282) [CONSULTE LE 20/01/2014] 197
- FIGURE 141 - CARTE DE PTOLEEMEE, DEUXIEME PROJECTION, EDITION DE 1482 DE LA *COSMOGRAPHIE* DE PTOLEEMEE, MANUSCRIT DE 1466 REALISE PAR LE BENEDICTIN NICHOLAS GERMANUS.

SOURCE : BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE DE LA BIBLIOTHEQUE ROYALE DE BELGIQUE [EN LIGNE]. URL : HTTP://BELGICA.KBR.BE/FR/TEST/CPAMERICA_FR.HTML [CONSULTE LE 20/01/2014]	197
FIGURE 142 – RECONSTITUTION DE LA CARTE DE MELA PAR L’HISTORIEN CARTOGAPHE ALLEMAND KONRAD MILLER, 1898. SOURCE : KONRAD MILLER, 1898. <i>DIE AELTESTEN WELTKARTEN. SCHLUSSHEFT : REKONSTRUIERTE KARTEN</i> . STUTTGART : LIBRAIRIE ROTH, 154 P., 49 CARTES DANS LE TEXTE, 8 CARTES A LA FIN. CETTE <i>MAPPA MUNDI</i> EST ACCESSIBLE SOUS SA FORME NUMERISEE SR LE SITE DE LA <i>BIBLIOTHECA AUGUSTANA</i> , [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.HS- AUGSBURG.DE/~HARSCH/CHRONOLOGIA/LSPOST07/ISIDORUS/ISI_ETMA.HTML (CONSULTE LE 27/09/2014).....	199
FIGURE 143 – DETAIL N°1 DE LA TABLE DE PEUTINGER. SOURCE : <i>TABULA PEUTINGERIANA</i> SUR LE SITE DE LA <i>BIBLIOTHECA AUGUSTANA</i> [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.HS- AUGSBURG.DE/~HARSCH/CHRONOLOGIA/LSPOST03/TABULA/TAB_PE00.HTML (CONSULTE LE 27/09/2014).....	200
FIGURE 144 – DETAIL N°2 DE LA TABLE DE PEUTINGER. SOURCE : <i>TABULA PEUTINGERIANA</i> SUR LE SITE DE LA <i>BIBLIOTHECA AUGUSTANA</i> [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.HS- AUGSBURG.DE/~HARSCH/CHRONOLOGIA/LSPOST03/TABULA/TAB_PE00.HTML (CONSULTE LE 27/09/2014).....	201
FIGURE 145 – LA VILLE DE LUTECE SUR LA TABLE DE PEUTINGER. SOURCE : SITE « PARIS, VILLE ANTIQUE » [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.PARIS.CULTURE.FR/FR/VILLE_HE_PONT.HTM (CONSULTE LE 26/09/2013)	202
FIGURE 146 - PROVINCE DU KHURASAN, REGION SITUEE DANS LE NORD-EST DE L’IRAN. EXTRAIT DE « L’ATLAS DU MONDE ISLAMIQUE”, ELABORE PAR AL-BALKHI, ELARGI ET AMPLIFIE PAR AL- ISTAKHRI, IBN HAWQAL ET AL-MUQADDASI (FIN XE SIECLE) [IL] SE COMPOSE DE 21 CARTES : CELLE DU MONDE, CELLES DES TROIS MERS (MEDITERRANEE, OCEAN INDIEN, CASPIENNE), LES AUTRES REPRESENTANT LES REGIONS GEOGRAPHIQUES COMME ICI LA PROVINCE DU KHURASAN, GENERALEMENT AVANT-DERNIERE CARTE ». SOURCE : BNF, MANUSCRITS [EN LIGNE]. URL : HTTP://CLASSES.BNF.FR/IDRISI/GRAND/6_08.HTM (CONSULTE LE 02/04/2014).....	203
FIGURE 147 – CARTE ISSUE DE L’OUVRAGE D’ AL-IDRISI, <i>GEOGRAPHIE</i> , ACHEVE AUX ALENTOURS DE 1157. SOURCE : SITE DE LA BNF [EN LIGNE]. URL : HTTP://CLASSES.BNF.FR/IDRISI/GRAND/9_05.HTM (CONSULTE LE 23/09/2014).....	204
FIGURE 148 – TRADUCTION DE LA CARTE ISSUE DE L’OUVRAGE D’ AL-IDRISI, <i>GEOGRAPHIE</i> , FIGURE N°143. SOURCE : <i>L’ATLAS DES ATLAS, COURRIER INTERNATIONAL</i> , HORS-SERIE, 2005, P. 20 204	
FIGURE 149 - <i>GEOGRAPHIE</i> DE CLAUDE PTOLEEMEE, TRADUCTION PAR JACOPO D’ANGELO. COPIE PAR HUGUES COMMINEAU DE MEZIERES ET PAR LE CARTOGAPHE PIETRO DEL MASSAIO, AYANT APPARTENU AUX ROIS ARAGONAIS DE NAPLES, [FLORENCE], VERS 1475-1480. MANUSCRIT ENLUMINE SUR PARCHEMIN, 61 X 45 CM, BNF, DEPARTEMENT DES MANUSCRITS, LATIN 4802, F. 74V-74BIS	207
FIGURE 150 - LA CARTE DE CHRISTOPHE COLOMB, PORTULAN DE LA MEDITERRANEE AVEC MAPPEMONDE ASSOCIEE. SOURCE : VELIN MANUSCRIT ET ENLUMINE ATTRIBUE A C. COLOMB. BNF CARTES ET PLANS [EN LIGNE] URL : HTTP://EXPOSITIONS.BNF.FR/UTOPIE/GRAND/2_27.HTM (CONSULTE LE 18/07/2015)	210
FIGURE 151 - CASSINI DE THURY CESAR FRANÇOIS, 1744. CARTE GENERALE DE LA FRANCE. TABLEAU D’ASSEMBLAGE, NOUVELLE CARTE QUI COMPREND LES PRINCIPAUX TRIANGLES QUI SERVENT A LA DESCRIPTION GEOMETRIQUE DE LA FRANCE LEVEE PAR ORDRE DU ROY. ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES. SOURCE : GALlica [EN LIGNE] URL : HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B53095291N (CONSULTE LE 18/07/2015)	211
FIGURE 152 - ASSEMBLAGE DES 978 DESSINS-MINUTES ORIGINAUX EN COULEUR DE LA CARTE DE FRANCE DE L’ETAT-MAJOR SOUS FORME D’UN COLLAGE AU SOL DE 650 M2. SOURCE : SITE DE L’IGN [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.IGN.FR/WEBTV/LIGN-EN-IMAGES/CARTE-DETAT-MAJOR-XIXE- SIECLE (CONSULTE LE 18/07/2015)	211
FIGURE 153 - REPERAGED’UN POINT P A LA SURFACE DE LA TERRE GRACE A SA LONGITUDE ET A SA LATITUDE. SOURCE : BEGUIN MICHELE, PUMAIN DENISE, 2010. LA REPRESENTATION DES DONNEES GEOGRAPHIQUES. STATISTIQUE ET CARTOGRAPHIE. PARIS : ARMAND COLIN, 255 P., P. 12	215
FIGURE 154 – TYPES DE PROJECTION. SOURCE : SITE MAXICOURS.COM, LA REUSSITE SCOLAIRE POUR TOUS ! [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.MAXICOURS.COM/SE/FICHE/5/3/391453.HTML (CONSULTE LE 30/06/2015)	218
FIGURE 155 – TYPES DE PROJECTION ET MODES DE CONSTRUCTION SELON DIDIER POIDEVIN. SOURCE : POIDEVIN DIDIER, 1999. LA CARTE, MOYEN D’ACTION. PARIS : ELLIPSES, 199 P., P. 47	218
FIGURE 156 – TYPES DE PROJECTION, SELON MICHELE BEGUIN ET DENIS PUMAIN. SOURCE : BEGUIN MICHELE, PUMAIN DENISE, 2010. LA REPRESENTATION DES DONNEES GEOGRAPHIQUES. STATISTIQUE ET CARTOGRAPHIE. PARIS : ARMAND COLIN, 255 P., P. 10.....	219

FIGURE 157 – UNE DES PREMIERES CARTES DU GEOGRAPHE ET CARTOGAPHE FLAMAND GERARDUS MERCATOR, 1538. SOURCE : SITE DE LA BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE MONDIALE [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.WDL.ORG/FR/ (CONSULTE LE 10/04/2014).....	220
FIGURE 158 - <i>LE MONDE</i> PUBLIE UNE DEPECHE DE L'AFP ACCOMPAGNEE DE L'ILLUSTRATION SUIVANTE, LE 3 JUILLET 2012. SOURCE : QUOTIDIEN LE MONDE, DEPECHE AFP, 03/07.2012 [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.LEMONDE.FR/EUROPE/ARTICLE/2012/07/03/UN-EXEMPLAIRE-DE-LA-PREMIERE-CARTE-DE-L-AMERIQUE-RETROUVE-A-MUNICH_1728458_3214.HTML (CONSULTE LE 18/07/2015).....	221
FIGURE 159 - <i>LA PRESSE</i> , MEDIA D'INFORMATION FRANCOPHONE PUBLIE UN ARTICLE LE MEME JOUR, CONTENANT CETTE IMAGE. SOURCE : LA PRESSE, 03/07.2012 [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.LAPRESSE.CA/INTERNATIONAL/EUROPE/201207/03/01-4540292-UN-EXEMPLAIRE-DE-LACTE-DE-NAISSANCE-DE-LAMERIQUE-RETROUVE.PHP (CONSULTE LE 18/07/2015)	221
FIGURE 160 - PLANISPHERE EN 12 FEUILLES DE MARTIN WALDSEEMÜLLER, 1538. SOURCE : <i>LIBRARY OF CONGRESS</i> [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.LOC.GOV/RR/GEOGMAP/WALDEXH.HTML (CONSULTE LE 18/07/2015)	222
FIGURE 161 – PLANISPHERE D'ORINCE FINE, 1534-1536. SOURCE : GALLICA [EN LIGNE] URL : HTTP://GALLICA.BNF.FR/ARK:/12148/BTV1B77104504.R=.LANGFR (CONSULTE LE 17/07/2015)	223
FIGURE 162 - MODÉLISATIONS DU CHAMP ACOUSTIQUE DANS UNE RUE. SOURCE : LAUM [EN LIGNE] URL : HTTP://LAUM.UNIV-LEMANS.FR/SPIP.PHP?RUBRIQUE68 (CONSULTÉ LE 17/07/2015)	226
FIGURE 163 – MODELISATION DE L'ÉPAISSEUR DU DEPOT ARCHEOLOGIQUE DANS LA VILLE DE TOURS. SOURCE : RODIER XAVIER, 2000. LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE TOTOPI : TOPOGRAPHIE DE TOURS PRE-INDUSTRIEL. <i>LES PETITS CAHIERS D'ANATOLE</i> , N° 4. [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.UNIV-TOURS.FR/LAT/PDF/F2_4.PDF (CONSULTE LE 17/07/2015)	227
FIGURE 164 – VISUALISATIONS DES IMAGES SATELLITAIRES DE L'ILE DE MADAGASCAR REVELANT L'ÉVOLUTION DE LA COUVERTURE FORESTIERE (EN ROUGE) ENTRE 1992 ET 2010. SOURCE : PAYET EVELYNE, DUMAS PASCAL, PENNOBER GWENAËLLE, 2011. MODELISATION DE L'ÉROSION HYDRIQUE DES SOLS SUR UN BASSIN VERSANT DU SUD-OUEST DE MADAGASCAR, LE FIHERENANA. <i>VERTIGO, LA REVUE ELECTRONIQUE EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT</i> , VOL. 11, N°3, [EN LIGNE] URL : HTTPS://VERTIGO.REVUES.ORG/12591 (CONSULTE LE 17/07/2015).....	227
FIGURE 165 – QUELQUES APPLICATIONS D'UN S.I.G. (ET DE LA CARTOGRAPHIE) DANS UNE VILLE. SOURCE : POIDEVIN, DIDIER, 1999. <i>LA CARTE, MOYEN D'ACTION</i> . PARIS : ELLIPSES, 199 P. L'EXTRAIT SE SITUE P. 40.	230
FIGURE 166 – REPRODUCTION DU PREMIER GOBELET DE VICARELLO. SOURCE : <i>BIBLIOTHECA AUGUSTANA</i> , BIBLIOTHEQUE VIRTUELLE REALISEE A AUGSBOURG, ACCESSIBLE DEPUIS LE SITE WEB DE L'UNIVERSITE D'AUGSBOURG. CETTE BIBLIOTHEQUE PROPOSE UNE COLLECTION DE TEXTES ORIGINAUX EN LATIN ET DANS D'AUTRES LANGUES [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.HS-AUGSBURG.DE/~HARSCH/CHRONOLOGIA/LSPOST04/GADITANA/GAD_ITI1.HTML (CONSULTE LE 27/09/2014).....	236
FIGURE 167 – COMPOIX, ANCIEN LIVRE CADASTRAL EN LANGUE OCCITANE, DATE DE 1415, PLUS ANCIEN COMPOIX CONSERVE DU DEPARTEMENT DE L'AUDE, DEPOSE AUX ARCHIVES DEPARTEMENTALES DE L'AUDE EN 2012 PAR LA MAIRIE DE SALLELES D'AUDE. SOURCE : SITE INTERNET DE LA MAIRIE DE SALLELES D'AUDE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.SALLELESDAUDE.FR/UN-COMPOIX-DE-1415-RETROUVE.HTML?RETOUR=BACK (CONSULTE LE 15/09/2015).	237
FIGURE 168 – LES DEUX GRANDES BRANCHES DE LA CARTOGRAPHIE CONTEMPORAINE SELON DIDIER POIDEVIN. SOURCE : POIDEVIN, DIDIER, 1999. <i>LA CARTE, MOYEN D'ACTION</i> . PARIS : ELLIPSES, 199 P. L'EXTRAIT SE SITUE P. 8.....	251
FIGURE 169 – CARTE DE L'AUSTRALIE DATEE DE 1827. SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. <i>REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES</i> . PARIS : HACHETTE, P ; 76-77	254
FIGURE 170 – EXTRAIT DE LA CARTE N°30 - CARTE ETHNIQUE DE L'AFRIQUE EQUATORIALE FRANÇAISE FEUILLE N°1, 1 / 1 000 000 – 1955.....	272
FIGURE 171 - EXTRAIT DE LA CARTE N°47 - CARTE ETHNOGRAPHIQUE DE L'EUROPE CENTRALE 1/1 000 000 – 1942	272
FIGURE 172 - EXTRAIT DE LA CARTE N°66 - CARTE ECONOMIQUE DE LA POLOGNE 1/250 000 – PAS DE DATE	273
FIGURE 173 - EXTRAIT DE LA CARTE N°70 - RICHESSES DE L'URSS – PAS DE DATE	273
FIGURE 174 - EXTRAIT DE LA CARTE N°4 - LES ANCIENNES MINES DU MAROC 1 / 200 000 - 1975....	273
FIGURE 175 - EXTRAIT DE LA CARTE N°72 - UTILISATION AGRICOLE DU SOL EN FRANCE SECONDE MOITIE DU XXEME SIECLE 1/1400 000 – PAS DE DATE	274
FIGURE 176 - EXTRAIT DE LA CARTE N°15 - INSTITUTO FORESTAL PLANO DE LAS PLANTACIONES FORESTALES DE LA ZONA CENTRO-SUD DE CHILE 1 / 50 000 - 1965.....	274
FIGURE 177 - EXTRAIT DE LA CARTE N°49 - CARTE LOUISIANE 1 / 62 500 – 1939.....	275

FIGURE 178 - EXTRAIT DE LA CARTE N°9 - BRASIL CENTRALIDADE AREA DE INFLUENCIA MEDICOS 1/5 000 000 – 1968	275
FIGURE 179 - EXTRAIT DE LA CARTE N°26 - POPULATION ACTIVE, CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES, FRANCE – 1960	275
FIGURE 180 - EXTRAIT DE LA CARTE N°24 - THE NATIONAL SYSTEM OF INTERSTATE AND DEFENSE HIGHWAYS 1/ 2 500 000 – 1960	276
FIGURE 181 - EXTRAIT DE LA CARTE N°10 - MOYEN ORIENT 1 / 1 000 000 – 1967	277
FIGURE 182 - EXTRAIT DE LA CARTE N°55 - REPRODUCTION DE LA CARTE GENERALE DE LA FRANCE FEUILLE N°12 1/40 000 – 1789	277
FIGURE 183 – EXEMPLE D’UNE COUPE TOPOGRAPHIQUE ILLUSTRANT LE MILEU HABITE PAR LES MAYAS. SOURCE : SALOMON JEAN-NOËL, 2009. LE DECLIN DE LA CIVILISATION CLASSIQUE MAYA : EXPLICATIONS. CAHIERS D’OUTRE-MER, N°246, P. 143-173.....	345
FIGURE 184 - EXEMPLE D’UNE COUPE GEOLOGIQUE. SOURCE : PORTAIL ACCES (ACTUALISATION CONTINUE DES CONNAISSANCES DES ENSEIGNANTS EN SCIENCES) . EN LIGNE] URL : HTTP://ACCES.ENS-LYON.FR/ACCES/TERRE/ECOLES/PARCOURS/CHARTREUSE/LICENCE-DE-SCIENCES-DE-LA-TERRE-1/DEROULEMENT-MATERIEL/COUPE-GEOLOGIQUE/ (CONSULTE LE 07/07/2015).....	345
FIGURE 185 – EXTRAIT D’UNE DES ŒUVRES D’ED FAIRBURN « ALLENS PARK, COLORADO », POUR ILLUSTRER UNE AUTRE FONCTION AFFECTEE A UN DOCUMENT CARTE. SOURCE : SITE INTERNET DE L’ARTISTE [EN LIGNE] URL : HTTP://EDFAIRBURN.COM/ (CONSULTE LE 07/07/2015).	346
FIGURE 186 – EXTRAIT DE LA CARTE N°4	349
FIGURE 187 - EXTRAIT DE LA CARTE N°7	349
FIGURE 188 - EXTRAIT DE LA CARTE N°15.....	349
FIGURE 189 – EXTRAIT DE LA CARTE N°36.....	349
FIGURE 190 – EXTRAIT DE LA CARTE N°8.....	349
FIGURE 191 – EXTRAIT DE LA CARTE N°4.....	349
FIGURE 192 – EXTRAIT DE LA CARTE N°61	349
FIGURE 193 – EXTRAIT DE LA CARTE N°28.....	349
FIGURE 194 – EXTRAIT DE LA CARTE N°35.....	349
FIGURE 195 – EXTRAIT DE LA CARTE N°26.....	350
FIGURE 196 – EXTRAIT DE LA CARTE N°73.....	350
FIGURE 197 – EXTRAIT DE LA CARTE N°33.....	350
FIGURE 198 – EXTRAIT DE LA CARTE N°50.....	350
FIGURE 199 – EXTRAIT DE LA CARTE N°4.....	350
FIGURE 200 – EXTRAIT DE LA CARTE N°49.....	350
FIGURE 201 – EXTRAIT DE LA CARTE N°46.....	350
FIGURE 202 – EXTRAIT DE LA CARTE N°1.....	350
FIGURE 203 – EXTRAIT DE LA CARTE N°39.....	350
FIGURE 204 – EXTRAIT DE LA CARTE N°43.....	350
FIGURE 205 – EXTRAIT DE LA CARTE N°72, EXTRAIT N°1	350
FIGURE 206 – EXTRAIT DE LA CARTE N°72, EXTRAIT N°2	351
FIGURE 207 – EXTRAIT DE LA CARTE N°45.....	351
FIGURE 208 – EXTRAIT DE LA CARTE N°17.....	351
FIGURE 209 – EXTRAIT DE LA CARTE N°31.....	351
FIGURE 210 – EXTRAIT DE LA CARTE N°20.....	351
FIGURE 211 – EXTRAIT DE LA CARTE N°1.....	351
FIGURE 212 – EXTRAIT DE LA CARTE N°20.....	351
FIGURE 213 – EXTRAIT DE LA CARTE N°45.....	352
FIGURE 214 – EXTRAIT DE LA CARTE N°1.....	352
FIGURE 215 – EXTRAIT DE LA CARTE N°4.....	352
FIGURE 216 – EXTRAIT DE LA CARTE N°40.....	352
FIGURE 217 – EXTRAIT DE LA CARTE N°36.....	352
FIGURE 218 – EXTRAIT DE LA CARTE N°44.....	353
FIGURE 219 – EXTRAIT DE LA CARTE N°40.....	353
FIGURE 220 - EXTRAIT DE LA CARTE AFRIQUE CENTRALE ESQUISSE ETHNIQUE GENERALE.....	354
FIGURE 221 - EXTRAIT DE LA CARTE N°30 - CARTE ETHNIQUE DE L’AFRIQUE EQUATORIALE FRANÇAISE FEUILLE N°1, 1 / 1 000 000 - 1955	357
FIGURE 222 - EXTRAIT DE LA CARTE N°31 - CARTE ETHNIQUE DE L’AFRIQUE EQUATORIALE FRANÇAISE FEUILLE N°2, 1 / 1 000 000 - 1955	357
FIGURE 223 - EXTRAIT DE LA CARTE N°30 - CARTE ETHNIQUE DE L’AFRIQUE EQUATORIALE FRANÇAISE FEUILLE N°1, 1 / 1 000 000 – 1955 / EXTRAIT.....	360
FIGURE 224 - EXTRAIT DE LA CARTE ECONOMIQUE DE LA CHINE.....	363
FIGURE 225 – LEGENDE DE LA CARTE ECONOMIQUE DE LA CHINE.....	367

FIGURE 226 – LEGENDE DE LA CARTE N°37 - MADAGASCAR CARTE ECONOMIQUE 1 / 2 000 000 - 1950 / LEGENDE	369
FIGURE 227 - EXTRAIT DE LA CARTE N°37 - MADAGASCAR CARTE ECONOMIQUE 1 / 2 000 000 - 1950 / EXTRAIT	369
FIGURE 228 - MAJOR NATURAL GAS PIPELINES.....	370
FIGURE 229 - EXTRAIT DE LA CARTE N°25 - PRINCIPAL NATURAL GAS PIPELINES IN THE UNITED STATES - 1960	374
FIGURE 230 - EXTRAIT DE LA CARTE DE L'ELEVAGE EN AFRIQUE OCCIDENTALE ET CENTRALE. ELEVEURS, TRANSHUMANCE, NOMADISME	375
FIGURE 231 – LOCALISATION DE LA CARTE ETUDIEE SUR LA CARTE DE L'AFRIQUE EN 1945. SOURCE : BRUNEL SYLVIE, 2005. L'AFRIQUE DANS LA MONDIALISATION. LA DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE, N°8048, 64 P. PARIS : LA DOCUMENTATION FRANÇAISE.....	377
FIGURE 232 – DETAILS DE L'HISTOIRE DE LA RECHERCHE AGRICOLE EN AFRIQUE TROPICALE FRANCOPHONE. SOURCE : SITE DE L'INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE, INRA [EN LIGNE] URL : HTTPS://WWW6.INRA.FR/COMITEDHISTOIRE/CONTENT/DOWNLOAD/3099/30948/VERSION/1/FILE/NOTE-RENE-TOURTE-JANVIER+2013.PDF (CONSULTE LE 29/07/2015)	379
FIGURE 233 - EXTRAIT DE LA CARTE N°27 – LE PETROLE DANS LE MONDE – 1958	382
FIGURE 234 – ZONES AGROECOLOGIQUES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE. SOURCE : SITE DE LA FAO, 1996 [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.FAO.ORG/DOCREP/006/X9681F/X9681F05.HTM (CONSULTE LE 29/07/2015)	383
FIGURE 235 - KAART PONTINAJAK EM OMSTREKEN. FEUILLES 1 A 4.....	385
FIGURE 236 – LOCALISATION DE L'ILE DE BORNEO. SOURCE : GOOGLE MAPS [EN LIGNE] URL : HTTPS://WWW.GOOGLE.FR/MAPS (CONSULTE LE 30/07/2015).	387
FIGURE 237 – LOCALISATION DE PONTIANAK. SOURCE : GOOGLE MAPS [EN LIGNE] URL : HTTPS://WWW.GOOGLE.FR/MAPS (CONSULTE LE 30/07/2015).	387
FIGURE 238 – MARAIS (MOERAS).....	391
FIGURE 239 - RIZIERES (SAWAH) PARSEMEES DE JARDINS DE COCOTIER (KLAPPERTUIN) ET DE COCOTIERS ESSEULES (KLAPPERBOOMEN).....	391
FIGURE 240 - ZONES MARECAGEUSES (DRASSIG TERREIN), PARSEMEES DE BOIS MARECAGEUX (BOSCH) ET DE BROUSSAILLES (KREUPELHOUD)	391
FIGURE 241 - RIVIERE (RIVIER)	391
FIGURE 242 - EXTRAIT DE LA CARTE N°55 - REPRODUCTION DE LA CARTE GENERALE DE LA FRANCE FEUILLE N°12 1/40 000 – 1789	392
FIGURE 243 - EXTRAIT DE LA CARTE N°48 – TIDJIKJA. CROQUIS DE RECONNAISSANCE DES REGIONS SAHARIENNES MAURITANIE 1/500 000 – 1940.....	392
FIGURE 244 - EXTRAIT DE LA CARTE N°38 - CARTE GENERALE DU MONDE GROENLAND FEUILLE N°1 – 1948	392
FIGURE 245 - EXTRAIT DE LA CARTE N°10 - MOYEN ORIENT 1 / 1 000 000 – 1967	392
FIGURE 246 - EXTRAIT DE LA CARTE N°22 – AGADES. CARTE DE L'AFRIQUE 1/1 000 000 – 1961 / EXTRAIT N°1	393
FIGURE 247 - EXTRAIT DE LA CARTE N°22 – AGADES. CARTE DE L'AFRIQUE 1/1 000 000 – 1961 / EXTRAIT N°2	393
FIGURE 248 - EXTRAIT DE LA CARTE N°21 - SIMPSON DESERT NORTH – AUSTRALIA 1/250 000 – 1962	393
FIGURE 249 - EXTRAIT DE LA CARTE N°17 – BAMAKO - CARTE INTERNATIONALE DU MONDE 1/1 000 000 - 1964.....	393
FIGURE 250 - MASSIF DE LA CHARTREUSE SUD, CARTE TOPOGRAPHIQUE 1/25 000, N°3334 OT. CARTE ISSUE DU FONDS CARTOGRAPHIQUE DE LA BIBLIOTHEQUE ET CARTOTHEQUE DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE L'UT2J. SOURCE : IGN, 1998.	394
FIGURE 251 - TOULOUSE, CARTE TOPOGRAPHIQUE 1/25 000, N°2143 O. CARTE ISSUE DU FONDS CARTOGRAPHIQUE DE LA BIBLIOTHEQUE ET CARTOTHEQUE DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE L'UT2J. SOURCE : IGN, 2000	394
FIGURE 252 – LE TERRITOIRE DE LA CARTE ETUDIEE LOCALISE EN 2015 SUR GOOGLE MAPS. SOURCE : GOOGLE MAPS [EN LIGNE] URL : HTTPS://WWW.GOOGLE.FR/MAPS (CONSULTE LE 30/07/2015)	395
FIGURE 253 - EXTRAIT DE LA CARTE HISTORICAL MAPS. ETATS-UNIS	396
FIGURE 254 - PAGE DE COUVERTURE DU NUMERO DE JUIN 1953 DU NATIONAL GEOGRAPHIC.....	400
FIGURE 255 – LE CARTOUCHE CONTENANT LE TITRE	401
FIGURE 256 - CARTE DE LA PROVINCE D'Auvergne - DATE : 1782 - COTE : CA DEL 1800. CARTOUCHE ORNE DE ROULEAUX, SITUE EN HAUT A DROITE, DOMINANT LE TITRE COMPLET DE LA CARTE ET LE NOM DU GEOGRAPHE J.B. NOLIN, EN 1782. SOURCE : LES BIBLIOTHEQUES ET MEDIATHEQUES DE CLERMONT COMMUNAUTE, BIBLIOTHEQUE DU PATRIMOINE [EN LIGNE] URL :	

HTTP://WWW.BIBLIOTHEQUES-CLERMONTCOMMUNAUTE.NET/CARTOGRAPHIE/ (CONSULTE LE 29/07/2015).....	402
FIGURE 257 – LE CARTOUCHE DE LA CARTE DE L'AMERIQUE DU SUD FAISANT PARTIE D'UNE SERIE DE CARTE DES REGIONS DE FRANCE ET DU MONDE (1951) DESSINEE PAR JACQUES LIOZU REPRESENTANT DES PERSONNAGES HISTORIQUES, DES SPECIALITES ET DES SITES REMARQUABLES. SOURCE : SITE REVE DE BROCANTE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.REVEDEBROCANTE.COM/PRODUIT/CARTE-DE-REGION-DE-FRANCE-DESSINEE-PAR-JACQUES-LIOZU/ (CONSULTE LE 29/07/2015).....	402
FIGURE 258 – UNE CARTE DE CHARLES E. RIDDIFORD. SOURCE : <i>HISTORIC AND SCENIC</i>	403
FIGURE 259 - FIGURE 260 – UN EXTRAIT D'UNE CARTE DE CHARLES E. RIDDIFORD. SOURCE : <i>HISTORIC AND SCENIC REACHES OF THE NATION'S CAPITAL</i> , CHARLES E. RIDDIFORD, 1938. DAVID RUMSEY MAP COLLECTION, CARTOGRAPHY ASSOCIATES [EN LIGNE].....	403
FIGURE 261 - <i>CYPRUS ROAD AND TOURIST MAP</i>	405
FIGURE 262 – SITUATION POLITIQUE DE L'ILE DE CHYPRE. SOURCE : SITE INTERNET DE LA DOCUMENTATION FRANÇAISE, RUBRIQUE CHYPRE : VERS LA REUNIFICATION ? [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.LADOCUMENTATIONFRANCAISE.FR/DOSSIERS/CHYPRE/CARTE.SHTML (CONSULTE LE 30/07/2015).....	408
FIGURE 263 – EXTRAITS DE LA LEGENDE DE LA CARTE <i>CYPRUS ROAD AND TOURIST MAP</i>	410
FIGURE 264 - TABLE DE PEUTINGER, ROULEAU DE PARCHEMIN LONG ET ETROIT, REALISEE AU XIIIEME SIECLE A PARTIR D'UNE CARTE ROMAINE DATANT D'ENTRE 335 ET 366. SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. <i>REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES</i> . PARIS : HACHETTE, 175 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 28 ET 29.	410
FIGURE 265 – EXTRAIT DE CARTES FIGUREES. SOURCE : DUMASY JULIETTE, 2009. ENTRE CARTE, IMAGE ET PIECE JURIDIQUE : LA VUE FIGUREE DE LA BARONNIE DE SEVERAC-LE-CHATEAU (1504). <i>REVUE HISTORIQUE</i> , 2009/3, N°651, P. 635 [EN LIGNE]. URL : HTTP://WWW.CAIRN.INFO/ZEN.PHP?ID_ARTICLE=RHIS_093_0621 (CONSULTE LE 26/09/2013).....	410
FIGURE 266 - LA ROUTE DE LONDRES A BRISTOL, EXTRAITE DE BRITANNIA, DE JOHN OGILBY, PUBLIEE EN 1675. SOURCE : BLACK JEREMY, 2004. <i>REGARDS SUR LE MONDE. UNE HISTOIRE DES CARTES</i> . PARIS : HACHETTE, 175 P. LA CARTE CI-DESSUS SE SITUE P. 56 ET 57.....	410
FIGURE 267 - CARTE DE LA NAKASENDO, UNE DES CINQ GRANDES ROUTES D'ETAT DU JAPON, LONGUE DE 536 KM. CARTE EN ROULEAU (19.20 M X 27 CM), ANTERIEURE A 1780, SUR PAPIER COLOREE A L'ENCRE DE CHINE. SOURCE : <i>CARTES ET FIGURES DE LA TERRE</i> . PARIS : CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1980, 479 P. LES CARTES CI-DESSUS SE SITUENT P. 120 ET 121.....	410
FIGURE 268 - EXTRAIT DE LA CARTE AGRICULTURE DU SUD DU CANADA AU NORD DU MEXIQUE. EXTRAIT N°1	413
FIGURE 269 - EXTRAIT DE LA CARTE AGRICULTURE DU SUD DU CANADA AU NORD DU MEXIQUE. EXTRAIT N°2.....	413
FIGURE 270 - EXTRAIT DE LA CARTE AGRICULTURE DU SUD DU CANADA AU NORD DU MEXIQUE. EXTRAIT N°3.....	413
FIGURE 271 – PRECISION GEOGRAPHIQUE POUR LA CARTE DE L'AGRICULTURE DU SUD DU CANADA AU NORD DU MEXIQUE. SOURCE SITE EDUSCOL [EN LIGNE] URL : HTTP://EDUSCOL.EDUCATION.FR/FILEADMIN/USER_UPLOAD/HISTOIRE_GEO/PDF/FONDS_DE_CARTES_TELECHARGEABLES_BAC_LES.PDF (CONSULTE LE 29/07/2015).....	414
FIGURE 272 – DETAILS ISSUS D'UNE PETITE ANNONCE EN LIGNE. SOURCE : SITE DE PETITES ANNONCES EBAY, ALLEMAGNE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.EBAY-KLEINANZEIGEN.DE/S-ANZEIGE/GEORG-WESTERMANN-VERLAG-LANDKARTE-SUEDAMERIKA/302503846-246-9222 (CONSULTE LE 29/07/2015).....	416
FIGURE 273 - LA FAUNE DE L'EUROPE , 92 x 120 CM, SOURCE : <i>BUKOWSKIS MARKET</i> [EN LIGNE] URL : HTTPS://WWW.BUKOWSKIMARKET.COM/EN/650505-SKOLPLANSCHER-2ST-GEORG-WESTERMANN-VERLAG-TYSKLAND-1900-TAL (CONSULTE LE 29/07/2015)	417
FIGURE 274 - L'INDUSTRIE ET LES TRANSPORTS EN ASIE, 136 x 160 CM, A DROITE. SOURCE : <i>BUKOWSKIS MARKET</i> [EN LIGNE] URL : HTTPS://WWW.BUKOWSKIMARKET.COM/EN/650505-SKOLPLANSCHER-2ST-GEORG-WESTERMANN-VERLAG-TYSKLAND-1900-TAL (CONSULTE LE 29/07/2015).....	417
FIGURE 275 – DETAIL D'UNE PETITE ANNONCE EN LIGNE. SOURCE : SITE DE VENTE ETSY [EN LIGNE] URL : HTTPS://WWW.ETSY.COM/FR/LISTING/232917738/VINTAGE-ECONOMIC-MAP-OF-THE-UNITED (CONSULTE LE 29/07/2015).....	418
FIGURE 276 – DETAIL D'UNE PETITE ANNONCE EN LIGNE. SOURCE : SITE CATAWIKI, PORTAIL DES COLLECTIONNEURS [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.CATAWIKI.FR/CATALOG/CARTES-GEOGRAPHIQUES-DES-PAYS-ET-GLOBES/SORTES/CARTE/3944385-SCHOOLKAART-ZUID-AMERIKA-WESTERMANN?AREA=7BB837ABEAC76F840F719572BCB0CE36B0E088F3 (CONSULTE LE 29/07/2015)	418

FIGURE 277 - 1960. LE GROS ELEVAGE. SAINT-GERMAIN-EN-LAYE : MDI, 0,79 x 0,91. SOURCE : SITE REVE DE BROCANTE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.REVEDEBROCANTE.COM/PRODUIT/CARTE-SCOLAIRE-DE-1960-EDITIONS-MDI-LE-GROS-ELEVAGE/ (CONSULTE LE 29/07/2015).....	419
FIGURE 278 - 1960. CEREALES ET LEGUMES. SAINT-GERMAIN-EN-LAYE : MDI, 0,79 x 0,91. SOURCE : SITE REVE DE BROCANTE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.REVEDEBROCANTE.COM/PRODUIT/CARTE-SCOLAIRE-DE-1960-EDITIONS-MDI-LE-GROS-ELEVAGE/ (CONSULTE LE 29/07/2015).	419
FIGURE 279 – DETAIL D'UNE PETITE ANNONCE EN LIGNE. SOURCE : SITE DE VENTE ETSY [EN LIGNE] URL : HTTPS://WWW.ETSY.COM/FR/LISTING/154116743/CARTE-GEORGIE-BOOK-ART-PRINT-JACQUES (CONSULTE LE 29/07/2015).....	420
FIGURE 280 – EXTRAIT DE LA CARTE DE L'AGRICULTURE DU SUD DU CANADA AU NORD DU MEXIQUE	422
FIGURE 281 – ŒUVRE DE WILSON BIGAUD. SOURCE : GALERIE D'ART AGWE (COLMAR), WILSON BIGAUD, COLLECTION PRIVEE [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.AGWE-GALERIE.COM/UNE_HISTOIRE.B.HTM#UNE_HISTOIRE.B (CONSULTE LE 29/07/2015).....	422
FIGURE 282 – COMPARAISON ENTRE LA CARTE DE L'AGRICULTURE DU SUD DU CANADA AU NORD DU MEXIQUE, A GAUCHE, ET LA CARTE DES INDUSTRIES POUR LE MEME TERRITOIRE, A DROITE. ...	423
FIGURE 283 – SCENOGRAPHIE DU SPECTACLE 1793. SOURCE : SITE INTERNET DU THEATRE DU SOLEIL. RUBRIQUE ESPACES ET SCENOGRAPHIES / 1793 1972). [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.THEATRE-DU-SOLEIL.FR/THSOL/IMAGES/ESPACES-ET-SCENOGRAPHIES/1793-1972-1125 (CONSULTE LE 01/08/2015).....	429
FIGURE 284 – EXTRAITS DU CARNET DE SCENE DE LOUNA MURATTI. SOURCE : BLOG DU FESTIVAL D'AIX-EN-PROVENCE. [EN LIGNE] URL : HTTP://WWW.FESTIVAL-AIX.COM/BLOG/ELENA-CARNET-DE-MISE-EN-SCENE/ (CONSULTE LE 01/08/2015)	429
FIGURE 285 – SCHEMA DE LA CARTE N°28 - AFRIQUE CENTRALE ESQUISSE ETHNIQUE GENERALE 1 / 5 000 000 – 1957	430
FIGURE 286 – SCHEMA DE LA CARTE N°34 - CARTE ECONOMIQUE CHINE - 1954	430
FIGURE 287 – SCHEMA DE LA CARTE N°19 - MAJOR NATURAL GAS PIPELINES - 1963.....	430
FIGURE 288 – SCHEMA DE LA CARTE N°44 - CARTE DE L'ELEVAGE EN AFRIQUE OCCIDENTALE ET CENTRALE ELEVEURS, TRANSHUMANCE, NOMADISME 1 / 5 000 000 – 1945.....	431
FIGURE 289 – SCHEMA DES FEUILLES 1 A 4 DE LA <i>KAART PONTINAJAK EM OMSTREKEN</i> 1 / 20 000 FEUILLES 1 A 4 – 1886-87.....	431
FIGURE 290 – SCHEMA DE LA CARTE N°36 - <i>HISTORICAL MAPS</i> ETATS-UNIS 1 / 5 000 000 - 1953..	431
FIGURE 291 – SCHEMA DE LA CARTE N°1 - <i>CYPRUS ROAD AND TOURIST MAP</i> 1/250 000 – 1992	432
FIGURE 292 - SCHEMA DE LA CARTE N°64 - AGRICULTURE SUD DU CANADA AU NORD DU MEXIQUE, ET CUBA – PAS DE DATE.....	432
FIGURE 293 - PONTIJANAK EN 1885	436
FIGURE 294 - PONTIJANAK EN 2015	436
FIGURE 295 - RESEAU DE GAZODUCS DE GAZ NATUREL AUX ETATS-UNIS EN 1963	437
FIGURE 296 - RESEAU DE GAZODUCS DE GAZ NATUREL AUX ETATS-UNIS EN 2007	437
FIGURE 297 – LES FABRIQUES DU DOCUMENT CARTE	439

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	7
INTRODUCTION	9
PARTIE I– CADRE CONCEPTUEL : DU DOCUMENT VERS LE DOCUMENT CARTE	27
1. ELEMENTS D’ETYMOLOGIE ET DE SIGNIFICATION.....	27
1.1 Documents.....	28
1.2 Cartes.....	34
1.3 Représenter, représentation, mise en scène.....	36
1.4 Image, figure.....	39
1.5 Territoire.....	40
2. TRAVAUX EN SCIENCES DE L’INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION	41
2.1 Notion de document.....	41
2.1.1 De l’approche bibliothéconomique à l’approche SIC : le concept de document.....	42
2.1.2 Les définitions du document en SIC.....	46
2.1.3 L’objet – support carte vers le document carte	53
2.1.3.1 La carte en SIC : document singulier par intention	53
2.1.3.2 La carte et le rôle du récepteur	55
2.2 Autres définitions.....	58
2.2.1 Définition de la médiation	58
2.2.2 Définition de la patrimonialisation	63
3. TRAVAUX DES GEOGRAPHES ET DES HISTORIENS.....	66
3.1 Documents.....	66
3.1.1 Histoire, sources, documents.....	66
3.1.2 Les documents géographiques : sources et construction ?	69
3.2 Cartes.....	75
3.2.1 La place des cartes en géographie et en histoire	75
3.2.2 Carte et re-présentation.....	79
3.2.3 Carte topographique et carte thématique	83
3.2.4 Typologie des cartes	85
3.2.5 Objet textuel et graphique.....	85
3.3 Figure, image, représentation.....	92
4 ROLES, FONCTIONS, INTENTIONS DU DOCUMENT CARTE.....	97
4.1 Pour gérer.....	98
4.1.1 Cartes administratives.....	99
4.1.2 Cadastres	101
4.1.3 Cartes pour l’aménagement	103
4.2 Pour faire la guerre.....	104
4.2.1 Cartes militaires.....	104
4.2.2 Cartes topographiques	105
4.2.3 Cartes en relief.....	108
4.3 Pour se déplacer.....	109
4.3.1 Cartes maritimes (pour naviguer et commercer).....	109
4.3.2 Cartes routières.....	112
4.3.3 Cartes de pèlerinage.....	114
4.3.4 Cartes de migration.....	115
4.4 Pour donner une vision du monde	116
4.4.1 Cartes théologiques, cartes mystiques	116
4.4.2 Cartes centrées.....	119
4.4.2.1 L’Europe au centre	119
4.4.2.2 La Ville Sainte de Jérusalem au centre.....	121
4.4.2.3 Autres exemples : la Chine et l’Australie au centre.....	121
4.4.3 Cartes politiques, cartes de propagande, outils du pouvoir.....	124
4.5 Pour imaginer.....	126
PARTIE II– CARACTERISTIQUES DU DOCUMENT CARTE : LA FABRIQUE DE LA CARTE PAR LES GEOGRAPHES ET LES HISTORIENS	131
1. SUPPORTS : ESSAI CHRONO-TYPOLOGIQUE	131
1.1 Les différents matériaux.....	131
1.1.1 Matière minérale.....	132
1.1.2 Les tablettes d’argile, supports de cartes	138
1.1.3 Matières végétales	132
1.1.4 Supports textiles	143

1.1.5 Matières d'origine animale.....	144
1.1.6 Support métallique.....	150
1.1.7 Carte imprimée.....	152
1.1.7.1 Les apports de l'imprimerie.....	132
1.1.7.2 La redécouverte des travaux de Ptolémée.....	138
1.1.7.3 Oronce Fine et la première carte de la France.....	140
1.1.7.4 Erhard Etzlaub et la première carte routière.....	143
1.2 <i>Les différentes formes</i>	131
1.2.1 Damier, canevas, grille, quadrillage.....	138
1.2.2 Reliefs.....	140
1.2.3 Cartes en T et mappemondes anciennes.....	143
1.2.4 Sphère et rotondité.....	138
1.2.5 Vue figurée.....	178
1.2.6 Cartes anthropomorphes, zoomorphes, floramorphes.....	143
2 CARTES ET CARTOGRAPHIE : LES ETAPES TECHNIQUES MARQUANTES.....	188
2.1 <i>Aux origines de la cartographie</i>	188
2.1.1 Premières représentations de la Terre : les Grecs.....	188
2.1.2 Arpentage, cadastre et cartes routières : l'apport des Romains.....	198
2.1.3 La contribution des Arabes.....	202
2.1.4. La contribution des hommes d'église.....	204
2.1.5 Découvertes et cartographie : la renaissance de la cartographie européenne.....	206
2.2 <i>Technicisation</i>	212
2.2.1 La Terre : sphère ou ellipsoïde ?.....	212
2.2.2 Le quadrillage de la Terre.....	213
2.2.3 De l'ellipsoïde à la carte.....	217
2.2.4 Informatique et cartographie.....	224
3 INFORMATION, REPRESENTATION, RE-PRESENTATIONS.....	231
3.1 <i>Cartes, documents géographiques : objets textuels, visuels, communicationnel</i>	231
3.1.1 Document textuel : chorographie et cartes textuelles.....	231
3.1.2 Document graphique, document iconographique, document visuel.....	237
3.1.3 Document textuel et visuel : langage géographique, codes visuels et esthétique.....	240
3.1.4 Le langage des géographes.....	243
3.2 <i>La carte dans son contexte de fabrication par intention</i>	245
3.2.1 Les habits de la carte.....	245
3.2.2 Légimité des producteurs et formation à la cartographie.....	246
3.2.3 Représentations cartographiques et mensonges.....	252
4. LA CARTE EN BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE.....	255
4.1 <i>Collections singulières</i>	255
4.1.1 Points de vue des bibliothécaires et des chercheurs en SIC.....	255
4.1.2 Cartes / Documents cartographiques.....	259
4.2 <i>Cheminement vers l'identification du corpus</i>	260
4.2.1 Le fonds cartographique du Département de Géographie de l'UT2J : contexte historique et présentation.....	261
4.2.2 Questions de corpus et de méthode.....	264
4.2.3 Définition et présentation du corpus.....	268
PARTIE III– LA FABRIQUE DU DOCUMENT CARTE : REGARD SIC.....	281
1. METHODES POUR UNE METHODE.....	281
1.1 <i>Commentaire de document en Histoire</i>	281
1.1.1 La place des documents dans l'enseignement de l'histoire et de la géographie.....	281
1.1.2 Méthodologie de l'analyse de document en histoire.....	284
1.1.2.1 Un exercice majeur.....	284
1.1.2.2 Le but du commentaire.....	284
1.1.2.3 Les méthodes du commentaire : enquête et sens critique.....	285
1.1.2.4 Natures du document : textuel et non textuel.....	287
1.1.3 Commentaire d'un document iconographique en histoire.....	289
1.1.3.1 Document iconographique ?.....	292
1.1.3.2 Grille d'analyse du document iconographique.....	292
1.2 <i>Commentaire de documents en géographie</i>	296
1.2.1 Désacralisation de la carte topographique, géographie vidalienne et géographie recentrée.....	297
1.2.2 Le document géographique : méthode générale.....	299
1.2.3 Le commentaire de document aux concours.....	302
1.2.3.1 Le commentaire de document de géographie pour les historiens : vers une analyse de géographie recentrée.....	302
1.2.3.2 Le commentaire de document d'histoire pour les géographes : identifier des intentions.....	304
1.2.4 Le commentaire de cartes : des questions spécifiques ?.....	305
1.3 <i>Autres méthodes : Grilles d'analyse des images et des spectacles</i>	308
1.3.1 Analyse des images.....	308

1.3.2 Analyse des spectacles et des mises en scène	311
1.4 Commenter le document en SIC	316
2 UNE GRILLE DE LECTURE DU DOCUMENT CARTE	330
2.1 Méthode documentographique pour une carte	330
2.1.1 Processus de construction d'une grille utilisable en SIC	331
2.1.2 Un outil d'enquête documentographique	333
2.2 Valeurs observables.....	341
3 LA CARTE EN TANT QU'OBJET D'ETUDES	354
3.1 Application de la grille sur des cartes scientifiques et à caractère officiel.....	354
3.1.1 Une carte de l'Afrique centrale, esquisse ethnique générale.....	354
3.1.2. Une carte économique de la Chine	362
3.1.3 Une carte des gazoducs de gaz naturel aux Etats-Unis	369
3.1.4 Une carte de l'élevage en Afrique Occidentale et Centrale	375
3.1.5 Une carte de la capitale de la province indonésienne de Kalimantan	384
3.2 Application de la grille sur des cartes destinées au grand public	396
3.2.1 Une carte historique des Etats-Unis	396
3.2.2 Une carte routière et touristique de Chypre	404
3.2.3 Une carte de l'agriculture du Sud du Canada au Nord du Mexique.....	412
3.3 La carte, objet d'études pour les SIC	424
3.3.1 Les valeurs observées lors de l'application de la grille.....	424
3.3.1.1 Retours sur les premières impressions.....	424
3.3.1.2 Schématiser la scène cartographique	427
3.3.1.3 Des réponses à nos interrogations	432
3.3.2 Fabrication : Intention / Valeurs informatives	435
3.3.2.1 Un document cartographique trace.....	435
3.3.2.2 La carte, support de mémoire	436
3.3.2.3 Patrimoine historique et cartographique.....	438
3.3.2.4 La carte, document à plusieurs dimensions	439
3.3.2.5 La carte, objet et sujet de médiation (patrimoine scientifique, technique, sensoriel et mémoriel).....	440
CONCLUSION	443
BIBLIOGRAPHIE.....	451
LETTRES A-B	451
LETTRES C-D	457
LETTRES E A J.....	465
LETTRES J A L.....	470
LETTRES M A R.....	475
LETTRES S A Z	482
SITOGRAFIE	491
GLOSSAIRE	495
SOURCE DES ILLUSTRATIONS	499
TABLE DES MATIERES	413
ANNEXES	517
ANNEXE 1 – TABLEAU COMPARATIF REALISE PAR LE SCD DE LT2J A PARTIR DE L'ENQUETE STATISTIQUE GENERALE, MENE EN 2012 AUPRES DES SERVICES DOCUMENTAIRES DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR (ESGBU), CHIFFRES DE L'UT2J	519
ANNEXE 2 – APPEL A COMMUNICATION POUR LES JOURNEES DU DEPARTEMENT ARCHIVES ET MEDIATHEQUE DE L'UNIVERSITE TOULOUSE-JEAN JAURES, 1 ^{ER} ET 2 MARS 2012	521
ANNEXE 3 – LES DEFINITIONS DU TERME DOCUMENT EN SIC.....	523
ANNEXE 4 – INVENTAIRE DES CARTES THEMATIQUES ET TOPOGRAPHIQUES ETRANGERES DE LA BIBLIOTHEQUE DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE L'UT2J	537
ANNEXE 5 – ELEMENTS D'IDENTIFICATION APPLIQUES AUX CARTES PRE-SELECTIONNEES	549

ANNEXES

Annexe 1 – Tableau comparatif réalisé par le SCD de l'UT2J à partir de l'Enquête Statistique Générale, menée en 2012 auprès des services documentaires de l'enseignement supérieur (ESGBU), chiffres de l'UT2J	519
Annexe 2-Appel à communication pour les Journées d'Eudes du Département Archives et Médiathèque de l'Université Toulouse Jean Jaurès, 1 ^{er} et 2 mars 2012	521
Annexe 3 Les définitions du terme document en SIC.....	523
Annexe 4 : Inventaire des cartes thématiques et topographiques étrangères	537
Annexe 5 – Eléments d'identification appliqués aux cartes pré-sélectionnées.....	549

ANNEXES 1 - Tableau comparatif réalisé par le SCD de l'UT2J à partir de l'Enquête Statistique Générale, menée en 2012 auprès des services documentaires de de l'enseignement supérieur (ESGBU), chiffres de l'UT2J

Données comparatives extraites de l'ESGBU 2012

Université Toulouse 2
Service Central de la Documentation

UFR	Historic	LLCE (3)	LPM	Psycho	Socio	Geo	Total BUFR campus	BUC+ CADIST	BUFR	EDR (3)	Figeac	Blagnac	ESAV	DAM	BEM	DIR SCD	Total UTM
Lecteur																	
surfaces horaires en m²	626	1 653	555	390	330	435	4 342	15 831	3423		150	160	150	425	184		24 665
places de lecture	178	292	138	80	29	60	757	1 544	536		65	60	16	75	45		3 098
Recensement des utilisateurs																	
- professionnels	6	16	10	4	2	6	44	75	31	3	1	2	3	3	3		165
- publics	9	19	8	8	5	5	54	154	67	3	4	9	2	9	2		304
Recensement en 3 T.P. assurés																	
- professionnels	2,8	8,7	4,0	1	1,0	2,0	19,5	57,2	14,0	8,6	1	1	2	1	1	3,8	109,1
- non professionnels	2,4	4,6	6,0	1,5	1,2	0,9	16,6	17,8	6,1		0	0	0	0	0,45		41,3
Collèges																	
- m	1 200	2 094	1 600	900	510	1 000	7 304	13 637	4 787	680	57	98	90	152	305		27 310
- volumes	41 133	62 850	55 296	34 700	11 167	11 500	216 646	361 241	156 411	28 952	2 715	3 200	3 681	5 112	12 730		790 688
- périodiques (titres)	660	194	887	222	173	450	3 386	4 437	730	1 046	74	45	25	43	272		9 258
Acquisitions																	
- livres	910	1 394	313	649	223	130	3 619	14 037	6 241	757	112	115	173	188	252		25 494
- périodiques (en cours)	55	130	78	50	52	94	479	1 337	364	83	44	43	26	39	65		2 480
- périodiques électroniques																	21 233
Prêt à domicile																	
Dépenses papier	9 777	11 500	6 048	6 693	3 061	3 183	40 362	168 314	96 259		677		901	5 166			311 579
Dépenses numérique	38 000	55 229	11 424	28 350	8 827	13 000	155 130	550 817	125 271	14 362	9 150	7 700	10 000	7 088	3 723		883 241
Séries documentaires																	
Séries documentaires UTM		37 925					37 925	27 361	5 750								71 036
Directeurs hebdo	44	46	49	40	45	35		52H30			45,0	39,0	36,0	47h30	45,0		1 133 382

le chiffre entre parenthèses correspond au nombre de bibliothèques de l'UFR.

08/12/13

ANNEXE 2 - Appel à communication pour les Journées d'Études du Département Archives et Médiathèque de l'Université Toulouse Jean Jaurès, 1^{er} et 2 mars 2012

JOURNÉES D'ÉTUDES

LA TRANSMISSION : DE L'INFORMATION AU PATRIMOINE

1^{er}-2 mars 2012

APPEL A COMMUNICATION

Étymologiquement, le terme « transmission » signifie faire parvenir (*mittere*) au-delà (*trans*). S'il s'applique à presque toutes les sphères de l'activité humaine, cela n'est ni fortuit, ni anodin : l'un des propres de l'homme est de « faire passer » des éléments, aussi bien matériels qu'immatériels, à ses contemporains et/ou aux générations futures. Que la transmission relève d'un acte de communication, d'une activité de diffusion de l'information, d'une préoccupation de médiation ou d'une démarche de conservation et de valorisation du patrimoine, les métiers de la culture et du patrimoine n'échappent pas à ce processus.

Les métiers du livre, de la documentation, de l'information et des archives sont reconnus comme des passeurs de savoirs, de valeurs, d'idées et de créations propres aux sociétés dans lesquelles ils s'inscrivent. Mais si les lieux (bibliothèques, médiathèques, cinémathèques, librairies, services d'archives, musées) sont aisés à identifier, les multiples outils et objets de la transmission sont plus complexes à mettre en évidence et à interroger. Les enjeux, les formes et les fonctions de la transmission ne se présentent pas de la même manière pour l'ensemble des métiers de la culture et du patrimoine, bien qu'un socle commun semble encore les unir : celui de la responsabilité de transmettre dont ils se sentent porteurs.

Afin de contribuer à la définition de la transmission dans les métiers de la culture et du patrimoine et d'engager une réflexion commune sur cette problématique, le département Archives et Médiathèque (DAM) de l'Université de Toulouse II-Le Mirail, organise, dans le cadre de son Master Information-Communication, deux journées d'études sur le thème : « La transmission : de l'information au patrimoine ». En laissant de côté toutes les formes de transmission relevant de la technologie (systèmes de transmission, transformation de mouvement) ainsi que les cas où la transmission s'effectue indépendamment de la volonté humaine (patrimoine génétique, maladie), ces journées d'études s'attacheront tout particulièrement, mais non de manière restrictive, à répondre aux questions suivantes :

- a) les décisions prises en matière de transmission sont-elles motivées par une responsabilité dont les métiers de la culture et du patrimoine se sentent dépositaires ? Sont-elles appréhendées de la même manière dans les différentes institutions concernées (bibliothèques, médiathèques, cinémathèques, librairies, services d'archives, musées) ?
- b) la transmission dans les métiers de la culture et du patrimoine relève-t-elle principalement de procédures qui s'apparentent à de la gestion des connaissances et de l'information ou plutôt de démarches qui permettent

d'identifier, d'organiser, d'analyser, de conserver et de partager ces connaissances et informations ? Ces actions, dès lors qu'elles tendent à la patrimonialisation, ne risquent-elles pas d'engendrer une culture uniforme ?

- c) les évolutions technologiques, et notamment le développement du numérique, remettent-elles en cause les modalités et finalités traditionnelles de la transmission ? Par exemple, dans le cas du livre, le canal numérique laisse-t-il apparaître des passeurs inédits, des professionnels aux amateurs ? S'agissant des réseaux de transmission, quels liens peuvent exister entre forme et fonction dans ces réseaux : leur structure ne prédétermine-t-elle pas la nature de la transmission ?

Participation : Inscrites dans les enseignements des trois spécialités (Archives et images, Édition imprimée et électronique, Ingénierie du document électronique) du Master Information- Communication, ces journées d'études ont pour objectif de contribuer à développer une dimension recherche au sein de formations professionnalisantes, au moyen d'une réflexion commune autour d'une thématique, mais aussi de nouer un dialogue entre scientifiques et professionnels des métiers de la culture et du patrimoine. A cette fin, les journées d'études alterneront communications et tables rondes. Les communications, d'une durée de 40 minutes, présenteront une réflexion autour de cas d'études ou d'expériences professionnelles inscrites dans les enjeux actuels de la transmission. Deux tables rondes thématiques réuniront en priorité des professionnels autour des questions suivantes : « Transmettre ou communiquer ? » et « Transmission et médiation ». Les débats seront animés par un modérateur qui aura préalablement pris connaissance des points de vue des participants. Les propositions de communication (titre et résumé de 600 mots) et les notes d'intention pour les tables rondes (150 mots) sont à envoyer à Isabelle Theiller avant le 15 novembre 2011.

ANNEXE 3 - Les définitions du terme document en SIC

1934	
Paul Otlet	Otlet, Paul, 1934. <i>Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique</i> . Bruxelles : Éditions Mundaneum, Centre de lecture publique de la communauté française de Belgique, 530 p.
<p>« Livre (Biblion ou Document ou Gramme) est le terme conventionnel employé ici pour exprimer toute espèce de documents. Il comprend non seulement le livre proprement dit, manuscrit ou imprimé, mais les revues, les journaux, les écrits et reproductions graphiques de toute espèce, dessins, gravures, cartes, schémas, diagrammes, photographies, etc,</p> <p>Le Livre ainsi entendu présente un double aspect: a) il est au premier chef une œuvre de l'homme, le résultat de son travail intellectuel; b) mais, multiplié à de nombreux exemplaires, il se présente aussi comme l'un des multiples objets créés par la civilisation et susceptible d'agir sur elle; c'est le propre de tout objet ayant caractère corporel et agencé techniquement. » p. 9</p> <p>« Il y a lieu de construire la terminologie à partir du mot <i>Document</i>, plus général que Livre ou Biblion. [...]La série de base du Radical : <i>Document</i> serait donc : <i>Document</i> (substantif) L'objet (signe + support).» p. 13</p> <p>« La définition la plus générale qu'on puisse donner du Livre et du Document est celle-ci : un support d'une certaine matière et dimension, éventuellement d'un certain pliage ou enroulement sur lequel sont portés des signes représentatifs de certaines données intellectuelles. » p. 43</p> <p>« Le plus petit document c'est une inscription, la borne millaire qui porte le nom d'une localité et un kilométrage. Le poteau qui porte « stop » ou ralentissement, une simple figure conventionnelle de la signalisation (rond, triangle, barrière fermée). C'est même moins, c'est le signe que le boy scout trace à la craie sur les arbres ou les rochers ; sur papier c'est la carte de visite un nom suivi éventuellement des titres et de l'adresse ; c'est le timbre-poste tout petit, plus petit encore le timbre réclame et toutes les petites étiquettes. » p. 43</p>	
1935	
Walter Schürmeyer	Schuermeyer, Walter, (1935). <i>Aufgaben und Methoden der Dokumentation. Zentralblatt für Bibliothekswesen</i> , 52, 533-543. Repr. in Frank 1978, pp. 385-397.
<p>«Nowadays one understands as a document any material basis for extending our knowledge which is available for study or comparison.» («Man versteht heute unter einem Dokument jede materielle Unterlage zur Erweiterung unserer Kenntnisse, die einem Studium oder Vergleich zugaenglich ist.» p. 537.</p>	
1936	
Francesco Carnelutti	Carnelutti, Francesco, 1936. <i>Sistema de derecho procesal civil</i> . Padua, 1936. T.II. Pág. 435 y ss. Citado en Carrica, P. A. <i>Documentos e instrumentos</i> [en línea]. La Plata: Univ. Nacional de la Plata, 2001. http://www.cvd.edu.ar/materias/quinto/557c1/textos/documentos_e_instrumentos.pdf . (Acceso: 11 mar 2003).
«E una cosa que sirve para representar a otra ».	
1942	
Frits Donker Duyvis	Donker Duyvis, Frits, 1942. <i>Normalisatie op het gebied der documentatie</i> . [Standardization in the domain of documentation]. The Hague, Netherlands: NIDER, Nederlands Instituut voor Documentatie en Registratuur, 54 p.
Version traduite : Voorhoeve, N. A. J. (1964). F. Donker Duyvis and standardization. Dans Anon, 1964. <i>F. Donker Duyvis: His life and work</i> . The Hague: Netherlands Institute for Documentation and Filing. (NIDER publ. ser. 2, no. 45). 39-50.	
<p>«A document is the repository of an expressed thought. Consequently its contents have a spiritual character. The danger that blunt unification of the outer form exercises a repercussion on the contents in making the latter characterless and impersonal, is not illusory.... In standardizing the form and layout of documents it is necessary to restrict this activity to that which does not affect the spiritual contents and which serves to</p>	

remove a really irrational variety.« (Donker Duyvis, 1942. Traduit par Voorhoeve, 1964, 48)

1951

Suzanne Briet

Briet, Suzanne, 1951. *Qu'est-ce que la documentation ?* Paris : Edit (Editions Documentaires Industrielles et Techniques, 48 p.

« Tout indice concret ou symbolique, conservé ou enregistré aux fins de représenter, de reconstituer ou de prouver un phénomène ou physique ou intellectuel. Une étoile est-elle un document ? Un galet roulé par un torrent est-il un document ? Un animal vivant est-il un document ? Non. Mais sont des documents les photographies et les catalogues d'étoiles, les pierres d'un musée de minéralogie, les animaux catalogués et exposés dans un zoo. [...] Admirons la fertilité documentaire d'un simple fait de départ : par exemple, une antilope d'une espèce nouvelle a été rencontrée en Afrique par un explorateur qui a réussi à en capturer un individu qu'il ramène en Europe pour notre Jardin des Plantes. Une information de presse fait connaître l'événement par des communiqués de journaux, de radio, par les actualités cinématographiques. La découverte fait l'objet d'une communication à l'Académie des Sciences. Un professeur du Muséum en fait état dans son enseignement. L'animal vivant est mis en cage et catalogué (jardin zoologique). Une fois mort il sera empaillé et conservé (au Muséum). Il est prêté à une Exposition. Il passe en sonorisé au cinéma. Son cri est enregistré sur disque. La première monographie sert à établir partie d'un traité avec planches, puis une encyclopédie spéciale (zoologique), puis une encyclopédie générale. Les ouvrages sont catalogués dans une bibliothèque, après avoir été annoncés en librairie (catalogues d'éditeurs et Bibliographie de la France). Les documents sont copiés (dessins, aquarelles, tableaux, statues, photos, films, microfilms), puis sélectionnés, analysés, décrits, traduits (productions documentaires). Les documents se rapportant à cet événement sont l'objet d'un classement scientifique (faune) et d'un classement idéologique (classification). Leur conservation enfin et leur utilisation sont déterminées par des techniques générales et par des méthodes valables pour l'ensemble des documents, méthodes étudiées en associations nationales et en Congrès internationaux. L'antilope cataloguée est un document initial et les autres documents sont des documents seconds ou dérivés.» p. 7-8

1963

Shiyali Ramamrita Ranganathan

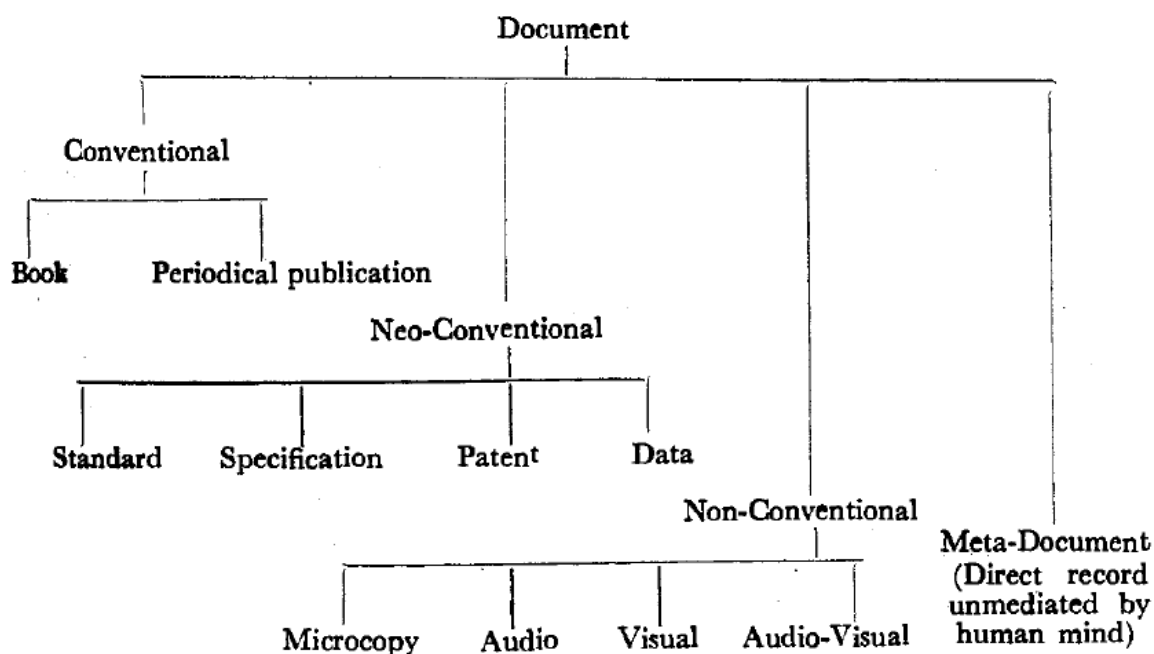
Ranganathan, Shiyali Ramamrita, 1963. *Documentation and its Facets: Being a symposium of seventy papers by thirty-two authors.* Bombay : Asia Publishing House, 639 p

CHAPTER B1

WHAT OF DOCUMENTS

S R Ranganathan

0 SCHEMATIC REPRESENTATION



p. 26

«[...] a document is an independence physical entity by itself-say, a book or a pamphlet» p. 32

«[...] the definition of «Document» should be extended so as to read as follows:

Document-Record- made on more or less flat surface or on surface admitting of being spread flat when required, made of paper or other material fit for easy handling, transport across space, and preservation through time-of thought created by mind and expressed in language or symbols or in any other mode, and/or record of natural or social phenomena made directly by instrument without being passed through human mind and woven into thought created and expressed by it.» p. 40

1963

Shiyali Ramamrita Ranganathan

Ranganathan, Shiyali Ramamrita, 1963. *Documentation and its Facets: Being a symposium of seventy papers by thirty-two authors*. Bombay: Asia Publishing House, 639 p

Cité par Buckland, Michael Keeble, 1997. What is a « document »? *Journal of the American Society for Information Science (1986-1998)*, septembre 1997, n°48, p. 804-809

3 Universe of Conventional Documents

(extrait en

30 **Embodied thought**—Record of work on paper or other material, for easy physical handling, transport across space, and preservation through time.

301 **Document**—Embodied thought.

302 **Volume**—Physically independent entity formed of several leaves of paper or other material fastened together so as to be opened at any desired place and forming embodied thought.

31 **Thought-content**—The expressed thought embodied within a document or a volume of it.

321 **Macro document**—Document embodying macro thought in one or more volumes.

3211 **Host document**—Macro document when viewed from the angle of a document forming part of it.

322 **Micro document**—Document embodying micro thought, usually forming part of a host document.

de la p. 29, document ligne sur le site de l'Université d'Arizona,

<http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/105426/3/documen.partb.pdf>

Ranganathan's view of «document» as a synonym for «embodied micro thought» on paper «or other material, fit for physical handling, transport across space, and preservation through time» was adopted by the Indian Standards Institution (1963, 24), with a note explaining that the term «document» «is now extended in use to include any embodied thought, micro or macro and whether the physical embodiment is exclusive to one work or is shared by more than one work.» (Buckland, 1997 : 807)

1973

Marcel Sire

Sire Marcel, 1973. Le document et son niveau d'utilisation. Les amis de Sèvres, n° 71, p. 33 cité dans Courbières, Caroline, 2008. La question documentaire à l'épreuve du numérique: le recours aux fondamentaux. *Sciences de la Société*, n°75, pp.40-51, p. 42

« Un document ne répond que lorsqu'on l'interroge [...] on peut l'interroger à des niveaux différents suivant son propre niveau de maturité intellectuelle et son propre niveau de culture » p. 33

1976

Robert Escarpit

Escarpit, Robert, 1976. *Théorie générale de l'information et de la communication*. Paris : Hachette Université, 220 p.

« Tout événement est un événement humain. Au cours de ces derniers millénaires, l'homme a élaboré pour échapper à cette contrainte un anti-événement qui est le document. Produit d'un feed-back de cumulation, le document n'est pas une inscription mémorielle qui saute fugacement d'un message à un autre. C'est la forme matérielle de ce que nous avons appelée une mémoire de données. [...] Ce qui est certain, c'est que le pas décisif a été franchi lorsque l'homme a institué le document, cumulation de traces fixes et permanentes [...] où les réponses données en feed-back, à travers le temps, aux expériences antérieures, restent disponibles pour une lecture, c'est-à-dire pour une exploration libre de toute contrainte événementielle ou chronologique, en fonction du projet et de la stratégie destinée à le réaliser. En d'autres termes, il y a constitution d'un savoir : document vient de *doceo* » p : 57

« On définira donc le document comme un objet informationnel visible ou touchable et doué d'une double indépendance par rapport au temps :

-synchronie : indépendance interne du message qui n'est plus une séquence linéaire d'événements, mais une juxtaposition multidimensionnelle des traces,

-stabilité : indépendance globale de l'objet informationnel qui n'est plus un événement inscrit dans l'écoulement du temps, mais un support matériel de la trace qui peut être conservé, transporté, reproduit.

Ce sont ces diverses propriétés du document qui ont été utilisées jusqu'à la fin du XIXème siècle pour assurer une multidirectionnalité et donc une diffusion au message visuel :

-affichage du document sur un support fixe dans un lieu public : c'est le sens originel du verbe publier,

-inscription du document sur un support mobile et léger et transport de ce support : c'est à la matière dont est fait ce support que, dans la plupart des langues, se réfère le mot qui sert à désigner le livre,

-reproduction manuelle, mécanique ou chimique des traces constituant le document sur un nombre indéfini de supports mobiles et légers qui peuvent être distribués : c'est la technique de la copie, puis de l'imprimerie,

puis de la photographie. » p. 123-124	
1978	
Jean Meyriat	<p>Meyriat, Jean, 1978. De l'écrit à l'information : la notion de document et la méthodologie de l'analyse du document. <i>Inforcom 78, vol. 1</i>. Paris : SFSIC, Société française des sciences de l'information et de la communication, premier congrès, Compiègne, p. 23-32</p> <p>Dans Couzinet Viviane (dir.), 2001. <i>Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation</i>. Paris : Ed. ADBS, 511 p.</p>
<p>« Je propose de définir un document comme un objet qui supporte de l'information et qui sert à la communiquer. Cette notion présente donc deux aspects liés l'un à l'autre, l'un matériel (l'objet qui sert de support) et l'autre conceptuel (le contenu de ce support, c'est-à-dire l'information). [...] On conviendra sans peine que les objets rassemblés dans un musée sont des documents : ils peuvent avoir une fonction esthétique s'ils sont beaux [...] ; mais il est certain qu'ils ont une valeur informative » (p. 114)</p> <p>Certains objets sont faits pour communiquer de l'information : une lettre, un tableau statistique, une affiche publicitaire... Ils sont donc documents par l'intention de leur auteur ou producteur. Mais d'autres sont faits pour tout autre chose. C'est le cas de mon bureau, c'est le cas d'à peu près tous les objets qu'on trouve dans les musées. Ils deviennent documents à partir du moment où l'on y cherche de l'information. C'est le conservateur du musée qui fait d'un objet un document quand il décide de l'inclure dans ses collections [...]. De même c'est la question que je pose à n'importe quel objet qui en fait un document du moment qu'il m'apporte une information en réponse. Dans tous les cas c'est l'utilisateur, le récepteur du message qui fait le document. Le processus de communication suppose toujours un émetteur et un récepteur : l'un et l'autre ont l'initiative dans l'identification de l'objet transmis comme support de message et dans l'attribution d'une signification au message. » p. 115</p>	
1981	
Jean Meyriat	<p>Meyriat, Jean, 1981. Document, documentation, documentologie. <i>Schéma et schématisation</i>, n°14, 1981, p. 51-6 cité dans Couzinet Viviane (dir.), 2001. <i>Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation</i>. Paris : Ed. ADBS, 511 p.</p>
<p>« Qu'est-ce qu'un document ?</p> <p>Le document peut être défini comme un objet qui supporte de l'information, qui sert à la communiquer, et qui est durable (la communication peut donc être répétée). Deux notions interviennent ici conjointement, l'une de nature matérielle (l'objet qui sert de support), l'autre conceptuelle (le contenu de la communication, c'est-à-dire l'information). [...] Il s'agit d'une information qui a un sens, pour celui qui l'émet comme pour celui qui la reçoit. Tout message possède une signification, et on ne peut pas définir un document sans tenir compte du signifié du message qu'il a fonction de transmettre. Tout objet peut être chargé de cette fonction ». p. 143-144</p> <p>« La volonté d'obtenir une information est donc un élément nécessaire pour qu'un objet soit considéré comme un document, alors que la volonté de son créateur peut avoir été autre. C'est au moment où je cherche une information dans un objet dont la fonction originelle était pratique ou esthétique [...] que j'en fais un document. » p. 145-146</p> <p>« Ainsi le document n'est-il pas un donné, mais le produit d'une volonté, celle d'informer ou de s'informer – la seconde au moins étant toujours nécessaire. » p. 147</p>	
1981	
Robert Estivals	<p>Estivals, Robert, 1981. La dialectique antithétique de l'écrit et du document. <i>Schéma et schématisation</i>, 2^{ème} trimestre, n°14, p. 83-93 cité dans Couzinet Viviane (dir.), 2001. <i>Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation</i>. Paris : Ed. ADBS, 511 p.</p>
<p>« Le document « est constitué de tout support sur lequel est inscrite, enregistrée, d'une manière quelconque, une information » p. 488</p>	
1981	
Robert Estivals et Jean Meyriat	<p>Estival, Robert, Meyriat, Jean, 1981. La dialectique de l'écrit et du document. Un effort de synthèse. <i>Schéma et schématisation</i>, n°14, 2^e trim. 1981.- p.82-91 cité dans Couzinet Viviane (dir.), 2001. <i>Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation</i>. Paris : Ed. ADBS, 511 p.</p>
<p>« Toute connaissance mémorisée, stockée sur un support, fixée par l'écriture ou inscrite par un moyen mécanique, physique, chimique, électronique, constitue un document. Dans la chaîne primaire de création, tant que le document est créé mais n'est pas encore utilisé par un récepteur, il reste un document virtuel. Dès lors qu'il est employé et décodé par un récepteur, le document devient réel : il a trouvé son utilisateur » p. 490</p>	
1982	
Francesco Carnelutti	<p>Carnelutti, Francesco, <i>La Prueba Civil</i>, 2 Ed., Ed. De Palma, Buenos Aires, 274</p>

	p. Cité dans Pinochet Olave Ruperto, 2002. El documento electrónico y la prueba literal. <i>Ius et praxis</i> , volume 8, n°2 [En ligne] URL : http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122002000200012 (consulté le 02/07/2015)
« En el ámbito jurídico, dentro de los exponentes clásicos de la noción amplia de documento encontramos a Carnelutti, quien entiende por documento; «una cosa representativa, o sea capaz de representar un hecho» (Carnelutti, 1982 : 156), o como explica el autor citado, representación es la imagen de la realidad, la que se presenta al intelecto a través de los sentidos; y, en consecuencia, documento es una cosa que sirve para representar a otra. Continúa señalando Carnelutti, que la representación de un hecho, y no la manifestación del pensamiento es la nota esencial al concepto de documento », p.161	
1987	
Nuria Amat Noguera	Amat Noguera, Nuria, 1987. <i>Documentación y Nuevas Tecnologías de la Información</i> . Madrid: Pirámide, 1987, 527 p. cité dans Reig Cruaños, José, 2005. Para una teoría informativa del document : extensión y aplicabilidad del concepto. <i>Revista interamericana de bibliotecología</i> , vol. 28, n°1, janv-juin 2005, p. 13-42
« todo conocimiento fijado materialmente sobre un soporte y que puede ser utilizado para consulta, estudio o trabajo » p. 15	
1991	
Michael Keeble Buckland	Buckland, Michael Keeble, 1991. <i>Information and information systems</i> . New York: Greenwood Press, 225 p.
«The term <i>document</i> is normally used to denote texts or, more exactly, text-bearing objects. There seems no reason not to extend the use of <i>text</i> and <i>document</i> to include images, and even sounds intended to convey some sort of communication -aesthetic, inspirational, or instrumental” p. 45	
1992	
José María Álvarez-Cienfuegos Suárez	Álvarez-Cienfuegos Suárez, José María, 1992. Las obligaciones concertadas por medios electrónicos y la documentación electrónica de los actos jurídicos. <i>La Ley: Revista jurídica española de doctrina, jurisprudencia y bibliografía</i> , n°4, p. 1273-1298.
Un «documento se nos representa como una materialidad a la que se incorpora una idea, es una cosa, un acontecimiento, un indicio que atestigua, comprueba, ofrece un testimonio de un hecho; más concretamente, es un objeto simbólico, una porción de la realidad material destinada a expresar, a través de signos externos, un significado específico y determinado», p. 1294	
1993	
Jean Meyriat	Meyriat, Jean, 1993. Documents photographiques et électroniques. Dans Estivals, Robert (dir.), 1993. <i>Les sciences de l'écrit : encyclopédie internationale de bibliologie</i> . Paris : Retz, 576 p., p. 152-154
“Un document est un objet sur lequel sont enregistrés des signes représentant de l'information. Ces signes n'appartiennent pas nécessairement au langage écrit ; et s'ils lui appartiennent, l'objet peut être fait de bien d'autres matières que du papier. La notion est donc fort extensive, comme l'avait déjà bien vu Otlet.» p. 152	
1995	
Juan A. Martinez Comeche	Martínez Comeche, Juan A. 1995. <i>Teoría de la información documental y de las instituciones documentales</i> . Madrid : Síntesis, 182 p. Cité dans López Yepes, José, 1997. Reflexiones sobre el concepto de documento ante la revolución de la información. ¿Un nuevo profesional del documento? <i>Scire. Representación y organización del conocimiento</i> , vol. 3, n° 1, enero-junio 1997, pp. 11-29, p. 12
« En suma, del documento en su origen se predicán dos acepciones : el documento es instrumento para la transmisión de conocimientos y es prueba para confirmar hechos » p.82	
1997	
Michael Keeble Buckland	Buckland, Michael Keeble, 1997. What is a « document » ? <i>Journal of the American Society for Information Science (1986-1998)</i> , septembre 1997, n°48, p. 804-809
“An antelope running wild on the plains of Africa should not be considered a document, she rules. But if it were to be captured, taken to a zoo and made an object of study, it has been made into a document. It has become	

physical evidence being used by those who study it. Not only that, but scholarly articles written about the antelope are secondary documents, since the antelope itself is the primary document.

Briet's rules for determining when an object has become a document are not made clear. We infer, however, from her discussion that:

1. There is materiality: Physical objects and physical signs only;
2. There is intentionality: It is intended that the object be treated as evidence;
3. The objects have to be processed: They have to be made into documents; and, we think,
4. There is a phenomenological position: The object is perceived to be a document.” p. 806

1997

José López Yepes,	López Yepes, José, 1997. Reflexiones sobre el concepto de documento ante la revolución de la información. ¿Un nuevo profesional del documento? <i>Scire. Representación y organización del conocimiento</i> , vol. 3, nº 1, enero-junio 1997, pp. 11-29.
--------------------------	--

« Desde el punto de vista de la evolución semántica, el documento puede ser considerado instrumento de cultura, instrumento de conocimiento y fijación de la realidad, mensaje en el proceso de información documental y fuente de conocimiento científico. » p. 13

« En definitiva, dicha concepción esencialmente informativa de documento, resulta, en consecuencia, de considerar el documento como un soporte que contiene una información potencialmente transmisible en el espacio y en el tiempo y actualizable para alcanzar un nuevo conocimiento o para tomar una acertada decisión. El documento como fuente de información parece, pues, dormir plácidamente hasta que en un momento o lugar determinado nos resuelve una duda. [...]El documento, en cuanto portador y transmisor de mensajes registrados y recuperables se transforma en su devenir histórico y en su capacidad de adecuación a la circunstancia espacial, temporal y personal.» p. 16

1998

Renato Javier Jijena Leiva	Jijena Leiva, Renato Javier, 1998. Naturaleza Jurídica y Valor Probatorio del Documento Electrónico. <i>La Ley: Revista jurídica española de doctrina, jurisprudencia y bibliografía</i> , nº4, p. 1497-1498.
-----------------------------------	---

«Cualquier objeto que contiene una información, que narra, hace conocer o representa un hecho, cualquiera sea su naturaleza, su soporte o 'continente', su proceso de elaboración o su tipo de firma», p. 1497

2000

Yves Jeanneret	Jeanneret, Yves, 2000. <i>Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?</i> Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires Septentrion, 200 p.
-----------------------	--

« Le document, c'est un support utilisé d'une façon particulière, qui n'est pas seulement définie par des caractéristiques matérielles, mais par des formes d'expression et des usages culturels. C'est-à-dire qu'il n'y a pas de document sans support, mais aussi que le support n'est pas par lui-même un document. Le support cesse d'être un simple support, dès lors qu'il est considéré comme un espace signifiant potentiel. A ce moment instituant, celui du regard prêt à interpréter, le support n'est pas encore un document, mais peut le devenir. » p. 100

2001

Viviane Couzinet, Gérard Rgimbeau, Caroline Courbières	Couzinet, Viviane, Régimbeau, Gérard, Courbières, Caroline, 2001. Sur le document : notion, travaux et propositions. Dans Couzinet Viviane (dir.), 2001. <i>Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation</i> . Paris : Ed. ADBS, 511 p.
---	---

« Un document est ainsi défini comme un objet faisant fonction de mémoire pour une instance réceptrice. [...] Par ailleurs, envisager le document comme le résultat de traductions successives en s'appuyant sur le modèle de la sociologie des sciences permet de considérer qu'il est le résultat d'une double construction ; il est à la fois produit par l'usage d'un destinataire qui le reconnaît en tant que vecteur de réponse et par les interactions qui ont présidé à sa naissance. » p. 500

2001

David M. Lévy	Lévy, David M., 2001. <i>Scrolling Forward: Making Sense of Documents in the Digital Age</i> . New York: Arcade Publishing, 212 p.
----------------------	--

"We can say what a document is. Doing this, however, requires going beyond word usage. It does require looking at the relevant technologies, but in such a way that we aren't fixated on them, that we don't fetishize them. Most of all, it requires immersing ourselves in the social roles these technologies play.

What are documents ? They are, quite simply, talking things. They are bits of the material world – clay, stone,

animal skin, plant fiber, sand – that we've imbued with the ability to speak. One of the earliest characterizations of documents comes in Genesis, and curiously, it is a description of human beings, not of written forms. "God formed Adam from the dust of the earth, and blew into his nostrils the breath of life, and Adam became a living soul." In Hebrew, the name Adam is literally an earthling, and this meaning is directly preserved in the word human, from the Latin humus, earth. [...] The first human, according to the biblical account, was made by mixing breath with earth. But this is also how we make documents. Writing is the act of breathing our breath into the dust of the earth (not literally our breath, of course, but something very much akin to it : our speaking voice). While this act doesn't literally bring the inert material to life, it does infuse it with an identity, a soul, you might say. " p. 23

"Documents are exactly those artifacts to which we delegate the task of speaking for us. Each kind of document, each genre, is specialized to do a certain kind of job – to carry a certain kind of information and to operate within a particular realm of human activity. [...] Each document genre, too, has a uniform that signals something about the role it's meant to play." p. 27-28

2004

Viviane Couzinet

Couzinet, Viviane, 2004. Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode. *Communication et langages*, n°140, 2^{ème} trimestre 2004, p. 19-29

« Le document peut être considéré comme un dispositif communicationnel » p. 29

2004

**Jean-Paul Metzger,
Geneviève Lallich-
Boidin**

Metzger, Jean-Paul, Lallich-Boidin, Geneviève, 2004. Temps et documents numériques. *Document numérique*, vol. 8, n°4/2004, p. 11-21 [En ligne] URL : http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=DN_084_0011#pa3 (consulté le 20/03/2015)

« Un *document* est une relation quaternaire asynchrone entre un auteur, un discours, un support et un lecteur: « L lis un D produit par A sous forme S ». Une telle définition exprime de façon statique que le discours inscrit sur son support constitue le média au travers duquel le lecteur entre en contact avec l'auteur. Elle dit aussi que seuls les discours inscrits sur un support sont à même de devenir documents. Un document est donc nécessairement un objet matériel. De plus, cet objet est un construit ou artefact, à la fois œuvre d'auteur, et ouvrage de scripteur car l'auteur du discours n'est pas toujours celui qui l'inscrit sur le support. Cette définition dit enfin que œuvre et ouvrage ne sont qu'une face du document, l'autre face étant construite par le lecteur. C'est le lecteur qui dote cet artefact du statut de document. Ainsi, un support de discours devient document par celui qui en reçoit le discours, celui qui l'interprète. Autrement dit, nous postulerons qu'*un document sans lecteur n'est pas un document*. Un document sans lecteur est assurément un objet construit, un artefact mais tant qu'il n'a pas atteint un destinataire, il reste lettre morte. [...] Un même artefact ne sera pas considéré de la même façon par des lecteurs différents, il y a donc au-delà d'un même artefact autant de documents que de lecteurs. » p. 11-12

2005

José Reig Cruaños

Reig Cruaños, José, 2005. Para una teoría informativa del documento : extensión y aplicabilidad del concepto. *Revista interamericana de bibliotecología*, vol. 28, n°1, janv-juin 2005, p. 13-42

« El documento, pues, "es una cosa que sirve para representar a otra" [Note 10 : CARNELUTTI, F. *Sistema de derecho procesal civil*. Padua, 1936. T.II. Pág. 435 y ss. Citado en CARRICA, P. A. *Documentos e instrumentos* [en línea]. La Plata: Univ. Nacional de la Plata, 2001. http://www.cvd.edu.ar/materias/quinto/557c1/textos/documentos_e_instrumentos.pdf. (Acceso: 11 mar 2003).] palabras un objeto que muestra un hecho o un acto. Estamos hablando, pues, de presentación o representación. » p. 17

« Poemos considerarlos documentos, es decir, "manifestación de un contenido informativo". La fijación de información sobre algún soporte material con la intención de transmitirla conforma, lo hemos visto, el documento. Esto significa que, estructuralmente, el documento se compone de un mensaje informativo y un soporte que le sirve de vehículo. [...]Es decir que la "fijación de información" que se ha de producir debe cumplir el requisito de ser transmisible, para él, y accesible, es decir recuperable, para el destinatario. Ello requiere que emisor y destinatario compartan algún código cuya significación sea inequívoca para ambos (o suficientemente clara). Estamos, pues, ante un extremo relevante de un continuo que empieza en la intención del emisor. [...]Esto convierte al documento en una sucesión de signos o secuencia de señales: para que un signo pueda formar un mensaje debe poseer un referente reconocible por emisor y receptor. Todo conjunto de signos puede ser considerado un documento en cuanto tenga un receptor potencial. Es decir, en cuanto hay una persona para la que aquel conjunto de signos constituye información. La noción de documento puede reducirse así, a un mensaje icónico o simbólico.» p. 19-20

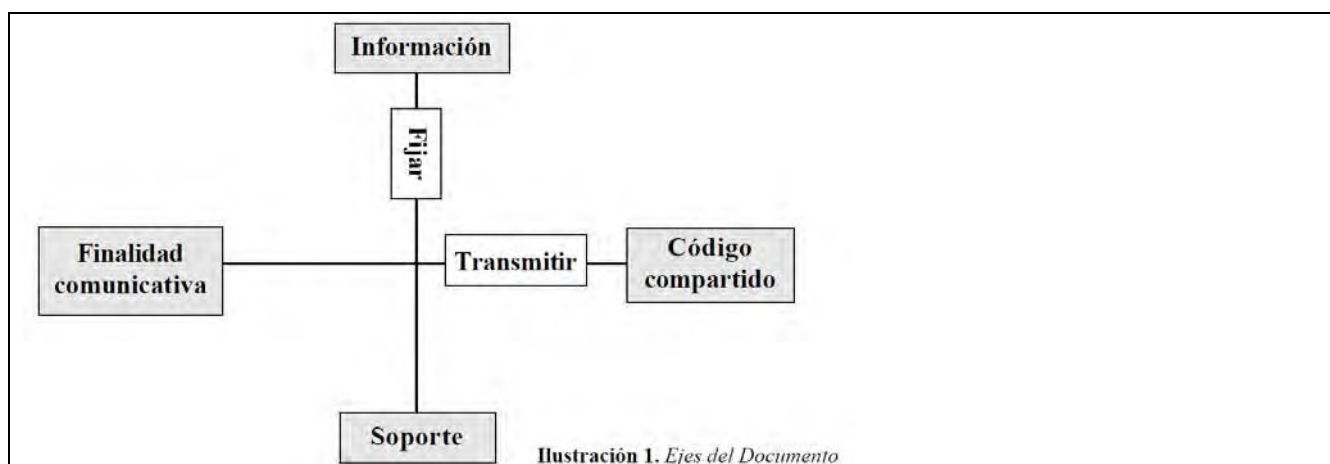


Ilustración 1. Ejes del Documento

p. 20

2006

Jean Meyriat

Meyriat, Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). *Sciences de la société*, n°68, mai 2006, p. 11-26

« L'évolution accélérée des technologies modifie la face des choses et la connotation des mots qui les représentent. Les documents « par intention » [...] apparaissent sous des formes matérielles de plus en plus diverses : papier, carton (perforé), bandes magnétiques, fiches, cédéroms, disques optiques, mémoires électroniques, parfois même sans support apparent. [...] Et dans le même mouvement, c'est le document qui tend à perdre son identité et à être relégué parmi les accessoires dont on n'a plus à se préoccuper une fois qu'on a obtenu l'information qu'il apportait, seule digne d'intérêt. On pourrait presque dire que maintenant c'est l'activité, bien identifiée socialement, de la documentation qui crée en tant que tel le document et lui confère une légitimité en lui attribuant son nom. » p. 11

« Un document, comme tout produit de l'activité humaine, prend naissance au lieu (immatériel) et au moment où se rencontrent les divers systèmes sociaux ou techno-sociaux dont il est issu. [...] Un produit complexe, ensemble inséparable d'un objet supportant de l'information et de l'information supportée par cet objet. » p. 12-13

2006

Roger T. Pédauque

Pédauque Roger T., mars 2006. Document et modernité [En ligne] URL : <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/28/26/PDF/Pedauque3-V4.pdf> (consulté le 26/06/2015)

« Une matrice du document comme médium
 Plutôt que de définir *a priori* un document, nous avons tenté d'en repérer les principales dimensions dynamiques. Une définition aurait enfermé d'emblée le raisonnement dans une logique, alors même que le contexte n'est pas stable. Il nous a semblé possible de repérer les principales fonctions qui justifient une production documentaire. [...] Nous proposons donc de regrouper les fonctionnalités d'un document en quatre propriétés : mémorisation, organisation, création et transmission. [...] Deux propriétés cognitives de *mémorisation* et d'*organisation des idées* nous semblent être des piliers fondateurs du document dans son rôle de médiation. [...] Ces deux dimensions cognitives sont indissociables et accompagnent en permanence le développement qui permet de passer de *proto-documents* (collection de matériels documentaires, plus ou moins cohérents et organisés) à un document (entité transmissible et socialement instituée). Les propriétés mnésiques et organisationnelles conservent toute leur importance lorsqu'on les place dans la perspective de la médiation [...]. Une troisième propriété, la *créativité*, comprise comme une valorisation nouvelle opérant au sein du domaine d'intérêt lié au document, dépasse celle d'organisation que nous venons de noter. En un sens, elle découle des deux premières, bien qu'elle ne puisse se définir uniquement par elles. Afin de préciser et stabiliser cette notion, nous utiliserons le terme de *poesis* pour désigner la créativité intrinsèque au document, c'est-à-dire la spécificité que le choix des constituants et leur organisation confèrent au document en tant qu'unité cohérente. Si l'on considère le document dans sa dimension textuelle, la poesis génère des formes propres à la fois à des pratiques culturelles partagées et à des singularités caractéristiques d'une œuvre particulière, d'où, par exemple, la difficulté de les restituer dans une autre langue et une autre culture, comme en témoigne la traduction littéraire. Si l'on considère le document dans sa dimension sémiotique, la

poesis s'exprime par exemple dans les subtiles relations spatiales qui régissent l'organisation d'une table et qui refléteront de manière pertinente des relations sémantiques sous-jacentes trop complexes pour être appréhendées dans leur ensemble. [...] La propriété de *transmissibilité*, enfin, représente le dernier pilier dans la médiation documentaire. La transmission documentaire telle que nous l'envisageons ici n'est pas communication au sens où elle n'offre aucun mécanisme ou potentiel d'interaction sociale visant à établir un certain degré de compréhension. Elle est plutôt une capacité à mettre en œuvre et à élargir dans l'espace et le temps les propriétés citées plus haut. » p. 5-7

« Quel que soit le régime technique dominant de la production documentaire (manuscrit, imprimé, informatique), le document n'est jamais le simple enregistrement d'un acte de communication individuel qui pourrait être résumé par l'intention d'un auteur. C'est un objet dont la construction, l'accueil, la qualification reposent sur une chaîne d'acteurs sociaux qui apportent chacun une contribution aux différentes fonctions décrites plus haut. » p. 13

« Il n'y a pas d'émission de contenu sans forme matérialisée. Il en ressort qu'un document, quelle que soit sa nature, n'exhibe pas seulement les signes dont il est le porteur mais qu'il s'exhibe aussi comme document. En tant que tel, il fournit sur lui-même un certain nombre d'indices matériels qui sont partie intégrante de la lecture et de la compréhension du document, même s'ils ne sont pas, ou rarement, eux-mêmes énoncés. » p. 16

2008

Caroline Courbières

Courbières, Caroline, 2008. La question documentaire à l'épreuve du numérique: le recours aux fondamentaux. *Sciences de la Société*, n°75, pp.40-51.

« Si un document peut être entendu comme la concrétisation d'une certaine valeur informationnelle, son support participe de fait de la manifestation de cette valeur. L'information que les professionnels de la documentation ont à charge de traiter ne peut être abstraite de la forme de son expression, et ce, quelle que soit sa substance. Chaque fois que l'on utilise le terme de document, nous faisons référence à un objet sémiotique reçu et interprété par un sujet récepteur qui lui attribue une certaine valeur informationnelle. Jean Meyriat a souligné le rôle primordial du contexte de réception dans la constitution de l'objet documentaire : « Ainsi, le document n'est-il pas un donné, mais le produit d'une volonté, celle d'informer ou de s'informer » (Meyriat, 1981a). Le concept de document implique sa constitution ou sa reconnaissance en tant que document, que cet objet soit produit selon une visée informationnelle ou pas. » p. 41

2009

Viviane Couzinet

Couzinet, Viviane, 2009. Complexité et document : l'hybridation des médiations dans les zones en rupture, *RECIIS, Electronic journal of communication information and innovation in Health*, vol.3, n°3, p. 10-16. [Publié également dans le même numéro en anglais sous le titre : « Complexity and document : the hybridization of mediations in areas undergoing rupture » et en portugais « Complexidade e documento:a hibridação das medições nas áreas em ruptura »] [En ligne] URL : <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/750>

« La position, que nous considérons centrale en sciences de l'information, de cet objet concret qu'est le document nous invite à le retenir prioritairement pour nos analyses. Il est en effet le moule dans lequel l'information, le contenu, se met en forme sur le plan communicationnel, et en même temps le support qui lui permet de circuler. »

« C'est là sans doute, l'élément essentiel, il n'y a pas de document en soi, ou alors, pour reprendre l'expression utilisée par Jean Meyriat « il est dormant ». Pour l'activer et lui donner sa fonction de porteur d'un contenu informationnel il est nécessaire de le questionner. Ainsi la question ou l'intérêt porté au document, en quelque sorte le réveille et le révèle comme document. La notion d'information s'en trouve changée. Elle ne se limite plus à un contenu mais à un processus enclenché par la volonté de s'informer. Il n'y a de document que lié à cette volonté. Si nous nous situons en amont, au moment de la conception de l'objet qui pourra devenir document, il nous paraît nécessaire de le considérer comme le résultat de négociations. Écrit, objet ou image il est socialement construit et prend en compte des intérêts ou des positions divers dans des contextes bien définis. Il est alors possible de le penser comme le résultat de médiations qu'il met en forme et qu'il fixe sur un support. Placé entre deux situations il est le témoin des interactions qui lui ont donné naissance.»

2011

Patrick Fraysse

Fraysse, Patrick, 2011. Document. Dans Gardiès, Cécile (dir.), 2011. *Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs*. Toulouse : Cepaduès éditions. 232 pages, p. 36-74.

« C'est l'usage qui va désormais créer le document. Le document existe parce qu'un usager en a besoin pour prouver ou expliquer quelque chose, comprendre, apprendre, produire, etc. » p. 42

« Un objet informationnel à visée communicationnelle » p. 43

« La notion de document, vaste et complexe, se rapporte donc à un objet qui supporte de l'information pour être communiqué. Il peut se définir par un ensemble de caractéristiques, se décliner en une typologie, se

distinguer par ses fonctions. » p. 52

« Le document, en tant que support d'un contenu, subit une transformation de la part du récepteur et se distingue ainsi de la manière dont un autre récepteur l'interpréterait. Il devient un moyen de constitution d'un savoir. » p. 54

« Tout objet peut devenir document dans la mesure où il fera sens pour quelqu'un qui l'interrogera de manière à y puiser une information. » p. 61

« Le document est une virtualité. La fonction documentaire des objets est virtuelle quand ils sont analysés du point de vue de leur réception. Le document (qu'il soit numérique ou pas) est aussi une virtualité qui se matérialise dans sa réalité par son usage. Il est donc possible d'attribuer les caractéristiques documentaires à des objets non prévus à cet effet au départ. C'est en effet le récepteur qui « crée » le document parce qu'il l'utilise. Le document est une promesse, un horizon que l'utilisateur atteint ou fait émerger à son statut de support d'information par son usage. Avant cette activation, c'est un support dormant, pour reprendre l'expression de Jean Meyriat. » p. 68

2011-2012

Jean-Michel Salaün

Bloc-notes de Jean-Michel Salaün [En ligne] URL : <http://blogues.ebsi.umontreal.ca/jms/index.php/post/2011/09/19/Document-et-protodocument> (consulté le 20/02/2015)
Salaün, Jean-Michel, 2012. *Vu, lu, su: Les architectes de l'information face à l'oligopole du Web*. Paris : La Découverte, 152 p.

« Un document est une trace permettant d'interpréter un événement passé à partir d'un contrat de lecture ». Nous retrouvons bien les trois dimensions, matérielle avec la trace (vu), intellectuelle avec l'interprétation (lu), mémorielle avec l'événement passé (su), ainsi que la nécessaire construction sociale avec le contrat. La notion de trace permet d'élargir la définition du document à toutes sortes d'objets comme l'avait proposé Suzanne Briet» p.59

2012

Caroline Courbières

Courbières, Caroline, 2012. Virtualité, représentation, signification : approche de la complexité documentaire. *Etudes de communication*, n°39, 2012/2, p. 103-115 [En ligne] URL : www.cairn.info/revue-etudes-de-communication-2012-2-page-103.htm (consulté le 21/05/2015)

« Selon cette distinction [document par intention/document par attribution], l'objet documentaire dépend bien d'une «stratégie destinée à le réaliser». Cette stratégie évoquée, qui est double et asymétrique, situe l'objet documentaire à deux moments différents: le moment de son intentionnalité et le moment de son utilisation. À partir de ces deux visées communicationnelles distinctes, nous avons insisté sur la notion de virtualité comme fondatrice de l'objet documentaire, le moment de l'interprétation du document primant sur celui de sa production; tout objet se voulant document ne le sera qu'à partir du moment où il sera (re)construit en tant que tel, l'absence de (re)construction du sens d'un objet documentaire invalidant son statut même de document (Courbières, 2008). Un objet documentaire n'existe donc qu'à partir du moment où il signifie pour quelqu'un. Pointer l'action institutionnalisante du récepteur dans la définition de l'objet documentaire impose en même temps de l'appréhender à partir de son actualisation en tant qu'objet signifiant. » p. 109 et en ligne

2013

Bruno Bachimont

Bachimont, Bruno, 2013. Archivage audiovisuel et numérique: les enjeux de la longue durée. Université de Genève, Archives des savoirs [En ligne] Le séminaire, Lectures pour l séance du 3 juin 2013 URL : <https://plone.unige.ch/ArchiSavoirs/le-seminaire/lectures-pour-la-seance-du-3-juin-2013/bruno-bachimont-archivage-audiovisuel-et-numerique-les-enjeux-de-la-longue-duree/view> (consulté le 20/03/2015)

« lequel il est inscrit varie en fonction de la technologie mise en œuvre pour l'élaboration du support et le procédé d'inscription utilisé. Cette articulation détermine le type du document et ses propriétés. Plusieurs dimensions permettent de décrire cette articulation : tout d'abord un dimension de préservation ou d'enregistrement, destinée à donner la persistance et la pérennité au contenu ; ensuite une dimension des restitutions ou d'appropriation, destinée à permettre l'accès à l'information conservée. Enfin, un dispositif de restitution ou encore de publication permet passer de l'enregistrement persistant à une vue restituée ou publiée » p. 16

« un *document* est une inscription prise dans un contexte documentaire de production et de réception. Un document est donc une inscription instituée comme document, dont on reconnaît le statut intentionnel et qui est interprété et compris en fonction d'autres documents associés à sa production, transmission et réception. » p. 26

« La question qui se pose à présent est de déterminer l'identité d'un document. [...] Aussi peut-on distinguer plusieurs niveaux dans l'identité d'un contenu :

- L'identité numérique d'un contenu : il s'agit d'un objet matériel particulier, un exemplaire donné, voire unique.
- L'identité matérielle d'un contenu : il s'agit de la forme matérielle d'un contenu que l'on peut retrouver de manière identique d'un contenu à un autre, comme entre les exemplaires d'un même ouvrage dans une même collection (production de série).
- L'identité expressive d'un contenu : il s'agit du contenu tel qu'il est reconnu le même indépendamment des différentes matérielles que l'on peut constater. C'est *Madame Bovary* reproduit dans plusieurs collections différentes.
- L'identité sémantique d'un contenu : il s'agit du sens du contenu. Résultant de son interprétation, l'identité sémantique du contenu résulte de sa confrontation avec d'autres documents dans le cadre d'un contexte interprétatif. C'est à ce niveau qu'on dira que l'ennui dans *Madame Bovary* a telle ou telle signification, et s'exprime de telle ou telle manière. » p. 26-27

2014

Viviane Couzinet	Couzinet, Viviane, 2014. Tendances de la recherche française en sciences de l'information documentation : médiations et documents. Dans de Carvalho Katia, Barreira Laria Isabel (coor.), 2015. <i>As transformações do document no espaço-tempo do conhecimento</i> , III Coloquio Internacional da Rede MUSSI, Salvador (Brasil), 10-12 de novembre de 2014. Salvador : Universidade da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, p. 35-51
-------------------------	---

« C'est le groupe rassemblé par Jean Meyriat et Robert Estivals, qui a pris pour thématique de recherche, en 1979, « l'écrit et le document » qui a proposé des avancées significatives sur la notion. Il est en effet admis, en France, que le texte fondateur du concept est l'article de Jean Meyriat intitulé « Document, documentation, documentologie » paru en 1981 dans la revue *Schéma et schématisation*. Ce texte pose à la fois la matérialité de l'objet, sa construction en objet scientifique et son inscription dans une approche informationnelle et communicationnelle. Il énonce une partition entre document élaboré intentionnellement pour informer et objet non prévu à cet effet mais auquel une valeur documentaire peut être attribuée. L'un et l'autre supposent, néanmoins, l'action d'un « lecteur » (Note 6 : Nous entendons ici lecture dans un sens large qui correspond à l'activité d'une personne qui interroge ou prélève des informations sur un objet). Ainsi un document est toujours virtuel (Note 7 : Utilisé dans le sens courant de « qui n'est qu'en puissance, qui est à l'état de simple possibilité », *Petit Robert de la langue française*, 2013). »

« Si nous revenons sur la définition de « document » comme objet intentionnel auquel est attribué une valeur informative contrainte par un support qui la fixe, nous proposons de ne pas étudier seulement le document comme un objet concret mais comme le résultat de processus sociaux (Couzinet, 2000). Il véhicule des savoirs et des représentations fabriqués dans des contextes définis. Ce recours à l'analyse située n'occulte pas les transformations que subit le document ou qu'il fait subir. Sa sensibilité, comme objet concret, aux techniques disponibles, aux enjeux sous jacent à sa conception et à son usage lui donnent une épaisseur particulière dans les interactions. Ainsi il peut être porteur de médiation ou produire la médiation car dans son approche extensive il n'est pas obligatoirement conçu pour jouer le rôle de document. Tous les objets peuvent porter des traces à condition que celui qui les cherche soit capable de les percevoir et de les comprendre »

Définitions extraites de ce tableau et issues de dictionnaires :

1937	
Union Française des organismes de Documentation	Anon (1937). La terminologie de la documentation. <i>Coopération Intellectuelle</i> , n°77, p. 228-240. Cité par Briet, Suzanne, 1951. <i>Qu'est-ce que la documentation ?</i> Paris : Edit (Editions Documentaires Industrielles et Techniques, 48 p.
« Toute base de connaissance fixée matériellement et susceptible d'être utilisée pour consultation, étude ou preuve » (Anon, 1937 cité par Briet, 1951, p.7)	
2001	
Organisation internationale de normalisation	ISO 5127-2001. Information et documentation – Vocabulaire. Norme internationale. AFNOR, 2001 cité par Fraysse, Patrick, 2011. Document. Dans Gardiès Cécile (dir.). <i>Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs</i> . Toulouse : Cepaduès éditions. p. 36-74.
« Une information enregistrée qui peut être traitée comme une unité dans un processus de documentation, quelles que soient sa forme et ses caractéristiques » p. 67	
2004	
Jean-Paul Roux-Fouillet	Roux-Fouillet Jean-Paul. Document. Dans Cocaly Serge, Le Coadic Yves-

	François, Pomart Paul-Dominique, Sutter Eric, 2004. <i>Dictionnaire de l'information</i> . Paris : Armand Colin, 274 p.
« Support porteur d'informations. [...] La référence à l'écrit ou au papier, dans des définitions pourtant récentes, peut surprendre : voilà bien longtemps qu'on appelle documents des « données » non écrites ou non supportées par un papier : dessin, images, documents audiovisuels, document multimédia, données analogiques, données graphiques... La référence au papier ne permet plus de définir le document : le film, le son, la musique, la vidéo constituent des « documents ». Les supports les plus récents ont la particularité de pouvoir stocker toute sorte de documents, come si le document s'affranchissait de son support. [...] On appellera donc document « un ensemble cohérent, stable et fini d'informations structurées et lisibles ; à usage défini, quel qu'en soit le support ». Le document, en ce sens, n'a rien à voir avec une information, ni d'ailleurs avec un événement. [...] Un ensemble d'informations non fini, qui constitue une séquence linéaire d'informations, n'est pas un document. Ainsi, une conversation téléphonique [...] n'est pas un document (mais son enregistrement [...] devient document). [...] La définition couvre également les documents électroniques, accessibles et consultables par des dispositifs électroniques et les documents multimédias » p. 64-65	
2004	
Arlette Boulogne, en collaboration avec Sylvie Dalbin et Catherine Lermyte	Boulogne, Arlette. en collaboration avec Dalbin, Sylvie, Lermyte, Catherine. (coord.), 2004. <i>Vocabulaire de la documentation</i> . Paris : INTD-ER, Collection : Sciences et techniques de l'information, 334 p. [En ligne] URL : http://www.adbs.fr/vocabulaire-de-la-documentation-41820 (consulté le 21/06/2015)
« Ensemble d'un support d'information, quel qu'il soit, des données enregistrées sur ce support et de leur signification, servant à la consultation, l'étude, la preuve ou la trace, etc.: livre, échantillon de parfum, tissus, film, etc. Le tout constitue une unité autonome » p. 80.	
2004	
European Council of Information Associations (ECIA)	European Council of Information Associations (ECIA), 2004. <i>Euroréférentiel I & D, volume 1, Compétences et aptitudes des professionnels européens de l'information-documentation</i> . Paris : ADBS Editions, 107 p. Cité par Meyriat, Jean, 2006. Pour une compréhension plurisystémique du document (par intention). <i>Sciences de la société</i> , n°68, mai 2006, p. 11
« Le mot « documentation » commence à être entendu pour ce qu'il veut dire : travail sur des supports d'information (documents) de toutes sortes, voire de plus en plus sur des données totalement indépendantes du support. Mais le mot a un peu vieilli, évoquant trop uniquement l'image d'une seule variété de documents, des piles de papier. » p. 17	
2007	
Organisation Internationale Normalisation	International Standard Organization (2007). <i>Norme Internationale ISO TC 46/SC 9. Information and Documentation. Sous-comité Identification and Description</i> . Cité dans Bravo, Federico, 2010. <i>Enjeux et perspectives de l'édition électronique</i> . Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux, p. 37, 77 p.
L'Organisation Internationale de Normalisation (norme ISO) définit un document comme un ensemble formé par un support et une information, généralement enregistrée de façon permanente, et tel qu'il puisse être lu par l'homme ou la machine" (livre, article de périodique, périodique, carte, thèse, brevet, doc sonore, doc audiovisuel...)	
2008	
Jean-Paul Roux-Fouillet	Roux-Fouillet Jean-Paul. Document. Dans Cacaly Serge, Le Coadic Yves-François, Pomart Paul-Dominique, Sutter Eric, 2008. <i>Dictionnaire de l'information</i> . 3ème édition. Paris : Armand Colin, 295 p.
Même définition qu'en 2004	

ANNEXE 4 - Inventaire des cartes thématiques et topographiques étrangères

Continent	Pays	Type de carte	Echelle	Date	Nb de carte
AFRIQUE			1/5000000		7
AFRIQUE		géologique	1/5 000 000		7
AFRIQUE		géologique	1/2 000 000		10
AFRIQUE		géologique	1/5 000 000		7
AFRIQUE		pédologique, carte des sols	1/5 000 000		12
AFRIQUE		pédologique, carte des sols	1/500 000		4
AFRIQUE		pédologique, carte dangers d'érosion	1/10 000 000		1
AFRIQUE	Carte internationale (pays divers dont Afrique)	Tapis végétal	1/500 000		1
AFRIQUE	Carte internationale (pays divers dont Afrique)	Tapis végétal	1/2 500 000		2
AFRIQUE	Carte internationale (pays divers dont Afrique)	Tapis végétal	1/2 000 000		1
AFRIQUE	Carte internationale (pays divers dont Afrique)	Tapis végétal	1/1 000 000		24
AFRIQUE	Afrique Occidentale et Centrale	élevage	1/5 000 000		6
AFRIQUE	Afrique Occidentale Française AOF	agriculture			1
AFRIQUE	Afrique centrale et régions désertiques	groupes ethniques	1/5 000 000		1
AFRIQUE	Afrique Equatoriale Française AEF		1/50 000		5
AFRIQUE	Afrique équatoriale	ethnique	1/1 000 000		2
AFRIQUE	Afrique centrale et régions désertiques		1/1 000 000		147
AFRIQUE	Algérie	géologique	1/500 000		4
AFRIQUE	Algérie	géologique	1/50 000		5
AFRIQUE	Algérie	géologique	1/200 000		3
AFRIQUE	Algérie	géologique	1/2 000 000		1
AFRIQUE	Maroc		1/200000		29
AFRIQUE	Maroc		1/500000		9
AFRIQUE	Maroc	Economique			4
AFRIQUE	Maroc	Touristique			1
AFRIQUE	Maroc	Géologique			2
AFRIQUE	Maroc	Géologique	1/50 000		5
AFRIQUE	Maroc	Géologique	1/200 000		7
AFRIQUE	Maroc	Géologique	1/100 000		18
AFRIQUE	Maroc	Géologique	1/200 000		11
AFRIQUE	Maroc	Administrative			1
AFRIQUE	Tunisie		1/100 000		35
AFRIQUE	Tunisie		1/200 000		49
AFRIQUE	Tunisie		1/500 000		8
AFRIQUE	Tunisie		1/50 000		14
AFRIQUE	Algérie		1/200 000		70
AFRIQUE	Algérie		1/100 000		1
AFRIQUE	Algérie		1/50 000		1
AFRIQUE	Algérie		1/500 000		3

AFRIQUE	Algérie		1/1 000 000	2
AFRIQUE	Désert du Sahara			7
AFRIQUE	Guinée Conakry		1/200 000	16
AFRIQUE	Guinée		1/200 000	18
AFRIQUE	Afrique de l'Ouest		1/100 000	2
AFRIQUE	Cameroun		1/200 000	67
AFRIQUE	Cameroun		1/200 000	5
AFRIQUE	Cameroun		1/50 000	25
AFRIQUE	Cameroun	ethnique	1/1 000 000	1
AFRIQUE	Cameroun	géologique	1/1 000 000	2
AFRIQUE	Cameroun	géologique	1/500 000	1
AFRIQUE	Cameroun	géologique	1/1 000 000	1
AFRIQUE	Cameroun Baïbokoum		1/50 000	24
AFRIQUE	Cameroun Baïbokoum		1/200 000	1
AFRIQUE	Mauritanie		1/200 000	13
AFRIQUE	Haute-Volta		1/200 000	2
AFRIQUE	Haute-Volta		1/500 000	1
AFRIQUE	Soudan		1/200 000	1
AFRIQUE	Mali (régions)		1/200 000	29
AFRIQUE	Mali (régions)		1/1 000 000	1
AFRIQUE	Niger		1/1 000 000	3
AFRIQUE	Niger		1/200 000	11
AFRIQUE	Togo		1/50 000	1
AFRIQUE	Togo		1/200 000	4
AFRIQUE	Lomé 1a		1/50 000	67
AFRIQUE	Lomé 1 b/c		1/50 000	
AFRIQUE	Sénégal - Frontière Mauritanie		1/200 000	42
AFRIQUE	Côte d'Ivoire		1/200 000	5
AFRIQUE	Côte d'Ivoire		1/50 000	1
AFRIQUE	République Centre Africaine		1/200 000	1
AFRIQUE	République Centre Africaine		1/200 000	3
AFRIQUE	Bangui	politique	1/10 000	1
AFRIQUE	Congo	population	1/1 000 000	1
AFRIQUE	Congo belge		1/200 000	9
AFRIQUE	Congo belge		1/4 000 000	1
AFRIQUE	Congo + Gabon		1/50 000	1
AFRIQUE	Congo + Gabon		1/1 000 000	1
AFRIQUE	Congo + Gabon		1/200 000	6
AFRIQUE	Gabon		1/200 000	8
AFRIQUE	Tchad		1/1 500 000	1
AFRIQUE	Tchad		1/200 000	1
AFRIQUE	Mozambique		1/25 000	27
AFRIQUE	Mozambique		1/500 000	8
AFRIQUE	Angola		1/1 500 000	4
AFRIQUE	Angola		1/500 000	2
AFRIQUE	Angola		1/2 000 000	1
AFRIQUE	Ethiopie		1/10 000	2
AFRIQUE	Ethiopie		1/20 000	1
AFRIQUE	Ethiopie		1/100 000	1
AFRIQUE	Madagascar		1/100 000	56
AFRIQUE	Madagascar		1/5 000	1
AFRIQUE	Madagascar		1/100 000	43
AFRIQUE	Madagascar		1/500 000	1
AFRIQUE	Madagascar	géologique	1/500 000	12
AFRIQUE	Madagascar	géologique	1/1 000 000	24
AFRIQUE	Madagascar	géologique	1/2 500 000	1
AFRIQUE	Madagascar	économique	1/2 000 000	1
AFRIQUE	Madagascar	administrative	1/2 000 000	1

AFRIQUE	Madagascar	population	1/1 000 000		1
AFRIQUE	Madagascar	densité	1/2 000 000		1
AFRIQUE	Madagascar	pédologique	1/2 500 000		1
AFRIQUE	Comores		1/50 000		5
AFRIQUE	Comores		1/1 000 000		2
AFRIQUE	Comores		1/100 000		106
AFRIQUE	Comores		1/5 000		1
AFRIQUE	Comores		1/100 000		14
AFRIQUE	Comores		1/100 000		38
AFRIQUE	La Réunion		1/50000		38
AFRIQUE	Océan indien		1/10 000 000		1
AMERIQUE	Amérique du sud	carte générale			2
AMERIQUE	Amérique du sud		sans échelle		3
AMERIQUE		carte des Amériques			6
AMERIQUE	Amérique du sud et centrale	économique	sans échelle		8
AMERIQUE	Argentine	Cuenca del Rio de La Plata	1/3 000 000		15
AMERIQUE	Brésil		1/5 750 000		1
AMERIQUE	Brésil	physique	Echelle locale		4
AMERIQUE	Brésil	carte en livre	1/500 000		2
AMERIQUE	Brésil		1/50 000		4
AMERIQUE	Brésil		1/100 000		2
AMERIQUE	Brésil		1/5 000 000		3
AMERIQUE	Brésil		1/1 000 000		3
AMERIQUE	Brésil	topographique et thématique (agri, climat...)	1/1 200 000		4
AMERIQUE	Brésil	géologique, climatologique, agriculture			6
AMERIQUE	Brésil	cartes s.e.			11
AMERIQUE	Brésil		1/2 100 000		1
AMERIQUE	Brésil	thématique projet RADAMBRESIL	1/250 000		5
AMERIQUE	Brésil		1/1 000 000		7
AMERIQUE	Brésil		1/18 000	1867	5
AMERIQUE	Brésil		1/20 000	1867	5
AMERIQUE	Brésil		1/16 500	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/15 000	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/223 510	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/1 489 520	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/1 398 520	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/24 930	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/240 870	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/249 670	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/73 800	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/250 000	1867	24
AMERIQUE	Brésil		1/1 000 000	1867	22
AMERIQUE	Brésil		1/3 000 000	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/750 000	1867	2
AMERIQUE	Brésil		1/1 500 000	1867	1
AMERIQUE	Brésil		1/500 000	1867	21
AMERIQUE	Cuba		1/250 000		20
AMERIQUE	Cuba		1/500 000		11
AMERIQUE	Pérou	carte en livre			1
AMERIQUE	Pérou	géologique avec un livre			8
AMERIQUE	Buenos Aires		1/400 000		5
AMERIQUE	Buenos Aires		1/200 000		2
AMERIQUE	Argentine		sans échelle		5
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/50 000		3
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/500 000		29
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/1000		2
AMERIQUE	Paraguay	topographique	1/50 000		3

AMERIQUE	Paraguay	topographique	1/12 500		5
AMERIQUE	Paraguay	topographique	1/100 000		7
AMERIQUE	Pérou	topographique			7
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/5 000 000		1
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/500 000		2
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/50 000		1
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/2 500 000		1
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/250 000		8
AMERIQUE	Argentine	topographique	1/100 000		1
AMERIQUE	Argentine		1/50 000		7
AMERIQUE	Colombie	communications	1/1 000 000		1
AMERIQUE	Chili		1/50 000		1
AMERIQUE	Chili		sans échelle		3
AMERIQUE	Chili		1/10 000 000		1
AMERIQUE	Chili		1/1 000 000		1
AMERIQUE	Chili	généralités	1/500 000		1
AMERIQUE	Chili	généralités	1/1 000 000		1
AMERIQUE	Chili	généralités	1/100 000		4
AMERIQUE	Chili	généralités	1/3 000 000		3
AMERIQUE	Chili	généralités	1/250 000		1
AMERIQUE	Chili	cartes s.e.			2
AMERIQUE	Chili	forets (plantations)	1/500 000		3
AMERIQUE	Venezuela		sans échelle		1
AMERIQUE	Venezuela		1/250 000		27
AMERIQUE	Venezuela		1/500 000		3
AMERIQUE	Venezuela		1/2 000 000		1
AMERIQUE	Venezuela			1	sous plastiq ue
AMERIQUE	Venezuela	politique	1/500 000		2
AMERIQUE	Venezuela		1/50 000		1
AMERIQUE	Venezuela		1/2 500 000		1
AMERIQUE	Venezuela		1/250 000		8
AMERIQUE	Venezuela		1/5 000 000		1
AMERIQUE	Venezuela	cartes s.e.			13
AMERIQUE	Costa Rica		1/50 000		10
AMERIQUE	Costa Rica		1/200 000		9
AMERIQUE	Costa Rica		1/500 000		1
AMERIQUE	Costa Rica		1/10 000		5
AMERIQUE	Mexique	géologique	1/2 000 000		1
AMERIQUE	Mexique		1/50 000		13
AMERIQUE	Mexique		1/100 000		17
AMERIQUE	Mexique		1/5 000 000		1
AMERIQUE	Mexique		1/1 000 000		16
AMERIQUE	Mexique	indice de hojas			1
AMERIQUE	Panama		1/50 000		3
AMERIQUE	Panama		1/750 000		7
AMERIQUE	Panama		sans échelle		33
AMERIQUE	Panama		1/70 000		12
AMERIQUE	Panama		1/750 000		1
AMERIQUE	Guyane		1/50 000		3
AMERIQUE	Guyane		1/100 000		3
AMERIQUE	Martinique	géologique	1/50 000		2
AMERIQUE	Martinique		1/50 000		53
AMERIQUE	Guadeloupe		1/50 000		32
AMERIQUE	Guadeloupe		1/50 000		4
AMERIQUE	St Pierre et Miquelon		1/50 000		1
AMERIQUE	USA	géologique			7
AMERIQUE	USA	climatologique	1/10 000 000		12

AMERIQUE	USA	agriculture		40
AMERIQUE	USA	(aéro)nautique	1/12 000	14
AMERIQUE	USA	(aéro)nautique	1/10 000	1
AMERIQUE	USA	divers	1/62 500	10
AMERIQUE	USA	divers	1/54 000	9
AMERIQUE	USA	économie divers		18
AMERIQUE	USA	géologique	1/1 500 000	8
AMERIQUE	USA	géologique	1/24 000	2
AMERIQUE	USA	géologique	1/5 000 000	2
AMERIQUE	USA	géologique	???	1
AMERIQUE	USA	industrie (dessin)		1
AMERIQUE	USA régions	Arizona	1/250 000	12
AMERIQUE	USA régions	Arizona	1/62 500	1
AMERIQUE	USA régions	Bermudes	1/25 000	2
AMERIQUE	USA régions	Colorado	1/250 000	14
AMERIQUE	USA régions	Californie	1/250 000	2
AMERIQUE	USA régions	Mississippi	1/250 000	2
AMERIQUE	USA régions	Montana	1/25 000	1
AMERIQUE	USA régions	Montana	1/250 000	9
AMERIQUE	USA régions	Nouveau Mexique	1/250 000	15
AMERIQUE	USA régions	Nevada	1/250 000	4
AMERIQUE	USA régions	New Jersey	1/250 000	4
AMERIQUE	USA régions	Oregon	1/250 000	2
AMERIQUE	USA régions	Texas	1/250 000	3
AMERIQUE	USA régions	Floride	1/250 000	2
AMERIQUE	USA régions	Idaho	1/250 000	15
AMERIQUE	USA régions	Illinois	1/250 000	1
AMERIQUE	USA régions	Maryland	1/250 000	4
AMERIQUE	USA régions	Maryland	1/280 000	1
AMERIQUE	USA régions	Pennsylvanie	1/1 215 000	4
AMERIQUE	USA régions	Utah	1/250 000	12
AMERIQUE	USA régions	Utah (lac)		1
AMERIQUE	USA régions	Washington	1/250 000	3
AMERIQUE	USA régions	Wyoming	1/250 000	11
AMERIQUE	USA régions	Louisiane	1/62 500	1
AMERIQUE	Canada	économie divers		7
AMERIQUE	Canada	topographique générale		1
AMERIQUE	Canada	topographique	1/50 000	55
AMERIQUE	Canada	topographique	1/506 000	6
AMERIQUE	Canada	topographique	1/63 360	8
AMERIQUE	Canada	topographique	1/126 720	3
AMERIQUE	Canada	topographique	1/253 440	1
AMERIQUE	Canada	topographique	1/25 000	1
AMERIQUE	Canada	topographique Wolfville	1/50 000	57
AMERIQUE	Canada	topographique Trois Rivières East	1/50 000	51
AMERIQUE	Canada	topographique Trois Rivières West	1/50 000	49
AMERIQUE	Canada	topographique Vancouver Nord	1/50 000	50
AMERIQUE	Canada	topographique Vancouver South	1/50 000	50
AMERIQUE	Canada	topographique Centennial Range Yakan Territory	1/125 000	32
AMERIQUE	Canada	topographique Fort resolution Montréal	1/250 000	1
AMERIQUE	Canada	topographique Fort resolution Sherbrooke	1/250 000	1
AMERIQUE	Canada	physique topographique Niagara (Ontario)	1/50 000	52
AMERIQUE	Canada	climatologique	1/10 000 000	2
AMERIQUE	Canada	Québec	???	3
AMERIQUE	Canada	Petersborough	1/50 000	28

AMERIQUE	Canada	Béthune West	1/50 000	52
AMERIQUE	Canada	Gaspe Québec	1/63 360	30
AMERIQUE	Canada	Béthune East	1/50 000	49
ASIE	Japon		1/3 500 000	1
ASIE	Japon		1/50 000	1
ASIE	Japon	topographique	1/200 000	13
ASIE	Japon	topographique	1/500 000	4
ASIE	Japon	topographique	1/1 000 000	3
ASIE	Japon	topographique	1/500 000	2
ASIE	Japon	topographique	1/1 800 000	1
ASIE	Japon	routes	1/100 000	1
ASIE	Japon	routes	1/1 200 000	5
ASIE	Japon	routes	1/400 000	1
ASIE	Japon	villes, taille et fonctions		1
ASIE	Japon	navigation	1/500 000	1
ASIE	Japon	navigation	1/50 000	1
ASIE	Japon	population	1/1 000 000	5
ASIE	Japon	population	1/500 000	2
ASIE	Japon	population	1/1 500 000	1
ASIE	Japon	hydrologique	1/2 000 000	1
ASIE	Japon	climatologique	1/200 000	1
ASIE	Japon	géomorphologique	1/20 000	1
ASIE	Japon	géomorphologique	1/50 000	5
ASIE	Japon	géomorphologique	1/100 000	1
ASIE	Japon	géomorphologique	1/5 000	1
ASIE	Japon	végétation	1/50 000	1
ASIE	Japon	végétation	1/3 000	1
ASIE	Japon	végétation	1/20 000	1
ASIE	Japon	végétation	1/5 000	1
ASIE	Japon	géologique		1
ASIE	Japon	utilisation des sols	1/25 000	1
ASIE	Japon	aéronautique		1
ASIE	Japon	trafic routier	1/1 200 000	3
ASIE	Japon	occupation des sols	1/1 500 000	2
ASIE	Japon	occupation des sols	1/50 000	1
ASIE	Japon	plan de villes	petites échelles	15
ASIE	Japon	tectonique	1/2 000 000	1
ASIE	Japon	anomalie air	1/2 000 000	2
ASIE	Japon	carte d'assemblage	1/25 000	8
ASIE	Japon	carte d'assemblage	1/50 000	10
ASIE	Japon	relief	1/800 000	1
ASIE	Japon	mers japonaises	1/2 500 000	1
ASIE	Japon	carte assemblage mers		1
ASIE	Sumatra		1/1 000 000	1
ASIE	Sumatra		1/200 000	1
ASIE	Sumatra		1/40 000	10
ASIE	Sumatra		1/20 000	5
ASIE	Insulinde	Java		1
ASIE	Insulinde	Nangah ????	1/5 000	1
ASIE	Insulinde	Sintang	1/20 000	1
ASIE	Insulinde		1/20 000 ??	4
ASIE	Chine		1/2 500 000	18
ASIE	Chine		1/200 000	1
ASIE	Chine		sans échelle	1
ASIE	Chine		1/6 000 000	1
ASIE	Chine		1/5 000 000	1
ASIE	Chine		1/2 000 000	1
ASIE	Chine		1/3 500 000	1

ASIE	Chine	économique		1
ASIE	Chine	Hong Kong		4
ASIE	Inde	physique	1/1 000 000	1
ASIE	Inde	végétation	1/250 000	7
ASIE	Inde	végétation	1/2 000 000	1
ASIE	Inde	topographique	1/2 000 000	1
ASIE	Inde	population	1/1 000 000	10
ASIE	Inde	politique	1/4 435 200	2
ASIE	Inde	politique		11
ASIE	Inde	tourisme, transports	1/1 000 000	1
ASIE	Inde	tourisme, transports	1/2 534 400	6
ASIE	Inde	sommaire atlas		1
ASIE	Inde	climatologique	1/2 534 400	1
ASIE	Inde	climatologique	1/10 000	1
ASIE	Inde	végétation	1/5 000 000	22
ASIE	??	carte tectonique russe	1/5 000 000	10
ASIE	??	carte tectonique russe	1/7 000 000	4
ASIE	Moyen-Orient	géologique	1/50 000	2
ASIE	Moyen-Orient	géologique	1/200 000	1
ASIE	Moyen-Orient	géologique	1/1 000 000	1
ASIE	Moyen-Orient	géologique	1/2 000 000	1
ASIE	Moyen-Orient	lithographique	1/1 000 000	3
ASIE	Moyen-Orient	population	1/1 000 000	1
ASIE	Moyen-Orient	précipitation	1/2 000 000	1
ASIE	Moyen-Orient	topographique	1/1 000 000	1
ASIE	Irak		1/1 000 000	2
ASIE	Iran, Arabie Saoudite	topographique	1/1 000 000	15
ASIE	Iran, Arabie Saoudite	tectonique	1/2 500 000	1
ASIE	Afghanistan	topographique	1/1 000 000	1
ASIE	Israël	relief	1/250 000	1
ASIE	Israël	population		1
ASIE	Israël	géomorphologique	1/500 000	1
ASIE	Palestine	topographique	1/100 000	13
ASIE	Liban	Rayak	1/100 000	1
ASIE	Liban	Rayak	1/50 000	53
ASIE	Liban	Rayak géologique	1/50 000	1
ASIE	Liban	topographique	1/100 000	5
ASIE	Liban	topographique	1/20 000	6
ASIE	Liban	topographique	1/50 000	12
ASIE	Liban	topographique	1/400 000	1
ASIE	Liban	Beyrouth	1/50 000	40
ASIE	Liban	topographique Beyrouth	1/50 000	3
ASIE	Liban	topographique	1/100 000	3
ASIE	Liban	topographique	1/20 000	1
ASIE	Egypte	topographique	1/100 000	13
ASIE	Asie mineure		1/250 000	8
ASIE	Asie mineure		1/50 000	1
ASIE	Tripoli	topographique	1/50 000	2
ASIE	Tripoli	géologique	1/200 000	1
ASIE	Philippines		1/1 500 000	1
ASIE	New-Zealand	livre d'assemblage		2
ASIE	New-Zealand		1/250 000	3
ASIE	New-Zealand		1/1 000 000	8
ASIE	Nouvelles Hébrides		1/500 000	2
ASIE	Nouvelles Hébrides		1/50 000	4
ASIE	Polynésie française		petite échelle	2
ASIE	Polynésie française		1/40 000	2
ASIE	Polynésie française		1/50 000	7

ASIE	Tahiti		1/40 000		1
ASIE	Australie		1/250 000		2
ASIE	Australie		1/2 500 000		7
ASIE	Australie		1/7 000 000		1
ASIE	Australie		1/7 000 000		2
ASIE	Australie		sans échelle		2
ASIE	Nouvelle Calédonie divers	précipitations			1
ASIE	Nouvelle Calédonie divers		1/50 000		9
ASIE	Nouvelle Calédonie divers		1/200 000		5
ASIE	Nouvelle Calédonie divers		1/1 000 000		1
ASIE	Asie septentrionale		1/3 000 000		1
ARCTIQUE		livre (physique)	1/1 000 000		1
ARCTIQUE					1
ARCTIQUE			1/5 000 000		1
ARCTIQUE	Iceland		1/500 000		2
ARCTIQUE	Iceland		1/1 000 000		1
ARCTIQUE	Groenland		1/5 000 000		1
ARCTIQUE	Groenland		1/3 000 000		1
ARCTIQUE	West Ongul Island				1
ARCTIQUE	Alaska		1/3 000 000		1
ANTARCTIQUE					1
EUROPE			1/3 500 000		4
EUROPE		tableau d'assemblage			15
EUROPE		géologique	1/500 000		44
EUROPE		géologique avec légende			1
EUROPE		géologique avec carte d'assemblage			1
EUROPE	Belgique	topographique	1/20 000	1867	4
EUROPE	Belgique	topographique	1/300 000		2
EUROPE	Belgique	cartes murales	1/20 000		8
EUROPE	Belgique		1/100 000		12
EUROPE	Belgique		1/50 000		18
EUROPE	Belgique		1/40 000		11
EUROPE	Suède	économie divers	1/10 000		2
EUROPE	Suède	orohydrologique			1
EUROPE	Suède	géologique			2
EUROPE	Suède	topographique	1/50 000		4
EUROPE	Suède	topographique	1/100 000		7
EUROPE	Hollande		1/100 000		5
EUROPE	Hollande	Amsterdam Oost	1/50 000		28
EUROPE	Hollande	Amsterdam West	1/50 000		14
EUROPE	Hollande	Bergen op zoom	1/50 000		15
EUROPE	Hollande	topographique	1/750 000		1
EUROPE	Hollande	topographique	1/20 000		1
EUROPE	Hollande	topographique	1/20 000		1
EUROPE	Hollande	topographique	1/50 000	1888	10
EUROPE	Hollande	topographique	1/200 000		10
EUROPE	Hollande	topographique	1/50 000		12
EUROPE	Hollande	étude polders ??	1/25 000		92
EUROPE	Norvège	population	1/1 000 000		1
EUROPE	Norvège	géologique			1
EUROPE	Norvège	topographique	1/25 000		2
EUROPE	Danemark	topographique	1/250 000		1
EUROPE	Danemark	topographique	1/200 000		1
EUROPE	Danemark	topographique	1/100 000		60
EUROPE	Allemagne	carte générale	1/750 000		1
EUROPE	Allemagne	topographique	1/100 000		3
EUROPE	Allemagne	topographique	1/200 000		48

EUROPE	Allemagne	géologique	1/200 000	6
EUROPE	Allemagne	géologique	1/500 000	2
EUROPE	Allemagne	géologique	1/600 000	1
EUROPE	Allemagne	géologique service de l'armée	1/300 000	25
EUROPE	Allemagne	oro-hydrologique	1/200 000	5
EUROPE	Allemagne	industrie Dresden		3
EUROPE	Allemagne	Berlin	1/100 000	1
EUROPE	Allemagne	Saarbrücken	1/250 000	1
EUROPE	Allemagne	Stuttgart Nord	1/50 000	14
EUROPE	Allemagne	Stuttgart Süd	1/50 000	15
EUROPE	Allemagne	Bonn	1/50 000	12
EUROPE	Allemagne	Wiesbaden	1/50 000	3
EUROPE	Allemagne	Neumünster	1/50 000	2
EUROPE	Allemagne	Minden	1/50 000	20
EUROPE	Allemagne	Goslar	1/50 000	19
EUROPE	Allemagne	Garmisch Partenkirchen		5
EUROPE	Allemagne	Baden Bramstedt		4
EUROPE	Allemagne	Ahrweiler		15
EUROPE	Allemagne	Salzgitter		20
EUROPE	Allemagne	Stadthagen		20
EUROPE	Allemagne	Kaub		5
EUROPE	Allemagne	Rothenburg ob der Tauber		20
EUROPE	Suisse		1/50 000	6
EUROPE	Suisse		1/250 000	8
EUROPE	Suisse		1/100 000	15
EUROPE	Suisse		1/50 000	20
EUROPE	Suisse	géologique	1/200 000	13
EUROPE	Suisse	Zürich	1/50 000	12
EUROPE	Suisse	Montana	1/50 000	8
EUROPE	Suisse	Interlaken	1/50 000	9
EUROPE	Suisse	Jungfrau	1/50 000	9
EUROPE	Suisse	Sustenpass	1/50 000	8
EUROPE	Suisse	Martigny	1/50 000	18
EUROPE	Suisse	Genève	1/50 000	13
EUROPE	Grande-Bretagne	ressources minières		1
EUROPE	Grande-Bretagne	topographique	1/25 000	3
EUROPE	Grande-Bretagne	topographique	1/250 000	2
EUROPE	Grande-Bretagne	géologique		11
EUROPE	Grande-Bretagne	géologique	1/63 360	13
EUROPE	Grande-Bretagne	Angleterre	1/63340	13
EUROPE	Grande-Bretagne	Royaume-Uni, Irlande, carte générale		4
EUROPE	Grande-Bretagne	Ville :	1/63 360	
EUROPE	Grande-Bretagne	Ville Cape Wrath	1/63 360	10
EUROPE	Grande-Bretagne	Gairloch	1/63 360	10
EUROPE	Grande-Bretagne	Huddersfield	1/63 360	10
EUROPE	Grande-Bretagne	Landoverly	1/63 360	10
EUROPE	Grande-Bretagne	Durham	1/63 360	5
EUROPE	Grande-Bretagne	Leeds & Bradford	1/63 360	10
EUROPE	Grande-Bretagne	Dorchester	1/63 360	5
EUROPE	Grande-Bretagne	The Chilterns	1/63 360	5
EUROPE	Grande-Bretagne	London SW	1/63 360	5
EUROPE	Grande-Bretagne	Edinburgh	1/63 360	3
EUROPE	Grande-Bretagne	London NE	1/63 360	10
EUROPE	Grande-Bretagne	London NW	1/63 360	7
EUROPE	Grande-Bretagne	Cheltenham & Evesham	1/63 360	10
EUROPE	Grande-Bretagne	London SE	1/63 360	8
EUROPE	Grande-Bretagne	Brighton	1/63 360	1

EUROPE	Grande-Bretagne	Blackburn & Burley	1/63 360		9
EUROPE	Ecosse		1/63 340		3
EUROPE	Ecosse		1/25 340		16
EUROPE	Irlande	topographique	1/25 340		3
EUROPE	Irlande	topographique	1/63 360		5
EUROPE	Italie	topographique	1/25 000		25
EUROPE	Italie	topographique	1/250 000		7
EUROPE	Italie	topographique	1/200 000		2
EUROPE	Italie	topographique	1/50 000		4
EUROPE	Italie	routière	1/200 000		3
EUROPE	Italie	occupation des sols	1/200 000		24
EUROPE	Italie	navigation	1/1 000 000		1
EUROPE	Italie	pluviométrie	1/250 000		1
EUROPE	Italie	géologique	1/25 000		6
EUROPE	Italie	géomorphologique	1/250 000		6
EUROPE	Italie	géologique	1/50 000		2
EUROPE	Italie	géologique	1/500 000		1
EUROPE	Italie	géologique	1/100 000		36
EUROPE	Italie	ville :	1/100 000		
EUROPE	Italie	U->V	1/100 000		6
EUROPE	Italie	Verona	1/100 000		11
EUROPE	Italie	Orvieto	1/100 000		10
EUROPE	Italie	L'Aquila	1/100 000		10
EUROPE	Italie	Caltamisetta	1/100 000		10
EUROPE	Italie	Como	1/100 000		10
EUROPE	Italie	Torino	1/100 000		9
EUROPE	Italie	Belluno	1/100 000		10
EUROPE	Italie	Trieste	1/100 000		9
EUROPE	Italie	Sicile	1/100 000		32
EUROPE	Italie	O->T	1/100 000		18
EUROPE	Italie	L->N	1/100 000		16
EUROPE	Italie	A->F	1/100 000		20
EUROPE	Italie	Napoli	1/100 000		16
EUROPE	Italie	G->I	1/100 000		10
EUROPE	Italie	Maniago	1/100 000		17
EUROPE	Espagne		1/50 000 (1)		47
EUROPE	Espagne		1/50 000 (2)		40
EUROPE	Espagne	géologique	1/200 000		11
EUROPE	Espagne	géologique	1/100 000		1
EUROPE	Espagne	géologique	sans échelle		2
EUROPE	Espagne	géologique	1/200 000		4
EUROPE	Espagne	géologique	1/50 000		5
EUROPE	Espagne	végétation	1/100 000		6
EUROPE	Espagne		1/50 000	1890-1900	20
EUROPE	Espagne		1/1 000 000		1
EUROPE	Espagne		1/250 000		1
EUROPE	Espagne	région volcanique			20
EUROPE	Espagne	géosystème	1/200 000		31
EUROPE	Espagne	utilisation des sols Navarre			1
EUROPE	Espagne	utilisation des sols	1/200 000		3
EUROPE	Espagne	topographique	1/50 000		61
EUROPE	Espagne	topographique	1/200 000		1
EUROPE	Espagne	population	1/1 000 000		1
EUROPE	Portugal	Lisbonne			3
EUROPE	Portugal	Madère	1/200 000		1
EUROPE	Portugal	géologique, hydrologique			3
EUROPE	Portugal	population	1/500 000		2

EUROPE	Portugal	population	1/150 000		1
EUROPE	Portugal	topographique	1/50 000		1
EUROPE	Portugal	topographique	1/100 000		6
EUROPE	Portugal	topographique	1/250 000		2
EUROPE	Portugal	côtes du Portugal	1/152 215		2
EUROPE	Albanie		1/400 000		1
EUROPE	Chypre	géologique	1/250 000		1
EUROPE	Chypre	population			3
EUROPE	Chypre	topographique	1/50 000		24
EUROPE	Chypre	topographique	1/250 000		1
EUROPE	Chypre	route, tourisme	1/250 000		1
EUROPE	Chypre	route, tourisme	1/10 000		1
EUROPE	Chypre	route, tourisme	1/126 720		1
EUROPE	Grèce	population	1/1 000 000		2
EUROPE	Grèce		1/200 000		11
EUROPE	Grèce		1/400 000		8
EUROPE	Grèce		sans échelle		1
EUROPE	Grèce		1/1 000 000		1
EUROPE	Turquie		1/1 000 000		1
EUROPE		topographique :	1/1 000 000		
EUROPE		Ankara	1/1 000 000		2
EUROPE		Athènes	1/1 000 000		4
EUROPE		Sofia	1/1 000 000		6
EUROPE		Vienne	1/1 000 000	1958	1
EUROPE		Vienne	1/1 000 000	1961	4
EUROPE		Amsterdam	1/1 000 000	1958	9
EUROPE		Amsterdam	1/1 000 000	1961	5
EUROPE		Berlin	1/1 000 000	1958	5
EUROPE		Berlin	1/1 000 000	1959	7
EUROPE		Beyrouth-Alexandrie	1/1 000 000		1
EUROPE		Candie	1/1 000 000		15
EUROPE		Istanbul	1/1 000 000		16
EUROPE		Madrid	1/1 000 000		3
EUROPE		Marseille	1/1 000 000		8
EUROPE		Naples-Tunis	1/1 000 000		14
EUROPE		Rome	1/1 000 000		19
EUROPE		Divers	1/1 000 000		5
EUROPE		<i>Tactical pilotage chart</i>	1/500 000		1
EUROPE	Europe centrale		1/1 000 000		13
EUROPE	Europe centrale	carte ethnographique	1/1 000 000		5
EUROPE	Pologne	topographique	1/1 000 000		1
EUROPE	Pologne	topographique	1/200 000		30
EUROPE	Pologne	topographique	1/300 000		6
EUROPE	Pologne	topographique	1/100 000		16
EUROPE	Pologne	topographique	1/2 000 000		1
EUROPE	Pologne	ville Masta Lodzi			1
EUROPE	Pologne	plans Kracovie			2
EUROPE	Pologne	plans Varsovie			1
EUROPE	Pologne	administrative			1
EUROPE	Pologne	géologique	1/2 000 000		4
EUROPE	Pologne	géologique	1/200 000		1
EUROPE	Pologne	géologique	1/350 000		2
EUROPE	Pologne	géologique	sans échelle		1
EUROPE	Pologne	nationalités	1/1 000 000		1
EUROPE	Pologne	religions	1/1 000 000		1
EUROPE	Pologne	multithématique	1/2 000 000		1
EUROPE	Pologne	économie	1/250 000		1
EUROPE	Pologne	plan Varsovie			1

EUROPE	Tchécoslovaquie		1/2 000 000	1
EUROPE	Hongrie	livre d'assemblage		1
EUROPE	Hongrie	villes et régions		2
EUROPE	Hongrie		1/750 000	1
EUROPE	Hongrie		1/25 000	1
EUROPE	Hongrie		1/200 000	3
EUROPE	Hongrie		1/75 000	6
EUROPE	Hongrie	géologique	1/500 000	1
EUROPE	Hongrie	géologique	1/300 000	1
EUROPE	Hongrie	politique		1
EUROPE	Bulgarie	topographique	1/400 000	92
EUROPE	Roumanie	économique, industrie		2
EUROPE	Roumanie	économique, industrie	1/500 000	3
EUROPE	Roumanie	économique, industrie	1/1 000 000	2
EUROPE	Roumanie	économique, industrie	1/1 000 000	1
EUROPE	Roumanie	hydrologique	1/100 000	3
EUROPE	Roumanie	quaternaire	1/1 000 000	1
EUROPE	Roumanie	géologique	1/100 000	1
EUROPE	Roumanie	géologique	1/50 000	3
EUROPE	Roumanie	métallurgie	1/1 000 000	1
EUROPE	Roumanie	géologique	1/100 000	6
EUROPE	Roumanie	géologique	1/200 000	9
EUROPE	Yougoslavie	topographique	1/100 000	41
EUROPE	Yougoslavie	topographique	1/100 000	46
EUROPE	Serbie		1/75 000	66
EUROPE	Serbie		1/100 000	21
EUROPE	Serbie	Kosovo	1/350 000	1
EUROPE	Balkans	géologique	1/800 000	1
EUROPE	Balkans	géologique	1/50 000	1
EUROPE	URSS		1/5 000 000	2
EUROPE	URSS		1/2 500 000	1
EUROPE	URSS		1/1 500 000	1
EUROPE	URSS	richesses		2
EUROPE	URSS	ressources minières	sans échelle	1
EUROPE	URSS	types de sols		1
EUROPE	URSS	population, densité		1
EUROPE	URSS	végétation		4
EUROPE	URSS	relief		4
EUROPE	URSS	relief	sans échelle	4
EUROPE	URSS	géologique	1/4 000 000	1
EUROPE	URSS	géologique	1/420 000	17
EUROPE	URSS	Petrograd	1/1 000 000	1
EUROPE	URSS	population	1/1 000 000	1
EUROPE	URSS	population	1/300 000	4
EUROPE	URSS	topographique		1
EUROPE	URSS	Lituanie		2
EUROPE	URSS	Etats danubiens	1/1 500 000	1
EUROPE	URSS		1/400 000	1
EUROPE	URSS		1/1 000 000	1
EUROPE	URSS		1/5 000 000	3

ANNEXE 6 - Eléments d'identification appliqués aux cartes pré-sélectionnées

N° de carte	Titre	Sous-titre	Cadre	Orient-ation	Espace cartogra- phique	Thème	Auteur	Date	Source	Echelle	Coor- données	Légende	Ciscons- tance	Lieu	Nature	Signes visuels	Nomen- clature	Sujet	Sens général
1	X		X		X	X	X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
2	X	X	X		X	X		X			X	X			X		X		
3	X		X		X			X		X	X	X			X	X	X		
4	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X		X		X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
7	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
8	X		X		X	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X
9	X	X	X		X	X	X	X		X		X			X	X	X	X	
10	X		X		X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
11	X		X	X	X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
12	X		X	X	X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
13	X		X	X	X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
14	X		X	X	X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
15	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X		X		X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X
17	X		X		X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
18	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
19	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X		X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
21	X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X		X		X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
23	X		X		X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X
24	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Titre de la thèse

La fabrique du document carte : vers une méthode d'analyse d'une représentation de territoires

Résumé

En se fondant sur une enquête documentographique, issue de plusieurs méthodes de commentaire de documents, notamment en géographie, en histoire, en analyse des spectacles, cette thèse vise à explorer les capacités informatives de la carte, objet de contemplation et de fascination, mais aussi de visualisation de territoires. La carte est, en effet, une re-présentation, c'est-à-dire une « mise sous les yeux » iconique d'informations spatialisées, qui bénéficie d'un langage visuel et textuel efficace. L'objectif de cette enquête sur l'élaboration, la production et les usages des cartes, est de définir, du point de vue des Sciences de l'Information et de la Communication, et dans la continuité des travaux de Jean Meyriat, le document carte, et de préciser ce qui relève de ses fabriques infocommunicationnelles, celle par l'intention de son auteur, et celle à réception. La carte est construite et élaborée pour assumer une ou des fonctions, définies par celui qui la fabrique. Mais elle peut être exploitée et interrogée par des utilisateurs, dans d'autres contextes de réception que celui prévu par l'auteur. La carte remplit alors d'autres fonctions et se révèle kaléidoscopique : chacune de ses utilisations crée une autre image, chaque utilisateur fabrique un nouveau document. A travers cette exploitation de la carte, réalisée à partir d'un échantillon du fonds cartographique de l'Université Toulouse-Jean Jaurès, nous contribuons ainsi, au sein de l'équipe MICS, Médiations en Information-Communication Spécialisées du Laboratoire d'Études et de Recherches Appliquées en Sciences Sociales, LERASS, à l'élaboration collective du concept de document dans ses formes diverses.

Mots clés

Carte – document par intention – fabrique infocommunicationnelle - document à réception - enquête documentographique – valeurs informatives

Title of the doctoral thesis

The Making of map document: to a method of analyzing a representation territories

Summary

Based on a documentographic investigation, following several methods comment of documents, including geography, history, analysis shows, this thesis aims to explore the informative capacity of the map, an object of contemplation and fascination, but also territories visualization. The map is, in fact, a re-presentation, that is to say, an iconic "deposit under the eyes" of spatial information, which has a visual and textual language effectively. The objective of this investigation on the development, production and uses of maps, is to define, in terms of Information and Communication Sciences, and continuity in the work of Jean Meyriat, the document map, and clarify what comes under its infocommunicationals factories, one by the intention of its author, and one upon receipt. The map is built and developed to assume one or more functions defined by the person who makes. But it can be exploited and interrogated by users, in other receptions contexts than that provided by the author. The map then performs other functions and proves kaleidoscopic: each of its use creates another image, each user makes a new document. Through this exploitation of the map, made from a sample of cartographic funds of University of Toulouse - Jean Jaurès, we contribute, within MICS team, Mediations in Specialized Information-Communication Studies, of Laboratory and Applied Research in Social Sciences, LERASS, of the collective concept development document in its various forms.

Key words

Map – document with intent – infocommunicational factory – upon receipt document - documentographic investigation – informational values

Laboratoire d'Études et de Recherches Appliquées en Sciences Sociales, LERASS EA827
Equipe Médiations en Information-Communication Spécialisées, MICS
115D route de Narbonne
BP 67701
F-31077 TOULOUSE cedex 4