



HAL
open science

Paysages naturels, paysages construits

Xavier Rochel

► **To cite this version:**

Xavier Rochel. Paysages naturels, paysages construits : Géographie historique et usage des archives dans l'étude de paysages dits naturels (forêts, saltus). Géographie. Université de Lorraine, 2016. tel-03070854

HAL Id: tel-03070854

<https://hal.science/tel-03070854>

Submitted on 25 Jun 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.

Paysages naturels, paysages construits

Géographie historique et usage des archives
dans l'étude de paysages dits naturels
(forêts, saltus)

Xavier Rochel

Habilitation à Diriger des Recherches

Volume 1 – position et projet scientifique

JURY :

Mme Annie Antoine, Université de Rennes 2, rapporteur

M. Philippe Boulanger, Université de Paris 8, rapporteur

M. Jérôme Buridant, Université de Picardie-Jules Verne, rapporteur

M. Jean-Luc Dupouey, INRA, examinateur

M. Jean-Pierre Husson, Université de Lorraine, garant de l'HDR

M. Jean-Luc Peyron, GIP-ECOFOR, examinateur

M. Jean-Yves Puyo, Université de Pau et des pays de l'Adour, président



Illustration de couverture : (en haut) un taillis sous futaie dans les Ardennes belges (photo Xavier Rochel, 2007) ; (en bas) extrait des registres de martelages des taillis sous futaie de la maîtrise de Sarreguemines, 1775 (source : Archives départementales de Meurthe-et-Moselle, B 10685, photo Xavier Rochel). Le montage symbolise la recherche en archives des racines du paysage forestier.

Paysages naturels, paysages construits

Géographie historique et usage des archives
dans l'étude de paysages dits naturels
(forêts, saltus)

Xavier Rochel

Maître de conférences en Géographie, Université de Lorraine

Habilitation à Diriger des Recherches

Volume 1 – position et projet scientifique



Table des matières

| | |
|---|------------|
| <i>Introduction</i> | 5 |
| 1. Objets et enjeux | 8 |
| 1.1. <i>L'objet : histoire et héritages dans les paysages dits naturels</i> | 8 |
| L'objet (1) : le paysage (naturel) | 8 |
| L'objet (2) : le (paysage) naturel | 13 |
| L'objet (3) : les évolutions dans l'occupation du sol | 20 |
| L'objet (4) : les évolutions dans les usages du sol..... | 27 |
| 1.2. <i>L'enjeu : mieux comprendre pour mieux gérer</i> | 32 |
| L'enjeu (1) : La question du patrimoine naturel..... | 33 |
| L'enjeu (2) : La question du patrimoine culturel, bioculturel | 42 |
| 1.3. <i>Le problème du positionnement disciplinaire</i> | 60 |
| 2. Un premier état de l'art : une approche génétique de la question | 66 |
| 2.1. <i>Une géographie historique sans nature ?</i> | 67 |
| Aux sources de la géographie historique : les questions agraires..... | 67 |
| Le rejet du fait forestier dans la géographie historique française | 72 |
| L'histoire forestière, préalable à l'histoire des forêts..... | 75 |
| 2.2. <i>Emergence des problématiques naturalistes et environnementales</i> | 77 |
| En Grande-Bretagne | 78 |
| En Nouvelle-Angleterre et au Canada..... | 86 |
| En France | 93 |
| <i>Conclusion du chapitre 2</i> | 114 |
| 3. Approche personnelle et résultats comparés | 115 |
| 3.1. <i>Sources essentielles et méthodologie adoptée</i> | 115 |
| Sources et démarches (1) : des cartes et plans anciens au SIG historique..... | 115 |
| Sources et démarches (2) : registres forestiers et dossiers d'aménagement | 124 |
| Sources et démarches (3) : une recherche nécessairement plus large | 131 |
| 3.2. <i>Résultats majeurs</i> | 133 |
| 3.2.1. En forêt : des pratiques historiques aux paysages..... | 133 |
| Dans les forêts feuillues, le taillis sous futaie | 134 |
| Dans les forêts mixtes, la futaie jardinée..... | 144 |
| 3.2.2. Entre saltus et forêt, quelle place pour la nature ? | 147 |
| Ce qu'est le saltus dans l'espace paysan des Lumières | 148 |
| Saltus, terres, forêt : la question de la stabilité historique..... | 158 |
| Le saltus, un réseau ? Trame verte et trame orange au prisme de la géohistoire..... | 166 |
| Les trouées en forêt, un angle mort de la recherche (géo-)historique..... | 168 |
| <i>Conclusion : principales perspectives</i> | 175 |
| <i>Références bibliographiques</i> | 179 |
| <i>Table des figures</i> | 207 |

Introduction

« Un champ de blé, une prairie sont évidemment dus à l'action de l'homme ; mais beaucoup [oublent] que, presque toujours, dans nos pays, la pelouse rase, la lande d'ajoncs sont aussi dues à l'action de l'homme. Décrire la végétation actuelle de la France, c'est essentiellement montrer le résultat de l'action de l'homme sur la végétation spontanée au cours des siècles. Deux problèmes se posent : comment agit l'homme ? sur quoi a-t-il agi ? »¹

En évoquant le rôle de l'homme dans l'évolution de la végétation, en commençant un article de phytogéographie par ces questions, en utilisant trois fois en six lignes l'expression « action de l'homme », le botaniste (et secondairement géographe) Henri Gaussen posait là un problème clair, en des termes qui ne sont certes plus d'actualité (l'homme aurait dégradé une végétation qui fut auparavant « spontanée », idée très discutée au moins à l'échelle historique) ; mais les questions posées restent évidemment pertinentes. Ce que nous appelons nature est une construction culturelle et historique, non seulement dans les perceptions et représentations qui peuvent s'y rapporter, mais aussi dans les matérialités des biocénoses et de leurs composantes, sols, végétation, arbres, faune par exemple. Rechercher dans les archives les pratiques qui ont pu marquer les paysages dits naturels, rechercher également le visage que pouvaient présenter ces paysages il y a un, deux, ou trois siècles par exemple, sont des démarches utiles à la bonne compréhension, voire à la bonne gestion de notre patrimoine². Gaussen lui-même le fit peu ; mais ses idées contribuèrent à lancer une thématique de recherche qui émergea tardivement, et ne prit véritablement d'ampleur que dans les années 1970.

Il est évident que l'observation des réalités présentes ne suffit jamais à bien comprendre les écosystèmes et leur fonctionnement. Gérard Houzard utilisait l'exemple d'un bouquet de résineux introduits au sein d'une forêt feuillue. L'étude des sols sous les résineux mènera probablement à y observer des sols un peu plus acides que sous les feuillus environnants ; la tentation sera alors de conclure à l'effet acidifiant des résineux, confondant corrélation et démonstration, alors que la corrélation à elle seule n'est bonne qu'à fournir des hypothèses. Si les résineux en question ont été implantés sur une ancienne trouée, le raisonnement ne tient pas ; non que l'effet acidifiant des résineux puisse absolument être écarté, mais les caractères actuels du sol supposé acidifié et les différences avec les sols sous feuillus sont peut-être, au moins en partie, pré-existants à l'introduction des résineux. Le recours aux documents d'archives est alors indispensable, sans forcément apporter nécessairement les éléments d'information souhaités : il faut, au moins, vérifier si le

¹ GAUSSEN Henri. 1938. Etages et zones de végétation de la France. *Annales de géographie*, 269, p. 463-487.

² GIREL Jacky. 2006. Quand le passé éclaire le présent : écologie et histoire du paysage. *Géocarrefour*, vol. 81, 4, p. 249-264.

peuplement antérieur à l'enrésinement était similaire ou non aux peuplements environnants³.

Au-delà de ce rôle possible au service d'autres champs de connaissances, au service d'autres disciplines, ou au service de la gestion, la géographie historique appliquée aux paysages dits naturels est utile par elle-même, comme contribution aux connaissances sur la façon dont les sociétés interagissent, aujourd'hui comme hier, avec un environnement qu'elles ont « depuis toujours » (si cette expression n'est pas un abus de langage) contribué à façonner.

Ce volume de position et projet scientifique a pour ambition de replacer dans un cadre épistémologique et théorique clair seize ans de travaux en biogéographie historique. Ceux-ci ont porté largement sur les forêts, dans un premier temps, puis sur des milieux divers : friches, landes et autres saltus. Ils ont eu pour souci de toujours replacer l'évolution de ce que nous appelons milieux naturels dans un cadre géographique large, où la biogéographie rencontre la géographie historique et agraire. Les archives ont constitué l'essentiel des sources utilisées : archives écrites, cartographiques ou iconographiques. L'originalité première des travaux engagés a été l'utilisation des registres forestiers pour la reconstitution des forêts dans leurs peuplements (composition, structure), dans leurs limites, mais aussi dans l'organisation de l'exploitation des massifs forestiers : partage de la ressource, sylviculture, territoires des communautés, approvisionnement des (proto-)industries.

On cherchera ici **dans un premier temps à éclairer les objets de recherche ici privilégiés**. Ceux-ci sont donc centrés sur les paysages naturels comme paysages construits par l'Homme ; avec une source essentielle, constituée par les archives écrites. Aux objets s'attachent des enjeux dont il sera longuement question. Le recours aux textes, cartes et plans anciens n'a pas que pour objectif de reconstituer des géographies du passé, même si cet objectif peut, pour beaucoup de géographe, se suffire à lui-même de façon très légitime. Il éclaire également le patrimoine naturel actuel, son origine, aide éventuellement à anticiper sur les évolutions à venir ; pour cette raison au moins, la « mémoire verte » constitue pour la Géographie un champ presque inépuisable, pour reprendre les mots de la géographe et ethnobotaniste Roberta Cevasco⁴. La compréhension des évolutions historiques aide à la gestion des espaces naturels ; elle permet de mieux comprendre certains aspects de la perception des paysages dits naturels chez leurs usagers, de favoriser les médiations paysagères. Les archives utilisées sont donc mises en lien avec l'actuel.

On cherchera ensuite à inscrire les travaux entrepris dans un cadre épistémologique qui remonte à la naissance de la géographie historique, aux travaux de l'école dite vidalienne

³ C'est un exemple proposé par Gérard Houzard dans sa thèse pionnière : HOUZARD Gérard. 1980. *Les massifs forestiers de Basse-Normandie (Brix, Andaines et Ecouves). Essai de biogéographie*. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Caen, 2 vol., 667 pages.

⁴ CEVASCO Roberta. 2007. *Memoria verde (Green memory). Nuovi spazi per la Geografia*. S. I. Diabasis, 318 p. La mémoire verte est la mémoire de l'Histoire matérialisée par la végétation vivant en un lieu donné. Cette expression très parlante mériterait une meilleure exposition dans la littérature scientifique.

et surtout à la naissance de la géographie environnementale, chez les chercheurs des années 1970 et 1980 qui ont été les inspirateurs et les guides des travaux ici présentés. Comme cette inspiration et ce cadre épistémologique ne sont évidemment pas franco-français, on accordera également une place particulière aux géographes, historiens, botanistes et écologues anglo-saxons qui ont, quelquefois dès les années 1960, entrepris des travaux analogues.

Enfin, sera évidemment tenté un bilan des recherches personnelles entreprises depuis 1998-1999, conclu par des éléments de perspective.

1. Objets et enjeux

1.1. L'objet : histoire et héritages dans les paysages dits naturels

S'intéresser au passé des espaces ou des paysages dits naturels peut conduire à mener des recherches portant sur le temps long, dépassant l'histoire humaine. A cette échelle de temps, qui couvre par exemple l'Holocène mais peut se prolonger au delà, les recherches s'attachent à reconstituer des paléo-environnements, des paléofaunes et paléoflores, voire des paléo-paysages. Ce n'est pas de cette démarche qu'il sera ici question.

Il peut aussi s'agir d'études portant sur un temps relativement peu étendu, par exemple les temps historiques définis comme ceux étudiés par l'Histoire (ou d'autres disciplines) à partir de sources écrites principalement. Nous sommes donc, évidemment, au croisement de la géographie historique et de la biogéographie, deux spécialités traditionnelles qui peuvent tout à fait fonctionner ensemble, ce qu'elles font plus ou moins régulièrement selon les pays ou les écoles.

On doit nécessairement poser deux problèmes inhérents à l'objet de recherche ici développé : la définition du paysage, et celle de la naturalité ; en somme, le paysage (naturel) et le (paysage) naturel.

L'objet (1) : le paysage (naturel)

Qu'entend-on par paysage ? La question est ancienne. La réponse ne va pas de soi, malgré ou peut-être à cause d'une réflexion riche menée par différentes disciplines et spécialités, avec des méthodes et des objectifs divers. Pour reprendre les écrits de Georges Bertrand, le paysage, c'est « ce maître mot faible et pervers, plein de sens et de contresens »⁵, ce mot qui « est mis à toutes les sauces »⁶ d'après Gilles Sautter. Il se prête mieux à un « système de définitions »⁷ qu'à une définition unique. Certains auteurs privilégient la nature, les matérialités observables du paysage ; d'autres mettent l'accent sur la perception, et s'inscrivent davantage dans les sciences sociales ; d'autres encore s'intéressent à l'artialisation, la représentation autant ou plus que la perception ; enfin, il y a ceux qui comme Georges Bertrand, tiennent à associer l'approche naturaliste à l'approche sociale, et c'est dans ce cadre globalisant que s'inscrivent les travaux ici présentés. Sans chercher à répéter un débat maintes fois synthétisé par ailleurs, on tentera ici de donner une

⁵ BERTRAND Georges. 1984. Les géographes français et leurs paysages. *Annales de géographie*, 516, p. 218-229.

⁶ SAUTTER Gilles. Le paysage comme connivence. *Hérodote*, 1979, 16, p. 40-67.

⁷ WIEBER Jean-Claude. GRISELIN Madeleine. ORMAUX Serge. Le paysage, objet de recherche scientifique ? Dans BROSSARD Thierry. WIEBER Jean-Claude. (dir.) 2008. *Paysage et information géographique*. Paris : Lavoisier, p. 26-49.

approche personnelle à la fois claire et ouverte, opératoire dans le domaine de l'étude des « paysages naturels ». Il va de soi que compte tenu de l'étendue du champ paysager en géographie et dans d'autres disciplines, les lignes qui suivent n'ont pas la prétention de constituer un tableau exhaustif sur le paysage, bien loin de là ; il ne s'agit pas non plus dans ce chapitre d'une approche particulièrement originale ou novatrice ; il ne s'agit que d'une mise au point sur l'approche choisie.

Si l'on tente de synthétiser la littérature produite en géographie et dans les disciplines voisines, le concept de paysage semble évoluer autour de deux grandes idées, partiellement compatibles entre elles. La première idée consiste à considérer que le paysage naît d'une perception ; la seconde, que le paysage réside dans le perceptible.

Selon la première approche, le paysage est essentiellement produit par la perception qui est faite par un observateur, de son environnement proche. Le paysage est nécessairement perçu au travers de filtres sociaux et individuels qui lui interdisent toute objectivité ou universalité. Il est vu, mais aussi entendu, ou senti⁸. C'est cette approche qui est privilégiée par exemple, dans un des dictionnaires qui font (parfois) référence en Géographie, celui de Roger Brunet. Le paysage y est défini ainsi :

« ...une apparence et une représentation : un arrangement d'objets visibles perçu par un sujet à travers ses propres filtres, ses propres humeurs, ses propres fins (...) il n'est de paysage que perçu (...) des géographes ont pu affirmer que la géographie était « la science des paysages », ou qu'elle devait nécessairement « partir du paysage », ce qui laisse penser qu'il existe un paysage objectif et connaissable ; mais c'était en confondant le paysage et les objets matériels qui le composent, comme si un tableau était réduit à ses touches de couleur »⁹.

Chez les géographes spécialistes du paysage, la définition proposée par Brunet s'accorde assez bien avec les idées d'Augustin Berque par exemple. Pour lui, le paysage n'est pas universel. C'est une notion qui apparaît (ou non) à un moment donné, dans l'histoire d'une société ou d'une culture ; l'apparition du mot paysage est alors le signe d'un intérêt particulier porté par cette société à l'environnement qu'elle perçoit¹⁰.

Il va de soi que cette définition n'est pas universellement acceptée, ni toujours opératoire. Un concept qui fonctionne bien en géographie culturelle ne sera pas forcément efficace dans une démarche de géographie de l'environnement, de géographie historique, d'archéologie par exemple. Si le paysage n'est que dans le perçu, quel appareil intellectuel reste-t-il pour étudier ce qui est perceptible, c'est à dire la dimension matérielle de ce qu'un

⁸ CORBIN Alain. 1986. *Le miasme et la jonquille. L'odorat et l'imaginaire social, XVIIIe-XIXe s.* Paris : Flammarion, 1986, 336 p. CORBIN Alain. 1994. *Les cloches de la terre. Paysage sonore et culture sensible dans les campagnes au XIXe s.* Paris : Albin Michel, 359 p.

⁹ BRUNET Roger et al. 1992. *Les mots de la géographie – dictionnaire critique.* Montpellier/Paris, RECLUS / La Documentation Française, 470 p.

¹⁰ MARCEL Odile (Dir.) 2008. *Paysage visible, paysage invisible : la construction poétique du lieu.* Seyssel : Champ Vallon, 299 p.

observateur peut apercevoir ou percevoir autour de lui, et sur laquelle il peut agir, consciemment ou non ? Pour reprendre les mots d'Annie Antoine¹¹, un historien, un géographe qui s'intéresse à la France du XVIII^e siècle peut-il accepter de dire qu'il n'y a alors de paysage rural que pour les élites qui auraient appris à le regarder et le décrire, tandis qu'il n'existerait pas pour la grande masse de la population paysanne ? Une définition, ou une acception plus large est donc couramment évoquée, et sera retenue ici comme étant plus opératoire dans le domaine qui nous intéresse.

On peut par exemple, et sans vouloir faire l'inventaire des nombreuses réflexions et définitions proposées ici ou là dans la littérature sur le paysage, retenir le propos d'un très grand géographe français de l'environnement, Georges Bertrand, chez qui sont posés deux postulats complémentaires :

- *« le paysage est un objet socialisé, une image, qui n'existe qu'au travers du phénomène physiologique de la perception et d'une interprétation socio-psychologique. Forestiers et pasteurs vivent deux images différentes, sinon contradictoires, de la même forêt.*
- *le paysage n'en est pas moins une structure naturelle, concrète et « objective », c'est-à-dire indépendante de l'observation. La forêt est un espace concret et une biomasse qui fonctionne sur elle-même »¹².*

Le même Georges Bertrand répétait en 2004 que « du territoire, le paysage n'est pas seulement l'apparence. Il en constitue l'architecture matérielle, visible par tous » avant d'ajouter, sur un registre un peu différent, qui nous intéresse particulièrement : « il en exprime la permanence patrimoniale. Il est la mémoire longue des campagnes. »¹³ Apparaît ainsi une idée plus large de ce qu'est le paysage, qui n'exclut pas l'approche culturelle du « perçu », mais intègre une dimension supérieure, essentiellement matérielle. C'est également, par exemple, l'approche retenue par un grand géographe américain du paysage, John Brinckerhoff Jackson, qui ne se satisfait pas non plus du paysage comme représentation ; pour lui, le paysage est aussi et d'abord une réalité objective, mesurable, sur laquelle il est possible d'agir¹⁴. Les mêmes idées sont développées dans un article particulièrement clair, proposé en 2008 par Alessandra Dalmagioni au sein du recueil dirigé par Odile Marcel :

« le paysage est une oeuvre complexe qui comporte une matérialité orographique, hydrogéologique et botanique, mais aussi les structures objectives des

¹¹ ANTOINE Annie. 2002. *Le paysage de l'historien*. Rennes : PUR, 340 p. (Voir p. 14).

¹² BERTRAND Georges. 1978. Le paysage entre la Nature et la Société. *R.G.P.S.O.* 49, p. 239-258.

¹³ BERTRAND Georges. TERRASSON Daniel. 2004. Georges Bertrand, un géographe interroge l'agronomie. Propos recueillis par Daniel Terrasson. *Natures Sciences Sociétés*, 4, p. 424-429. Il ne semble pas pertinent de restreindre cette idée aux seules campagnes.

¹⁴ JACKSON John Brinckerhoff. 1984. *A la découverte du paysage vernaculaire*. Traduit par Xavier Carrière. S. l. : Actes Sud / Ecole Nationale Supérieure du Paysage, 2003, 278 p.

aménagements par les infrastructures, les structures urbaines et architecturales. Sur cette réalité tangible sont gravées les traces, matérielles et immatérielles, de l'humanité, des traces qui appartiennent au registre du sens, qu'elles soient esthétiques ou plus généralement culturelles. Véritable « oeuvre ouverte », sur laquelle pèsent d'un poids presque égal l'évolution naturelle et les modifications anthropiques puisque, à part le désert, chaque territoire a subi des altérations non spontanées. »¹⁵

Le paysage comprend donc, en plus du donné « naturel », « une forme dérivée, résultante, essentiellement non finie, qui est le résultat de l'action anthropique dans le temps » et dont, dans ces conditions, on ne voit pas en quoi elle pourrait être propre à certaines cultures et absente pour d'autres. Ceci n'exclut pas l'idée de représentation qui concerne un second volet de cette définition du paysage et qui, elle, apparaît très différemment dans les différentes sociétés humaines :

« le paysage comporte une composante visible et matérielle. La dimension subjective lui est tout aussi essentielle, avec le caractère esthétique qui teinte l'ensemble de notre expérience depuis son niveau sensoriel. L'expérience de nos sens est élaborée et construite par une tradition artistique et littéraire qui nimbe tout ce qui nous entoure (...) le paysage comprend les choses elles-mêmes et aussi leur image, leur représentation qui s'organise en types, en motifs ou en modèles »¹⁶.

Cette double définition se rapproche, sans être identique, de celle établie par les géographes de l'école dite de Besançon, lesquels à partir des années 1970, notamment sous l'impulsion de Jean-Claude Wieber, ont cherché à distinguer trois « sous-systèmes » constitutifs du paysage : le sous-système producteur, le sous-système des utilisateurs (qui amène l'idée de perception et de représentation), et le paysage visible. De même, en 1983, Jean-Robert Pitte proposait de revenir, après une décennie d'agitations épistémologiques, à une définition simple et englobante du paysage comme « expression observable par les sens » (« observable » s'opposant à « observée ») des réalités qui intéressent le géographe¹⁷.

Pourquoi cette idée d'un paysage *perceptible* masqué derrière (ou faisant partie du) paysage *perçu* est-elle la plus opératoire dans le domaine qui nous intéresse ? Dans le cas des forêts, c'est surtout la réalité des peuplements, leur composition, leur structure, leurs composantes horizontales et verticales, qui constitue l'objet véritable des travaux ici exposés : il s'agit de les reconstituer et de tenter de les expliquer, dans une perspective temporelle (génétique et évolutive), en tentant de dépasser les biais des représentations qui compliquent la lecture et l'interprétation des archives, des cartes et plans, des représentations picturales par exemple. Cela en signifie évidemment pas que la question des

¹⁵ DALMAGIONI Alessandra. 2008. La construction du paysage : comprendre, représenter, transformer. Dans MARCEL Odile (Dir.) *Paysage visible, paysage invisible : la construction poétique du lieu*. Seyssel : Champ Vallon, p. 22-48.

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ PITTE Jean-Robert. 1983. *Histoire du paysage français*. Paris : Tallandier, 2 t. 238 et 203 p.

représentations n'a pas d'intérêt. La question est similaire hors du domaine forestier, dans d'autres paysages dits naturels. Les landes, les saltus peuvent être très mal perçus aux XVIIIe et XIXe siècles ; ceci peut amener des dénominations et descriptions trompeuses (des « friches », des « déserts », des paysages décrits comme désolés car désolants pour l'observateur), ce qui masque les fonctions, l'intérêt, et la place fondamentale de ces espaces dans les systèmes agraires alors actifs. Pour le paysan landais, solognot ou basque, la lande avait et peut encore avoir un très grand intérêt matériel, économique. Derrière cette perception divergente, il y a (ou il y avait) des réalités matérielles, des écosystèmes avec leurs sols, leur flore, leur faune, des pratiques associées.

En outre, dans une perspective plus large et moins attachée à nos problématiques géohistoriques, il paraît important de ne pas dissocier la recherche en géographie de la réalité « palpable » du paysage, celle sur laquelle on peut agir, celle qui fait qu'il existe une politique du paysage, un *paysagement* des territoires français pourrait-on dire. La discipline y trouve une occasion d'intégration dans les demandes sociales qui sont une partie de sa raison d'être, et dans les débouchés qui s'ouvrent à ses étudiants. Ceci impose néanmoins de veiller à ne pas basculer dans les pièges habituels, celui de la confusion entre paysage et occupation du sol, ou celui de la restriction du concept et de son objet à la seule écologie du paysage, deux dérives qui entachent aujourd'hui bien des travaux à vocation utilitaire.

Au bout du compte, on considèrera donc dans les pages qui suivent que le paysage est d'abord ce qui est perceptible (avant d'être perçu) par un observateur ; le prendre comme objet mène le chercheur non pas à exclure les processus ou les données invisibles (le climat et ses évolutions, l'économie, les structures sociales, les techniques), mais à les considérer comme des facteurs explicatifs tandis que la priorité dans l'objet, dans ce qui doit être compris, dans les résultats à obtenir, va aux dimensions matérielles de l'espace géographique, horizontales (l'occupation du sol) ou verticales (les arbres, leur essence, leur port par exemple), de même qu'aux perceptions et représentations qui s'y rattachent. On comprend de suite que travailler sur les paysages naturels n'a pas tout à fait le même implication que travailler sur les espaces (ou milieux) naturels ; c'est là à la fois restreindre et élargir l'objet du travail.

Remarquons également que s'intéresser au paysage a d'importantes implications en termes d'échelle – il est d'ailleurs devenu courant de parler d'échelle paysagère¹⁸. Ceci implique un travail à grande ou moyenne échelle : ce qui est perceptible pour un observateur, excluant ainsi un travail sur des territoires trop vastes.

¹⁸ En écologie, au-delà de cette question d'échelle, le « paysager » est arrivé à désigner tout ce qui concerne l'agencement dans l'espace de structures écologiques. Cette dérive terminologique qui vient encore obscurcir l'idée de paysage est difficilement transposable en géographie, même si elle trouve ses racines chez Carl Troll qui était lui-même géographe.

L'objet (2) : le (paysage) naturel

Parler de paysages naturels impose de cerner l'idée complexe de naturalité. Là encore, une vision étroite et une vision plus ouverte du concept s'opposent, ou se sont opposées.

Première idée à explorer : la nature, c'est ce qui est préservé, voire ce qui est vierge, face à l'avancée d'une anthropisation essentiellement destructrice. Sans remonter aux origines du concept dans une étude épistémologique exhaustive, ce qui serait chimérique, il est possible de remonter, de façon assez classique, aux idées de Muir, Thoreau et Marsh pour évoquer ce qu'est la *wilderness* anglo-saxonne (et surtout américaine) de façon à évoquer cette première définition d'une nature spontanée, considérée comme pôle opposé à tout ce qui est anthropique. Evoquons d'abord Thoreau, pionnier de ce qui allait devenir ultérieurement l'environnementalisme américain. Il découvre en forêt ce qu'il considère comme un refuge face à la vie citadine corrompue ; il en tire un ouvrage fondateur, *Walden ou la vie dans les bois*. John Muir, autre écrivain, suivit un parcours à peu près similaire : découverte des immensités « vierges », écrits véritablement militants. A la même époque, la *Hudson River school of artists* représentait des paysages restés sauvages, et fascinants ou pittoresques parce que sauvages. Cette artialisation classiquement comparée à celle de l'école dite de Barbizon en France, devait jouer un rôle important dans l'émergence d'une conscience collective aiguë autour de l'idée de nature (et des paysages naturels) dans la société américaine.

Un travail pionnier en la matière est celui du savant George Perkins Marsh intitulé *Man and Nature ; or, Physical Geography as Modified by Human Action (1864)*. Marsh se voyait comme linguiste et historien, non géographe malgré le titre de son ouvrage ; il n'en occupe pas moins une place de choix dans les premières publications qui donnèrent le ton aux débats modernes sur la nature, y compris chez les géographes. Son ouvrage eut un grand succès ; il fut réédité rapidement et plusieurs fois de suite. On considère que c'est une des sources majeures du mouvement conservateur / environnementaliste aux US. Le personnage et son œuvre ont été étudiés notamment par un des grands de la géographie historique américaine, David Lowenthal, étudiant de Carl Sauer. En France, l'ouvrage est moins connu. Mais Lowenthal signale que Elisée Reclus admirait l'ouvrage de Marsh et en avait envisagé la traduction et la publication en France. *Man and Nature* part des postulats qu'on pourrait a posteriori taxer de déterministes chez les géographes que sont par exemple, Humboldt ou Ritter : la géographie fait le constat des conditions physiques qui déterminent (en partie) la répartition des hommes et leurs activités. Marsh envisage l'inverse : l'action en retour de l'Homme sur la nature. Une grande partie de l'ouvrage de Marsh est consacrée aux forêts. Il évoque par exemple le sartage ardennais, ou se fait l'écho des considérations catastrophistes sur les défrichements en France, telles qu'elles sont notamment émises par les forestiers. L'impact humain est surtout vu sous l'angle de la destruction¹⁹.

¹⁹ MARSH George Perkins. « L'homme et la nature ; ou, la géographie physique modifiée par l'action humaine (2/2) », *Ecologie & politique* 2/ 2008 (N°36), p. 155-171. LOWENTHAL David. 2000, « Nature and morality from George Perkins Marsh to the millenium », *Journal of Historical Geography*, vol. 26, n° 1, p. 4.

De ce mouvement large, initié par des personnages comme Thoreau, Marsh, Muir, ou encore Theodore Roosevelt naissent des idées qui feront florès : l'Homme comme agent perturbateur ou destructeur, la nécessité d'espaces naturels protégés, avec la création des Parcs Nationaux ou de réserves intégrales. Cette idée rejoint pour partie, et avec une approche plus naturaliste, un fameux article de Jacques Lévy : « oser le désert ? des pays sans paysans. » La campagne d'autrefois, écrit en substance Jacques Lévy, est « morte » ; « la civilisation urbaine engendre des espaces vides, qu'il convient d'aménager pour répondre à une demande nouvelle de « nature » protégée »²⁰.

Seconde idée ou acception, sans doute partiellement conciliable avec la première, concernant les paysages dits naturels : l'épithète est cette fois considéré comme étant relatif – les paysages naturels sont alors ceux qui ne sont pas *complètement* gouvernés par l'Homme, qui ont gardé ou ont retrouvé une certaine dose de spontanéité dans leur fonctionnement. Il y a alors un gradient de naturalité, de l'espace vierge – idée difficile à illustrer de façon concrète en Europe – à l'espace anthropisé mais qui peut être encore marqué par une certaine *naturalité* malgré tout. Cette approche raisonnable a par exemple été proposée par l'écologue Jacques Lecomte dès 1999 : « la naturalité d'un système écologique s'apprécie le long d'un gradient. La véritable naturalité peut être estimée en fonction de l'influence des activités humaines sur l'évolution du système considéré. »²¹ Après tout, il y a une nature en ville, et elle est un objet de recherche particulièrement prisé de nos jours. Entre ce qui peut être dit naturel et ce qui ne l'est pas, le seuil est difficile à placer, au point qu'on peut se passer de le placer.

C'est également le propos, par exemple, des écologues Jean-Claude Génot et Annick Schnitzler, inspirés d'idées émises notamment par leur homologue britannique Nigel Dudley ; tous trois ayant des liens de proximité avec le WWF. Pour eux, s'il n'existe plus d'espaces naturels vierges à proprement parler, il reste néanmoins de nombreux espaces où la spontanéité des écosystèmes sans l'Homme a été non pas conservée, mais retrouvée après l'abandon des activités humaines²². Ainsi la naturalité est-elle paradoxalement rapprochée du temps et de l'espace des sociétés. Une forêt même (ré-)implantée sur un sol bouleversé par l'action anthropique n'en a pas moins un caractère naturel, à condition que soit respecté son fonctionnement spontané, et que le forestier n'en guide pas l'évolution de façon autoritaire. Elle peut être, selon les cas, plus ou moins naturelle. Le naturel n'est plus absolu. L'idée de protection n'en reste pas moins pertinente, de même que l'idée de réserve intégrale ; simplement, elles ne sont plus nécessairement dépendantes de l'identification (plus ou moins chimérique) d'écosystèmes « primaires » ou « vierges », et elles peuvent s'appliquer même à des sites qui ont été bouleversés dans leur histoire, si les conditions locales ou régionales appellent à la défense d'une certaine dose de paysages laissés libres d'évoluer. Au sein d'une forêt gérée, on peut bien entendu envisager la mise en place de protections fortes et

²⁰ LEVY Jacques. 1994. Oser le désert ? des pays sans paysans. *Sciences Humaines*, p. 6-9.

²¹ LECOMTE Jacques. 1999. Réflexions sur la naturalité. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 37, p. 5-10.

²² DUDLEY Nigel. 2011. *Authenticity in Nature. Making choices about the naturalness of ecosystems*. Routledge, 256 p.

localisées ; mais on peut aussi maintenir l'exploitation tout en défendant la présence d'une certaine richesse naturelle, par exemple par le maintien d'îlots de sénescence, ou de bois mort au sol ou sur pied²³.

Si le naturel n'est plus absolu, il n'est plus besoin d'ajouter de guillemets à l'épithète « naturel » comme on l'a souvent fait pour souligner, derrière lui, la trace presque inéluctable de l'Homme. Un paysage n'a pas à être vierge pour être naturel ; il se définit par un degré de naturalité plus ou moins important qui le fait se distinguer au milieu d'ensembles jugés trop anthropisés (mais pas forcément « dégradés ») pour porter le même nom.

Cette idée d'un gradient de naturalité permet d'évoquer, pour un site ou un territoire particulier, des aller et retour dans le temps qui paraissent particulièrement intéressants, compte tenu des itinéraires (pour prendre un terme de forestier) suivis par les écosystèmes au cours de l'Histoire. C'est l'idée d'une nature férale, une nature qui peut reprendre ses droits après avoir été marquée, bouleversée voire ruinée par les activités humaines. Peu importe, à certains égards, qu'une formation végétale soit « primaire » ou « secondaire ». On sait bien que les écosystèmes qui se reconstituent, ne sont pas ceux qui existeraient si la marque de l'Homme n'avait pas été aussi forte ; ils gardent malgré tout, par leur naturalité *seconde*, une valeur spéciale²⁴. Cette idée est particulièrement intéressante dans la mesure où l'étude de différents sites célèbres pour leur patrimoine naturel montre des trajectoires d'aller et retour, au point que des massifs comme la forêt de Haye ou celle de Tronçais paraissent désormais jonchés de vestiges d'une riche activité agraire²⁵, avec des conséquences non négligeables sur les sols et la flore²⁶.

En ce qui concerne la géographie et plus particulièrement la géographie historique, on peut postuler qu'il existe deux grandes approches de la nature qui répondent plus ou moins aux deux définitions précitées. L'approche naturaliste considère les éléments physiques (vivants ou non) de notre environnement pour eux-mêmes, qu'on les considère comme un cadre réel ou simplement potentiel pour l'implantation humaine et le déploiement des sociétés ; la géomorphologie, la climatologie, la biogéographie, l'hydrologie ont pu travailler dans cet esprit. L'approche environnementale, elle, renforcée par les évolutions de la discipline géographie dans le dernier demi-siècle, s'intéresse plutôt aux interactions entre les sociétés et leur environnement physique, « examinant autant l'impact de l'environnement physique sur les activités et les représentations humaines, que l'impact

²³ VALLAURI Daniel. ANDRE Jean. BLONDEL Jacques. 2003. Le bois mort, une lacune des forêts gérées. *Revue Forestière Française*, 55, p. 99-112.

²⁴ SCHNITZLER Annick. GENOT Jean-Claude. 2012. *La France des friches. De la ruralité à la féralité*. Quae, 192 p.

²⁵ GEORGES-LEROY Murielle. BOCK Jérôme. DAMBRINE Etienne. DUPOUEY Jean-Luc. 2011. Apport du LiDAR à la connaissance de l'histoire de l'occupation du sol en forêt de Haye. *ArcheoSciences*, 35, p. 117-129.

²⁶ DUPOUEY Jean-Luc. DAMBRINE Etienne. LAFFITE Jean-Denis. MOARES C. 2002. Irreversible impact of past land use on forest soils and biodiversity. *Ecology*, 83, p. 2978–2984.

de ces activités et représentations sur l'environnement physique »²⁷. C'est évidemment cette deuxième approche qui nous intéresse ici.

L'idée de forêts purement naturelles ou primaires a quelque peu perdu de son attrait. Même outre-Atlantique, les historiens et géographes de l'environnement ont souvent pris leurs distances avec l'idée de *wilderness*, désormais comprise comme une construction sociale²⁸. Pour l'historien William Cronon par exemple²⁹, la *wilderness* est ce qu'une société ou un groupe social perçoit ou imagine comme paradis perdu, non une réalité (historique). Pour Cronon, c'est la bourgeoisie WASP au premier chef qui, comme pour s'absoudre du modèle économique qu'elle a suscité ou du moins dont elle a été la grande bénéficiaire, en crée l'anti-modèle ; les populations pauvres par exemple amérindiennes ne peuvent facilement s'y rattacher, tant en raison des conditions historiques de son émergence (des territoires dont furent exclus les populations autochtones qui y vivaient formèrent certains des premiers parcs nationaux américains) que pour les effets qu'elle peut encore avoir aujourd'hui (refuser l'exploitation traditionnelle, parfois « proche de la nature », des ressources des espaces naturels ; approfondissement de la coupure entre une société urbaine et son environnement). Au contraire, estime Cronon, il faut se rappeler que l'homme a manipulé la nature tout au long de son histoire (et de sa préhistoire). En insistant sur la *wilderness*, idée surtout opposée à la gestion forestière et à l'agriculture, le militantisme perdrait de vue les problèmes de pauvres, la recherche de ressources, mais aussi la pollution de l'air ou de l'eau par exemple. Différents auteurs sont du même avis : Grégory Quenet cite Ramachandra Guha qui voit dans l'environnementalisme radical d'origine américaine « injustement érigé en valeur universelle » (ce sont les mots de Grégory Quenet) une sorte d'impérialisme : les scientifiques, souvent issus de la Triade, et les groupes dominants s'allient pour « préserver » des espaces naturels contre les populations, souvent pauvres, qui voudraient profiter de leurs ressources.

Sans aller jusque-là dans l'interprétation sociale, on doit reconnaître que dans la matérialité des territoires, l'empreinte de l'homme est partout ou à peu près partout, mais inégale, ce qui brouille la distinction entre une approche purement naturaliste qui perd là une partie de sa légitimité, et une approche environnementale au contraire renforcée. Il n'y a pas de paysages ou de milieux naturels au sens strict, mais il y a des paysages ou milieux naturels dans le sens où ils ont gardé ou retrouvé un fonctionnement *relativement* spontané. Beaucoup de forêts, de landes et pâtures, de zones humides entrent dans ce champ.

Dans ce cadre conceptuel, les évolutions historiques prennent une importance majeure dans les nouveaux paradigmes des études sur l'environnement. Comme les activités humaines sont intervenues à peu près partout en France et en Europe, l'important est de définir l'intensité de leurs conséquences (gradient de naturalité) mais aussi les temporalités de l'intervention anthropique : ici interviennent des concepts liés à l'histoire, l'opposition

²⁷ BAKER Alan R.H. 2003. *Geography and History : bridging the Divide*. Cambridge : Cambridge University Press, 279 p.

²⁸ QUENET Grégory. 2014. *Qu'est-ce que l'histoire environnementale ?* Seyssel : Champ Vallon, 298 p.

²⁹ CRONON W. The trouble with wilderness : or, getting back to the wrong nature. *Environmental History*, 1, p. 7-28.

ancien/récent, l'opposition stabilité/instabilité, mais aussi l'*old growth*, le sylvofaciès (dont il sera question plus loin), ou la nature férale, par exemple. La biodiversité, les structures paysagères (en ce qu'elles intéressent le fonctionnement des écosystèmes donc l'écologie du paysage) peuvent rarement être étudiées sans prendre en compte les territoires tels qu'ils ont été aménagés et utilisés par l'homme : il est devenu courant d'évoquer des agro-écosystèmes, mais il y a aussi des écosystèmes urbains, par exemple. La part de la nature, sa persistance, voire sa renaissance dans des territoires plus ou moins pris en main par l'homme constituent un axe de recherche de tout premier plan. Bien entendu, ceci plaide pour un rapprochement entre naturalistes et spécialistes en sciences sociales.

Même des espaces très fortement marqués par l'action de l'homme peuvent devenir le lieu de déploiement d'une biodiversité qu'il serait abusif de considérer comme anthropique (l'expression « biodiversité anthropique » parfois employée semble être un abus de langage), mais qui n'est apparue localement qu'à la suite de certaines pratiques d'aménagement. L'exemple des plantations résineuses apparaît ici particulièrement pertinent. Elles sont généralement décrites comme pauvres en espèces, voire néfastes pour les sols ; elles sont assez souvent mal considérées, bien que cette image varie selon les lieux et la population considérée³⁰. Mais comme l'a souligné par exemple Laurent Simon, elles ne sont pas toujours indésirables d'un point de vue environnemental³¹. Au bord de la mer du Nord et de la Baltique, outre leur intérêt pour fixer les dunes, purement anthropo-centré peut-être, elles abritent parfois aujourd'hui une biodiversité remarquable, loin de ce qu'on reproche communément aux plantations de résineux. Du moins a-t-on eu le soin de pratiquer des éclaircies bien pensées, de respecter l'arrivée d'espèces autres que le pin, de favoriser autant que possible l'hétérogénéité des peuplements et la diversité des espèces³². De même, la forêt landaise n'est pas que « la plus grande forêt artificielle d'Europe » ; elle constitue aussi, ou contient, un patrimoine naturel³³. Ainsi, même une plantation résineuse tout à fait anthropique dans son origine peut-elle entrer dans le champ du « naturel », du « paysage naturel » dans le sens où s'y déploie un véritable écosystème et une vie riche, incomplètement contrôlée par l'homme.

*« Quelle sera notre conscience et notre appréciation des paysages à l'avenir ?
On peut voir les [prémices]³⁴ d'une convergence entre écologie et histoire. La*

³⁰ MORINIAUX Vincent. 1999. *Les Français face à l'enrésinement, XVIe-XXe siècles*. Thèse, géographie, université ParisIV, 921 p.

³¹ SIMON Laurent. 2006. De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires. *Annales de Géographie*, p. 3-19.

³² WILKIE M.L. 2002. From dune to forest : biological diversity in plantations established to control drifting sand. *Unasylva*, n° 209, non paginé, <http://www.fao.org/docrep/004/y3582e/y3582e15.htm> (consulté le 05.03.2016).

³³ POTTIER Aude. 2014. Le massif forestier des Landes de Gascogne, un patrimoine naturel ? Le regard des gestionnaires. *Annales de Géographie*, 698, p. 1016-1038.

³⁴ L'orthographe d'origine a été corrigée.

distinction traditionnelle entre nature et culture, préhistoire et histoire, stabilité et changement, semble de plus en plus irréaliste et empêche de voir comment fonctionnent concrètement les paysages. Tous les processus naturels sont touchés par l'histoire ; toute l'histoire est impliquée dans la dynamique de la nature ; chaque paysage est partiellement constitué par l'histoire. Plus nous en savons sur l'histoire humaine et l'histoire de la nature, plus nous voyons combien elles se ressemblent et s'interpénètrent. Pour chaque site on peut faire une chronique intégrée, et non séparée, de ses rochers et de son sol, de ses plantes et de ses animaux, de ses habitants primitifs puis de ses nations, et raconter l'histoire non en segments distincts, mais en une synthèse. »

LOWENTHAL David. 1999. Des paysages du futur aux paysages du passé.
Dans LOWENTHAL David. *Passage du temps sur le paysage*. Infolio, 2008, p. 203-211.



Figure 1. Réserve biologique intégrale du Chêne Brûlé, forêt de Fontainebleau.

Le paysage d'allure « naturelle », où s'observent les marqueurs de la mise en réserve (arbres sénescents ou brogneux laissés sur pied, bois mort abondant par exemple) fait partie d'un massif très fortement anthropisé, autrefois marqué par le taillis à courte rotation, le pâturage, et les incendies provoqués ; il est aujourd'hui très fréquenté, avec en outre l'apparition d'espèces invasives comme le Raisin d'Amérique : une « nature » bien relative, malgré la mise en réserve. (Photo Xavier Rochel, 2011).

L'objet (3) : les évolutions dans l'occupation du sol

Aborder, à partir des archives, le passé des paysages naturels, c'est évoquer des évolutions ; mais quelles évolutions ? Deux grandes familles d'objets peuvent être évoquées pour classer, dans une première approche, les dynamiques observables :

- les évolutions dans l'occupation du sol, les oppositions espaces ouverts / espaces forestiers, soit la dimension horizontale, planaire, des problématiques envisageables ;
- les évolutions dans les usages du sol, les pratiques historiques, et leurs conséquences dans les peuplements forestiers et la végétation.

Evoquons la première famille d'objets susceptible d'être observés. Depuis longtemps, les surfaces forestières, et la place laissée à la nature dans l'espace français, européen ou mondial font l'objet de recherches à portée diachronique. En ce qui concerne l'occupation du sol, et la place de la nature dans les territoires, les archives permettent évidemment d'aborder **la question des taux de boisement, des surfaces forestières** et de leur localisation. Il est devenu très habituel de lire, dans la littérature scientifique, des articles prenant en compte des évolutions dans l'occupation du sol. La place des forêts, des saltus, des prairies ou encore des zones humides est alors étudiée dans une perspective historique, soit en considérant des chiffres en unités de surface, soit (de préférence) en élaborant un SIG historique qui permette de localiser avec une plus ou moins grande précision les surfaces évoquées.

L'une des problématiques les plus usitées et les plus prometteuses encore actuellement est celle de **la transition forestière**. Il s'agit d'un processus qui appartient au passé dans pratiquement la totalité des régions tempérées du globe, et qui doit donc être étudié rétrospectivement, à l'aide d'archives textuelles ou graphiques ; il entre évidemment parfaitement dans la démarche ici exposée. De ce processus résulte un autre objet d'études, plus ancré dans l'actualité, plus orienté vers l'écologie : il s'agit des différences entre forêts anciennes et forêts récentes.

L'idée de transition forestière provient de l'observation des évolutions historiques dans les surfaces forestières, ou les taux de boisement, dans différents territoires. On constate très souvent qu'après une période globalement dominée par les défrichements, apparaît une progression forestière. Cette observation récurrente d'un territoire à l'autre a mené différents auteurs à tenter d'expliquer cette transition, du recul vers la progression des forêts, par différents phénomènes économiques, mais aussi politiques (affermissement des pouvoirs publics) ou culturels/sociaux (forêt considérée comme une aménité, un lieu de récréation). Dans une théorie classiquement opposée aux théories malthusiennes, l'économiste danoise Ester Boserup considère par exemple que c'est d'abord la pression démographique qui conduit les sociétés, au-delà d'un certain seuil de population, à changer leurs modes d'utilisation de l'espace³⁵. L'extensif le cède à l'intensif, le pastoralisme doit

³⁵ BOSERUP Ester. 1965. *The conditions of Agricultural Growth. The economics of agriculture under population pressure*. Londres, Allen and Unwin, 124 p.

s'effacer. Le développement économique n'est plus lié à l'expansion spatiale de l'agriculture, donc aux déboisements. Au contraire il se soutient grâce aux forêts et plantations : l'activité industrielle friande en ressources en matières premières appelle au reboisement. Ce modèle parfois décliné sous le nom de « courbe en U »³⁶ semble assez bien suivi dans le monde, à l'image de la « transition démographique ». En Inde, en Chine, la couverture forestière s'étend à nouveau ; ce qui est un phénomène historique en Europe, ou en Amérique du Nord, semble correspondre à un phénomène actuel dans d'autres régions du globe, dans des conditions évidemment très différentes.

De cette transition forestière découle évidemment une constatation importante pour le patrimoine naturel et pour les forêts d'aujourd'hui. Dans le domaine purement forestier, on distingue désormais couramment forêts anciennes, et forêts récentes³⁷ ; et cette distinction pourrait, à bon droit, être étendue à d'autres types de milieux, même si c'est encore trop rarement le cas dans la littérature scientifique.

Précisons ces idées, et le vocabulaire qui s'y rattache, plus particulièrement dans le domaine forestier. Quand les écologues, historiens, puis géographes anglais développèrent une approche historique de l'écologie forestière, vers 1970, ils commencèrent par utiliser les termes « primaire » et « secondaire ». Les bois primaires étaient ceux qui n'avaient jamais été détruits ; les bois secondaires, ceux (ré-)enforestés après un défrichement ou une autre perturbation majeure. En fait, on s'aperçut que le terme « primaire » était très difficile à utiliser, car l'absence de défrichement (ou de forte perturbation anthropique) ne pouvait jamais être prouvée. On imagina alors une paire de termes moins ambigus : les *ancient woods* ou *ancient woodlands*, étaient les bois dont l'existence était prouvée depuis au moins 1600 ; par opposition aux *recent woods* ou *woodlands*, apparus depuis 1600. L'opposition *ancient-recent* n'est pas redondante par rapport à l'opposition primaire-secondaire. Par exemple, on suppose que la plupart des *ancient woods* sur la craie ou le calcaire en Angleterre du Sud sont secondaires³⁸.

Cette idée de définir des *ancient woodlands* n'est pas nouvelle ; elle était déjà évoquée au XIXe siècle, comme l'a montré Charles Watkins. Néanmoins, elle a pris dans les trois à quatre dernières décennies une importance décisive ; et le fait qu'une opposition terminologique de nature historique, et appuyée sur des archives, supplante une opposition qui négligeait quelque peu le temporel montre à quel point l'étude historique de notre environnement prend désormais une ampleur considérable. Il est vrai que les termes primaire et secondaire ne sont ni abandonnés, ni inutiles ; mais ancien et récent sont infiniment plus opératoires.

³⁶ BOISSAU S. LOCATELLI B. WEBER J. 1999. Population and environment relationship : a u-shaped curve hypothesis. Dans *Actes du colloque Jardin Planétaire*, CNRS-INRA-CIRAD-IRD, p. 125-128. PICOUET Michel. 2013. *Environnement et sociétés rurales en mutation. Approches alternatives*. Paris : IRD Editions, 392 p.

³⁷ ARNOULD P. 1996. Les nouvelles forêts françaises. *L'Information Géographique*, vol. 60-4, p. 141-156.

³⁸ PETERKEN George. 1994. The definition, evaluation and management of ancient woods in Great Britain. *Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz/NNA*, 3, p 102-114.

Le schéma ci-dessous, créé par George Peterken, montre comment s'organise la terminologie pour un chercheur britannique. A l'opposition *ancien* / *récent* s'additionne l'opposition *semi-naturelle* / *plantation* ; le terme "forêt naturelle" n'est pas pris en compte, car Peterken, qui a beaucoup travaillé en Amérique du Nord, considère que toutes les forêts britanniques sont trop marquées par l'Homme pour porter ce nom sans ambiguïté. Les *semi-natural woodlands* sont définis non pas par un critère historique, mais par leur composition dominée par les espèces autochtones apparues spontanément sur le site (*native species*), par opposition aux plantations dont la composition a été décidée par les forestiers.

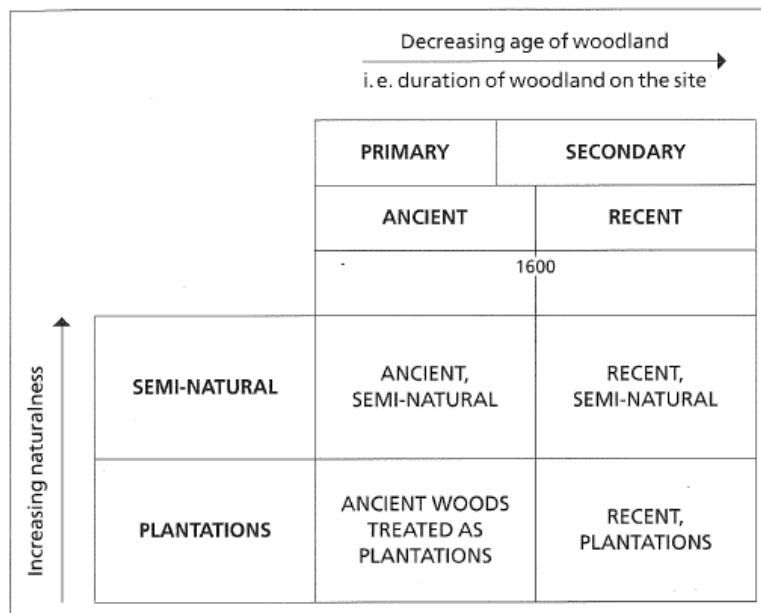


Fig. 1. Summary of the relationships between "Ancient", "Primary" and "Semi-natural" woodland, as defined for use in Great Britain.

Figure 2. Mise au point terminologique sur les attributs des forêts britanniques.

Deux gradients caractérisent l'espace boisé : celui de la naturalité, et celui de l'ancienneté. Source : PETERKEN George. 1994. *The definition, evaluation and management of ancient woods in Great Britain*. Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz/NNA, 3, p 102-114.

Plus généralement, l'opposition milieu ouvert/milieu fermé et ses évolutions dans le temps constitue l'une des problématiques les plus fécondes en écologie historique dans les deux dernières décennies. On a constaté de très importantes différences entre forêts anciennes et récentes ; en ce qui concerne la composition en essences bien sûr, mais aussi la flore³⁹, les sols⁴⁰. Il a fallu, pour bien comprendre les écosystèmes forestiers actuels, et pour

³⁹ HERMY M. HONNAY O. FIRBANK L. GRASHOF-BOKDAM C. LAWESSON J.E. 1999. An ecological comparison between ancient and other forest plant species of Europe, and the implication for forest conservation. *Biological Conservation*, 91, p. 9-22. HERMY Martin. VERHEYEN Kris. 2007. Lagacies of the past in the present-day forest biodiversity : a review of past land-use effects on forest plant species composition and biodiversity. *Ecological Research*, 22, p. 361-371.

cibler les actions de protection et l'investissement dans de bonnes pratiques de gestion, inventorier les forêts anciennes, à grand renfort de cartes anciennes bien sûr, de telle manière que les efforts soient, autant que possible, concentrés sur les massifs forestiers susceptibles d'avoir les meilleures garanties de continuité forestière, au moins sur les derniers siècles. Il est vrai que cette continuité n'est pas nécessairement synonyme de qualité environnementale (des forêts anciennes peuvent être enrésinées et réduites à des écosystèmes très pauvres, en déséquilibre : ce sont par exemple les PAWS britanniques, ou *Planted Ancient Woodland Sites*) et encore moins de biodiversité : certes, des espèces sont véritablement inféodées aux forêts anciennes, parce que leur mode de dispersion par exemple, ne leur permet pas de coloniser (à l'échelle historique) les massifs nouvellement apparus⁴¹ ; mais inversement, les massifs récents peuvent abriter des plantes qui se plaisent habituellement dans les milieux (agricoles) ouverts, ou enrichis, mais ont pu rester en place après reboisement, au moins provisoirement.

Bien entendu, la question très marquée par les travaux de Mather et ses successeurs outre-Atlantique n'a pas été éludée en Europe, ni en France. On peut même, sans aucun doute, estimer qu'il se trouve dans la littérature des géographes français une publication qui devançait, de loin, les questions posées à partir de la fin du XXe siècle ; il s'agit d'un article de Pierre George⁴², publié en 1933 dans les *Etudes rhodaniennes* ; on reviendra plus loin sur cet épisode méconnu de la naissance d'une biogéographie historique. L'importance des trajectoires paysagères et plus particulièrement des évolutions dans l'occupation du sol pour la compréhension des écosystèmes actuels est réellement prise en compte à partir des années 1990.

En 1997, un article de Waltraud Koerner, Jean-Luc Dupouey, Etienne Dambrine et Marc Benoît évoquait les liens entre histoire de l'occupation du sol, d'une part, et qualités du sol et de la végétation, d'autre part, en utilisant en particulier le cadastre napoléonien sur des terrains d'étude vosgiens⁴³. Dans la même équipe nancéienne de l'INRA, se développa ensuite un axe de recherche en lien avec les archéologues, dont le résultat fut de démontrer que loin de se limiter à des périodes récentes, le lien entre *past land use* et différences dans les sols et la végétation se retrouvait même après plus d'un millénaire de retour à la forêt sur d'anciens terroirs gallo-romains, ce qui revenait à établir que l'impact de l'occupation du sol

⁴⁰ BALL D.F. STEVENS P.A. 1981. The role of 'ancient' woodlands in conserving 'undisturbed' soils in Britain. *Biological Conservation*, vol. 19, p. 163-176.

⁴¹ DUPOUEY Jean-Luc. SCIAMA Delphine. KOERNER Waltraud. DAMBRINE Etienne. RAMEAU Jean-Claude. 2002. La végétation des forêts anciennes. *Revue Forestière Française*, 54, p. 521-532.

⁴² GEORGE Pierre. 1933. Anciennes et nouvelles forêts en région méditerranéenne. *Etudes rhodaniennes*, 2, p. 85-120.

⁴³ KOERNER Waltraud. DUPOUEY Jean-Luc. DAMBRINE Etienne. BENOÎT Marc. 1997. Influence of past land use on the vegetation and soils of present day forest in the Vosges mountains, France. *Journal of Ecology*, 85, p. 351-358.

était, à l'échelle historique, pratiquement « irréversible »⁴⁴. L'article en question, très cité, est un *milestone* international dans le développement de ces problématiques. Dans différentes équipes européennes, l'idée d'étudier les liens entre trajectoires paysagères historiques et écosystèmes actuels prenait solidement pied. Kris Verheyen proposait dès 1999 un article dans la même veine, citant au passage les travaux de Waltraud Koerner, mais aussi ceux du géographe Jean-Jacques Dubois (dont il sera longuement question dans la suite de ce travail)⁴⁵.

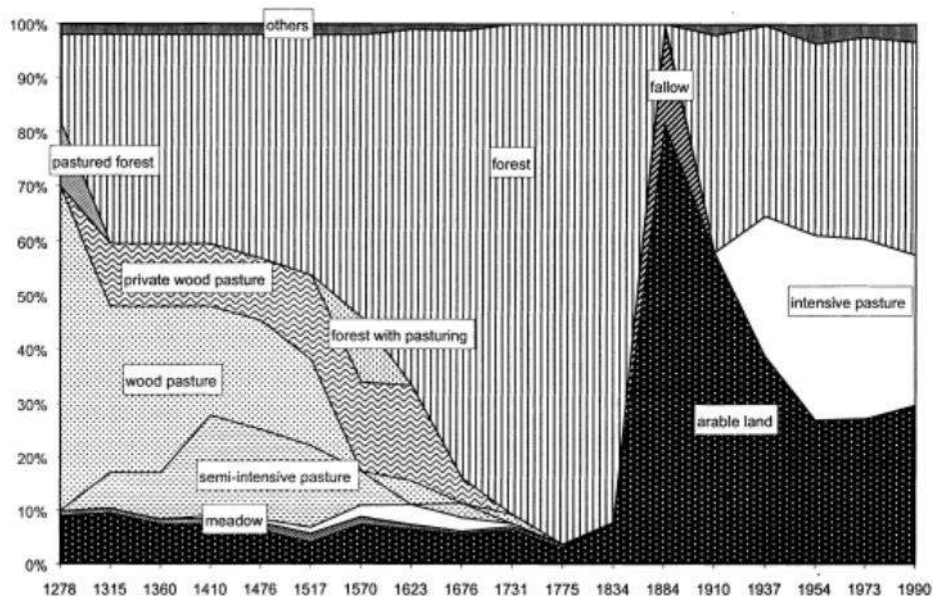


Figure 3. Une représentation des trajectoires de l'occupation du sol sur un terrain d'étude belge (Verheyen et al. 1999).

Il s'agit d'un des articles qui ont lancé les études sur l'influence des activités humaines dans l'histoire sur l'écologie actuelle des forêts. Les auteurs tentent de quantifier l'évolution de l'occupation du sol dans le bois d'Ename, Belgique, et de voir si les anciennes occupations du sol ont un impact sur les propriétés chimiques actuelles des sols concernés. Il a fallu pour cela construire un SIG historique, plutôt pionnier à l'époque, avec en particulier 18 cartes appelées par les auteurs, peut-être abusivement, « land use maps ».

Si l'on s'intéresse aux développements récents, pour ce qui concerne la France, la question a été traitée sous différents aspects, pour des régions bien définies⁴⁶ ou sur

⁴⁴ DUPOUEY Jean-Luc. DAMBRINE Etienne. LAFFITE Jean-Denis. MOARES C. 2002. Irreversible impact of past land use on forest soils and biodiversity. *Ecology*, 83, p. 2978–2984.

⁴⁵ VERHEYEN K. BOSSUYT B. HERMY M. TACK G. 1999. The land use history (1278–1990) of a mixed hardwood forest in western Belgium and its relationship with chemical soil characteristics. *Journal of Biogeography*, 26, p. 1115–1128.

⁴⁶ KOERNER W. 1999. *Impacts des anciennes utilisations agricoles sur la fertilité du milieu forestier actuel*. Thèse, écologie, Université Paris 7, Paris, 297 p. CHAUCHARD S. 2007. *Dynamique d'une forêt de montagne méditerranéenne dans un monde changeant*. Thèse, biologie, université Montpellier II, 182 p.

l'ensemble du territoire métropolitain⁴⁷, pour cerner le processus historique ou en mesurer les conséquences⁴⁸. Le fractionnement des massifs lié à l'ancienne phase de recul forestier, et ses conséquences sur les écosystèmes actuels et la biodiversité ont également été abordés⁴⁹. S'il reste encore des recherches à mener pour bien cerner le processus, il n'y aura là rien de pionnier en 2016 et par la suite. En revanche, on estime qu'un aspect important n'a été jusqu'ici que très peu abordé par la littérature existante : il s'agit des trouées forestières, et des dynamiques d'ouverture-fermeture au sein des espaces forestiers. En somme, les travaux menés jusqu'ici, en France ou ailleurs, ont été exagérément menés sur un modèle dichotomique entre l'ouvert et le fermé, le forestier et le non forestier ; laissant de côté les espaces d'entre-deux, l'imbrication de l'ouvert et du fermé, l'existence de mosaïques paysagères d'origine naturelle ou anthropique. Certains débats paraissent particulièrement bien illustrer cette question ; par exemple, la question de l'origine des hautes chaumes sur les sommets vosgiens, qui peut sembler exagérément orientée vers l'opposition de deux paysages antinomiques⁵⁰. Les entre-deux, les mosaïques paysagères n'auraient-ils pas leur place dans les paysages d'autrefois ? On peut supposer au contraire, qu'ils étaient très présents avant qu'une forte anthropisation et appropriation de l'espace ne les segmente plus nettement. Cette idée déjà exposée dans des publications outre-Manche⁵¹ est une des thèses majeures qui seront développées ici. Une partie des travaux exposés dans la suite de ce volume ont pour objet de rechercher, dans ce qu'on considère comme des forêts anciennes, la trace des anciennes landes et trouées intraforestières. C'est la maîtrise des archives, de la cartographie rétrospective, et de l'évolution des pratiques anthropiques qui offre aux spécialistes en géographie historique l'occasion de contribuer à des problématiques engagées plutôt, jusqu'ici, par d'autres disciplines.

Par ailleurs, une des idées majeures qu'il semble nécessaire d'approfondir à l'avenir, est la pertinence de ces idées d'ancienneté et de continuité dans l'occupation du sol, pour ce qui concerne d'autres types de milieux, notamment les milieux ouverts ou saltus. Y a-t-il des pelouses calcaires « anciennes » et « récentes » de même qu'il y a des forêts anciennes et

⁴⁷ CINOTTI B. 1986. Evolution des surfaces boisées en France : proposition de reconstitution depuis le début du XIXe siècle. *Revue Forestière Française* 48, p. 547-558. VALLAURI D. GRELL A. GRANIER E. DUPOUEY J.-L. 2012. Les forêts de Cassini. Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles. Rapport WWF/INRA, 64 p.

⁴⁸ KOERNER W. DUPOUEY J.-L. DAMBRINE E. BENOÎT M. 1997. Influence of past land use on the vegetation and soils of present day forest in the Vosges mountains, France. *Journal of Ecology*, 85, p. 351-358.

⁴⁹ BURIDANT Jérôme. GALLET-MORON Emilie. DECOCQ Guillaume. 2013. Fractionnement des paysages forestiers et diversité floristique : le poids de l'histoire. L'exemple des fragments forestiers du bocage de la Thiérache (nord-est de la Picardie). Dans FARCY Christine. PEYRON Jean-Luc. POSS Yves (dir.) *Forêts et foresterie, mutations et décloisonnement*. Paris : l'Harmattan, p. 237-254

⁵⁰ GOEPP Stéphanie. 2007. *Origine, histoire et dynamique des Hautes-Chaumes du massif vosgien. Déterminismes environnementaux et actions de l'Homme*. Thèse, géographie, université Louis Pasteur – Strasbourg I, 288 p.

⁵¹ KIRBY K. J. THOMAS R. C. KEY R. S. MCLEAN I. F. G. HODGETTS N. 1995. Pasture-woodland and its conservation in Britain, *Biological Journal of the Linnean Society*, vol. 56 (supplement), pp. 135–153. WHITTET Richard. HOPE Joseph. ELLIS Christopher J. 2015. Open structured woodland and the ecological interpretation of Scotland's Ancient Woodland Inventory. *Scottish Geographical Journal*, vol. 131, 2, p. 67-77.

récentes ? Que peut-on dire des autres saltus comme les hautes chaumes vosgiennes, cinquante ans après les travaux de Roland Carbiener ? Là encore, une partie des travaux ici présentés, ainsi qu'une thèse en cours (Alexandre Verdier, dir. J.-P. Husson et X. Rochel) engagée dans leur continuité, s'orientent vers ce créneau de recherches.

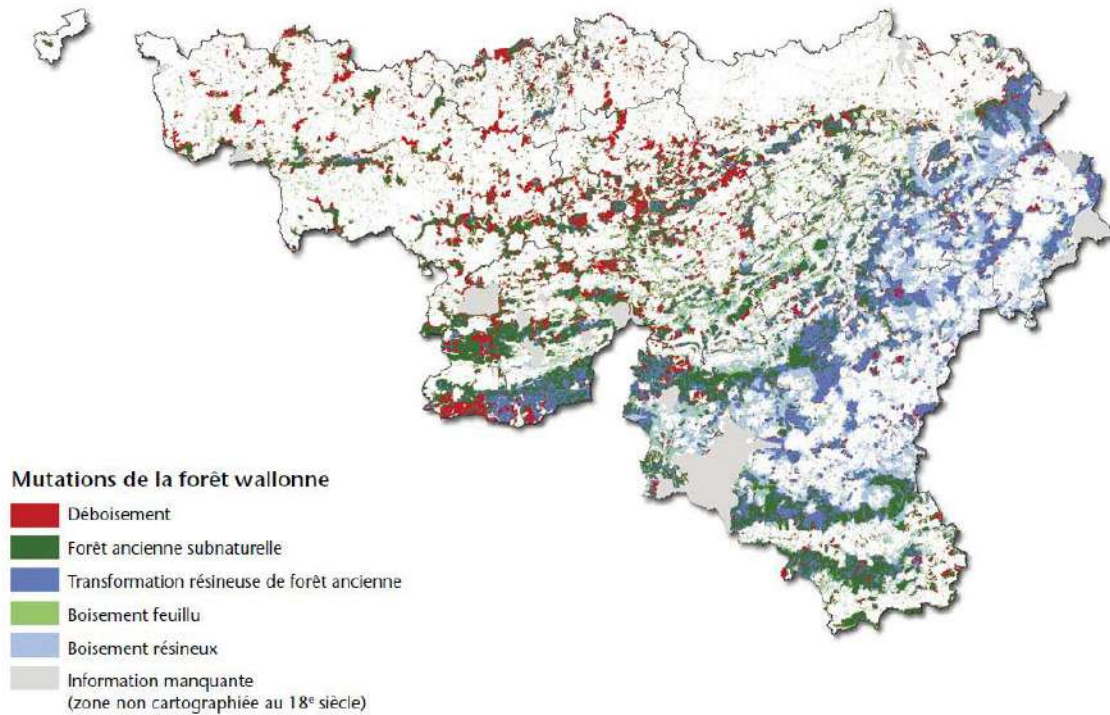


Figure 4. Un exemple d'inventaire tiré des cartes anciennes : les forêts anciennes et récentes de la Wallonie.

Source : KERVYN Thierry. JACQUEMIN Floriane. BRANQUART Etienne. DELAHAYE Laurence. DUFRENE Marc. CLAESSENS Hugues. Les forêts anciennes en Wallonie. 2e partie : cartographie. Forêt wallonne, 133, 2014, p. 38-53.

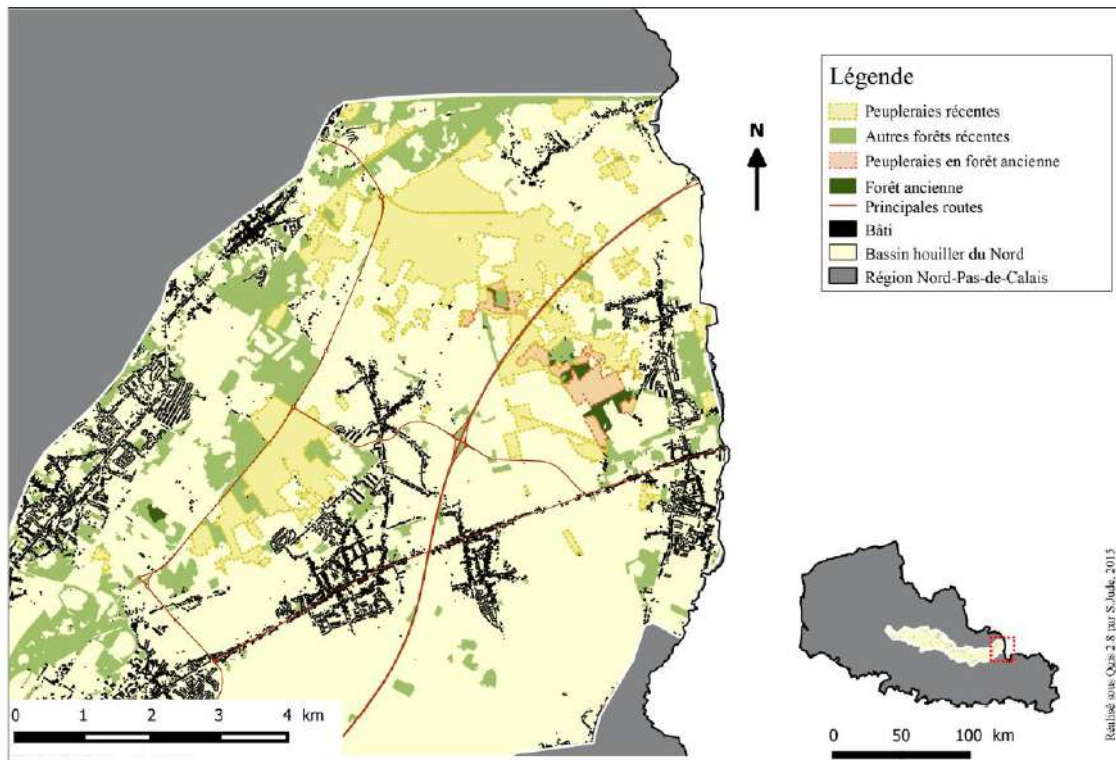


Figure 5. Extrait d'une cartographie des forêts anciennes du Nord-Pas-de-Calais.

Source : JUDE Sophie. 2015. Analyse des évolutions forestières du XIXe au XXIe siècle dans le Nord-Pas-de-Calais et impact sur la biodiversité végétale. Rapport de Master 2, géographie, Université de Lorraine/INRA, 108 p.

L'objet (4) : les évolutions dans les usages du sol

L'étude des liens entre histoire de l'occupation du sol et écosystèmes actuels constitue donc une problématique riche, encore incomplètement explorée, qui offre à la géographie historique l'occasion de collaborer notamment avec l'écologie ; ces travaux peuvent se faire soit sur un mode binaire, forêts anciennes *versus* forêts récentes par exemple, soit plus finement en prenant en compte un maximum de classes d'occupation du sol. L'histoire des structures paysagères, au sens où l'entend l'écologie du paysage, constitue sans doute une étape à venir, dans la continuité de ces recherches, qui peut se révéler très riche.

On peut aller plus loin qu'une approche purement superficielle ou horizontale de l'objet d'étude ; c'est même indispensable pour prétendre parler de paysage, du moins en géographie. L'occupation du sol se suffit rarement à elle-même en tant qu'information. Une terre arable pourra avoir, ou acquérir des caractéristiques très différentes (en ce qui concerne le sol, la biodiversité hébergée, etc.) selon qu'elle est retournée tous les ans ou non, soumise à une jachère régulière ou non, prolongée ou non. En termes d'occupation du sol, la classe est la même (« terres » des cadastres anciens par exemple) ; en termes d'usages du sol, les différences peuvent être nettes. Il en est de même en forêt : un taillis ne vaut pas une futaie, une plantation résineuse ne vaut pas une friche arborée, et ainsi de suite. Il est donc évident que la forêt ne doit pas être perçue comme une plage verte uniforme. On peut

ainsi intégrer à la réflexion le port des arbres ou la composition en essences d'un massif forestier, en lien avec certaines pratiques sylvicoles par exemple. Le fait que les surfaces boisées soient, ou aient été enrésinées ou non, pâturées ou non, traitées en taillis ou en futaie, aura une importance considérable pour la qualité des sols, la biodiversité, la perception qu'en ont les différents acteurs par exemple. Aussi les données relatives à l'occupation du sol doivent-elles être complétées par des données sur les pratiques, ou les usages ; on passe alors du *land cover* au *land use*⁵².

Occupation du sol et usages du sol ne se recouvrent donc pas. Or, si la littérature scientifique est riche en travaux sur les évolutions dans l'occupation du sol, les forêts anciennes ou récentes par exemple, la question des usages anciens et de leur impact sur notre environnement actuel est moins fréquemment évoquée, et il y a là un champ de recherches qui doit probablement encore être considéré comme émergent, ou au moins susceptible d'être enrichi. Ici intervient donc une nouvelle dimension explicative dans les composantes anthropiques du paysage. S'il y a tel paysage, tel écosystème, telle biodiversité à tel endroit, c'est d'abord en raison de certaines pratiques, contemporaines ou révolues. L'état des lieux environnemental peut être jugé satisfaisant, et alors le gestionnaire sera tenté de rester dans la continuité des (bonnes) pratiques qui ont amené à la situation actuelle. Au contraire, on peut juger qu'il y a eu, pour telle ou telle raison, dégradation de l'environnement, soit en raison d'activités révolues, soit en raison de pratiques récentes. La gestion devra alors, d'une part, identifier les pratiques fautives pour les faire cesser, et en cicatiser les effets ; d'autre part, identifier des états de référence pour une restauration du milieu. Dans les deux cas, l'approche (géo-)historique et l'usage des archives auront une importance considérable pour guider l'action des gestionnaires.

On peut évoquer ici deux thématiques de recherche, l'une plutôt quantitative, l'autre qualitative.

La première thématique porte sur les prélèvements et apports dans les milieux aujourd'hui considérés comme naturels ; elle évoque des appauvrissements par les prélèvements effectués dans le passé (oligotrophie d'origine anthropique), ou au contraire des apports d'éléments fertilisants. On revient là par exemple aux travaux nancéiens de l'INRA, cités plus haut : si un sol forestier autrefois cultivé comme terre arable, ou comme jardin, peut présenter aujourd'hui des qualités spécifiques si on le compare à une ancienne pâture, ou à une forêt ancienne, toutes choses égales par ailleurs, c'est du fait des pratiques qui ont généré des transferts de fertilité de certains espaces vers d'autres (fumure notamment) ; en géographie agraire, c'est un des critères de séparation entre un *outfield* et un *infield*. L'étude des pratiques anciennes, dépendante des archives, est évidemment indispensable au développement de recherches dans ce domaine. Dans certains cas, cependant, les archives manquent, et c'est l'histoire orale ou les études écologiques menées dans une perspective qu'on pourrait dire *archéologique* qui apportent alors les éléments les plus décisifs. C'est le cas par exemple des prélèvements de type soutrage. Il s'agissait de

⁵² Rétrospectivement, on peut considérer que cette distinction terminologique importante n'a pas toujours été suffisamment respectée, car nombre d'études relatives au *land cover* ont utilisé l'expression *land use*.

trouver en forêt la litière des animaux, donc la matière première du fumier. On fauchait donc, ou on ramassait en sous-bois les herbes et feuilles utiles à cet égard⁵³. Certains bois pouvaient être soigneusement râtissés à chaque coupe, ou chaque automne : on exposait en 1884, dans les basses-Alpes, qu'« au moment où l'on exploite les coupes, toute superficie est enlevée, avec une apreté telle que l'on dénude entièrement le sol, partout balayé avec soin. Les buis, morts-bois, fougères, herbes, sont extraits chaque année. Les feuilles mortes sont enlevées avec avidité. »⁵⁴ On imagine aisément l'impact radical que de telles pratiques ont pu avoir sur les écosystèmes⁵⁵ ; mais leur étude n'est pas aisée. On a pu tenter d'utiliser les enquêtes en histoire orale, dans des régions où le soutrage n'a cessé que récemment⁵⁶ ; ou tenter des expériences pour reconstituer les pratiques et en mesurer, voire modéliser les effets⁵⁷. Dans de telles circonstances, la géographie historique et l'usage des archives ont un rôle réel mais modeste.

L'autre thématique, qu'on dira plutôt qualitative, porte sur la gestion et l'aménagement des milieux dits naturels : sylviculture, drainage, découpage en parcellaire par exemple. Autant les prélèvements sont parfois difficiles à quantifier de façon efficace à partir des archives, autant la gestion mise en œuvre ou encadrée par des structures publiques peut être efficacement suivie, caractérisée, spatialisée. Les archives abondent, du moins dans les quatre derniers siècles ; là figure donc un objet d'étude majeur, intéressant pour lui-même (comment d'un milieu, on fait un territoire, pour reprendre le titre d'un colloque récent⁵⁸) mais aussi en ce qu'il permet d'éclairer certains aspects importants des écosystèmes actuels et de leurs paysages.

Si l'on prend comme exemple la sylviculture pratiquée dans le passé, la littérature existante est limitée mais témoigne d'un début d'intérêt qui demande à être approfondi. L'opposition taillis-futaie dans son évolution historique constitue une problématique

⁵³ BERGER L. LECART A. 1895. Du soutrage. *Revue des eaux et forêts*, 34, p. 546-551.

⁵⁴ A.N. F10 7020, administration forestière, tournées d'inspection, 1884.

⁵⁵ GLATZEL Gerhard. 1991. The impact of historic land use and modern forestry on nutrient relations of Central European forest ecosystems. *Fertilizer Research*, 27, p. 1-8. D'ABOVILLE. 1934. Altération des sols argilo-siliceux dans l'Orléanais. *Mémoires de la société d'agriculture, sciences, belles lettres et arts d'Orléans*, p. 138-147.

⁵⁶ BÜRGI Matthias. GIMMI Urs. 2007. Three objectives of historical ecology : the case of litter collecting in Central European Forests. *Landscape Ecology*, 22, p. 77-87. GIMMI Urs. BÜRGI Matthias. 2007. Using oral history and forest management plans to reconstruct traditional non-timber forest uses in the swiss Rhône valley (Valais) since the late nineteenth century. *Environment and History* 13, p. 211-246.

⁵⁷ VILD Ondrej. KALWIJ Jesse. HEDL Radim. 2015. Effects of simulated historical tree litter raking on the understory vegetation in a central european forest. *Applied vegetation science*, 10 p.

⁵⁸ GALOCHET Marc. GLON Eric. (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers*. Actes du colloque en l'honneur de Jean-Jacques Dubois. Arras : Artois Presses Université, 408 p.

prometteuse⁵⁹. Les anciennes pratiques et les choix faits par les forestiers des siècles passés ont (probablement) des conséquences importantes sur la flore d'aujourd'hui, ainsi que vraisemblablement sur la faune et les sols. Les travaux engagés sur le sujet, par exemple dans le cadre du projet ANR SYSTERRA FORGECO, ne constituent encore que les prémices d'études à venir.

Keith Kirby a par exemple rappelé comment la flore réagit fortement aux coupes réalisées dans le cadre d'une gestion en taillis ou en futaie. Dans le cas du taillis, la biodiversité locale (celle de la parcelle) augmente spectaculairement après la coupe, puis régresse ; il y a donc en termes de diversité un niveau de base, faible, qui est celui du peuplement âgé, et un niveau élevé qui est celui des coupes récentes. La biodiversité de l'ensemble du massif est dépendante de l'existence des coupes. Si la forêt est amenée à une gestion en futaie, le résultat peut être spectaculaire : la flore peut s'appauvrir sous un peuplement vieillissant et un couvert dense. Avec les éclaircies ultérieures, puis les coupes de fin de cycle (coupes de régénération, coupe finale), les espèces héliophiles pourront réapparaître si les conditions sont réunies (populations survivantes sur place, dans des trouées, ou issues de la banque de graines du sol, de massifs voisins). A l'échelle du massif, le maintien de la biodiversité dépend donc de la poursuite des coupes pendant la phase de conversion. Mais elle n'est pas forcément maintenue en raison de certains facteurs comme le temps de survie des graines viables dans la banque de graines du sol : le temps d'attente est faible entre deux rotations du taillis, mais plus important dans le cycle de la futaie. Ceci contribue peut-être, selon Keith Kirby, à expliquer les baisses de diversité observées dans certains inventaires réitérés dans les forêts feuillues britanniques des dernières décennies.

Quelles conclusions en tirer pour la gestion du patrimoine naturel existant ? Faut-il favoriser les trouées ? Peut-on maintenir les taillis encore existants, ou y revenir, à condition d'avoir pour cela des débouchés économiques maintenus ou renouvelés, et à condition aussi de pouvoir maintenir la densité de cervidés à un niveau acceptable ? Une autre solution, à la fois radicale et raisonnable, serait d'accepter que la flore des forêts d'aujourd'hui ou de demain ne soit pas la même que celle des siècles passés, quitte à ce que la biodiversité (locale) en pâtisse quelque peu⁶⁰.

On voit à travers ces considérations que la géographie historique appliquée aux forêts, et plus généralement aux espaces dits naturels, est liée à des demandes sociétales, à des applications concrètes très actuelles qu'il convient de présenter rapidement.

⁵⁹ DEGRON Robin. 1999. *Forêts, temps et sociétés. Les conversions forestières de Lorraine : bilan, contrastes, rythmes et ruptures*. Thèse sous la direction de Jean-Pierre Husson, géographie, université de Nancy 2, 483 p.

⁶⁰ KIRBY Keith J. Effects of the shift from coppice to high forest in English woods on the woodland flora. Dans SARATSI Eirini (ed.) *Woodland cultures in time and space. Tales from the past, messages for the future*. Athènes : Embryo, 2009, p. 155-162.

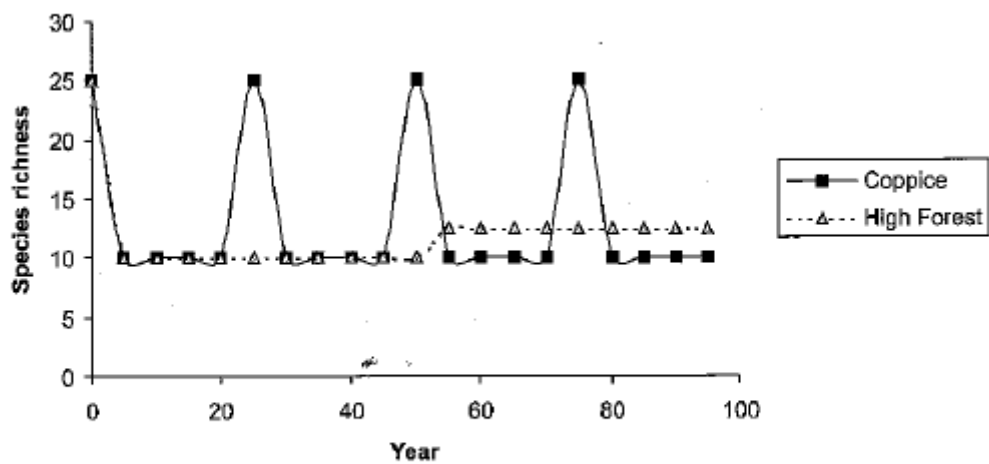


Figure 1. A model of changes in plant richness in coppice (25 yr rotation) and high forest (100 yr rotation) over a 100-year cycle for a 200 m² plot

Figure 6. Un essai de représentation graphique des effets de la sylviculture sur la biodiversité locale.

Source : KIRBY Keith J. *Effects of the shift from coppice to high forest in English woods on the woodland flora.* Dans SARATSI Eirini (ed.) *Woodland cultures in time and space. Tales from the past, messages for the future.* Athènes : Embryo, 2009, p. 155-162.

1.2. L'enjeu : mieux comprendre pour mieux gérer

« *If we attended more to the history of our woodlots we should manage them more wisely* ».

Thoreau, *Journal*, vol. 14, p. 126. Cité dans WHITNEY Gordon G. DAVIS William C. 1986. From primitive woods to cultivated woodlots : Thoreau and the forest history of Concord, Massachussets. *Journal of Forest History*, 30-2, p. 70-81.

Chaque discipline, chaque spécialité cherche à justifier sa place par des enjeux. Matthias Bürgi et Urs Gimmi, engagés dans des recherches proches de celles ici présentées, proposent par exemple comme objectifs de l'écologie historique qu'ils pratiquent la compréhension des trajectoires historiques des écosystèmes, l'identification et la préservation de patrimoines culturels en lien avec la nature, et enfin l'assistance à la gestion des écosystèmes et des paysages⁶¹. Peter Szabo propose également de considérer que si l'histoire compte en écologie, c'est principalement parce qu'elle aide à comprendre certains aspects actuels de notre environnement, mais aussi parce qu'elle aide à une gestion plus informée⁶².

Dans le même esprit, il s'agit ici de renouveler et soutenir des problématiques déjà anciennes dans la géographie française par un ancrage dans une demande sociale actuelle. De même que la « géographie physique » s'est montrée en phase avec son temps en s'orientant vers les risques et l'environnement, la géographie historique peut elle aussi apporter expertise et aide à la gestion dans différents domaines.

Il est vrai que la géographie n'a pas toujours eu ce souci, et qu'elle a parfois perdu l'occasion de participer plus directement aux débats et aux prises de décision qui pouvaient la concerner. Jean-Paul Métaillé a par exemple rappelé l'évolution de la place des géographes (biogéographes notamment) dans les débats sur la « dégradation des montagnes », le reboisement pour la gestion du risque, et plus généralement ce qu'on appellera plus tard l'aménagement du territoire appliqué aux montagnes⁶³. Ils furent, dans les premiers temps de la géographie universitaire, parmi les chantres du reboisement, de concert avec les forestiers. Il n'y avait alors pas vraiment de contre-discours ; les communautés montagnardes étaient à peu près seules pour lutter contre ce qui pouvait apparaître comme

⁶¹ BÜRGI Matthias. GIMMI Urs. 2007. Three objectives of historical ecology : the case of litter collecting in Central European Forests. *Landscape Ecology*, 22, p. 77-87.

⁶² SZABO Peter. 2010. Why history matters in ecology : an interdisciplinary perspective. *Environmental conservation*, 37, p. 380-387.

⁶³ METAILIE Jean-Paul. 1993. De la géographie des forestiers à la géographie contre les forestiers. La diffusion et l'extinction du concept de dégradation des montagnes à la fin du XIXe siècle et au début du XXe. Dans Claval Paul (dir.) 1993. *Autour de Vidal de la Blache, la formation de l'école française de géographie*. Paris : Editions du CNRS, p. 101-108.

une dépossession. Le discours des géographes, comme celui des forestiers, peut *a posteriori* sembler exagérément paternaliste, méprisant, voire parfois mal fondé car surtout issu d'un discours dominant né au XVIII^e siècle ; mais du moins s'inscrivait-il dans une réflexion sur des questions d'actualité qui pouvaient contribuer à justifier la place de la géographie dans le monde universitaire et l'enseignement scolaire. Après 1910, les choses changèrent et les géographes mieux informés se trouvèrent en décalage vis-à-vis du discours des forestiers. Sorre, par exemple, ne sombra pas dans le discours catastrophiste, quitte à perdre l'occasion de s'inscrire dans les préoccupations de son époque. C'est une des conclusions de Jean-Paul Métaillé dans son article : les géographes amorçaient alors un repli par rapport aux problématiques d'aménagement, qu'ils durent plus tard retrouver pour garder leur place dans le concert des disciplines universitaires.

Cette ré-orientation disciplinaire récente vers l'aménagement et les questions actuelles paraît pleinement justifiée. Les travaux ici présentés n'ont donc pas uniquement pour vocation de « mieux comprendre » nos paysages naturels, bien que cet objectif puisse suffire à lui-seul à justifier l'engagement de recherches. Il s'agit également de contribuer à répondre à des demandes sociales très concrètes et contemporaines, autour des questions (1°) de gestion des milieux dits naturels, et (2°) de gestion du patrimoine culturel, ou bioculturel.

On abordera ici successivement les points (1) et (2).

L'enjeu (1) : La question du patrimoine naturel

Parmi les multiples publications de synthèse qui évoquent l'intérêt des études (géo-)historiques pour la connaissance et la gestion du patrimoine naturel et de la biodiversité⁶⁴, retenons par exemple un article de Pablo Gimenez Font⁶⁵, paru en 2010. A travers l'exemple des changements dans l'occupation du sol dans les régions méditerranéennes depuis quatre siècles, l'auteur insiste sur l'utilité réelle de la géographie historique au regard des problématiques environnementales. Les particularités des milieux méditerranéens en font des *hotspots* de biodiversité. Mais dans le cas de la Méditerranée proprement dite, ce sont aussi des milieux très humanisés ; l'un n'exclut pas l'autre. Les écosystèmes sont aussi ou ont été des agrosystèmes. Les géographes peuvent aider à la

⁶⁴ AGNOLETTI M. 2007. The degradation of traditional landscape in a mountain area of Tuscany during the 19th and 20th centuries: Implications for biodiversity and sustainable management. *Forest Ecology and Management*, 249, p. 5-17. ANTROP M. 2005. Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning*, 70, p. 21-34. FOSTER D.R. 2002. Insights from historical geography to ecology and conservation : lessons from the New England landscape. *Journal of Biogeography*, n. 29, p. 1569-1575. FOSTER D. R. 2002. Insights from historical Geography to ecology and conservation : lessons from the New England landscape. *Journal of Biogeography*, vol. 29, p. 1269-1275. FOSTER D.R. SWANSON F. ABER J. BURKE I. BROKAW N. TILMAN D. KNAPP A. 2003. The Importance of Land-Use Legacies to Ecology and Conservation. *Bioscience*, 53-1, p. 7-17.

⁶⁵ GIMENEZ FONT Pablo. 2010. Sobre las repercusiones ambientales de las transformaciones del paisaje : oportunidades para la geografía histórica. *Investigaciones Geográficas*, 53, p. 219-230.

compréhension de l'évolution des environnements à deux échelles des temps : celle de l'Holocène, ou celle des dynamiques « à caractère historique », utilisant des sources différentes, surtout documentaires. La gestion, les politiques environnementales ne peuvent que s'en trouver mieux. Cette idée est très largement partagée. Par exemple, pour l'un des très grands auteurs de référence pour les travaux ici présentés, George Peterken, l'étude des forêts les plus naturelles comme l'étude des archives sont deux démarches utiles pour à la fois comprendre des phénomènes résolument non anthropiques, et pour comprendre comment l'action du gestionnaire les dévie, les transforme.

Au-delà de l'identification et de la compréhension du patrimoine culturel / bioculturel forestier, les études en archives apportent donc aux gestionnaires des repères, des idées, des solutions dans la gestion des espaces dits naturels. On l'a vu, on est en grande partie revenu de l'idée d'une nature fixe ou d'un climax qu'il fallait « conserver » et figer, ou restaurer. En revanche, il est légitime de considérer que les écosystèmes actuels, leur organisation paysagère sont dans un état plus ou moins satisfaisant, que cet état est au moins partiellement dépendant des pratiques historiques et de leur intensité, et que selon les cas il conviendra d'intervenir ou non en fonction de ce qu'on sait de ces pratiques et de ce passé. La légitimité de l'option interventionniste dépend de l'idée qu'on se fait de la naturalité et de sa valeur.

On a vu qu'en ce qui concerne la nature, **une première idée consiste à considérer l'Homme essentiellement comme un perturbateur** ; mais à considérer également que la nature qui a subi son intervention est assez résiliente pour s'en remettre, et revenir à une évolution spontanée, dans le cadre d'écosystèmes ré-ensauvagés auxquels on attribue la valeur autrefois conférée aux milieux supposés vierges⁶⁶. La reconstitution d'écosystèmes équilibrés peut se faire par le simple abandon des pratiques humaines qui les ont « dégradés » ou « dénaturés » (par ce qu'on appellera une renaturation passive ou *passive rewilding*) ; sinon, il faut faire appel à la restauration écologique. **L'approche géohistorique permet alors d'aider à déterminer, évaluer le caractère spontané, plus ou moins libre d'actions humaines d'un écosystème**, depuis plus ou moins longtemps. Elle n'a pas pour intérêt de maintenir des pratiques anciennes. Elle est informative mais ne guide pas le gestionnaire, sauf à aider une restauration écologique en identifiant des traces de l'activité humaine qu'on peut effacer (pratique par ailleurs discutable lorsqu'on vise à défendre un fonctionnement spontané ou libre des écosystèmes). On peut prendre comme exemple les travaux récents de Jenna Piriou, en Normandie, qui ont pour objet des zones humides intraforestières, autrefois drainées et reboisées, aujourd'hui dé-drainées et soumises à un entretien léger par le pâturage⁶⁷.

L'étude des archives peut aider à retrouver un état de référence, antérieur à une phase de forte pression anthropique. Ce fut là, pendant longtemps, la justification explicite

⁶⁶ NOGUES BRAVO David. SIMBERLOFF David. RAHBK Carsten. SANDERS Nathan J. 2016. Rewilding is the new Pandora's box in conservation. *Current Biology*, 26, R88-R91.

⁶⁷ PIRIOU Jenna *et al.* 2010. Les mosaïques paysagères en forêt. Le cas des zones humides intra-forestières du bois de Goult (forêt d'Ecouvès, Orne). *Revue Forestière Française*, 5, p. 555-574.

ou sous-jacente des travaux américains sur les archives du *Public Land Survey*, dont on évoquera plus loin le développement : en accumulant grâce aux archives, des données multiples sur la végétation antérieure à la grande poussée des *settlements*, les chercheurs pouvaient prétendre identifier un état de référence auprès duquel il était possible d'évaluer l'état actuel des milieux. Les formations *pre-settlement* telles qu'on peut les rechercher dans les archives forment un modèle de végétation naturelle supposé an-anthropique, utilisable comme un référentiel pour une restauration écologique, ou au moins pour l'identification d'écosystèmes particulièrement bien préservés. Dans leur guide intitulé *Historical Ecology Handbook*, orienté vers la restauration écologique, Egan et Howell proposent ainsi une réflexion sur la recherche d'écosystèmes de référence, pour lesquels les archives écrites constituent une source parmi d'autres, parfois piègeuse (un chapitre s'intitule « the pleasures and pitfalls of written records »)⁶⁸. En 2002, chez Sculte *et al.*, la recherche de ce qu'était la végétation avant l'arrivée des pionniers était entre autres justifiée par ces deux idées : « determining the potential distribution of species » et « setting goals for ecological restoration »⁶⁹. En 2008, Joy A. Fritschle justifiait encore ses travaux par le besoin de définir des écosystèmes de référence, « reconstructing historic landscapes to serve as reference ecosystems »⁷⁰. De nombreuses autres études, même récentes, partent de cette justification probablement discutable⁷¹.

Cette approche connaît des avatars actualisés et améliorés dans la recherche contemporaine. Les idées « à la Clements » ne sont plus d'actualité ; on sait combien les écosystèmes évoluent sans cesse, et le climat également. Ceci justifie l'usage depuis le milieu des années 1990, du concept d'*Historical Range of Variability* (HRV). Il s'agit de trouver dans l'histoire, par l'étude des archives naturelles ou écrites, mais aussi la modélisation, quel a été le cadre dynamique dans lequel s'est inscrite l'évolution de la végétation, ou plus largement d'un écosystème, dans une période donnée⁷². L'objectif est de déterminer si l'état actuel du milieu concerné s'inscrit dans une évolution qu'on pourrait qualifier de « normale », dans les limites de l'enveloppe ainsi définie, ou si une forte disparité avec les observations à caractère historique invite à la prudence, ou à des interventions de la part des gestionnaires. Par rapport aux approches anciennes qui considéraient un climax ou une végétation potentielle à

⁶⁸ EGAN D. HOWELL E. A. 2001. *The historical ecology handbook : a restorationist's guide to reference ecosystems*. Island Press, Washington, 488 p.

⁶⁹ SCULTE Lisa A. Mladenoff David J. Nordheim Erik V. 2002. Quantitative classification of a historic northern Wisconsin (U.S.A.) landscape : mapping forests at regional scales. *Canadian Journal of Forest Research*, p. 1616-1638.

⁷⁰ FRITSCHLE Joy A. 2008. Reconstructing historic ecotones using the Public Land Survey : the lost prairies of Redwood National Park. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 98, 1, p. 24-39.

⁷¹ Par exemple BOUCHER Yan. ARSENEAULT Dominique. SIROIS Luc. BLAIS Louis. 2009. Logging pattern and landscape changes over the last century at the boreal and deciduous forest transition in Eastern Canada. *Landscape Ecology*, 24, 171-184.

⁷² MORGAN Penelope *et al.* 1994. Historical range of variability. A useful tool for evaluating ecosystem change. *Journal of Sustainable Forestry*, 2, p. 87-111. CISSEL J. H. *et al.* 1994. Using the past to plan the future in the Pacific Northwest. *Journal of Forestry*, 92, p. 30-46.

peu près fixe, l'HRV évolue par une prise en compte du caractère évolutif des écosystèmes ; mais il garde le principe d'une continuité historique qui inviterait à rechercher dans les derniers siècles des repères pour caractériser l'état actuel d'un espace naturel. Etabli outre-Atlantique, ce concept est parfois utilisé en Europe malgré les difficultés inhérentes à une gestion forestière historiquement intensive, y compris au-delà de la période bien couverte par les archives⁷³.

Même outre-Atlantique, au travers des recherches menées depuis les années 1970 surtout, il apparut vite que même les formations *pre-settlement* ne pouvaient être qualifiées de vierges, primaires, ou climaciques, en raison de l'empreinte probable des populations autochtones. En effet, le faible impact des populations amérindiennes, dont on suppose trop facilement qu'elles furent « proches de la nature », est pour partie un mythe lié à notre propre regard européen⁷⁴. On considère que si la faible étendue des surfaces cultivées, et le caractère majoritairement chasseur-cueilleur d'une partie de l'économie amérindienne laissaient une grande place aux processus naturels en Amérique du Nord, les pratiques des populations locales n'en avaient pas moins des conséquences réelles sur les écosystèmes ; par exemple et notamment, les feux liés aux activités de chasse. En outre, on se dit que la végétation de l'an 1600 ou 1800 par exemple, était marquée par un climat particulier et ne saurait être assimilée comme une végétation potentielle pour l'an 2000 ou 2100.

En Fennoscandie boréale, Josefsson *et al.* ont étudié en 2010 un paysage forestier protégé, correspondant à ce qu'on considère habituellement comme une forêt primaire voire *pristine* (pour ne pas dire vierge) pour en évaluer la naturalité. Il s'agissait donc d'identifier la marque possible de l'utilisation de l'espace par l'homme, qui fréquentait très extensivement les lieux dans les temps préindustriels. Ils ont pour ce faire utilisé l'archéologie, et la dendrochronologie. Les résultats semblent confirmer qu'il ne faut pas sous-estimer l'impact de populations même technologiquement peu avancées et présentes en densités faibles : « indigenous people can alter ecosystems substantially and (...) the legacies of their activity may last for centuries ». D'après les observations faites, la forêt dans les lieux autrefois les plus fréquentés, identifiés par la prospection archéologique, n'est pas la même qu'ailleurs : les arbres y sont en moyenne plus jeunes, le bois mort y est moins présent, la composition en espèces est significativement différente⁷⁵.

Les études récentes prennent généralement cette idée en compte : les reconstitutions de paysages naturels antérieurs à une forte présence humaine ne sont ni

⁷³ BRUNA J. WILD J. SVOBODA M. HEURICH M. MULLEROVA J. 2013. Impacts and underlying factors of landscape-scale, historical disturbance of mountain forest identified using archival documents. *Forest ecology and management*, 305, p. 294-306.

⁷⁴ CRONON William. 1983. *Changes in the land. Indians, colonists, and the ecology of New England*. New York : Will & Wang, 241 p. BAIRD CALLICOTT J. 1989. American Indian Land Wisdom ? Sorting out the issues. *Journal of Forest History*, 33-1, p. 35-42.

⁷⁵ JOSEFSSON Torbjörn. GUNNARSON Björn. LIEDGREN Lars. BERGMAN Ingela. Östlund Lars. 2010. Historical influence on forest composition and structure in boreal Fennoscandia. *Canadian journal of forest research*, 40, p. 872-884.

assimilables à des paysages tout à fait vierges, ni identifiables comme des modèles pour notre contexte climatique actuel. Même l'idée d'un *historical range of variability* doit être considérée avec précautions. Brisson et Bouchard, auteurs de travaux sur l'évolution des forêts du Québec basés sur les archives notariales, exposent ainsi en 2003 que les évolutions constatées sont probablement sans retour, et que leurs travaux ne doivent pas nécessairement guider un retour en arrière : « in this agro-forested landscape, there is no indication of an eventual return toward the original forest composition, nor should we expect one considering the extent and the irreversible nature of some of the ecosystem modifications caused by human activity. »⁷⁶ Comme l'exprimait bien Jacques Lecomte en 1999, « en tenant compte du facteur "temps", on considérera des naturalités passées, présentes et futures, mais on ne pensera jamais que le futur peut rejoindre le passé »⁷⁷. La recherche d'éléments sur la végétation ancienne n'apporte plus que des éléments de compréhension de l'évolution de la végétation, et non plus un prétendu état de nature ou un référentiel pour la restauration écologique.

La seconde conception cadrant l'idée de nature résulte pour partie de ces observations, et consiste à considérer l'action humaine comme un agent légitime parmi d'autres dans la construction de notre environnement, y compris dans ce qu'il a de plus précieux. La protection d'un site ne se justifie pas nécessairement par le caractère spontané ou « préservé » de l'écosystème qui s'y déploie. On a déjà évoqué, à la suite de Laurent Simon, l'exemple de plantations résineuses biodiversifiées bien que très anthropiques. C'est aussi évident dans le cas d'une pelouse calcaire, dont l'intérêt principal est lié à la présence d'espèces certes favorisées par l'action humaine, mais dont le maintien est jugé souhaitable localement : orchidées, oiseaux comme l'alouette lulu, papillons comme l'azuré bleu. Ne pas gérer, ce serait accepter la mise en place d'écosystèmes forestiers à la flore et à la faune probablement banalisées (à l'échelle locale, biodiversité *alpha*). Il est donc légitime d'intervenir, notamment en pérennisant les pratiques qui ont amené ou maintenu les espèces, les habitats en question. Protéger la nature anthropisée entre de façon assumée dans les objectifs des politiques environnementales en France comme ailleurs : dans les Causses, les Cévennes, ou dans le nouveau Parc National Forestier par exemple.

Dans ce cadre, l'approche historique ou géohistorique basée sur les archives intervient pour aider à comprendre comment l'homme a construit ce patrimoine, ou a contribué à le construire ; la protection de ce patrimoine implique souvent de maintenir les pratiques traditionnelles ou historiques, voire de les faire renaître ou de les simuler par des interventions qui amèneront des résultats payagers équivalents. On peut citer, comme le fait Peter Szabo, l'exemple de forêts à haute valeur patrimoniale, traitées en taillis sous futaie ou en taillis pendant les derniers siècles :

⁷⁶ BRISSON J. BOUCHARD A. 2003. In the past two centuries, human activities have caused major changes in the tree species composition of southern Quebec, Canada. *Ecoscience*, 10-2, p. 236-246.

⁷⁷ LECOMTE Jacques. 1999. Réflexions sur la naturalité. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 37, p. 5-10.

« How to protect them is a difficult question. In a coppice system, cutting is an essential element. Nowadays, on the other hand, nature protection is imagined as “not interfering with nature.” Nature protectionists are reluctant to comprehend that cutting trees can be good for woodland. It is, however, beyond doubt that coppices must be cut : otherwise biodiversity rapidly declines, because the periodic changes in sun and shade which coppicing provides and which are used by many different kinds of plants and animals, are substituted by a monotonous shade, which few plants can tolerate. »

SZABO Peter. 2005. *Management of mixed cultural and natural world heritage sites in East-Central Europe : a case study of Visegrad*. Budapest, Center for Policy Studies, rapport, 42 p. URL : <https://www.researchgate.net/publication/267852451>, consulté le 3 mars 2016.

Il y a donc, dans ce cas, au moins deux raisons qui sous-tendent une position interventionniste chez le gestionnaire : une raison culturelle, à savoir maintenir un paysage historique qui fait partie des raisons pour lesquelles le site est protégé ou labellisé ; et une raison plus orientée vers la nature, c'est-à-dire l'objectif de maintenir la biodiversité favorisée (introduite ou maintenue) localement par l'Homme, à travers l'hétérogénéité des paysages induite par le traitement en taillis ou taillis sous futaie. On pourrait ajouter que cette hétérogénéité pourrait néanmoins être obtenue à travers le vieillissement naturel des peuplements, mais après une longue période intermédiaire, et en sacrifiant le paysage culturel.

Il ne s'agit pas là d'une idée consensuelle ou facile à mettre en œuvre. L'idée majeure qui semble apparaître à ce stade des recherches menées jusqu'ici, c'est l'immense méconnaissance, sans doute parfois irrémédiable, des processus anthropiques (pratiques sylvicoles ou pastorales par exemple) qui ont pu marquer les écosystèmes forestiers. Le cas du pâturage et de la pression de la faune est révélateur. Même au XVIII^e siècle, alors que les sources commencent à paraître presque pléthoriques, il est à peu près impossible de diagnostiquer les pratiques de pâture en forêt de telle sorte qu'on en comprendrait pleinement les effets. Si la saisonnalité des pratiques est commode à appréhender, par exemple à travers des registres de délits, le nombre d'animaux, les parcours qu'ils suivent et la spatialité du phénomène restent pour nous des inconnues presque complètes ; de même que ses conséquences sur la flore, la composition en essences, les qualités du sol. Il en est de même de la densité de la faune sauvage, cervidés ou suidés par exemple ; on peut suivre les pratiques cynégétiques dans les archives des périodes de stabilité politique, mais l'importance relative des prélèvements et la population d'animaux chassables resteront une inconnue au moins jusqu'au XX^e siècle, si ce n'est sur quelques territoires privilégiés. Dans ces conditions, on peut difficilement envisager d'apporter aux gestionnaires des pistes pour la remise en place d'un pâturage ou d'une densité de faune sauvage qui permettraient la bonne conservation d'un patrimoine actuel, par exemple. A l'heure où les changements climatiques paraissent militer contre l'idée d'une gestion essentiellement conservatoire ou conservatrice, la méconnaissance relative de l'impact humain paraît apporter un argument de poids aux partisans du laisser-faire. A quoi bon s'efforcer à tout prix de conserver des écosystèmes tels qu'ils sont, par des pratiques traditionnelle maintenues ou rétablies, si on

ne connaît pas la part exacte de l'homme dans leur développement, ni ce que permettront les évolutions climatiques à venir ?

Malgré tout, la demande sociétale reste souvent celle du maintien, autant que faire se peut, de certains éléments du patrimoine paysager, naturel, culturel. Le lien entre recherches (géo-)historiques et gestion des milieux, ou surtout gestion du patrimoine bioculturel, reste donc évidemment très important. Il peut contribuer à justifier une gestion interventionniste, voire des retours en arrière présentés à tort ou à raison comme des restaurations. Les interventions peuvent être légères, faciles à défendre, comme dans le cas du retour du pâturage (encore qu'il y ait de vives controverses entre spécialistes à ce sujet) ; elles peuvent aussi être lourdes, elles peuvent marquer fortement le paysage dans des contextes sensibles, et elles auront alors besoin d'être fortement appuyées par des enquêtes historiques couplées à des tentatives de médiations paysagères⁷⁸.

En effet, les interventions qui marquent le paysage ne sont pas forcément facilement acceptées, même si elles mènent à un retour en arrière partiel qui pourrait sembler consensuel. On sait à quel point l'idée de patrimoine, idéalement fondée sur un relatif consensus sociétal, peut générer des conflits nombreux en ce qu'elle exprime, non pas un vrai consensus, mais un rapport de forces entre différents groupes sociaux⁷⁹ : lorsque le politique n'exerce plus son rôle régulateur, lorsque la défense ou le rétablissement d'un patrimoine paysager est d'abord le souhait d'un groupe technicien qui n'est pas nécessairement partagé par les principaux usagers du lieu concerné. Les photographies ci-dessous illustrent bien cette question et soulignent à quel point une communication efficace, forcément appuyée sur un recours à la géohistoire et donc aux documents d'archive, doit accompagner les travaux, voire probablement précéder les choix dans un cadre démocratique éclairé. La recherche en géographie historique doit alors pouvoir intervenir en amont pour exercer un rôle régulateur (et non décisionnaire), éclairer les choix au-delà des seuls critères naturalistes, et si possible prévenir les conflits.

Outre les exemples illustrés ci-dessous, on évoquera plus loin le cas de la pelouse calcaire de Malzéville, aux portes de Nancy, où des travaux estampillés Natura 2000 ont généré en 2015 une manifestation et un incendie très probablement criminel.

⁷⁸ BERCOVITZ Rémi. 2015. *Paysage, médiation paysagère et « bon état écologique » de la haute vallée de la Sèvre niortaise. Mener une enquête historique pour fonder un projet partagé (XVIIIe-XXIe siècles)*. Thèse, géographie, université Michel de Montaigne – Bordeaux, 375 p. PARADIS S. LELLI L. 2010. La médiation paysagère, levier d'un développement territorial durable ? *Développement durable et territoires*, 2, URL : <http://developpementdurable.revues.org/8548> (consulté le 22 avril 2016).

⁷⁹ GRAVARI-BARBAS Maria. VESCHAMBRE Vincent. 2004. Patrimoine : derrière l'idée de consensus, les enjeux d'appropriation de l'espace et des conflits. Dans MELÉ Patrice. LARRUE Corinne. ROSEMBERG Muriel (dir.) *Conflits et territoires*. Tours : Presses universitaires François-Rabelais, p. 67-82.



Figure 7. Lourd impact paysager des travaux de restauration des milieux ouverts, Mont Aigoual, 2012.

Photos Xavier Rochel. Il s'agit de travaux menés à partir de 2009 sur un site Natura 2000, également classé en RBD, avec pour objectif principal la restauration et le maintien de pelouses et landes sèches. Les travaux entrepris avec une vision naturaliste ne peuvent vraiment satisfaire toutes les attentes sociales sur le site, très fréquenté par les touristes et excursionnistes.

The screenshot shows the homepage of The Independent UK. At the top left is the logo 'THE INDEPENDENT UK' with a red bird icon. A search bar is located at the top right. Below the logo is a featured article with a photo of a woman and the text 'MATTHEW NORMAN Could Palin really get the nomination?'. A navigation menu includes categories like News, Opinion, Environment, Sport, Life & Style, Arts & Entertainment, Travel, Money, and Indy. Below the menu is a breadcrumb trail: Home > News > UK > This Britain. The main article title is 'Oh bother! Nimbies do battle with council over Pooh's forest' by Jonathan Brown, dated Saturday, 21 April 2007. The article text begins: 'A little part of Pooh Bear's wood was always reserved for Eeyore - it was a "sad and gloomy place," according to the author A A Milne, who set his adventures in Ashdown Forest where he lived.' Below the text is a 'SPONSORED LINKS' box. On the right side, there is an 'EDITOR'S CHOICE' section with two portraits: Matthew Norman (captioned 'Nightmare on Palin St') and Robert F Collett (captioned 'buried in Bekaa'). Below that is a 'Most popular in U' section with a 'Read' button and a link to 'Staffordshire H'.

Figure 8. Un exemple de polémique liée aux interventions sur le paysage naturel : les conflits liés à la gestion de la forêt de Ashdown en 2007.

Source : The Independent, 21 avril 2007. Cet épisode de manifestations et polémiques médiatiques trouve son origine dans des travaux de restauration des milieux ouverts et semi-ouverts. L'abatage des pins et autres résineux introduits en masse durant le XXe siècle, très justifié sur le plan historique et écologique, n'a pas été accompagné d'une communication suffisante. Le paysage qui en est résulté à court terme est facilement comparé à la Somme, qui est pour les Anglais l'équivalent paysager des tranchées de Verdun, c'est-à-dire une référence ultime du paysage de désolation. La référence à Winnie (Pooh) s'explique par le fait que les aventures de l'ours se déroulent dans la forêt en question.

Si les travaux de restauration écologique ne font pas consensus, ce n'est pas, au premier chef, parce qu'ils entravent les processus naturels qui mènent à une nature « férale » ; c'est là plutôt un débat entre spécialistes. Les heurts relèvent plutôt d'une conception fixiste du paysage chez les usagers les plus fortement présents sur les lieux. C'est que le paysage naturel n'est pas que nature. Construit, perçu, vécu, il ne peut rester dans le seul champ des disciplines naturalistes.

L'enjeu (2) : La question du patrimoine culturel, bioculturel

Au-delà des considérations naturalistes, les travaux ici présentés permettent d'éclairer la genèse, l'évolution et la gestion d'un patrimoine résolument anthropique, quand bien même il se matérialise sous la forme d'un écosystème. En effet, les paysages dits naturels constituent (aussi) un patrimoine culturel, voire, si l'on insiste sur l'association entre nature et culture, bioculturel.

Précisons ce qu'on entend ici par patrimoine culturel, patrimonialisation, politiques patrimoniales dans le domaine qui nous intéresse. Encore une fois, il n'est pas question de faire le tour d'une problématique scientifique et épistémologique complexe⁸⁰, mais de présenter une approche personnelle qui semble à la fois synthétique et opératoire dans le domaine qui nous intéresse.

Qu'est-ce que le « patrimoine culturel, bâti et paysager »⁸¹ auquel se rattachent bon nombre des formes rencontrées au cours des recherches ici présentées ? Etymologiquement, le patrimoine est ce qui vient des parents, des ancêtres ; mais tout ce qui est hérité n'est pas patrimoine. Un objet hérité n'intègre le champ patrimonial qu'à condition que lui soient conférées certaines valeurs, non immédiatement utilitaires, qui justifient qu'on lui accorde une attention spéciale. Le processus qui fait passer un objet dans le champ patrimonial porte le nom désormais classique de patrimonialisation (schéma ci-dessous).

⁸⁰ VESCHAMBRE Vincent. 2007. Patrimoine : un objet révélateur des évolutions de la géographie et de sa place dans les sciences sociales. *Annales de géographie*, 4, p. 361-381.

⁸¹ Cette appellation est usitée dans le domaine du Droit (BACHOUD Louis. JACOB Philippe. TOULIER Bernard. 2002. *Patrimoine culturel bâti et paysager. Classement, conservation, valorisation*. Paris : Eyrolles, 280 p.) mais nous paraît particulièrement claire. L'expression « patrimoine bâti et paysager » est plus fréquente mais plus ambiguë.

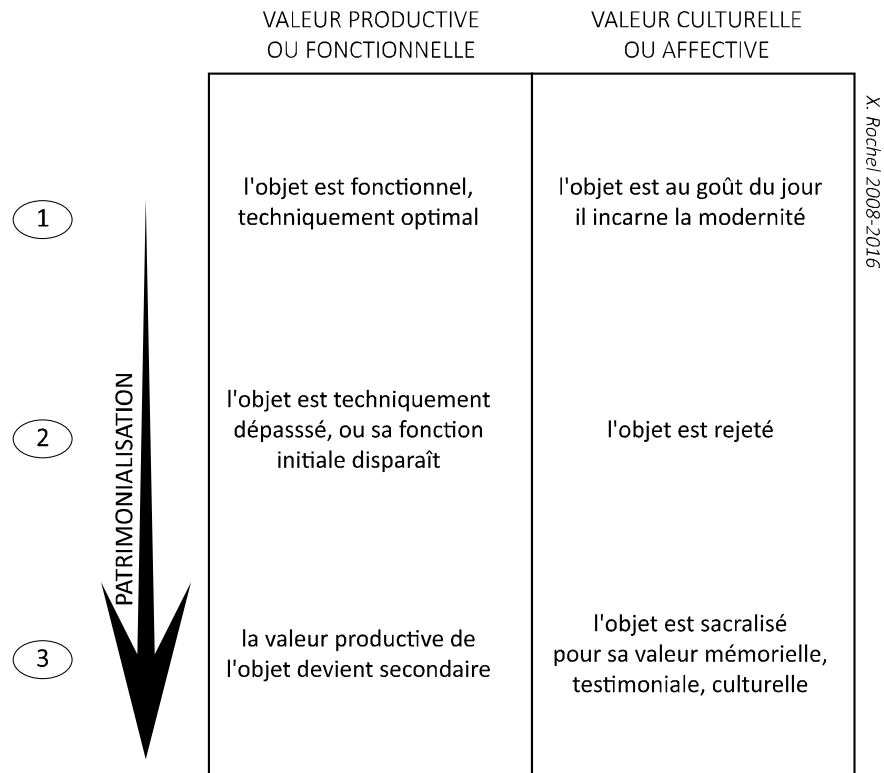


Figure 9. Une approche en trois temps de la construction d'un patrimoine (culturel) matériel.

Source : cours de M2 « enjeux et politiques du patrimoine paysager », X. Rochel, 2008-2016. Inspiré pour partie de SKOUNTI Ahmed. 2010. *De la patrimonialisation. Comment et quand les choses deviennent-elles des patrimoines ?* Hespéris-Tamuda, XLV, p.19-34.

Le processus de patrimonialisation tel qu'il est ici synthétisé touche, bien évidemment, les écosystèmes façonnés par les pratiques traditionnelles. La nature s'intègre aux politiques patrimoniales⁸².

Dans l'espace forestier actuel, le patrimoine est partout, sous maintes formes ; c'est particulièrement vrai par exemple en France⁸³, en Grande-Bretagne⁸⁴, aux Pays-Bas⁸⁵, plus généralement dans les pays où les interventions humaines en forêt sont intenses depuis longtemps. Il sera ici proposé de distinguer deux familles d'éléments patrimoniaux, de façon à clarifier la terminologie :

⁸² BOUISSET Christine. DEGREMONT Isabelle. 2013. La patrimonialisation de la nature : un processus en renouvellement. *L'Espace Géographique*, 3, p. 193-199.

⁸³ MEURET Jean-Claude. Archéologie, paysage et histoire d'une forêt du Néolithique à nos jours : le massif de Domnaiche-en-Lusanger (Loire-Atlantique). *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, 117, n°4, 2010, p. 7-81.

⁸⁴ ROTHERHAM Ian *et al.* 2008. *the Woodland Heritage Manual. A guide to investigating wooded landscapes.* Sheffield : Wildtrack publishing, 2008, 225 p.

⁸⁵ JANSEN Patrick. VAN BENTHEM Mark. DE GROOT Casper. BOOSTEN Martijn. 2012. *Cultural Heritage in Sustainable Forest management. The Dutch Perspective.* Probos, 87 p.

- « **patrimoine en forêt** » s'il est sous couvert forestier, mais que sa nature ou son existence ne sont pas nécessairement lié à la forêt de façon directe : une voie romaine, des billons liés à une mise en culture ancienne, une tranchée de la première guerre mondiale ;
- « **patrimoine forestier** » s'il est intrinsèquement lié à la sylve : une borne forestière, un four Magnien, un chemin de schlitte, et surtout les peuplements eux-mêmes si leur nature, leurs formes sont liées à des réalités plus ou moins anciennes, des pratiques forestières traditionnelles par exemple.

Le patrimoine en forêt de demain sera riche, malgré l'obsession d'éviter sa pérennisation au nom d'une nature vierge, dans laquelle on supporte les aménagements et installations qui ont une utilité immédiate, mais où l'on démonte volontiers les installations obsolètes qui font obstacle au spectacle de sa supposée virginité⁸⁶. Il y a donc partiellement antagonisme entre le patrimoine dit naturel (supposé soit vierge, soit le plus indemne possible) et le patrimoine culturel, qui l'encombre. Ainsi les épis autrefois construits pour assagir la Loire peuvent-ils être considérés, soit comme des artefacts indésirables, soit comme un patrimoine en soi⁸⁷. Cet antagonisme est en partie restreint par la prise de conscience (croissante ?) de l'imbrication des deux patrimoines, montré par l'émergence de l'idée d'un « patrimoine bioculturel ».

Il s'agit là d'un concept fondamental, car il est au cœur de nos préoccupations. En effet, l'opposition entre un patrimoine « naturel » et un patrimoine « culturel », une fois mise en pratique, se trouve face à de nombreux cas de figure pour lesquels le choix entre l'une ou l'autre catégorie ne peut être fait sans remords. Un exemple clair est le hêtre têtard emblématique des paysages (agro-)forestiers basques. Né de la coexistence sur un même espace d'activités agraires et pastorales (pâture de troupeaux de toutes espèces, soutrage), et de récoltes régulières de bois pour le charbonnage notamment, le paysage des taillis perchés vieillis présente des caractéristiques qui le placent à l'interface des richesses naturelles et culturelles. D'un côté, la mémoire de pratiques originales qui ont donné naissance à un paysage peu commun, emblématique, avec son savoir-faire spécifique pour la coupe du bois par exemple, ou pour le renouvellement des arbres en pépinières ; de l'autre, un peuplement d'arbres vieillis, avec un port particulier, qui constituent un habitat précieux pour différentes espèces inféodées aux vieux bois et au bois mort, au sein d'une Europe occidentale qui en manque souvent (en tout cas dans certaines régions) : le pique-prune par exemple. Bien entendu, l'accent peut être mis sur le culturel, ou le naturel. Certains voudront prioritairement rajeunir les peuplements de têtards, car leur visage d'aujourd'hui est bien loin de celui qu'ils présentaient au temps de leur pleine fonctionnalité, et témoigne d'anciennes pratiques abandonnées et d'un savoir-faire qui s'éteint ; d'autres accepteront volontiers ces masses de bois mort et de très vieux arbres utiles à la conservation de l'entomofaune, et ne

⁸⁶ LASLAZ Lionel. 2013. Renaturaliser sans patrimonialiser. *L'Espace Géographique*, 4, p. 354-369.

⁸⁷ DAVODEAU Hervé et. al. 2013. Patrimonialiser la nature et les paysages : contradictions et paradoxes au sujet des épis de la Loire armoricaine. *L'Espace Géographique*, 3, p. 241-253.

voudront voir planter et tailler de jeunes arbres têtards que pour garantir l'existence des vétérans de demain.

Cette double justification culturelle et naturelle d'un statut et d'une politique patrimoniale est fréquente. Outre qu'elle est parfaitement légitime, d'un point de vue politique et pragmatique, elle peut aider à apaiser le ressenti des habitants des zones protégées, qui se sentent trop souvent dépossédés par un corps intrusif de naturalistes peu enclins à la discussion, comme l'ont montré par exemple les débats autour du classement au Patrimoine Mondial de la mer des Wadden⁸⁸. Intégrer l'humain aux politiques patrimoniales, c'est reconnaître la présence d'une population de voisins et d'usagers, héritière et garante de la pérennité d'une richesse commune. Les différentes protections existantes peuvent être aussi efficaces, mais mieux acceptées par les sociétés locales si elles prennent en compte des héritages culturels. Tout ceci justifie l'émergence de l'expression « patrimoine bioculturel », désormais (mais depuis peu) couramment utilisée. De son côté, la sociologue Cécilia Claeys préfère évoquer un « patrimoine socio-naturel » à propos des calanques de Marseille⁸⁹.

Tout ceci est parfaitement cohérent avec les idées récentes sur la naturalité, considérées plus haut. La nature a, en quelque sorte, perdu sa virginité. L'association « du naturel et du culturel » en lien avec l'idée de patrimoine est désormais admise, voire même en vogue. Les 20 et 21 septembre 2014, les Journées Européennes du patrimoine avaient pour thème « patrimoine culturel, patrimoine naturel ». Le texte des objectifs et orientations thématiques définies par le ministère de la culture et de la communication était particulièrement révélateur de cette prise de conscience :

« Associer dans un même intitulé patrimoine culturel et patrimoine naturel, c'est évoquer les liens qui unissent définitivement le patrimoine sous toutes ses formes à l'environnement – minéral, végétal, urbain, littoral ou champêtre – qui le côtoie, l'abrite ou le sublime. Les deux notions sont étroitement imbriquées. C'est également reconnaître une définition plus large de la notion stricto sensu d'objet patrimonial en l'ouvrant à celle de site ou de paysage. Celle donnée par l'UNESCO du paysage culturel dès la Convention de 1972 évoque ce patrimoine mixte, composé d'œuvres conjuguées de l'être humain et de la nature », qui expriment « une longue et intime relation des peuples avec leur environnement ». Elle illustre le dialogue évident qui se noue depuis des siècles entre les activités/créations de l'homme et son environnement naturel. »

Ce patrimoine culturel ou bioculturel, hérité le plus souvent des périodes historiques, peut être éclairé par l'usage des archives comme sources d'information. Il nous intéresse donc au plus haut point. La géographie historique peut aider à comprendre sa genèse, son évolution, son visage actuel, et à anticiper sur son devenir probable. Elle peut aussi aider à sa

⁸⁸ KRAUSS Werner. 2005. The natural and cultural landscape heritage of Northern Friesland. *International Journal of Heritage Studies*, 1, p. 39-52.

⁸⁹ CLAEYS Cécilia. 2014. Créer un parc national des calanques : préserver, partager ou confisquer un patrimoine socio-naturel ? *Annales de Géographie*, n° 698, p. 995-1015.

gestion. Pour une spécialité interne à la discipline géographie qui reste presque confidentielle à côté de voisines plus courues et plus médiatisées, il peut être utile de justifier sa place dans le monde universitaire par l'apport d'une aide à la gestion. L'idée n'est ni personnelle ni nouvelle. On la retrouve ainsi clairement exprimée dès 1980 sous la plume (britannique) de Dennis Hardy :

« Particularly in the public sector of higher education, there is a well-trying case for reviewing traditional approaches to the study of geography. The challenge in such a review is to protect the integrity of the subject, while at the same time seeking new areas of disciplinary collaboration and answering the calls of vocationalism. In this context, it will be argued that historical geographers – with historians and planners – are well-placed to respond to a growing demand for heritage studies. »

HARDY Dennis. 1980. Historical geography and heritage studies. Area, 20, p. 333-338.

Dans le domaine forestier, la demande d'une meilleure compréhension du patrimoine bioculturel est désormais assumée par les grands acteurs publics, voire privés. Cette approche utilitaire vise l'action des praticiens forestiers, des professionnels donc ; mais dans le même esprit, la géographie historique peut aider à une bonne connaissance du patrimoine chez tous ceux qui fréquentent de près ou de loin, les espaces naturels. Après tout, la géographie a eu autrefois pour ambition, certes marginale, d'aider le voyageur ou le citoyen à identifier et comprendre ce qui l'entourait. C'est à cette fin que Maurette publiait en 1926 un petit ouvrage de qualité, bien que marqué par la démarche si particulière de la géographie de son temps⁹⁰.

Il s'agit donc pour la (bio-)géographie historique d'aider à :

- identifier le patrimoine existant, en évaluer l'intérêt, le mettre en perspective pour guider des choix, car l'idée de patrimoine est indissociable de l'idée de sélection ;
- bien gérer ce qui est identifié comme patrimoine, en toute connaissance de cause car à la bonne compréhension de sa genèse, de son évolution, de son fonctionnement. A cette gestion doit évidemment être associée l'idée de valorisation : faire connaître, faire comprendre, et pourquoi pas faire fructifier.

Cette idée selon laquelle le recours aux archives, les éclairages apportés sur l'évolution des paysages et du patrimoine sont utiles aux gestionnaires et au politiques publiques, est-elle valide dans le domaine forestier, la gestion des milieux naturels ? La demande existe-t-elle vraiment ? Oui, certainement, en France comme ailleurs ; il y a là à la fois une vogue et une source en apparence inépuisable de projets de recherche. Observons rapidement les cas états-unien et surtout européen. Outre-Atlantique, où la foresterie, malgré l'approche humaniste de Gifford Pinchot, a la réputation de balancer entre un

⁹⁰ MAURETTE F. 1926. *Pour comprendre les paysages de la France. Notions pratiques de géographie physique et humaine*. Paris : Hachette, 256 p.

conservationnisme et un utilitarisme également radicaux, entre les *tree huggers* et Weyerhaeuser, les idées des uns et des autres peuvent se rencontrer et faire émerger des modèles équilibrés de gestion forestière. En 1989-1990 émergeait par exemple l'idée d'une *New Forestry*, définie à l'origine par l'écologiste et praticien forestier Jerry Franklin⁹¹. Il s'agissait de développer une foresterie soutenable par le développement de bonnes pratiques, pour la flore et la faune, les cours d'eau, mais aussi le maintien et le respect des communautés rurales ; il s'agit également de veiller à l'impact paysager des interventions pratiquées, car les nouvelles orientations étaient ouvertement soucieuses d'esthétique.

En Europe et en France, également, la gestion forestière peut prendre en compte l'esthétique, les représentations, le patrimoine culturel. L'idée est née de différentes expériences concordantes parmi lesquelles les recherches britanniques sur les paysages forestiers, dont il sera longuement question plus loin ; et les recherches suédoises qui ont abouti à identifier comme trésor environnemental, des chênaies claires d'origine indubitablement anthropique, mais refuges d'une grande biodiversité pour laquelle l'abandon de la gestion traditionnelle serait probablement fatale. En 1999, le lancement d'un programme LIFE « héritage bioculturel forestier », matérialisait une réflexion encore imparfaitement aboutie un peu plus de quinze ans après⁹². On peut considérer que ces éléments culturels/bioculturels font clairement partie des « services écosystémiques » assurés par l'espace forestier, même s'ils sont assez peu souvent évoqués dans les rencontres sur le sujet (dans le numéro thématique de la *Revue Forestière française* sur les services écosystémiques, par exemple, le patrimoine culturel ou bioculturel est relégué au second plan, noyé dans la question de la fréquentation et des usages récréatifs)⁹³. La conservation du patrimoine forestier et de sa valeur culturelle fait partie de ce qui justifie la « multifonctionnalité forestière », concept quelque peu en recul aujourd'hui, mais qui reste néanmoins d'actualité⁹⁴. Consciente de la valeur d'exemplarité de certains massifs pour défendre sa gestion auprès du public et des décideurs, l'Office National des Forêts a par exemple créé le label « forêt patrimoine » (devenu ultérieurement « forêt d'exception », mais sans perdre ses références au patrimoine culturel)⁹⁵. Fontainebleau, premier massif ainsi labellisé, joue dans ce cadre le rôle de tête d'affiche.

En Europe existent quelques sites emblématiques d'une gestion soucieuse du patrimoine culturel et paysager, et pour lesquels existe une recherche de l'excellence ou au

⁹¹ GILLIS Anna Maria. 1990. The New Forestry. *Bioscience*, 8, p. 558-562. MACQUILLAN Alan G. 1993. Cabbages and Kings : the Ethics and Aesthetics of New Forestry. *Environmental Values*, 2-3, p. 191-221.

⁹² GRANET Anne-Marie. MYRDAL-RUNEBJER Eva. 2003. L'héritage bioculturel forestier : intégrer l'activité humaine dans la connaissance et la gestion des forêts. *Rendez-vous techniques*, 1, p. 42-46.

⁹³ DREYER Erwin. LANDMANN Guy. 2012. Les services écosystémiques rendus par les forêts : une préface. *Revue forestière française*, 3-2012, p. 209-211.

⁹⁴ BARTHOD Christian. 2015. La multifonctionnalité des forêts entre discours et pratiques : illusion ou réalité à assumer ? *Revue forestière française*, 4, p. 293-319.

⁹⁵ MICHAU Emmanuel. 2008. Le label Forêt Patrimoine. Dans *Agriculteurs, forestiers et grands sites. Actes des 9^{ème} rencontres des Grands Sites*, p. 22-24.

moins de l'exemplarité dans la prise en compte du passé. Aux portes de Vienne, le Wienerwald ; en Hongrie, Visegrad⁹⁶ ; en République Tchèque, Lednice-Valtice ; en Grande-Bretagne, Hatfield Forest, la New Forest, Burnham Beeches.

Ce dernier exemple est un massif qui a été acquis en 1880 par la ville de Londres, pour s'assurer du maintien d'un lieu de récréation ouvert à la population londonienne. Il doit donc son visage peu changé depuis ce temps, à sa fonction de conservatoire paysager pour une population urbaine ou périurbaine peu encline au changement, et qui n'aurait pas accepté les plantations résineuses que subirent, dans le courant du XXe siècle, la très grande majorité des massifs britanniques. Dans ce contexte de grande sensibilité, Burnham Beeches a gardé cette spécificité paysagère des forêts britanniques : un mélange de milieux ouverts, semi-ouverts, et fermés, presque exclusivement peuplé d'essences caducifoliées. Le plan d'aménagement pour 2010-2020, établi après une phase de consultation du public, insiste fortement sur la conservation et même la restauration des formes dites traditionnelles, (« to manage the site actively in a manner that reflects traditional practice and takes a holistic view of the surrounding landscape »), notamment les clairières et prairies, entretenues par le *conservation grazing*⁹⁷. Une reproduction d'une carte ancienne, où apparaissent nettement d'importants pâturages non arborés, aide à justifier un interventionnisme parfois critiqué, car il peut imposer des abatages. Surtout, une importance particulière est dévolue aux arbres têtards (*pollards*), parfois anciens et d'aspect monumental. De vieux arbres trop longtemps laissés à l'abandon sont ré-étêtés (*re-pollarded*) afin de limiter le risque de casse des grosses charpentières trop horizontales. Comme ces symboles très appréciés présentent une pyramide des âges particulièrement inquiétante, et que de nombreux sujets disparaissent chaque année, des opérations de création de nouveaux têtards ont été financées (873 nouveaux sujets déjà créés à la date de 2010). L'aménagement est orienté selon une vision à très long terme, à 500 ans de distance, résumée par une illustration d'aspect naïf qui résume les fonctions culturelles, environnementales, récréatives du massif. La communication est excellente, comme il se doit en un lieu de grande sensibilité paysagère.

⁹⁶ SZABO Peter. 2005. *Management of mixed cultural and natural world heritage sites in East-Central Europe : a case study of Visegrad*. Budapest, Center for Policy Studies, rapport, 42 p. URL : <https://www.researchgate.net/publication/267852451>, consulté le 3 mars 2016.

⁹⁷ *Burnham Beeches management plan, 2010-2020*. Open Spaces Department, City of London, 52 p.

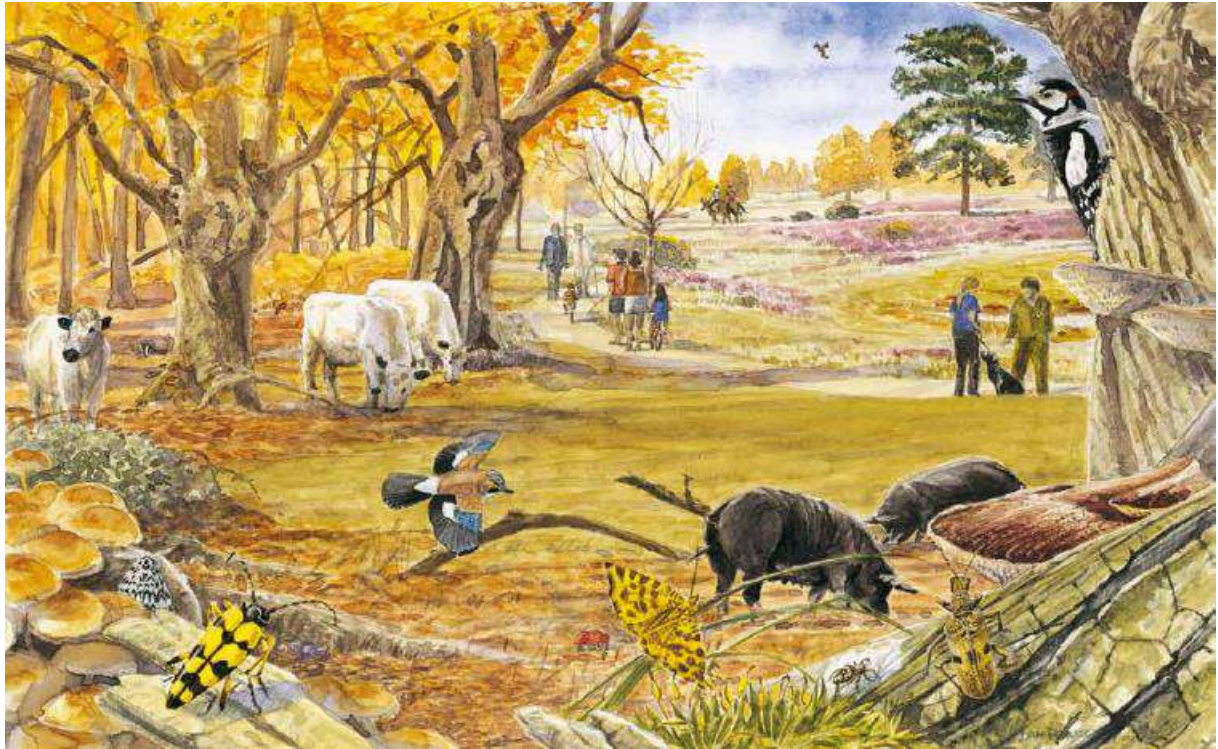


Figure 10. « The vision for Burnham Beeches », une vision à 500 ans, pourtant marquée par une sensibilité très contemporaine.

Source : Burnham Beeches management plan, 2010-2020. Open Spaces Department, City of London, 52 p.

Dans le Wienerwald, ou à Burnham Beeches, on a là bien entendu des sites d'exception. L'idéal serait qu'à partir de ces sites phares, se diffuse l'idée d'une gestion également soucieuse de culture, y compris dans les massifs les moins fréquentés, loin des villes et du regard des touristes. Le fait est qu'en France tout au moins, la prise en compte du passé dans les documents d'aménagement des forêts publiques, dans les plans de gestion de réserves naturelles, dans les DOCOB des ZSC, semble se réduire le plus souvent à la portion congrue, voire à presque rien. On reviendra plus loin sur ce point important.

La gestion prend plus facilement compte du patrimoine (bio-)culturel lorsqu'il est clairement associé à des éléments de biodiversité, dont l'importance est plus facilement identifiable pour les gestionnaires, et pour lesquels sans doute des financements peuvent être dégagés, par le biais de Natura 2000 par exemple. Il semble opportun de compléter ici la présentation de Burnham Beeches par **les cas de Sare et Oianleku au Pays basque** ; les deux montrent comment une gestion soucieuse du patrimoine bioculturel peut, à l'occasion, s'immiscer dans des massifs loin des villes, hors des grandes concentrations touristiques et de la grande sensibilité qui pourrait devoir justifier une gestion d'exception ⁹⁸.

⁹⁸ Sare, labellisé « un des plus beaux villages de France », est bien une commune touristique, mais cette fréquentation touche peu la forêt communale, où le patrimoine le plus intéressant n'est pas même accessible par des itinéraires balisés.

Bien des forêts du Pays basque présentent la particularité d'avoir été gérées pendant plusieurs siècles de telle façon que fussent assurées trois fonctions essentielles sur un même espace : la production de bois, en particulier de bois de faible dimension destiné à être converti en charbon ; le pâturage, y compris celui des porcs qui nécessitait des quantités importantes de glands ; le soutrage enfin, soit sous la forme d'une récolte de feuilles, soit sous la forme d'une fauche des herbes, des ajoncs, et surtout des fougères aigle⁹⁹. Le taillis perché ou haut taillis, c'est-à-dire la taille régulière des arbres à une certaine hauteur, permettait d'associer assez facilement ces trois fonctions de façon satisfaisante. L'étêtage régulier permettait de maximiser la production de fruits, glands ou faînes. Les rejets se trouvaient hors d'atteinte de la dent des animaux. Le bois produit, de petit diamètre (charbonnette), convenait parfaitement au charbonnage. Bien entendu, la fréquentation des troupeaux et la fauche entravaient la régénération qui devait être complétée par la plantation de nouveaux arbres issus de pépinières, destinés eux-même à être étêtés de la même façon que leurs aînés¹⁰⁰.

Bien entendu, une telle gestion pouvait difficilement passer le cap du XXe siècle. Des attaques d'oïdium, fatales en particulier au chêne tauzin en situation littorale, aidèrent les forestiers dans leurs efforts pour faire cesser les pratiques anciennes, et convertir, au besoin par le reboisement et l'enrésinement, les anciennes forêts claires de têtards en futaies plus adaptées à une économie moderne, surtout avec l'effondrement du marché du charbon de bois¹⁰¹. Certains massifs, comme à Sare ou Saint-Pée-sur-Nivelle, gardèrent néanmoins des surfaces importantes de taillis perchés en quelque sorte fossilisés, peuplés de vieux chênes ou hêtres têtards dont la taille ne fut plus assurée à partir des années 1910-1920. Le paysage restait en place, mais sans plus assurer l'essentiel de ses fonctions originelles, puisque la production de bois devenait nulle ou presque, tandis que le soutrage et le pâturage étaient toujours actifs. Aux observateurs, les arbres vieillissants paraissaient parfois difformes : même un chercheur comme Gausсен ne parlait que des « mauvais traitements infligés aux chênes en têtards du Pays basque et du Béarn »¹⁰². Dans la patrimonialisation telle qu'elle a été présentée et schématisée plus haut, on atteignait là le deuxième stade, celui du rejet ; mais un rejet partiel, parce que les arbres têtards et la pérennité des fonctions agricoles de la

⁹⁹ A.N. F10 7022, administration forestière, tournées d'inspection, 1878. A.N. F10 7028, tournées d'inspection, 1884-1885.

¹⁰⁰ ARAGON RUANO Álvaro. 2009. Una longeva técnica forestal : los trasmochos o desmochos guiados en Guipúzcoa durante la Edad Moderna. *Espacio, Tiempo y Forma*, serie IV, Historia Moderna, t. 22, p. 73-105. CANTERO Alejandro et al. *Apuntes sobre trasmochos. Guía de buenas prácticas para el trasmocheo*. Diputación foral de Gipuzkoa / Gipuzkoako Foru Aldundia, sans date, 92 p.

¹⁰¹ PEES A. 1960. Economie forestière de la côte basque dans le cadre de la sociologie rurale : la dévastation de la forêt, les landes incultes (touya), les essais de reboisement. *Annales des Eaux et Forêts*, 4, p. 378-450.

¹⁰² GAUSSEN Henri. 1942. Les caractères de la forêt pyrénéenne. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 13, 1, p. 5-16.

forêt gardaient pour la population basque une certaine importance, voire un caractère identitaire¹⁰³.

Enfin, il apparut que les vieux têtards ainsi laissés sur place pendant des décennies, souvent vieux et creux, étaient le support d'une biodiversité remarquable. Les 1300 hectares de la forêt communale de Sare, par exemple, étaient supposés être le plus important refuge européen pour un coléoptère menacé, le pique-prune (*Osmoderma eremita*)¹⁰⁴. La prise de conscience de la valeur environnementale des arbres têtards s'accompagnait du souci de pérenniser un patrimoine culturel et paysager localement apprécié, et susceptible d'une valorisation touristique¹⁰⁵. Le retour en grâce du bois comme source énergétique à partir des années 1990-2000 pouvait y aider. Ainsi fut-il décidé de reprendre l'étêtage, et surtout de créer de nouveaux têtards par plantation, afin de garantir le renouvellement du paysage fossilisé, menacé d'effacement par vieillissement, sénescence, et disparition des arbres en question. Les premières plantations à Sare datent de 1987, mais d'autres ont suivi et doivent assurer, si tout va bien, une pérennisation du patrimoine bioculturel en question. Notons qu'il ne s'agit que de surfaces très réduites par rapport aux dizaines de milliers d'hectares autrefois concernés au Pays Basque ou en Béarn¹⁰⁶.

Une trajectoire similaire à celle de la forêt de Sare est celle du lieu dit Oianleku, au Pays basque Sud, dans le parc naturel de Aiako Harria, où des financements Natura 2000 permirent la protection du peuplement de têtards, la reprise de l'étêtage, ainsi qu'un suivi scientifique et technique scrupuleux¹⁰⁷.

¹⁰³ LAVANDIER Géraud. 2009. *Elaboration et application d'une méthode d'évaluation du patrimoine naturel des forêts du département des Pyrénées-atlantiques*. Mémoire de fin d'études (FIF), Agroparistech, 120 p.

¹⁰⁴ Cette espèce est celle dont on a dit qu'elle a interrompu la construction de l'autoroute A28 entre Alençon et Le Mans pendant six longues années, en raison de sa présence dans le bocage traversé par le nouvel équipement. En réalité, l'enjeu dépassait largement le seul pique-prune, qui ne prenait là que le rôle d'espèce parapluie.

¹⁰⁵ PASCOU M. 1994. Vers la réconciliation de la forêt et du pastoralisme en Pays basque. *Revue forestière française*, XLVI, p. 102-112.

¹⁰⁶ BARTOLI Michel. GENY Bernard. 2015. *Histoire des forêts du Béarn jusqu'en 1789. Découverte du règlement forestier de Louis de Froidour (1673)*. Pau : Société des sciences, lettres et arts de Pau et du Béarn, 241 p.

¹⁰⁷ RIAÑO MAESO P. MUGARZA MARTINEZ V. MONDRAGON LASKURAIN I. PORTU ZULOAGA I. DE FRANCISCO PASTOR M. CANTERO AMIANO A. 2013. Proyecto LIFE + « Biodiversidad y Trasmochos ». Manejo y conservación de los hábitats de *Osmoderma eremita*, *Rosalia alpina* y otros saproxílicos de interés comunitario en Gipuzkoa. Dans *Montes : servicios y desarrollo rural*. Sociedad española de ciencias forestales, 16 p. READ Helen J. DAGLEY Jeremy. ELOSEGUI José Miguel. SICILIA Alvaro. WHEATER C.P. 2013. Restoration of lapsed beech pollards : evaluation of techniques and guidance for future work. *Arboricultural Journal : the international journal of urban forestry*, p. 2-17.



Figure 11. Un paysage fossilisé : les taillis perchés ou hauts taillis (hêtres têtards, zuhaitz motzak en euskara) à Oianleku, Pays basque, Espagne.

Photos Xavier Rochel, 2012. Ce patrimoine culturel fossilisé, pour partie en voie d'effacement, est également un habitat remarquable en termes de biodiversité. La notion de patrimoine bioculturel résume le double intérêt de cet ensemble paysager exceptionnel. Des financements Natura 2000 ont ici permis de mettre en œuvre d'importants chantiers de restauration et de renouvellement des hêtres têtards ; mais il ne sera possible de sauver qu'une infime partie du patrimoine existant.



Figure 12. Travaux de restauration des chênaies et hêtraies de têtards, forêt communale de Sare, photos X. Rochel, 2011.

A partir de 1987, de nouvelles plantations à large écartement, protégées de façon à permettre la poursuite du sylvopastoralisme, ont été réalisées en forêt communale de Sare. Certains vieux têtards ont également été à nouveau étêtés.

Le cas exemplaire des têtards basques n'est pas unique dans la constitution progressive d'un champ patrimonial paysager en forêt. La suberaie, par exemple, relève des mêmes questions auxquelles la géographie historique et l'exploitation des archives peuvent apporter beaucoup. Christine Bouisset et Jean-Yves Puyo ont étudié le passé et l'actualité du chêne liège français « entre production et patrimonialisation »¹⁰⁸. En France, contrairement au Portugal et dans une moindre mesure à l'Espagne, les suberaies actuelles relèvent souvent d'un paysage fossile, comme les taillis perchés basques. En effet, elles sont héritées d'un âge d'or relativement court, pendant lequel le liège était exploité à destination d'ateliers industriels, et employé à la fabrication de différents objets, en particulier les bouchons. Aujourd'hui enrichies, menacées par l'incendie et le vieillissement, elles peuvent parfois revivre, en quelque sorte, grâce à une activité économique liée à de petits ateliers. Exploiter à nouveau la suberaie, ce peut être aussi lutter contre l'enrichissement et la menace de l'incendie. La patrimonialisation est donc, là encore, engagée.

Citons un dernier exemple : le renouvellement du savoir-faire technique et des paysages liés au taillis fureté, nommé au-delà des Alpes, *ceduo a sterzo* ou de façon plus imagée, « coupe à la fourmi » (*taglio della formica*). Il s'agit d'un traitement autrefois usité dans différentes régions d'Europe, y compris dans les Pyrénées françaises ; il se distingue du taillis simple par des coupes à rotation courte qui ne portent pas sur la totalité d'un peuplement, mais seulement sur la tige, ou les tiges les plus fortes de chaque cépée. Ce traitement qui convient bien au hêtre a été usité dans les montagnes italiennes jusqu'au début ou milieu du XXe siècle. Les peuplements ont ensuite généralement évolué vers la futaie. Mais certains présentent encore aujourd'hui des caractères particuliers. Certains observateurs estiment que leur restauration par la reprise du traitement traditionnel peut à la fois préserver et améliorer à la fois le paysage (dans sa dimension patrimoniale) et la diversité écologique. Des tentatives ont été menées dans ce sens¹⁰⁹. Ceci va dans le sens d'une forêt dont les services rendus à la société vont bien au-delà de la production de bois, même si la reprise des exploitations traditionnelles apporte aussi d'importantes quantités de bois de chauffage.

¹⁰⁸ BOUISSET Christine. PUYO Jean-Yves. 2010. Entre production et patrimonialisation : quel avenir pour les suberaies françaises ? L'exemple des Pyrénées-orientales. Dans GALOCHET M. GLON E. (dir.) *Des milieux aux territoires forestiers*. Arras : Artois Presse Université, p. 141-156. PUYO Jean-Yves. 2010. Les suberaies d'Aquitaine : entre enjeux patrimoniaux et relance économique. *Sud-Ouest Européen*, 30, p. 53-66.

¹⁰⁹ COPPINI Matteo. HERMANIN Luigi. 2007. Restoration of selective beech coppices : a case study in the Apennines (Italy). *Forest ecology and management*, 249, p. 18-27.



Figure 13. Paysages du châtaignier à Kastaneri, Grèce. Photo Xavier Rochel, 2007.

Au pied du Mont Paiko, à la frontière septentrionale de la Grèce, ce paysage fait apparaître, au sein d'une matrice de saltus rocheux, de vastes étendues de châtaigneraies où se côtoient géants millénaires et jeunes plants tout juste greffés. C'est, d'évidence, un patrimoine vivant.



Figure 14. *Suberaie, Fornillos de Fermoselle, Castilla y León, Espagne. Photos Xavier Rochel, 2015.*

Il ne s'agit pas ici d'un patrimoine fossilisé, mais d'un patrimoine de *working trees* selon les termes qu'emploient certains auteurs britanniques. La marque à la peinture correspond à l'identifiant de l'exploitant de l'arbre (la propriété des arbres est dissociée de la propriété du sol qui est collective). Ces 14 ha de suberaie paraissent en excellent état, mais l'équilibre est fragile, dépendant des exportations vers le Portugal, du maintien de la main-d'oeuvre locale, et du bon vouloir d'un ravageur toujours menaçant, *Coroebus undatus*.

Pour conclure, et pour revenir à une idée déjà envisagée plus haut, il peut sembler important de rattacher la géographie à des enjeux tels que la conservation et la gestion du patrimoine naturel, culturel, et bioculturel, susceptibles d'amener à la discipline, à ses chercheurs, à ses équipes de recherche :

- un rayonnement, une audience, car les questions en lien avec les demandes sociétales permettent aux chercheurs de sortir de leur tour d'ivoire académique et de montrer en quoi ils peuvent participer à la vie de la Cité¹¹⁰ ;
- des financements, car les fonds iront toujours plus facilement vers des projets liés à des enjeux de société, des problèmes en lien avec les politiques publiques, des questions médiatisées ;
- des débouchés, car les étudiants en Master doivent être formés sur des problématiques porteuses à cet égard ; or, le lien entre recherche et études en Master est un élément important pour la cohérence de la discipline ;
- des étudiants, car les effectifs de la filière Géographie sont liés au rayonnement de la discipline, à son utilité, mais aussi aux débouchés offerts.

Il est vrai qu'il y a là un fossé à combler en termes d'expertise et de valorisation. Les gestionnaires d'espaces naturels sont très souvent des naturalistes, ou des ingénieurs et techniciens forestiers ou pastoraux par exemple, et beaucoup plus rarement issus des filières en sciences sociales... La composition des groupes de travail et de réflexion laisse elle aussi peu de place aux spécialistes en sciences humaines et sociales (composition des COPIL par exemple). Il en résulte une très faible prise en compte de l'histoire et du culturel dans la gestion des sites concernés.

Un court travail par échantillonnage suffit provisoirement à appuyer cette idée. On a pour l'occasion étudié l'ensemble des DOCOB de sites Natura 2000 de Lorraine, relatifs aux sites de pelouses calcaires, ou incluant des pelouses calcaires parmi d'autres types d'habitats ; soit un total de 12 documents en 20 volumes. On s'attend naturellement à trouver des informations de nature historique sur ces sites évidemment anthropisés, dont l'existence même est liée à des pratiques agraires particulières. La nature contractuelle de la gestion dans le cadre de Natura 2000 se prête d'ailleurs bien à l'idée de pérennisation de pratiques agricoles favorables à la biodiversité, ce qui semblerait justifier un recours aux archives ou à la mémoire des hommes pour comprendre l'évolution des activités sur le site.

Or, sur un total de 2383 pages de documents, seules 39 comprennent des informations de nature historique¹¹¹. Sur 497 documents graphiques, cartes ou photos

¹¹⁰ CHARTIER Denis. RODARY Estienne (dir.) 2016. *Manifeste pour une géographie environnementale. Géographie, écologie et politique*. Presses de Sciences-Po, 440 p.

¹¹¹ Par « informations de nature historique », on entend des informations relatives au passé du site, antérieurement à la mise en place d'un statut de protection ou d'une gestion particulière, susceptibles d'en expliquer ou éclairer l'état actuel.

notamment, seuls cinq ont un caractère historique (une photographie ancienne et quatre plans de fortifications militaires). Sur 101 références bibliographiques (total qui peut paraître par ailleurs incroyablement faible), strictement aucune n'est en provenance des sciences humaines et sociales... Si l'on veut aller plus loin encore dans la précision, sur 4 529 761 caractères, 64 291 sont consacrés à l'information historique et/ou au patrimoine culturel, soit 1,4% ! La qualité de ces quelques bribes de sciences sociales laisse d'ailleurs parfois pantois, comme quand un historique de l'occupation du sol sur un plateau calcaire se limite à la seule évocation des « relevés de Cassigny » au XVIIIe siècle.

Il est vrai que presque rien, dans les guides d'élaboration anciens ou récents destinés aux opérateurs, n'invite à l'enquête historique ou à sa prise en compte dans les décisions et les mesures de gestion envisagées¹¹². La question de l'histoire du site n'est pas explicitement mentionnée par l'article R 414-11 du Code de l'environnement, qui définit ce que doit être un DOCOB.

Un tel examen chiffré des plans de gestion de réserves naturelles ne donnerait sans doute pas des résultats bien différents. Il en serait probablement presque de même, hélas, des aménagements forestiers, malgré les efforts d'affichage et de communication de l'ONF sur le sujet¹¹³, et l'intérêt porté à l'histoire par bon nombre d'ingénieurs forestiers ou d'agents *patrimoniaux*.

Les documents de gestion semblent donc n'aborder l'homme que pour ce qui concerne les activités actuelles ou récentes sur le site. La nature paraît encore trop souvent avoir fonctionné par elle-même et isolément pendant les derniers siècles ; le patrimoine naturel semble être apparu de lui-même, et non avoir été construit et/ou préservé ; ou du moins les activités anthropiques du passé ne seraient pas pertinentes dans la compréhension d'un site naturel, dans la définition des objectifs, dans le choix des mesures de gestion. La conclusion inévitable est que la gestion des espaces naturels est en décalage avec des orientations scientifiques qui n'ont pourtant rien de très récent. Les coupables sont-ils du côté des gestionnaires d'espaces naturels, ou du côté des historiens, géographes, archéologues, et sociologues, trop peu présents à leurs côtés, peu capables ou peu soucieux de se faire entendre ? Certains ont su faire mieux, comme évidemment Yves Michelin par exemple¹¹⁴, ou encore Emmanuel Garnier sur son terrain des Vosges comtoises en lien avec

¹¹² VALENTIN-SMITH G. et al. 1998. *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*. Quétigny : ATEN/RNF, 144 p. TERRAZ et al. 2008. *Guide pour une rédaction synthétique des Docob*. ATEN Montpellier, 56 p. SOUHEI Hassan. GERMAIN Laurent. BOIVIN Danielle. DOUILLET Robert et al. 2011. *Document d'objectifs Natura 2000. Guide méthodologique d'élaboration*. Montpellier ; ATEN, 120 p.

¹¹³ « La forêt conserve la mémoire de l'histoire ». Site de l'Office National des Forêts : http://www.onf.fr/gestion_durable/sommaire/action_onf/patrimoine/20080625-103105-91656/@@index.html (consulté le 26 avril 2016).

¹¹⁴ MICHELIN Yves. 1995. *Les jardins de Vulcain. Paysages d'hier, d'aujourd'hui et de demain dans la chaîne des Puys du Massif Central français*. Paris : Maison des Sciences de l'Homme, 155 p.

l'O.N.F.¹¹⁵ ; mais le chemin à parcourir reste long. Pour ce qui concerne les pelouses calcaires de Lorraine, on espère que les contacts et échanges avec le CREN de Lorraine, y compris par la mise en place d'études et de stages orientés vers l'histoire des sites, pourront aider à une évolution favorable.

| Part des documents d'objectifs (DOCOB) accordée à l'histoire des sites de pelouses calcaires en Lorraine | | | | | | |
|---|--|---|------|-------|--------------|----------------------|
| (Exemple : 6/135 = 6 pages sur 135 comprennent des informations relatives à l'histoire du site) | | | | | | |
| Code ZSC | Nom | Opérateur / rédacteur du DOCOB | Date | Pages | Caractères | Documents graphiques |
| FR4100161 | Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad | ECOLOR (Aurore Françon) | 2013 | 6/135 | 5717/217247 | 0/55 |
| FR4100164 | Pelouses de Lorry-Mardigny | CSL (Frédéric Breton) | 2001 | 2/105 | 7467/221866 | 0/17 |
| FR4100157 | Plateau de Malzéville | BIOTOPE (Jean-Sébastien Philippe) | 2009 | 6/707 | 6941/1019585 | 1/221 |
| FR4100159 | Pelouses du Pays Messin | BIOTOPE (Coralie Descamps) | 2012 | 1/487 | 1165/1056558 | 0/67 |
| FR4100162 | Pelouses d'Allamps et zones humides avoisinantes | CSL (Damien Aumaître) | 2002 | 1/99 | 1175/194896 | 0/18 |
| FR4100153 | Pelouses et vallons forestiers de Chauvencourt | CSL (Damien Aumaître) | 2003 | 2/112 | 2342/233400 | 0/18 |
| FR4100163 | Pelouses du Toulinois | CSL (Damien Aumaître) | 2004 | 2/145 | 2309/312515 | 0/5 |
| FR4100165 | Pelouses de Sivry-la-Perche et Nixéville | CSL | 2012 | 1/29 | 2585/13590 | 0/0 |
| FR4100167 | Pelouses et rochers du pays de Sierck | CSL, ONF | 2002 | 4/250 | 9493/529374 | 0/60 |
| FR4100154 | Pelouses, forêts et forts de Pagny-la-Blanche-Côte | CSL (Damien Aumaître) | 2005 | 2/117 | 5839/276089 | 0/9 |
| FR4100168 | Pelouses à Obergailbach | Document non utilisable (disponible en format raster) | | | | |
| FR4100155 | Pelouses et milieux cavernicoles de la vallée de la Chiers et de l'Othain, | CSL | 2008 | 8/50 | 11564/121194 | 4/4 |

¹¹⁵ GARNIER Emmanuel. 1998. Un massif forestier et son histoire : la forêt de Saint-Antoine. *Les dossiers forestiers*, n° 3, 137 p.

| | | | | | | |
|----------|-------------------------------------|----------------------|------|---------|---------------|-------|
| | buxaie de Montmédy | | | | | |
| 41000169 | Côte de Delme et carrière de Tincry | CSL (Roseline Berry) | 2004 | 4/147 | 7094/333447 | 0/23 |
| TOTAL | | | | 39/2383 | 64291/4529761 | 5/497 |

1.3. Le problème du positionnement disciplinaire

Les travaux entrepris se placent résolument à la charnière de deux spécialités : la géographie historique, d'une part ; la biogéographie, d'autre part. L'une comme l'autre méritent une mise au point terminologique.

Dans la littérature scientifique, la géographie historique a fait l'objet de multiples réflexions quant à sa terminologie ; malgré tout, les définitions ne sont pas toujours clairement établies et elles méritent quelques précisions quant aux idées qui sont ici privilégiées.

La géographie historique a pu, selon les auteurs et les époques, correspondre aux acceptions suivantes, les unes obsolètes, les autres toujours valides :

(1) l'histoire d'un lieu précis ; c'est la définition de l'Encyclopédie. On ne peut, évidemment, retenir cette acception aujourd'hui ; elle ferait de la géographie historique une étroite discipline d'érudit.

(2) la géographie politique du passé, essentiellement l'histoire des divisions territoriales ; c'était (pour simplifier) l'approche d'Auguste Longnon. Là encore, même si des travaux de ce type sont utiles et peuvent même connaître aujourd'hui un renouveau grâce aux SIG, on ne saurait réduire la géographie historique à des thématiques aussi réduites, qui en feraient pour l'essentiel une servante de l'Histoire.

(3) l'histoire des territoires (« changing geographies through time » selon l'expression d'Alan Baker) notamment en ce qu'elle contribue à expliquer la géographie actuelle ; c'est souvent ce qui est entendu sous le terme « géohistoire » ;

(4) la géographie d'un territoire à une date ou une époque définie (« geographies of past times » selon Alan Baker) ;

(5) dans le sens le plus large, englobant les acceptions précédentes, l'étude d'une géographie dans le passé, ou prenant en compte le passé de façon primordiale.

Ces différentes définitions ont évidemment leurs points communs : l'appartenance à la géographie dans ses objets et ses méthodes, l'accent mis sur les temporalités plus ou moins profondes, le recours nécessaire aux sources d'archives. Mais en fonction des objectifs ou objets d'étude, et de la démarche de travail, tel ou tel chercheur peut relever de telle ou telle acception ; il peut utiliser, pour évoquer son travail, une terminologie ambiguë qui

comprend notamment « géographie historique », « géohistoire », « géographie rétrospective ».

Une distinction couramment évoquée est celle qui veut que la géohistoire mette l'accent sur une évolution qui ne s'achève que sur le monde contemporain ; alors que la géographie historique n'a pas nécessairement pour objectif de comprendre l'actuel, et qu'elle s'intéresse à un territoire, ou des territoires à un certain moment du passé, ou durant une certaine période. C'est de cette distinction qu'il s'agit lorsque Christian Grataloup écrit, par exemple, « on prendra soin de ne pas considérer "géographie historique" et "géohistoire" comme deux expressions synonymes. La géographie historique définit ici une approche strictement géographique, synchronique, d'une société ; la seule chose qui la distingue d'une autre forme de géographie, c'est qu'elle s'attaque à des espaces révolus, situés dans le passé. »¹¹⁶ C'est également le sens proposé par le même auteur dans le dictionnaire de Jacques Lévy et Michel Lussault¹¹⁷ : la géohistoire « consiste à lire l'histoire des sociétés à travers leur espace » alors que la géographie historique « se contente d'étudier synchroniquement des situations du passé ». Nicolas Jacob-Rousseau, tout en soulignant la « porosité des acceptions », propose une distinction similaire¹¹⁸. Au contraire pour Fernand Braudel, une géohistoire était une reconstitution de réalités géographiques du passé. Cependant « histoire » semble dominer « géographie » dans ce terme et « géohistoire » devrait ainsi s'intéresser à un objet étendu dans le temps ; c'est donc l'acception retenue par Christian Grataloup ou Nicolas Jacob-Rousseau qui est la plus répandue.

Faut-il opposer géographie historique et géohistoire, l'une étant fondamentalement diachronique, l'autre plutôt synchronique ? Seraient-elles alors deux spécialités de même niveau hiérarchique, donc différentes par essence, avec des chercheurs spécialisés ou dans l'une, ou dans l'autre ? Lorsqu'une spécialité se défend, qu'elle tente de produire suffisamment de thèses, de travaux de toutes sortes pour être reconnue, lorsqu'elle tente de faire naître ou de conforter des revues, des groupes de recherche, des rendez-vous scientifiques, une sectorisation à outrance est évidemment particulièrement néfaste. L'inflation terminologie risquerait de brouiller encore une image incertaine. L'approche la plus sage consiste donc probablement à considérer la « géographie historique » dans sa définition la plus large (6 ci-dessus), comme tête d'affiche d'un certain nombre de pratiques proches, et à lui faire englober la géohistoire sous sa définition habituelle. C'est d'ailleurs dans ce sens pragmatique que sont comprises la « Commission de géographie historique » du CNFG, ainsi que la nouvelle « Revue de géographie historique », dont les productions sont aussi bien diachroniques que synchroniques.

¹¹⁶ GRATALOUP Christian. 2005. « Géographie historique et analyse spatiale: de l'ignorance à la fertilisation croisée ». In BOULANGER Ph. TROCHET J.-R. (dir.), *Où en est la géographie historique ?* Paris : L'Harmattan, p. 33-42.

¹¹⁷ LEVY Jacques. LUSSAULT Michel. (dir.) 2003. *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*. Paris : Belin, 1033 p.

¹¹⁸ JACOB-ROUSSEAU Nicolas. 2009. Géohistoire / Géo-histoire : quelles méthodes pour quel récit ? *Géocarrefour*, 4, vol. 84, p. 211-216.

Qu'en est-il de la dernière expression qui doit être ici éclairée, « géographie rétrospective » ? Pierre Flatrès l'évoque dans le numéro spécial de *Hérodote* en 1994 ; pour lui, elle « traite d'une région, en lui appliquant les méthodes de la géographie, mais pour la décrire à un certain moment du passé ». C'est le sens n°4 ci-dessus. Le dictionnaire de Jacques Lévy et Michel Lussault reprend cette même acception : il s'agit de s'intéresser à la géographie d'un territoire à une date donnée ou pendant une période définie du passé. Mais le mot fait plutôt référence à un regard vers le passé, partant du présent ; il évoque étymologiquement une notion dynamique, correspondant au sens 3 ci-dessus. Plus qu'à un objet d'étude, il se rapporte mieux à une méthode, comme la cartographie rétrospective qui reconstitue les paysages du passé étape par étape en partant de l'actuel, selon la méthodologie présentée par exemple par Jean-Jacques Dubois.

Comme Alan Baker l'a clairement proposé à plusieurs reprises, la géographie historique peut aussi bien être considérée comme un ensemble de problématiques ou de pratiques plutôt que comme une spécialité ou une sous-discipline propre à la Géographie. Ne pas s'enfermer dans une discipline particulière, s'abstraire d'un découpage académique contraignant, présenterait bien des avantages : reconnaître la parenté évidente entre différentes sciences sociales voire naturelles pour lesquelles le croisement entre espace et temps sont légitimes, reconnaître les nombreux travaux récents conduits par des historiens ou des écologues comme des recherches que la géographie française aurait pu mener mais n'a pas su prendre en charge, encourager les rapprochements entre chercheurs dotés de cultures différentes, mais susceptibles de se rencontrer sur de mêmes objets d'étude, en bons « passeurs de frontières »¹¹⁹. Il n'en reste pas moins que la discipline géographie a ses spécificités que le recours privilégié aux archives, l'attention particulière portée au passé ne peuvent effacer. La géographie historique est bien ici comprise comme une géographie, et non une discipline à part, ou une spécialité entre deux disciplines. Pour reprendre les mots de Serge Courville, elle ne se distingue que par l'épaisseur des temporalités prises en compte, et par les sources utilisées : « sa seule particularité est de s'intéresser aux sociétés humaines du passé plutôt qu'aux sociétés actuelles, ce qui ne veut pas dire qu'elle ne s'intéresse pas au présent »¹²⁰.

Ce choix de s'inscrire résolument dans le cadre de la géographie, science sociale, prend une importance particulière si l'on cherche à croiser géographie historique et biogéographie.

La biogéographie peut être classiquement définie comme « la branche de la géographie qui se propose de décrire les formations végétales et d'expliquer leurs caractères

¹¹⁹ JOLLIVET Marcel (dir.) 1992. *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières*. CNRS Editions, 589 p.

¹²⁰ COURVILLE Serge. 1995. *Introduction à la géographie historique*. Presses de l'Université Laval, 240 p. L'auteur semble se contredire ensuite lorsqu'il précise que la géographie historique n'est « ni histoire, ni géographie au sens strict ».

et leur répartition », pour reprendre la formulation limpide de Gérard Houzard¹²¹. Comme dans le cas de la géographie historique, une terminologie en apparence simple est pour partie brouillée par l'usage. On pourra, en suivant Marc Galochet, considérer deux branches parentes, mais dont les objectifs ne sont pas identiques. D'un côté, une branche très naturaliste, orientée vers la localisation des taxons, des habitats ; elle s'intéresse peu aux sociétés. De l'autre, ce que Marc Galochet appelle « la biogéographie des géographes »¹²² ; c'est l'interaction entre nature et sociétés qui est au cœur de ses travaux.

Cette seconde branche est menacée d'étouffement, ou de marginalisation, en raison des effectifs supérieurs de chercheurs naturalistes qui se revendiquent également de la biogéographie, soit comme spécialité, soit comme simple mot-clé pour des recherches ou des publications. L'observation de supports de diffusion tels que Academia ou Researchgate est particulièrement inquiétante à cet égard. On peut également noter que dans un manuel de biogéographie qui relève de cette orientation, celui de Jacques Blondel¹²³, le chapitre introductif « cadre général et champs d'application » laisse totalement de côté les sciences humaines. Le chapitre 3 est intitulé « biogéographie historique » mais il n'y est absolument pas question d'histoire, ou de phénomènes historiques (au sens où ils relèveraient de l'histoire). L'action de l'homme n'est évoquée dans l'ouvrage qu'au fil de cinq courts paragraphes.

Pour les géographes, il peut sembler difficile d'emboîter le pas, et de lutter (à armes inégales) pour se maintenir dans le cœur de recherches et publications des naturalistes ; il est sans doute bien préférable de revendiquer une voie à part, nettement ancrée dans les sciences sociales et l'approche environnementale : c'est d'ailleurs ce choix qui a été fait par la plupart des « biogéographes géographes » français.

Naturellement, les deux spécialités que sont biogéographie et géographie historique s'intersectent, et c'est de cette intersection qu'il est ici question. On peut tout à fait accepter d'utiliser l'expression « biogéographie historique », à condition de prendre quelques précautions.

En effet, la « biogéographie historique » se définit elle aussi de deux façons. La première définition est née des travaux des géographes, et en particulier des biogéographes qui ont fait porter leurs travaux sur une échelle de temps supérieure au (demi-)siècle, comme on le verra plus loin. La biogéographie historique s'inscrit alors résolument dans les sciences (humaines et) sociales ; elle s'intéresse à la façon dont les sociétés humaines ont façonné leur environnement vivant, et peut-être à la réciproque. Les sources sont souvent trouvées

¹²¹ HOUZARD Gérard. 1992. Biogéographie et histoire en France. *Cahiers des Annales de Normandie*, n°24, p. 19-31.

¹²² GALOCHET Marc. 2004. Histoire de la biogéographie française des origines à nos jours. Ancien site de la commission de biogéographie, julienas.ipt.univ-paris8.fr/biogeo/rubriks/contribu/histbi06.pdf, consulté le 29.06.2014. [hébergé sur l'ancien site de la Commission de Biogéographie, ce texte a disparu entre juin 2014 et octobre 2015 avec le serveur qui l'hébergeait].

¹²³ BLONDEL J. 1995. *Biogéographie. Approche écologique et évolutive*. Paris : Masson, 297 p.

en archives : l'échelle de temps envisagée est donc bien historique, au sens le plus restreint du mot, ce qui justifie parfaitement l'appellation de « biogéographie historique », par opposition aux études paléo-environnementales par exemple, qui portent sur une échelle de temps plus étendue.

La seconde définition est celle usitée chez les naturalistes. La « biogéographie historique », bien mal nommée dans ce cas, étudie alors l'évolution de la répartition des taxons à une échelle de temps habituellement très longue – bien au-delà des temps historiques. Elle exclut à peu près complètement l'action humaine. C'est de cette spécialité qu'est issue, par exemple, la page Wikipedia « biogéographie historique », alors que l'article parent sur la « biogéographie » est plus équilibré (bien qu'aussi mal rédigé et mal construit dans l'ensemble). C'est également cette approche paléo-biogéographique qui apparaît sous le terme « historical biogeography » dans les revues « Journal of Biogeography » et « Frontiers of Biogeography ». Les mots clés sont alors distribution, dispersion, évolution, spéciation, vicariance par exemple ; on construit volontiers des modèles remarquablement sophistiqués, au point que l'objet de la recherche paraît parfois résider dans la construction et la validation du modèle plus que dans la compréhension des phénomènes biogéographiques eux-mêmes. L'exclusion commode du facteur humain peut permettre de développer une réflexion purement mathématique.

C'est évidemment dans la première définition que s'ancrent les travaux ici présentés. Il s'agit bien de pratiquer une démarche de géographe, appliquée à l'évolution historique des paysages naturels. Pour reprendre la distinction établie par Marc Galochet¹²⁴, il est possible de procéder par l'approche rétrospective ou régressive, qui consiste à « remonter dans le temps, de proche en proche », ou par l'approche rétrogressive qui fonctionne de façon moins diachronique, et cherche à reconstituer la réalité d'un temps reculé, sans nécessairement faire le lien avec l'actuel. Le lien avec l'actuel, aussi important soit-il dans la justification des travaux en question, n'est pas toujours une priorité. Par exemple, des travaux de biogéographie historique peuvent faire le constat de l'existence d'un fossé entre les prétentions normalisées, normalisatrices de la foresterie des Lumières, et le principe de réalité qui pousse les forestiers de la même époque à mettre en place des stratégies différentes (on dirait aujourd'hui, des itinéraires sylvicoles différents) en fonction des caractères de la forêt qu'ils ont à gérer¹²⁵. Aucun lien direct avec les écosystèmes actuels, si ce n'est que les pratiques en question ont forcément eu un impact sur le façonnement des écosystèmes forestiers (mais ce n'est pas là l'objet de la recherche mise en œuvre). Inversement, un autre travail inscrit dans la même spécialité peut utiliser l'approche

¹²⁴ GALOCHET Marc. 2010. Les finalités écosociétales de la biogéographie française. Dans WACKERMANN Gabriel (dir.) *L'écosociété*. Paris : Ellipses, p. 254-282.

¹²⁵ ROCHEL Xavier. 2010. La sylviculture des Lumières à l'épreuve de la diversité des hêtraies-chênaies lorraines ». Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 51-66.

historique basée sur les archives pour contribuer à expliquer certains caractères de la forêt d'aujourd'hui, sa diversité floristique par exemple¹²⁶.

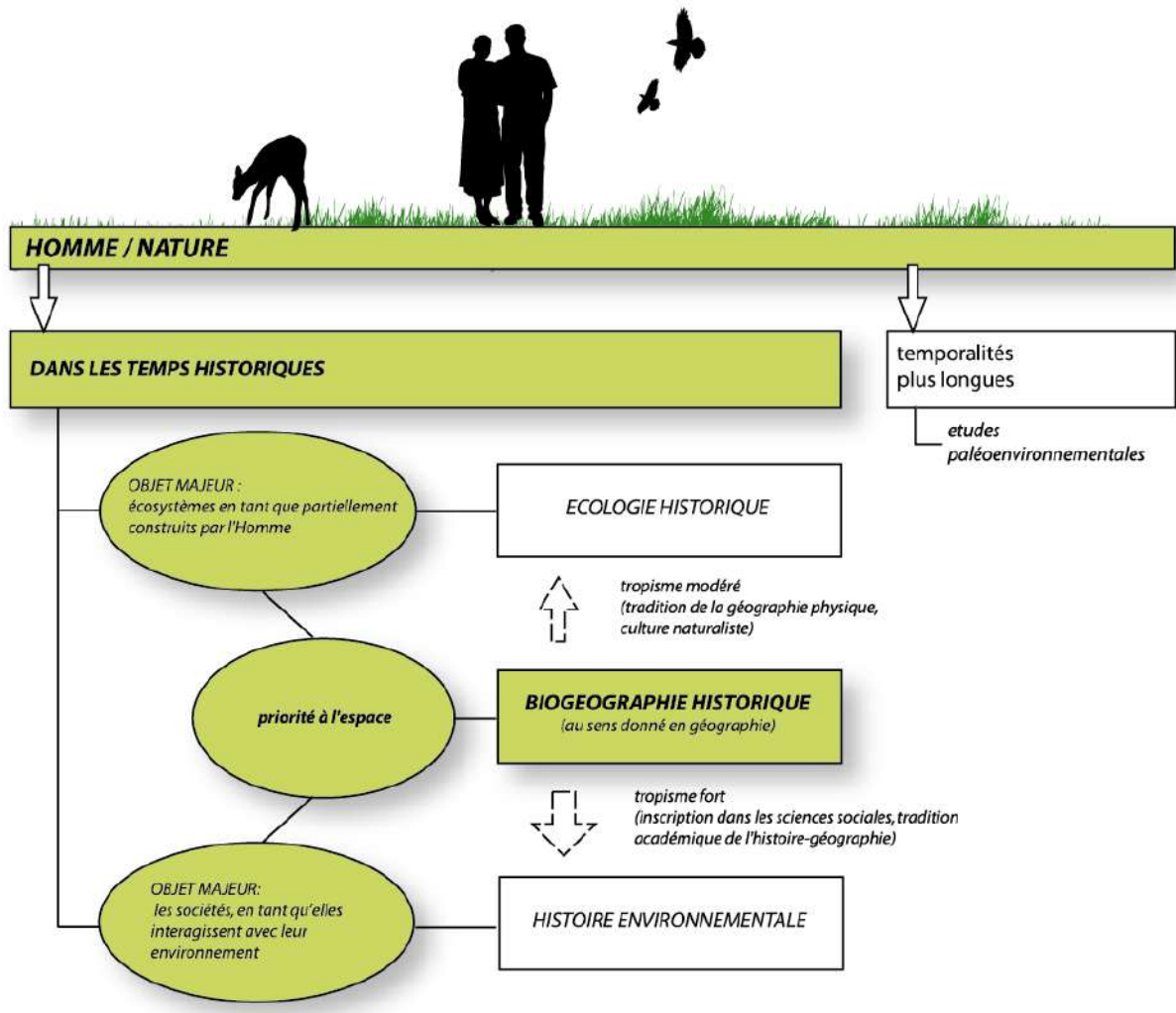


Figure 15. Positionnement de la biogéographie historique dans son environnement transdisciplinaire.

X. Rochel, 2015-2016, document inédit.

¹²⁶ JAMONEAU Aurélien et. al. 2010. Biogéographie historique et diversité végétale des massifs forestiers en Picardie. Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 67-84.

2. Un premier état de l'art : une approche génétique de la question

Les travaux ici présentés ne sont pas pionniers dans le sens où ils résulteraient d'une démarche absolument nouvelle. Il y a donc un état de l'art à établir, et des filiations à reconnaître.

On n'établira dans un premier temps qu'un premier état de l'art, partiel : on cherchera ici à étudier le développement de la géographie historique des forêts et des espaces dits naturels, dans le domaine géographique qui nous intéresse, celui des régions à climat tempéré où la végétation potentielle est principalement forestière. On a volontairement retenu ici une échelle de temps longue, c'est-à-dire la genèse sur un siècle du domaine de recherches et de la spécialité qui nous intéresse.

Il s'agit donc ici de genèse et de filiation. Il semble ici nécessaire de ne pas se cantonner au cas français. Néanmoins, une synthèse à l'échelle mondiale ou même européenne semble peu envisageable, compte tenu de l'ampleur du sujet. En outre, la question de la langue, à elle seule, rendrait une telle ambition difficile ; l'importante bibliographie germanophone n'a pu être valorisée à sa juste mesure. Une attention particulière sera donc portée à trois pôles ou filières. **Outre-Atlantique**, le débat portant sur la nature des écosystèmes dits préindustriels ou *pre-settlement* a rapidement mené à des études diachroniques fertiles et abondantes, mais limitées dans le temps en raison de la faible épaisseur chronologique des archives utilisables. Le lien avec l'agraire est à peu près inexistant. **Outre-Manche**, au contraire, la filiation semble très nette entre les études agraires classiques et les études sur l'évolution des forêts à l'échelle historique. On accordera une importance particulière à cette école britannique, dans la mesure où la géographie historique y a été, et y est encore une spécialité importante et dynamique, marquée par exemple par les personnalités de Alan Baker, ou Hugh Clout. De l'étude des réalités agraires à la compréhension par les archives de l'évolution des environnements ouverts, semi-ouverts ou forestiers, il n'y avait qu'un pas ; les sources étaient souvent les mêmes, la démarche était très proche. Pourtant, il fallut une longue évolution avant que le pas fût franchi. **En France**, c'est plutôt dans les études des biogéographes qu'apparaissent les premières tentatives pour comprendre finement le passé historique des espaces dits naturels. Néanmoins, la tentation naturaliste fut évitée et les recherches s'intéressèrent, comme en Grande-Bretagne, aux liens entre sociétés (plutôt agraires, ou plutôt industrielles) et forêts ou espaces naturels, dans une perspective environnementale.

2.1. Une géographie historique sans nature ?

Pendant quelques décennies, la forêt et les espaces naturels sont restés, pour reprendre l'expression d'Alan Baker¹²⁷, des *terrae incognitae* pour la géographie historique (comme d'ailleurs pour les historiens).

Aux sources de la géographie historique : les questions agraires

On peut considérer que la géographie historique européenne, dans sa dimension universitaire¹²⁸, naît à la fin du XIXe siècle autour des questions agraires. Dans le fait agricole, l'élevage prend naturellement une place conséquente ; les lieux du pâturage devaient paraître importants, de même que les lieux de la production de litière et de fourrage. Néanmoins, pendant presque un siècle, la forêt et même les espaces pastoraux ouverts ou semi-ouverts ne furent pas l'objet d'études aussi nombreuses et approfondies qu'on eût pu l'imaginer. Sans trop caricaturer, on peut même considérer que les spécialistes de géographie historique tournèrent le dos aux lisières forestières et plus largement, aux espaces (semi-) naturels.

Cherchons d'abord à retracer ici l'émergence et le maintien d'une géographie historique sans nature.

En 1883, Frederic Seebohm publie un ouvrage sur *the English Village Community*, qui est l'occasion, pour la première fois ou pour une des premières fois, de tenter de retracer les implications sociales des pratiques agricoles en paysages de champs ouverts. La dimension spatiale du travail n'est pas encore développée, le regard sur le paysage n'est pas développé : Seebohm est historien, et spatialise peu. Mais un vif intérêt pour le passé de l'espace rural éclot alors clairement dans l'Angleterre victorienne. En Allemagne, dans le même temps, August Meitzen réfléchit aux implications spatiales et paysagères des différentes organisations sociales et agricoles qu'il juge propres aux différents peuples européens¹²⁹.

Au début du siècle suivant, deux publications emblématiques viennent illustrer cette éclosion ; elles sont l'œuvre de Gilbert Slater et Howard Levi Gray.

En 1907, **Gilbert Slater** publie dans le *Geographical Journal* un long article au titre intéressant : *the Inclosure of Common Fields Considered Geographically*¹³⁰. Il publie dans le

¹²⁷ BAKER A.R.H. GREGORY D. Somme *terrae incognitae* in historical geography : an exploratory discussion. Dans BAKER A.R.H. GREGORY D. (eds.) 1984. *Explorations in historical geography. Interpretative essays*. Cambridge : Cambridge University Press, p. 180.

¹²⁸ Jean-René Trochet évoque des approches assimilables à une géographie historique dès le XVIe siècle. TROCHET Jean-René. 1997. *La géographie historique de la France*. Paris : PUF, 128 p.

¹²⁹ MEITZEN August. 1895, rééd. 1963. *Siedlung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen*. Scientia Verlag, 2004 p.

¹³⁰ SLATER Gilbert. 1907. The inclosure of common fields considered geographically. *Geographical Journal*, XXIX, p. 35-55. [Les références sont souvent erronément orthographiées "enclosures", mais Slater utilise bien « inclosure » dans le titre de l'article, contrairement à l'ouvrage également publié en 1907.]

même temps un ouvrage¹³¹ au titre moins parlant, mais qui porte sur le même thème. Le titre de l'article montre qu'un phénomène du passé a été étudié avec un regard particulier, qui dépasse l'Histoire ou le Droit, et s'intéresse à l'espace et aux territoires. Slater (1864-1938) n'est pourtant pas géographe. C'est un économiste ; mais, intéressé par le passé, il produit en 1904 une thèse sur les enclosures aux XVIIIe et XIXe siècle qui le sensibilise à l'évolution des questions agraires, avec les évidentes différenciations régionales et locales qui y sont liées. Trois ans plus tard, il publie ses travaux sous la forme des deux références qui nous intéressent.

Dans l'article du *Geographical Journal*, Slater montre comment l'enclosure des terres communes a constitué une véritable « révolution de village » lorsqu'elle s'est produite. On peut dire que l'approche est géographique en raison de l'usage de cartes et plans anciens, mais surtout en raison d'une approche véritablement spatialisée ; cette approche se traduit notamment par la création par l'auteur de six documents cartographiques originaux, à trois échelles différentes : un plan parcellaire de détail, montrant la coexistence de champs enclos et d'un *open field* ; un plan parcellaire des prairies du village de Stratton ; un plan qui porte sur l'*open field* de la paroisse de Laxton, dont il sera abondamment question plus loin ; deux cartes des paroisses de différents comtés, avec localisation des actes d'enclosure avant 1801, entre 1802 et 1845, et en 1845 ; une carte de l'ensemble de l'Angleterre et du Pays de Galles, avec la même localisation/datation des enclosures ; une carte de l'itinéraire d'un témoin du XVIe siècle à travers la Grande-Bretagne. Compte tenu des techniques de 1907, le travail de cartographie est tout à fait remarquable ; il faudra attendre longtemps avant de trouver des équivalents en France. Apparaissent également des questions qui feront les beaux jours de la géographie historique, et de disciplines et spécialités connexes : l'émiettement du parcellaire originel, en lien avec les pratiques agraires et la question du labour, par exemple.

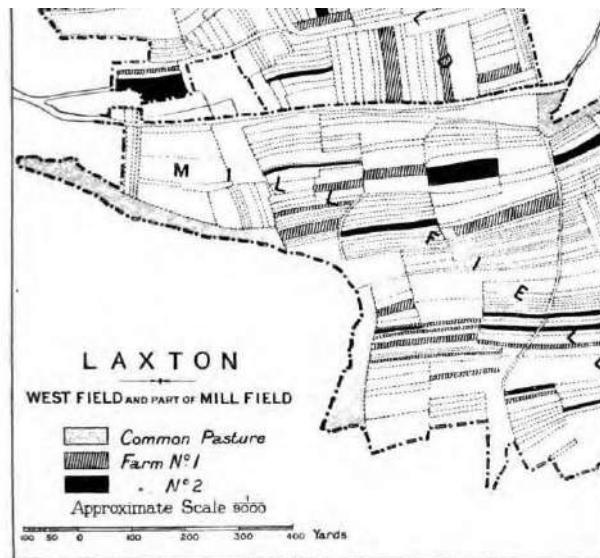


Figure 16. Un fragment du plan de Laxton publié par Slater en 1907.

¹³¹ SLATER Gilbert. 1907. *The English Peasantry and the Enclosure of Common Fields*. London, 337 p.

Quant à l'ouvrage publié la même année par Slater, sur le même sujet, il est évidemment tout aussi remarquable. Là encore, le regard est géographique, même si le titre est moins parlant à cet égard ; et les cartes réalisées avec l'assistance (au moins financière) de la Royal Geographical Society prennent une importance considérable. Le lien avec l'actuel est assuré par des enquêtes sur le terrain et, plus intéressant encore, par la photographie (figure ci-dessous).

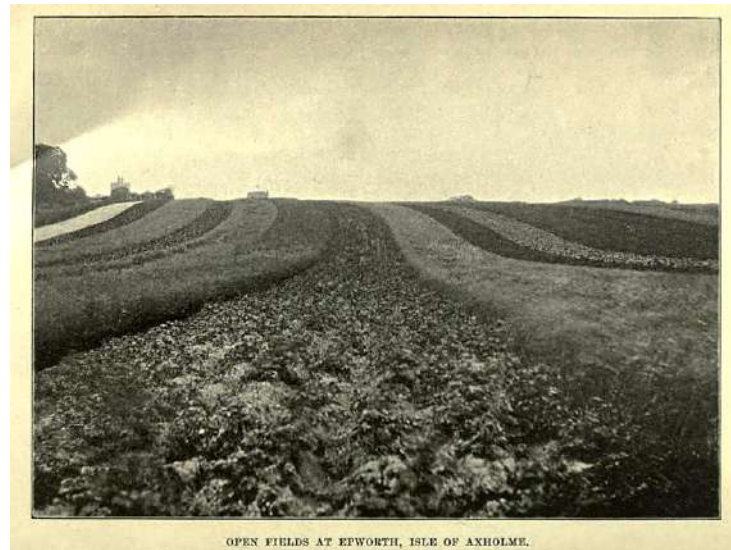


Figure 17. Photographie d'un paysage d'openfield, publiée par Slater en 1907.

A la suite de Slater, et dans une continuité certaine avec lui¹³², c'est **Howard Levi Gray** qui lance véritablement l'étude des réalités agraires, anciennes et contemporaines. En 1915 paraît son *English Field Systems*¹³³, qui est rapidement devenu un très grand classique, relatif aux systèmes agraires et à leur évolution à l'échelle de la Grande-Bretagne (et non de l'Angleterre comme le titre pourrait le laisser croire)¹³⁴. Dans les différenciations régionales identifiées par Gray, apparaît nettement la spécificité du Midland déjà signalée par Slater quelques années plus tôt : un territoire de forme allongée, traversant le centre de l'île du Nord au Sud, se caractérise par des paysages agraires autrefois dominés par les champs ouverts, et progressivement enclos au cours des derniers siècles. L'important pour nous est le constat épistémologique qui sera le même jusqu'aux années 1970-1980 : l'agrarie prime, déconnecté de la forêt et des saltus ; la question des évolutions du bocage et de l'openfield occupent prioritairement l'attention des chercheurs. Il en sera de même dans différents grands travaux classiques postérieurs à ceux de Gray.

¹³² Slater était alors parti à l'université de Madras et ne devait plus revenir aux questions agraires qui l'avaient occupé pendant plus d'une décennie.

¹³³ GRAY H.L. 1915. *English Field Systems*. Cambridge / Harvard University Press, 568 p.

¹³⁴ BAKER A.R.H. 1965. Howard Levi Gray and « English Field Systems » : an Evaluation. *Agricultural History*, vol. 39, p. 86-91.

Une étape suivante dans la construction d'une tradition académique dans la géographie historique et agraire, réside dans l'étude *The Open Fields*, de **Charles Stewart et Christabel Susan Orwin** (1938)¹³⁵ qui porte essentiellement sur le système de champs ouverts à Laxton, Nottinghamshire. Laxton est alors considéré comme le dernier, ou comme l'un des derniers *open field systems* encore fonctionnels en Grande-Bretagne, après plusieurs siècles d'individualisation des pratiques à travers le mouvement des enclosures. L'ouvrage entre donc clairement en résonance avec les travaux de Slater et Gray. Ces travaux de type monographique sur Laxton furent plus tard complétés par des tentatives similaires, comme *The Midland Peasant*, de l'historien **W.G. Hoskins** (1957), autre monographie agraire qui porte sur le village de Wigston Magna, Leicestershire.

La géographie historique britannique progresse donc par l'étude d'un site remarquable et emblématique ; elle avance aussi, et acquiert une reconnaissance large par l'étude d'une source documentaire d'exception : le Domesday Book. En 1085-1086, l'administration de Guillaume le Conquérant avait entrepris, et à peu près achevé ce grand recensement du territoire anglais nouvellement conquis. **Henry Clifford Darby** (1909-1992)¹³⁶, l'un des personnages les plus connus de la géographie historique britannique, ainsi que bon nombre d'autres chercheurs en firent une étude systématique, appuyée par une cartographie aussi précise que le permettait le document, publiée entre 1952 et 1967 en 5 volumes¹³⁷.

Après Slater, Gray, Orwin, Darby, Hoskins, se succèdent d'abondants travaux sur des thèmes similaires ou connexes, utilisant les mêmes sources et méthodologies, qui montrent la naissance d'une branche solide de la géographie d'outre-Manche, où priment les questions agraires et l'évolution des paysages ruraux fortement anthropisés. En 1975, cet essor est concrétisé dans le paysage éditorial par le premier numéro d'une revue de grande qualité, le *Journal of Historical Geography*. Se forme alors ce que David Allen a appelé une « coalition lâche » de chercheurs en géographie, histoire, archéologie autour de la compréhension des paysages ruraux.

« Since the 1950s a loose coalition of scholars has brought about a radical transformation in our understanding of how the countryside of England and Wales came to acquire its salient features, a transformation which, it now may seem, may also bring about some fundamental rethinking in rural planning policies which have long passed unquestioned ».

¹³⁵ ORWIN C.S. ORWIN C.S. 1938. *The Open Fields*. Oxford : Clarendon Press, 332 p.

¹³⁶ Darby était bien géographe, auteur d'un Ph. D. en géographie à Cambridge.

¹³⁷ DARBY H. C. 1952. *The Domesday Geography of Eastern England*. Cambridge : the University Press, 400 p. DARBY H.C. TERRETT I. B. 1954. *The Domesday geography of Midland England*. Cambridge : the University Press, 482 p. DARBY H.C. MAXWELL I.S. *The Domesday Geography of Northern England*. Cambridge : the University Press, 540 p. DARBY H.C. CAMPBELL E.M.J. 1962. *The Domesday Geography of South-East England*. Cambridge : the University Press, 658 p. DARBY H.C. FINN R.W. 1967. *The Domesday geography of South-West England*. Cambridge : the University Press, 469 p.

ALLEN David. 1987. *Rethinking the countryside. Compte rendu de RACKHAM Oliver, The History of the Countryside. London review of Books, vol. 9, p. 13-14.*

De belles publications furent ainsi l'occasion de propager un intérêt dans le paysage comme héritage construit au travers des siècles, loin des considérations trop actualistes qu'adoptent parfois les paysagistes français – par exemple dans certains atlas de paysages. La vulgarisation à travers des petits ouvrages de qualité est une grande force de la recherche britannique. Parmi les auteurs de ces publications, figurent au premier chef celles des archéologues : Mick Aston, *Interpreting the Landscape : Landscape Archaeology and Local History*¹³⁸ ; Stephen Rippon, *Making Sense of an Historic Landscape*¹³⁹. Mais les géographes ne sont heureusement pas en reste dans l'exploitation et l'entretien de la fascination du public (très urbain) britannique pour les paysages ruraux. Le premier de ces ouvrages orientés grand public est d'ailleurs peut-être *Reading the Landscape*, rédigé en 1983 par le géographe Richard Muir, et édité à destination des automobilistes avec l'appui d'une grande société pétrolière¹⁴⁰. Une des forces de la recherche britannique est donc d'avoir su diffuser largement les idées de base concernant l'évolution des paysages. Depuis des décennies se succèdent des publications grand public nombreuses et de qualité¹⁴¹, et le virage numérique a été habilement négocié : signalons à cet égard un remarquable outil d'aide à la recherche et de vulgarisation, le beau site *a Vision of Britain through Time*, qui présente différents aspects de la Grande-Bretagne de 1801 à 2001, site porté par le département de Géographie de l'université de Portsmouth ; de même que le portail *Old Maps in Time*, un web-SIG dédié aux cartes anciennes, porté par la même université.

Pendant longtemps, ces études sont restées essentiellement centrées sur l'agrire, voire l'habitat ; la forêt, les landes n'y apparaissent que fortuitement, en arrière-plan, ou en négatif des phases de colonisation¹⁴². Nuançons : c'est sans doute moins vrai en ce qui concerne les landes et autres *commons*¹⁴³. Même les thèmes forestiers, ceux touchant la *silva* n'étaient bien sûr pas totalement éludés jusque là. Chez Darby, par exemple, la forêt faisait l'objet du chapitre VI « *Woodland and Forest* » de sa synthèse sur le *Domesday England*¹⁴⁴. Il y eut, assez tôt, des synthèses historiques sur la foresterie¹⁴⁵. Mais l'échelle

¹³⁸ ASTON Michael. 1985. *Interpreting the landscape : landscape archaeology and local history*. Routledge, 168 p.

¹³⁹ RIPPON Stephen. 2012. *Making sense of an historic landscape*. Oxford University Press, 396 p.

¹⁴⁰ MUIR Richard. *The Shell Guide to Reading the Landscape*. Michael Joseph, 368 p. Une édition actualisée a été établie en 2000 : MUIR Richard. 2000. *The New Reading the Landscape : Fieldwork in Landscape History*. University of Exeter Press, 256 p.

¹⁴¹ Par exemple : MUIR Richard. 2004. *Landscape Encyclopaedia. A Reference Guide to the Historic Landscape*. Windgather Press, 297 p.

¹⁴² Un bon exemple de publication en géographie historique, où la forêt n'apparaît pratiquement pas : FREEMAN Thomas Walter. 1957. *Pre-Famine Ireland : A Study in Historical Geography*. Manchester University Press, 352 p.

¹⁴³ HOSKINS W.G. DUDLEY STAMP L. 1963. *The Common Lands of England and Wales*. London : Collins, 366 p.

¹⁴⁴ DARBY H.C. 1986. *Domesday England*. Cambridge University Press, 432 p.

paysagère, l'étude de la végétation n'en étaient pas le cœur. Pour que les espaces forestiers et les landes fussent aussi finement analysés que les espaces agraires, et pour que la réflexion soit en lien avec la végétation et non la seule occupation du sol, il fallait des études à grande échelle, des monographies, des travaux approfondis permettant d'établir des spatialisations au sein des massifs forestiers ou des *commons*. Ceci n'émergea véritablement que dans les années 1970.

De la même façon, en France, la géographie historique émergente laissa largement de côté tant les forêts que les espaces naturels en général.

Le rejet du fait forestier dans la géographie historique française

La géographie historique française s'est développée un peu plus tard que ses homologues britannique et allemande notamment ; elle en a tiré l'usage d'utiliser un grand nombre de termes germaniques ou anglo-saxons, du *Blockflur* à l'*open field*. Le terme openfield (en un seul mot) apparaît par exemple dès 1910 sous la plume du géographe Gaston Gravier.

Spécialisée par territoires plus que par thèmes, la première géographie universitaire française était peu propice à l'apparition de travaux nettement orientés vers l'utilisation des archives, vers la reconstitution de réalités du passé, vers la nature. Comme elle prenait naturellement en compte les phénomènes historiques dans l'explication des paysages et des genres de vie, la géographie historique pouvait difficilement apparaître comme une spécialité à part. Il en était de même pour la démarche environnementale. Généraliste par essence, la première géographie française incluait nécessairement la forêt et les paysages naturels dans ses objets d'étude ; mais sans y accorder une place fondamentale. La culture pétrie d'humanités des pères fondateurs de l'école géographique française ne s'y prêtait pas. Dans ses carnets d'observations écrits lors de ses excursions dans les Vosges, Vidal décrivait le sous-bois des sapinières couvert de « petit buis »¹⁴⁶. C'était en réalité, bien sûr, la myrtille, arbrisseau presque omniprésent dans la forêt vosgienne, et emblématique du paysage végétal vosgien ; Vidal, l'historien méridional, en ignorait le nom. Il officia pourtant de 1873 à 1877 à Nancy, c'est-à-dire dans ce qui était une sorte de petite capitale forestière de la France, en raison de l'existence de l'école des Eaux et Forêts, source d'un bouillonnement scientifique et intellectuel autour des thèmes forestiers, où s'illustra notamment le juriste érudit Pierre Boyé, dont il sera question plus loin. Vidal et les géographes nancéiens n'en profitèrent guère.

Il est vrai que cette prédominance des humanités dans la culture des géographes universitaires autour de 1900 doit être nuancée ; la « géographie botanique », par exemple,

¹⁴⁵ ANDERSON M.L. 1967. *A History of Scottish Forestry*. London : Nelson, 2 vol. McCracken E. 1971. *The Irish Woods since Tudor Times*. Newton Abbot : David and Charles, 176 p.

¹⁴⁶ ROBIC Marie-Claire. 2004. Chemin faisant : routes et chemins de l'ancienne France. *Cahiers du Paysage*, 11, p. 135-141.

est très présente dans les premiers numéros des *Annales de géographie*, avant de s'effacer nettement par la suite¹⁴⁷.

Par ailleurs, chez les géographes vidaliens, le milieu est plutôt un donné qui détermine au moins en partie l'activité humaine, ou une ressource plus ou moins efficacement utilisée par une société donnée (possibilisme). Le milieu précède l'homme ; il n'y a pas vraiment de dialectique. L'approche environnementale est donc tronquée, à sens unique. La géomorphologie y trouve plus facilement ses marques que l'étude de la végétation. L'approche convient à merveille à ceux des historiens qui limitent le rôle de la géographie à l'élaboration d'un tableau géographique qui devrait se placer en tête d'une histoire ; alors que la nature, dans un travail sur l'histoire des hommes, peut ou doit se trouver en tête, mais aussi dans le corps du travail, et pourquoi pas à la toute fin, comme étant marquée par les pratiques humaines.

Bien entendu, il s'agit là encore d'une approche globalisante et réductrice, puisqu'on aura à évoquer plus loin le rôle de différents géographes pionniers d'une approche environnementale qui ne se nomme pas encore ainsi, tels que Max. Sorre, Paul Marres, Pierre George.

Dans l'entre-deux-guerres et l'après-guerre, la lecture des grands textes de géographie historique et agraire montre combien la réflexion est centrée sur la culture des terres ; la lande est peu évoquée, la forêt ne l'est à peu près pas. Hors des montagnes, le débat tourne avec excès autour de l'opposition bocage-openfield, mais sans s'attarder sur ce qui en est une des pièces les plus importantes, la place de la pâture. Les géographes de l'entre-deux-guerres perçoivent bien mieux le travail de la charrue que le parcours du troupeau. Le regard se porte surtout sur le village ou les parties cultivées du finage – l'élevage, qui fait le lien avec la forêt, les landes, n'est pas au cœur des préoccupations. La jachère de l'openfield « traditionnel », par exemple, que l'on prétend justifiée par la vaine pâture, est mal comprise¹⁴⁸. Ainsi la géographie historique se coupe-t-elle d'une partie essentielle de son objet. C'est la question de l'élevage qui aurait pu mener le chercheur, comme le pâtre, du village aux pâtures et des pâtures aux forêts ; mais on préfère alors suivre la charrue, à l'instar de Mariel Jean-Brunhes Delamarre.

Les manuels classiques de géographie historique et agraire témoignent bien de cette approche tronquée. Chez André Meynier, dans *les paysages agraires* (1958)¹⁴⁹, la forêt est complètement absente ; c'est l'ager qui est à peu près seul considéré, et le *saltus* n'est que rapidement évoqué. Chez René Lebeau (1969)¹⁵⁰, dans un ouvrage de synthèse pourtant plus complet, de portée plus large, il en est de même. Le plan du parcellaire d'un village

¹⁴⁷ CHARTIER Denis. RODARY Etienne. 2016. *Manifeste pour une géographie environnementale : géographie, écologie, politique*. Paris : Presses de Sciences-Po, 440 p.

¹⁴⁸ BLACHE Jules. 1935. Aperçus récents sur la formation du paysage rural français. *Revue de géographie alpine*. Tome 23, n°1, p. 121-136.

¹⁴⁹ MEYNIER André. 1958. *Les paysages agraires*. Paris : Armand Colin, 200 p.

¹⁵⁰ LEBEAU René 1969. *Les grands types de structures agraires dans le monde*. Paris : Masson, 120 p.

d'openfield est celui d'un finage où n'existe aucun bois, ce qui n'apparaît certainement pas comme un choix très représentatif. Les « structures agraires » fonctionneraient-elles en déconnexion totale des espaces forestiers ? Si l'on avance encore dans ces ouvrages de synthèse, arrive Jean-Robert Pitte et son *Histoire du Paysage français* (1983)¹⁵¹. Le titre fait penser à une approche où les réalités agraires ne seraient plus au premier plan ; et il est vrai que de forêt, comme d'autres thématiques autrefois négligées, il est enfin question. Dans les chapitres sur le Moyen Âge, la forêt n'est heureusement pas perçue qu'en négatif des espaces défrichés d'usage agricole ; elle est « utilisée et donc fréquentée par les hommes » (p. 120). A l'époque moderne, elle est décrite comme totalement domestiquée, prise entre une utilisation parfois excessive et des efforts de protection et de gestion (p. 238). L'espace forestier est donc sorti de son rôle de décor, et inclus dans l'oecumène. Mais la place occupée par la forêt dans l'ouvrage reste bien modeste comparée à la place qu'elle occupe dans le paysage, sujet de l'ouvrage. C'est d'ailleurs ce que regretta, à l'époque, Georges Bertrand lorsqu'il signala la parution de l'ouvrage à la suite d'un de ses articles sur la question du paysage : l'ouvrage était « curieusement dépourvu de dimension écologique »¹⁵². L'explication est simple : en 1983, la recherche sur le sujet est naissante (en tout cas en France), les publications sont encore très peu nombreuses, et il s'agit encore de travaux pionniers, éclatés, dépourvus encore d'une orientation collective cohérente et de grands résultats ; ceci peut difficilement s'intégrer à un ouvrage de synthèse.

Enfin, dernier ouvrage de référence à examiner pour l'occasion, la *géographie historique de la France* de Xavier de Planhol n'évoque pratiquement pas la forêt ni la place de la nature¹⁵³. Il est vrai que l'approche de l'ouvrage est surtout centrée sur le fait régional dans l'espace français : les découpages territoriaux, l'organisation de l'espace. Il y a peu de géographie historique à l'échelle locale, peu de géohistoire agraire ; et cette relative modernité qui a l'avantage de permettre à la géographie historique de sortir de certaines encombrantes marottes, interdit pratiquement l'approche paysagère et ne facilite pas la prise en compte des questions environnementales.

Le contenu du numéro spécial 74-75 de la revue *Hérodote*, intitulé « géographie historique » (1995) est lui aussi révélateur du relatif désintérêt que la géographie historique française montrait pour les espaces ou aux paysages dits naturels, puisque les questions environnementales étaient totalement évacuées du numéro. A cette date pourtant, des études rétrospectives sur les forêts, notamment, étaient pourtant engagées depuis longtemps, par exemple dans le cadre du Groupe d'Histoire des Forêts Françaises, comme on le verra par la suite.

¹⁵¹ PITTE Jean-Robert. 1983. *Histoire du Paysage français. Tome 1 : le sacré, tome 2 : le profane*, Paris : Tallandier, 238 et 203 p. Les numéros de page ici indiqués correspondent à la réédition de 2003.

¹⁵² BERTRAND Georges. 1984. Les géographes français et leurs paysages. *Annales de géographie*, 516, p. 218-229.

¹⁵³ PLANHOL Xavier de. 1988. *Géographie historique de la France*. Paris : Fayard, 635 p.

L'histoire forestière, préalable à l'histoire des forêts

Si pendant longtemps, les géographes et les naturalistes ont peu enquêté sur le passé des espaces forestiers et des espaces dits naturels, les historiens n'ont guère fait mieux. Si l'on écarte la vaine érudition de Maury¹⁵⁴, et que l'on examine les travaux de plus grande portée, on constate vite que l'histoire des forêts n'est longtemps restée qu'une histoire des forestiers, ou une histoire de l'homme en forêt ; le couvert boisé en lui-même, l'écosystème forestier, le paysage n'avaient pas d'histoire – ou plutôt n'entraient pas dans l'Histoire. Il est vrai que les archives forestières, réputées d'approche ardue, n'avaient guère été explorées que par des forestiers professionnels, qui s'intéressaient au premier chef à la personnalité et à l'action de leurs prédécesseurs, souvent pour en glorifier le mérite et faire naître un ensemble de mythes fondateurs pour leur profession : la « grande Ordonnance » de 1669 avait sauvé les forêts de la destruction, le Code forestier de 1827 avait été courageusement appliqué malgré l'hostilité de pasteurs qui s'appliquaient jusque là à ravager consciencieusement les forêts de montagne¹⁵⁵, les entreprises de reboisement avaient sauvé une partie de la France de la ruine et du désert¹⁵⁶.

Pour que cette histoire forestière, écrite par les forestiers, puisse se muer en histoire environnementale, il fallait que se produisent deux tournants : un tournant quantitatif, et un tournant spatial.

En ce qui concerne le quantitatif, les données existaient, et à profusion. Mais elles restèrent longtemps ignorées. Les répertoires de la série B des archives de Meurthe-et-Moselle (1916), qui recèlent entre autres une grande partie des registres de martelages lorrains, ne les mentionnent que pour mémoire, accompagnés d'un court paragraphe expliquant qu'ils n'ont aucune sorte d'intérêt. Les données historiques relatives au balivage des taillis sous futaie pouvaient faire l'objet d'études ponctuelles, mais il ne s'agissait encore que de travaux isolés¹⁵⁷. Il fallut attendre la thèse d'Andrée Corvol, soutenue en 1983, pour que ce gisement méconnu fût exploité de façon approfondie pour la haute Bourgogne. Hélas, ni cartes ni plans encore.

Le tournant quantitatif fut donc tardif. Quant à la spatialisation des choses, elle n'apparut pas plus tôt.

¹⁵⁴ MAURY Alfred. 1850. *Histoire des grandes forêts de la Gaule et de l'ancienne France*. Paris : Leleux, 328 p.

¹⁵⁵ Dans l'enseignement, de telles idées furent propagées avec énergie par l'intermédiaire de deux ouvrages, l'un à destination de la classe, l'autre destiné à l'instituteur. CARDOT E. 1907. *Manuel de l'arbre*. Paris : Touring Club de France, 93 p. CARDOT F. DUMAS C. 1907. *Manuel de sylviculture et améliorations pastorales à l'usage des instituteurs*. Paris Félix Alcan, 180 p. La menace du désert est alors expressément formulée à l'aide de comparaisons douteuses avec le Maghreb. Dans la littérature, les écrits de Giono reprennent ce propos, y compris la menace du désert, de façon très explicite.

¹⁵⁶ DECOCQ Guillaume. KALAORA Bernard. VLASSOPOULOS Chloé. 2016. *La forêt salvatrice. Reboisement, société et catastrophe au prisme de l'Histoire*. Ceyzérieu : Champ Vallon, 285 p.

¹⁵⁷ POSKIN A. 1934. *Le chêne pédonculé et le chêne rouvre. Leur culture en Belgique*. Gembloux : Duculot, Paris : Librairie Rustique et agricole, 1934, 283 p.

L'idée d'un « tournant spatial » est bien établie en Histoire¹⁵⁸, au moins outre-Atlantique, où l'on a pris l'habitude de désigner ainsi « la propension grandissante des historiens à prêter attention à la dimension spatiale dans l'étude du passé, à partir des années 1990, et à tisser en conséquence des rapports toujours plus étroits avec les spécialistes de géohistoire et de géographie culturelle »¹⁵⁹. Pour ce qui concerne l'épistémologie française au moins, il n'y a là rien de très nouveau, finalement, puisque c'est un renforcement ou une résurgence d'un dialogue déjà fertile dans l'entre-deux-guerres, sous l'impulsion des historiens des Annales et de leurs correspondants géographes ; avec sans doute aucun, des résonances américaines, nées autour de la personnalité marquante de Carl Sauer.

Si l'on s'intéresse aux problématiques environnementales, aux paysages forestiers et naturels, cette idée d'un tournant spatial peut avoir de l'intérêt à condition d'être précisée et replacée dans le temps. On pourra évoquer un tournant spatial dès lors que les chercheurs intéressés par la construction des paysages naturels et des écosystèmes auront le souci de spatialiser et cartographier leurs observations et leur analyse. Lorsque Pierre Boyé évoque les hautes chaumes vosgiennes en 1903, par exemple, il n'a pas encore tout à fait cette approche. Lorsque Michel Devèze donne à l'histoire des forêts ses lettres de noblesse, il spatialise encore très peu son propos ; les faits sont replacés et étudiés dans une dimension chronologique, sociale, économique ou politique, mais non dans un contexte géographique, ou très peu. Son ouvrage sur la vie de la forêt française au XVI^e siècle débute avec une grande ordonnance forestière, celle de François I^{er} en 1516 ; il s'achève avec une réorganisation institutionnelle, celle qui toucha la Table de Marbre en 1601 : ces bornes chronologiques peuvent traduire la dépendance de l'historien vis-à-vis de ses sources, mais elles montrent aussi combien l'histoire forestière est alors orientée vers les institutions¹⁶⁰.

Les historiens ou géographes ruralistes d'avant 1970 considéraient souvent la forêt en négatif, comme si elle ne pouvait être qu'une terre non cultivée, disponible pour être mise en culture quand la démographie le permettait. Les forestiers faisant l'histoire de leur métier risquaient l'erreur inverse : la forêt était dégradée par les sociétés pastorales et les défricheurs, l'exclusion du paysan hors du domaine de l'arbre était forcément applaudie, le forestier était l'agent héroïque de ce « retour », un boisement étant forcément un « reboisement »¹⁶¹. Pour Jan Oosthoek, « ces Histoires étaient le produit de la période post-Lumières pendant laquelle les forêts furent détachées du reste du paysage » ; la forêt était par essence monofonctionnelle, présente dans les territoires sous la forme de « blocs

¹⁵⁸ ZELLER Thomas. The Spatial Turn in History . *Bulletin of the GHI*, 35, 2004, p. 123-124.

¹⁵⁹ TORRE Angelo. Un « tournant spatial » en Histoire ? *Paysages, regards, ressources. Annales Histoire, Sciences Sociales*, 2008-5, p. 1127-1144.

¹⁶⁰ DEVEZE Michel. 1961. *La vie de la forêt française au XVI^e siècle*. Paris : SEVPEN, 2 vol. 473 et 325 p

¹⁶¹ Les forestiers des deux derniers siècles n'étaient certes pas tous engoncés dans une attitude de confrontation avec les populations paysannes. Ceux qui suivaient les idées de Le Play pouvaient présenter à cet égard des idées plus ouvertes. KALAORA Bernard. SAVOYE Antoine. 1984. *Forêt et sociologie : les forestiers de l'école de Le Play, défenseurs des populations de montagne (1860-1913)*. INRA, 147 p.

clairement définis avec pour seule fonction la production de bois »¹⁶². Il en était de même dans la lecture et l'interprétation des archives. Dans l'esprit des forestiers, détenteurs presque exclusifs du savoir en matière d'histoire forestière, le pâturage en forêt était forcément une pratique destructrice, presque un défrichement déjà¹⁶³. Il était difficile de concevoir la présence des troupeaux comme un élément normal dans le cadre de pratiques agropastorales (même s'il est vrai que certains forestiers défendaient alors les prés-bois ou s'occupaient parfois d'économie pastorale¹⁶⁴). La chose forestière et la chose agricole s'excluaient mutuellement ; et la spécialisation spatiale ou territoriale qui était alors déjà très avancée en France, à savoir notamment la séparation de plus en plus nette entre forêts et pâturages, empêchait en quelque sorte d'envisager de concert l'histoire rurale (ou plutôt agraire) et l'histoire forestière, autrement que par l'opposition entre pasteurs et forestiers, défrichements et boisements, incendiaires et gardes des Eaux et Forêts. Il y eut là, très clairement, un obstacle à la bonne utilisation des archives en matière forestière, et surtout à une approche spatialisée à l'échelle des finages par exemple.

L'approche très technique et administrative de Gustave Huffel et Lucien Turc, pour ne citer que deux grands noms, ne constitue donc aucunement une histoire des forêts au sens plein, malgré une maîtrise incontestable des archives et une érudition admirable. Le lien avec l'école des Annales ne se fit pas, et l'alliance fertile entre géographie et histoire n'eut absolument pas pour les questions forestières les résultats qu'obtinrent les études agraires. Pour voir apparaître une véritable histoire de l'environnement, une histoire des forêts et non une histoire forestière ou une histoire de l'homme en forêt, il faudra attendre les années 1970-1980.

2.2. Emergence des problématiques naturalistes et environnementales

En géographie (historique), en histoire, cette émergence se fit donc progressivement d'abord, attendant un déclencheur. Pour que les études sur la forêt et sur les espaces naturels s'intéressent fermement au paysage et aux matérialités, il fallait qu'elles passent un double cap. Le premier était celui des données en séries, celui de l'histoire quantitative par exemple : l'utilisation de données chiffrées en grand nombre permet d'aider à la reconstitution des peuplements forestiers, notamment, par le biais des archives. Le second cap à franchir était celui de la spatialisation des observations : il fallait pouvoir replacer dans

¹⁶² OOSTHOEK Jan. 2002. Issues in European woodland history. In DARGAVEL John. LIBBIS Brenda (eds.) *Australia's ever-changing forests*. Actes du colloque de Canberra, p. 28-38.

¹⁶³ MATHEY Alphonse. 1900. *Le pâturage en forêt*. Besançon : Paul Jacquin, 172 p.

¹⁶⁴ METAILIE Jean-Paul. 1995. « L'invention du pâturage ». La naissance du sylvo-pastoralisme et son application en Ariège (1860-1914). Dans BURNET M. BRUNET S. PAILHES C. *Pays pyrénéens et pouvoirs centraux, XVIe-XXe s.* Conseil Général de l'Ariège, p. 189-208.

l'espace les éléments recueillis, pour en comprendre les logiques géographiques. En fait, dans le domaine forestier, les deux caps furent franchis à peu près simultanément, et s'associèrent pour faire basculer la recherche sur les forêts et sur les paysages naturels dans l'ère fertile des années 1980.

Dans l'émergence d'un véritable « tournant spatial » dans les études relatives au passé des espaces naturels, trois pôles d'émergence seront ici développés : la Grande-Bretagne, l'Amérique du Nord, et la France¹⁶⁵. Dans ces trois pôles, une approche spatialisée des évolutions environnementales à l'échelle historique est apparue à peu près simultanément, mais avec des approches quelque peu différentes en termes de méthodes et d'objectifs.

En Grande-Bretagne

Les travaux qui nous intéressent dans la production d'outre-Manche sont nés d'une part, de l'écologie, et d'autre part, de la géographie historique et agraire. Ils sont apparus principalement dans le cours des années 1970, même s'il est sans doute possible de citer des travaux pionniers antérieurs, comme les interrogations relatives à l'origine et à l'évolution des pineraies écossaises, sous la plume de Steven et Carlisle en 1959¹⁶⁶.

La première publication qui semble véritablement faire le lien entre les enquêtes historiques et la nature forestière à travers la construction de cartes est l'œuvre de **George F. Peterken**, en 1969¹⁶⁷. Ce biologiste, qui venait de soutenir une thèse sur le houx dans la New Forest, s'était engagé dans une démarche de création de lien entre sciences naturelles et sciences sociales. L'article qui nous intéresse en témoigne parfaitement. Il s'agit pour l'auteur d'explorer l'évolution de la végétation d'un site « naturel » du Suffolk, Staverton Park, où existe un très beau peuplement de chênes têtards pluricentennaires¹⁶⁸. La démarche de Peterken est pionnière dans le sens où il est un des premiers, peut-être le premier à tenter de faire l'historique du paysage à une échelle très réduite, celle d'un parc forestier, pour éclairer l'état actuel de la végétation. Peterken propose de nombreux plans basés sur une étude approfondie des archives – sans doute est-ce la première fois qu'un tel travail de cartographie rétrospective est réalisé en lien avec une étude naturaliste de la végétation et du sol, en tout cas à cette échelle fine. Peterken reproduit par exemple un plan de 1601, des images aériennes obliques de 1945 ; il fait l'analyse de tous les éléments cartographiques historiques retrouvés ; il réalise des plans (assez simples) de l'occupation du sol en 1820, 1846, 1881, 1902, et fait le lien avec l'actuel.

¹⁶⁵ Sans doute les travaux en langue allemande sont-ils ici sous-considérés, faute d'une maîtrise suffisante de la langue.

¹⁶⁶ STEVEN H.M. CARLISLE A. 1959. *The native pinewoods of Scotland*. Edinburgh : Oliver and Boyd, 368 p.

¹⁶⁷ PETERKEN G.F. 1969. The Development of Vegetation in Staverton Park, Suffolk. *Field Studies* 3, p. 1-39.

¹⁶⁸ BATTELL G. HOPPITT R. MARTIN E. 2007. 'Staverton Park', *Proceedings of the Suffolk Institute of Archaeology and History*, vol. XLI, p. 395-396.

Cet article semble trop méconnu. Outre la démarche liant étude de la végétation et travail sur les archives, on doit signaler la naissance d'une problématique qui fera florès dans les décennies suivantes. Lisons la discussion en fin d'article : « *are the Staverton woodlands survivals of primaeval forest cover ? This question must be rephrased in the form : 'has Staverton Park ever been completely cleared of trees for a significant period ?'* » De telles réflexions prendront une ampleur considérable dans le monde scientifique des années 1990-2000 avec les recherches sur les *ancient woodlands*, la recherche d'une continuité entre bois « primaires » pré-Néolithiques et forêts anciennes actuelles, ainsi que l'« hypothèse Vera » et ses suites.

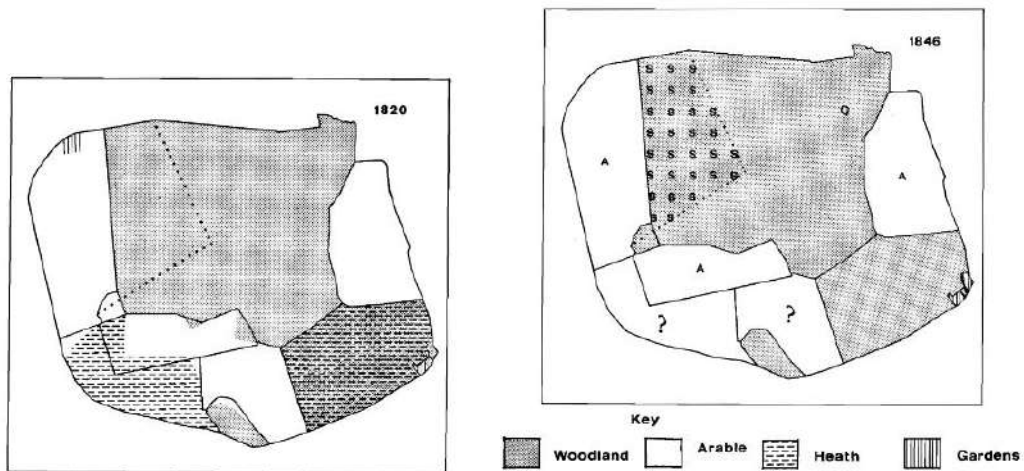


Figure 18. Cartographie de l'état de Staverton Park en 1820 et 1846 par Peterken, 1969.

En 1976 paraît un nouvel article de Peterken qui paraît, là encore, particulièrement important dans la fondation de nouvelles problématiques scientifiques¹⁶⁹. Dans les années précédentes, l'auteur avait mesuré les changements survenus dans les forêts de Rockingham et environs, dans l'Est de l'Angleterre, entre 1946 et 1972. Il ne s'agissait là que d'examiner les conséquences de la modernisation de la foresterie à une échelle de temps très réduite. Avec l'article de 1976 apparaît cette fois une démarche véritablement historique : il s'agit d'utiliser les archives plus anciennes pour apporter à la question de l'évolution des forêts une perspective plus profonde, et tenter d'évaluer les conséquences des changements ainsi perçus sur la flore locale. La problématique est double : elle touche les changements d'occupation du sol (quels sites ont été continuellement boisés, sans interruption, pendant la période historique ?) mais aussi les changements d'usages et de végétation au sein des massifs forestiers (quelles pratiques, quels paysages, quels peuplements, quelle flore ?) Peterken aborde là encore des questions qui prendront une grande importance dans les décennies suivantes, particulièrement à partir des années 1990.

¹⁶⁹ PETERKEN G.F. HARDING P.T. 1974. Recent changes in the conservation value of woodlands in Rockingham forest. *Forestry*, 47, p. 109-128. PETERKEN G.F. 1976. Long-term Changes in the Woodlands of Rockingham Forest and Other Areas. *Journal of Ecology*, vol. 64, p. 123-146.



FIG. 3. A plan of Gretton Woods, Northamptonshire, 1587, redrawn from the original Treswell survey in the Finch-Hatton Manuscripts (NRO FH 272 f.7). Solid lines indicate the coppice boundaries which were stock-proof at the time of the survey, and broken lines show those across which the commonable stock were free to roam. The name of each coppice is shown, together with the number of growth seasons since the underwood was last cut. The almost treeless pasture in the ridings between the coppices, and in the 'plains' and close along the northern margin, was an integral part of the coppice-pasture management. Hickes Thornes, apparently a late intrusion into the plain, was evidently not coppice.

Figure 19. Une forêt du Northamptonshire en 1587, d'après Peterken, 1976.

Si, du point de vue d'un naturaliste, le recours aux archives semblait déjà important, il manquait sans doute une partie du savoir-faire exigé par une telle étude. Peterken s'était d'ailleurs fait aider dans ses recherches par différents chercheurs listés dans les remerciements publiés avec l'article, et parmi lesquels on remarque un nom dont il sera longuement question un peu plus loin : Oliver Rackham. En tout cas, on ne doit pas être surpris de voir la voie explorée par Peterken en 1969, suivie par quelques géographes et historiens dans la décennie suivante. Il existait là un formidable créneau de recherche. Il ne demandait qu'à être exploré plus avant par les disciplines qui, dans leurs travaux sur la géographie agraire et l'histoire du paysage des îles britanniques, avaient mis au point une grande part du savoir-faire nécessaire.

Un peu après le premier article cité de Peterken, paraît en 1972 une publication assez similaire¹⁷⁰, qui doit être intégrée au rang des travaux pionniers dans le domaine qui nous intéresse. Il s'agit d'un article sur « l'évolution d'un paysage forestier », publié par le géographe **Philip H. Nicholls** dans les *Transactions of British Geographers*. Dans un texte d'une petite vingtaine de pages, l'auteur brosse l'essentiel de l'histoire d'un bois du Staffordshire, dans le centre ouest de l'Angleterre. Cette forêt liée à un sol lourd, difficile à mettre en valeur est en partie détruite au Moyen Âge, soit par colonisation agraire, soit par la concession de parcs de chasse ; elle devient au XIV^e siècle forêt royale, ce qui la préserve en partie. Pour

¹⁷⁰ NICHOLLS Philip H. 1972. On the evolution of a forest landscape. *Transactions of the Institute of British geographers*, 56, p. 57-76.

une part, elle devient un *waste* dont l'élevage est la fonction majeure ; Nicholls met ici l'accent sur l'une des particularités majeures des forêts britanniques, très fortement façonnées par les pratiques d'élevage, plus encore qu'en France. Enfin, le massif boisé disparaît à peu près complètement au XIXe siècle. Finalement c'est un processus de *disafforestation* lié à un défrichement et une enclôture qui apparaît sur le long terme. Une cartographie, dont la qualité médiocre est proportionnée aux moyens et techniques des années 1970, est à l'appui du texte. Cet article apparaît dans la lignée des études ruralistes et d'histoire du paysage, en particulier parce que l'enclôture prend une place considérable dans les épisodes relatés, mais il est orienté vers la forêt et les pâtures ou *wood-pastures* associées ; il annonce bien d'autres travaux du même type, comme ceux de Rackham.

Signalons encore un dernier pionnier. Il s'agit d'un autre jeune géographe, **Patrick Armstrong**, en poste à Cambridge. En 1975, il publie l'un de ces ouvrages grand public dont l'édition britannique va se faire une spécialité¹⁷¹. Le titre, *The Changing Landscape : the History and Ecology of Man's Impact on the Face of East Anglia*, est révélateur de l'attention portée à l'évolution des paysages ruraux depuis quelques décennies, et à la naissance des liens entre histoire du paysage et écologie. Le paysage vu dans son ensemble est considéré comme la partie visible d'un vaste écosystème dont l'Homme serait un acteur parmi d'autres. Il est vrai que l'ouvrage n'est pas directement le résultat d'une recherche approfondie, puisqu'il s'agit d'une synthèse à destination d'un large public, construite sur un plan très classique. Les recherches sur le sujet éclosent seulement¹⁷². Notons cependant qu'un chapitre est titré « *Woods as Historical Monuments* », ce qui témoigne d'un souci de voir les forêts comme des espaces construits au cours de l'Histoire. Il est déjà fait référence aux travaux de deux personnages importants : Peterken, et notamment son article de 1969 mentionné ci-dessus ; et **Oliver Rackham**, auquel il convient de prêter une attention particulière.

Les publications de l'écologue Peterken, des géographes Nicholls et Armstrong ne doivent pas masquer le rôle séminal, véritablement déclencheur de ce naturaliste, dont les travaux eurent un retentissement public plus important.

Oliver Rackham est né en 1939. Botaniste, il se distingue de ses pairs par l'importance qu'il donne à l'impact des actions humaines, et donc par un intérêt porté à l'Histoire¹⁷³. Les travaux de Rackham s'inscrivent bien dans une approche paysagère, où le travail de terrain (archéologique, plus que botanique d'ailleurs) prend une importance considérable (exemple des schémas du paysage forestier vu en coupe, figure ci-dessous)¹⁷⁴. Les travaux des palynologues sont utilisés. De même, l'étude approfondie des archives, en

¹⁷¹ ARMSTRONG Patrick. 1975. *The changing landscape : the history and ecology of Man's impact on the face of East Anglia*. Lavenham : Terence Dalton, 144 p.

¹⁷² A la même date, de l'autre côté de la Manche, Georges Bertrand publie son appel fondateur en tête de *l'Histoire de la France rurale*.

¹⁷³ WATKINS Charles. 2015. Oliver Rackham, OBE FBA, 1939-2015. *Landscape History*, 1, p. 5-8.

¹⁷⁴ RACKHAM Oliver. 1982. The surviving medieval woods of Lowland England. *Actes du symposium international d'histoire forestière* à Nancy (24-28 septembre 1979), Nancy. Nancy : ENGREF, 317 p.

remontant jusqu'au Moyen Âge est largement mise à contribution. Enfin, des plans sont réalisés, une réflexion spatialisée mêlant considérations naturalistes et sociales est mise en œuvre. Rackham s'inscrit parfaitement dans la continuité de cette *loose coalition* interdisciplinaire évoquée par David Allen, cité plus haut. Purement naturaliste à l'origine (il co-signa en 1966 un article sur la lumière comme facteur écologique), il est tout à fait reconnu chez les historiens, malgré son usage peu conventionnel des archives (assez peu citées et surtout très peu référencées, bien qu'intensivement utilisées) ; et il a occupé un poste au département de géographie de Cambridge entre 1988 et 2000.

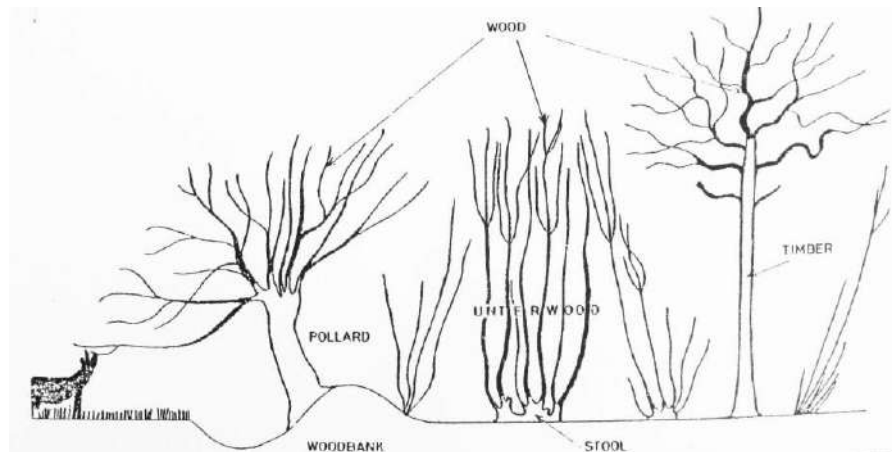


Figure 20. Coupe paysagère d'un bois anglais dans la foresterie traditionnelle, avec la terminologie essentielle, d'après Rackham (1982).

Rackham considère un *wildwood* originel, pré-Néolithique, parfois appelé « prehistoric climax forests », connu notamment par la palynologie. A partir de ce point de départ supposé, Rackham s'intéresse à la façon dont les activités humaines ont façonné les paysages forestiers, par la définition et la redéfinition des lisières, le façonnage des talus périphériques ou *woodbanks*, la séparation des compartiments de taillis (*coppices*) et des plaines arborées (*wood-pastures*) ; il envisage les conséquences écologiques de ces actions, favorable à certaines espèces, défavorable à d'autres. C'est ainsi qu'il réfléchit par exemple au rôle de la foresterie traditionnelle, et en particulier de la sylviculture en taillis sous futaie¹⁷⁵. Le mode de sylviculture apparaît ainsi comme un des facteurs clés de l'évolution et de la conservation de la nature – on aurait dit plus tard, de la biodiversité. Le rôle de l'Homme n'est pas forcément considéré comme une perturbation néfaste ; le maintien ou le retour d'une gestion traditionnelle paraît souvent souhaitable.

Comme Oliver Rackham était plus à l'aise dans le travail de terrain et les publications de synthèse que dans la rédaction d'articles pour des revues scientifiques, ses idées sont essentiellement développées dans différents ouvrages dont on ne citera ici que les cinq plus fondamentaux. En 1975, son ouvrage *Hayley Wood : its history and ecology* est une des

¹⁷⁵ RACKHAM Oliver. 1967. The history and effects of coppicing as a woodland practice. In DUFFEY E. (Ed.) *the biotic effects of public pressures on the Environment*. Abbots Ripton : The Nature Conservancy, p. 82-93. RACKHAM Oliver. 1971. Historical studies and woodland conservation. In DUFFEY E. WATT A.S. (Ed.) *The scientific management of animal and plant communities for conservation*. Oxford : Blackwell, p. 563-580.

premières études approfondies à caractère historique sur un massif forestier en particulier. En 1976 paraît le classique *Trees and Woodlands in the British Landscape*¹⁷⁶. En 1980, un autre ouvrage intitulé *Ancient Woodland. Its History, Vegetation, and Uses in England*¹⁷⁷ signe la naissance de l'intérêt pour les forêts anciennes. En 1986, *the History of the Countryside : the Classic History of Britain's Landscape, Flora and Fauna*¹⁷⁸ fait le lien entre les travaux sur la forêt et l'évolution historique du paysage rural dans son ensemble, soulignant ainsi la cohérence de cette tradition de la recherche britannique, née autour des questions agraires. Enfin, en 1989 paraît une remarquable monographie forestière, portant sur un massif proche de Londres : *the Last Forest : the Story of Hatfield Forest*¹⁷⁹.

Rackham, Peterken et quelques autres contribuent à inaugurer une nouvelle branche dans les études britanniques et anglo-saxonnes portant sur la forêt. C'est ainsi que vont apparaître dans les publications des géographes, des historiens, des archéologues et des naturalistes des cartes et plans qui montrent les héritages présents sur un site forestier ou naturel, ou qui reconstituent un état des lieux à une date reculée, ou qui représentent une évolution entre cette date et l'actuel ; c'est-à-dire la même démarche et les mêmes documents que dans le domaine agricole. Il n'est pas question ici d'en tenter une présentation exhaustive ; retenons trois auteurs particulièrement en lien avec nos problématiques, qui ont en commun d'être géographes : Michael Williams, Charles Watkins et Ian Rotherham.

Le Gallois **Michael Williams** est influencé pendant ses études par des enseignements en géographie historique, dispensés à Swansea, un des sites de l'Université du Pays de Galles, dans les années 1950. Devenu enseignant à Oxford, il recherche et enseigne en particulier en géographie historique et rurale. Les questions en lien avec l'environnement ne lui sont pas étrangères ; sa thèse, révisée pour publication en 1970, porte sur le drainage des marais du Somerset à travers l'Histoire¹⁸⁰. Au fur et à mesure de sa carrière, à Oxford et à Adelaide en Australie, il donne de plus en plus d'importance aux forêts. Parmi ses publications notables, citons *The Making of the South Australian Landscape* (1974)¹⁸¹, qui fait écho au *The Making of the English Landscape*, une synthèse devenue classique rédigée par Hoskins en 1955 ; *Americans and their Forests : a Historical Geography* (1992)¹⁸² ; *Deforesting the Earth, from*

¹⁷⁶ RACKHAM Oliver. 1976. *Trees and Woodland in the British Landscape*. London : J.M. Dent and Sons, 234 p.

¹⁷⁷ RACKHAM Oliver. 1980. *Ancient Woodland. Its history, vegetation, and uses in England*. London : Edward Arnold, 402 p.

¹⁷⁸ RACKHAM Oliver. 1986. *The History of the Countryside*. London : J.M. Dent and Sons, 445 p.

¹⁷⁹ RACKHAM Oliver. 1989. *The last Forest. The Story of Hatfield Forest*. London : J.M. Dent and Sons, 332 p.

¹⁸⁰ WILLIAMS Michael. 1970. *The Draining of the Somerset Levels*. Cambridge University Press, 287 p.

¹⁸¹ WILLIAMS Michael. 1974. *The Making of the South Australian Landscape*. Geniza, 518 p.

¹⁸² WILLIAMS Michael. 1992. *Americans and their Forests : a Historical Geography*. Cambridge : Cambridge University Press, 624 p.

Prehistory to Global Crisis, (2003)¹⁸³, une tentative de synthèse globale sur les questions forestières et en particulier sur le recul des surfaces forestières¹⁸⁴.

C'est donc parce qu'il incarnait le glissement des questions agraires aux questions environnementales et forestières que Michael Williams, décédé en 2009, est cité ici. Dans la même lignée, **Charles Watkins** est un des représentants de la géographie historique, agraire, rurale et forestière dans la lignée des auteurs précédemment cités. Professeur de géographie rurale à la *School of Geography* de Nottingham, il est l'auteur et/ou l'initiateur d'un grand nombre de publications de qualité dans le domaine qui nous intéresse, avec une attention particulière portée à la géographie et à l'histoire culturelle en lien avec la nature et les forêts¹⁸⁵. Son collègue **Ian Rotherham**, en poste à l'université de Sheffield Hallam, s'intéresse aux mêmes problématiques ; mais ses écrits se rattachent moins nettement à l'histoire et à la géographie culturelle ; son profil est résolument trans-disciplinaire¹⁸⁶. Chez Ian Rotherham ou Charles Watkins, l'intérêt pour le paysage est constant, et le lien avec les naturalistes toujours maintenu, comme il se doit ; ils invitent régulièrement de grands noms des sciences naturelles, comme Frans Vera, au fil des ouvrages qu'ils coordonnent ou des colloques qu'ils organisent.

Un lien direct avec les gestionnaires explique le maintien de ce qui est devenu, presque un demi-siècle après les premières publications sur le sujet, une tradition académique vivante et dynamique. En effet, les chercheurs comme les gestionnaires et les différentes structures engagées dans le patrimoine culturel et naturel en forêt reconnaissent et apprécient ces études qui contribuent à justifier et à guider les actions de protection, de gestion et de valorisation. Ils ont par exemple besoin de la géographie historique, ou de spécialités proches, pour localiser et délimiter les *ancient woodlands*, et comprendre leur évolution¹⁸⁷. Au bout du compte, La démarche liant histoire et paysages dits « naturels », voire histoire et végétation, semble très largement reconnue et acceptée outre-Manche. Un ouvrage naturaliste de base comme le *Vegetation of Britain and Ireland* de Michael Proctor

¹⁸³ WILLIAMS M. 2003. *Deforesting the Earth : from Prehistory to Global Crisis*. University of Chicago Press, 689 p.

¹⁸⁴ On pourrait également citer la publication posthume d'une biographie de l'Américain Carl Sauer, grand défenseur de la géographie historique : WILLIAMS M., LOWENTHAL D. DENEVAN W. 2014. *To Pass On a Good Earth. The Life and Work of Carl O. Sauer*, University of Virginia Press, 252 p.

¹⁸⁵ Pour se limiter aux seuls ouvrages : WATKINS Ch. (ed.) 1998. *European Woods and Forests : Studies in Cultural History*. CAB International, 248 p. KIRBY K. WATKINS Ch. (Ed.) 1998. *The Ecological History of European Forests*. CAB International, 373 p. WATKINS Ch. 2014. *Trees, Woods and Forests. A Social and Cultural History*. Reaktion, 288 p. KIRBY K. WATKINS Ch. (eds.) 2016. *Europe's changing Woods and Forests*, sous presse.

¹⁸⁶ ROTHERHAM Ian D. et al. 2008. *The Woodland Heritage Manual. A guide to investigating wooded landscapes*. Sheffield : Wildtrack publishing, 225 p. ROTHERHAM Ian D. (Ed.) 2013. *Cultural severance and the environment. The ending of traditional practice on commons and landscapes managed in common*. Springer, 457 p.

¹⁸⁷ SPENCER J.W. KIRBY K.J. 1991. An inventory of ancient woodland for England and Wales. *Biological Conservation*, vol. 62, p. 77-93. GOLDBERG Emma. KIRBY Keith. HALL Jeannette. LATHAM Jim. 2007. The Ancient Woodland Concept as a practical conservation tool in Great Britain. *Journal for Nature Conservation*, vol. 15, p. 109-119.

débuté avec plus de 40 pages d'histoire¹⁸⁸ ; on aurait du mal à imaginer la même démarche dans un ouvrage naturaliste français.



Figure 21. L'équilibre fragile des landes atlantiques, paysage naturel anthropisé. North Pennines, Yorkshire Dales, et landes de Leeds, Angleterre.

Ce paysage formé d'une mosaïque où alternent taches herbacées parsemées de fougère aigle, et formations chaméphytiques à différentes étapes de maturité, est entretenu par le feu, afin de préserver les ressources fourragères mais aussi la possibilité de la chasse à la grouse. La pérennité de cet entretien, et de ce paysage bioculturel très particulier en taches de quelques hectares, dépend d'un équilibre économique très menacé aujourd'hui. (Photos Xavier Rochel et Anne Hecker, 2006-2010)

¹⁸⁸ PROCTOR Michael. 2013. *Vegetation of England and Wales*. London : Collins, 528 p.

En Nouvelle-Angleterre et au Canada

On peut considérer que c'est aux Etats-Unis qu'est née l'histoire environnementale, naturellement liée aux démarches ici privilégiées. Au moins s'y est-elle développée dans des proportions telles qu'il devenait possible d'identifier un champ disciplinaire distinct. Grégory Quenet et Fabien Locher évoquent pour leur spécialité « un creuset américain »¹⁸⁹. En effet, des auteurs comme Donald Worster, William Cronon y ont établi une tradition solide qui date essentiellement des années 1970. Il est vrai que, comme l'a rappelé Alice Ingold¹⁹⁰, et avant elle David Demeritt¹⁹¹, des précédents solides existaient dans la géographie européenne, notamment française ; on y reviendra plus loin.

Mais l'histoire environnementale n'est pas une géographie historique. Les travaux qui nous intéressent peuvent être réalisés par des historiens, bien entendu, car l'appartenance académique d'un chercheur importe moins que sa démarche. Mais pour se rapprocher d'une biogéographie historique, et entrer de plein pied dans l'historique ici esquissé, un travail doit comprendre les spatialités comme dimensions aussi essentielles que les temporalités. De tels travaux existent outre-Atlantique, bien sûr, en grand nombre, et sont apparus parfois avant l'essor de l'histoire environnementale dans les années 1970 ; ils sont l'œuvre de chercheurs identifiés dans différentes disciplines, géographie, histoire, écologie ; ils utilisent des ressources en archives bien plus riches que ce qu'un regard européen pourrait imaginer a priori.

Outre-Atlantique, la géographie historique n'a pas toujours eu bonne presse mais a produit quantité de travaux de qualité, pratiqués ou défendus par des géographes comme Carl Sauer, John Fraser Hart. Au sein de cette école, mais aussi chez les écologues et chez les historiens, un intérêt pour le passé des espaces forestiers s'est révélé après-guerre, marqué par un paradigme propre à l'Amérique du Nord. Le contexte historique de la région est particulier et détermine l'esprit de bon nombre des recherches lancées. Ici, la nature a été fortement et brusquement anthropisée dans les deux à trois siècles récents¹⁹². La tentation est donc grande d'imaginer, avant les grandes implantations de populations d'origine européenne, une végétation équilibrée, *climacique*, qui aurait ensuite été brusquement bouleversée par les exploitations brutales, les plantations, les défrichements.

¹⁸⁹ LOCHER Fabien. QUENET Grégory. 2009. L'histoire environnementale : origines, enjeux et perspectives d'un nouveau chantier. *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 4-2009, p. 7-38.

¹⁹⁰ INGOLD Alice. 2011. « Ecrire la nature, de l'histoire sociale à la question environnementale ? *Annales histoire, sciences sociales*, 66-1, 2011, p. 11-29.

¹⁹¹ DEMERITT David. 1994. « Ecology, objectivity and critique in writings on nature and human societies ». *Journal of Historical Geography*, 20-1, 1994, p. 22-37. WILLIAMS Micahel. 1994. The relations of environmental history and historical geography. *Journal of Historical Geography*, 20-1, p. 22-37.

¹⁹² WILLIAMS Michael. 1989. *Americans and their Forests : a Historical Geography*. Cambridge University Press, 599 p. WILLIAMS Michael. 1982. Clearing the United States Forests : pivotal years 1810-1860. *Journal of Historical Geography*, 1, p. 12-28. CRONON William. 1983. *Changes in the land. Indians, colonists, and the ecology of New England*. New York : Will & Wang, 241 p.

Pour Worster par exemple, les modes de vie amérindiens étaient merveilleusement adaptés à la nature nord-américaine, tandis que les pionniers européens ne le furent pas du tout. L'approche ancienne de l'histoire de l'environnement prenait l'écologie en témoin pour constater une dégradation continue de l'arrivée du *Mayflower* à nos jours, et cherchait avant le *settlement* un modèle de référence pour la nature telle qu'elle devrait être aujourd'hui.

Les idées nouvelles sur l'instabilité des écosystèmes, la fragilité de la notion de climax, l'importance des *disturbances* dans la construction ou du moins le maintien de la biodiversité, perturbent évidemment ces idées trop simples. Il apparut très vite aux chercheurs américains que même ces formations *pre-settlement* ne pouvaient être qualifiées de vierges, primaires ou climaciques, ni constituer des références absolues pour les opérations de restauration écologique. La recherche d'éléments sur la végétation ancienne n'apporta plus alors que des éléments de compréhension de l'évolution de la végétation, et non plus un prétendu état de nature ou un référentiel pour la gestion. C'est au point que des auteurs ont pu déplorer que désormais, l'idée selon laquelle les écosystèmes *pre-settlement* étaient forcément marqués par l'action de l'homme domine peut-être exagérément les débats actuels, comme si le retour du balancier avait été emmené trop loin¹⁹³.

Il reste que la comparaison dans le temps, en deux étapes (avant l'arrivée des Européens, ou avant les exploitations massives, vs. aujourd'hui) résume l'essentiel de la démarche d'une majorité d'études rétrospectives sur la végétation à l'échelle historique.

Dans ce contexte, il faut probablement laisser ici une place à part au développement de l'histoire environnementale en Nouvelle-Angleterre sous l'impulsion, notamment, de David Foster, en raison du caractère cohérent et approfondi des travaux menés sur un territoire de taille réduite. Les travaux dont il est ici question portent sur le Massachusetts, et plus particulièrement la forêt de Harvard, forêt utilisée depuis 1988 comme site d'études environnementales à long terme (LTER, Long Term Ecological Research). Foster examine le déroulement de la transition forestière en Nouvelle-Angleterre : de l'installation des pionniers à Plymouth en 1620, aux actuels paysages de déprise en situation périurbaine. Il souligne l'existence d'un minimum forestier identifiable entre 1820 et 1880, sans doute vers 1850, suivi d'une reforestation. Foster et son équipe utilisent largement les archives : cartes anciennes bien sûr, mais aussi descriptions des années 1770-1793 par exemple ; il crée des SIG historiques orientés vers les usages du sol, mais aussi l'évolution de la propriété forestière par exemple. Il est intéressant de noter que si des recherches approfondies ont été engagées sur la forêt de Harvard, c'était originellement parce qu'on pensait y trouver une nature relativement spontanée, en l'absence de coupes connues dans le dernier siècle ; c'était la vieille idée d'une écologie « sans histoire ». Au contraire, les travaux entrepris ont

¹⁹³ VALE T.R. 1998. The myth of the humanized landscape : an example from Yosemite National Park. *Natural Areas Journal*, 18, p. 231-236.

surtout amené des informations sur l'omniprésence de l'impact humain et le rôle des facteurs historiques dans le façonnement du patrimoine boisé¹⁹⁴.

Harvard Forest 1830 Woodland Map

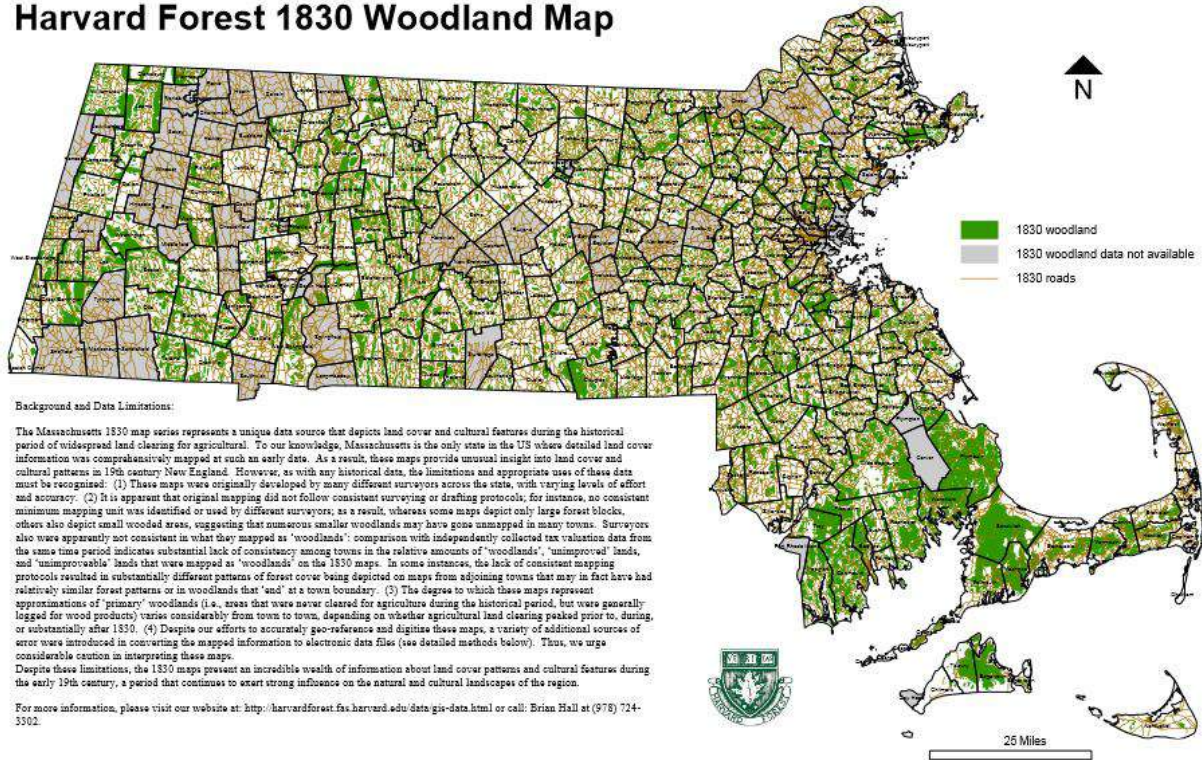


Figure 22. Cartographie des forêts anciennes du Massachusetts, David R. Foster.

Source : site personnel de l'auteur et de la forêt de Harvard, disponible en PDF et formats SIG, <http://harvardforest.fas.harvard.edu/sites/harvardforest.fas.harvard.edu/files/data/p12/hf122/hf122-01-map.pdf>

En Amérique du Nord, la recherche de ce qu'était la végétation d'avant les grands bouleversements récents bénéficie d'archives incomplètes, mais commodes d'utilisation : **les archives du Public Land Survey et archives assimilables**. En 1785, lorsque les autorités du pays neuf qu'étaient les Etats-Unis voulurent organiser et planifier l'installation de pionniers à l'Ouest de leurs têtes de pont orientales, ils imaginèrent de diviser géométriquement le territoire à coloniser, de telle façon que des lots parfaitement définis, de forme normalement carrée, puissent être vendus et attribués à ceux qui pourraient les mettre en valeur. Ce processus bien connu en géographie historique présente pour nous un intérêt particulier, en ce qu'il impliquait non seulement un travail de cabinet pour établir une division solidement basée sur des *meridians* et *baselines*, mais aussi un travail de terrain. Chaque division faisait l'objet d'un repérage pour lequel les *surveyors* utilisaient comme repères commodes les arbres présents sous leurs yeux (*bearing trees* ou *witness trees*). Un système similaire fut

¹⁹⁴ FOSTER D.R. 1992. Land-Use History (1730-1990) and Vegetation Dynamics in Central New England, USA. *Journal of Ecology*, 80, 4, p. 753-771. FOSTER David R. ABER John D. (Ed.) *Forests in time. The environmental consequences of 1000 years of change in New England*. New Haven, London : Yale University Press, 2004, 477 p.

établi au Canada. Ainsi furent relevées des millions de mesures, et enregistrés des millions d'arbres, sur les limites des *townships* et des lots définis pour l'installation des pionniers. On comprend que l'importance quantitative de ces données, leur caractère relativement systématique sur de vastes surfaces, et leur caractère localisé donc cartographiable ait attiré assez tôt l'attention des chercheurs intéressés par le passé de l'environnement nord-américain. Ainsi a-t-on pu établir des éléments sur :

- les essences mentionnées bien sûr,
- la densité des arbres enregistrés, de telle façon que l'on distingue les forêts fermées des forêts peu denses et des formations semi-ouvertes,
- l'âge des arbres, utile pour comprendre comment évoluaient ces formations : qu'elles aient atteint couramment un âge de maturité ou non, qu'elles aient été régulées par la sénescence ou par des accidents, que ces accidents aient été majoritairement à grande ou petite échelle (*forest disturbance regimes*)¹⁹⁵.

Les éléments recueillis par les auteurs qui ont participé à de tels travaux pouvaient évidemment se prêter à des essais de cartographie. On attend encore leur utilisation à l'échelle régionale, qui exigerait la mise en place d'une base de données homogène de taille gigantesque, et apporterait une cartographie d'un immense intérêt. En tout cas, les publications récentes ont encore un intérêt, bien qu'elles succèdent à de multiples travaux parfois déjà anciens, car elles les renouvellent de façon spectaculaire grâce aux S.I.G. et aux outils statistiques récents¹⁹⁶. Notons encore qu'il existe des archives du même type pour des périodes plus anciennes, à proximité de la côte Est : Cogbill *et. al.* ont ainsi analysé des terriers des XVIIe et XVIIIe siècles (*town proprietor surveys*) en se penchant plus particulièrement sur les *witness trees*, dont plus de 150 000 furent identifiés et localisés, donnant ainsi des indications intéressantes, mais difficiles à interpréter, sur la végétation arborée de ce temps¹⁹⁷.

¹⁹⁵ Les références dans ce domaine sont trop nombreuses pour être toutes citées ici. Pour le seul Ontario par exemple : CLARKE J. FINNEGAN G.F. 1984. Colonial survey records and the vegetation of Essex County, Ontario. *Journal of Historical geography*, 2, p. 119-138. SCULTE L. *et. al.*, réf. cit. ci-dessus. JACKSON S. M. PINTO F. MALCOLM J.R. WILSON E. R. 2000. A comparison of pre-European settlement (1857) and current (1981-1995) forest composition in Central Ontario. *Canadian Journal of Forest Research*, 30, 605-612. PINTO F. ROMANIUK A. FERGUSON M. 2008. Changes to preindustrial forest tree composition in central and northeastern Ontario, Canada. *Canadian Journal of Forest Research*, 38, p. 1842-1854. Pour citer deux publications très récentes : TERRAIL Raphaële. ARSENEAULT Dominique. FORTIN Marie-Josée. DUPUIS Sebastien. BOUCHER Yan. 2013. An early forest inventory indicates high accuracy of forest composition data in pre-settlement land survey records. *Journal of Vegetation Science*, 3, p. 691-702. DANNEYROLLES Victor. ARSENEAULT Dominique. BERGERON Yves. 2016. Pre-industrial landscape composition patterns and post-industrial changes at the temperate-boreal forest interface in western Quebec, Canada. *Journal of Vegetation Science*, 3, p. 470-481.

¹⁹⁶ AUBE M. 2008. The pre-European settlement forest composition of the Miramachi River watershed, New Brunswick, as reconstructed using witness trees from original land surveys. *Canadian Journal of Forest Research*, 2008, 38, p. 1159-1183.

¹⁹⁷ COGBILL C.V. BURK J. MOTZKIN G. 2002. The forests of presettlement New England, USA : spatial and compositional patterns based on town proprietor surveys. *Journal of Biogeography*, 29, p. 1279-1304.

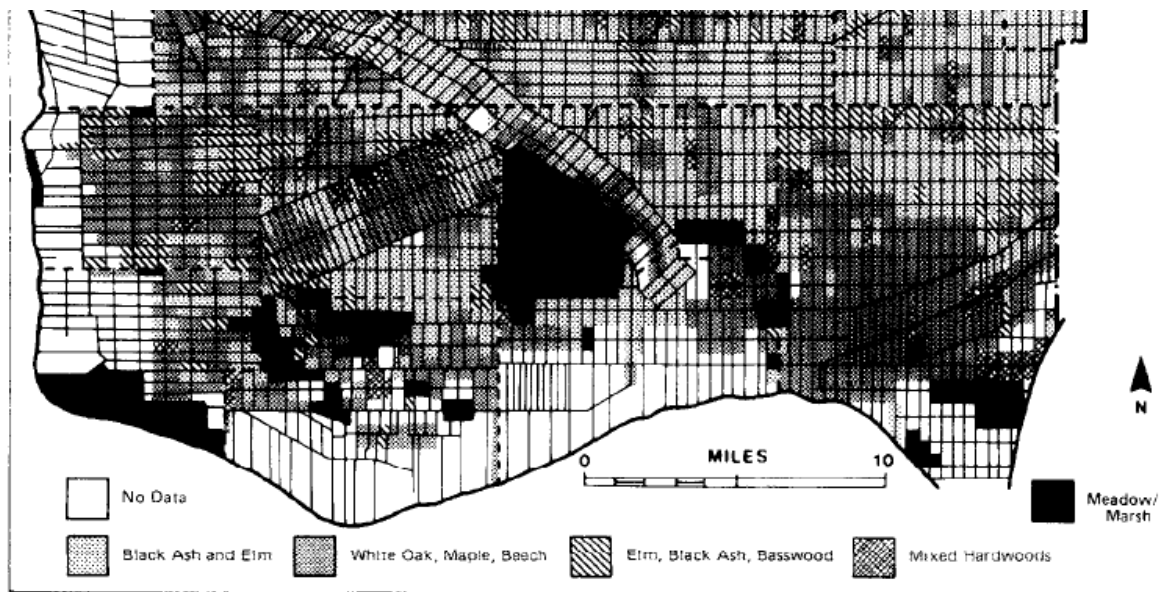


Figure 3. Pre-settlement vegetation of Essex County

Figure 23. Reconstitution de la végétation pre-settlement (1796-1836) d'un comté de l'Ontario d'après Clarke et Finnegan, 1984.

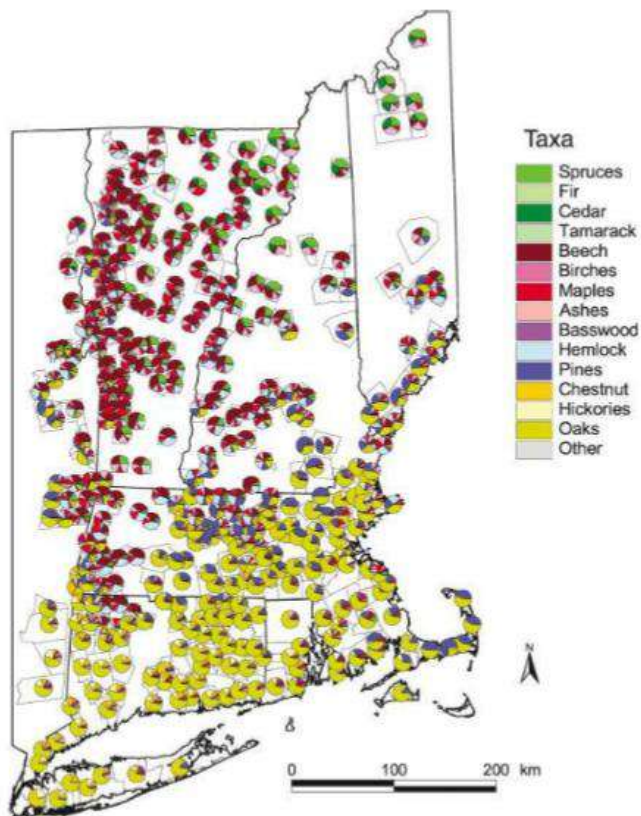


Figure 24. Witness trees identifiés dans les terriers des XVIIe et XVIIIe siècle en Nouvelle-Angleterre, d'après Cogbill et al. (2002).

Outre les carnets et autres archives des *surveyors*, qui ont généré un volume étonnant de publications, les chercheurs purent se pencher sur **d'autres types d'archives**, comme les ventes de bois dans les archives notariales. Là encore il s'agit d'informations ponctuelles, forcément très partielles, mais dont la répétition et le caractère bien localisé permettent une exploitation assez efficace. Les essences vendues, et leur prix varient au cours du siècle : il s'agit d'abord surtout de chêne, mais les volumes disponibles semblent ensuite s'épuiser (il n'y a pratiquement plus de ventes de chêne après 1830). Les feuillus initialement utilisés comme bois de chauffage sont ensuite supplantés, sans doute par défaut, en partie par des essences résineuses, épinette, mélèze, pruche (*Tsuga canadensis*). Hélas, la dimension spatiale ne peut être correctement prise en compte¹⁹⁸.

Une place à part doit être réservée aux inventaires conduits par l'industrie canadienne du bois et du papier à la recherche de ressources à exploiter. Ces inventaires plus ou moins anciens furent d'abord conduits dans des forêts où l'exploitation avait encore très peu avancé. Ainsi a-t-on pu juger que l'on avait là d'excellentes sources pour juger à la fois de la nature des peuplements avant (fortes) exploitations, et par comparaison avec l'actuel, des évolutions survenues depuis. C'est l'approche adoptée par Yan Boucher, Dominique Arseneault, Luc Sirois, et Louis Blais dans différentes publications récentes¹⁹⁹. Il s'agissait pour eux de comprendre, par une comparaison entre l'actuel et la période pré-exploitations massives, quels sont les principaux changements récents qui ont marqué la composition et la structure des forêts québécoises. Pour cela, les sources sont loin d'être aussi riches que dans certaines autres régions du globe ; aucune carte forestière n'est utilisable avant 1930. Pour remonter au-delà des inventaires réalisés par les industriels du bois et du papier, il faut faire appel à la dendrochronologie. Les enseignements de ces travaux sont loin d'être négligeables. Il apparaît que la brutalité des exploitations augmente sur la période étudiée, particulièrement après 1975 ; paradoxalement, ce sont les feuillus qui ont été favorisés, alors que les résineux sont parfois présentés, au moins sur le vieux continent, comme étant typiquement les plus appréciés et favorisés par les acteurs forestiers liés à l'industrie.

¹⁹⁸ SIMARD H. BOUCHARD A. 1996. The precolonial 19th Century forest of the upper St Lawrence region of Quebec : a record of its exploitation and transformation through notary deeds of wood sales. *Canadian Journal of Forest Research*, 26, p. 1670-1676. BRISSON J. BOUCHARD A. 2003. In the past two centuries, human activities have caused major changes in the tree species composition of southern Quebec, Canada. *Ecoscience*, 10, p. 236-246.

¹⁹⁹ BOUCHER Yan. ARSENEAULT Dominique. SIROIS Luc. 2006. Logging-induced change (1930-2002) of a preindustrial landscape at the northern range limit of northern hardwoods, eastern Canada. *Canadian Journal of Forestry Research*, 36, 5050-517. BOUCHER Yan. ARSENEAULT Dominique. SIROIS Luc. 2009. Logging history (1820-2000) of a heavily exploited southern boreal forest landscape : insights from sunken logs and forestry maps. *Forest Ecology and Management*, 258-7, p. 1359-1368. BOUCHER Yan. ARSENEAULT Dominique. SIROIS Luc. BLAIS Louis. 2009. Logging pattern and landscape changes over the last century at the boreal and deciduous forest transition in Eastern Canada. *Landscape Ecology*, 24, 171-184.

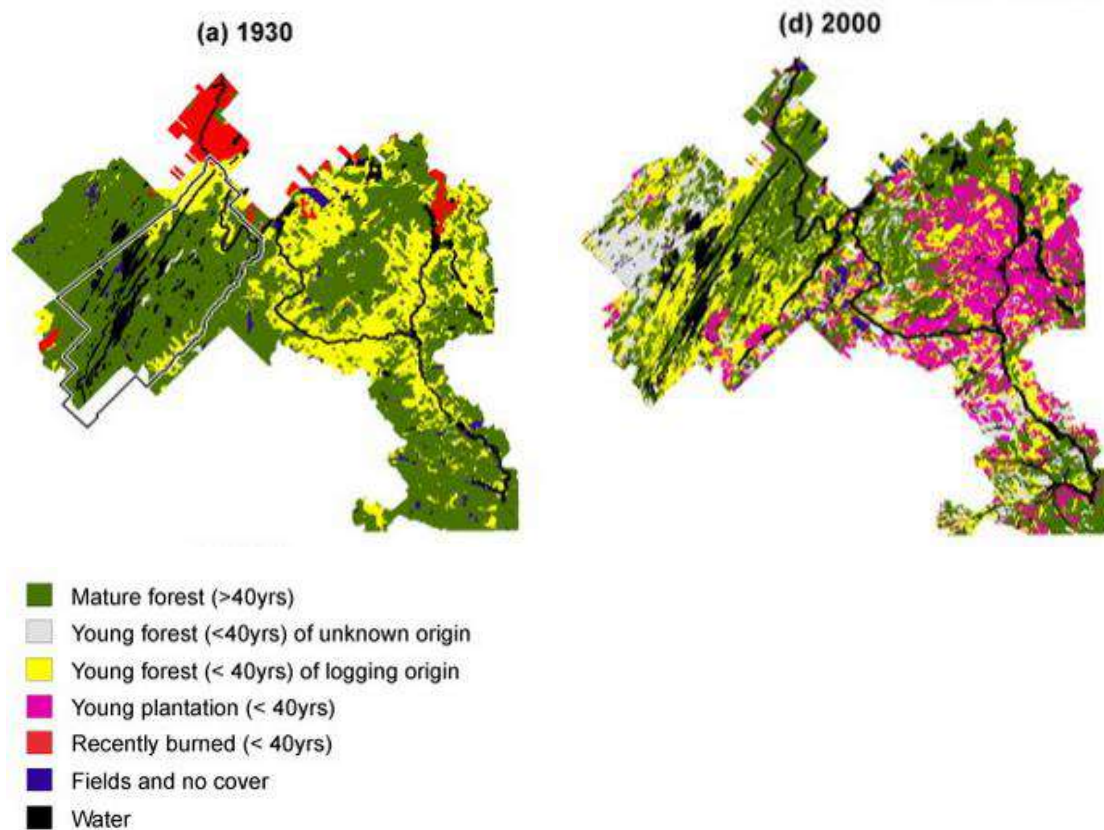


Figure 25. Impact des exploitations massives sur la forêt québécoise : une comparaison avant-après.

Source : BOUCHER Yan. ARSENAULT Dominique. SIROIS Luc. 2009. Logging history (1820-2000) of a heavily exploited southern boreal forest landscape : insights from sunken logs and forestry maps. *Forest Ecology and Management*, 258-7, p. 1359-1368.

Outre les inventaires et autres sources systématiques, utilisables dans une optique quantitative et cartographique, les chercheurs pouvaient bien sûr s'appuyer sur des descriptions, où la réalité des peuplements devait être recherchée derrière les présupposés et les intentions des auteurs ; par exemple, dans un cadre historique particulièrement intéressant pour comprendre les origines de l'environnementalisme à l'américaine, chez Whitney et Davis à partir des écrits de Thoreau²⁰⁰.

Si l'on résume, le caractère relativement récent de la colonisation d'origine européenne en Amérique du Nord n'empêche aucunement l'exploitation efficace des archives pour une meilleure compréhension de l'environnement forestier ou prairial ; les corpus d'archives existent, ils sont abondants, et ils sont exploités.

²⁰⁰ WHITNEY Gordon G. DAVIS William C. 1986. From primitive woods to cultivated woodlots : Thoreau and the forest history of Concord, Massachusetts. *Journal of Forest History*, 30-2, p. 70-81.

En France

Il faut ici nuancer l'idée présentée plus haut, selon laquelle la géographie historique (et rurale) française s'est construite en laissant de côté la forêt et les espaces naturels. Un certain nombre de travaux pionniers doivent être évoqués ; mais aucun ne fit école en son temps, et il fallut attendre les années 1970 pour voir se construire un faisceau de recherches cohérentes et bien conceptualisées.

Les pionniers : Boyé, Sorre, Gausson, George

La Lorraine occupe une place particulière dans les questions ici abordées en raison de l'implantation à Nancy, dès 1824, de la plus importante école forestière en France. Les travaux de chercheurs de différentes sensibilités, mais bien évidemment tous préoccupés par l'arbre firent apparaître des questionnements nouveaux autour de la construction des paysages ouverts ou fermés. La coexistence de chercheurs et de grands praticiens orientés pour certains vers les sciences naturelles, pour d'autres vers les techniques sylvicoles, pour d'autres vers le droit, l'Histoire ou les sciences du sol favorisa les approches croisées (qu'on dirait aujourd'hui pluridisciplinaires ou transdisciplinaires) dans les études forestières. Des forestiers immensément savants, comme Gustave Huffel, surent se pencher sur les archives avec une grande sagacité. Insistons sur un ouvrage très important, œuvre de l'érudit nancéien Pierre Boyé qui se pencha, entre autres, sur les questions forestières et agraires. Il s'agit de l'ouvrage intitulé *les Hautes-Chaumes des Vosges, étude de géographie et d'économie historique*, publié de 1900 à 1903. En partant notamment d'une carte²⁰¹ datée de 1578, Boyé s'intéressait entre autres à l'origine de ces pâturages d'altitude : sont-ils liés, comme on le pensait souvent alors, aux caractères du climat sur les crêtes vosgiennes ? Sont-ils, à l'inverse, issus de défrichements ? A l'examen des sources d'archives, et par comparaison avec d'autres massifs, Boyé penche davantage pour une origine anthropique, mais sans conclure de façon certaine sur la base de sources fiables (la question ne pouvant être éclairée que par des techniques qui n'étaient pas encore en usage). Quoi qu'il en soit, à peu près tous les ingrédients d'une histoire de l'environnement et d'une géographie historique à dominante environnementale sont réunis : étude des relations homme-nature, étude des causalités anthropiques ou biotopiques dans la construction des paysages dits naturels, refus d'un déterminisme naturel simpliste, utilisation des archives plus ou moins anciennes. Cet ouvrage paraît injustement méconnu ; il constitue véritablement, malgré son objet a priori très localisé, un jalon de première importance, un travail pionnier remarquable dans l'émergence d'une histoire et d'une géographie historique des espaces dits naturels²⁰².

²⁰¹ A.D.M.-. B 617 1, carte de Thierry Alix, 1578.

²⁰² BOYE Pierre. 1903. *Les Hautes-Chaumes des Vosges. Etude de géographie et d'économie historique*. Paris, Nancy : Berger-Levrault, 431 p. Cet ouvrage reprend les trois articles suivants : BOYE Pierre. Etude historique sur les Hautes-Chaumes des Vosges. *Mémoires de la société d'archéologie lorraine et du Musée historique lorrain*, 1900, p. 185-350. BOYE Pierre. Etude historique sur les Hautes-Chaumes des Vosges : suite. *Mémoires de la société d'archéologie lorraine et du Musée historique lorrain*, 1901, p. 368-472. BOYE Pierre. Etude historique sur les Hautes-Chaumes des Vosges : suite et fin. *Mémoires de la société d'archéologie lorraine et du Musée historique lorrain*, 1902, p. 67-208.

Il reste que même s'il employait l'expression « géographie et économie historique », Pierre Boyé était juriste et érudit, non géographe ; et on ne peut pas dire qu'il fit école.

Comme personnage représentatif de la géographie post-vidalienne, citons un grand représentant de la géographie humaine, Pierre Deffontaines, dont le fils agronome écrivit plus tard qu'il fut toujours « un homme de la forêt »²⁰³. Parmi ses travaux très variés²⁰⁴, figure en bonne place un ouvrage sur « l'Homme et la forêt »²⁰⁵. Deffontaines proposait une approche résolument humaine où la végétation, les éléments naturels s'effaçaient nettement derrière le « genre de vie » dont ils pouvaient être le support principal ou accessoire. A l'opposé, naissait une biogéographie très naturaliste, illustrée notamment par les travaux d'Edmond Gain, ou Auguste Chevalier²⁰⁶ par exemple. Ce qui manquait, peut-on penser a posteriori, c'était la rencontre de ces deux approches séparées, « l'humaine » et la « physique ». Dans le premier tiers du XXe siècle, néanmoins, elle se réalisait de façon encore ponctuelle, chez quelques auteurs ; citons en particulier Sorre, Gausсен, et George.

Né en 1880, Maximilien dit « Max. » Sorre fut à la fois le disciple fidèle de Vidal, et l'introducteur dans la discipline géographie de travaux nettement naturalistes orientés vers la botanique, puis l'écologie. Par sa thèse, il lançait la phytogéographie sur un terrain d'études propice, partagé avec des chercheurs d'autres disciplines, comme Flahault, puis Gausсен²⁰⁷. Son approche mêlait bien nature et société, avec une prise en compte des temporalités historiques. Il pouvait écrire un peu plus tard, satisfait de voir d'autres auteurs suivre ses pas : « l'action de l'homme et de ses auxiliaires est partout présente, déterminante. Aussi, par la force des choses, l'étude de la végétation se double-t-elle d'une étude de géographie humaine »²⁰⁸.

En 1926, dans sa thèse²⁰⁹, Henri Gausсен reprenait et complétait l'approche tentée à peu près sur les mêmes territoires par Max. Sorre. Sorre était géographe, versé dans les connaissances naturalistes ; Gausсен était à l'inverse un botaniste versé dans la géographie, soucieux de cartographier, et conscient du poids de l'histoire ; il publiait dans des revues de

²⁰³ POUPARDIN D. (propos recueillis par). Deffontaines Jean-Pierre, Paris, le 22 novembre 1995. *Archorales INRA*, t. 10, p. 243-257.

²⁰⁴ DELFOSSE Claire. 2000. Biographie et bibliographie de Pierre Deffontaines (1894-1978). *Cybergéo*, consulté le 7 février 2016, URL : <http://cybergeo.revues.org/1796>

²⁰⁵ DEFFONTAINES Pierre. 1933. *L'homme et la forêt*. Paris : Gallimard, 179 p.

²⁰⁶ DE MARTONNE E. CHEVALIER A. CUENOT L. 1925. *Traité de géographie physique. Tome troisième, biogéographie*. Paris : Armand Colin, 1518 p.

²⁰⁷ SORRE Max. 1913. *Les Pyrénées méditerranéennes : étude de géographie biologique*. Paris : Armand Colin, 508 p.

²⁰⁸ SORRE Max. 1927. Trois études de géographie botanique. *Annales de géographie*, 204, p. 481-498.

²⁰⁹ GAUSSEN Henri. 1926. *Végétation de la moitié orientale des Pyrénées. Sol, climat, végétation*. Paris : Lechevalier, 559 p.

géographie, y compris hors de ses thématiques de prédilection²¹⁰. Il fut l'auteur d'une *géographie des plantes*²¹¹, d'une *géographie botanique et agricole des Pyrénées occidentales*²¹². On a déjà cité, en tête de ce volume, les quelques phrases par lesquelles il débute un travail de phytogéographie en utilisant, par trois fois en six lignes, la formule « l'action de l'homme »²¹³. Dans une note critique, Sorre applaudit, bien qu'il ait été corrigé sur certains points par Gausсен : « il marque avec justesse l'importance de l'action de l'homme sur les forêts. La répartition actuelle du sapin ne saurait s'expliquer autrement. Le déboisement a été une réalité aux Pyrénées. J'ai vu naguère toutes les pièces du dossier pour la Catalogne française : on a pu parfois les interpréter abusivement, mais l'impression d'ensemble est bien celle que donne M. Gausсен ».

La troisième figure marquante de ce qui aurait pu être, et ne fut pas vraiment le lancement d'une grande thématique de recherche environnementale, fut un géographe plutôt connu par des travaux postérieurs et dans d'autres domaines, Pierre George. Ce sont ses premiers opus qui nous concernent ici. En 1933, il publiait un article qu'on a déjà mentionné plus haut, et qui était sans doute le premier à aborder frontalement la question des « forêts anciennes »²¹⁴. Il tentait de faire le lien entre l'histoire, d'une part, et les sols et la végétation actuelle, d'autre part, en s'appuyant sur les idées de Gausсен. Il n'y avait pas encore d'approche cartographique ou quantitative, mais le terrain de recherches était reconnu comme fertile et déjà semé. Trois ans plus tard, sa thèse complémentaire sur « la forêt de Bercé, étude de géographie physique » confirmait son orientation forestière, qu'il devait par la suite laisser de côté²¹⁵.

Chez les naturalistes comme chez les géographes « humanistes », on a affaire à des pionniers qui explorent une marge et ne parviennent pas à fonder une école, une spécialité : d'un côté Gausсен, ou encore le botaniste Flahault parfois cité parmi les fondateurs de la biogéographie²¹⁶ ; de l'autre, Sorre ou Pierre George qui prennent rapidement d'autres orientations, sans faire école sur ce point.

Après ces travaux pionniers apparaissent encore différentes publications qui relèvent des mêmes préoccupations. Ce qui peut étonner a posteriori, à la lecture de ces travaux, c'est leur rareté malgré l'intérêt des questions posées, la qualité du travail engagé. Premier exemple : l'édition en 1943 d'une étude sur « la forêt de Bouconne, étude de géographie historique », rédigée par Simone Henry, et dont l'édition fut complétée par un chapitre de

²¹⁰ GAUSSEN Henri. 1927. Les cultures en terrasses dans le bassin méditerranéen occidental. *Annales de géographie*, 201, p. 276-278. Il ne s'agit certes pas d'un article mais d'une note de lecture portant sur un ouvrage d'un autre botaniste, le suédois Frödin.

²¹¹ GAUSSEN Henri. 1933. *Géographie des plantes*. Paris : Armand Colin, 222 p.

²¹² GAUSSEN Henri. 1934. *Géographie botanique et agricole des Pyrénées occidentales*. Paris : Lechevalier, 392 p.

²¹³ GAUSSEN Henri. 1938. Etages et zones de végétation de la France. *Annales de géographie*, 269, p. 463-487.

²¹⁴ GEORGE P. 1933. Anciennes et nouvelles forêts en région méditerranéenne. *Etudes rhodaniennes*, 2, p. 85-120.

²¹⁵ GEORGE P. 1936. *La forêt de Bercé. Etude de géographie physique*. Thèse complémentaire, 113 p.

²¹⁶ ROUGERIE Gabriel. 2006. *Emergence et cheminement de la biogéographie*. Paris : l'Harmattan, 223 p.

Gausсен lui-même²¹⁷. Second exemple : un article novateur de Jean Nicod, qui mêlait résolument biogéographie et géographie historique, en s'intéressant au passé des forêts provençales²¹⁸. A partir principalement des archives écrites et des cartes laissées par Charles Charbert Delisle, commissaire de la Marine dans les années 1720, il tentait une approche rétrospective, certes encore simplifiée, d'une partie des forêts de Basse Provence. La cartographie était constituée par une approche synchronique basée sur les essences décrites par Chabert, et une approche diachronique par laquelle l'auteur tentait de comparer les étendues forestières au XVIIIe siècle, et celles de la carte topographique « type 1922 ». Nicod utilisait pour mettre en perspective ses travaux, la phytosociologie alors encore jeune.

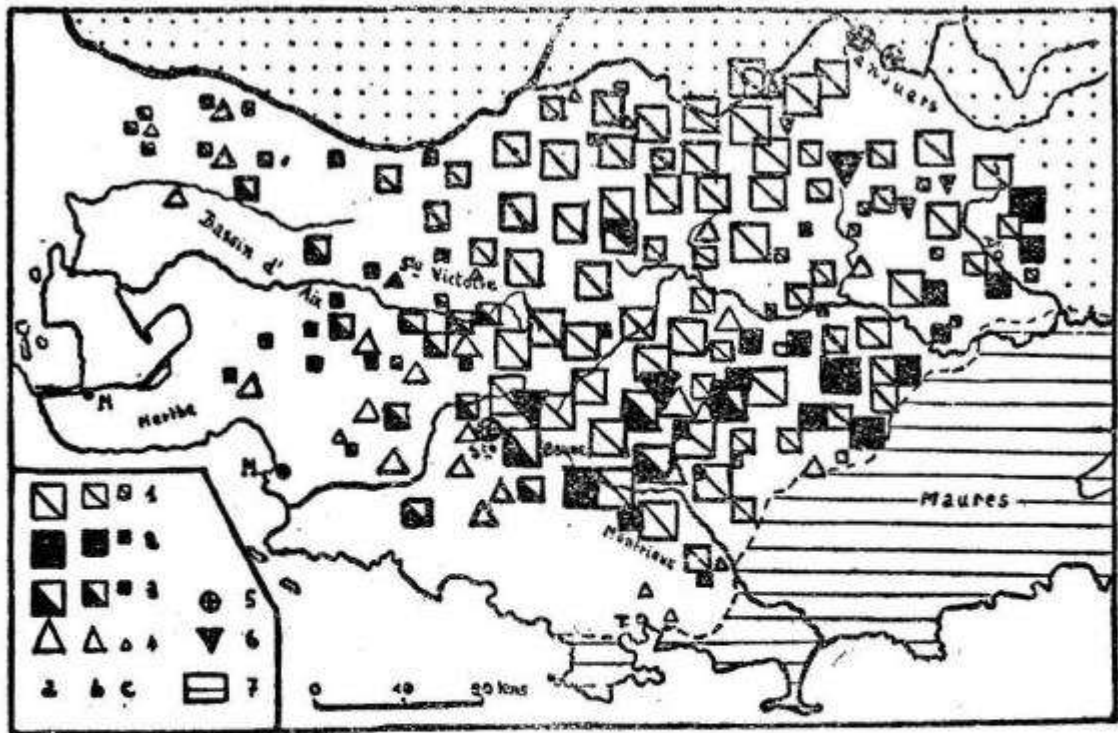


Figure II : L'importance des boisements en 1723-1731 (d'après Chabert de l'Isle).

1. — Chênaie de chênes blancs
 2. — » » » verts
 3. — » » » mélangés
 4. — Pinèdes de pins d'Alep
 5. — Hêtraie
 6. — Pinèdes de pins sylvestres
 7. — » » maritimes
- Grosseur des signes :
- | | |
|---|-------------------------------------|
| a | — plus de 1.000 ou de 10.000 arbres |
| b | — » 100 » 1.000 » |
| c | — » 10 » 100 » |

Figure 26. Un essai de cartographie historique des forêts provençales par Jean Nicod, 1952.

²¹⁷ HENRY Simone. 1943. La forêt de Bouconne. Etude de géographie historique. Dans *Travaux du laboratoire forestier de Toulouse*, t. I, vol. III, Toulouse : Privat, 258 p.

²¹⁸ NICOD Jean. 1952. Les bois de Basse Provence de la fin du XVIIe siècle à la Révolution. *Provence historique*, 2, p. 153-172.

Source : NICOD Jean. 1952. Les bois de Basse Provence de la fin du XVII^e siècle à la Révolution. *Provence historique*, 2, p. 153-172.

Que ces différentes publications n'aient pas fait école au sein de la géographie française ne peut probablement s'expliquer que par la prégnance d'une conception dichotomique de la discipline : la physique d'une part, l'humaine d'autre part. De son côté, la géographie historique se perd quelque peu dans les années 1950 et 1960 dans des thématiques trop exclusivement agraires ; on la présente parfois de façon caricaturale comme cherchant essentiellement l'origine des openfields ou des bocages. On peut juger d'autres freins au travers des écrits de Pierre George, trente ans après ses travaux forestiers, en 1963. Certes, il critique la sectorisation de la discipline : la géographie physique lui semblait trop spécialisée et trop coupée du fait humain, qui était pour lui la véritable justification de l'existence des études géographiques. Trop orienté vers la géologie, trop oublieux de l'Homme, « le géographe (...) s'est laissé aliéner sans avoir pour autant réussi sa mutation en naturaliste ». Mais Pierre George évoquait aussi avec circonspection les relations avec l'histoire, forcément mise à contribution dans les études géographiques, et sans laquelle les causalités, les évolutions ne pourraient être appréciées. Certains géographes étudient donc les archives ; y a-t-il là « un piège », « certains ne jouent-ils pas « aux archives » comme d'autres jouent « au laboratoire » ? » Le rôle des géographes doit être limité dans ce domaine, et non trop s'avancer dans les archives que connaissent mieux les historiens, juge-t-il ; mieux vaut plaider pour une meilleure coordination entre historiens et géographes, chacun restant dans ce qu'il connaît le mieux²¹⁹. Ainsi les recherches du géographe dans les archives, sur lesquelles il pourrait exercer son savoir-faire et chercher des réponses à ses interrogations, sont-elles désinvesties au profit d'une collaboration supposée avec les historiens, qui pourtant avaient bien d'autres préoccupations dans ces années 1960.

Il fallut donc attendre les années 1970 pour voir apparaître un groupe cohérent de chercheurs animés par une préoccupation commune dans le domaine qui nous intéresse.

Le développement des années 1970-1980

Après la période « vidalienne » et ses suites, les géographes rompirent quelque peu la vision globale qui avait été la leur. Certains accordèrent résolument la primauté à l'organisation de l'espace comme fait social, négligeant quelque peu « les rugosités du milieu physique »²²⁰. D'autres pérennisèrent la tradition naturaliste au sein de la discipline ; mais c'était surtout, chez eux, la géomorphologie qui régnait. Georges Viers pouvait écrire en 1971 : « pendant quelques lustres la géographie physique française a rétréci son champ d'études à la seule géomorphologie »²²¹. C'était là, volontairement, exagérer. Des recherches en biogéographie, ou en climatologie, par exemple, étaient toujours d'actualité, mais sous la forme de spécialités trop cloisonnées qui maintenaient, à part, les compétences naturalistes

²¹⁹ GEORGE Pierre. 1963. Géographie et Histoire. *Revue historique*, 2, p. 293-304.

²²⁰ VEYRET Yvette. CIATTONI Annette. 2000. *Géo-environnement*. Paris : SEDES, 253 p.

²²¹ VIERS Georges. 1971. Le renouveau de la biogéographie. *Annales de Géographie*, 440, p. 458-461.

dans la discipline. En prenant une nouvelle vigueur dans les années 1960-1970, la biogéographie aurait pu ne rester qu'une de ces spécialités cloisonnées. Mais derrière l'orientation très naturaliste engagée au temps d'Emmanuel de Martonne, un autre courant existait, plus ouvert, plus intégrateur, dans la lignée des premiers travaux de Max. Sorre²²². La biogéographie put donc saisir une orientation nouvelle en prenant une part essentielle à la naissance de la géographie de l'environnement.

Il ne semble pas nécessaire de retracer ici en détail cette renaissance et cette réorientation disciplinaire, exposée par exemple par Marc Galochet dans son travail d'habilitation à diriger des recherches²²³. La géographie dite physique prenait alors un tournant important sous l'impulsion de personnages marquants tels que Georges Bertrand. Il n'était plus aussi souvent question d'étudier les milieux sans en évaluer les dynamiques et sans y intégrer l'action anthropique. L'usage des archives ou l'archéologie devaient à la fois enrichir les questions posées et apporter des réponses. Pour comprendre les écosystèmes ou géosystèmes, il fallait comprendre l'action des hommes. Il fallait aussi, pour cela, bien prendre en compte les systèmes agraires passés ou actuels ; et inversement, pour comprendre les systèmes agraires, il fallait que la nature y tînt sa place. Le naturel et le culturel se rejoignaient dans une approche systémique. C'était la voie ouverte à un glissement de la « géographie physique », considérée en opposition à la « géographie humaine », vers la géographie de l'environnement et la géographie des risques, plus en phase avec les nouvelles ambitions de la géographie comme science sociale (et avec les débouchés des étudiants).

L'approche environnementale, en naissant, redonna une certaine vigueur à l'idée globalisante de paysage. Pour les géographes physiciens français, le paysage était intéressant malgré son caractère épistémologique flou, justement parce qu'il aidait la géographie physique à sortir de paradigmes trop retreints : c'était une façon de travailler « dans une optique plus intégrée, plus écologique et généralement en prise directe sur les problèmes de société et d'aménagement de l'espace ». Le retour au paysage redonnait une place importante à la durée : « tout ce qui touche à la durée, aux temps, aux rythmes. A l'histoire naturelle des milieux s'ajoute l'histoire sociale car l'anthropisation domine très souvent le fonctionnement des systèmes « naturels » [noter les guillemets] »²²⁴.

Figure majeure de la géographie française, Georges Bertrand publiait en 1972 un article sur l' « écologie d'un espace géographique, les géosystèmes du Valle de Prioro »²²⁵. Il y

²²² GALOCHET Marc. 2010. Jean-Jacques Dubois et l'essor de la biogéographie historique. Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 7-25.

²²³ GALOCHET Marc. 2013. *La forêt française mise en territoire. Héritages, enjeux, projets. Volume 1 : position et projet scientifiques*. Habilitation à diriger des recherches, géographie, sous la direction de Micheline Hotyat, 299 p.

²²⁴ BERTRAND Georges. 1984. Les géographes français et leurs paysages. *Annales de géographie*, 516, p. 218-229.

²²⁵ BERTRAND Georges. 1972. Ecologie d'un espace géographique : les géosystèmes du Valle de Prioro (Espagne du Nord-Ouest). *L'Espace Géographique*, 2, p. 113-128.

avait là matière à réflexion pour qui s'intéressait alors à l'évolution de la géographie française. En effet, outre son approche systémique qui allait devenir l'une de ses marques de fabrique, Georges Bertrand y incorporait une approche dynamique des paysages naturels, une approche qui donnait une grande importance aux temporalités. Quelques années plus tard, son propos était développé dans une longue préface, devenue probablement l'un des textes les plus cités dans les travaux de biogéographie francophone, en tête de *l'Histoire de la France Rurale* dirigée par Duby et Wallon²²⁶. La géographie ne devait pas se contenter de fournir un tableau intemporel qui servirait de décor à l'histoire ; elle devait incorporer l'histoire, pour travailler sur la construction humaine des paysages dits naturels. C'était d'ailleurs un propos surprenant dans une préface en tête d'une série de volumes historiques où les rapports entre nature et société n'étaient pas particulièrement abordés ; en somme, un manifeste pour des études qui manquaient encore, mais n'allaient pas tarder à se multiplier, soit sous la plume ou l'impulsion de Georges Bertrand lui-même, qui en serait l'une des références majeures²²⁷, soit par ailleurs.

De Toulouse, Georges Bertrand put engager, susciter voire inspirer un grand nombre de travaux de telle sorte que le massif pyrénéen constitua, et constitue sans doute encore une sorte de massif atelier pour les géographes, historiens et naturalistes intéressés dans l'histoire de l'environnement. Il s'ensuivit l'essor d'une sorte d'école fertile qui méritait ici une place à part, tant elle peut revendiquer le rôle de modèle.

Dans les années 1980, étaient publiés différents travaux d'un historien, **Christian Fruhauf**, lequel s'intéressait aux forêts pyrénéennes avec un regard neuf et très spatialisé. Il ne s'agissait pas seulement d'étudier la forêt comme un support d'activités économiques, ou un enjeu de conflits politiques ou sociaux comme dans la plupart des travaux en histoire forestière engagés jusque là sous l'influence par exemple, de Michel Devèze. Certes, il était question de problématiques qui, rétrospectivement, peuvent paraître assez classiques : par exemple, l'irruption du pouvoir royal incarné par les officiers des maîtrises dans des territoires jusque là gérés dans une relative liberté par les communautés montagnardes. Mais la forêt pouvait enfin apparaître en elle-même comme un objet d'études : une histoire de la forêt, autant qu'une histoire de l'homme en forêt. Christian Fruhauf franchissait le cap des études quantitatives en tentant par exemple de quantifier les prélèvements effectués en forêt, avec une méthode certes sommaire, considérant par exemple, que le sapin exploité moyen devait cuber 4m³, ce qui laissait la place à une marge d'erreur très considérable²²⁸. Surtout, Christian Fruhauf s'intéressait aux paysages : étendue des bois, composition en essence ; et il tentait une reconstitution partielle, très géographique finalement, des forêts

²²⁶ BERTRAND Georges. 1975. Pour une histoire écologique de la France rurale, l'impossible tableau géographique. Dans DUBY G. WALLON A. (dir.) *Histoire de la France rurale*, tome 1. Paris : Seuil, p. 8-118.

²²⁷ Voir par exemple cette intéressante réflexion : BERTRAND Georges. 2002. La discordance des temps. Dans RICHARD H. VIGNOT A. *Equilibres et ruptures dans les écosystèmes depuis 20000 ans en Europe de l'Ouest*. Besançon : PUFC, p. 15-23.

²²⁸ FRUHAUF C. 1980. De la forêt paysanne à la forêt capitaliste en pays de Sault sous l'Ancien Régime. *Revue Forestière Française*, n° spécial 1980, p. 160-165.

du Pays de Sault d'après les archives de la Réformation de Froidour et de la maîtrise de Quillan. Une cartographie était tentée. Hêtre et sapin dominaient dans l'espace étudié ; leurs proportions respectives dans le peuplement dépendait, jugeait l'auteur, de deux processus opposés, qui l'emportaient ici ou là selon les forces en présence. Les forêts pâturées, fréquemment exploitées pour le bois de feu, se muaient en taillis où le sapin régressait fortement ou disparaissait. A l'inverse, si des mesures de protection efficaces étaient mises en place pour le bien du commerce et des intérêts stratégiques liés aux bois de mûture notamment, le sapin pouvait l'emporter : c'était la « forêt capitaliste » de l'auteur. Les forestiers y engageaient alors un processus de définition et matérialisation de l'espace forestier par opposition à l'espace pastoral, d'élimination volontaire du hêtre (par exemple par le charbonnage, mais aussi en arrachant de jeunes plants !), de surveillance étroite de l'exploitation. L'action des forestiers était efficace au point qu'à la fin du XVIIIe siècle, certains villages utilisaient du sapin comme bois de chauffage, faute de bois feuillus.

Les géographes accueillirent l'ouvrage avec approbation, au moins pour ce qui concernait sa démarche. Dans son compte-rendu pour les *Annales de Géographie*, Georges Viers appréciait de voir les travaux de Fruhauf « remettre l'écologie sur les rails », au moment où d'autres se perdaient selon lui dans un « naturalisme borné et hors du temps »²²⁹.

Avec et après Christian Fruhauf, apparaissent les travaux d'un certain nombre de géographes qui, ensemble, constituent **un faisceau d'études complémentaires d'un immense intérêt dans le Sud et le Sud-Ouest de la France**. Il s'agit de chercheurs intéressés selon les cas plutôt par l'anthracologie, la palynologie, ou l'étude du pastoralisme, mais sans jamais séparer les archives naturelles ou l'approche naturaliste, d'une part, de l'approche de « géographie humaine » ou plus largement des sciences sociales.

On accordera ici une place particulière aux travaux de **Jérôme Bonhôte**, car ils semblent incarner au mieux le courant dont il est question. Ils portent, pour ce qui nous concerne ici, sur des forêts pyrénéennes dont l'histoire est alors déjà assez bien connue grâce à la palynologie, notamment, et par la cartographie régressive menée à partir de sources historiques (travaux de Christian Fruhauf notamment). On sait que l'économie agropastorale mène à l'essor des feuillus, du hêtre surtout ; c'est vrai sous l'Ancien Régime, mais aussi bien avant. Certaines vallées ou certains massifs protégés pour la production de bois de marine connaissent au contraire un maintien voire une progression de la part du sapin. Le problème pour le suivi des dynamiques ainsi mises en lumière est que la démarche historique est limitée par les sources, inégales, presque inexistantes avant la réformation de Froidour ; quant à la palynologie, elle capte les signaux d'une végétation plus ou moins proche ou éloignée, dont les contours sont difficiles ou impossibles à apprécier, rendant délicate la réalisation d'une cartographie à l'échelle fine. D'où l'utilité du recours aux charbonnières et à l'anthracologie, laquelle permet une reconstitution cartographique de massifs forestiers encore existants ou aujourd'hui convertis en pâturages d'estive. Le résultat ressemble aux cartographies réalisées par Fruhauf, mais avec l'apport de sources nouvelles. On voit bien là

²²⁹ FRUHAUF C. Forêt et société : de la forêt paysanne à la forêt capitaliste en pays de Sault sous l'Ancien Régime (vers 1670-1791). Compte-rendu de Georges Viers dans *Annales de Géographie*, 515, p. 85-87.

l'aboutissement d'études convergentes à partir de sources diverses : les textes et plans anciens, les pollens, les charbons, dans une optique environnementale qui défie toute distinction entre le « physique » et « l'humain ». Dans l'ouvrage édité en 1998 sous le titre (peut-être mal choisi²³⁰) « Forges et forêts dans les Pyrénées ariégeoises : pour une histoire de l'environnement », la préface de Georges Bertrand replace opportunément les travaux de Jérôme Bonhôte dans une perspective large où apparaissent Gausson ou Sorre, et rappelle l'utilité de telles recherches dans l'étude de thèmes déjà anciens, comme la question de la « zone de combat »²³¹.

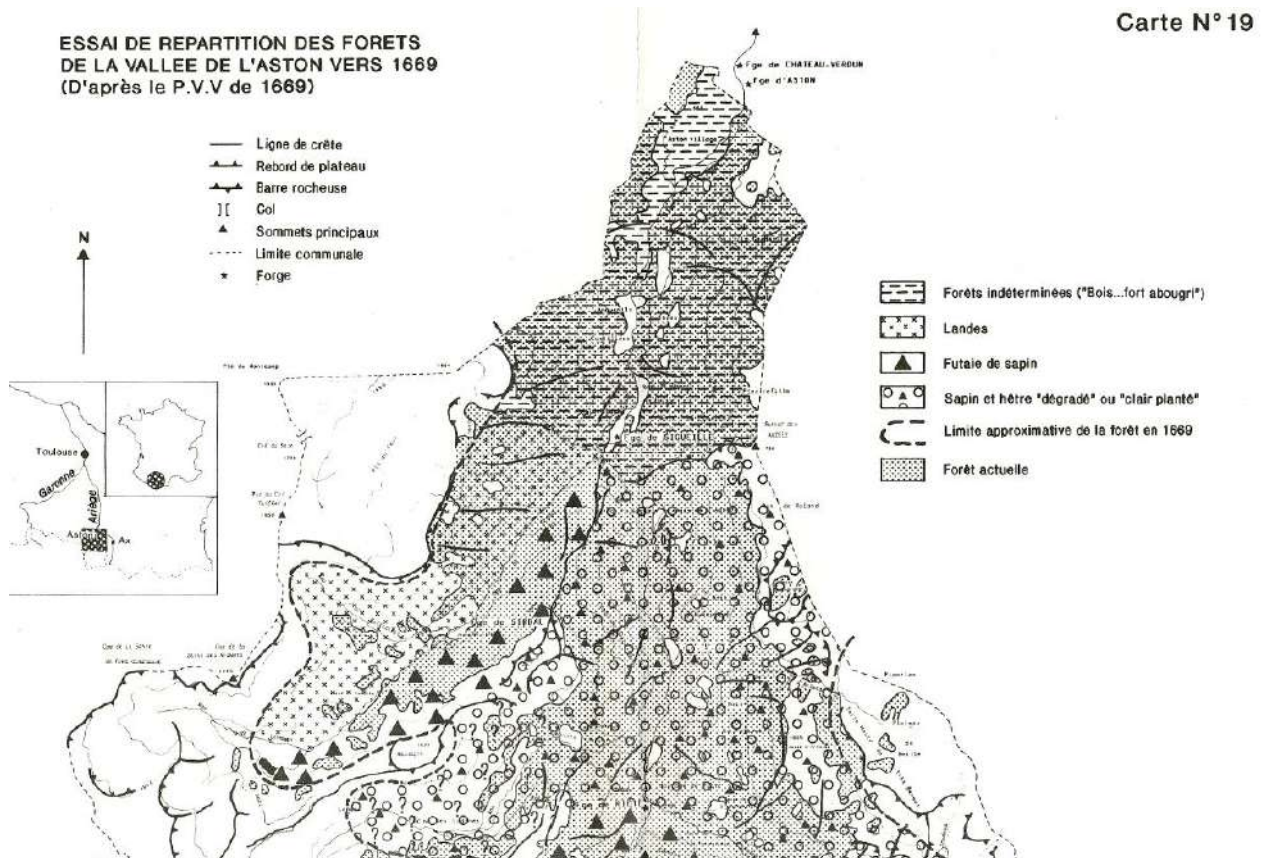


Figure 27. Un essai de reconstitution des forêts en vallée d'Aston à l'époque de la réformation de Froidour, d'après Jérôme Bonhôte, 1998.

²³⁰ L'ouvrage en question ne résulte pas d'un travail d'histoire de l'environnement à proprement parler, ni même tout à fait d'histoire environnementale.

²³¹ BONHÔTE Jérôme. VERNET Jean-Louis. 1988. La mémoire des charbonniers. Essai de reconstitution des milieux forestiers dans une vallée marquée par la métallurgie (Aston, Haute-Ariège). *Revue forestière française*, 3, p. 197-212. BONHÔTE J. FRUHAUF C. 1990. Métallurgie au bois et espaces forestiers pyrénéens dans l'Aude et l'Ariège. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 4-61, p. 459-474. BONHÔTE Jérôme. 1998. *Forges et forêts dans les Pyrénées ariégeoises : Pour une histoire de l'environnement*. Aspet : PyrGraph, 337 p.

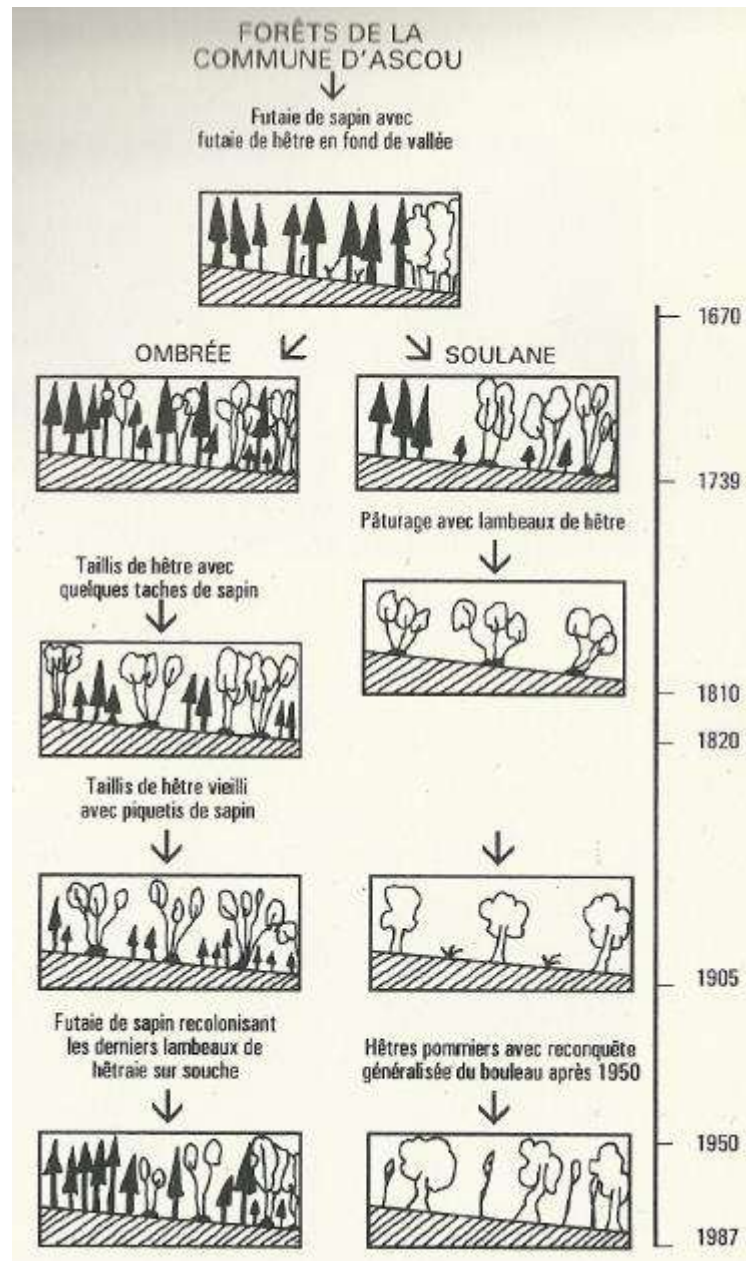


Figure 28. Un essai de synthèse graphique des évolutions en forêt d'Ascou d'après Jérôme Bonhôte, 1998.

Outre Georges Bertrand, Christian Fruhauf, Jérôme Bonhôte, il faut évoquer Jean-Louis Vernet, Bernard Davasse, Didier Galop, ou encore Jean-Paul Métaillé qui contribuent, chacun à sa façon et avec ses sources privilégiées, à la géographie (historique) de l'environnement dans la même région, et au-delà.

Dans les mêmes années 1970-1980, hors des Pyrénées, apparaissent concurremment différents travaux qui, bien que portant sur des territoires divers et donc sans pouvoir former

un faisceau aussi cohérent qu'autour des chercheurs toulousains ou montpelliérains, peuvent être rattachés aux mêmes paradigmes de recherche.

Dans le domaine qui nous intéresse, et plus spécifiquement dans le domaine forestier, une étape marquante fut **la thèse de Gérard Houzard (1980)**. Préparée sous la direction d'un géomorphologue, André Journaux, (ce qui contribue à mettre en lumière le caractère pionnier de l'auteur, qui certes ne partit pas de rien, mais fut un véritable innovateur), elle avait pour titre « les massifs forestiers de Basse-Normandie : Brix, Andaines et Ecouves »²³², titre certes peu évocateur qui cache les véritables originalités de ce travail. Quelles étaient-elles ?

En 1992, quatre ans avant son décès, Gérard Houzard présentait dans un article de synthèse les relations entre biogéographie et histoire. D'un côté, expliquait-il, les spécialistes de biogéographie clairement engagés en « géographie physique », en lien avec les naturalistes d'autres disciplines ; de l'autre, les chercheurs chez qui « les hommes entrent en scène, l'Histoire aussi », à savoir lui-même, mais aussi Georges Bertrand, Jean-Marie Palierne et leurs successeurs²³³. En effet, Gérard Houzard n'écartait pas l'approche classique de la biogéographie, orientée vers la végétation actuelle, mais il y ajoutait une dimension temporelle ou plutôt historique : il s'agissait d'expliquer, ou du moins de contribuer à expliquer la végétation et les peuplements contemporains par l'étude des archives. Il est vrai qu'il bénéficiait d'une double formation de géographe et d'historien, qu'il valorisa aisément dans ses travaux de recherche²³⁴. « Tout paysage forestier exprime de façon plus ou moins précaire l'action de l'Homme », écrivait-il dans sa thèse. Notons au passage qu'il n'est pas question de « biogéographie historique » ; simplement, l'objet de la biogéographie appelait naturellement à l'utilisation de l'Histoire et des archives à l'appui des études réalisées. Les peuplements actuels sont hérités des exploitations successives ou, au contraire, des mises en réserve ; il n'y a pas sur eux de déterminisme absolu du biotope. Bref, ils dépendent de l'action des forestiers dans les derniers siècles ; d'où l'intérêt d'une cartographie aussi détaillée que possible, basée sur les archives, en remontant jusqu'à l'Ancien Régime, quand les premiers plans et registres permettent un tel travail.

On comprend donc que le travail de Gérard Houzard s'était orienté vers une compréhension globale du paysage forestier, dans la lignée des travaux de Georges Bertrand

²³² HOUZARD Gérard. 1980. *Les massifs forestiers de Basse-Normandie : Brix, Andaines et Ecouves*. Thèse, géographie, Université de Caen, 667 p. HOUZARD Gérard. 1980, réédition 2008. *Les massifs forestiers d'Andaines et Ecouves*. Société historique et archéologique de l'Orne, 208 p.

²³³ HOUZARD Gérard. 1992. Biogéographie et histoire en France. *Cahiers des Annales de Normandie*, n°24, p. 19-31.

²³⁴ Par exemple : HOUZARD Gérard. 1982. Poids de l'histoire et importance de la durée en biogéographie. *Annales de Normandie*, 1982, p. 269-288. HOUZARD Gérard. 1983. Consommation de bois, consommation d'espace forestier, conséquences. L'exemple des grosses forges de la Normandie armoricaine. *BAGF*, 1983, 496, p. 215-224. HOUZARD Gérard. 1986. Dégradations et restauration en forêt d'Ecouves de 1666 à nos jours. *Hommes et terres du Nord*, 2-3, p. 227-230. HOUZARD Gérard. 1992. Massifs forestiers d'hier et d'aujourd'hui : exemples pris en Basse-Normandie armoricaine. *Cahiers Nantais*, 38, p. 149-171.

par exemple. Dans sa thèse, partiellement éditée récemment²³⁵, Houzard étudiait ainsi trois grands massifs, Brix, Andaines, et Ecouves. Fondant pour l'occasion les concepts de sylvosystème et de sylvofaciès, qui ne firent pas vraiment florès, l'auteur tentait une étude synthétique qui alliait climat, sols, et peuplements, mais en introduisant dans ses réflexions les choix des forestiers, l'opposition futaie-taillis (sous futaie), l'enrésinement. En effet, observait-il, des stations très similaires pouvaient présenter un visage nettement différent en fonction des interventions passées, lointaines ou récentes. Au service de cette réflexion, encore incomplète faute de prise en compte approfondie de documents intermédiaires entre l'Ancien Régime et l'actuel, l'auteur proposait une cartographie historique, établie à la main, qui associait sur un même document les essences dominantes (hêtre, chêne, bouleau) et l'état des peuplements, de bonne qualité, médiocres, ou clairsemés, voire réduits en landes. Cette cartographie croisée rappelle évidemment les principes de la cartographie de la végétation de la France établis sous l'égide de Henri Gaussen, même si pour des raisons évidentes liées aux sources disponibles, la végétation n'était prise en compte que dans sa dimension arborée, fermant ainsi la voie à une cartographie de « séries de végétation ».

²³⁵ HOUZARD Gérard. 1980. Les massifs forestiers de Basse-Normandie (Brix, Andaines et Ecouves). Essai de biogéographie. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Caen, 2 vol., 667 pages. Edité sous le titre *les massifs forestiers d'Andaines et Ecouves*. S.I. Société historique et archéologique de l'Orne, 2008, 2 vol., 208 p.

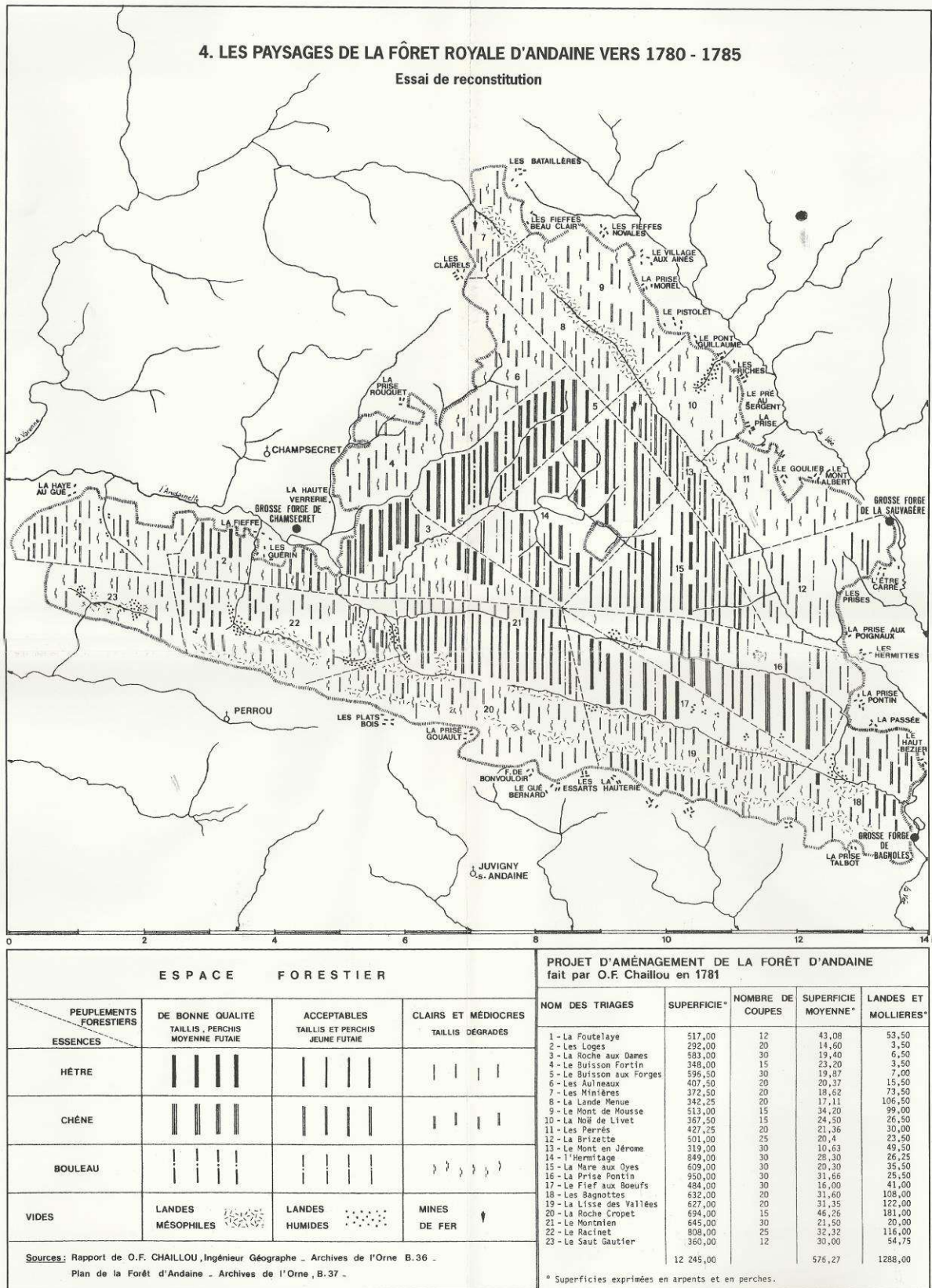


Figure 29. La forêt d'Andaine dans les années 1780 : un essai de reconstitution par Gérard Houzard, 1980.

Source : HOUZARD Gérard. 1980. *Les massifs forestiers de Basse-Normandie (Brix, Andaines et Ecouves). Essai de biogéographie. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Caen, 2 vol., 667 pages.*

La cartographie historique établie présente évidemment des similitudes avec celle concoctée dans le même temps, ou à peu près, par Christian Fruhauf sur ses terres pyrénéennes. Même manque, peut-être : les archives d'Ancien Régime étaient paradoxalement mieux mises à contribution que les documents des XIXe et XXe siècles, ce qui peut se comprendre aisément du fait de différents facteurs : attachement sentimental aux documents les plus anciens, souci d'approfondir la recherche dans le temps en utilisant les documents utilisables les plus reculés, facilités de consultation offertes par les dépôts publics d'archives par rapport aux fonds plus récents dispersés, non répertoriés, dans les services de l'Office National des Forêts. Le résultat était un hiatus dans la démarche régressive qui était encore incomplète, contrairement aux travaux ultérieurs de Jean-Jacques Dubois par exemple.

Dans le même temps, Jean-Max Palierne travaillait sur la mise en place des paysages armoricains en associant biogéographie et géographie historique, ce qui l'amenait notamment à contester vivement le modèle trop strict d'un climax constitué par la « chênaie atlantique », et qui aurait été dégradé par l'homme²³⁶. Dans une démarche proche de celle de Gérard Houzard, mais avec une approche moins naturaliste et davantage attachée à l'histoire, aux acteurs des territoires, et à leurs discours, Jean-Pierre Husson engageait dans le même temps des travaux de géographie historique sur la Lorraine : en 1984, il publiait ainsi deux articles qui relevaient de l'histoire du paysage forestier et plus particulièrement des lisières au XVIIIe siècle, en Lorraine et dans le massif vosgien²³⁷ ; et sa thèse soutenue en 1987 reprenait, un demi siècle après les travaux de Pierre Deffontaines, l'idée d'explorer l'espace forestier avec le regard d'un géographe humaniste sensible au paysage, au passé des hommes, et ouvert à l'étude des archives²³⁸. Egalement dans l'Est de la France, Jean-Paul Amat se penchait lui aussi sur les paysages forestiers et les archives relatives aux forêts, en associant pour sa part les approches biogéographique et géohistorique appliquées aux forêts meurtries par la guerre²³⁹, autour du concept de polémopaysage.

²³⁶ PALIERNE Jean-Max. 1983. Les paysages fondamentaux dans le Sud du massif armoricain ? Sylve, forêt et « savane boisée ». *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 496, p. 205-213.

²³⁷ HUSSON Jean-Pierre. 1984. Essarts et lisières forestières dans les Vosges au XVIIIe siècle. Dans PELTRE Jean (dir.) *Transformations historiques du parcellaire et de l'habitat rural*. Actes du symposium de géographie historique de Nancy (1984). Nancy : P.U.N. s.d. p. 467-497. HUSSON Jean-Pierre. 1984. Les lisières forestières au XVIIIème siècle. L'exemple lorrain. *Revue Forestière Française*, 5, p. 415-424.

²³⁸ HUSSON Jean-Pierre. 1987. *La forêt lorraine, étude de géographie humaine*. Thèse, géographie, université de Metz, 2 t., 924 p.

²³⁹ AMAT Jean-Paul. 1987. Guerre et milieux naturels : les forêts meurtries de l'Est de la France 70 ans après Verdun. *L'Espace géographique*, 3, p. 217-233. AMAT Jean-Paul. 1999. *La forêt entre guerres et paix, 1870-1995. Etude de biogéographie historique sur l'arc meusien de l'Argonne à la Woëvre*. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Lille-1, 3 vol. 1116 p.

A peu près de la même lignée, figurent les travaux de Jean-Jacques Dubois, autre géographe attaché à l'Histoire. Au début de son parcours de chercheur, Jean-Jacques Dubois n'a pas les mêmes préoccupations que Gérard Houzard. Il réalise, en quelque sorte, le chemin inverse : intéressé par la géographie historique, il propose en 1972 une thèse de troisième cycle sur les forêts frontalières, sans faire état de préoccupations naturalistes particulières. C'est ensuite qu'il se rattache davantage à la biogéographie, profitant du mouvement alors en cours de rapprochement entre histoire et géographie au sein du tout nouveau Groupe d'Histoire des Forêts. En 1985 il participe par exemple à l'organisation du colloque du GHFF intitulé « du pollen au cadastre, l'évolution des paysages forestiers du Nord-Ouest de la France »²⁴⁰. Sa thèse d'Etat, en 1989, est l'aboutissement de cette évolution²⁴¹. Elle montre, comme chez Houzard, le souci d'expliquer les peuplements actuels non seulement par des conditions biotopiques, mais aussi par les actions anthropiques identifiées et cartographiées grâce aux archives. Surtout, cette approche sur la durée, centrée sur la construction historique des paysages forestiers, est assumée au point qu'elle constitue la problématique essentielle des travaux de Jean-Jacques Dubois qui, lui, utilise l'expression « biogéographie historique ».

Comme chez Gérard Houzard, une thèse monumentale éclipse un peu les autres travaux publiés ; néanmoins, bon nombre d'articles rédigés avant ou après 1989 contribuent à préciser l'approche utilisée, et à faire progresser la spécialité dans ses méthodes et son rayonnement²⁴².

²⁴⁰ GALOCHET Marc. 2010. Jean-Jacques Dubois et l'essor de la biogéographie historique. Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 7-25.

²⁴¹ DUBOIS Jean-Jacques. 1989. *Espaces et milieux forestiers dans le Nord de la France. Etude de biogéographie historique*. Thèse de doctorat d'Etat, Université Paris-I, 2 vol. 1023 p.

²⁴² Par exemple : DUBOIS Jean-Jacques. 1978. Les plans des forêts de la région du Nord aux XVIIe et XVIIIe siècles : quelques remarques sur leur utilisation. *Bulletin de la section Géographie du CTHS*. Paris, tome LXXXII, p. 101-126. DUBOIS Jean-Jacques. 1980. L'évolution des paysages forestiers de la région du Nord : l'intérêt de l'analyse régressive des paysages. *Hommes et Terres du Nord*, 3, p. 27-63. DUBOIS Jean-Jacques. 1993. L'approche de la biogéographie historique : concepts, méthodes, limites à l'interface de la phytodynamique et de l'histoire forestière. *Phytodynamique et biogéographie historique des forêts. Colloques phytosociologiques, XX*. Berlin, Stuttgart, Cramer, p. 7-13.

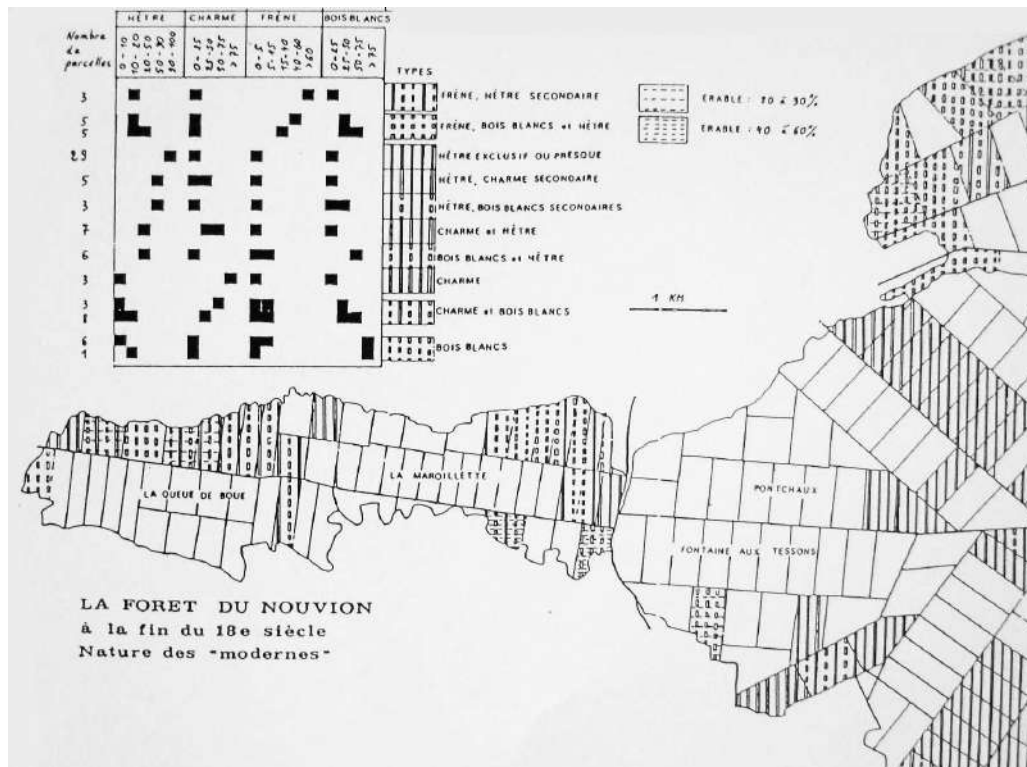


Figure 30. La forêt du Nouvion à la fin du XVIIIe siècle d'après Jean-Jacques Dubois (1989)

Une dynamique transdisciplinaire incarnée par le G.H.F.F.

Dans ces années 1980, les géographes n'étaient évidemment pas les seuls à renouveler le regard sur la nature et les relations nature-société. Des sociologues ouverts à l'approche historique comme Bernard Kalaora, Olivier Nougarede, Raphaël Larrère se penchaient sur l'espace forestier ou pastoral avec le regard propre à leur discipline, mais en utilisant abondamment les archives. De leur côté, les historiens renouvelaient énergiquement l'histoire forestière, restée presque silencieuse après la disparition de Michel Devèze²⁴³. Tous purent s'associer et constituer, avec la fondation du Groupe d'Histoire des Forêts à l'aube des années 1980, un espace de rencontre et d'échanges résolument transdisciplinaire, puisque malgré l'intitulé résolument « historien » du groupe de recherches²⁴⁴, les historiens n'y étaient pas majoritaires et côtoyaient géographes, sociologues, et ingénieurs / gestionnaires forestiers notamment. Notons que Georges Bertrand fut le premier président du groupe, de 1982 à 1985.

²⁴³ WORONOFF Denis. 1990. Histoire des forêts françaises, XVIe-XXe siècles. Résultats de recherche et perspectives. *Cahiers du Centre des Recherches Historiques*, 6, en ligne, URL : <http://cchr.revues.org/2860> (consulté le 28 avril 2016).

²⁴⁴ CORVOL Andrée. 2003. Le Groupe d'Histoire des Forêts françaises. *La revue pour l'Histoire du CNRS*, 8, en ligne, URL : <https://histoire-cnrs.revues.org/560>, consulté le 9 mai 2016.

On a déjà évoqué l'idée selon laquelle pour devenir une histoire « des forêts », l'histoire forestière devait franchir deux caps : celui d'un tournant quantitatif, et celui d'un tournant spatial. Ce double franchissement se fit dans les années 1980.

Andrée Corvol est la figure marquante de l'irruption du quantitatif dans l'histoire appliquée au monde forestier, en raison du contenu de sa thèse soutenue en 1983. Dans « l'homme et l'arbre sous l'Ancien Régime », version éditée de la thèse en question, apparaissent en plus de 700 pages les modalités concrètes de mise en place d'une administration royales dans les bois de Basse Bourgogne²⁴⁵. La réformation dite colbertienne, l'installation ou la réinstallation des officiers royaux, les résistances locales avec pour enjeu la maîtrise du patrimoine forestier n'étaient alors certes pas des sujets neufs. Devèze et, avant lui, Huffel avaient largement ouvert la voie²⁴⁶. Mais ici apparaissait une approche régionale, par laquelle il devenait possible d'analyser finement les archives de ce moment charnière dans l'évolution des forêts françaises. Au-delà de la législation et des décisions politiques, leur plus ou moins bonne application était observée. A l'étude critique des textes s'ajoutait l'étude critique des chiffres : délits, mais aussi défrichements, coupes, balivage, tout pouvait faire l'objet d'une analyse fouillée. Tableaux et graphes en grand nombre apportaient enfin des éléments tangibles de connaissance du paysage forestier d'autrefois : composition en essences, structure verticale mesurée au travers des procès-verbaux de balivage. Il est vrai que l'approche sociale était dominante, mais c'était bien déjà de l'histoire environnementale, sensible à l'écologie, à l'autécologie des essences forestière par exemple. Notons qu'Andrée Corvol a été présidente du Groupe d'Histoire des Forêts françaises de 1989 à 2014.

A la suite d'Andrée Corvol, ou de Denis Woronoff par exemple, l'habitude d'exploiter des données sérielles et de spatialiser les informations fut enfin ancrée dans l'histoire des forêts, comme le montrerait par exemple, en 1999, la thèse de Jérôme Buridant²⁴⁷.

Jean Boissière et Jean-François Belhoste, membres actifs du même G.H.F.F., seront, eux, pris ici comme témoins d'une prise en compte accrue de l'espace, des territoires, et de l'environnement agraire par les historiens des forêts, c'est-à-dire d'un tournant spatial. Les travaux de ces deux chercheurs nous intéressent ici en ce qu'ils étudient tous deux les conséquences du développement des industries sur les massifs forestiers. Jean Boissière, bien qu'historien moderniste, est à l'origine de la mise en lumière d'un phénomène remarquable du point de vue de la géographie historique. On sait que dans la France d'Ancien Régime, la métallurgie ne pouvait se développer et se maintenir qu'en fonction des ressources forestières, indispensables à la production de charbon de bois. Pas de taillis, pas de forges... Les établissements métallurgiques fleurissaient donc dans les régions

²⁴⁵ CORVOL Andrée. 1984. *L'homme et l'arbre sous l'Ancien Régime*. Paris : Economica, 757 p.

²⁴⁶ DEVEZE Michel. 1954. *La grande réformation des forêts sous Colbert, 1661-1680*. Paris : 290 p. HUFFEL Gustave. 1927. Les méthodes de l'aménagement forestier en France. *Annales de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts et de la station de recherches et expériences forestières*, 2, p. 3-229.

²⁴⁷ BURIDANT Jérôme. 1999. *Les espaces forestiers laonnais : début XVIIe – début XIXe siècle : hommes, environnement et paysages à l'époque pré-industrielle*. Thèse, histoire, université de Paris 4, 872 p.

suffisamment forestières : Puisaye, Bassigny par exemple. Mais autour de Paris et surtout à l'amont, Jean Boissière a mis en évidence un territoire très pauvre en industries en raison de la pression du marché parisien sur la ressource en bois. Sur tout le bassin amont de la Seine et de l'Yonne, l'enjeu de la consommation urbaine bloquait le développement industriel, qui était pour l'essentiel repoussé loin de la capitale²⁴⁸.

Quant à Jean-François Belhoste, il témoigne de la prise en compte de l'environnement agricole des massifs forestiers à travers notamment un article de 1992, lui aussi relatif aux forêts en relation avec l'industrie. L'essor sidérurgique sous l'Ancien Régime, expliquait-t-il, a eu des conséquences notables sur la vie des communautés rurales et sur leur territoire. Les restrictions au pâturage induites par la vente facile des coupes de taillis et l'accélération des rotations pouvaient amener un phénomène d'enclosure : il fallait bien faire pâturer les bêtes et pour cela, introduire dans les champs existants des successions de type cultures-pâtures (qui nécessitaient une clôture par la haie). Ainsi s'étendait ou se consolidait le bocage²⁴⁹.

Un courant à pérenniser

Les travaux des géographes cités plus haut, à partir de 1980, ont conduit à une vague de publications et thèses dans leur prolongement. Bénéficiant souvent du cadre fertile que constituait le GHFF, de nombreux chercheurs s'engagèrent dans les années 1990 dans des travaux de géographie de l'environnement avec une approche géohistorique, voire patrimoniale, ou au moins une forte sensibilité au passé et à l'évolution des paysages. En 1997, un manuel de géographie avec pour titre « les forêts d'Europe » pouvait très légitimement accorder un chapitre complet à « dix mille ans d'histoire forestière »²⁵⁰. Le processus de création et de développement d'une spécialité nouvelle était donc pérennisé. Pour certains chercheurs, c'était là leur orientation principale ; pour d'autres, c'était une démarche annexe au sein de travaux de portée plus actualiste. Le caractère transdisciplinaire de cette dynamique doit être ici souligné.

Certes, la géographie a su pérenniser le courant engagé ; par des recherches et publications entreprises par les auteurs déjà cités, mais aussi par de nouvelles thèses soutenues depuis les années 1990 qui montrent que la recherche à caractère historique sur les espaces naturels est bien un domaine de recherches qui est d'actualité et reconnu par la discipline. On peut citer par exemples la thèse de Yves Petit-Berghem, en 1996, sur les

²⁴⁸ BOISSIERE Jean. 1990. La consommation parisienne de bois et les industries périphériques : essai de mise en parallèle (milieu XVe siècle – milieu XIXe siècles). Dans WORONOFF Denis (dir.) *Forges et forêts : recherches sur la consommation proto-industrielle de bois*. Paris : Editions de l'E.H.E.S.S., p. 29-56. Jérôme Buridant approfondira ultérieurement la question, en prenant en compte la gestion forestière : BURIDANT Jérôme. 2006. Flottage des bois et gestion forestière : l'exemple du Bassin parisien, du XVIe au XIXe siècle. *Revue forestière française*, 4, p. 389-398.

²⁴⁹ BELHOSTE Jean-François. Les conséquences de l'essor sidérurgique sur les usages forestiers et les pratiques agricoles (XVIe-XVIIIe siècles). *Etudes rurales*, 1992, n° 125-126, p. 81-89.

²⁵⁰ ARNOULD Paul. HOTYAT Micheline. SIMON Laurent. 1997. *Les forêts d'Europe*. Paris : Nathan, 412 p.

milieux forestiers du littoral du Nord de la France²⁵¹ ; Jean-Yves Puyo, en 1996, sur le lien entre débat scientifique et aménagement forestier²⁵² ; Vincent Clément, en 1997, sur l'évolution des paysages végétaux de Vieille-Castille²⁵³ ; Xavier Rochel en 2004, sur l'utilisation des registres de martelages du XVIIIe siècle pour la compréhension des dynamiques récentes de la forêt vosgienne²⁵⁴ ; ou Clément Dodane en 2009, sur les nouvelles forêts du Massif Central²⁵⁵. La thèse de Magali Franchomme sur les zones humides du Nord-Pas-de-Calais « du cadastre napoléonien à la trame verte » est représentative du souci d'ancrer ces recherches à caractère historique dans des problématiques environnementales actuelles, en phase avec des débouchés essentiels pour les étudiants géographes²⁵⁶.

Sans aller plus loin dans l'énumération, on retiendra que l'usage des archives est désormais bien ancré dans l'étude de la forêt, de la végétation, des espaces dits naturels. La géographie doit y tenir sa place en lien avec les autres disciplines. Il s'agit en particulier de l'histoire, déjà citée, à travers notamment l'histoire environnementale représentée par exemple par Geneviève Massard-Guilbaut ou Grégory Quenet, mais aussi l'histoire rurale et agricole²⁵⁷, désormais pénétrée par les SIG, comme en témoignent par exemple les travaux de Samuel Leturcq ou Sylvain Olivier²⁵⁸. La thèse récente de Marie Delcourte²⁵⁹, sur les espaces forestiers de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais, est bien une thèse d'histoire ; mais si une partie du travail paraît rédigé « à l'ancienne », avec une approche large où apparaissent des thématiques aussi diverses que la nature des délits forestiers ou l'odonymie des détenteurs de terrains accensés, le reste répond clairement aux exigences d'une thèse CIFRE avec une problématique très ciblée née de la demande du Conseil régional, autour de l'évolution des espaces forestiers et des structures paysagères armées par les massifs boisés

²⁵¹ PETIT-BERGHEM Yves. 1996. *Etude de la dynamique des milieux forestiers du littoral du Nord de la France*. Thèse, géographie, université de Lille-1, 2 vol. 473 p.

²⁵² PUYO Jean-Yves. 1996. *Aménagement forestier et enjeux scientifiques en France, de 1820 à 1940*. Thèse de doctorat en Géographie, Université de Pau et des Pays de l'Adour, 602 p.

²⁵³ CLEMENT Vincent. 1997. *Pays et paysages de Vieille Castille (XIe-XXe s.) A la recherche d'un modèle global d'explication des paysages végétaux dans une région de civilisation agricole ancienne. Etude de biogéographie historique*. Thèse, géographie, université de Lille-1, 546 p.

²⁵⁴ ROCHEL Xavier. 2004. *Gestion forestière et paysages dans les Vosges d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle. Essai de biogéographie historique*. Thèse, géographie, université Nancy 2, 489 p.

²⁵⁵ DODANE Clément. 2009. *Les nouvelles forêts du Massif Central : enjeux sociétaux et territoriaux. Ces hommes qui plantaient des résineux pour éviter la friche*. Thèse, géographie, ENS-LSH Lyon, 517 p.

²⁵⁶ FRANCHOMME Magali. 2008. *Du cadastre napoléonien à la trame verte, le devenir des petites zones humides périurbaines en région Nord-Pas-de-Calais*. Thèse, géographie, université de Lille 1, 2 t., 406 p.

²⁵⁷ ANTOINE Annie. 2000. *Le paysage de l'historien. Archéologie des bocages de l'Ouest de la France à l'époque moderne*. Rennes : P.U.R. 340 p.

²⁵⁸ OLIVIER Sylvain. 2012. *Aux marges de l'espace agricole. Inculte et genêt en Lodévois (XVIIe-XIXe siècles)*. Thèse, histoire, université de Caen-basse Normandie, 538 p.

²⁵⁹ DELCOURTE DEBARRE Marie. 2016. *Espaces forestiers et sociétés en Avesnois (XIVe- début du XVIIIe siècle). Etude du paysage*. Thèse, histoire, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, 1071 p.

(composantes de la trame verte). Compte tenu de cette orientation, un SIG historique est évidemment utilisé avec une compétence technique qui ne ferait pas rougir un géographe. Tant en ce qui concerne les méthodes et outils que la problématique, c'est une thèse d'histoire qui pourrait à bon droit revendiquer l'étiquette « géographie historique ». Les historiens n'ont plus besoin d'être « en quête d'espaces »²⁶⁰.

Ceci montre l'effacement relatif des découpages disciplinaires dans la spécialité qui nous intéresse. La trajectoire professionnelle d'un chercheur comme Jérôme Buridant, agrégé en Histoire, puis Professeur des Universités en Géographie le montre aussi très bien. Des auteurs géographes peuvent publier des travaux géohistoriques dans des revues d'histoire²⁶¹. Des recherches portant sur des problématiques proches concernent aussi l'archéologie, ou encore l'écologie. C'est d'ailleurs l'association de ces deux dernières disciplines qui a produit, sur le terrain de la forêt de Haye notamment, certains des travaux liant le plus efficacement spécialistes des sciences naturelles et des sciences humaines, développés en lien entre l'INRA et l'INRAP²⁶². La thèse de Sandrine Chauchard, soutenue en 2007, montre que l'usage des cartes et plans anciens est en quelque sorte rodé chez les naturalistes²⁶³.

Il paraît donc qu'au travers de disciplines rivales ou alliées pour l'occasion, existe un faisceau cohérent de recherches pour la bonne compréhension des espaces et paysages naturels et leur évolution ; mais au sein des sources utilisées par ce faisceau transdisciplinaire, paradoxalement, l'usage des archives n'est certainement pas le plus développé. Dans bien des publications qui se rapprochent des problématiques ici étudiées, les archives écrites apparaissent en retrait par rapport aux archives naturelles dont l'usage paraît faire l'objet de méthodologies mieux établies, et être de ce fait plus efficace (ou, au moins, mieux mis en valeur dans les publications). Dans les publications issues de telles tentatives associant archives écrites et archives du sol, l'utilisation des textes historiques est évoquée de façon succincte, comme si l'établissement d'une méthodologie, le choix des sources et leur lecture critique ne méritaient pas d'être exposés au lecteur²⁶⁴.

²⁶⁰ FRAY Jean-Luc. PEROL Céline. (Dir.) 2005. *L'historien en quête d'espaces*. Clermont-Ferrand : Presses Universitaires Balaise-Pascal, 472 p.

²⁶¹ SIMON Laurent. CLEMENT Vincent. PECH Pierre. 2007. Stakes and forest conflicts in Provence during the nineteenth Century : the Lure mountain case study. *Journal of Historical Research*, 33, p. 335-351.

²⁶² DUPOUEY J.L. DAMBRINE E. LAFFITE J.D. MOARES C. 2002. Irreversible impact of past land use on forest soils and biodiversity. *Ecology*, 83, p. 2978-2984.

²⁶³ CHAUCHARD Sandrine. 2007. *Dynamique d'une forêt de montagne méditerranéenne dans un monde changeant*. Thèse de doctorat, écologie, Université Montpellier 2, 160 p.

²⁶⁴ Parmi les travaux qui semblent emblématiques de ce constat frustrant pour les spécialistes de l'archive écrite : CUNILL R., METAILIE J.-P. GALOP D. POUBLANC S. DE MUNNIK N. 2014. Geohistoria ambiental de los abetales (*Abies alba* Mill.) del piedemonte pirenaico de la región de Volvestre (Ariège, Midi-Pyrénées, Francia). Un estudio interdisciplinar : fuentes documentales, pedoantracología, palinología. In : CAMARA ARTIGAS R. RODRIGUEZ PEREZ B. MURIEL GOMEZ J. L. (eds.) , *Biogeografía de Sistemas Litorales. Biogeografía de Sistemas Litorales*. Sevilla, 426 p. JAMRICOVA Eva. SZABO Peter. HEDL Radim. KUNES Petr. BOBEK Premysl. PELANKOVA Barbora. 2012. Continuity

L'usage des archives écrites dans une optique environnementale paraît néanmoins en plein essor dans la littérature scientifique à l'échelle internationale, comme en témoignent différents articles récents dont il sera question plus loin, et qui reposent sur l'usage de registres forestiers plus ou moins anciens en Europe septentrionale, centrale et orientale²⁶⁵. Il y a là, pour la géographie historique et la biogéographie françaises, un train qu'il ne faudra pas manquer.

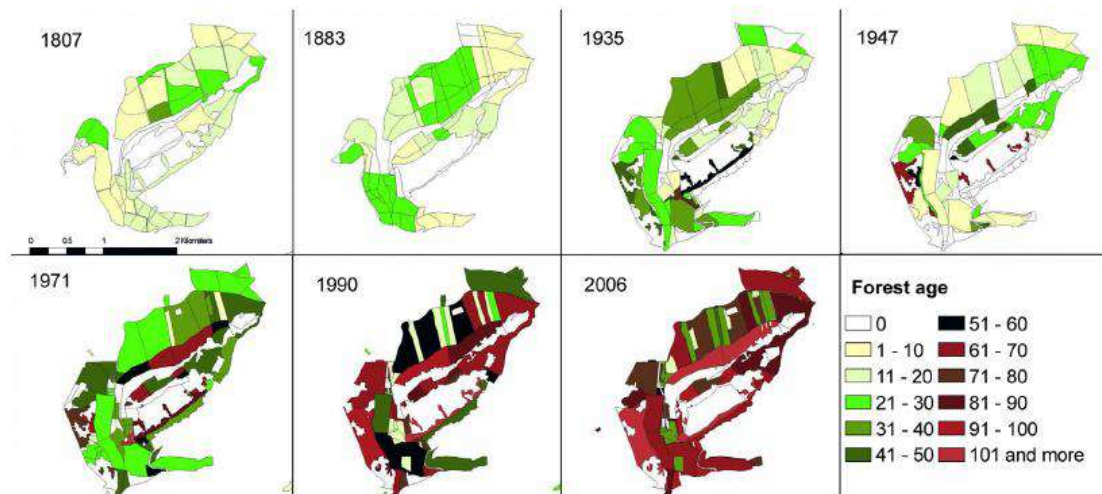


Fig. 6. Aging of Děvín Wood throughout 200 years.

Figure 31. Un travail de reconstitution partielle du paysage forestier dans un bois morave.

Ce document illustre le développement d'études reposant sur l'usage des registres forestiers plus ou moins anciens, dans une optique spatialisée, pour la bonne compréhension du patrimoine naturel ou bioculturel. Source : MÜLLEROVA Jana. SZABO Peter. HEDL Radim. *The rise and fall of traditional forest management in southern Moravia : a history of the past 700 years*. *Forest Ecology and management*, 331, 2014, 104-115.

and change in the vegetation of a Central European oakwood. *The Holocene*, 23, p. 46-56. Ou encore : LESPEZ Laurent. (ed.) 2012. *Paysages et gestion de l'eau. Sept millénaires d'histoire de vallées et de plaines littorales en Basse-Normandie*. Caen : presses de la MRSH, 336 p.

²⁶⁵ BRUNET Jörg. FELTON Adam. LINDBLAH Matts. 2012. From wooded pasture to timber production – changes in a European Beech (*Fagus sylvatica*) forest landscape between 1840 and 2010. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 2012, p. 245-254. JAMRICOVA Eva. SZABO Peter. KUNES Petr. 2013. Continuity and change in the vegetation of a central european oakwood. *The Holocene*, 23, p. 46-56. MÜLLEROVA Jana. SZABO Peter. HEDL Radim. 2014. The rise and fall of traditional forest management in southern Moravia : a history of the past 700 years. *Forest Ecology and Management*, 331, 104-115. MULLEROVA Jana. HEDL Radim. SZABO Peter. 2015. Coppice abandonment and its implication for species diversity in forest vegetation. *Forest ecology and management*, 343, p. 88-100.

Conclusion du chapitre 2

L'étude des archives pour une bonne compréhension des paysages naturels a connu une émergence relativement simultanée à travers le monde, dans les années 1970, après des travaux pionniers parfois bien antérieurs (qui ont souvent été l'oeuvre de géographes). La fertilité des années 1980-1990, est aujourd'hui revivifiée par le SIG et l'usage facilité de données parfois pléthoriques. Pour conclure l'état de l'art, on peut ici reprendre une démarche utilisée par Alan Baker dans *Bridging the Divide*, en forme de clin d'œil aux historiens français. On a pu dans les pages précédentes identifier les événements, les conjonctures, et les structures de la biogéographie historique, ou de la géographie historique appliquée aux espaces naturels. Le temps long veut que, dans l'éclatement de multiples disciplines et champs scientifiques de notre société contemporaine, la (bio-)géographie historique ait eu sa place (autrefois la première) et qu'elle la défende avec un succès relatif. Des événements comme des publications ou des travaux majeurs (en France, l'appel de Georges Bertrand en tête de l'histoire de la France rurale par exemple) marquent cette évolution. La conjoncture du moment est favorable à son épanouissement, après des périodes creuses à différents égards. Encore faudrait-il pouvoir renforcer les faibles effectifs concernés en sciences humaines et sociales, qui entraînent une faible répétitivité des travaux, et empêchent ainsi la mise en place progressive d'une méthodologie partagée, de comparaisons régionales, voire de bases de données communes.

Il faut insister ici sur une idée importante : alors que la filiation entre géographie agraire (ou plus largement, étude de la genèse des paysages humanisés ou *cultural landscapes*) et géographie historique des forêts semble évidente en Grande-Bretagne, elle est beaucoup moins évidente en France où ce sont davantage les études de biogéographie, un temps très naturalistes, élargies ensuite, qui ont mené progressivement les géographes à s'interroger sur l'évolution des espaces forestiers et naturels à l'échelle historique. Il est vrai que la personnalité de Jean-Jacques Dubois fait exception dans ce panorama, cette opposition forcément un peu simpliste.

Les travaux personnels entrepris semblent finalement se situer au croisement des deux modèles :

- dans la continuité du modèle français, à l'aide des savoir-faire établis par des chercheurs comme Jean-Jacques Dubois ou Gérard Houzard, dans le cadre d'une approche permise par des sources propres à la France ;
- dans la continuité du modèle britannique également, en raison des liens évidents avec la géographie historique et agraire, car il est rapidement apparu que l'agraire, le pastoral s'infiltraient partout dans les archives forestières, et que le cantonnement des recherches au seul domaine forestier n'était pas envisageable.

3. Approche personnelle et résultats comparés

L'approche personnelle ici présentée constitue un ensemble relativement linéaire, qu'on espère cohérent, dans la continuité de travaux engagés au cours d'un cursus en géographie. Elle porte sur le passé et les dynamiques des espaces dits naturels, forêts et saltus principalement ; quelquefois, de façon plus large, sur le passé et les dynamiques des espaces ruraux en général, mais toujours en gardant pour objet premier la place de la nature dans les territoires. La source essentielle consiste dans les corpus archivistiques détenus par les dépôts publics d'archives (archives municipales, départementales, nationales) ainsi que les fonds historiques détenus par l'Office National des Forêts.

Ces archives ont été sollicitées pour éclairer dans deux directions :

- Dans celle des évolutions de l'occupation du sol, avec pour problématique filée la place de la nature et des espaces naturels dans les territoires ;
- Dans celle des évolutions des usages du sol, et de la foresterie notamment, avec ses conséquences possibles sur les paysages et écosystèmes forestiers.

Les terrains d'études explorés sont principalement le massif vosgien, ainsi que la Lorraine des plaines et plateaux ; mais ils s'étendent au-delà, vers le pays basque, la forêt d'Orléans, les forêts, *wood-pastures*, et landes de Grande-Bretagne, en attendant un développement plus large qui est envisagé en fin de ce volume.

On abordera ici dans un premier temps les méthodologies adoptées, avant de résumer les principaux résultats obtenus, publiés ou inédits, puis d'exposer les perspectives de recherche qui peuvent prolonger cette activité.

3.1. Sources essentielles et méthodologie adoptée

Sources et démarches (1) : des cartes et plans anciens au SIG historique

Les archives mises à contribution comprennent bien entendu prioritairement des documents qui permettent la spatialisation des réalités d'autrefois ; avec les cartes et plans anciens comme sources privilégiées, selon une tradition déjà centenaire dans la recherche

historique et géographique française²⁶⁶. Les systèmes d'informations géographiques constituent l'outil privilégié pour leur valorisation²⁶⁷ ; ils sont à l'origine d'une sorte d'explosion récente des publications relatives aux cartes et plans anciens, y compris en lien avec les questions environnementales²⁶⁸. Un SIG historique peut être défini comme un système d'informations géographiques construit de telle façon que les informations utilisées n'excluent pas l'actuel (MNT/MNE, BD CarTHAgE, BD parcellaire ou Scan 25 par exemple), mais sont principalement relatives au passé, ou du moins permettent l'étude d'une évolution historique : cartes anciennes géoréférencées, éventuellement digitalisées ; découpages administratifs et/ou politiques anciens, etc. Il permet ainsi soit l'étude d'un espace géographique dans le passé (c'est la géographie historique au sens strict), soit l'étude d'une évolution dans les temps historiques (c'est l'approche géohistorique). Cette cartographie historique renouvelée n'est peut-être pas toujours plus riche qu'il y a trente ou quarante ans (car les travaux d'Aimé Perpillou²⁶⁹ ou Jean Peltre²⁷⁰, par exemple, ont conduit à des travaux cartographiques exceptionnels avec des moyens techniques limités), mais en tout cas elle est bien plus facile et rapide à réaliser, et permet une analyse spatiale aisée.

Parmi les cartes et plans plus ou moins anciens peuvent être distingués quatre grands corpus exploitables sous la forme d'un SIG historique à l'échelle locale. On a exclu de cette liste les nombreux documents qui sont plutôt pertinents pour une approche régionale non

²⁶⁶ Cartes et plans anciens sont par exemple explorés et utilisés par Marc Bloch dès les années 1920. Cf. BLOCH Marc. 1929. Les plans parcellaires. *Annales d'Histoire Économique et Sociale*, p. 60-70. BLOCH Marc. 1999. *La terre et le paysan. Agriculture et vie rurale aux XVIIe et XVIIIe siècles*. Textes réunis et présentés par Etienne Bloch. Paris : Armand Colin, 1999, 571 p. Dans les années 1930, Frödin utilisait également l'information cadastrale sur le territoire suédois. FRÖDIN John. 1934. Plans cadastraux et répartition du sol en Suède. *Annales d'Histoire Economique et Sociale*, 25, p. 51-61.

²⁶⁷ Parmi les articles pionniers en la matière : COUSINS S. A. O. 2001. Analysis of land-cover transitions based on 17th and 18th Century cadastral maps and aerial photographs. *Landscape Ecology*, n° 16, p. 41-54.

²⁶⁸ NORUNN HAMRE Liv. STEIN TAGE Domaas. INGVILD Austad. KNUT Rydgren. 2007. Land-cover and structural changes in a western Norwegian cultural landscape since 1865, based on an old cadstral map and a field survey. *Landscape Ecology*, 22, 1563-1574. JANSEN Florian. ZERBE Stefan. SUCCOW Michael. 2009. Changes in landscape naturalness derived from a historical land register – a case study from NE Germany. *Landscape Ecology*, p. 185-198. ARMAS Iuliana. OSACI-COSTACHE Gabriela. BRASOVEANU Livioara. 2014. Forest landscape history using diachronic cartography and GIS. Case Study : subcarpathian Prahova Valley, Romania. Dans CRACIUN Cerasella. Bostenaru Dan Maria. (ed.) *Planning and designing sustainable and resilient landscapes*. Springer, p. 73-86. DELCOURTE DEBARRE Marie. 2016. *Espaces forestiers et sociétés en Avesnois (XIVe- début du XVIIIe siècle)*. *Etude du paysage*. Thèse, histoire, université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, 1071 p.

²⁶⁹ PERPILLOU Aimé. 1935. Les documents cadastraux dans les études de géographie économique. Exemple du Limousin. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 84, p. 10-18. PERPILLOU Aimé. 1961. L'utilisation agricole du sol en France. *Acta geographica*, 38, p. 9-21. PERPILLOU Aimé. 1963. Construction de la carte de l'utilisation agricole du sol en France. *Acta geographica*, 46-47, p. 35-37. BEGUIN Michèle. 1980. A. Perpillou, cartes de l'utilisation du sol en France. *Etudes rurales*, 77, p. 123.

²⁷⁰ PELTRE J. 1975. *Recherches métrologiques sur les finages lorrains*. Thèse, Géographie, Université de Paris IV, 1974. Lille : Atelier National de Reproduction des Thèses, 590 p.

pratiquée dans le cadre des travaux ici présentés : carte d'état-major, carte de Cassini²⁷¹, cartes des Naudin par exemple.

- **(1) Les plans de finage et atlas d'Ancien Régime.**

Ces plans peuvent remonter au XVI^e siècle ; mais jusqu'aux années 1710-1720, il restent rares, et sont souvent difficiles à exploiter en toute rigueur. En effet, l'usage d'une perspective cavalière gêne ou empêche le géoréférencement, donc la localisation des éléments du paysage et la mesure des surfaces ; l'usage du dessin en lieu et place de figurés conventionnels rend l'information incertaine. C'est surtout dans la seconde moitié du XVIII^e siècle qu'apparaissent des documents plus facilement exploitables. En Lorraine, on prendra comme exemples les atlas de très grande qualité que sont le terrier de Gorze (1746-1749), exploité par Alexandre Verdier et en cours de valorisation par différentes publications et une thèse ; et l'atlas topographique du Comté de Bitche (1758), intégralement géoréférencé et en cours d'exploitation dans le cadre de l'O.H.M. « pays de Bitche ».

- **(2) Les documents cadastraux ou assimilables : plans par masses de cultures, cadastre napoléonien, cadastres révisés, livre foncier allemand pour l'Alsace-Moselle.**

Cet ensemble de documents constitue l'une des principales sources traditionnellement mises à contribution pour connaître l'évolution du paysage dans les deux derniers siècles. Avant le XIX^e siècle, ils ne constituent qu'un corpus maigre où se distinguent la mappe sarde²⁷², document tout à fait exceptionnel, et quelques plans de remembrement d'Ancien Régime, assimilables à des cadastres dans le sens où l'information qu'ils contiennent est à peu près la même. Les plans-terriers peuvent également se rattacher à cet ensemble²⁷³. Des documents de ce type ont été exploités dans le cadre des travaux ici présentés : il s'agit des plans à l'appui des remembrements de Vittersbourg, Insming, Réning²⁷⁴, en 1688-1689. Mais ce sont surtout les documents cadastraux du début du XIX^e siècle qui ont été utilisés dans les travaux ici présentés.

²⁷¹ VALLAURI Daniel. GREL Audrey. GRANIER Evelyne. DUPOUEY Jean-Luc. 2012. *Les forêts de Cassini. Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles*. Rapport WWF/INRA, 64 p.

²⁷² GUICHONNET Paul. 1955. Le cadastre savoyard de 1738 et son utilisation pour les recherches d'histoire et de géographie sociales. *Revue de Géographie Alpine*, 43, p. 255-298. BARBERO Dominique. 200. *Représentation cartographique d'une image vécue : le cadastre sarde. Essai de géographie historique*. Thèse géographie, université Lyon III, 3 volumes, 253, 219, et 74 p.

²⁷³ BRUNEL Ghislain, GUYOTJEANNIN Olivier, MORICEAU Jean-Marc (éd.) 2002. *Terriers et plans-terriers du XIII^e au XVIII^e siècle*. Actes du colloque de Paris (1998). Rennes : A.H.S.R. / Paris : Ecole Nationale des Chartes, 464 p.

²⁷⁴ A.D.M.-M. B 11970-11971, B 11938-11939. Il n'est pas impossible, comme le pensait Hottenger, que ces plans non datés soient liés à des remembrements ultérieurs, et datent du tout début du XVIII^e siècle. HOTTENGER Georges. 1919. Les remembrements en Lorraine au dix-huitième siècle. *Mémoires de la Société d'Archéologie lorraine*, p. 323-377.

De nombreuses publications récentes utilisent les sources cadastrales dans le cadre d'un SIG historique pour reconstituer un paysage et son évolution, pour étudier le cadre foncier du XIXe siècle, ou pour comprendre les évolutions du parcellaire par exemple²⁷⁵. Certains des travaux en question s'orientent vers les questions environnementales et entrent donc plus particulièrement en résonance avec les questions évoquées ici²⁷⁶. Il est certain que la géographie historique ne peut exister et ne pourra évoluer sans faire appel de façon intensive à ces sources et à ces outils.

- **(3) Les plans forestiers et plans d'aménagement forestiers.**

Il s'agit des documents a priori les plus aisés à interpréter et utiliser. Dès le temps de la réformation « colbertienne », les officiers forestiers en charge de l'aménagement de massifs forestiers ont très souvent eu le souci de tracer sur un plan plus ou moins précis les limites et éventuellement les découpages internes des forêts de leur charge. Les plans forestiers, très nombreux dans l'espace lorrain, prennent bien entendu une importance particulière dans nos problématiques orientées vers les espaces et paysages naturels. Ils apportent selon les cas, tout ou partie des informations suivantes : lisières, bornes et autres dispositifs matérialisant le foncier, parcellaire éventuellement numéroté, voies d'accès et de vidange, information paysagère (taille, port et espacement des arbres par exemple). Cette dernière information doit être considérée avec la plus grande prudence, tant ce qui relève du dessin peut très bien relever de conventions artistiques, ou d'habitudes prises par l'arpenteur au cours de sa carrière (sa « patte » personnelle), et ne constituer qu'un décor sans lien avec le paysage réel.

²⁷⁵ Par exemple : FABRE Eric. VERNET Claire. 2006. Évolution de l'occupation du sol dans les Alpes-de-Haute-Provence (début du XIX^e siècle-fin du XX^e siècle). *Méditerranée*, 107, URL : <http://mediterranee.revues.org/458> (consulté le 19 mai 2016). LETURCQ Samuel. 2007. *Un village, la terre et ses hommes. Toury en Beauce (XIIe-XVIIe s.)* Paris : Editions du CTHS, 565 p. BAUD Dominique. 2009. « Méthodologie pour l'analyse des dynamiques paysagères à partir d'archives cadastrales (XVIII^e et XIX^e siècles). L'étude de cas d'un village savoyard : Sardières ». *Norois*, 213, p. 21-40. GLOMOT David. 2010. Le traitement des terriers médiévaux de Haute-Marche à l'aide de SIG. Des données écrites aux restitutions cartographiques. *Géocarrefour*, vol. 85, p. 67-79.

²⁷⁶ METAILIE Jean-Paul. PAEGELow Martin. 2004. Land abandonment and the spreading of the forest in the eastern french Pyrénées in the nineteenth to twentieth centuries. MAZZOLENI S. DI PASQUALE G. MULLIGAN M. DI MARTINO P. REGO F. (eds.) *Recent dynamics of the mediterranean vegetation and landscape*. Wiley, p. 219-236. FRANCHOMME Magalie. 2008. Du cadastre napoléonien à la trame verte, le devenir des petites zones humides périurbaines en région Nord-Pas-de-Calais. Thèse, Géographie, Univ. Lille, 413 p. JANSEN Florian. ZERBE Stefan. SUCCOW Michael. 2009. Changes in landscape naturalness derived from a historical land register – a case study from NE Germany. *Landscape Ecology*, p. 185-198.

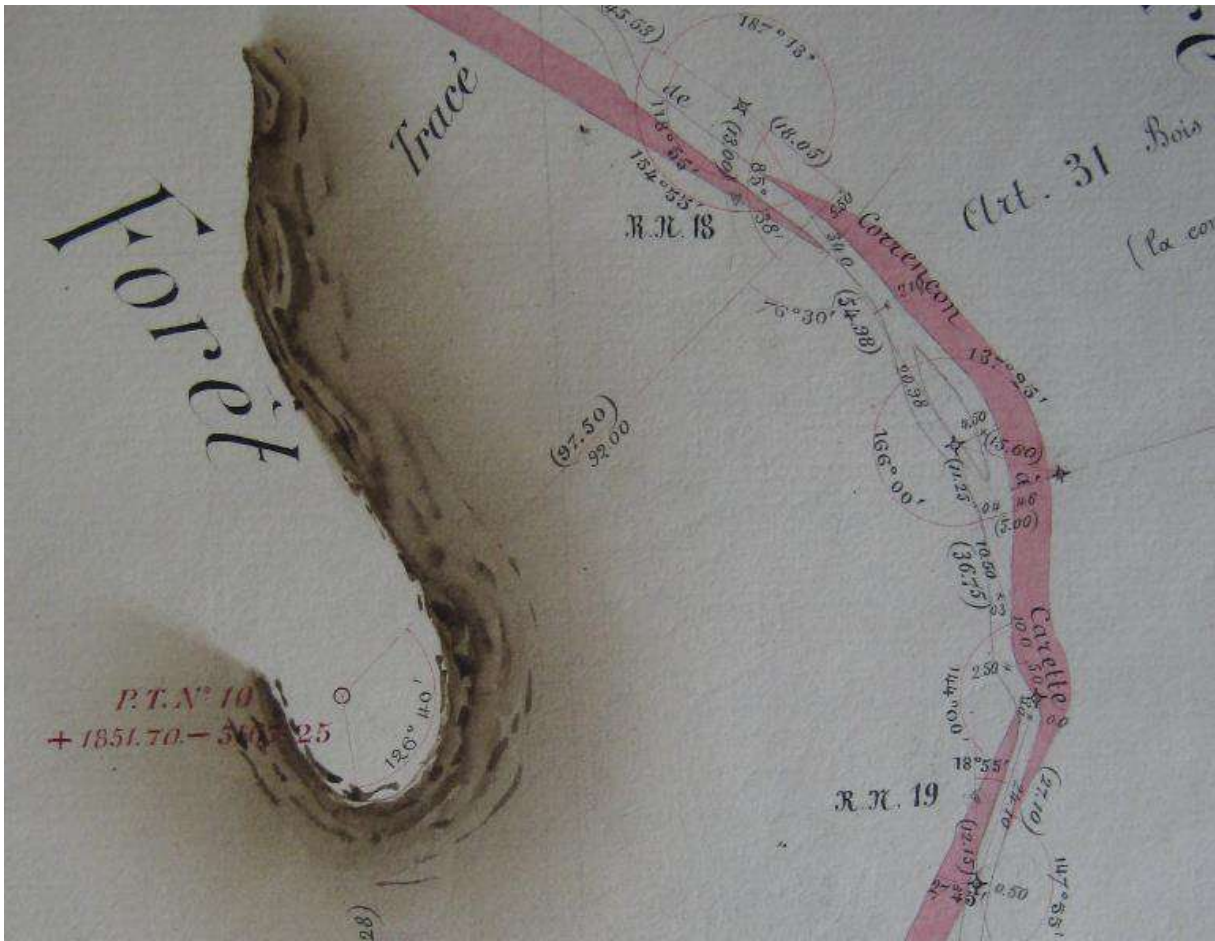


Figure 32. Plan de bornage de la forêt de Corrençon-en-Vercors, Isère, 1884.

Source : A.D. 38 6P 8 / 193, photo Xavier Rochel. Des cotes précises (distances entre bornes et mesure des angles) ainsi que la localisation de bornes qui sont souvent toujours en place de nos jours, font des plans forestiers du XIXe siècle des documents d'un grand intérêt pour faciliter la construction d'un SIG historique. Moins précis, les plans d'aménagement apportent le découpage parcellaire au sein du massif.

En Lorraine, les plans antérieurs à 1700 sont rares. La première moitié du XVIIIe siècle n'est encore que le temps des démarcations ; les espaces flous nés des désastres du siècle précédent doivent disparaître²⁷⁷. Les plans d'arpentages en témoignent : ils sont encore sommaires, voire rudimentaires ; un simple trait dessiné sans grande précision suffit parfois. Mais de plus en plus, il sera fait appel à des techniques sérieuses et en particulier à la triangulation. Jusqu'aux années 1740-1750 environ, l'intérieur des massifs n'est en général pas cartographié ; c'est une simple plage verte sans aucune tentative de représenter l'hétérogénéité des peuplements, sans essai de mise en place d'un parcellaire pérenne. Encore ces plans restent-ils assez peu nombreux jusqu'au milieu du siècle. C'est peut-être un problème de conservation ; on a peut-être perdu bon nombre de plans de la première moitié du XVIIIe siècle. Mais si l'on fait le compte des plans de bois communaux signalés dans les répertoires des séries B et E-dépôt des archives départementales de Meurthe-et-Moselle, par

²⁷⁷ HUSSON J.-P. 1984. Les lisières forestières au XVIIIème siècle. L'exemple lorrain. *Revue Forestière Française*, 5, p. 415-424.

exemple, la chronologie de la réalisation des plans est très claire. Seuls quelques plans sont antérieurs à 1740. Les années 1740 voient naître une activité de cartographie encore modeste. C'est surtout dans les deux décennies de 1750 à 1770 environ que se systématisent, ou presque, la réalisation des « cartes topographiques » des bois des communautés ; on verra plus loin que cette multiplication de plans est liée aux mises en coupes réglées, qui supposent la fixation d'un cadre spatial permanent. Le rythme s'atténue ensuite. A la fin de l'Ancien Régime, le travail est fait presque partout, même pour de très petits massifs²⁷⁸ ; et les plans paraissent fiables, tracés sans prétention artistique, sans fausse perspective ou dessins superflus, mais avec des cotes précises.

Après 1800, et surtout après 1860, les plans d'aménagements forestiers prennent une importance particulière dans le sens où les plans parcellaires accompagnent des registres de très grande qualité, qui font partie des sources ici privilégiées ; ce qui signifie qu'à chaque parcelle découpée au sein du massif (donc à chaque polygone dans le SIG historique qui sera construit), pourront être rattachées des informations qualitatives ou quantitatives qui permettront une cartographie thématique de qualité, dont la précision sera dépendante du maillage parcellaire (assez souvent 10 à 20 ha pour une parcelle normale en forêt domaniale, mais des sous-parcelles y sont parfois distinguées).

- **(4) Les photographies aériennes.**

Il s'agit là des informations les plus récentes, généralement disponibles à partir des années 1950, même s'il existe sur certains territoires des missions antérieures, inégalement utilisables. Elles contribuent à faire le lien entre les documents plus anciens et l'état actuel des territoires étudiés, de façon plus certaine et plus complète que les différentes éditions des cartes topographiques.

De cette liste se détache évidemment d'abord un hiatus important, bien connu de tous ceux qui étudient l'évolution du paysage ou de l'occupation du sol. Entre les documents de la première moitié du XIXe siècle et les missions aériennes surtout utilisables après 1950, existe un quasi-*vide* d'à peu près un siècle. Il reste à combler ce *vide* en utilisant au mieux les sources disponibles : matrice du cadastre, du moins dans la mesure où les changements d'occupation du sol y sont effectivement enregistrés comme ils devaient l'être, ce qui est loin d'être toujours le cas (mais cette question reste à tester de façon systématique) ; statistiques d'occupation du sol à l'échelle communale, par exemple d'origine préfectorale (série M des archives départementales) ; documents dispersés, susceptibles d'éclairer tel ou tel territoire spécifique : remembrements, plans parcellaires dressés pour telle ou telle opération d'aménagement. Pour la Moselle et l'Alsace, on doit également signaler les plans qui accompagnent le livre foncier allemand, et qui apportent une étape intermédiaire vers 1900.

²⁷⁸ Dans les séries E-dépôt et B des archives départementales de Meurthe-et-Moselle, d'après les répertoires qui sont très certainement incomplets : 2 plans dans les années 1730, 9 plans dans les années 1740, 15 dans les années 1750, 21 dans les années 1760, 13 dans les années 1770, 5 dans les années 1780. De très nombreux autres plans se trouvent dans d'autres séries ou dans les fonds encore conservés par l'Office National des Forêts.

Ces différents documents ont été exploités en suivant une méthodologie mise au point progressivement en suivant l'évolution des logiciels, des (trop rares) publications sur le sujet, et différents travaux d'étudiants (mémoires et rapports de Master, projets tutorés) qui ont contribué à expérimenter, tester et formaliser différentes démarches. Cette méthodologie, incomplètement formalisée à ce jour, peut être résumée comme suit.

La projection normalement utilisée est en Lambert 93, selon la norme française, et RGF93 pour le système de coordonnées ; bien que les données cadastrales aient peut-être vocation à migrer, à l'avenir, vers le système européen ETRS 89. L'utilisation de certains flux pour des usages particuliers mène parfois à déroger à ce principe.

Le géoréférencement a généralement été réalisé par la méthode *thin plate spline*, particulièrement adaptée aux documents très déformés. Il s'agit d'un algorithme qui permet de réaliser des déformations locales, en fonction des différents points (en nombre non limité) utilisés pour caler l'image à géoréférencer. Pour une feuille du cadastre napoléonien, par exemple, le nombre de points de contrôle peut s'élever à 50, voire 100, si le parcellaire n'a pas considérablement évolué (absence de remembrements, par exemple). L'expérience montre néanmoins que la multiplication excessive des points n'est ni nécessaire, ni souhaitable ; le mieux est de se limiter aux points dont la localisation est la plus certaine, au nombre de 25 à 50 par feuilles environ. En cas de difficulté à retrouver suffisamment de points de contrôle, une campagne de relevés de terrain peut être nécessaire²⁷⁹ ; cette nécessité probablement plus forte dans les communes dont le parcellaire a pu évoluer fortement depuis le XIXe siècle n'est jamais apparue au cours des travaux ici présentés. En cas d'association de différentes cartes ou feuilles, un détournage préalable sous Photoshop est réalisé. Le géoréférencement est fait sur la base de documents actuels ou récents dont l'échelle et la nature sont aussi proches que possible du document ancien : par exemple, le cadastre napoléonien est calé, selon les cas, sur la BD parcellaire de l'IGN ou (depuis 2015) sur les flux WMS des services du cadastre, malgré leurs imperfections²⁸⁰.

²⁷⁹ GHOZZI F. DAVTIAN G. THOMASSIN P. Apport d'un SIG à l'étude d'un cadastre dit « napoléonien ». *Géomatique Expert*, n° 38, 2004, p. 33-39.

²⁸⁰ Les limites entre communes ou entre sections peuvent se chevaucher ou, au contraire, présenter des hiatus importants.

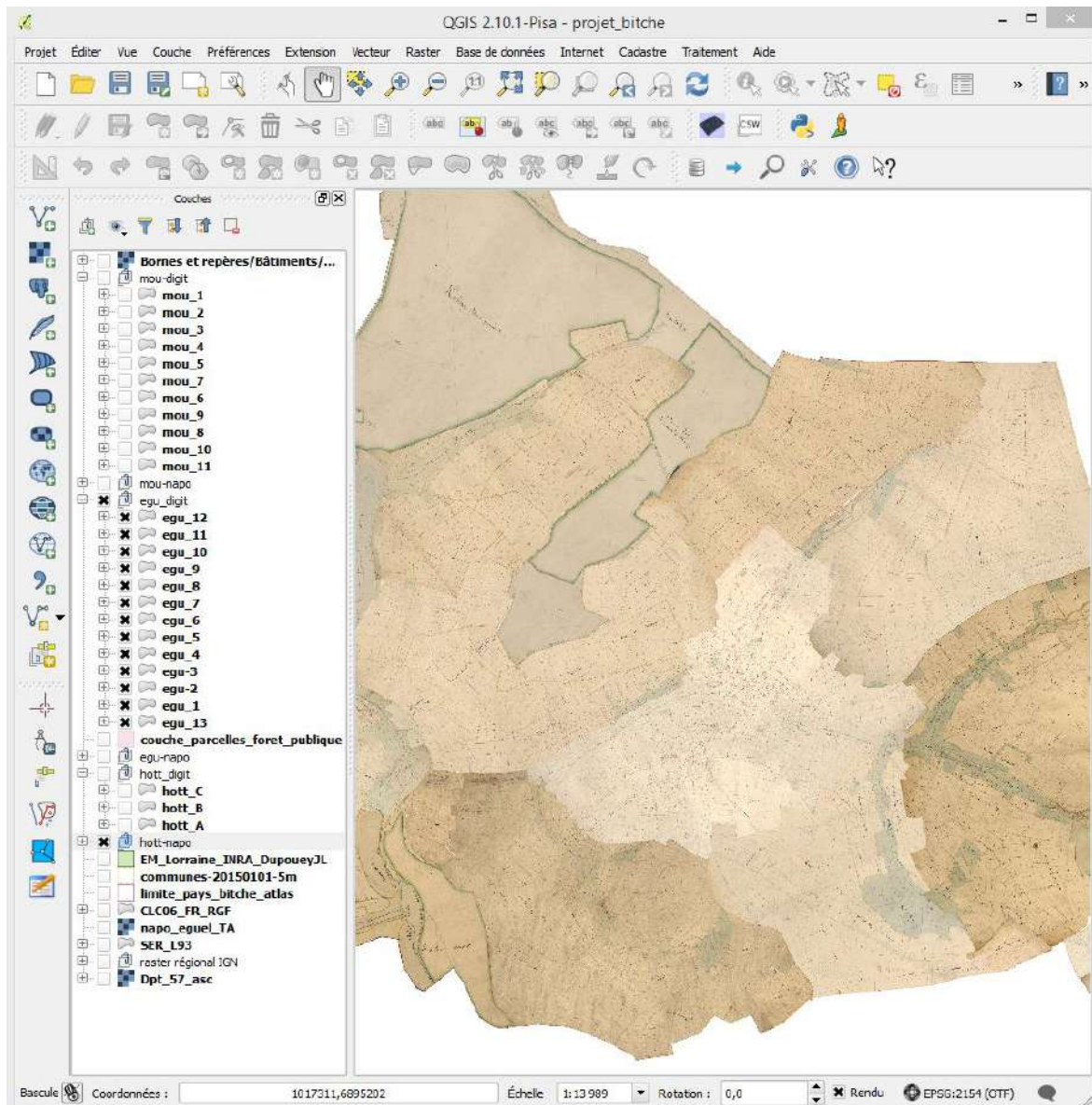


Figure 33. Cadastre napoléonien digitalisé, détourné, et géoréférencé, commune de Hottviller (Moselle).

Les différentes feuilles sont numérisées, détournées et préparées sous Adobe Photoshop, puis géoréférencées. Il peut être utile de commencer par géoréférencer le tableau d'assemblage avant de lui adjoindre les feuilles du plan parcellaire.

Après géoréférencement, la digitalisation constitue le travail le plus chronophage dans le cas d'un travail sur les plans cadastraux (environ 200 parcelles par heure, hors champs à remplir, pour un opérateur chevronné ; une commune ordinaire peut être composée de plusieurs milliers de parcelles, 5000 par exemple). Certaines techniques permettent d'accélérer le travail : par exemple, créer dans un premier temps un polygone par canton²⁸¹, puis le découper ensuite en parcelles, semble plus efficace que la création des

²⁸¹ En Lorraine, un canton est un ensemble cohérent de parcelles, doté d'un toponyme propre.

parcelles une par une. L'information des champs (classe fiscale d'usage du sol, propriétaire notamment) peut être faite directement au moment du géoréférencement ; mais l'expérience montre qu'il est plus efficace de la faire dans un second temps, soit directement dans la table attributaire, soit par le biais d'un tableur qui permet un travail plus rapide et un travail de vérification et de correction plus facile.

Pour constituer un véritable SIG historique, les données recueillies à partir des documents d'archives doivent être associées à d'autres : données contemporaines sur les sols, découpage foncier, végétation, documents d'urbanisme par exemple, afin de permettre analyse spatiale et comparaisons pertinentes.

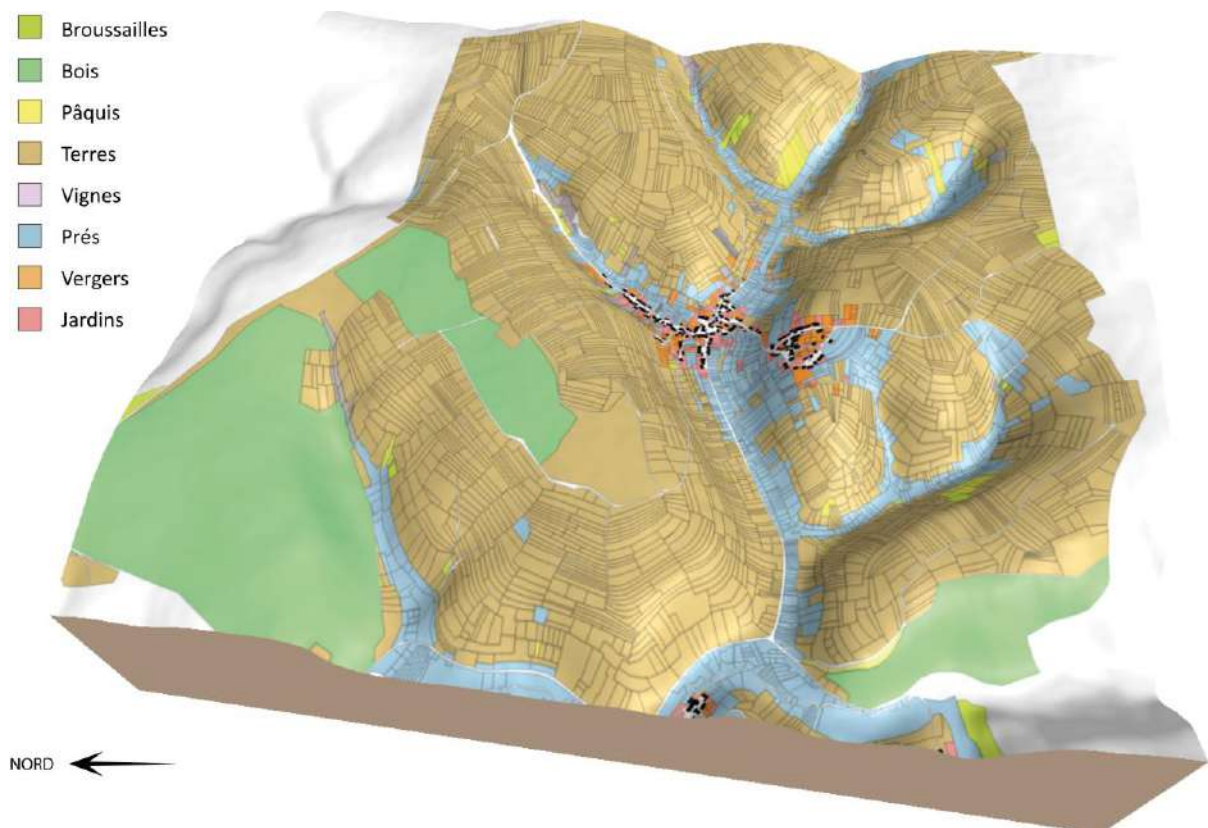


Figure 34. Restitution de l'usage ancien du sol à Hottviller (Moselle), d'après le cadastre dit napoléonien (figure inédite).

Sources : A.D. 57 35P 341, 30P 341 1. Echelle variable selon la perspective.

Travail réalisé par l'auteur dans le cadre de l'Observatoire Homme-Milieu « Pays de Bitche », 2016, figure inédite. L'image montre la localisation des différents usages du sol. Le village est entouré d'une étroite couronne de meix, jardins (en rose) et vergers (en orange), et quelques vignes. Les prés, en bleu, occupent principalement les fonds humides. Les terres à vocation céréalière, en marron, occupent l'essentiel du territoire communal. Forêts privées et communales, en vert, occupent certaines parties du plateau, ainsi que les versants les plus pentus. La plus grande partie de ces forêts a été défrichée depuis lors.

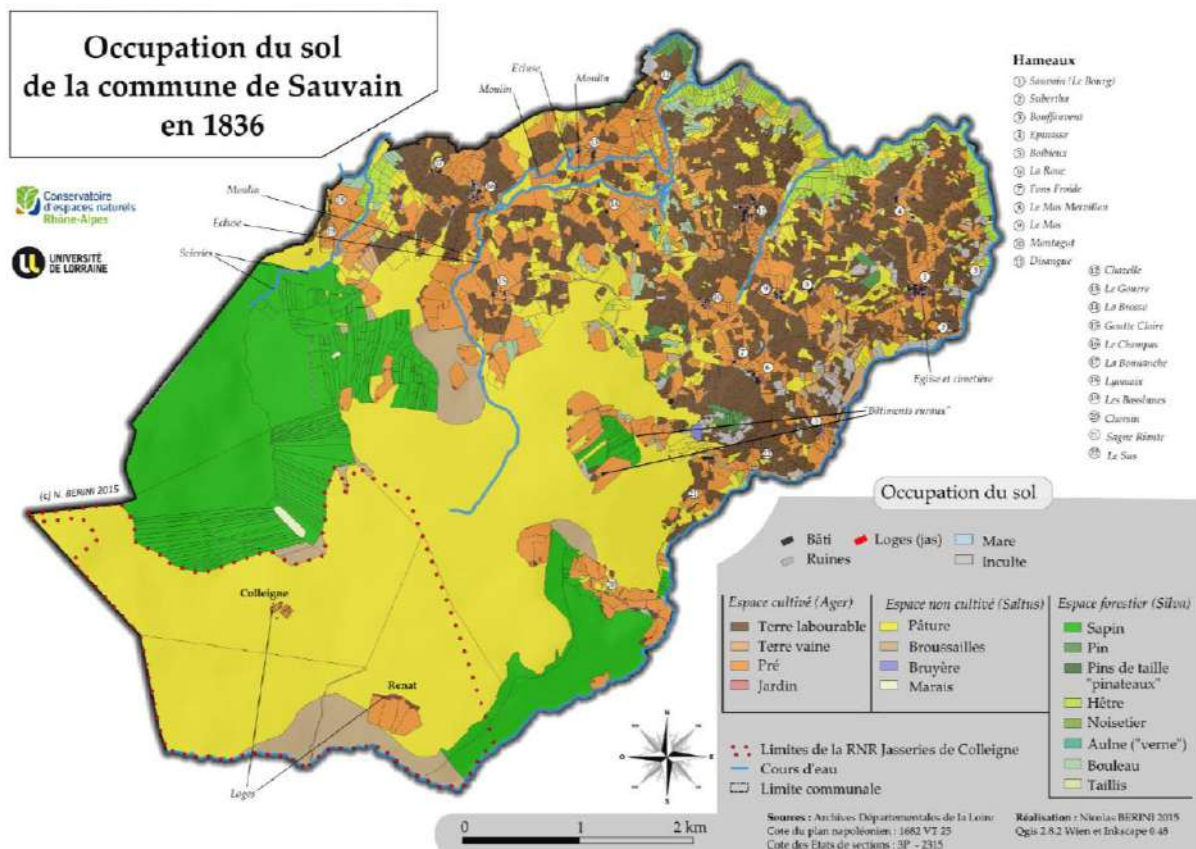


Figure 35. Usages du sol d'une commune de Forez, Sauvain, d'après le cadastre napoléonien.

Source : BERINI Nicolas. 2015. Réserve Naturelle Régionale des Jasseries de Colleigne, Sauvain, Loire, France. Apport de nouvelles connaissances sur la compréhension des pratiques et usages agricoles sur les Hautes Chaumes des Monts du Forez entre le Xe et le XIXe siècle. *Rapport de stage de M2 (CREN Rhône-Alpes), géographie, Université de Lorraine, 128 p. (travail encadré par Xavier Rochel). Le travail sur le cadastre s'inscrit dans une démarche de compréhension de la genèse du patrimoine bioculturel des hautes chaumes du Forez (pâturages en jaune).*

Sources et démarches (2) : registres forestiers et dossiers d'aménagement

Le travail sur les cartes et plans anciens présente, très souvent, un défaut majeur pour qui s'intéresse aux espaces ou paysages dits naturels : la forêt ne représente qu'une classe unique d'usage du sol. Elle apparaît donc sous la forme de massifs homogènes, alors que les informations telles que les oppositions taillis-futaie, la composition en essences, l'existence de trouées intra-forestières, et bien d'autres restent absentes. A ne s'intéresser qu'au cadastre, à la carte d'état-major, aux cartes anciennes en général, on en resterait à des travaux sur l'évolution des surfaces forestières, l'opposition forêts anciennes – forêts récentes. Or, comme on l'a vu plus haut, cet aspect de la géographie historique des forêts est déjà bien engagé, dans différents territoires européens, à partir de différentes sources : pour la France, la carte de Cassini, la carte d'état-major, le cadastre napoléonien voire (bien qu'il ne soit pas généralisé sur le territoire français) le cadastre par masses de cultures peuvent

être utilisés. Les problématiques nouvelles sont plutôt dans l'intérieur des lisières, dans l'usage qui était fait du sol forestier, dans les conséquences de ces usages sur le patrimoine naturel ou bioculturel d'aujourd'hui. Il s'agit donc de faire en sorte que les plages vertes uniformes des reconstitutions de l'occupation historique du sol se transforment en mosaïques qui reflètent les peuplements forestiers d'autrefois et les pratiques humaines qui les ont marqués.

Pour cela, il est nécessaire de disposer d'informations spatialisées (et, de préférence, quantifiables). L'étude fondée sur le cadastre n'est pas pertinente ou pas suffisante, car un massif forestier y est, très souvent, constitué d'un nombre réduit de parcelles. L'information forestière doit être replacée au sein des massifs à l'aide de deux référentiels spatiaux : le parcellaire forestier, et la toponymie.

Le parcellaire forestier ne relève pas du foncier ; il n'est pas, sauf cas particuliers, représenté sur les plans cadastraux. Il constitue un découpage destiné à faciliter la gestion et l'exploitation d'un massif. Très souvent établi lors des premiers aménagements d'Ancien Régime, il apporta alors, pour ce qui concerne le paysage, une nouveauté importante dans l'aspect des forêts : le flou des peuplements désordonnés, parcourus de sentes et chemins sinueux, laissa place à un cadre géométrique, matérialisé sur le terrain par des bornes, des fossés, des layons ou « tranchées », et représenté sur les plans forestiers²⁸². En Lorraine, c'est souvent dans le milieu du XVIIIe siècle qu'apparaît un parcellaire géométrique, surtout dans les forêts communales ou des communautés de main-morte où l'interventionnisme ducal, puis royal, imposa dans chaque massif un aménagement rigide basé sur le découpage d'un « quart en réserve » et de vingt-cinq parcelles environ²⁸³. Cette étape importante dans la construction des paysages forestiers, à propos de laquelle Jean-Jacques Dubois a parlé de « géométrisation », présente pour nous un intérêt majeur. Ce cadre, une fois établi, et malgré les modifications qui pouvaient survenir par la suite, régissait désormais les exploitations qui, dès lors, sont susceptibles d'être cartographiées. Les descriptions des peuplements forestiers sont également organisées de la même façon, et donc cartographiables également. C'est surtout à partir des années 1860 que les sources deviennent véritablement optimales à cet égard.

En l'absence de parcellaire forestier, l'information peut également être replacée dans l'espace à condition que soient réunies différentes conditions ; il s'agit de faire appel à la toponymie. Celle-ci n'est pas toujours fiable, loin de là. Il est possible de partir du principe que les noms de lieu doivent pouvoir se référer à des éléments pérennes du paysage et/ou du découpage foncier ; si ceux-ci sont nombreux (découpage foncier complexe, habitat dispersé, relief vallonné par exemple), les noms de lieu seront également nombreux, et sans doute relativement fixes ; tandis qu'un relief peu découpé, un parcellaire formé de grandes

²⁸² ROCHEL Xavier. 2005. Les anciennes fonctions forestières : conflits, compromis et partages. Dans Galochet M. (dir.) La forêt : ressource et patrimoine. Paris : Ellipses, 2005, p. 155-169.

²⁸³ ROCHEL Xavier. 2013. Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIIIe siècle. *Revue de Géographie Historique*, 3-nov. 2013, en ligne, URL : http://rgh.univ-lorraine.fr/articles/view/38/Amenagement_mises_en_reserve_et_exploitations_dans_les_bois_communaux_de_Lorraine_au_XVIIIe_siecle

unités massives, un habitat groupé rendra difficile l'utilisation des noms de lieux, peu nombreux, plutôt mobiles. On verra plus loin que l'existence d'archives exceptionnellement riches dans la forêt vosgienne de Mortagne n'a pu être pleinement valorisée que grâce à un relief de plateau disséqué par de très nombreux vallons.

A condition de bénéficier, soit d'un parcellaire forestier connu par des plans anciens, soit (bien plus rarement) d'une base toponymique adéquate, il est possible d'utiliser de façon spatialisée les informations compilées dans les derniers siècles par les forestiers dans les registres de martelages, et les documents d'aménagement.

Les registres de martelages tenus par les officiers forestiers, dans le cadre des maîtrises des Eaux et Forêts ou des grueries, constituent une source privilégiée d'informations quantifiées et localisables, de la fin du XVIIe à la fin du XVIIIe siècle²⁸⁴. Déjà exploités par Goblet d'Alviella en 1934²⁸⁵, puis par Andrée Corvol dans les années 1980²⁸⁶, ils ont fait l'objet d'une thèse portant sur les forêts des Vosges lorraines en 2004, avec une approche spatialisée, résolument géographique²⁸⁷ ; puis de différentes publications dont les principales conclusions sont rappelées ci-après, et destinées à éclairer l'origine des hêtraies du piémont vosgien²⁸⁸, l'existence autrefois commune de chênaies acidiphile sur les versants sud des Vosges lorraines²⁸⁹, le mode d'organisation de la sylviculture des feuillus dans la Lorraine du XVIIIe siècle²⁹⁰, les différences dans l'exploitation et la sylviculture des quarts en

²⁸⁴ ROCHEL Xavier. 2002. « Géographie historique et biogéographie : les apports des registres de martelages du XVIIIème siècle. Application à la hêtraie-sapinière vosgienne ». Dans BOULANGER P. TROCHET J.-R. où en est la géographie historique ? Actes du colloque à l'Université de Paris-Sorbonne, 12-14 septembre 2002, Paris : l'Harmattan, 2005, p. 291-302.

²⁸⁵ POSKIN A. 1934. *Le chêne pédonculé et le chêne rouvre. Leur culture en Belgique*. Gembloux : Duculot, Paris : Librairie Rustique et agricole, 1934, 283 p. Les éléments historiques en introduction sont rédigés par Goblet d'Alviella.

²⁸⁶ CORVOL Andrée. 1984. *L'homme et l'arbre sous l'Ancien Régime*. Paris : Economica, 757 p.

²⁸⁷ ROCHEL Xavier. 2004. *Gestion forestière et paysages dans les Vosges d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle. Essai de biogéographie historique*. Thèse, géographie, université Nancy 2, 489 p.

²⁸⁸ ROCHEL Xavier. 2006. Sources d'archives et histoire de l'environnement. L'origine des hêtraies vosgiennes d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle. Colloque du R.T.P. Paysages et environnement – de la reconstitution du passé aux modèles prospectifs. Chilhac, 27-30 septembre 2006. Publié dans : GALOP D. (dir.) *Paysages et environnement. De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*. Presses universitaires de Franche-Comté, 2012, p. 15-24.

²⁸⁹ ROCHEL Xavier. 2007. Un faciès forestier relictuel : les chênaies montagnardes des Vosges lorraines. *Revue Géographique de l'Est*, 4-2007, p. 209-218.

²⁹⁰ ROCHEL Xavier. 2007. « Comment reconstituer les forêts du XVIIIe siècle ? L'exemple des hêtraies-chênaies lorraines. » Colloque Géoflore 2007, Cartographie de la flore, de la végétation et des milieux, Nancy, 10-12 mai 2007. Publié dans : Actes du colloque Géoflore 2007. L.A.S.E.R. / Bulletin de l'association des botanistes lorrains, 1-2007, p. 140-149. ROCHEL Xavier. 2010. La sylviculture des Lumières à l'épreuve de la diversité des hêtraies-chênaies lorraines ». Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 51-66. ROCHEL Xavier. 2015. *Forest management and*

réserve et des coupes d'affouage²⁹¹. Un registre de martelages est susceptible d'apporter au chercheur, pour chaque opération forestière, tout ou partie des informations suivantes :

- **La localisation des arbres martelés** : au moins le nom du massif concerné, la parcelle si le massif est aménagé, sinon très souvent un croquis d'arpenteur, coté, qui peut permettre la localisation précise des opérations au sein du massif ;
- **Un descriptif du peuplement** : futaie, demi-futaie, taillis, broussailles, trouées éventuelles, essences dominantes ;
- **Le nombre d'arbres martelés**, soit en réserve, soit en abandon, avec leur essence, et le plus souvent une catégorie d'âge ou de diamètre : baliveau de l'âge, moderne, ancien, vieille écorce dans le cas d'une coupe en taillis sous futaie ; perche, chevron, panne, ou tronce dans le cas d'une coupe en jardinage dans la forêt vosgienne par exemple.

Les données recueillies peuvent être très suffisantes pour une approche quantitative solide. Dans le cadre de ma thèse sur la forêt vosgienne au XVIIIe siècle, parue en 2004, les données utilisées s'élevaient à 498775 arbres dont on connaissait généralement l'essence, et la catégorie de diamètre, d'après les archives de la maîtrise des Eaux et Forêts de Saint-Dié. Mes travaux ultérieurs sur les forêts des plaines et plateaux de la Lorraine de basse altitude ont été basés sur 108524 arbres enregistrés dans les archives des maîtrises de Nancy et Pont-à-Mousson ; enfin, les travaux en cours sur les forêts très différentes des Vosges du Nord (ou plus précisément du Pays de Bitche) portent à l'heure actuelle sur 197723 arbres enregistrés dans les archives de la maîtrise de Sarreguemines (échantillonnage non définitif).

species composition. An historical approach in Lorraine, France. Dans KIRBY K. WATKINS Ch. (dir.) *Europe's Changing Woods and Forests : from wildwood to cultural landscapes*, Londres : CABI, p. 362-375.

²⁹¹ ROCHEL Xavier. 2013. Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIIIe siècle. *Revue de Géographie Historique*, 3-nov. 2013.

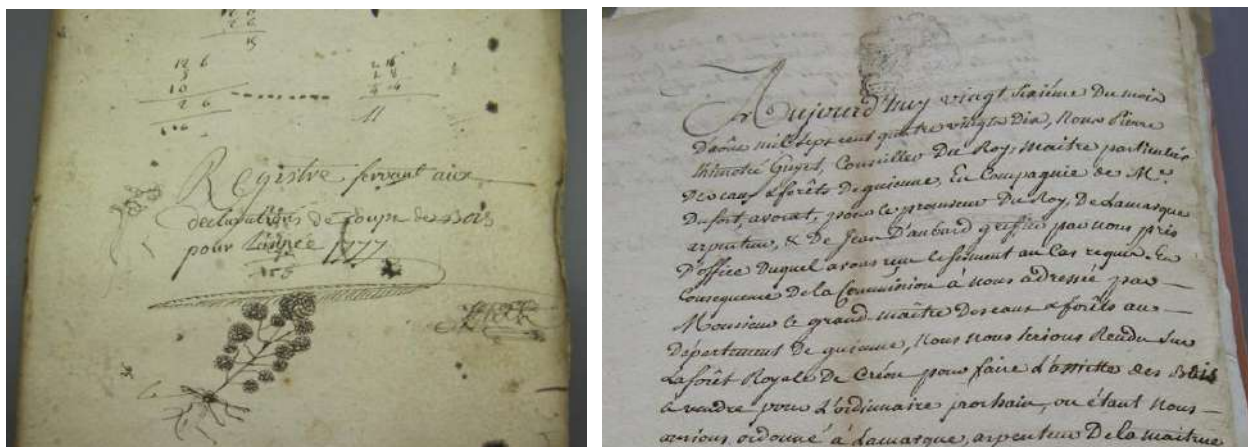


Figure 36. Registres forestiers de Lorraine et d'Aquitaine, XVIIIe siècle (photos Xavier Rochel).

En haut, un registre forestier de la maîtrise de Sarreguemines, A.D. 54 B 10684 (photos Xavier Rochel). Ce registre de plusieurs centaines de folios ne concerne que les délivrances aux usagers et communautés de 1776 à 1781 dans une maîtrise de l'actuelle Moselle. Ceci montre l'existence d'une pléthore de données assimilables par exemple aux millions d'arbres enregistrés par le Public Land Survey américain, et exploitables de façon relativement similaire pour connaître l'état des forêts antérieures à la transition forestière et à la mise en place de l'appareil sylvicole du XIXe siècle.

En bas, un registre similaire, issu de la maîtrise de Guyenne, A.D. 33 8B 748-751 (photo Xavier Rochel). L'image de droite est un procès-verbal de martelage d'une coupe de taillis sous futaie au profit de la communauté de Créon (actuelle Gironde), le 26 août 1790. Les informations enregistrées d'un bout à l'autre de la France, relativement normalisées, sont susceptibles de fructueuses comparaisons.

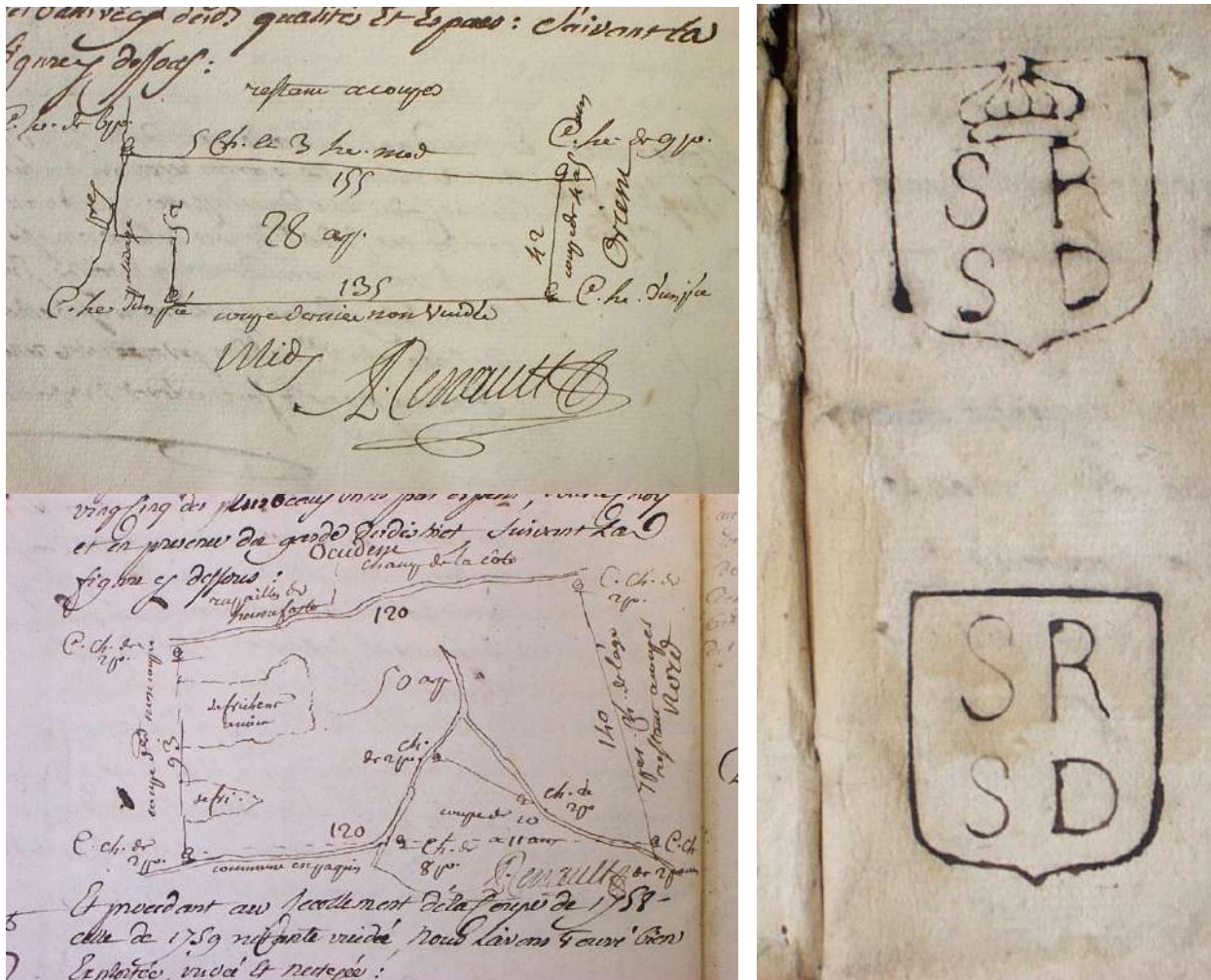


Figure 37. Extraits des registres de la maîtrise de Saint-Dié, 1748-1790, source : A.D. 88 B 525 (photos Xavier Rochel).

En haut à gauche, une coupe de 28 arpents ; « C. he de 9 po » = pied-cornier hêtre de 9 pouces, « 5 ch. et 3 he. mod » = 5 chênes et 3 hêtres modernes. Sur l'image du bas, noter les trouées ou « défrichements anciens ». A droite, empreinte des marteaux de la maîtrise, apposés en tête de registre en 1748, première année de fonctionnement de la maîtrise : les symboles de la mainmise des forestiers sur l'espace boisé.

Les dossiers d'aménagement constituent, après les registres de martelages du XVIIIe siècle, une étape ultérieure pour le suivi des évolutions des paysages forestiers et des pratiques forestières. Principalement à partir des années 1860 (même s'il en existe beaucoup de plus anciens), ils comprennent un descriptif parcelle par parcelle, accompagné de données chiffrées d'un intérêt considérable. Ces documents, ou leurs équivalents dans d'autres pays commencent à être utilisés pour des recherches en histoire de l'environnement ou écologie historique. En Suède méridionale, Jörg Brunet, Adam Felton et Matts Lindbladh ont exploré les modalités de la reforestation et de l'augmentation du matériel sur pied, suite au passage d'une forêt pâturée à une futaie pour la production de bois, essentiellement à partir

d'aménagements forestiers du XIXe siècle²⁹². Les travaux de Jana Müllerova, Peter Szabo et Radim Hedl utilisent également des sources du même type, tout en s'intéressant à un pas de temps plus étendu. Dans la littérature francophone, cependant, l'utilisation des documents d'aménagement plus ou moins anciens avec constitution d'une cartographie reste très rare, voire exceptionnelle²⁹³.

En France, les informations apportées par les procès-verbaux d'aménagement peuvent comporter tout ou partie des éléments suivants, pour chaque parcelle ou sous-parcelle :

- Les références de la parcelle, accompagnées éventuellement des anciennes références si le réseau de parcelles a été modifié depuis le dernier aménagement ;
- Une surface, exprimée au centiare ; avec éventuellement, la distinction entre surface boisée et non boisée ;
- Une description topographique : altitudes, pente, exposition ;
- Une description du sol, et des éventuels affleurements rocheux ;
- Une description des essences composant le peuplement, par exemple exprimée en dixièmes ;
- Des indications sur l'âge du peuplement ;
- Des comptages : nombre de tiges supérieures à tel diamètre, ou baliveaux répartis par classe ;
- Des indications sur les travaux et exploitations, faits ou à faire.

Chacune de ces familles d'information peut donc faire l'objet d'une cartographie thématique, à condition que pour le registre utilisé soit retrouvé le plan correspondant, ce qui, compte tenu de la désorganisation fréquente des fonds en matière forestière dans les archives modernes, n'est pas toujours aisé. Les dépôts d'archives ont fréquemment séparé les registres (séries M ou P) des cartes et plans (intégrés par exemple aux sous-séries du Fi). Les services des Eaux et Forêts, puis de l'Office National des Forêts ont pu faire de même, et verser registres et plans à des dates différentes ; ce qui a souvent abouti à des fonds irrémédiablement séparés, difficiles à raccorder, dans les dépôts d'archives.

²⁹² BRUNET Jörg. FELTON Adam. LINDBLAH Matts. 2012. From wooded pasture to timber production – changes in a European Beech (*Fagus sylvatica*) forest landscape between 1840 and 2010. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 2012, p. 245-254.

²⁹³ BEDENEAU M. NOUGAREDE O. CABANETTES A. 1992. Histoire et sylviculture aujourd'hui : l'exemple des taillis de la forêt de Lamotte-Beuvron en Sologne. *Norois*, 153, p. 57-80. ROCHEL Xavier. 2016. La fin des vides en forêt. Essais de cartographie historique. *Revue Forestière Française*, 6-2015, pages non définies à ce jour.

| NUMEROS des SÉRIES. | NUMEROS des AFFECTATIONS | NOMS des CANTONS. | PARCELLES | CONTENANCES des | | SOL. | PROPORTION des ESSENCES. | AGE des BOIS. | CONSISTANCE ET VEGETATION du PEUPLIEMENT. |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------|---------------------|------------|------|---|-----------------------------|--|
| | | | | SEPT- DIVISIONS. | DIVISIONS. | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| V | I | Le Bouchoct | G | | 18618 | | Bois, composition Chêne. Généralment en bon état. | Coûtes. 20 à 22 ans. | Coûtes assez complet en général et d'une végétation satisfaisante. Reserve peu nombreuse. G. p. taches vers le Sud-Ouest. |
| V | II | Total de l'affectation Le Gros-Eau | A | | 18629 | | Sable, chêne. Généralment en bon état. | Coûtes. 25 et 30 ans. | Coûtes la route de Chemin pass. avec et 40 ans (1895 environ) jeunesses. Gros tailles isolées, entières, allées tailles presque simples, souvent assez complet, jeunesses clairsemées ou claircies, presque toujours gîte et subrogée. |
| » | » | » | A' | | 7.35 | | Bois, composition Chêne. Généralment en bon état. | Coûtes. 25 et 30 ans. | Coûtes complet et bien venu avec une assez grande nombreuse réserves. Les parties les plus âgées (30 ^e environ) a été subrogée. |
| » | » | » | B | | 25.86 | | Bois, composition Chêne. Généralment en bon état. | Coûtes. 25 et 30 ans. | Coûtes assez complet en général et d'une végétation satisfaisante. Reserve peu nombreuse. G. p. taches vers le Sud-Ouest. |

Figure 38. Extrait d'un dossier d'aménagement : forêt domaniale d'Orléans, 1889, source : A.D. 45 1297W 377 (photo Xavier Rochel).

Sources et démarches (3) : une recherche plus large à mener

Comprendre l'évolution des paysages naturels impose bien évidemment de faire appel à une large gamme de sources qui complètent celles évoquées ci-dessus. On prendra ici pour exemples les archives infrajudiciaires et judiciaires normalement conservées, pour ce qui concerne l'Ancien Régime, dans le cadre de la série B des archives départementales ; et en particulier la façon dont elles peuvent aider à comprendre, par exemple, ce qu'est l'exploitation forestière et l'espace forestier avant les bouleversements du XIXe siècle. L'un des documents les plus éclairants sur les conditions matérielles et sociales de l'exploitation forestière dans les Vosges du XVIIIe siècle est par exemple une suite de plusieurs dizaines d'interrogatoires consécutifs à l'assassinat d'un bûcheron aux Rouges-Eaux, en 1788 : rapports familiaux et commerciaux dans une vallée exclusivement affectée à l'exploitation des bois environnants, mobilités de travail et de loisirs, rivalités professionnelles, embauche des ouvriers et rapports avec l'employeur, détails techniques sur l'exploitation du bois, le

transport des grumes²⁹⁴... Rien de tout cela ne pouvait ressortir des documents mieux sérieux issus des archives proprement forestières.

A partir des registres de mésums champêtres, dans lesquels étaient consignés les procès-verbaux des bangards (ultérieurement appelés gardes champêtres), il a également été possible d'éclairer ce qu'étaient les délits de pâturage dans la Lorraine d'Ancien Régime, à partir d'un échantillonnage de documents en provenance de Longuyon, Blâmont, Taintrux et Fraize. Il s'agissait d'une approche renouvelée de questions agraires, qui consistait à s'écarter des textes les plus couramment utilisés, comme les Coutumes, les textes législatifs, ou les écrits des agronomes, pour connaître non pas la théorie, mais la pratique du pâturage dans les finages du XVIIIe siècle : composition et garde des troupeaux, mobilité du cheptel au sein des différents terroirs, usages du sol concernés par le pâturage délictueux, calendrier du pâturage²⁹⁵.

Sans cette approche permise par la multiplication des sources, la forêt resterait ce territoire à part, séparé des finages, tel que le considéraient les historiens forestiers d'il y a quelques décennies. Il faut donc faire feu de tout bois pour une approche de géographie historique complète, même si le souci de présenter une méthodologie claire et reproductible, et d'exploiter autant que possible des données quantitatives et spatialisées, mène à garder les plans anciens et les registres et aménagements forestiers comme sources privilégiées.

²⁹⁴ A.D. 88 3B 218. Enquête sur l'assassinat de Jean-Nicolas Rémy, 1788-1789. Ce document n'a pas encore été valorisé par une publication.

²⁹⁵ ROCHEL Xavier. 2008. Les registres de mésums champêtres à la rescousse de la géohistoire agraire. Les délits de pâturage dans la Lorraine d'Ancien Régime. Dans *Droit, histoire, société. Mélanges en l'honneur du Professeur Christian Dugas de la Boissonny*. Nancy : P.U.N. p. 441-458.

3.2. Résultats majeurs

Les recherches présentées peuvent tout à fait s'envisager à l'échelle régionale, et considérer, par exemple, des taux de boisement, des cartographies de forêts anciennes et récentes à l'échelle d'une région ou d'un Etat par exemple ; bien des publications évoquées plus haut relèvent de cette approche. Mais les travaux engagés jusqu'ici ont abordé essentiellement l'échelle locale, dans la tradition des Oliver Rackham, George Peterken, Gérard Houzard, Jean-Jacques Dubois : c'est l'approche paysagère qui prime, et elle s'accorde mal avec les échelles trop petites. La place de la nature, les pratiques humaines et leurs marques sur les paysages dits naturels sont considérées au sein du finage, ou de l'espace paysan, c'est-à-dire de ce qu'une personne ou une communauté tout à fait ordinaire, au temps de la France (principalement) paysanne, fréquente, occupe, et tente de soumettre dans la mesure du possible à son activité et à son meilleur profit. Cette approche locale conduit également à envisager, à l'échelle d'un massif, le point de vue du forestier qui, par ses décisions, applique (ou non) les politiques forestières, accepte (ou non) les perceptions et les idées dominantes de son temps, respecte (ou non) les usages paysans de la forêt, et modifie finalement les formes du paysage : essences, port des arbres, maillage parcellaire, aménagements de toutes sortes. En effet, pendant la période considérée, soit approximativement du XVI^e siècle à l'actuel, l'espace boisé sort progressivement de l'espace paysan, et glisse de plus en plus aux mains de décideurs politiques relayés par des agents dont la profession est d'abord tournée vers la production de bois. Avant d'arriver récemment à être en quelque sorte l'affaire de tous, ou du moins d'intérêts plus nombreux, l'espace ou plutôt le territoire forestier est l'affaire de ces deux groupes qui s'opposent parfois, mais surtout doivent s'accepter mutuellement, bon gré mal gré : la communauté paysanne, et les forestiers.

Ces travaux sont donc groupés en deux problématiques. La première considère l'échelle restreinte du massif forestier²⁹⁶ : appropriation, gestion sylvicole engagée, résultats de cette gestion, au travers des cinq siècles les mieux documentés par les archives. La seconde consiste à s'interroger sur les paysages naturels (forêts et saltus essentiellement, mais on pourrait y ajouter les zones humides par exemple) à l'échelle du finage ou de l'espace paysan. Les enjeux sont alors la place de la nature dans les territoires, l'intensivité ou l'extensivité des pratiques, la stabilité ou l'instabilité des formes paysagères, les trames ainsi dessinées.

3.2.1. En forêt : des pratiques historiques aux paysages

Cette première échelle de travail correspond aux massifs forestiers tels qu'ils sont gérés par les forestiers seigneuriaux et ducaux. On aurait pu y inclure les recherches effectuées sur la question des trouées en forêt, mais celles-ci ont paru trop fortement liées aux questions du pâturage et du saltus considérés à l'échelle du finage, et seront donc présentées dans le chapitre suivant.

²⁹⁶ HUSSON Jean-Pierre. ROCHEL Xavier (dir.) Le massif forestier, objet géographique. *Revue géographique de l'Est*, n° spécial 2-3 2009.

Ici sont utilisés essentiellement les registres de martelages du XVIIIe siècle ; et les informations qui suivent sont donc relatives aux forêts gérées par les maîtrises des Eaux et Forêts de Lorraine, entre 1748 et 1791. Plus largement, ce sont les archives produites par les forestiers par lesquelles on cherche, premièrement, à connaître ou reconstituer les paysages forestiers antérieurs à la transition forestière ; deuxièmement, à connaître l'action des forestiers telle qu'elle se concevait en pratique, sur le terrain²⁹⁷, lorsque se posait le problème de l'application concrète de ces textes législatifs et réglementaires très vagues auxquels l'histoire forestière s'est peut-être trop fiée pendant longtemps ; troisièmement, à tenter d'évaluer les effets possibles de cette action sur les écosystèmes forestiers. Ce troisième aspect a été moins approfondi jusqu'ici faute d'avoir prolongé les enquêtes réalisées jusqu'à l'actuel, dans une optique géohistorique et patrimoniale, si ce n'est encore de façon très incomplète. En effet, la maîtrise des archives, du vocabulaire, et du contexte technique, politique, économique de l'Ancien Régime constituait, dans un premier temps, un défi suffisant ; mais sans doute les perspectives les plus intéressantes résident-t-elles dans un allongement du pas de temps considéré, dans le lien avec des archives plus récentes, et dans l'association entre recherches en archives et recherches sur l'écologie des forêts d'aujourd'hui, déjà amorcée à ce jour en lien avec les UMR EEF et LIEC mais susceptible d'un important approfondissement.

Les travaux effectués ou engagés jusqu'ici seront répartis en deux sous-chapitres qui correspondent aux deux ensembles biogéographiques et sylvicoles très distincts que sont les forêts des plaines et plateaux, et les forêts mixtes montagnardes.

Dans les forêts feuillues, le taillis sous futaie

Les forêts feuillues qui ont été étudiées sont presque systématiquement, dans la période concernée par les registres de martelages étudiés, soumises au traitement en taillis sous futaie. C'est d'ailleurs le cas dans la plus grande partie de la France, et une partie de l'Europe : le taillis sous futaie est considéré comme le meilleur traitement de compromis entre diverses exigences, besoins en bois de construction et de marine, besoins en bois de feu ou charbon, nécessité d'exploitations localisées et faciles à surveiller, sans éclaircies ou autres interventions (trop échelonnées dans la vie du peuplement et dispersées dans le massif forestier) qui seraient propices aux délits. C'est là un traitement très ancien ; mais il n'est appelé taillis sous futaie qu'au XIXe siècle, et il se cache souvent derrière le terme trompeur de « taillis » dans les archives du XVIIIe siècle. Quant à la futaie proprement dite, elle est apparue comme rarissime dans les massifs feuillus dont les archives ont été exploitées²⁹⁸.

²⁹⁷ BURIDANT J. Du modèle à la pratique : la gestion des peuplements caducifoliés dans la France moderne, XVIe-XVIIIe siècles. Dans CORVOL Andrée (dir.) *Les forêts d'Occident du Moyen Âge à nos jours*. Toulouse, 2004, p. 212-218.

²⁹⁸ ROCHEL Xavier. 2013. Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIIIe siècle. *Revue de Géographie Historique*, 3-nov. 2013.

Deux strates composent donc généralement le peuplement. Une strate de taillis, recépée à chaque rotation, fournit du bois de feu. Elle est surmontée d'une strate de futaie composée de ce que l'on appelle la réserve, c'est-à-dire des arbres réservés lors des coupes du taillis, et destinés à atteindre un âge plus élevé. La réserve fournit du bois d'œuvre, et les arbres les plus âgés sont en même temps les semenciers qui assurent le renouvellement du peuplement. Selon le modèle lorrain du XVIII^e siècle (car la terminologie varie beaucoup d'une région à l'autre et d'un siècle à l'autre), les réserves de la première génération, théoriquement issues de semence, sont appelées baliveaux de l'âge (bien qu'elles n'aient pas nécessairement l'âge précis du taillis) ; celles épargnées pour la seconde fois, âgées de une à deux fois l'âge du taillis, sont appelées *modernes* ; celles âgées de deux à trois fois l'âge du taillis sont les *anciens*, celles âgées de plus de trois fois l'âge du taillis sont les *vieilles écorces*. Ces quatre catégories d'effectif théoriquement décroissant forment la composante futaie du taillis sous futaie. Le choix des arbres ainsi conservés est la plus lourde responsabilité du marteleur.

Les savants du XVIII^e sont partagés au sujet du taillis sous futaie. Les deux questions qui se posent sont la durée de la révolution, entre deux coupes du taillis ; et la densité des baliveaux à conserver. Certains veulent une réserve peu dense : Réaumur, Buffon par exemple. Certains les trouvent même les baliveaux « plus nuisibles qu'avantageux », comme Varenne de Fenille ; d'autres défendent une révolution assez longue pour le taillis, avec des baliveaux en nombre, comme Pannelier d'Annel ou Telès d'Acosta. Il ne s'agit pas que d'avis divergents sur les techniques qui donneront le plus de bois ; il peut s'agir de favoriser l'une ou l'autre composante du peuplement en fonction des intérêts à défendre. Comment peut-on, a posteriori, synthétiser les enjeux des choix opérés par les forestiers ? On peut, sans doute en simplifiant, les grouper en trois grandes questions : la conservation du taillis, la composition du peuplement, et enfin la biodiversité, enjeu non perçu par les forestiers du XVIII^e siècle mais fondamental dans la connaissance des écosystèmes forestiers actuels. La résistance aux tempêtes, autre enjeu probable, n'a pas été explorée²⁹⁹.

La conservation du taillis dépend principalement de la densité de la réserve, et secondairement de la révolution pratiquée. Henri Perrin évoquait par exemple en 1946 « ces deux frères ennemis que sont le taillis et la futaie, le premier perdant du terrain quand la seconde en gagne et inversement »³⁰⁰. Or, les forestiers d'Ancien Régime, comme leurs successeurs du XIX^e voire du XX^e siècle, étaient soumis à la tentation de donner priorité au

²⁹⁹ Elle a par ailleurs fait l'objet de différents travaux, par exemple dans le cadre du programme « grands vents et patrimoine arboré – XVII^e – XX^e siècles, lancé en 2001 sous l'égide du GIP ECOFOR (CORVOL Andrée (dir.) 2005. *Tempêtes sur la forêt française*. Paris : l'Harmattan, 250 p. Voir aussi par exemple : BOUISSET Christine, PUYO Jean-Yves. 2011. Tempêtes, un regard géographique sur deux siècles de catastrophes dans le Sud-Ouest aquitain. Dans TAILLENTOU J. (dir.) *Tempêtes sur la forêt landaise – histoires, mémoires*. Langon, Atelier des Brisants, p. 147-157. Voir aussi ce travail à partir de dossiers d'aménagement : BRUNA J. WILD J. SVOBODA M. HEURICH M. MÜLLEROVA J. 2013. Impacts and underlying factors of landscape-scale historical disturbance of mountain forest identified using documentary archives. *Forest Ecology and Management*, 305, p. 294-306.

³⁰⁰ PERRIN Henri. 1946. Etudes statistiques sur les taillis sous futaie. *Annales Forestières*, X, 102 p.

bois d'œuvre³⁰¹. Etre forestier, c'était combattre la dégradation des forêts, donc les enrichir ; enrichir les peuplements, c'était d'abord multiplier les arbres, de préférence beaux et gros. Mais au contraire, donner priorité au taillis en limitant la réserve, c'était favoriser l'industrie, ou dans les bois communaux, augmenter l'affouage. Certes, le volume des houppiers de la réserve compense (en partie du moins) celui des taillis déprimés sous leur couvert. Mais ceci n'avait pas d'importance pour les communautés qui, au XVIIIe siècle, ne bénéficiaient vraiment que du taillis proprement dit. Par ailleurs, à trop enrichir la réserve, on remettait en cause le renouvellement par voie sexuée et le recrutement de baliveaux de franc pied, notamment pour ce qui concernait le chêne.

La composition des forêts dépend, elle aussi, du balivage effectué. Que le couvert soit trop épais, et l'on risque de favoriser les essences d'ombre – en premier lieu le hêtre. Le risque est que le chêne, essence reine, régresse au profit d'essences moins dépendantes de conditions semi-ouvertes. Différents auteurs ont signalé, à partir du XIXe siècle, une régression du chêne dans les taillis sous futaie où l'on réservait alors un grand nombre de baliveaux, soit par un attachement en quelque sorte fétichiste (pour reprendre une expression d'Andrée Corvol) aux peuplements denses et riches en bois gros ou moyens, soit avec l'idée de préparer une conversion à la futaie. C'est le cas par exemple, de Tassy en 1858³⁰² ; de Nanquette, dans son cours d'aménagement de 1860³⁰³ ; de Huffel dans son économie forestière³⁰⁴ ; puis, bien plus tard, de Jean Dion dans un article de 1970 sur les forêts de la France du Nord-Est³⁰⁵. Andrée Corvol faisait les mêmes observations dans sa thèse, portant sur la période post-colbertienne en Bourgogne : attachement « fétichiste » aux gros arbres, réserve parfois surabondante. Dans les registres de martelages, le recul du chêne devient probable lorsqu'il n'est pas facilement recruté parmi les baliveaux de l'âge du taillis, mais qu'il est bien présent dans les catégories d'âge supérieur ; c'était l'idée déjà émise par Goblet d'Alviella dans l'ouvrage de Poskin cité plus haut³⁰⁶.

La biodiversité à l'échelle des massifs forestiers en question, enfin, a nécessairement subi l'impact des choix faits par les forestiers, tant ceux du XVIIIe siècle que leurs prédécesseurs ou successeurs. Une réserve plus ou moins forte créera un milieu plus ou moins fermé, avec des conséquences sur la présence ou l'effectif des populations d'espèces plus ou moins exigeantes en lumière. Des coupes portant sur une grande partie du peuplement, en ouvrant fortement le milieu à intervalles réguliers, crée à l'échelle du massif une mosaïque d'habitats favorable à la coexistence, à cette échelle, d'espèces aux affinités

³⁰¹ VENET Jean. 1977. La forêt de Haye productrice de bois d'œuvre. *Revue Forestière Française*, XXIX, p. 97-103.

³⁰² TASSY Louis. 1858. *Etudes sur l'aménagement des forêts*. Paris : Annales forestières, 375 p.

³⁰³ NANQUETTE Henri. PARADE Adolphe. 1860. *Cours d'aménagement des forêts*. Paris : Veuve Bouchard- Huzard, Nancy : Grimblot, 327 p.

³⁰⁴ HUFFEL Gustave. 1904-1907. *Economie forestière*. 3 vol., 342, 502 et 517 p.

³⁰⁵ DION Jean. 1970. Les forêts de la France du Nord-Est. *Revue Géographique de l'Est*, 3-4, p. 155-277.

³⁰⁶ POSKIN A. 1934. *Le chêne pédonculé et le chêne rouvre. Leur culture en Belgique*. Gembloux : Duculot, Paris : Librairie Rustique et agricole, 1934, 283 p.

assez différentes. Ceci se rattache aux réflexions de Keith Kirby sur l'évolution des forêts britanniques, évoquées dans la première partie de ce volume³⁰⁷. La question a également été abordée par exemple en Moravie, où Radim Hedl, Martin Kopecky et Josef Komarek ont tenté d'évaluer l'impact de l'abandon des coupes en taillis sous futaie sur la biodiversité dans les chênaies, et ont conclu à son appauvrissement³⁰⁸. Plus récemment, Jana Mullerova, Radim Hedl et Peter Szabo ont réfléchi aux conséquences de l'abandon du taillis sur la diversité spécifique en forêt³⁰⁹, observant au passage une raréfaction de certaines espèces en liste rouge. Les auteurs utilisent pour leur étude des archives qui remontent au XVIIIe siècle et qui incluent des données sur la réserve du taillis sous futaie à partir de 1808. Ces différentes observations plaident dans le sens du maintien de sylvicultures dynamiques, avec des coupes répétées assez régulièrement, susceptibles de maintenir les effets historiques du taillis sous futaie ; le taillis comme le taillis sous futaie peuvent aussi faire l'objet de restaurations (quelque chose comme des « restaurations sylvicoles ») quelques décennies après leur abandon, de façon à favoriser le maintien d'espèces peu tolérantes à l'ombre. En effet, tant les conversions en futaie que les reboisements et la capitalisation sur pied liée à l'abandon de l'exploitation dans certains massifs ont conduit à ce que les espèces héliophiles, surtout celles inféodées aux milieux oligotrophes, soient les plus nombreuses à être menacées en Europe. Mais de tels projets ne pourront probablement rester qu'expérimentaux, et sur de faibles surfaces³¹⁰.

Certains des travaux ici présentés portent sur le mode l'organisation de la sylviculture des feuillus dans la Lorraine du XVIIIe siècle³¹¹. Ces travaux font suite à de très nombreuses publications qui, depuis les forestiers pétris d'érudition historique jusqu'aux historiens du droit par exemple, ont porté sur la foresterie en Lorraine et son évolution : ce sont, par exemple, les travaux de Gustave Huffel, Jean Dion, Jean-Pierre Husson, Daniel Berni, François

³⁰⁷ KIRBY Keith J. Effects of the shift from coppice to high forest in English woods on the woodland flora. Dans SARATSI Eirini (ed.) *Woodland cultures in time and space. Tales from the past, messages for the future*. Athènes : Embryo, 2009, p. 155-162.

³⁰⁸ HEDL Radim. KOPECKY Martin. KOMAREK Josef. 2010. Half a century of succession in a temperate oakwood : from species-rich community to mesic forests. *Diversity and Distribution*, 2010, 16, 267-276.

³⁰⁹ MULLEROVA Jana. HEDL Radim. SZABO Peter. 2015. Coppice abandonment and its implication for species diversity in forest vegetation. *Forest ecology and management*, 343, p. 88-100.

³¹⁰ VILD Ondrej. ROLECEK Jan. HEDL Radim. KOPECKY Martin. UTINEK Dusan. 2013. Experimental restoration of coppice-with-standards : response of understorey vegetation from the conservation perspective. *Forest Ecology and Management*, 2013, 310, p. 234-241.

³¹¹ ROCHEL Xavier. 2007. « Comment reconstituer les forêts du XVIIIe siècle ? L'exemple des hêtraies-chênaies lorraines. » Colloque Géoflore 2007, Cartographie de la flore, de la végétation et des milieux, Nancy, 10-12 mai 2007. Publié dans : Actes du colloque Géoflore 2007. L.A.S.E.R. / Bulletin de l'association des botanistes lorrains, 1-2007, p. 140-149. ROCHEL Xavier. 2010. La sylviculture des Lumières à l'épreuve de la diversité des hêtraies-chênaies lorraines ». Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 51-66. ROCHEL Xavier. 2015. *Forest management and species composition. An historical approach in Lorraine, France*. Dans KIRBY K. WATKINS Ch. (dir.) *Europe's Changing Woods and Forests : from wildwood to cultural landscapes*, Londres : CABI, p. 362-375.

Lormant notamment. Il importait surtout de donner à cette accumulation de connaissances une dimension spatiale : délimitation et aménagement des massifs, marche des coupes ; et une dimension plus naturaliste, attachée par exemple aux différences entre essences.

Dans le cas lorrain, le taillis sous futaie est théoriquement réglé par deux textes importants³¹² : le règlement des Eaux et Forêts de 1701, recodifié en 1707 ; et l'arrêt du conseil royal des finances du 2 mars 1765. Les baliveaux de l'âge doivent être réservés au nombre de 12 par arpent, soit 58 par hectare, à partir de 1701. Et à compter de l'arrêt de 1765, dans les forêts du domaine comme celles des communautés et gens de mainmorte, le plan de balivage prescrit compte deux vieilles écorces, quatre anciens, 4 modernes, « le tout de chêne, autant que faire se pourra, & à leur défaut, de hêtre, ou autre espèce de bois montant ; lesquels , avec les douze ballivaux de l'âge, aussi de chêne, s'il est possible, formeront une réserve de vingt-deux arbres par arpent, sans que, sous quelque prétexte que ce soit , on puisse s'en écarter, à moins de places vuides, ou que les arbres soient minces & élevés ». Cette réserve est riche et annonce déjà les pratiques préconisées au XIXe siècle ; d'autant que les forestiers appliquent parfois un principe de compensation, dont l'application a bien été vérifiée dans les registres de martelages, et qui consiste à compenser l'insuffisance de certaines catégories de la réserve par une densité augmentée dans les autres catégories. Si un nombre insuffisant de modernes, par exemple, est compensé par un nombre supérieur d'anciens, voire de vieilles écorces, on comprend que le peuplement se régularise vers le haut, avec les risques qu'on peut imaginer : recrutement des baliveaux de l'âge pénalisé, taillis sacrifié, et à terme transformation du taillis sous futaie en futaie claire, comme le décrivait Huffel.

Quant à la révolution, elle est généralement fixée à vingt-cinq ans, à quelques années près ; un peu plus, par exemple trente ans voire quarante, dans les forêts du piémont vosgien, ou lorsque le bois exploité devait être flotté (les rondins de petites dimensions flottent mal). Dans quelques rares cas existent des massifs traités en « fagotage », c'est-à-dire en taillis simple à la révolution de 12 à 15 ans selon les cas, pour l'usage des salines. Si l'on laisse de côté les cas particuliers, c'est bien de révolutions assez longues qu'il s'agit. Cette réglementation est considérée comme particulièrement exigeante comparée à d'autres régions : la réglementation française ne demande depuis 1669 que la réserve de 32 baliveaux par hectare, et sans fixer de plan de balivage pour ce qui concerne la réserve au-delà de l'âge du taillis. Baudrillart écrira par exemple en 1816 que « dans la ci-devant Lorraine où les taillis de l'État s'exploitent presque tous à trente et trente-cinq ans, et les taillis communaux à vingt-cinq et trente ans, les nombreuses réserves qu'on y a faites, d'après les lois particulières du pays, ont fourni de très beaux arbres et maintenu les forêts dans le meilleur état ». C'est au point que les forestiers du XIXe siècle, observant les résultats de la gestion lorraine, considéreront que les forêts lorraines ont évolué vers la futaie claire, préparant ainsi avantageusement la conversion à la futaie.

³¹² ROCHEL X. *Gestion forestière et paysages dans les Vosges d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle. Essai de biogéographie historique*. Thèse, géographie, Université Nancy 2, 2004, 489 p.

Dans les registres de martelages issus des archives des grueries et maîtrises, le taillis sous futaie apparaît mis en œuvre de deux façons différentes. Dans certains cas, aucun parcellaire pérenne n'est en place. Lors du martelage, l'arpenteur de la maîtrise ou de la gruerie met donc en place la coupe sur la surface voulue, dans la continuité des coupes précédentes, mais sans plan préétabli qui assurerait une planification des coupes sur une révolution ou plus. La forme des coupes paraît alors irrégulière ; à chaque martelage, il faut dessiner un croquis qui permettra ensuite aux forestiers de bien vérifier, les années suivantes, la conformité de l'exploitation aux ordonnances et aux consignes données. Dans d'autres cas, un véritable aménagement a été mis en place. L'exploitation est donc basée sur un découpage préétabli du parcellaire. Nul besoin de dresser un croquis au moment du martelage : il suffit de se référer au plan général du massif. Les parcelles sont alors régulièrement découpées, sous une forme aussi géométrique et orthogonale que possible, très souvent de part et d'autre d'un chemin ou « tranchée » qui divise le massif en deux.

Au début du XVIII^e siècle, l'exploitation des bois communaux se fait selon le premier modèle ; et dans le courant du siècle, de plus en plus de bois sont convertis au second modèle par des arrêts d'aménagement ou « de règlement », dont le plus grand nombre date des années 1740-1770. Ainsi est assurée la mainmise des officiers ducaux sur la gestion du patrimoine boisé des communautés. Le carcan est étroit, bien surveillé. L'exploitation ne sera sans doute pas parfaite, mais elle pourra difficilement mener à la ruine des peuplements. Remarquons au passage que les massifs ducaux n'ont pas bénéficié des mêmes mesures ; l'exploitation s'en fait toujours selon le tire et aire empirique du premier modèle.

La communauté ne peut, bien entendu, procéder d'elle-même à la coupe de son affouage ; même quand elle dispose de son propre marteau, elle ne peut en user à sa guise. L'assiette à exploiter doit, dans un premier temps, être « désignée » par les officiers forestiers de la maîtrise : les limites de la coupe sont reconnues, les arbres limites, « pieds corniers », « parois » ou « limites » sont martelés ou re-martelés de façon à interdire clairement leur abatage. On martèle également les jeunes brins les plus prometteurs (« baliveaux de l'âge »), que la communauté devra impérativement respecter. La communauté pourra recéper la totalité du taillis, ainsi que les jeunes brins non martelés ; mais elle devra laisser tout le reste en place.

Dans un deuxième temps, les officiers se rendent sur la coupe marquée l'année passée, dite « coupe en usance », fraîchement débarrassée de son taillis. Ils y font l'inventaire des baliveaux ; le nombre et la nature doivent être identiques à ce qu'ils ont noté sur leurs registres de l'année précédente. Dans le cas où la communauté a exploité correctement sa coupe, il lui est accordé « congé de cour », c'est-à-dire qu'aucune poursuite ne sera engagée contre elle. Les forestiers s'intéressent ensuite à la futaie, facile à dénombrer puisque tout l'étage inférieur des arbres a été exploité. S'il se trouve un trop grand nombre d'arbres de futaie dans les différentes classes d'âge (« modernes », « anciens » et « vieilles écorces »), ce qui est jugé en excès est martelé pour être vendu, ou accordé à la communauté comme supplément d'affouage ; c'est cette opération que les textes désignent sous le nom de « régal » ou « blanchis ». Là encore, on prend soin d'enregistrer, à l'arbre près, tout ce qui est martelé. Le fait de vendre la futaie surnuméraire un an après l'exploitation du taillis est une facilité pour les officiers, mais présente quelques risques pour les rejets et le bon état du

peuplement ; c'est ce qu'expose Duhamel du Monceau quand il écrit que « ce seroit une très-mauvaise méthode, de faire la vente d'un taillis, & de remettre à l'année suivante celle des baliveaux. Outre qu'il en résulteroit une vente par pieds d'arbres, ou en jardinant, ce qui est défendu par les ordonnances qui veulent que l'on abatte à tire & aire, il est évident que l'année suivante, lorsque l'on viendroit à abatte les baliveaux, on pilleroit le taillis ; & les voitures l'endommageroient encore plus que la chute des arbres & le trépignement des Bucherons »³¹³.

Enfin, dans un troisième temps, les officiers se déplacent vers la coupe dite « usée », marquée deux ans auparavant. Ils y font l'inventaire de la futaie restante et des souches des arbres exploités ; c'est ce que les textes d'Ancien Régime appellent « ressouchement », ou « récollement ». Si tout concorde avec ce qui a été enregistré, congé de cour est accordé à l'exploitant, qui peut être à nouveau la communauté elle-même si la futaie surnuméraire lui a été accordée en supplément d'affouage, ou un marchand de bois si elle a fait l'objet d'une vente.

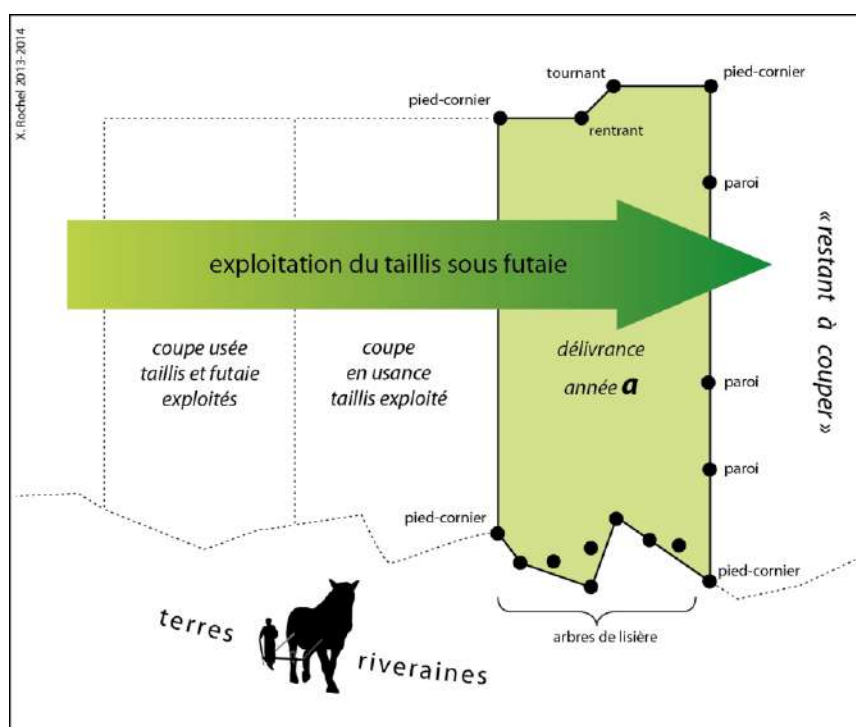


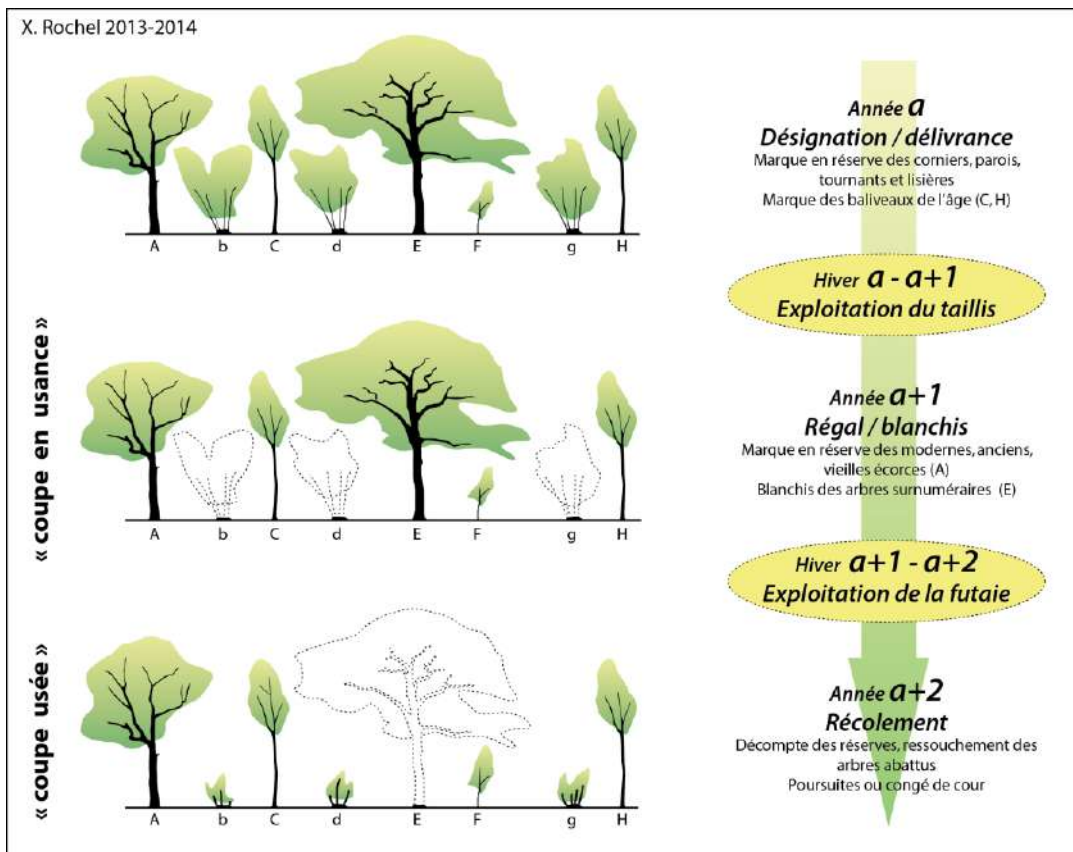
Figure 39. La marche des coupes en tire et aire, 2^{ème} moitié du XVIII^e siècle.

Les registres apportent au chercheur, pour la coupe considérée : l'essence et éventuellement la classe d'âge des arbres de lisière, pieds corniers, et parois ; l'essence et la classe d'âge des arbres martelés en réserve dans l'assiette de coupe ainsi délimitée ; dans certains cas, mais hélas pas tous, la nature des

³¹³ DUHAMEL DU MONCEAU. 1764. *De l'exploitation des bois, ou moyens de tirer un parti avantageux des taillis, demi-futaies et hautes-futaies, avec la description des arts qui se pratiquent dans les forêts*. Paris : Guérin et Delatour. Duhamel considérait en outre qu'il s'agissait de coupes de jardinage qui s'opposaient au principe des coupes en tire et aire prescrites par l'ordonnance.

arbres martelés en abandon (dans la coupe « en usance », de l'année a-1, ce qui signifie qu'il faudra examiner deux procès-verbaux séparés d'une année pour disposer de toute l'information sur une même coupe).

Tout ceci représente une sorte de longue cérémonie plus ou moins solennelle. C'est, dans la vie des communautés, un moment important. Le groupe d'officiers forestiers peut être accompagné, selon les cas, des gardes à cheval (les forestiers de rang supérieur employés par la maîtrise), des gardes forestiers locaux, des représentants de la communauté, d'experts « soucheteurs » assermentés chargés de décompter les souches et les arbres marqués. C'est un lourd travail : 7151 arbres sont martelés lors de la marque d'une assiette à Crézille le 5 juillet 1784 ! On n'imagine pas que les officiers, issus de familles nobles, aient la hache à la main. Le plus probable est que les gardes forestiers tiennent le marteau, et l'apposent sur les blanchis³¹⁴ faits par des représentants de la communauté, comme l'indique par exemple un billet de 1766, tiré des archives communales de Eulmont, qui demande au syndic de la communauté de se trouver dans ses bois le mardi suivant à onze heures du matin, « avec cinq hommes avec deux bonnes haches, pour travailler avec messieurs les officiers de la maîtrise dans leurs affouages »³¹⁵.



³¹⁴ Le mot « blanchis » peut désigner l'entaille faite dans l'écorce d'un arbre pour recevoir la marque du marteau, ou l'opération consistant à marquer les arbres de futaie qui doivent être vendus.

³¹⁵ Archives de Meurthe-et-Moselle, E dépôt 184 DD2, Eulmont, bois communaux.

Figure 40. Déroulement de l'exploitation et de la vérification des coupes dans les taillis sous futaie.

L'accumulation des données recueillies permet d'avoir une bonne connaissance de ce qu'était la foresterie lorraine du XVIIIe siècle ; il reste, sans doute, à prolonger cette connaissance par l'examen approfondi des archives plus récentes, bien que la continuité entre les données d'Ancien Régime et les données des XIXe et XXe siècles pose question. En effet, les forestiers lorrains du XVIIIe siècle définissent les différentes catégories de la réserve comme des classes d'âge. Un baliveau « de l'âge » n'a encore jamais été martelé ; il a donc un âge inférieur ou égal à celui du taillis. Un moderne est un arbre réservé qui est martelé en réserve pour la seconde fois, et ainsi de suite. Ceci ne correspond qu'imparfaitement avec les définitions du XIXe siècle, qui seront basées sur la grosseur de l'arbre (son diamètre ou sa circonférence à 1m30) étant donné que le martelage en réserve ne sera plus pratiqué dans les taillis sous futaie. Il n'a donc pas été jugé possible, en tout cas à ce stade de la réflexion, d'assurer la continuité entre, par exemple, l'article de 2013 sur les bois communaux lorrains au XVIIIe siècle³¹⁶, et l'article de Robin Degron, publié en 1999, sur les mêmes bois communaux aux XIXe et XXe siècles³¹⁷. De même, le lien avec les abondantes statistiques proposées par Mathey³¹⁸, de Lesseux³¹⁹, Perrin³²⁰, Cointat³²¹ ou par les presque pléthoriques archives des XIXe et XXe siècles, n'est envisageable qu'avec une grande prudence, et sous réserve d'étalonner préalablement la correspondance entre âge et diamètre dans de tels peuplements en taillis sous futaie.

Les travaux entrepris ont également exploré les différences dans l'exploitation et la sylviculture des quarts en réserve et des coupes d'affouage³²². Il s'agissait de contribuer aux recherches en cours sur la question de l'intensité des prélèvements dans l'exploitation forestière, et les conséquences de cette intensité sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers et l'état des sols, dans le cadre du projet ANR SYSTEMRA FORGECO, piloté par Thomas Cordonnier. De telles interrogations nécessitent une mise en perspective pour comprendre comment, dans les dernières décennies et les derniers siècles, des peuplements

³¹⁶ ROCHEL Xavier. 2013. Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIIIe siècle. *Revue de Géographie Historique*, 3-nov. 2013.

³¹⁷ DEGRON Robin. 1999. Continuité et ruptures dans la gestion des bois communaux au XIXe siècle. Quelques exemples lorrains. *Revue Forestière Française*, 3-1999, p. 425-435.

³¹⁸ MATHEY Alphonse. 1898. Etude sommaire des taillis-sous-futaie dans le Bassin de la Saône. *Revue des Eaux et Forêts*, p. 689-703, 721-738, 753-765.

³¹⁹ DE LESSEUX. 1909. Les taillis-sous-futaie de la Meuse. Bulletin de la Société Forestière de Franche-Comté et Belfort, X, p. 449-461.

³²⁰ PERRIN Henri. 1946. Etudes statistiques sur les taillis sous futaie. *Annales Forestières*, X, 102 p.

³²¹ COINTAT Michel. 1956. Etude statistique sur les taillis sous futaie communaux du département de la Haute-Marne. *Revue Forestière Française*, p. 658-675.

³²² ROCHEL Xavier. 2013. Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIIIe siècle. *Revue de Géographie Historique*, 3-nov. 2013.

gérés de façon différente, et exploités inégalement, pouvaient présenter au bout du compte des différences dans l'état ou la fertilité des sols, la flore présente, et pourquoi pas une partie de la faune. Les comparaisons envisagées de concert avec Jean-Luc Dupouey, pouvaient s'appuyer sur les bambois et bédats³²³ ou autres réserves, les taillis (sartés) par opposition aux taillis sous futaie et futaies, les forêts soumises ou non au soutrage, les coupes affouagères par opposition aux quarts en réserve dans les forêts communales de l'Est. C'est cette dernière idée qui a été retenue.

Le quart en réserve était, du XVI^e siècle jusqu'à la loi de finances rectificative du 24 décembre 1969, un dispositif visant à assurer au propriétaire d'un massif forestier (généralement une commune), une réserve sur pied suffisamment importante pour parer aux éventuels coups durs financiers ou aux besoins urgents et importants : dans le cas d'une commune, un incendie dans un bâtiment communal, ou un équipement édilitaire à édifier, par exemple. Les travaux en question ont apporté des connaissances plus claires sur la question du quart en réserve, à la fois dans le domaine de la réglementation et pour ce qui concerne son application pratique sur le terrain. Loin d'être un « quart en futaie », le quart en réserve fut assez vite considéré comme une réserve de bois capitalisée sur pied, à exploiter en cas de besoin ; or, le besoin d'argent se faisait sentir à peu près en permanence pour les communautés, puis les communes. Aussi l'étude montre-t-elle que si les quarts en réserve ont bien été désignés dans les cantons les plus riches des forêts communales, ils ont rapidement été exploités de telle sorte que leurs peuplements ne se distinguaient pas très nettement des coupes affouagères voisines. Ceci explique peut-être la médiocrité de l'empreinte historique des quarts en réserve dans les sols, alors qu'on aurait pu envisager que la mise en réserve et l'exploitation moins régulière aient eu des conséquences écologiques encore lisibles de nos jours³²⁴. Certaines archives des XIX^e et XX^e siècles confirment que le quart en réserve n'était pas exploité de façon aussi différente des parcelles affouagères qu'on aurait pu le croire.

Les travaux accomplis ont également contribué à éclairer l'origine historique des hêtraies du piémont vosgien³²⁵. Il s'agit de peuplements généralement considérés comme étant en déséquilibre, exagérément dominés par le hêtre. L'absence de ces hêtraies pures ou presque pures avant 1800 a été démontrée par l'examen des registres de martelages, où

³²³ Dans les Pyrénées, les bédats sont des cantons forestiers mis en réserve. Le bambois ou banbois en est l'équivalent vosgien.

³²⁴ FEISS Thomas. *Impact du type de traitement sylvicole ancien sur l'état actuel des forêts : le cas du quart en réserve*. Rapport de Master Biologie et Ecologie pour la Forêt, l'Ecologie et l'Environnement (FAGE), 2009-2010, Nancy, 39 p. VAUCHELET Camille. *Long term impact of forest management on forest ecosystems : the case of « quart de réserve » in Northeastern France*. 2nd Year International Msc [rapport M2], Forestry, Agronomy and Ecosystem management, 2013-2014, Nancy, 37 p.

³²⁵ ROCHEL Xavier. 2006. Sources d'archives et histoire de l'environnement. L'origine des hêtraies vosgiennes d'après les registres de martelages du XVIII^e siècle. Colloque du R.T.P. Paysages et environnement – de la reconstitution du passé aux modèles prospectifs. Chilhac, 27-30 septembre 2006. Publié dans : GALOP D. (dir.) *Paysages et environnement. De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*. Presses universitaires de Franche-Comté, 2012, p. 15-24.

hêtre et chêne cohabitent toujours. L'activité des forestiers montre également dès le XVIIIe siècle une tendance à l'exagération de la réserve qui annonce déjà les balivages riches du siècle suivant, voire la conversion en futaie puisque, de façon assumée ou non, les forestiers sacrifiaient le taillis ainsi que le recrutement des baliveaux de l'âge, ce qui amenait une régularisation progressive des peuplements. Ce sont ces pratiques sylvicoles amorcées au XVIIIe siècle qui expliquent l'existence des hêtraies actuelles.

Enfin, les travaux sur les archives vosgiennes ont mis en lumière **l'existence autrefois commune de chênaies acidiphile sur les versants sud des Vosges lorraines**³²⁶. De nos jours, le chêne n'est certes pas absent du massif vosgien, mais il ne représente qu'une très faible part des peuplements, surtout du côté alsacien. Dans sa thèse, Jean Dion avait déjà évoqué l'existence passée de chênaies, y compris sur le côté lorrain, mais sans approfondir la question. Les registres de martelages ont constitué la source idéale pour attester de cette existence passée de chênaies sur des surfaces importantes, notamment sur les versants séchards des reliefs gréseux ou cristallins. Les archives ont aussi permis de caractériser ces forêts : faiblesse de la réserve (où l'on en arrive à baliver du bouleau pour tenter de respecter les ordonnances), présence occasionnelle du sapin en mélange, sylviculture destinée à favoriser les résineux dès cette seconde moitié du XVIIIe siècle. L'examen des dossiers d'aménagement de la seconde moitié du XIXe siècle a montré sur les mêmes sites des peuplements déjà enrésinés ; la chênaie vosgienne d'autrefois a donc disparu, pour simplifier sans doute assez grossièrement, dans la première moitié du XIXe siècle.

Dans les forêts mixtes, la futaie jardinée

On n'abordera que très rapidement la question de la gestion des forêts mixtes soumises autrefois à la futaie jardinée. La question a été abordée en 2004 et dans les différentes publications issues de la thèse sur « gestion forestière et paysages dans les Vosges d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle », mais elle n'a que peu été approfondie depuis. Néanmoins, il est apparu que l'étude quantitative et spatialisée qui avait été tentée reste, à l'échelle européenne et au-delà, pratiquement unique en son genre et mériterait d'être reprise, et intégrée à un SIG historique. C'est pourquoi a été engagé un travail de localisation de la totalité des informations disponibles pour un massif déjà partiellement étudié, mais dont les archives absolument exceptionnelles recèlent des données inégalables, la forêt de Mortagne. Ce travail infiniment plus précis que ce qui avait été engagé en 2001-2004 n'a encore été que partiellement valorisé par une intervention en colloque (en l'occurrence, dans le prestigieux colloque trisannuel de *l'International*

³²⁶ ROCHEL Xavier. 2007. Un faciès forestier relictuel : les chênaies montagnardes des Vosges lorraines. *Revue Géographique de l'Est*, 4-2007, p. 209-218. ROCHEL Xavier. 2004. In search of vanished broad-leaved forests in the Vosges mountains. Colloque « Woodlands : Cultural Heritage », I.U.F.R.O. 3-5 mai 2004, Mariabrunn, Vienne (Autriche). Publié dans : internationale IUFRO Konferenz Kulturerbe Wald. *News of Forest History*, III, 1-2005, p. 85-90.

Conference of Historical Geographers, qui s'est tenu à Londres en 2015), en attendant une ou plusieurs publications qu'on espère achever fin 2016.

Le propos consiste ici à travailler à la fois sur des données relatives à la biogéographie, et à l'histoire de la foresterie dans une perspective spatiale. Pour ce qui concerne la biogéographie, il s'agit de caractériser au mieux les peuplements antérieurs à la mise en place d'une sylviculture à base scientifique ; avant, donc, l'emprise de l'école nancéenne de sylviculture et la mise en place de la futaie régulière. En l'occurrence, les deux questions principales à éclaircir semblent être la place du chêne, localement à peu près absent aujourd'hui, et la place des chênaies ; ainsi que la place du pin sylvestre. En ce qui concerne l'histoire de la sylviculture, il s'agit d'établir avec certitude que la gestion mise en œuvre dans les futaies montagnardes vosgiennes relevait bien d'une gestion sylvicole, d'un traitement sylvicole rationnel, et non d'une cueillette. Les données recueillies doivent donc assurer (1) que la gestion mise en place comprend une limitation des prélèvements, établie réglementairement mais aussi respectée dans la réalité ; (2) que les prélèvements sont répartis dans différentes classes d'âge (contrairement à ce qui pouvait être le cas dans d'autres régions de France, comme dans les Pyrénées où Froidour, forestier pourtant réputé, interdisait les coupes de sapins de moins de cent ans³²⁷) ; de telle sorte que des éclaircies parmi les composantes jeunes du peuplement assurent une valorisation optimale de l'espace forestier³²⁸ ; (3) enfin, que la gestion s'applique à la totalité du massif, avec un temps de retour des coupes suffisamment court pour assurer les soins nécessaires à un peuplement jardiné.

³²⁷ BARTOLI Michel. GENY Bernard. 2015. *Histoire des forêts du Béarn jusqu'en 1789. Découverte du règlement forestier de Louis de Froidour (1673)*. Pau : Société des sciences, lettres et arts de Pau et du Béarn, 241 p.

³²⁸ TURCKHEIM Brice de. BRUCIAMACCHIE Max. 2005. *La futaie irrégulière*. Edisud, 286 p. POMMERING A. MURPHY S.R. 2004. A review of the history, definitions and methods of continuous cover forestry with special attention to afforestation and restocking. *Forestry*, vol. 77, 1, p. 27-44.

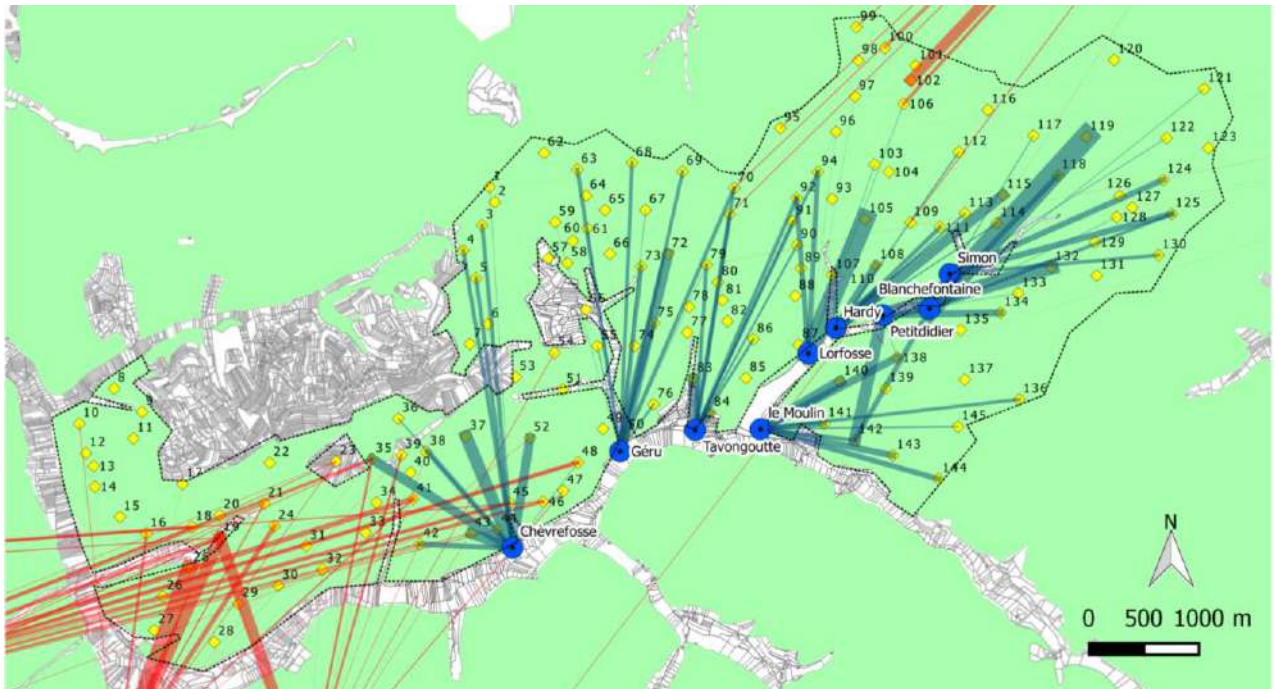


Figure 41. Localisation des exploitations entre 1781 et 1787 en forêt de Mortagne, avec leur destination.

Figure présentée au colloque de l'ICHG, Londres, 2015 ; travail inachevé. En bleu, les flux entre exploitations et scieries (bois de sciage) ; en rouge, entre exploitations et communautés rurales (bois de devis). Le parcellaire est celui du cadastre napoléonien de 6 communes. L'objectif du travail de localisation des coupes est de montrer comment les forestiers organisent l'exploitation de façon à répartir les prélèvements sur la totalité du massif avec un temps de retour des coupes suffisamment court pour assurer à la fois exploitation des vieux bois, éclaircie des plus jeunes, valorisation des très abondants chablis.

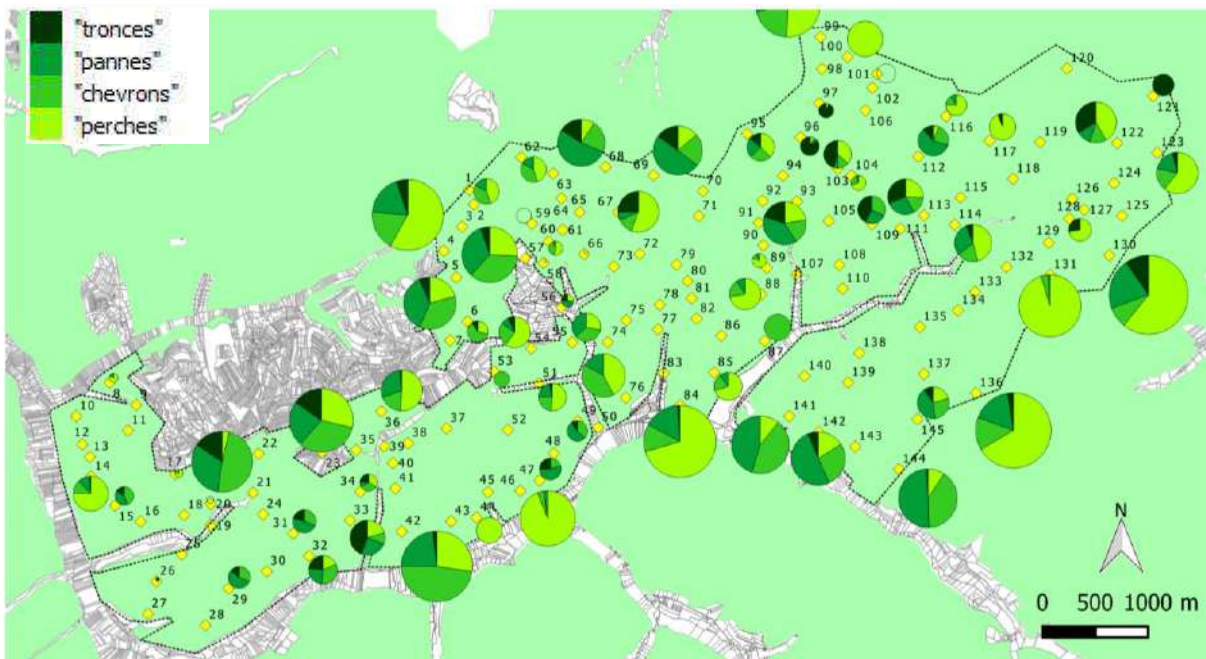


Figure 42. Les exploitations de sapins en forêt de Mortagne, 1781-1787, réparties par classes de diamètre.

Figure présentée au colloque de l'ICHG, Londres, 2015 ; travail inachevé. L'objectif du travail est de montrer comment les coupes sont réparties dans différentes classes de diamètre, contrairement à certaines formes de sylviculture pratiquées dans les futaies résineuses ou mixtes des Pyrénées ou de Franche-Comté, témoignant d'une gestion plus fine des peuplements.



Figure 43. Les arbres mentionnés par les registres de martelages répartis par essence, forêt de Mortagne, 1781-1787 (un point représente dix arbres enregistrés).

3.2.2. Entre saltus et forêt, quelle place pour la nature ?

En ce qui concerne cette seconde approche, le fil conducteur des travaux engagés a consisté à rechercher des cohérences existant au sein des finages, entre le forestier et le non forestier ; le lien étant essentiellement dans les pratiques de pâturage. On abordera ici successivement quatre questions qui, ensemble, semblent permettre de brosser un tableau assez complet des recherches engagées. Il sera premièrement question de ce qu'est le saltus dans les plaines et plateaux lorrains et dans la montagne vosgienne. Seront ensuite soulevées deux questions majeures déjà abordées, qui semblent riches en perspective : celle de la stabilité historique des paysages naturels, et celle des réseaux ou trames qu'ils forment au sein de l'espace rural. Enfin, la question des trames nous amènera à celle des trouées en forêt, qui lui est intimement liée.

Ce qu'est le saltus dans l'espace paysan des Lumières

Durant toute la période qui nous intéresse, c'est presque partout en France que les communautés rurales françaises disposent de biens fonciers de propriété collective, désignés par des noms très divers : landes, coudercs, chaumes, viaux, places, ou communaux par exemple. Certains de ces biens sont occupés par des bois, des broussailles, ou des terres ; le reste, essentiellement herbacé, est d'abord destiné au pâturage, et correspond donc parfaitement à ce qu'on a pris l'habitude d'appeler un *saltus*, par opposition à l'*ager* et à la *silva*, voire à l'*hortus*³²⁹.

Le devenir des pâturages communaux fut, pendant le siècle des Lumières et celui qui suivit, l'objet d'intenses luttes qui clivèrent radicalement les sociétés rurales de la France³³⁰. Les partages, les mises en culture, les reboisements firent disparaître bon nombre de ces pâturages communs, notamment lorsqu'à partir du XVIIIe siècle, la propriété des communautés, puis des communes sembla n'être plus qu'un archaïsme dommageable, à l'heure de l'essor agricole basé sur l'initiative individuelle, l'intensification des pratiques, le recul du pastoralisme. Néanmoins, malgré un recul important, les communaux ne disparurent pas partout ; s'ils s'effacèrent, ce fut souvent progressivement. Les pâturages communs gardèrent longtemps une importance paysagère tout à fait notable dans bien des régions, au grand dam de certains observateurs qui s'affligeaient de voir encore en France ce qu'ils appelaient volontiers des « friches », voire des « déserts ».

Qu'en est-il dans les territoires privilégiés jusqu'ici par les travaux engagés, c'est-à-dire principalement en Lorraine ? Sur les cartes et plans anciens, en marge de l'espace agricole proprement dit, s'observent très souvent des étendues pâturées, pelouses et prairies, landes plus ou moins piquetées d'arbres ou de broussailles. On parlait autrefois de « parcours », de « pâtis », ou encore de « pâquis ». Quant au terme « communaux », si fréquent dans l'Est de la France, il est lui aussi très souvent utilisé dans les archives lorraines, mais il se rapporte plus à la propriété du sol qu'à son usage, et se révèle donc moins pertinent dans notre propos, centré sur le paysage.

Sous l'Ancien Régime, le saltus lorrain ne semble couvrir que des surfaces modestes, surtout si l'on replace la région dans l'ensemble du paysage français. C'est là une des particularités paysagères qui frappent les voyageurs au XVIIIe siècle. On dit à l'époque du rattachement des duchés de Lorraine et Bar à la France, que la Lorraine « est réellement moins dégradée qu'on ne le dit communément, on ne trouve point comme partout ailleurs

³²⁹ Le saltus tel qu'il est traditionnellement défini par les géographes et les ethnologues à la suite par exemple de Georges Bertrand ou François Sigaut, peut faire l'objet d'une définition plus large de la part des écologues : voir POUX X. NARCY J.-B. RAMAIN B. 2009. Le saltus, un concept historique pour mieux penser aujourd'hui les relations entre agriculture et biodiversité. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 57, p. 23-33.

³³⁰ VIVIER Nadine. 1998. *Propriété collective et identité communale. Les biens communaux en France 1750-1914*, Paris, Publications de la Sorbonne, 352 p. FLATRES Pierre (dir.) 1976. *Les terres communes*. Publication des travaux du RCP 355 du CNRS, 237 p.

en traversant la Lorraine des terres en friche »³³¹. Dans son journal de tournée daté de 1785, l'inspecteur des manufactures Lazowski remarque également que « les terres en Lorraine et Trois Evêchés sont assés généralement cultivées, on y voit peu de friches »³³². Il est vrai que le contraste avec les savarts champenois, auparavant traversés par les voyageurs en provenance de Paris, devait être frappant. Alexandre Verdier a tenté une synthèse sur le terrier de Gorze, document réalisé au milieu du XVIIIe siècle et qui porte sur 63 bans du Jarnisy, de la côte de Moselle, et du Saulnois. Le saltus n'y occupe qu'entre 0,2 et 14,4% du finage, la moyenne étant à 5% seulement³³³. Mais le saltus n'est absent que de 6 bans sur 63.

A quoi ressemblent précisément ces pâquis ? Au XVIIIe comme au XIXe siècle, les descriptions sont maigres mais permettent d'établir un point important : les pâquis peuvent être piquetés d'arbres, et partiellement envahis de broussailles lorsque la pression du cheptel n'est pas trop forte. Arbres et broussailles apparaissent d'ailleurs nettement sur bon nombre de plans³³⁴. Pâquis et bois sont représentés avec le même figuré arboré sur certaines feuilles de l'atlas topographique du comté de Bitche. L'image d'une végétation uniquement herbacée n'est donc pas à privilégier. Sous l'Ancien Régime, bon nombre de communautés trouvent quelques ressources financières dans la vente des arbres de leurs pâquis. Ces arbres sont parfois nombreux : à Savigny, en 1775, ce sont 1000 pieds de chênes qui sont abattus³³⁵. Ceci participe d'une idée importante, dont il sera longuement question plus loin : la faiblesse des limites entre saltus et forêts. Ce sera de moins en moins vrai dans le courant du XVIIIe siècle, du fait d'un souci croissant de bonne délimitation des forêts³³⁶.

Plutôt qu'en périphérie de finage, comme un schéma simpliste de l'openfield traditionnel pourrait le faire penser, les pâturages communaux peuvent se trouver dans la proximité immédiate du village. Beaucoup de pelouses sèches, encore existantes aujourd'hui, sont sur un rebord de plateau, immédiatement au-dessus d'un village de côte. Autant que la distance au village, la nature des sols est le facteur-clé dans la localisation des saltus. Les espaces concernés sont en général situés sur des terroirs peu fertiles, difficiles à mettre en

³³¹ A.N. H 1511, dossier portant sur les sociétés d'agriculture, XVIIIe siècle. Compte tenu de l'ambiguïté du mot « friche », cette phrase peut s'expliquer à la fois par la relative modestie des surfaces de pâquis, et par l'absence presque complète en Lorraine de rotations longues avec succession de cultures et de pâtures.

³³² A.N. F 12 565, inspection des manufactures.

³³³ VERDIER Alexandre. 2013. *Le saltus lorrain. Etude de géographie historique*. Mémoire de Master 2, Géographie, Université de Lorraine, 154 p. (Travail encadré par Jean-Pierre Husson et Xavier Rochel, poursuivi par une thèse en cours) VERDIER Alexandre. 2013. Redécouvrir le saltus : l'exemple des pâquis lorrains. *Revue de géographie historique*, 3-2013, URL : <http://rgh.univ-lorraine.fr>

³³⁴ Exemple de plans de pâquis où apparaissent bon nombre d'arbres : B.N.F. Cartes et Plans, GE D-14479. « Carte topographique de la plus grande partie des paquis de la communauté de Zarbeling », 1780. B.N.F. Cartes et Plans, GE D-14648. « Plan de bois appartenans au ban de Dolcourt », 1726.

³³⁵ A.D.M.-M. B 12065, Eaux et Forêts, enregistrement des arrêts.

³³⁶ HUSSON J.-P. 1984. Les lisières forestières au XVIIIème siècle. L'exemple lorrain. *Revue Forestière Française*, 5, p. 415-424. HUSSON J.-P. 1999. Espaces de déprise et paysages flous dans la Lorraine rurale à l'aube du XVIIIe siècle. *Lotharingia*, IX, p. 73-81.

valeur ; les terres les plus intéressantes, même périphériques, sont habituellement labourées, ou aménagées en prés de fauche. Les pâquis sont donc relégués sur deux types de sites, soit trop secs, soit trop humides pour être bien cultivés. Certains occupent les sols maigres et xériques du rebord des plateaux, et la partie supérieure des pentes les plus fortes, où la mise en culture aurait été peu intéressante, et la forêt pauvre, peu productive, difficile à exploiter ; ce sont les pelouses calcaires d'aujourd'hui. D'autres pâquis, au contraire, occupent les zones basses hydromorphes, lorsqu'aucun drainage n'a été tenté ; ils ne se confondent pas avec les prés voisins car, peu souvent fauchés, peu aménagés, jamais drainés ni irrigués, ils forment un paysage flou où se mêlent les étendues herbacées et les « saussaies » ou broussailles de saules³³⁷.



Figure 44. Restitution de l'occupation du sol à Laxou en 1810.

Dans ce village vigneron à l'ouest de Nancy, les hauteurs sont partagées entre forêts, pâtures, et terres. Les coteaux sont au cœur de l'économie villageoise, partagés en une multitude de micro-parcelles (3 ares en moyenne). Les pâquis ont aujourd'hui totalement disparu. Source : cadastre « napoléonien », A.D. 54 1296W 114, 3P 303/1. Figure inédite.

La fonction essentielle des pâquis est, bien évidemment, de permettre la circulation et le pâturage des troupeaux. Cette fonction est particulièrement importante à certains

³³⁷ HATIER Bérenger. 2014. *Les paysages des pâquis dans le fond de vallée de la Moselle au XIXe siècle*. Mémoire de recherche, M2 géographie, université de Lorraine, 126 p.

moments de l'année et particulièrement au printemps³³⁸. En effet, le fourrage récolté ne permet pas toujours d'assurer l'alimentation des bêtes au delà du mois de mars. Après un long hiver, le foin se fait rare sous les toits. Mais à partir d'avril, les prairies sont en réserve, en attendant la fenaison ; les soles céréalières ne peuvent évidemment pas être pâturées ; la sole en jachère, labourée à plusieurs reprises à partir de mars ou avril, ne peut offrir aucune ressource notable aux troupeaux. Cette difficile période de soudure, vers avril-juin, porte le nom traditionnel de « neuf semaines ». Il ne reste alors, pour nourrir le cheptel vif, que le *saltus* et la *silva*. C'est bien ce qu'on en dit au XVIIIe siècle dans les rapports sur l'agriculture envoyés à l'Intendance : « ces communes [comprendre : communaux] sont la propriété et la ressource essentielle de chaque village ou communauté ; elles fournissent pendant l'été, notamment pendant les neuf semaines [souligné dans le texte original] (c'est à dire depuis le 25 mars jusqu'au commencement du mois de juillet) à la nourriture des bestiaux »³³⁹.

Avant le développement des prairies artificielles, et plus tardivement les couchages en herbe, l'existence des communaux et en particulier des pelouses en situation sèche est donc à peu près indispensable à tout élevage en Lorraine, compte tenu de la modestie de la production fourragère.

³³⁸ PELTRE Jean. 1976. Biens communaux et genèse des terroirs. Dans FLATRES Pierre (dir.) 1976. *Les terres communes*. Publication des travaux du RCP 355 du CNRS. 237 pages, p. 19 et suivantes.

³³⁹ A.D.M.-M. C 320. Mémoire au sujet de la suppression du parcours réciproque et du partage des communes, 1771. La date du 25 mars correspond à la mise en réserve des prés selon la Coutume de Lorraine.

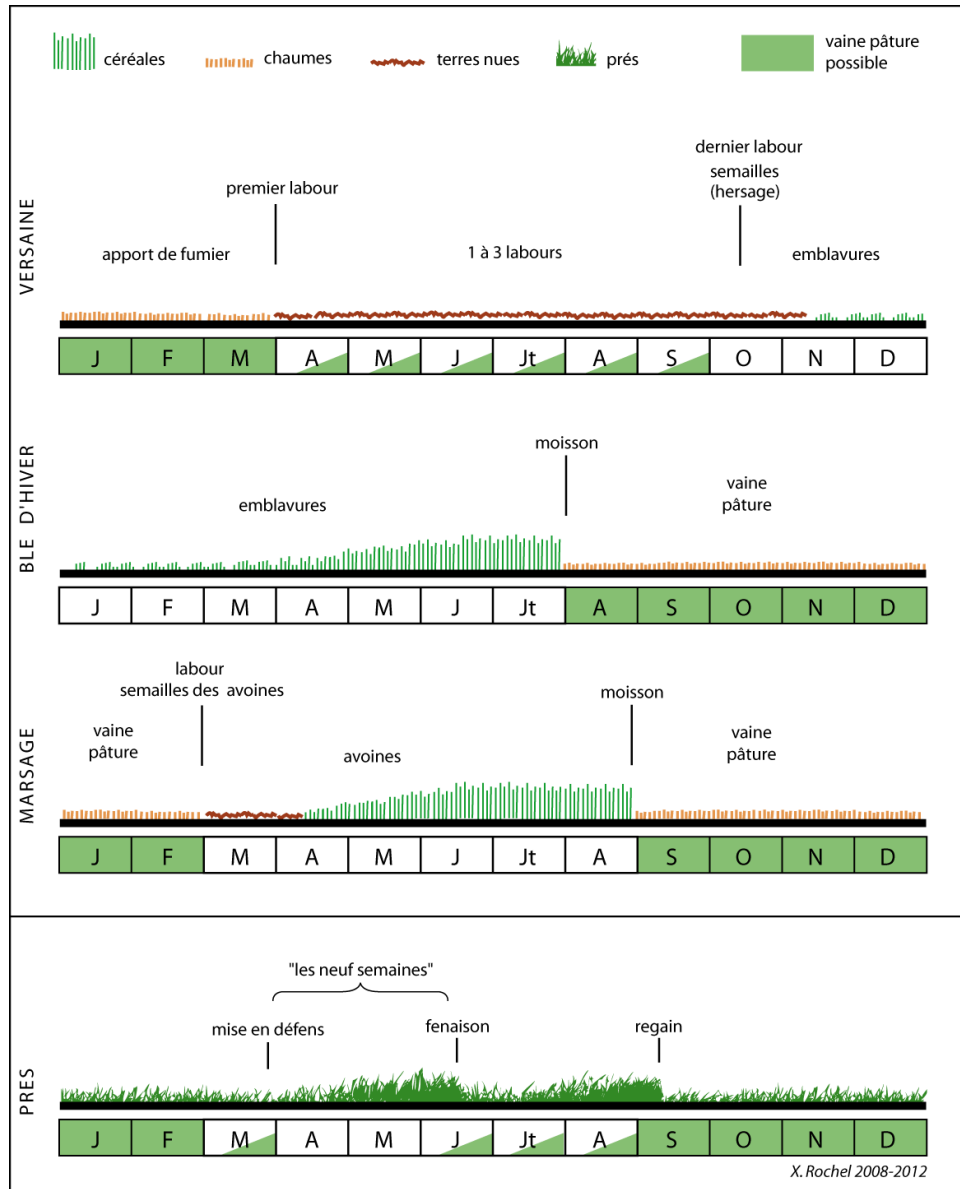


Figure 45. Calendrier agricole théorique sur les terres et les prés dans le contexte des plaines et plateaux lorrains, XVIIIe-XIXe siècles.

Les périodes de vaine pâture sont celles légalement envisageables, en dehors de toute considération climatique. Pendant le temps dit des « neuf semaines », le troupeau ne peut aller ni sur les terres, ni sur les prés. Il a donc besoin des pâquis et des forêts. Source : ROCHEL Xavier. 2008. Les registres de mésus champêtres à la rescousse de la géohistoire agricole. Les délits de pâturage dans la Lorraine d’Ancien Régime. Dans Droit, histoire, société. Mélanges en l’honneur du Professeur Christian Dugas de la Boissonny. Nancy : P.U.N. p. 441-458.

Même si, par leur sonorité et leur étymologie, les mots pâquis et pâtis (utilisés comme synonymes dans la région) font infailliblement penser à un pâturage, ils peuvent dans les archives renvoyer à d’autres réalités agricoles. Derrière ces mots se cachent bien souvent

des terres labourées, de statut communal ; comme souvent en histoire du paysage, ce qui semble a priori une réalité simple à appréhender se révèle souvent brouillé par l'imprécision des termes employés. Du XVIIIe à la première moitié du XXe siècle, les communaux non boisés peuvent faire l'objet de trois modes d'exploitation ou de jouissance. Certains sont uniquement pâturés ; c'est le sens le plus évident du mot « pâquis ». D'autres sont loués par la communauté à des particuliers, en général pour être labourés ou convertis en prés de fauche. Enfin, beaucoup sont soit conquis individuellement dans le cadre de la coutume vosgienne des essarts, ou partagés entre les chefs de ménage de la commune, et mis en culture ; ce point important sera abordé plus loin.

C'est donc là un des nombreux problèmes terminologiques auxquels se heurte l'histoire du paysage lorrain à l'époque moderne et au XIXe siècle : le mot « pâquis », en apparence transparent, peut être employé comme synonyme de « communal », et ne donner aucune information sur l'usage du sol. Il est évident qu'en raison des locations ou partages de communaux, les terrains que les archives nomment, par inertie, « pâquis » ou « pâtis » peuvent être, dans les faits, mis en culture ou convertis en prés. A Novéant, au milieu du XVIIIe siècle, on signale que le « pasquis du Ruttemont » (aujourd'hui Rudemont) est « de tems en tems converty en terres labourables » ; le document précise que ces labours occasionnels sont partagés, sans doute à part égale entre chefs de ménages, « par portions de communauté »³⁴⁰. Les plans du XVIIIe siècle peuvent parfois confirmer cette idée. Un plan du pâtis du Clos Martin, sur le finage de Malaincourt³⁴¹, réalisé par Salé en 1761 montre bien, au sein de ce qui est délimité sous le nom de « patis » de la communauté, des terres labourées, dont des chénevières. L'apparition du mot « pâquis » ou d'un terme proche au détour d'un texte d'archive n'implique donc pas toujours l'existence d'un saltus... Cette confusion dans les termes résulte d'évolutions paysagères parfois très rapides qui brouillèrent la terminologie, car les noms anciens restaient quand bien même les usages changeaient radicalement.

Dans la montagne vosgienne, le contexte paysager et agraire tel qu'il peut être défini à partir des archives exploitées est assez différent de ce qu'il est à basse altitude. La saisonnalité n'est pas la même ; le saltus est pâturé toute la belle saison, dès que possible, et aussi tardivement que possible. Il sert aussi à d'autres usages : espace de cueillette, espace de respiration lors des poussées et retraits démographiques, mais aussi espace périodiquement cultivé, selon des modalités qui ont été définies dans différentes publications de rayonnement régional³⁴² ou national³⁴³. Ici, au XVIIIe ou au XIXe siècle, la

³⁴⁰ ADM H 748, terrier de Gorze, ban de Novéant..

³⁴¹ ADMM 1fi 617, plan d'un pâtis à Malaincourt, 1761. Il s'agit de la commune vosgienne de Malaincourt et non de Malaincourt-sur-Meuse.

³⁴² ROCHEL Xavier. 2014. Les beurheux de La Bresse. Un patrimoine paysager à redécouvrir. Journées d'Etudes Vosgiennes, La Bresse, 25 octobre 2013. Publié dans ROTHOT J.-P. HUSSON J.-P. *La Bresse et ses vallées – mémoires et histoire de la montagne*, p. 135-144. ROCHEL Xavier. 2012. Les paysages d'enclos des hautes Vosges. Colloque « Vivre dans la montagne vosgienne au Moyen Âge ». Munster, Gérardmer, 30 août – 1er sept. 2012, publication à paraître.

propriété du sol est bien collective, mais non l'usage : le pâturage se fait en troupeaux individuels de quelques bêtes, normalement gardés par des enfants ; les cultures ne se font pas dans le cadre de partages organisés à l'échelle communautaire ou communale, mais individuellement, dans des exclos détachés de la matrice des pâturages et fermés de murets : les essarts, ou beurheux.



Figure 46. Le découpage particulier des essarts ou beurheux dans les pâquis de la vallée du Chajoux à La Bresse.

Le fond de vallée est occupé par des prés dont les plus appréciés sont situés sur les buttes morainiques. Le versant est occupé par les pâquis où l'on distingue encore, malgré leur effacement progressif, les murets des essarts. Enfin, les hauteurs sont occupées par la forêt communale (forêt ancienne, reboisements après 1850, et accrus ultérieurs).

Le nombre d'essarts augmenta probablement dans le courant du XIXe siècle, suivant ainsi l'essor démographique (maximum en 1911 à La Bresse par exemple). La population ouvrière ne pouvait se priver des cultures d'appoint que permettait le système de l'essartage sur les terrains communaux. L'âge d'or de l'essart correspond donc à cette époque de coexistence entre activités pastorales traditionnelles et emploi industriel abondant, alors que les ouvriers s'employaient volontiers à cultiver un lopin ou plus. Cet âge d'or ne dura pas au-

³⁴³ ROCHEL Xavier. 2011. Un patrimoine paysager en voie d'effacement: les pâquis des Hautes Vosges. Actes du colloque « Lisières, landes, marais et friches : les usages de l'inculte de l'Antiquité au XXIe siècle ». Liessies, 22-23 septembre 2011, *Revue du Nord*, hors série n° 18, p. 39-49.

delà des premières décennies du XXe siècle. Lorsqu'apparaissent les premières photographies, le paysage ne correspond déjà plus à ce qui ressort des archives de la première moitié du XIXe siècle. Sur les cartes postales des années 1900-1920, les beurheux apparaissent souvent occupés par une végétation herbacée. Les plus éloignés des habitations sont abandonnés ; ailleurs, beaucoup sont devenus des enclos pâturés, par un renversement étonnant de leur fonction initiale, puisque les murets avaient auparavant pour intérêt de maintenir le bétail en dehors et non en dedans. On comprend aisément que la garde des animaux ne peut plus être confiée aux enfants aussi facilement qu'au début du XIXe siècle et que les murets, de ce fait, trouvent une utilité nouvelle. Les clôtures sont parfois renforcées de barbelés maintenus par des piquets appuyés sur les murets. Seuls les beurheux situés au plus près des habitations sont encore labourés ; ils sont utilisés comme jardins potagers, et surtout pour la pomme de terre.

Dès 1942, le géographe Georges Savouret témoignait de l'abandon de nombreuses fermes des « hauts »³⁴⁴. L'abandon progressif des essarts, déjà bien avancé, n'était pas dû qu'à cette rétraction des finages montagnards. Dans le courant du XXe siècle, les pâquis furent de plus en plus souvent loués en blocs, pour le pâturage, avec les essarts situés dans leur étendue : la culture devenait de ce fait impossible. Les médiocres cultures des versants n'occupaient plus la même place dans la fourniture de l'alimentation de chacun ; tout au plus la guerre redonna-t-elle aux essarts proches des habitations une part de leur importance d'antan.

En 1979, un court mémoire de maîtrise en géographie était consacré aux « murets de pierres sèches dans le bassin de la Moselotte et sur ses marges »³⁴⁵. L'auteur y constatait la disparition presque complète de l'essartage : seuls quelques enclos de taille réduite servaient encore de jardin aux fermes voisines. Interrogés sur l'usage ancien des murets encore visibles, les agriculteurs ne savaient que répondre. Pour certains, les murets avaient autrefois pour fonction de retenir le sol ; pour d'autres, les enclos servaient à empêcher le bétail de sortir des essarts, dont on se souvenait qu'ils servaient au pâturage. Les « beurheux » labourés du XIXe siècle étaient déjà oubliés. La géographie historique doit donc aujourd'hui contourner l'obstacle d'une mémoire brouillée, pour retrouver dans les archives les strates oubliées des usages anciens, et les origines d'un paysage lithique aujourd'hui fossilisé.

³⁴⁴ SAVOURET Georges. 1942. *La structure agraire et l'habitat rural dans les Hautes Vosges*. Lille : publications de la Société de Géographie de Lille, 58 p.

³⁴⁵ MULLER Jean-Pierre. 1979. *Les murets de pierres sèches dans le bassin de la Moselotte et sur ses marges*. Mémoire de maîtrise, géographie, Université de Nancy, non paginé.

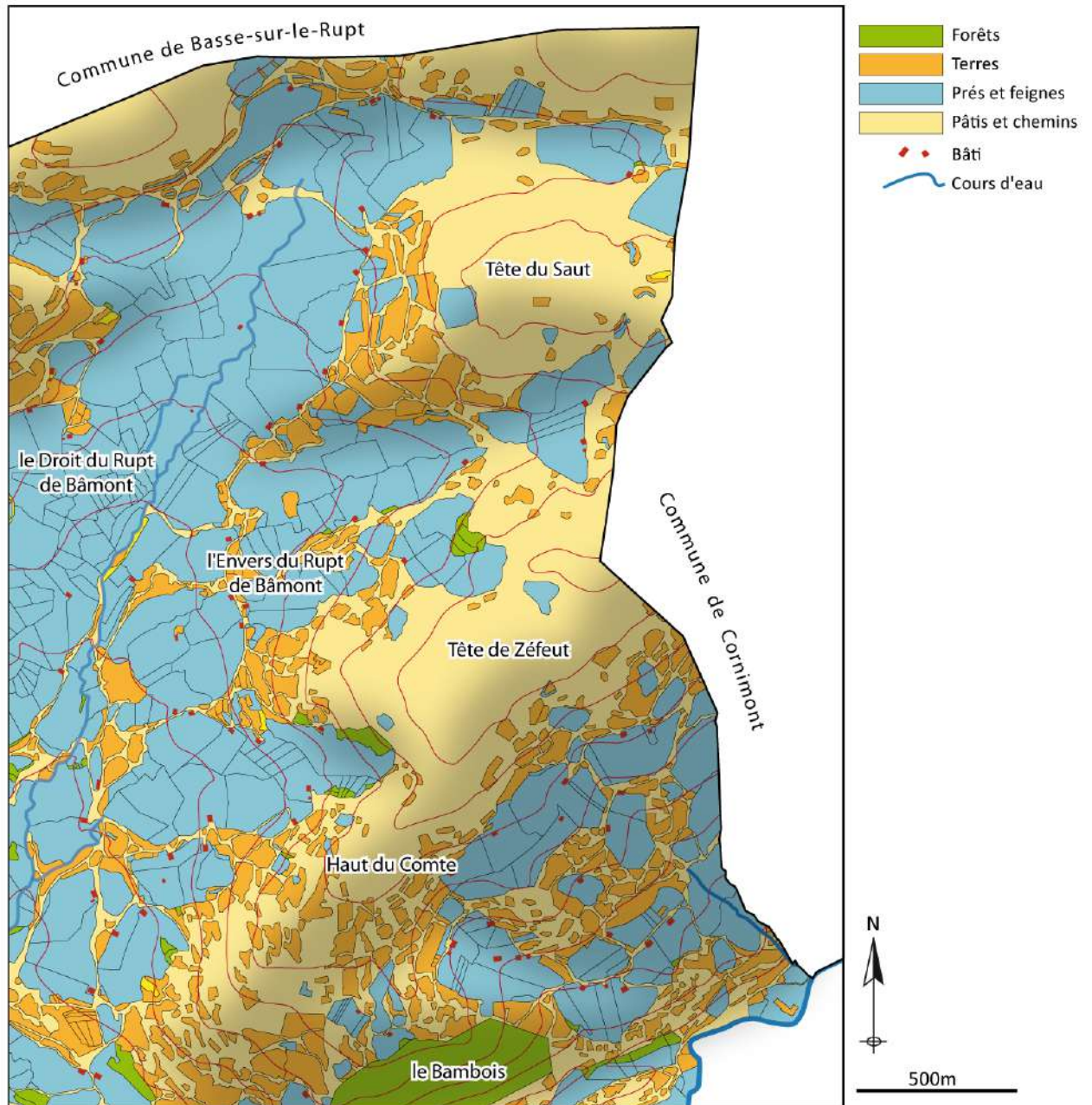


Figure 47. Occupation du sol à Saulxures-sur-Moselotte, Hautes Vosges, d'après le cadastre dit napoléonien, 1835.

Source : A.D. 88 3P 3773, 3P 4875. Réalisation Xavier Rochel, 2011-2013. Les « domaines pleins » constitués par les fermes et leurs prés sont coalescents dans les vallées les plus larges et les meilleurs versants (les « endroits ») ; ailleurs, ils forment des îlots. La matrice de saltus est également trouée de très nombreux champs clos de murets, les essarts.

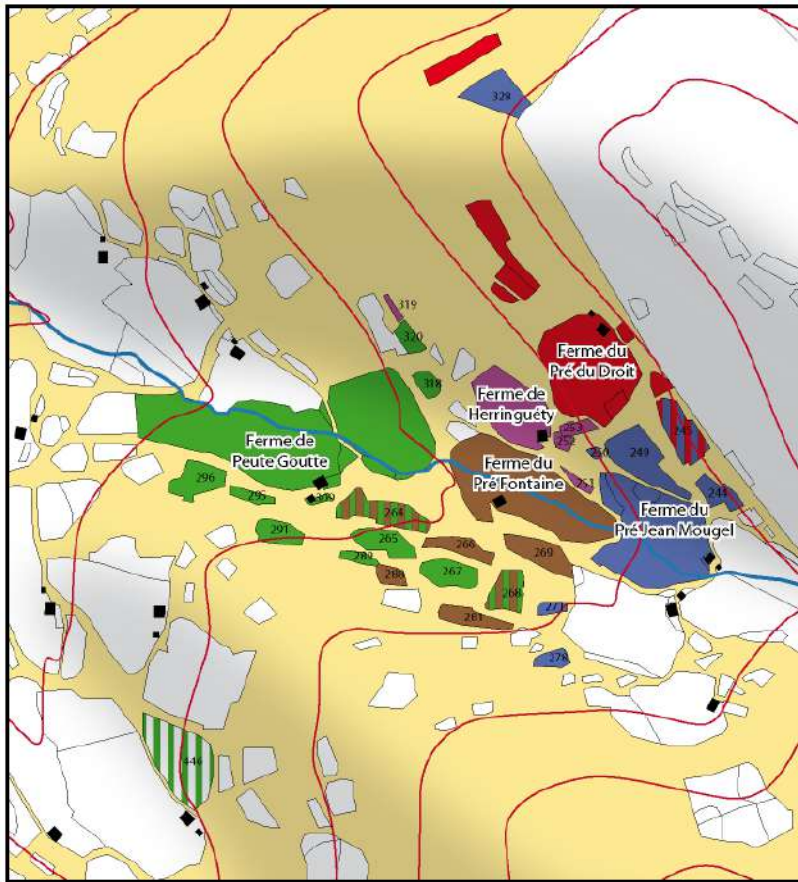


Fig. 48. Attribution des essarts à la Peute Goutte, Gerbamont, en 1904.

Sources : cadastre « napoléonien » (plan et états de sections), et matrice spéciale des essarts (A.D. 88 3P 1930, 3P 4650, E-dépôt 200 1G10-11). Chaque exploitant est distingué par une couleur spéciale. Chaque ferme est en limite de son îlot de quelques hectares de prés. Mais chacune dispose aussi d'un certain nombre d'essarts qui servent aux cultures : seigle et pomme de terre surtout. Le tout forme un paysage léopardé au sein de la matrice de pâquis (en jaune pâle). Certains essarts sont partagés entre plusieurs détenteurs.

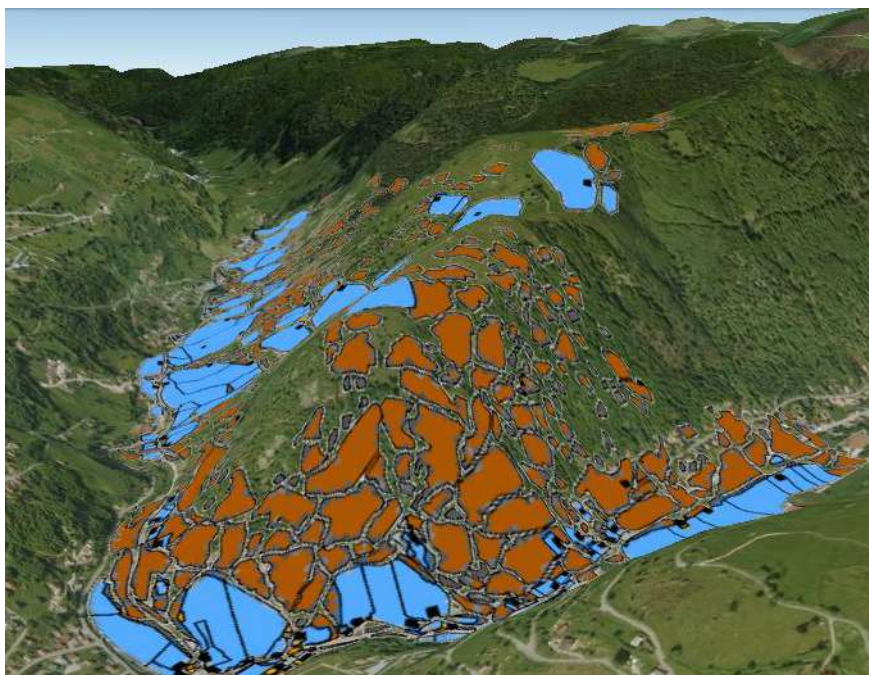


Fig. 49. Les prés et essarts du cadastre « napoléonien » de La Bresse drapés sur les reliefs de Google Earth.

Réalisation Xavier Rochel, 2013, à l'occasion des Journées d'Etudes Vosgiennes. L'utilisation des MNT permet, outre la prise en compte de la topographie dans l'analyse spatiale, la production d'images efficaces dans la communication auprès du public.

Saltus, terres, forêt : la question de la stabilité historique

Comme on l'a vu, il serait erroné de considérer que les pâquis communaux lorrains d'il y a un, deux, ou trois siècles ne constituaient qu'un pâturage ; beaucoup ont été, plus ou moins longtemps, à l'état de terres labourées.

Si une grande partie des pâquis a été défrichée et mise en culture à partir du milieu du XVIIIe siècle surtout, c'est que les finages lorrains atteignent alors une sorte d'apogée agraire. En effet, l'histoire rurale de la Lorraine du siècle des Lumières est dominée dans un premier temps par la problématique de la reconquête des finages après les désastres du siècle précédent³⁴⁶. Vers 1720-1730, les archives montrent une multiplication des litiges relatifs aux défrichements, qui témoignent d'un retour aux lisières antérieures aux guerres ; cette question a été explorée à l'occasion d'une publication de 2010³⁴⁷. Certes, des défrichements se feront encore par la suite³⁴⁸ ; mais progressivement, dans ce contexte qu'on interprétera comme celui de la transition forestière naissante, les espaces boisés se feront trop précieux, trop protégés pour faire l'objet de défrichements nouveaux. En outre, la jachère morte de la rotation triennale s'efface progressivement : le maïs, la prairie artificielle (très marginalement avant le XIXe siècle), et surtout la pomme de terre valorisent la sole que les Lorrains d'alors appellent la « versaine ». Il ne reste donc à conquérir pour l'agriculture lorraine que les pâquis qui seuls, présentent aux plus pauvres, manœuvres ou vigneron, une perspective rassurante de récoltes supplémentaires.

Ce processus de recul du saltus par la mise en culture a été étudié et valorisé par deux publications récentes³⁴⁹ qui montrent qu'une large partie des pelouses calcaires lorraines d'aujourd'hui, y compris celles protégées (dans le cadre du réseau Natura 2000 par exemple) ou détenues et gérées par le Conservatoire Régional d'Espaces Naturels, ont été labourées entre le XVIIIe siècle et 1850, voire 1900.

Que sait-on de ces mises en culture ? La signification sociale et politique de ce phénomène est désormais bien comprise, grâce à des travaux qui datent de près d'un

³⁴⁶ MARTIN Philippe. 2002. *Une guerre de Trente Ans en Lorraine, 1631-1661*. Metz : Serpenoise, 383 p. GABER Stéphane. 1993. *La Lorraine meurtrie*. Nancy : Presses universitaires de Nancy, 110 p. LAPERCHE-FOURNEL M.-J. 1985. *La population du duché de Lorraine de 2580 à 1720*. Nancy : Presses universitaires de Nancy, 236 p.

³⁴⁷ ROCHEL Xavier. LORMANT François. 2010. Le problème des accrues dans la Lorraine en reconstruction. Journée d'études « extension forestière et mosaïques paysagères » du Groupe d'Histoire des Forêts Françaises, 30 janvier 2010. *Cahier d'études environnement, forêt et société*, Paris, IHMC-CNRS, n° 21, p. 22-32.

³⁴⁸ HUSSON Jean-Pierre. 1991. *Les hommes et la forêt en Lorraine*. Paris : Bonneton, 318 p.

³⁴⁹ ROCHEL X. 2014. Un parcellaire éphémère. Les "portions communales" en Lorraine (XVIIIe-XIXe siècles). Colloque « Mutations des parcellaires – approches comparatives, rythmes, contextes et formes », Rennes, 18-19 mars 2014. Publication à paraître aux P.U.R. sous la direction d'Annie Antoine. ROCHEL X. 2015. La dernière conquête de l'agriculture lorraine : la mise en culture des pâquis (XVIIIe-XIXe siècles). Colloque « Histoire de l'Alimentation en Lorraine », Pont-à-Mousson, 27-28 nov. 2015.

siècle³⁵⁰. Les pâquis faisaient l'objet de partages égalitaires et de mises en culture dans le cadre d'une agriculture très paysanne, au profit surtout des moins favorisés de chaque communauté, mais les seigneurs y trouvaient également leur compte³⁵¹; ces partages se rattachent à un processus largement répandu en France, bien étudié par l'histoire sociale³⁵².

Dans le second quart du XVIII^e siècle apparaissent les premiers textes d'archives relatifs à ces partages de pâquis, divisés de façon égalitaire entre les chefs de famille, et mis en culture dans le cadre d'une agriculture de subsistance, pour une production vivrière donc. L'opération a lieu à Vandières en 1726, Mazerulles en 1731, Barbonville en 1741 par exemple³⁵³. A Benney, une partie au moins des pâquis est divisée en 1749, avec le souci étonnamment moderne de « faire les partages égaux et par égale portion autant le pauvre que le riche »³⁵⁴. Ces partages anticipent sur la mise en place à l'échelle provinciale et française de procédures encadrées par l'autorité royale, que les intendants tenteront difficilement de faire respecter : déclaration du 13 août 1766, édits de partage de 1769 (Trois-Evêchés) et 1771 (Lorraine), puis, sous l'autorité républicaine, décret du 10 juin 1793.

Le processus se poursuit au XIX^e siècle ; et les archives préfectorales et communales regorgent de documents à leur sujet. Des plans existent, et autorisent une approche géohistorique qui n'avait pas été tentée jusque là, malgré son intérêt pour la compréhension de certains des sites naturels les plus précieux de la région. Une cartographie des partages a pu être réalisée pour différentes communes. A Domèvre-en-Haye par exemple, où les résultats sont les plus frappants, les documents relatifs aux partages successifs des pâquis en 1807, 1831, et 1848, ainsi que l'usage du cadastre napoléonien, ont permis de suivre l'effacement d'un communal de forme allongée qui servait jusque-là aux déplacements du troupeau communal vers les forêts et pâturages aux marges du ban communal.

³⁵⁰ BLOCH Marc. La lutte pour l'individualisme agraire dans la France du XVIII^e siècle. Première partie : l'oeuvre des pouvoirs d'Ancien Régime. *Annales d'Histoire économique et sociale*, 7, 1930, p. 329-383. Deuxième partie : conflits et résultats. Troisième partie : la Révolution et le « Grand Oeuvre de la propriété ». *Annales d'Histoire économique et sociale*, 8, 1930, p. 511-556.

³⁵¹ Jean-Paul ROTHOT. La fin des communaux. L'exemple de Frenelle-la-Grande (1773-1836). *Annales de la société d'émulation du département des Vosges*, 1998, p. 45-61. Jean-Paul ROTHOT. La question des communaux dans les Vosges (1770-1816) : triage, partage et appropriation privée. *Annales de l'Est*, 1-1999, p. 211-245. Jean-Paul ROTHOT. Le partage des communaux à Méménil (Vosges). *Annales de la société d'émulation du département des Vosges*, 2006, p. 65-70.

³⁵² Nadine VIVIER. *Propriété collective et identité communale. Les biens communaux en France, 1750-1914*. Paris, Publications de la Sorbonne, 1998, 352 p.

³⁵³ LACOSTE Maurice. 1953. Le partage des communaux sur le territoire du département de la Meurthe avant la loi du 10 juin 1793. *Annales de l'Est*, p. 51-78.

³⁵⁴ Archives départementales de Meurthe-et-Moselle (A.D. 54) E-dépôt 61 DD2, Benney, communaux, XVIII^e siècle.

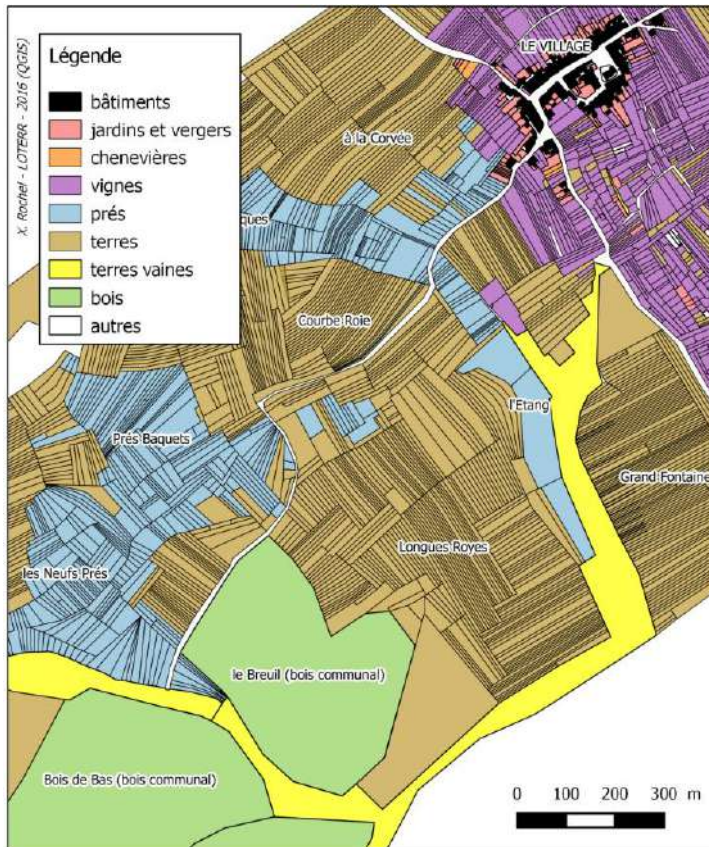


Fig. 50. Les catégories fiscales d'usage du sol à Domèvre-en-Haye d'après le cadastre dit napoléonien, 1835.

Source : A.D. 54 3P 159 et 3P Toul 34. Un pâquis allongé fait le lien entre le village, d'une part, et les bois, pâturages, et anciens pâturages mis en culture au Sud du territoire communal, d'autre part.

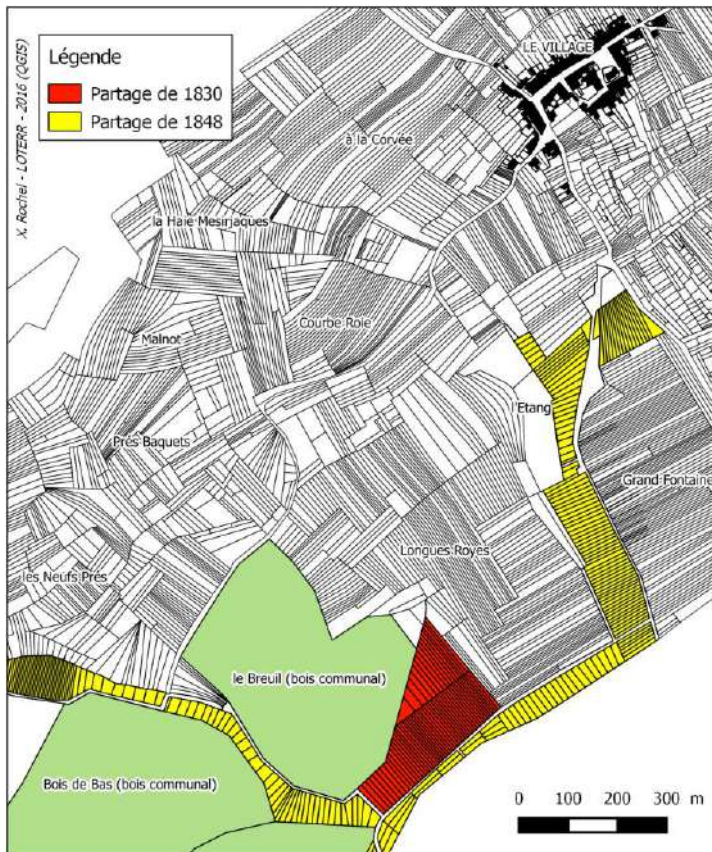


Fig. 51. Le découpage en parcelles lors des partages de pâquis en 1830 et 1848.

Sources : A.D. 54 E dépôt 159 1N1, 1N2, biens communaux de Domèvre-en-Haye ; et A.D. 54 WO 1432, administration des biens communaux, Domèvre-en-Haye, parcellaire hors partages d'après le cadastre dit napoléonien de 1835.

En 1830, le passage nécessaire aux déplacements du troupeau communal est respecté. En 1848, autre date significative sur le contexte social de tels partages, c'est la totalité des pâquis qui est partagée, montrant l'affaiblissement relatif de la vaine pâture et de l'élevage dans le fonctionnement de l'agriculture lorraine.

De telles mises en culture ont eu lieu dans des sites aujourd'hui inventoriés, protégés, et/ou gérés pour leur valeur en termes

de biodiversité : pour ne prendre que deux exemples, à Arnaville, pelouse gérée par le Conservatoire Régional d'Espaces Naturels ; à Malzéville, aux portes de Nancy, plus grande pelouse calcaire de Lorraine. Ces deux sites qui sont aussi des ZSC dans le cadre du réseau Natura 2000 présentent un intérêt particulier dans le domaine qui nous intéresse.

Le site d'Arnaville, dont les archives sont étudiées et valorisées en commun avec Alexandre Verdier³⁵⁵, est intéressant par sa trajectoire paysagère complexe. D'après le Terrier de Gorze, le plateau au dessus d'Arnaville est largement boisé encore en 1748 ; mais il existe, au cœur du massif forestier, une trouée de pâquis appelée Quaraille, à laquelle le troupeau communal peut accéder par un faisceau de chemins. On devine que ce passage régulier du troupeau au sein du massif forestier ne doit pas de faire sans mal pour le couvert boisé. Et en effet, lorsqu'est réalisé le cadastre napoléonien, apparaît un pâquis nouveau, allongé entre le village et l'ancien pâquis de Quaraille, et qui correspond à ce qui devait être, jusque là, le passage du troupeau. A la réflexion, ce cas d'étude montre surtout l'imperfection des cartes et plans anciens comme sources pour l'étude des évolutions paysagères. Ce qui était représenté en vert sur le plan de 1748 était-il vraiment boisé, ou le passage du troupeau avait-il déjà fortement dégradé les bois, ouvert une ou des trouées, que l'on n'aurait pas voulu cartographier de peur d'en officialiser l'existence ? Le cadastre napoléonien lui-même est trompeur car l'ancien pâquis de Quaraille est enregistré comme bois, parce qu'il fait alors l'objet d'une tentative de reboisement ; mais cette tentative sera un échec, et les parcelles en question n'ont jamais été réellement boisées, au moins depuis 1748, contrairement à ce que la seule lecture des documents cadastraux pourrait laisser croire. On a là l'illustration parfaite de la nécessité de croiser les sources, en géographie historique comme en histoire.

³⁵⁵ VERDIER Alexandre. 2013. *Le saltus lorrain. Etude de géographie historique*. Mémoire de Master 2, Géographie, Université de Lorraine, 154 p. VERDIER Alexandre. 2013. Redécouvrir le saltus : l'exemple des pâquis lorrains. *Revue de géographie historique*, 3-2013, URL : <http://rgh.univ-lorraine.fr>. ROCHEL X. VERDIER A. 2015. La carte fait-elle la forêt ? Approche critique des surfaces boisées dans les documents anciens. « Clio en Cartes », Université de Mulhouse, 16 novembre 2015.

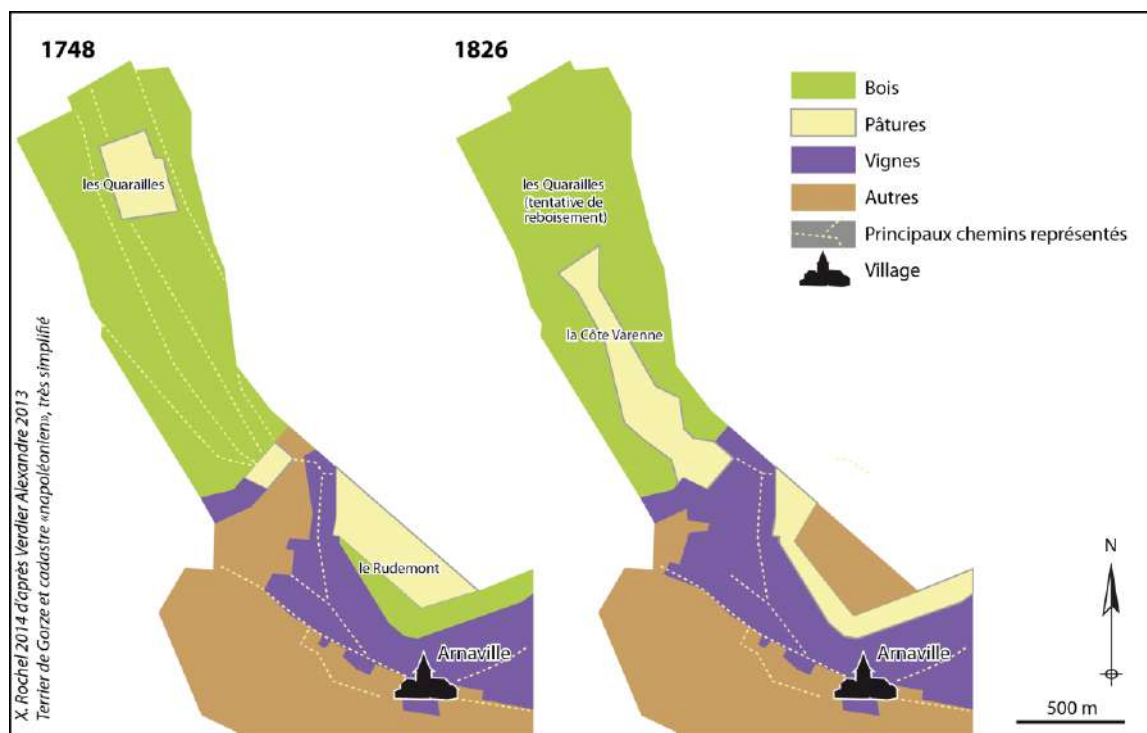


Fig. 52. Pâquis et bois d'Arnville en 1748 et 1826. Adapté d'après Alexandre Verdier, 2013.

Sources : terrier de Gorze, A.D.M. H 758 ; et cadastre napoléonien d'Arnville, d'après Alexandre Verdier, 2013, très simplifié. La pelouse de la Côte Varenne paraît héritée des déplacements des troupeaux. L'enregistrement du pâquis des Quarailles comme bois dans le cadastre napoléonien est trompeur, car il n'a jamais été boisé.

Les archives communales apportent les informations nécessaires à l'étude du site après la date de réalisation du cadastre napoléonien ; et elles montrent surtout, au milieu du siècle, la mise en culture d'une grande partie des pâquis en question, et en permettent la cartographie. C'est ainsi que peuvent être distinguées des pelouses supposées pérennes et d'autres qui sont passées par un stade cultivé, dont la durée ne peut malheureusement être précisée. A la Côte Varenne, le retour au pâturage se fait dès la deuxième moitié du XIXe siècle ; une partie des pelouses est reboisée, notamment en 1979 ; et lorsque des prospections naturalistes font apparaître la persistance d'une biodiversité remarquable, il faut au Conservatoire des Sites Lorrains (futur Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine) onze ans d'insistance pour obtenir des éclaircies, puis le défrichement pour tenter de maintenir sur place, avec l'aide d'un troupeau ovin, une faune et une flore remarquables inféodées aux milieux ouverts³⁵⁶. Le site de la Côte Varenne montre donc l'importante résilience des écosystèmes de pelouses sèches, pourtant réputés fragiles, au travers d'une histoire paysagère complexe, forêt dégradée au XVIIIe siècle, pelouse au temps du cadastre

³⁵⁶ Le récit en est fait dans le texte suivant : « Onze ans de procédure pour restaurer des pelouses sèches ! » Dans *Mettre en œuvre la gestion d'un espace naturel. Les Cahiers Techniques*. Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels, 2011, 40 p.

napoléonien, portions communales labourées au milieu du XIXe siècle, pelouse à nouveau, reboisement en pins noirs, et enfin nouveau défrichement au tournant des années 2000 aboutissant aujourd’hui à une gestion conservatoire.

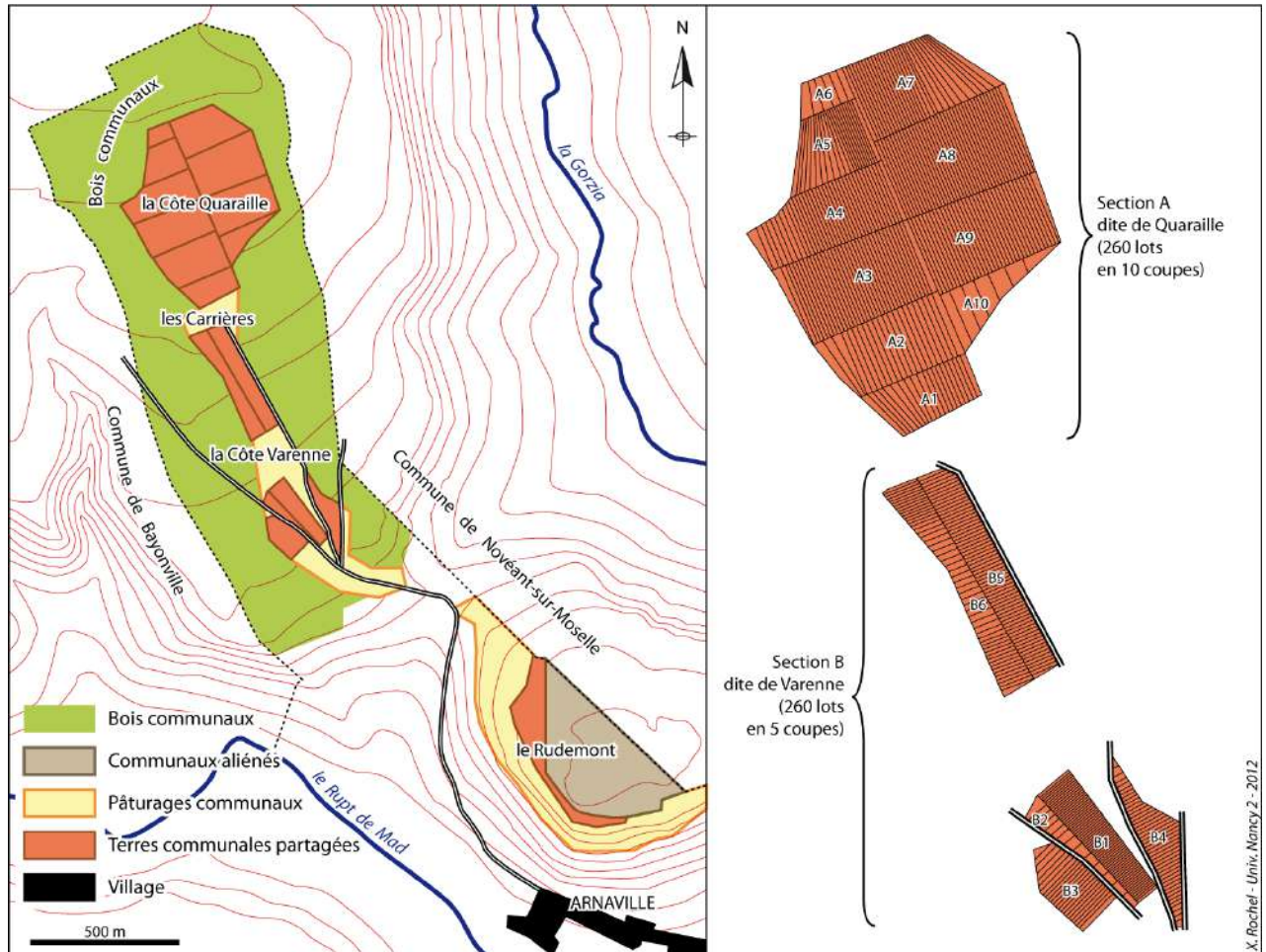


Fig. 53. La mise en culture des pâquis partagés d’Arnaville au milieu du XIXe siècle, réalisation Xavier Rochel, 2012. Sources : A.D. 54 WO 705, A.N. F10 6198.

De ces constatations résultent d’importantes perspectives scientifiques. Alors que les pâturages de type pelouses sèches sont habituellement considérés comme des reliques issues de pratiques « immémoriales », soit issues de défrichements³⁵⁷, soit maintenues grâce à une occupation continue par les herbivores qui aurait empêché le retour de la forêt, bon nombre d’entre eux sont en réalité issus de la reconquête d’anciens terroirs mis en culture, pour simplifier, entre 1750 et 1850, voire 1900. Jean Peltre avait déjà émis cette idée en

³⁵⁷ DUTOIT Thierry. THINON Michel. ALARD Didier. 2013. Un nouveau regard sur l’âge des pelouses calcicoles de la vallée de Seine en Haute-Normandie grâce à la pédoanthracologie. Dans GALOP Didier (dir.) *Paysages et environnement. De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*. Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté, p. 123-131.

1976 (mais il pensait surtout au XVIIIe siècle)³⁵⁸. Il conviendrait donc de distinguer, au sein des pelouses actuelles, celles qui ont véritablement connu une trajectoire de grande stabilité (absence de boisement depuis au moins le Néolithique, quelques périodes d'embroussaillage mis à part lors des guerres par exemple), de celles qui ont connu cinquante, cent, voire cent cinquante ans de mise en culture. Nul doute que les conséquences sur la biodiversité et les sols puissent être aussi importantes que dans le cas des formations forestières ; il y a des « forêts anciennes », mais aussi des « pelouses anciennes » qui n'ont pas encore fait l'objet, jusqu'ici, d'études spécifiques.

Or, les pelouses calcaires constituent en Lorraine comme dans bien des régions d'Europe des trésors environnementaux. Et leur histoire reste très mal connue : on a vu dans la courte étude sur les DOCOB proposée plus haut dans ce volume, que les gestionnaires n'en tiennent pas compte, ou très peu. Le patrimoine naturel lorrain ne pourra être correctement connu que dans la mesure où seront étudiées ses trajectoires paysagères au cours de l'histoire : stabilité, ou instabilité menant de la pelouse aux terres puis à nouveau à la pelouse, ou de la pelouse à la forêt par exemple. Les tourbières, autres espaces naturels dont on oublie trop souvent qu'ils portent la marque de pratiques humaines parfois très intensives, peuvent également faire l'objet de travaux géohistoriques approfondis en lien avec le patrimoine existant aujourd'hui.

A Malzéville, par exemple, l'évolution historique de la plus grande pelouse calcaire de Lorraine est très mal connue. Ce qui pourrait, en première analyse, apparaître comme un « ancien pâturage » sans plus de précisions, comme l'évoque d'ailleurs le DOCOB, a été autrefois en partie cultivé. La géohistoire du site devrait être prise en compte dans sa gestion pour bien connaître les trajectoires paysagères locales, distinguer les pelouses anciennes de celles qui ont été perturbées, faire l'histoire des reboisements partiels et de l'embroussaillage récent du site. Ceci pourrait permettre de mieux éclairer à la fois les choix de gestion et la communication auprès du public, dans un site très sensible aux portes de Nancy³⁵⁹.

³⁵⁸ PELTRE J. 1976. Biens communaux et genèse des terroirs. Dans FLATRES Pierre (dir.) *Les terres communes*. Publication des travaux du RCP 355 du CNRS. 237 pages, p. 19 et suivantes.

³⁵⁹ Le site est en cours d'étude dans le cadre de la thèse d'Alexandre Verdier, à l'aide d'une prospection exhaustive des archives locales.



Figure 54. Travaux de restauration de la pelouse calcaire de Malzéville (ZNIEFF et ZSC), Meurthe-et-Moselle. Photos Xavier Rochel.

Aux portes de Nancy, ce site très fréquenté est naturellement un site sensible où le paysage doit être soigné avec un souci constant de communiquer. Les travaux de déboisement entrepris en 2015 dans le cadre prévu par le DOCOB, faits sans précaution aucune, ont abouti à une manifestation, un incendie criminel dans les rémanents qui devaient être valorisés sous forme de plaquettes, une longue polémique médiatique, et finalement un recul du propriétaire des lieux (la Communauté Urbaine du Grand Nancy) qui, soucieux de préserver une image « verte », a dû abréger les travaux. Le recours à la documentation historique aurait-il pu renforcer la communication autour du site, et aider à justifier à l'amont les travaux engagés ?

Le saltus, un réseau ? Trame verte et trame orange au prisme de la géohistoire

Le cas de la Côte Varenne à Arnville de même que celui de Domèvre-en-Haye montrent combien le saltus ne peut être envisagé que de façon aussi globale que possible, dans le cadre d'un réseau ou d'une trame dessinée par les déplacements du cheptel dans le finage de la communauté, voire au-delà. Une publication récente³⁶⁰ a été l'occasion de mettre au jour un caractère ancien des paysages dits d'openfield, passé jusqu'ici à peu près complètement inaperçu malgré les nombreuses publications sur le sujet ; il s'agit des passages dilatés destinés à faciliter le déplacement de troupeaux communaux au travers du finage. Ces passages souvent appelés « viaux » en Haute-Marne, « passées » en Lorraine disparaissent du paysage dans le courant du XIXe siècle, voire même avant, mais sont bien lisibles dans de nombreux documents d'archives.

Là encore, il s'agit d'une constatation porteuse de résonances dans les politiques environnementales actuelles, dans la mesure où ces passages devaient constituer, dans les paysages anciens, un élément important de « trame verte ». A l'heure où apparaît même, en Bourgogne, la notion de « trame orange » (formée de formations végétales ouvertes, formant un réseau dans le paysage régional), à l'heure où le CREN de Lorraine s'interroge lui aussi sur les relations de connexité entre pelouses dans le cadre géographique du Pays messin³⁶¹, là encore, la géohistoire basée sur l'utilisation des archives peut avoir son mot à dire.

Cette approche du saltus comme un réseau, qui ferait le lien entre les différentes parties du finage, mène à s'interroger sur son existence au sein-même des massifs forestiers. A Arnville, on l'a vu, la côte Varenne paraît boisée sur le plan du terrier de Gorze, mais pourrait dès cette date avoir été plus ou moins fortement ouverte (ou dégradée, si l'on adopte ce qui aurait été le point de vue d'un forestier au milieu du XVIIIe siècle). Ce qui est représenté comme boisé sur les cartes et plans anciens, l'est-il réellement ? En d'autres termes, ces documents nous donnent-ils une information sur l'occupation du sol, donc sur une réalité matérielle, ou sur l'usage du sol, donc sur la vocation des lieux, l'usage principal qui devait en être fait selon l'auteur du document ? Si l'on se détache de l'impression peut-être trompeuse née des plages vertes uniformes qui s'observent sur les cartes anciennes, on est facilement amené à penser que le passage des troupeaux en forêt ne pouvait qu'avoir un impact sur la végétation et le peuplement forestier. Cette idée nous mène à la question des trouées, qui constitue un véritable angle mort dans l'histoire, la géographie historique, l'écologie historique des forêts françaises et européennes.

³⁶⁰ ROCHEL Xavier. 2015. La Passée des Vaches. Dans HUSSON J.-P. DESHAIES M. (dir.) *Paysages lus du ciel*. Hommages à André Humbert. Nancy : PUN, 2015, p. 39-50.

³⁶¹ BELLOCQ Johanna. 2014. *Etude diachronique des pelouses calcaires du Pays messin*. Rapport de stage (Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Lorraine), M1 géographie, 94 p. (Travail encadré par Xavier Rochel)

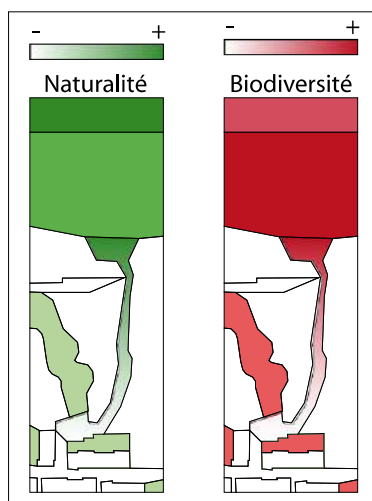
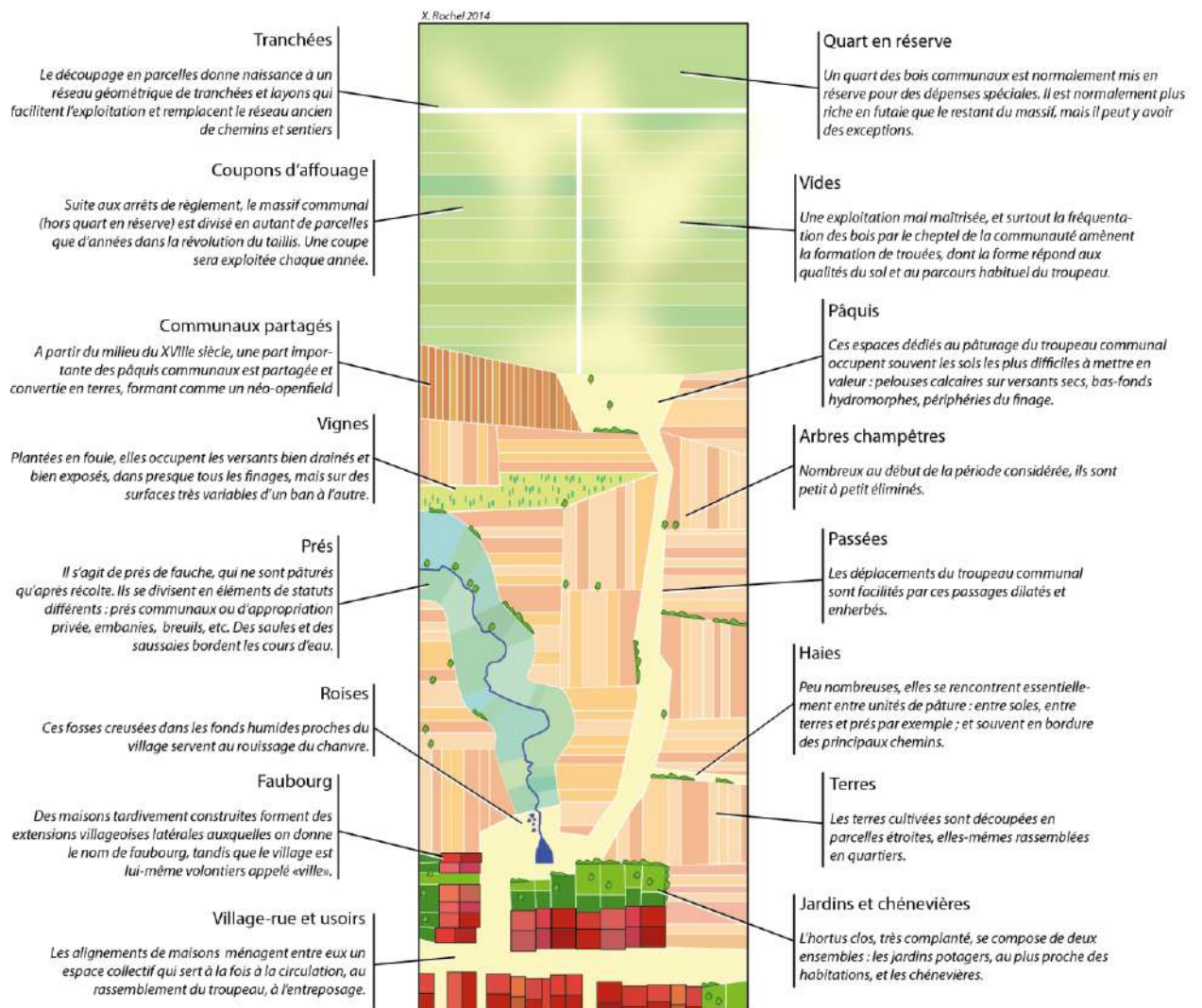


Fig. 55. Proposition de modèle synthétique des usages du sol dans un finage lorrain du XVIIIe siècle. Réalisation Xavier Rochel, 2014, figure inédite.

La cohérence du territoire agraire que constitue le finage réside essentiellement dans la mobilité du troupeau communal. Alors que la littérature existante insistait principalement sur la vaine pâture au sein des terroirs cultivés ou sur les prés, les recherches ici exposées veulent rééquilibrer ce regard pour donner toute leur importance aux pâquis et forêts comme supports de l'élevage dans l'openfield des XVIIIe et XIXe siècles. A cette modélisation correspond une proposition d'interprétation en termes de naturalité et biodiversité, qui n'a que valeur d'hypothèse ou de support de discussion.

Les trouées en forêt, un angle mort de la recherche (géo-)historique

La littérature existante évoque dans différents massif forestiers des trouées ou vides occupant des surfaces importantes sous l’Ancien Régime, et jusqu’au XIXe siècle : un tiers du bois de Boulogne et la totalité du bois de Vincennes au XVIIe siècle³⁶², un quart du massif de Fontainebleau en 1796, par exemple³⁶³. Mais aucune approche géohistorique approfondie n’en avait encore été tentée jusqu’aux travaux ici présentés³⁶⁴.

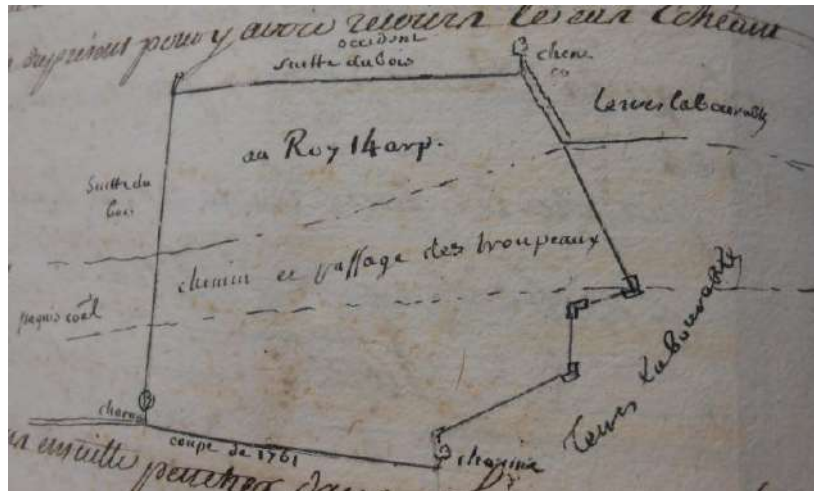


Fig. 56. Le passage du troupeau à travers un massif forestier, matérialisé sur un croquis d’arpenteur à l’occasion d’une coupe de taillis sous futaie.

Source : A.D. 54 B 10682, registre de martelages de la maîtrise de Sarreguemines, coupe du 28 juin 1762. A gauche (Sud), un pâquis communal ; à droite (Nord), des terres labourables. Le procès-verbal de martelage de cette coupe précise que si le nombre de baliveaux réservés est très en dessous de la limite réglementaire, c’est que la coupe est « dans une partie où il n’y a que des chênes vieilles écorces pouris des hetres secs et des charmes rabougris ».

Sans doute est-il illusoire d’imaginer une cartographie précise d’une réalité par nature floue et mouvante, mais on peut du moins envisager la meilleure approximation possible pour une période donnée. On a donc cherché à utiliser les archives pour connaître, dans quelques massifs, la localisation, l’étendue, les formes paysagères concernées. Quelles informations les archives forestières peuvent-elles nous apporter sur cette question ? Les documents d’Ancien Régime paraissent à cet égard malheureusement muets. Quand, de

³⁶² DEREIX Jean-Michel. 1997. *Histoire du Bois de Boulogne*. Paris : l’Harmattan, 235 p.

³⁶³ BOSC Louis-Auguste. BAUDRILLART Jacques Joseph. 1821. *Dictionnaire de la culture des arbres et de l’aménagement des forêts*. Paris : Agasse, 1821. 825 p.

³⁶⁴ Il faut néanmoins citer, pour la France, le cas des zones humides intraforestières, drainées et reboisées dans les deux derniers siècles puis parfois récemment réouvertes avec un objectif de biodiversité : PIRIOU Jenna *et. al.* 2010. Les mosaïques paysagères en forêt. Le cas des zones humides intra-forestières du bois de Goult (forêt d’Ecouves, Orne). *Revue Forestière Française*, 5, p. 555-574.

façon exceptionnelle, des trouées sont représentées sur un plan, c'est sous la forme de taches dont le contour paraît bien peu fiable, comme sur le « plan et figure de la forest royale de Cuisse » (Compiègne) réalisé par Jean Fleury en 1673³⁶⁵. Représenter une trouée sur une carte, c'était courir le risque d'en officialiser et pérenniser la présence. Il faut donc faire appel aux archives du XIXe siècle pour trouver, principalement dans les documents d'aménagement, des informations qualitatives (descriptions de la végétation et des pratiques), quantitatives (surfaces découvertes), et spatialisées sur les trouées en question. En effet, on sait que le XIXe siècle est très défavorable à la présence paysanne en forêt ; attachés principalement à la production de bois, les forestiers de l'Etat (comme sans doute ceux employés par les propriétaires privés) ne peuvent tolérer le maintien, en marge ou au sein des massifs, d'un saltus qu'ils considèrent comme néfaste à la vocation essentielle des espaces forestiers. Parmi les grandes missions du forestier, il y a donc le reboisement, la fermeture des « vides », « chambres » ou « vacants » ; et ceci a nécessairement laissé des traces dans les très belles archives de la seconde moitié du siècle.

Dans le cas des forêts communale et domaniale de Cornimont (Vosges), étudiées dans le cadre du projet A.N.R. RECOVER piloté par François Guérold, les documents d'aménagement de la fin du XIXe siècle et du début du XXe siècle permettent par exemple la localisation des vides sous deux formes. D'une part, il y a les « faignes » ou trouées tourbeuses, représentées au sein du massif forestier sur les plans d'aménagement ; d'autre part, les surfaces en « vides » données par les tableaux descriptifs des parcelles. Les deux données ne correspondent pas exactement ; d'abord, parce que les unes sont localisées sur le plan, et les autres uniquement cartographiables parcelle par parcelle, sans limites connues ; d'autre part, parce que les trouées de taille réduite, non assimilables à des faignes, ne sont pas indiquées sur le plan, de telle sorte que les surfaces en vides sont supérieures à ce que le seul plan pourrait laisser croire.

³⁶⁵ B.N.F. Cartes et plans, GE-C 3189.

Résultats majeurs

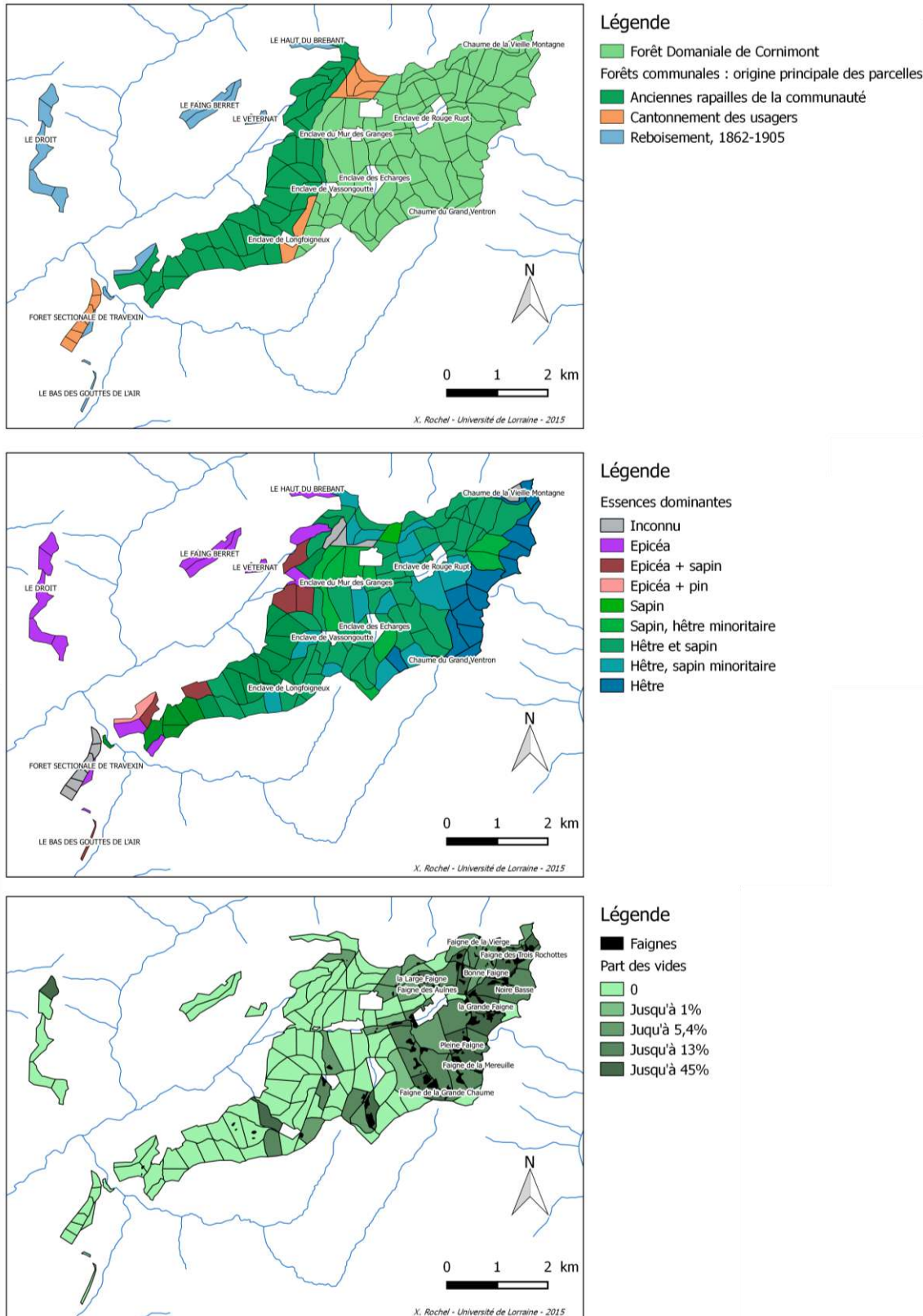


Fig. 57. Les forêts de Cornimont : origines et état d'après les dossiers d'aménagement de 1882 (forêt domaniale) et 1905 (forêt communale). Sources : A.D. 88, 47M 164 et suivants, 47M 269-271, E dépôt 118 1N10. Travail réalisé dans le cadre du projet ANR RECOVER.

Deux publications de 2009 et 2016 ont conduit à explorer de tels documents, et les informations qui peuvent en être tirées, et ainsi montré combien l'angle mort scientifique que constitue l'évolution des trouées en forêt peut s'effacer à l'avenir grâce aux archives et à l'approche géohistorique³⁶⁶.

Pour ce qui concerne la forêt domaniale du Val-de-Senones (Vosges), premier massif étudié, les cartes et plans anciens sont trompeurs. Le plan par masses de cultures, le cadastre napoléonien, la carte d'état-major montrent bien l'existence au sein du massif de pâturages sommitaux, ou « chaumes ». Mais ce qui est représenté n'est qu'une partie du saltus alors existant. C'est l'examen du premier aménagement de la forêt domaniale, en 1866, qui apporte les informations les plus fiables. Alors que les trouées apparentes sur la carte d'état-major ou le cadastre napoléonien s'étendent sur 654 hectares environ, il faudrait y ajouter, si l'on veut avoir un tableau plus précis de l'occupation du sol, au moins 147 ha de trouées probables identifiables grâce aux documents d'aménagement ; soit un total de 801 ha d'anciens vides certains ou probables pour le massif étudié, qui s'étend sur 3189 ha (soit 25% de vides).

La forêt domaniale d'Orléans est l'autre grand massif domanial étudié pour l'occasion. On a utilisé deux séries de documents : les aménagements établis en 1867-1870, puis les révisions d'aménagement de 1886-1889. On dispose, bien sûr, de documents antérieurs, liés à des aménagements plus anciens³⁶⁷ comme celui de 1842 ; mais les informations sur les vides n'y sont pas suffisantes pour en permettre une approche cartographique.

En 1869, la part des vides dans le massif est très importante, alors même que les documents cadastraux et la carte d'état-major ne les représentent absolument pas, donnant au lecteur l'illusion d'une forêt partout boisée. Dans le cantonnement de Châteauneuf, en 1869, on compte 2 465 ha de vides et clairières sur un total de 7 002 ha, soit 35 %. Dans le cantonnement de Vitry, on compte 1 950 ha de vides et clairières sur un total alors de 5 467, soit 36 %. Dans ces trouées, dominant non pas les herbacées, mais les bruyères : « à perte de vue, l'œil ne rencontre que des bruyères énormes au milieu desquelles semblent surnager, tristes épaves, de rares cépées rabougries de chênes et de bouleaux ». Il faut donc imaginer un paysage de lande : un espace dominé par la bruyère, périodiquement rajeunie par le feu de telle façon que les troupeaux y trouvent de quoi s'alimenter. Une cartographie des enrésinements entrepris sur les vides et les plus mauvais peuplements, ainsi que des vides restant à repeupler en 1887-1890 a été permise par les dossiers d'aménagement, de façon à donner aux informations recueillies leur indispensable dimension spatiale.

Mais cette cartographie des trouées autrefois présentes en forêt paraît forcément très imparfaite. D'une part, lorsque la localisation des trouées peut être connue à partir des

³⁶⁶ ROCHEL Xavier. Doit-on réhabiliter les milieux ouverts dans les massifs forestiers vosgiens ? Un enjeu écologique et paysager revu par la biogéographie historique. *Revue Géographique de l'Est*, 2-3 2009, en ligne : <http://rge.revues.org/1956>. ROCHEL Xavier. 2016. La fin des vides en forêt. Essais de cartographie historique. *Revue forestière française*, 4-2015, non paginé à ce jour.

³⁶⁷ A.D. 45, 199W 45392b et 1287W art. 374, forêt d'Orléans, aménagements, XIX^e s.

archives, ce peut être avec une précision ou un maillage insuffisants pour permettre une étude précise des héritages écologiques (sols, végétation) des trouées en question, comme à Orléans. D'autre part, il faut probablement imaginer une géographie mouvante pour ces espaces flous, soumis aux rythmes d'évolution de la végétation forestière, aux fluctuations dans les effectifs animaux, à la marche des coupes et aux zones mises en défens dans le taillis, à l'étendue des incendies. Il n'en reste pas moins qu'une approche quantitative, à l'échelle de la parcelle ou du massif, est possible, utile, et nécessaire. Du point de vue géographique et paysager, notre approche réveille de vieilles questions, qui sont traditionnellement considérées comme épineuses dans l'observation du monde contemporain, mais qui le sont plus encore lorsqu'on tente de reconstituer des réalités passées : que définit-on comme une forêt, une forêt ancienne ? A partir de quel seuil de surface doit-on prendre en compte une trouée pour une étude sur l'occupation du sol, pour le calcul d'un taux de boisement, et pour des comparaisons à différentes échelles de temps ? Comment interpréter, voire corriger les surfaces boisées mentionnées par les documents anciens ? La réflexion se heurte ici à la difficulté de quantifier les vides en forêt, non pas seulement sous la forme d'une surface ou d'une part globale, mais en détail, pour connaître l'étendue des différentes trouées.

Quoi qu'il en soit, il est évident que les aplats verts ou ornés d'arbres des cartes et plans anciens ne doivent pas être perçus comme un témoignage de nature paysagère. L'auteur d'un plan forestier représente un espace à vocation forestière, mais pas forcément un ensemble continuellement boisé. Il s'agit de garder cette idée en mémoire au moment d'identifier des forêts anciennes. On imagine bien que les comparaisons directes entre les surfaces forestières mesurées sur ces documents, et nos surfaces forestières actuelles mesurées sur images satellitales ou photographies aériennes, ne peuvent être entreprises qu'à défaut de pouvoir faire mieux. La condition est sans doute d'étalonner la valeur des cartes anciennes par un nombre suffisant d'études à grande échelle, portant sur des massifs supposés représentatifs, et bien pourvus en archives, qui puisse permettre d'évaluer au mieux la part d'espaces réellement boisés dans l'espace forestier, et d'extrapoler éventuellement sur un territoire plus vaste³⁶⁸.

³⁶⁸ Ces deux derniers paragraphes reprennent la conclusion de la publication suivante, déjà référencée plus haut : ROCHEL Xavier. 2016. La fin des vides en forêt. Essais de cartographie historique. *Revue forestière française*, 6-2015, non paginé à ce jour.

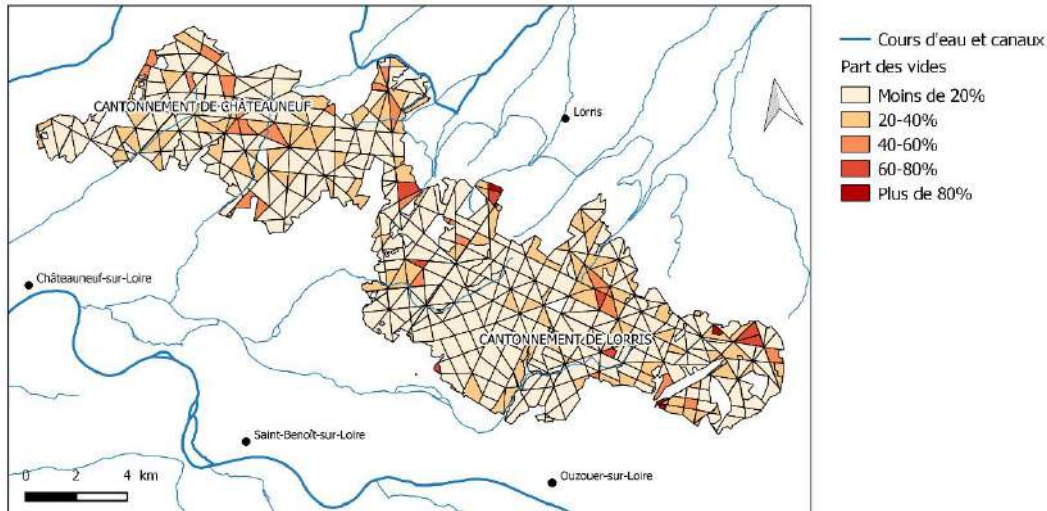


Figure 58. En forêt domaniale d'Orléans (partie Est), vides restant à repeupler en pins, signalés par l'aménagement de 1887-1890.

Sources : CAC 1987 0746 art. 162, CAC 1987 0746 art. 166, A.D. 45 199W 45569d, A.D. 45 1297W cp 378.



Figure 59. Effets du pâturage en forêt. Burnham Beeches, Grande-Bretagne. (Photos Xavier Rochel, 2015)

Le maintien du pâturage par les bovins (à droite, vaches British White) et les équins permet d'observer des formes paysagères autrefois omniprésentes en Europe, mais aujourd'hui très souvent effacées. La ronce protège des îlots ligneux où se prépare la régénération de la strate arborée, selon les observations formalisées par l'écologue Frans Vera.



Figure 60. Les nuances de la forêt et du saltus, Windsor Great Park (à gauche) et Hatfield Forest (photos Xavier Rochel, 2006, 2015).

La coexistence de la forêt et du pâturage modère des paysages particuliers, pour lesquels ces deux sites font office de conservatoires. A gauche, une dense strate arborée avec une browse line très lisible ; à droite, une wood-pasture semi-ouverte. Dans les deux cas, et surtout dans le paysage de droite, la densité du pâturage fait que la régénération du couvert arboré est conditionnée par l'intervention des forestiers.

Conclusion : principales perspectives.

Les principales perspectives telles qu'elles peuvent être envisagées aujourd'hui sont ici regroupées en trois catégories : élargissement et approfondissement thématique, allongement du pas de temps, élargissement régional.

En ce qui concerne les thématiques abordées, les dynamiques de recherche engagées et envisagées portent essentiellement sur (1) la question des saltus et des mélanges saltus-forêt, et (2) la question de la stabilité historique.

(1) Très peu envisagée par la littérature scientifique, y compris à l'échelle européenne, la question des trouées intraforestières dans une perspective géohistorique paraît particulièrement importante ; non seulement parce qu'elle constitue jusqu'à aujourd'hui un angle mort dans le recherche, mais aussi parce qu'elle est riche en liens avec l'actuel : les questions de l'ouverture des peuplements, de la place des grands mammifères ou de l'incendie constituent aujourd'hui un faisceau d'interrogations, voire de conflits chez les gestionnaires d'espaces naturels et forestiers. L'approche géohistorique basée sur les archives apporte un éclairage important, qui semble avoir été à ce jour très négligé. L'Observatoire Hommes-Milieus « Pays de Bitche » est pour l'instant le support privilégié de ce travail. En effet, les Vosges du Nord constituent un terrain d'études fécond pour ce qui concerne les dynamiques d'ouverture et fermeture du paysage. La quasi-disparition des landes au sein du massif gréseux (à l'exception des terrains militaires du camp de Bitche) reste à étudier, notamment à partir des archives forestières des XVIIIe et XIXe siècle. La dynamique transdisciplinaire propre aux O.H.M.³⁶⁹ paraît également propice à l'association des études sur archives d'une part, et des études écologiques, palynologiques et anthracologiques d'autre part (travaux engagés en lien avec l'UMR LIEC), à l'instar de la dynamique engagée et réussie depuis plusieurs décennies par les chercheurs pyrénéistes.

(2) La question de la stabilité historique a surtout été posée pour ce qui concerne les forêts : forêts dites anciennes et récentes. Les dynamiques historiques de la végétation non forestière ont peut-être été quelque peu laissées de côté, non pas à l'échelle de temps paléo environnementale (les études sur l'Holocène sont riches bien au-delà de la question forestière) mais à l'échelle des temps historiques. On considère que les problématiques explorées depuis des décennies dans le domaine forestier peuvent être transposées en particulier dans les saltus : les pelouses calcaires étant en l'occurrence un champ d'études à privilégier. La distinction entre pelouses historiquement stables et pelouses de reconquête sur d'anciennes cultures, par exemple, a été tout à fait négligée jusqu'ici. Les archives existent ; il faut les exploiter. Cet angle mort témoigne

³⁶⁹ CHENORKIAN Robert. ROBERT Samuel (dir.) 2014. *Les interactions hommes-milieus. Questions et pratiques de la recherche en environnement*. Paris : Quae, 177 p.

probablement, comme on l'a exposé plus haut, d'un engagement insuffisant des sciences sociales dans le domaine environnemental et dans la gestion des milieux dits naturels.

De façon plus générale, la priorité donnée à l'espace forestier ou péri-forestier dans mes premiers travaux peut laisser la place à une approche plus large de l'espace rural dans son ensemble.

L'allongement du pas de temps est envisagé en raison du lien qui reste souvent à faire entre les travaux ici présentés, et les problématiques actuelles. L'approche engagée a été jusqu'ici plutôt une approche de géographie historique que de géohistoire ; principalement parce qu'avant d'élargir le regard jusqu'à l'actuel, il fallait d'abord maîtriser les réalités anciennes. Le recours aux archives récentes, des XIXe et XXe siècles permettra de mieux connaître les processus d'évolution paysagère de la « transition forestière » française. Ici encore, le lien avec l'écologie est à privilégier de telle sorte que les pratiques anciennes soient associées, si possible, avec des héritages encore identifiables dans les écosystèmes d'aujourd'hui. Il y a là l'occasion d'accrocher davantage l'utilisation des archives à des problématiques actuelles, en lien avec certains débouchés de la filière géographique : la gestion des espaces dits naturels, le patrimoine naturel, culturel, bioculturel.

Les perspectives d'élargissement régional paraissent très larges par rapport aux travaux présentés ci-avant. En effet, la méthodologie employée reste peu pratiquée, en France comme ailleurs en Europe, et peut être appliquée à différentes régions, différentes familles d'écosystèmes forestiers ou non. Il s'agit donc d'élargir régionalement les recherches entreprises :

- pour ne pas en rester au cas lorrain, même s'il serait exagéré voire erroné d'écrire qu'il est désormais bien connu ou épuisé ;
- pour répondre à différentes questions relatives aux écosystèmes et à la gestion des forêts d'autres régions, selon les modèles indiqués plus haut ;
- pour permettre une approche comparative qui ne pourra manquer d'être fructueuse.

Il convient de garder en mémoire que le savoir-faire relatif à l'exploitation des archives ne peut être facilement transposé d'une région à l'autre (vocabulaire, organisation des dépôts, structures seigneuriales, judiciaires, administratives structurées différemment). Les expériences de recherches sur le Pays Basque et la forêt d'Orléans ont montré que le vocabulaire régional, à lui seul, peut constituer un obstacle à la bonne compréhension des archives pour qui n'y est pas habitué. Ceci précisé, il peut être envisagé de porter les recherches à venir sur différentes régions françaises et européennes :

- approfondir les travaux déjà engagés à Orléans et Fontainebleau pour la compréhension des forêts feuillues anciennement dégradées et enrésinées, améliorer la compréhension du problème des vides en forêt ;
- aborder les savarts champenois, le sartage ardennais de France, de Belgique et du Luxembourg, réalités très mal connues malgré, entre autres, la thèse récente de Robert

Wealer³⁷⁰. En termes d'héritages écologiques, la comparaison entre massifs autrefois sartés et non sartés demande à être explorée.

- de même, les hauts taillis du Pays Basque, à propos desquels le lien avec les pratiques portugaises, espagnoles et britanniques semble être intéressant à étudier ; en lien donc avec la *dehesa*, les *wood-pastures*, le tout formant un ensemble de paysages et de pratiques sylvopastorales anciennes cohérent au-delà des frontières et des limites culturelles.

³⁷⁰ WEALER Robert. 2010. Une identité paysagère du Luxembourg ? Thèse, géographie, université de Nancy 2,

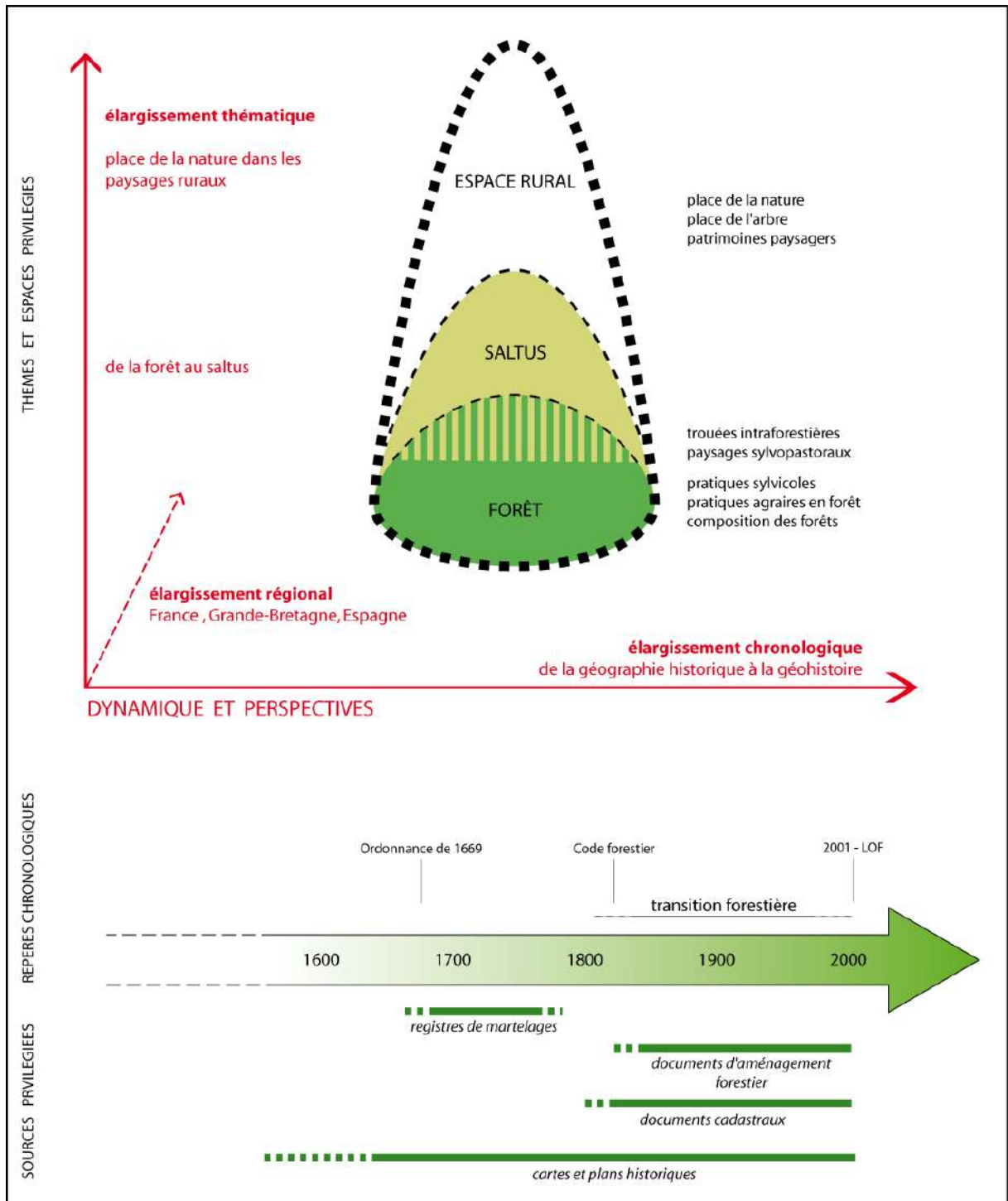


Figure 61. Synthèse graphique : dynamiques et perspectives de recherche.

Références bibliographiques

Les prénoms ont été indiqués dans toute la mesure du (raisonnablement) possible. Bon nombre de publications anciennes et/ou en langue anglaise ne donnent qu'une initiale, voire n'indiquent pas même l'initiale, et il n'est pas toujours possible de compléter les informations manquantes sans un travail de recherche disproportionné.

Cette liste n'a bien sûr pas vocation à rassembler la totalité des références pertinentes pour tous les sujets abordés dans ce volume, du paysage à la géohistoire, des pratiques agraires à la sylviculture. On n'a donc cherché à rassembler ici que les titres cités dans le présent volume, les références incontournables ou directement utilisables pour les problématiques abordées.

1. AGNOLETTI Mauro. 2007. The degradation of traditional landscape in a mountain area of Tuscany during the 19th and 20th Centuries : implications for biodiversity and sustainable management. *Forest Ecology and management*, 249, p. 5-17.
2. AGNOLETTI Mauro. 2014. Rural landscape, nature conservation and culture : some notes on research trends and management approaches from a (southern) European perspective. *Landscape and Urban Planning*, 126, p. 66-73.
3. ALDHUY Julien. PUYO Jean-Yves. 2007. Savoirs géographiques et construction des hauts lieux paysagers français : l'exemple des Landes de Gascogne (XIXe-XXe siècle). *Eria*, 73-74 (2007), p. 237-251.
4. AMALRIC Marion. 2005. « Domestiquer, retrouver et rêver la nature », ou la réinvention d'un paysage : le projet du parc de la Deûle (métropole lilloise, France). Dans ARNOULD Paul. GLON Eric. *La nature a-t-elle encore une place dans les milieux géographiques ?* Paris : Publications de la Sorbonne, p. 75-94.
5. AMAT Jean-Paul. 1987. Guerre et milieux naturels : les forêts meurtries de l'Est de la France 70 ans après Verdun. *L'Espace géographique*, 3, p. 217-233.
6. AMAT Jean-Paul. 1999. *La forêt entre guerres et paix, 1870-1995. Etude de biogéographie historique sur l'arc meusien de l'Argonne à la Woëvre*. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Lille-1, 3 vol. 1116 p.
7. AMAT Jean-Paul. 2015. *Les forêts de la Grande Guerre*. Paris : Presses de l'Université Paris-Sorbonne, 548 p.
8. ANTOINE Annie. 2000. *Le paysage de l'historien. Archéologie des bocages de l'Ouest de la France à l'époque moderne*. Rennes : P.U.R. 340 p.
9. ANTROP Marc. 2005. Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning*, 70, p. 21-34.
10. ARAGON RUANO Álvaro. 2009. Una longeva técnica forestal : los trasmochos o desmochos guiados en Guipúzcoa durante la Edad Moderna. *Espacio, Tiempo y Forma*, serie IV, Historia Moderna, t. 22, p. 73-105.
11. ARMAS Iuliana. OSACI-COSTACHE Gabriela. BRASOVEANU Livioara. 2014. Forest landscape history using diachronic cartography and GIS. Case Study : subcarpathian Prahova Valley, Romania. Dans CRACIUN Cerasella. Bostenaru Dan Maria. (ed.) *Planning and designing sustainable and resilient landscapes*. Springer, p. 73-86.
12. ARMSTRONG Patrick. 1975. *The changing landscape : the history and ecology of Man's impact on the face of East Anglia*. Lavenham : Terence Dalton, 144 p.

Références bibliographiques

13. ARNOULD Paul. 1994. La recherche française en biogéographie. *B.A.G.F.* 4, 404-413.
14. ARNOULD Paul. 1996. Les nouvelles forêts françaises. *L'Information Géographique*, vol. 60-4, p. 141-156.
15. ARNOULD Paul. GLON Eric. 2005. La nature a-t-elle encore une place dans les milieux géographiques ? Paris : Publications de la Sorbonne, 270 p.
16. ARNOULD Paul. HOTYAT Micheline. SIMON Laurent. 1997. *Les forêts d'Europe*. Paris : Nathan, 412 p.
17. ARNOULD Paul. SIMON Laurent. 2007. *Géographie de l'environnement*. Paris : Belin, 303 p.
18. ASTON Michael. 1985. *Interpreting the landscape : landscape archaeology and local history*. Routledge, 168 p.
19. ATHERDEN Margaret. 1992. *Upland Britain. A Natural History*. Manchester University Press, 224 p.
20. AUBE Melanie. 2008. The pre-European settlement forest composition of the Miramachi River watershed, New Brunswick, as reconstructed using witness trees from original land surveys. *Canadian Journal of Forest Research*, 2008, 38, p. 1159-1183.
21. BACHOUD Louis. JACOB Philippe. TOULIER Bernard. 2002. *Patrimoine culturel bâti et paysager. Classement, conservation, valorisation*. Paris : Eyrolles, 280 p.
22. BADRE Michel. DECAMPS Henri. 2005. Michel Badré : « la forêt au rythme des sciences et de la société ». *Natures sciences société*, 13, p. 428-436.
23. BAIRD CALLICOTT J. 1989. American Indian Land Wisdom ? Sorting out the issues. *Journal of Forest History*, 33-1, p. 35-42.
24. BAKER Alan R.H. « The dead don't answer questionnaires » : researching and writing historical geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 2-1997, p. 231-243.
25. BAKER Alan R.H. 1965. Howard Levi Gray and « English Field Systems » : an Evaluation. *Agricultural History*, vol. 39, p. 86-91.
26. BAKER Alan R.H. 2003. *Geography and History : bridging the Divide*. Cambridge : Cambridge University Press, 279 p.
27. BAKER Alan R.H. 2005. The practice of historical geography. In BOULANGER Ph. TROCHET J.-R. (dir.), *Où en est la géographie historique ?* Paris : L'Harmattan, p. 31-49.
28. BAKER Alan R.H. GREGORY D. 1984. Somme *terrae incognitae* in historical geography : an exploratory discussion. Dans BAKER A.R.H. GREGORY D. (eds.) *Explorations in historical geography. Interpretative essays*. Cambridge : Cambridge University Press, p. 180.
29. BALL D.F. STEVENS P.A. 1981. The role of 'ancient' woodlands in conserving 'undisturbed' soils in Britain. *Biological Conservation*, vol. 19, p. 163-176.
30. BARBERO Dominique. 2010. Représentation cartographique d'une image vécue : le cadastre sarde. Essai de géographie historique. Thèse géographie, université Lyon III, 3 volumes, 253, 219, et 74 p.
31. BARRAUD Régis. PERIGORD Michel. 2013. L'Europe ensauvagée : émergence d'une nouvelle forme de patrimonialisation de la nature ? *L'Espace géographique*, 3, p. 254-269.
32. BARTHOD Christian. 2015. La multifonctionnalité des forêts entre discours et pratiques : illusion ou réalité à assumer ? *Revue forestière française*, 4, p. 293-319.
33. BARTOLI Michel. GENY Bernard. 2015. *Histoire des forêts du Béarn jusqu'en 1789. Découverte du règlement forestier de Louis de Froidour (1673)*. Pau : Société des sciences, lettres et arts de Pau et du Béarn, 241 p.

Références bibliographiques

34. BATTELL G. HOPPITT R. MARTIN E. 2007. 'Staverton Park', *Proceedings of the Suffolk Institute of Archaeology and History*, vol. XLI, p. 395-396.
35. BAUD Dominique. 2009. « Méthodologie pour l'analyse des dynamiques paysagères à partir d'archives cadastrales (XVIII^e et XIX^e siècles). L'étude de cas d'un village savoyard : Sardières ». *Noroi*, 213, p. 21-40.
36. BECK Corinne. GUIZARD Fabrice. BODINIER Bernard. 2013. Lisières, landes, marais et friches : les usages de l'inculte de l'Antiquité au XXI^e siècle. *Revue du Nord*, hors série, 18.
37. BECK Corinne. LUGINBÜHL Yves. MUXART Tatiana. (Dir.) 2006. *Temps et espaces des crises de l'environnement*. Quae, 410 p.
38. BEDENEAU M. NOUGAREDE O. CABANETTES A. 1992. Histoire et sylviculture aujourd'hui : l'exemple des taillis de la forêt de Lamotte-Beuvron en Sologne. *Noroi*, 153, p. 57-80.
39. BEGUIN Michèle. 1980. A. Perpillou, cartes de l'utilisation du sol en France. *Etudes rurales*, 77, p. 123.
40. BELHOSTE Jean-François. Les conséquences de l'essor sidérurgique sur les usages forestiers et les pratiques agraires (XVI^e-XVIII^e siècles). *Etudes rurales*, 1992, n° 125-126, p. 81-89.
41. BELLOCQ Johanna. 2014. *Etude diachronique des pelouses calcaires du Pays messin*. Rapport de stage (Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Lorraine), M1 géographie, 94 p.
42. BERCOVITZ Rémi. 2015. *Paysage, médiation paysagère et « bon état écologique » de la haute vallée de la Sèvre niortaise. Mener une enquête historique pour fonder un projet partagé (XVIII^e-XXI^e siècles)*. Thèse, géographie, université Michel de Montaigne – Bordeaux, 375 p.
43. BERGER L. LECART A. 1895. Du soutrage. *Revue des eaux et forêts*, 34, p. 546-551.
44. BERNI Daniel. 2006. L'action de l'administration forestière lorraine au XVIII^e siècle. Dans DUGAS DE LA BOISSONNY Christian (dir.) *Terre, forêt et droit. Actes des Journées Internationales d'Histoire du Droit*, Nancy, juin 2002, p. 117-130.
45. BERTRAND Georges. 1972. Ecologie d'un espace géographique : les géosystèmes du Valle de Prioro (Espagne du Nord-Ouest). *L'Espace Géographique*, 2, p. 113-128.
46. BERTRAND Georges. 1975. Pour une histoire écologique de la France rurale, l'impossible tableau géographique. Dans DUBY G. WALLON A. (dir.) *Histoire de la France rurale*, tome 1. Paris : Seuil, p. 8-118.
47. BERTRAND Georges. 1978. Le paysage entre la Nature et la Société. *R.G.P.S.O.* 49, p. 239-258.
48. BERTRAND Georges. 1984. Les géographes français et leurs paysages. *Annales de géographie*, 516, p. 218-229.
49. BERTRAND Georges. 2002. La discordance des temps. Dans RICHARD H. VIGNOT A. *Equilibres et ruptures dans les écosystèmes depuis 20000 ans en Europe de l'Ouest*. Besançon : PUFC, p. 15-23.
50. BERTRAND Georges. TERRASSON Daniel. 2004. Georges Bertrand, un géographe interroge l'agronomie. Propos recueillis par Daniel Terrasson. *Natures Sciences Sociétés*, 4, p. 424-429. Il ne semble pas pertinent de restreindre cette idée aux seules campagnes.
51. BILLAUDOT Bernard. 2005. Le territoire et son patrimoine. *Géographie, économie, société*, 7, p. 83-83.
52. BLACHE Jules. 1935. Aperçus récents sur la formation du paysage rural français. *Revue de géographie alpine*. Tome 23, n°1, p. 121-136.
53. BLOCH Marc. 1929. Les plans parcellaires. *Annales d'Histoire Économique et Sociale*, p. 60-70.
54. BLOCH Marc. 1930. La lutte pour l'individualisme agraire dans la France du XVIII^e siècle. Première partie : l'oeuvre des pouvoirs d'Ancien Régime. *Annales d'Histoire économique et sociale*, 7, 1930, p. 329-383.

Références bibliographiques

- Deuxième partie : conflits et résultats. Troisième partie : la Révolution et le « Grand Oeuvre de la propriété ». *Annales d'Histoire économique et sociale*, 8, 1930, p. 511-556.
55. BLOCH Marc. 1999. *La terre et le paysan. Agriculture et vie rurale aux XVIIe et XVIIIe siècles*. Textes réunis et présentés par Etienne Bloch. Paris : Armand Colin, 1999, 571 p.
 56. BLONDEL Jacques. 1995. *Biogéographie. Approche écologique et évolutive*. Paris : Masson, 297 p.
 57. BOEHLER Jean-Michel. 1999. Préface : cinquante ans d'histoire des campagnes en France. *Annales de l'Est*, n° spécial « les hommes et la Terre », p. 5-9.
 58. BOISSAU S. LOCATELLI B. WEBER J. 1999. Population and environment relationship : a u-shaped curve hypothesis. Dans *Actes du colloque Jardin Planétaire*, CNRS-INRA-CIRAD-IRD, p. 125-128. PICOUET Michel. 2013. *Environnement et sociétés rurales en mutation. Approches alternatives*. Paris : IRD Editions, 392 p.
 59. BOISSIERE Jean. 1990. La consommation parisienne de bois et les industries périphériques : essai de mise en parallèle (milieu XVe siècle – milieu XIXe siècles). Dans WORONOFF Denis (dir.) *Forges et forêts : recherches sur la consommation proto-industrielle de bois*. Paris : Editions de l'E.H.E.S.S., p. 29-56
 60. BONHÔTE Jérôme. 1998. *Forges et forêts dans les Pyrénées ariégeoises : Pour une histoire de l'environnement*. Aspet : PyrèGraph, 337 p.
 61. BONHÔTE Jérôme. FRUHAUF Christian. 1990. Métallurgie au bois et espaces forestiers pyrénéens dans l'Aude et l'Ariège. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 4-61, p. 459-474.
 62. BONHÔTE Jérôme. VERNET Jean-Louis. 1988. La mémoire des charbonnières. Essai de reconstitution des milieux forestiers dans une vallée marquée par la métallurgie (Aston, Haute-Ariège). *Revue forestière française*, 3, p. 197-212.
 63. BOSERUP Ester. 1965. *The conditions of Agricultural Growth. The economics of agriculture under population pressure*. Londres, Allen and Unwin, 124 p.
 64. BOUCHER Yan. ARSENEAULT Dominique. SIROIS Luc. 2006. Logging-induced change (1930-2002) of a preindustrial landscape at the northern range limit of northern hardwoods, eastern Canada. *Canadian Journal of Forestry Research*, 36, 5050-517.
 65. BOUCHER Yan. ARSENEAULT Dominique. SIROIS Luc. 2009. Logging history (1820-2000) of a heavily exploited southern boreal forest landscape : insights from sunken logs and forestry maps. *Forest Ecology and Management*, 258-7, p. 1359-1368.
 66. BOUCHER Yan. ARSENEAULT Dominique. SIROIS Luc. BLAIS Louis. 2009. Logging pattern and landscape changes over the last century at the boreal and deciduous forest transition in Eastern Canada. *Landscape Ecology*, 24, 171-184.
 67. BOUISSET Christine, PUYO Jean-Yves. 2011. Tempêtes, un regard géographique sur deux siècles de catastrophes dans le Sud-Ouest aquitain. Dans TAILLENTOU J. (dir.) *Tempêtes sur la forêt landaise – histoires, mémoires*. Langon, Atelier des Brisants, p. 147-157.
 68. BOUISSET Christine. DEGREMONT Isabelle. 2013. La patrimonialisation de la nature : un processus en renouvellement. *L'Espace Géographique*, 3, p. 193-199.
 69. BOUISSET Christine. PUYO Jean-Yves. 2010. Entre production et patrimonialisation : quel avenir pour les suberaies françaises ? L'exemple des Pyrénées-orientales. Dans GALOCHET M. GLON E. (dir.) *Des milieux aux territoires forestiers*. Arras : Artois Presse Université, p. 141-156.
 70. BOYE Pierre. 1900. Etude historique sur les Hautes-Chaumes des Vosges. *Mémoires de la société d'archéologie lorraine et du Musée historique lorrain*, p. 185-350.

Références bibliographiques

71. BOYE Pierre. 1901. Etude historique sur les Hautes-Chaumes des Vosges : suite. *Mémoires de la société d'archéologie lorraine et du Musée historique lorrain*, p. 368-472.
72. BOYE Pierre. 1902. Etude historique sur les Hautes-Chaumes des Vosges : suite et fin. *Mémoires de la société d'archéologie lorraine et du Musée historique lorrain*, p. 67-208.
73. BOYE Pierre. 1903. *Les Hautes-Chaumes des Vosges. Etude de géographie et d'économie historique*. Paris, Nancy : Berger-Levrault, 431 p.
74. BRADSHAW Richard H. JOSEFFSON Torbjörn. CLEAR Jennifer L. PETERKEN George F. 2011. The structure and reproduction of the virgin forest : a review of Eustace Jones (1945). *Scandinavian Journal of Forest Research*, 26, p. 45-53.
75. BRISSON J. BOUCHARD A. 2003. In the past two centuries, human activities have caused major changes in the tree species composition of southern Quebec, Canada. *Ecoscience*, 10-2, p. 236-246.
76. BRUNA J. WILD J. SVOBODA M. HEURICH M. MULLEROVA J. 2013. Impacts and underlying factors of landscape-scale, historical disturbance of mountain forest identified using archival documents. *Forest Ecology and Management*, 305, p. 294-306.
77. BRUNEL Ghislain, GUYOTJEANNIN Olivier, MORICEAU Jean-Marc (éd.) 2002. *Terriers et plans-terriers du XIIIe au XVIIIe siècle*. Actes du colloque de Paris (1998). Rennes : A.H.S.R. / Paris : Ecole Nationale des Chartes, 464 p.
78. BRUNET Jörg. FELTON Adam. LINDBLAH Matts. 2012. From wooded pasture to timber production – changes in a European Beech (*Fagus sylvatica*) forest landscape between 1840 and 2010. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 2012, p. 245-254.
79. BRUNET Roger *et al.* 1992. *Les mots de la géographie – dictionnaire critique*. Montpellier/Paris, RECLUS / La Documentation Française, 470 p.
80. BÜRGI Matthias. GIMMI Urs. 2007. Three objectives of historical ecology : the case of litter collecting in Central European Forests. *Landscape Ecology*, 22, p. 77-87.
81. BURIDANT Jérôme. 1999. *Les espaces forestiers laonnais : début XVIIe – début XIXe siècle : hommes, environnement et paysages à l'époque pré-industrielle*. Thèse, histoire, université de Paris 4, 872 p.
82. BURIDANT Jérôme. 2006. Flottage des bois et gestion forestière : l'exemple du Bassin parisien, du XVIe au XIXe siècle. *Revue forestière française*, 4, p. 389-398.
83. BURIDANT Jérôme. GALLET-MORON Emilie. DECOCQ Guillaume. 2013. Fractionnement des paysages forestiers et diversité floristique : le poids de l'histoire. L'exemple des fragments forestiers du bocage de la Thiérache (nord-est de la Picardie). Dans FARCY Christine. PEYRON Jean-Luc. POSS Yves (dir.) *Forêts et foresterie, mutations et décloisonnement*. Paris : l'Harmattan, p. 237-254.
84. CABOURDIN Guy. 1977. *Terre et hommes en Lorraine (1550-1635). Toulais et comté de Vaudémont*. Nancy : Université de Nancy 2 [P.U.N.], 2 t. 763 p.
85. CANTERO Alejandro *et al.* *Apuntes sobre trasmochos. Guía de buenas prácticas para el trasmocheo*. Diputación foral de Gipuzkoa / Gipuzkoako Foru Aldundia, sans date, 92 p.
86. CARDOT Emile. 1907. *Manuel de l'arbre*. Paris : Touring Club de France, 93 p.
87. CARDOT Fernand. DUMAS C. 1907. *Manuel de sylviculture et améliorations pastorales à l'usage des instituteurs*. Paris Félix Alcan, 180 p.
88. CEVASCO Roberta. 2007. Memoria verde (Green memory). Nuovi spazi per la Geografia. S. I. Diabasis, 318 p.

Références bibliographiques

89. CHARTIER Denis. RODARY Estienne (dir.) 2016. *Manifeste pour une géographie environnementale. Géographie, écologie et politique*. Presses de Sciences-Po, 440 p.
90. CHAUCHARD Sandrine. 2007. *Dynamique d'une forêt de montagne méditerranéenne dans un monde changeant*. Thèse de doctorat, écologie, Université Montpellier 2, 160 p.
91. CHIVA Isaac. 1991. Pour une grammaire du paysage agricole. *Etudes rurales*, 121-124, p. 21-26.
92. CHIVA Isaac. 2010. Sciences de l'Homme et patrimoines naturels. *Techniques et Culture*, 50, p. 16-39.
93. CHOUQUER Gérard. 2009. Ce que le temps fait aux formes planimétriques : du péché originel de l'analyse de morphologie agricole à sa réhabilitation. *Géocarrefour*, 4-84, p. 217-227.
94. CHRISTENSEN Norman F. 1989. Landscape History and ecological change. *Journal of Forest History*, 3-33, p. 116-125.
95. CINOTTI Bruno. 1986. Evolution des surfaces boisées en France : proposition de reconstitution depuis le début du XIXe siècle. *Revue Forestière Française* 48, p. 547-558.
96. CISSEL J. H. et al. 1994. Using the past to plan the future in the Pacific Northwest. *Journal of Forestry*, 92, p. 30-46.
97. CLAEYS Cécilia. 2014. Créer un parc national des calanques : préserver, partager ou confisquer un patrimoine socio-naturel ? *Annales de Géographie*, n° 698, p. 995-1015.
98. CLARKE J. FINNEGAN G.F. 1984. Colonial survey records and the vegetation of Essex County, Ontario. *Journal of Historical geography*, 2, p. 119-138.
99. CLEMENT Vincent. 1997. *Pays et paysages de Vieille Castille (XIe-XXe s.) A la recherche d'un modèle global d'explication des paysages végétaux dans une région de civilisation agricole ancienne. Etude de biogéographie historique*. Thèse, géographie, université de Lille-1, 546 p.
100. COGBILL C.V. BURK J. MOTZKIN G. 2002. The forests of presettlement New England, USA : spatial and compositional patterns based on town proprietor surveys. *Journal of Biogeography*, 29, p. 1279-1304.
101. COINTAT Michel. 1956. Etude statistique sur les taillis sous futaie communaux du département de la Haute-Marne. *Revue Forestière Française*, p. 658-675.
102. COPPINI Matteo. HERMANIN Luigi. 2007. Restoration of selective beech coppices : a case study in the Apennines (Italy). *Forest ecology and management*, 249, p. 18-27.
103. CORBIN Alain. 1986. Le miasme et la jonquille. L'odorat et l'imaginaire social, XVIIIe-XIXe s. Paris : Flammarion, 1986, 336 p.
104. CORBIN Alain. 1994. Les cloches de la terre. Paysage sonore et culture sensible dans les campagnes au XIXe s. Paris : Albin Michel, 359 p.
105. CORVOL Andrée. 1984. *L'homme et l'arbre sous l'Ancien Régime*. Paris : Economica, 757 p.
106. CORVOL Andrée. (Dir.) 1995. *La nature en révolution*. Paris : l'Harmattan, 232 p.
107. CORVOL Andrée. (Dir.) 1999. *Forêt et Marine*. Paris : l'Harmattan, 525 p.
108. CORVOL Andrée. (Dir.) 1999. *Les sources de l'histoire de l'environnement. Le XIXe siècle*. Paris : l'Harmattan, 502 p.
109. CORVOL Andrée (Dir.) 2002. *Forêt et vigne, bois et vin*. Paris : l'Harmattan, 501 p.
110. CORVOL Andrée. 2003. Le Groupe d'Histoire des Forêts françaises. *La revue pour l'Histoire du CNRS*, 8, en ligne, URL : <https://histoire-cnrs.revues.org/560>, consulté le 9 mai 2016.

Références bibliographiques

111. CORVOL Andrée. (Dir.) 2005. Tempêtes sur les forêts françaises. Paris : l'Harmattan, 218 p.
112. CORVOL Andrée. DEREIX Charles. GALOCHET Marc. GRESSER Pierre. LORMANT François. ROCHEL Xavier. (Dir.) 2014. Regards sur la forêt. Paris : l'Harmattan, 480 p.
113. CORVOL Andrée. DEREIX Charles. GRESSER Pierre. LORMANT François. (Dir.) 2015. Forêt et montagne. Paris : l'Harmattan, 418 p.
114. CORVOL Andrée. HOTYAT Micheline. ARNOULD Paul. (Dir.) 1997. *La forêt : perceptions et représentations*. Paris : l'Harmattan, 401 p.
115. CORVOL Andrée. RICHEFORT Isabelle. 1995. *Nature, environnement et paysage. L'héritage du XVIIIe siècle. Guide de recherches archivistiques et bibliographiques*. Paris : l'Harmattan, 296 p.
116. COUDERT Jean. 1967. La vaine pâture dans les pays de la Meurthe au XIXe siècle. *Mélanges offerts à M. le professeur Voirin*, p. 129-161.
117. COURVILLE Serge. 1995. *Introduction à la géographie historique*. Presses de l'Université Laval, 240 p.
118. COUSINS S. A. O. 2001. Analysis of land-cover transitions based on 17th and 18th Century cadastral maps and aerial photographs. *Landscape Ecology*, n° 16, p. 41-54.
119. CRONON William. 1983. *Changes in the land. Indians, colonists, and the ecology of New England*. New York : Will & Wang, 241 p.
120. CRONON William. The trouble with wilderness : or, getting back to the wrong nature. *Environmental History*, 1, p. 7-28
121. CUNILL R., METAILIE J.-P. GALOP D. POUBLANC S. DE MUNNIK N. 2014. Geohistoria ambiental de los abetales (*Abies alba* Mill.) del piedemonte pirenaico de la región de Volvestre (Ariège, Midi-Pyrénées, Francia). Un estudio interdisciplinar : fuentes documentales, pedoantracología, palinología. In: CAMARA ARTIGAS R. RODRIGUEZ PEREZ B. MURIEL GOMEZ J. L. (eds.), *Biogeografía de Sistemas Litorales. Biogeografía de Sistemas Litorales*. Sevilla, 426 p.
122. D'ABOVILLE. 1934. Altération des sols argilo-siliceux dans l'Orléanais. *Mémoires de la société d'agriculture, sciences, belles lettres et arts d'Orléans*, p. 138-147.
123. D'ANGIO Richard. 1997. Au secours, le paysage revient ! *L'Information géographique*, 3, p. 122-128.
124. DALMAGIONI Alessandra. 2008. La construction du paysage : comprendre, représenter, transformer. Dans MARCEL Odile (Dir.) *Paysage visible, paysage invisible : la construction poétique du lieu*. Seyssel : Champ Vallon, p. 22-48.
125. DANNEYROLLES Victor. ARSENEAULT Dominique. BERGERON Yves. 2016. Pre-industrial landscape composition patterns and post-industrial changes at the temperate-boreal forest interface in western Quebec, Canada. *Journal of Vegetation Science*, 3, p. 470-481.
126. DARBY Henry Clifford. 1952. *The Domesday Geography of Eastern England*. Cambridge : the University Press, 400 p.
127. DARBY Henry Clifford. 1986. *Domesday England*. Cambridge University Press, 432 p.
128. DARBY Henry Clifford. CAMPBELL E.M.J. 1962. *The Domesday Geography of South-East England*. Cambridge : the University Press, 658 p.
129. DARBY Henry Clifford. FINN R.W. 1967. *The Domesday geography of South-West England*. Cambridge : the University Press, 469 p.

Références bibliographiques

130. DARBY Henry Clifford. MAXWELL I.S. 1967. *The Domesday Geography of Northern England*. Cambridge : the University Press, 540 p.
131. DARBY Henry Clifford. TERRETT I. B. 1954. *The Domesday geography of Midland England*. Cambridge : the University Press, 482 p.
132. DAVODEAU Hervé et. al. 2013. Patrimonialiser la nature et les paysages : contradictions et paradoxes au sujet des épis de la Loire armoricaine. *L'Espace Géographique*, 3, p. 241-253.
133. DE MARTONNE Emmanuel. CHEVALIER Auguste. CUENOT Lucien. 1925. *Traité de géographie physique. Tome troisième, biogéographie*. Paris : Armand Colin, 1518 p.
134. DECOCQ Guillaume. Communautés végétales révélatrices de sites archéologiques dans les forêts du Nord de la France. Dans DUPOUEY Jean-Luc. DAMBRINE Etienne. DARDIGNAC Cécile. GEORGES-LEROY Murielle. (Textes réunis et présentés par) 2004. *La mémoire des forêts*. Actes du colloque de Nancy (14-16 décembre 2004). S.l.n.d., p. 191-201.
135. DECOCQ Guillaume. KALAORA Bernard. VLASSOPOULOS Chloé. 2016. *La forêt salvatrice. Reboisement, société et catastrophe au prisme de l'Histoire*. Ceyzérieu : Champ Vallon, 285 p.
136. DEFFONTAINES Pierre. 1929. L'invasion du Pays au Bois de belvès par le Pin maritime. *BAGF*, 34, p. 61-63.
137. DEFFONTAINES Pierre. 1932. *La vie forestière en Slovaquie*. Paris : Champion, 95 p.
138. DEFFONTAINES Pierre. 1933. *L'homme et la forêt*. Paris : Gallimard, 179 p.
139. DEGRON Robin. 1999. Continuité et ruptures dans la gestion des bois communaux au XIXe siècle. Quelques exemples lorrains. *Revue Forestière Française*, 3-1999, p. 425-435.
140. DEGRON Robin. 1999. *Forêts, temps et sociétés. Les conversions forestières de Lorraine : bilan, contrastes, rythmes et ruptures*. Thèse sous la direction de Jean-Pierre Husson, géographie, université de Nancy 2, 483 p.
141. DELCOURTE DEBARRE Marie. 2016. *Espaces forestiers et sociétés en Avesnois (XIVe- début du XVIIIe siècle). Etude du paysage*. Thèse, histoire, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, 1071 p.
142. DELFOSSE Claire. 2000. Biographie et bibliographie de Pierre Deffontaines (1894-1978). *Cybergéo*, consulté le 7 février 2016, URL : <http://cybergeo.revues.org/1796>
143. DEMERITT David. 1994. « Ecology, objectivity and critique in writings on nature and human societies ». *Journal of Historical Geography*, 20-1, 1994, p. 22-37.
144. DEREZ Jean-Michel. 2013. *La mémoire des forêts. A la découverte des traces de l'activité humaine en forêt à travers les siècles*. Paris : Ulmer, 159 p.
145. DEVEZE Michel. 1954. *La grande réformation des forêts sous Colbert, 1661-1680*. Paris : 290 p.
146. DEVEZE Michel. 1961. *La vie de la forêt française au XVIe siècle*. Paris : SEVPEN, 2 vol. 473 et 325 p.
147. DEVEZE Michel. 1963. *Histoire des forêts*. Paris : PUF, 128 p.
148. DION Jean. 1970. Les forêts de la France du Nord-Est. *Revue Géographique de l'Est*, 3-4, p. 155-277.
149. DODANE Clément. 2009. *Les nouvelles forêts du Massif Central : enjeux sociétaux et territoriaux. Ces hommes qui plantaient des résineux pour éviter la friche*. Thèse, géographie, ENS-LSH Lyon, 517 p.
150. DORNIC François. 1984. *Le fer contre la forêt*. s.l. [Rennes] : Ouest-France, 254 p.

Références bibliographiques

151. DREYER Erwin. LANDMANN Guy. 2012. Les services écosystémiques rendus par les forêts : une préface. *Revue forestière française*, 3-2012, p. 209-211.
152. DROUIN Jean-Marc. 1995. La biogéographie : modèle unique ou histoire commune ? Dans WAST Roland. Les sciences hors d'occident au XXe siècle. Paris : ORSTOM Editions, p. 129-142.
153. DUBOIS Jean-Jacques. 1978. Les plans des forêts de la région du Nord aux XVIIe et XVIIIe siècles : quelques remarques sur leur utilisation. *Bulletin de la section Géographie du CTHS*. Paris, tome LXXXII, p. 101-126.
154. DUBOIS Jean-Jacques. 1980. L'évolution des paysages forestiers de la région du Nord : l'intérêt de l'analyse régressive des paysages. *Hommes et Terres du Nord*, 3, p. 27-63.
155. DUBOIS Jean-Jacques. 1989. *Espaces et milieux forestiers dans le Nord de la France. Etude de biogéographie historique*. Thèse de doctorat d'Etat, Université Paris-I, 2 vol. 1023 p.
156. DUBOIS Jean-Jacques. 1993. L'approche de la biogéographie historique : concepts, méthodes, limites à l'interface de la phytodynamique et de l'histoire forestière. *Phytodynamique et biogéographie historique des forêts. Colloques phytosociologiques*, XX. Berlin, Stuttgart, Cramer, p. 7-13.
157. DUBOIS Jean-Jacques. 1994. La place de l'Histoire dans l'interprétation des paysages végétaux. *Mélanges de la casa de Velazquez*, vol. 30, p. 231-251.
158. DUDLEY Nigel. 2011. *Authenticity in Nature. Making choices about the naturalness of ecosystems*. Routledge, 256 p.
159. DUHAMEL DU MONCEAU. 1764. *De l'exploitation des bois, ou moyens de tirer un parti avantageux des taillis, demi-futaies et hautes-futaies, avec la description des arts qui se pratiquent dans les forêts*. Paris : Guérin et Delatour, 708 p.
160. DUPOUEY Jean-Luc. ROCHEL Xavier. FEISS Thomas. RIGOLET C. CHAUCHARD Sandrine. 2011. Long-term after effect of overexploitation in forests: a comparison of two ancient sylvicultural systems, coppices versus "quarter in reserve"? Poster, Colloque Frontiers in Historical Ecology, Birmensdorf (Suisse).
161. DUPOUEY Jean-Luc. DAMBRINE Etienne. DARDIGNAC Cécile. GEORGES-LEROY Murielle. (Textes réunis et présentés par) 2004. *La mémoire des forêts*. Actes du colloque de Nancy (14-16 décembre 2004). S.l.n.d., 294 p.
162. DUPOUEY Jean-Luc. DAMBRINE Etienne. LAFFITE Jean-Denis. MOARES C. 2002. Irreversible impact of past land use on forest soils and biodiversity. *Ecology*, 83, p. 2978-2984.
163. DUPOUEY Jean-Luc. SCIAMA Delphine. KOERNER Waltraud. DAMBRINE Etienne. RAMEAU Jean-Claude. 2002. La végétation des forêts anciennes. *Revue Forestière Française*, 54, p. 521-532.
164. DUSSART Frans (Dir.) L'habitat et les paysages ruraux d'Europe. Comptes-rendus du symposium de Liège (1969). Université de Liège, 1971, 472 p.
165. DUTOIT Thierry. THINON Michel. ALARD Didier. 2013. Un nouveau regard sur l'âge des pelouses calcicoles de la vallée de Seine en Haute-Normandie grâce à la pédoanthracologie. Dans GALOP Didier (dir.) *Paysages et environnement. De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*. Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté, p. 123-131.
166. EGAN D. HOWELL E. A. 2001. *The historical ecology handbook : a restorationist's guide to reference ecosystems*. Island Press, Washington, 488 p.
167. FABRE Eric. CANTELAUBE Jean. 2011. Le loup, la métairie et la forge : dialogue entre un historien et un écologue. *Natures sciences société*, 19, p. 272-276.

Références bibliographiques

168. FABRE Eric. VERNET Claire. 2006. Évolution de l'occupation du sol dans les Alpes-de-Haute-Provence (début du XIX^e siècle-fin du XX^e siècle). *Méditerranée*, 107, URL : <http://mediterranee.revues.org/458> (consulté le 19 mai 2016).
169. FLATRES Pierre (dir.) 1976. *Les terres communes*. Publication des travaux du RCP 355 du CNRS, 237 p.
170. FOARD Glenn. RIPPON Stephen. 1998. Managing the historic landscape : the register of landscapes of outstanding historic interest in Wales. *Landscape History*, 20-1, p. 99-103.
171. FOSTER D. R. 2002. Insights from historical Geography to ecology and conservation : lessons from the New England landscape. *Journal of Biogeography*, vol. 29, p. 1269-1275.
172. FOSTER D.R. 1992. Land-Use History (1730-1990) and Vegetation Dynamics in Central New England, USA. *Journal of Ecology*, 80, 4, p. 753-771.
173. FOSTER D.R. 2002. Insights from historical geography to ecology and conservation : lessons from the New England landscape. *Journal of Biogeography*, n. 29, p. 1569-1575.
174. FOSTER D.R. SWANSON F. ABER J. BURKE I. BROKAW N. TILMAN D. KNAPP A. 2003. The Importance of Land-Use Legacies to Ecology and Conservation. *Bioscience*, 53-1, p. 7-17.
175. FOSTER David R. ABER John D. (Ed.) *Forests in time. The environmental consequences of 1000 years of change in New England*. New Haven, London : Yale University Press, 2004, 477 p.
176. FRANCHOMME Magali. 2008. *Du cadastre napoléonien à la trame verte, le devenir des petites zones humides périurbaines en région Nord-Pas-de-Calais*. Thèse, géographie, université de Lille 1, 2 t., 406 p.
177. FRAY Jean-Luc. PEROL Céline. (Dir.) 2005. *L'historien en quête d'espaces*. Clermont-Ferrand : Presses Universitaires Balaise-Pascal, 472 p.
178. FREEMAN Thomas Walter. 1957. *Pre-Famine Ireland : A Study in Historical Geography*. Manchester University Press, 352 p.
179. FRITSCHLE Joy A. 2008. Reconstructing historic ecotones using the Public Land Survey : the lost prairies of Redwood National Park. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 98, 1, p. 24-39.
180. FRÖDIN John. 1934. Plans cadastraux et répartition du sol en Suède. *Annales d'Histoire Economique et Sociale*, 25, p. 51-61.
181. FRUHAUF C. 1980. De la forêt paysanne à la forêt capitaliste en pays de Sault sous l'Ancien Régime. *Revue Forestière Française*, n° spécial 1980, p. 160-165.
182. FRUHAUF C. Forêt et société : de la forêt paysanne à la forêt capitaliste en pays de Sault sous l'Ancien Régime (vers 1670-1791). Compte-rendu de Georges Viers dans *Annales de Géographie*, 515, p. 85-87.
183. GABER Stéphane. 1993. *La Lorraine meurtrie*. Nancy : Presses universitaires de Nancy, 110 p.
184. GALOCHET Marc. ROCHEL Xavier. 2008. Les forêts face au développement durable. Dans WACKERMANN G. (Dir.) *Le développement durable*. Paris : Ellipses, p. 217-235.
185. GALOCHET Marc. 2004. Histoire de la biogéographie française des origines à nos jours. Ancien site de la commission de biogéographie, julienas.ipt.univ-paris8.fr/biogeno/rubriks/contribu/histbi06.pdf, consulté le 29.06.2014. [hébergé sur l'ancien site de la Commission de Biogéographie, ce texte a disparu entre juin 2014 et octobre 2015 avec le serveur qui l'hébergeait].
186. GALOCHET Marc. 2010. Jean-Jacques Dubois et l'essor de la biogéographie historique. Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 7-25.

Références bibliographiques

187. GALOCHET Marc. 2010. Les finalités écosociétales de la biogéographie française. Dans WACKERMANN Gabriel (dir.) *L'écosociété*. Paris : Ellipses, p. 254-282.
188. GALOCHET Marc. 2013. *La forêt française mise en territoire : héritages, enjeux, projets*. Habilitation à diriger des recherches, Université Paris-Sorbonne, 2 vol. 300 p. et 352 p.
189. GALOCHET Marc. 2013. *La forêt française mise en territoire. Héritages, enjeux, projets. Volume 1 : position et projet scientifiques*. Habilitation à diriger des recherches, géographie, sous la direction de Micheline Hotyat, 299 p.
190. GALOCHET Marc. GLON Eric. (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers*. Actes du colloque en l'honneur de Jean-Jacques Dubois. Arras : Artois Presses Université, 408 p.
191. GALOP Didier (dir.) 2013. *Paysages et environnement. De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*. Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté, 489 p.
192. GARNIER Emmanuel. 1998. Un massif forestier et son histoire : la forêt de Saint-Antoine. *Les dossiers forestiers*, n° 3, 137 p.
193. GARNIER Emmanuel. 2004. *Terre de conquêtes : la forêt vosgienne sous l'Ancien Régime*. Paris : Fayard, 620 p.
194. GAUSSEN Henri. 1926. *Végétation de la moitié orientale des Pyrénées. Sol, climat, végétation*. Paris : Lechevalier, 559 p.
195. GAUSSEN Henri. 1927. Les cultures en terrasses dans le bassin méditerranéen occidental. *Annales de géographie*, 201, p. 276-278.
196. GAUSSEN Henri. 1933. *Géographie des plantes*. Paris : Armand Colin, 222 p.
197. GAUSSEN Henri. 1934. *Géographie botanique et agricole des Pyrénées occidentales*. Paris : Lechevalier, 392 p.
198. GAUSSEN Henri. 1938. Etages et zones de végétation de la France. *Annales de géographie*, 269, p. 463-487.
199. GAUSSEN Henri. 1942. Les caractères de la forêt pyrénéenne. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 13, 1, p. 5-16.
200. GEORGE Pierre. 1933. Anciennes et nouvelles forêts en région méditerranéenne. *Etudes rhodaniennes*, 2, p. 85-120.
201. GEORGE Pierre. 1936. *La forêt de Bercé. Etude de géographie physique*. Thèse complémentaire, 113 p.
202. GEORGE Pierre. 1963. Géographie et Histoire. *Revue historique*, 2, p. 293-304.
203. GEORGES-LEROY Murielle. BOCK Jérôme. DAMBRINE Etienne. DUPOUEY Jean-Luc. 2011. Apport du LiDAR à la connaissance de l'histoire de l'occupation du sol en forêt de Haye. *ArcheoSciences*, 35, p. 117-129.
204. GHOZZI F. DAVTIAN G. THOMASSIN P. 2004. Apport d'un SIG à l'étude d'un cadastre dit « napoléonien ». *Géomatique Expert*, n° 38, p. 33-39.
205. GILLIS Anna Maria. 1990. The New Forestry. *Bioscience*, 8, p. 558-562.
206. GIMENEZ FONT Pablo. 2010. Sobre las repercusiones ambientales de las transformaciones del paisaje : oportunidades para la geografía histórica. *Investigaciones Geográficas*, 53, p. 219-230.
207. GIMMI Urs. BÜRGI Matthias. 2007. Using oral history and forest management plans to reconstruct traditional non-timber forest uses in the swiss Rhône valley (Valais) since the late nineteenth century. *Environment and History* 13, p. 211-246.

Références bibliographiques

208. GIREL Jacky. 2006. Quand le passé éclaire le présent : écologie et histoire du paysage. *Géocarrefour*, vol. 81, 4, p. 249-264.
209. GLATZEL Gerhard. 1991. The impact of historic land use and modern forestry on nutrient relations of Central European forest ecosystems. *Fertilizer Research*, 27, p. 1-8.
210. GLOMOT David. 2010. Le traitement des terriers médiévaux de Haute-Marne à l'aide de SIG. Des données écrites aux restitutions cartographiques. *Géocarrefour*, vol. 85, p. 67-79.
211. GOEPP Stéphanie. 2007. *Origine, histoire et dynamique des Hautes-Chaumes du massif vosgien. Déterminismes environnementaux et actions de l'Homme*. Thèse, géographie, université Louis Pasteur – Strasbourg I, 288 p.
212. GOEPP Stéphanie. SCHWARTZ Dominique. THINON Michel. JEUNESSE Christian. 2007. Pédanthracologie, dynamiques de végétation et anthropisation dans les Hautes Vosges (Massif du Rossberg, Haut Rhin, France). Dans DUPOUEY J.-L. DAMBRINE E. DARDIGNAC C. GEORGES-LEROY M. (Textes réunis par) *La mémoire des forêts*. Actes du colloque « forêt, archéologie et environnement », Nancy, 14-16 décembre 2004. ONF, DRAC, INRA-Lorraine, s.l. 2007, p. 35-43.
213. GOLDBERG Emma. KIRBY Keith. HALL Jeannette. LATHAM Jim. 2007. The Ancient Woodland Concept as a practical conservation tool in Great Britain. *Journal for Nature Conservation*, vol. 15, p. 109-119.
214. GOTTMANN Jean. 1962. *Documents pour servir à l'étude de la structure agraire dans la moitié occidentale de la France*. Paris : Armand Colin, 1964, 347 p.
215. GRANET Anne-Marie. MYRDAL-RUNEBJER Eva. 2003. L'héritage bioculturel forestier : intégrer l'activité humaine dans la connaissance et la gestion des forêts. *Rendez-vous techniques*, 1, p. 42-46.
216. GRATALOUP Christian. 2005. « Géographie historique et analyse spatiale: de l'ignorance à la fertilisation croisée ». In BOULANGER Ph. TROCHET J.-R. (dir.), *Où en est la géographie historique ?* Paris : L'Harmattan, p. 33-42.
217. GRAVARI-BARBAS Maria. VESCHAMBRE Vincent. 2004. Patrimoine : derrière l'idée de consensus, les enjeux d'appropriation de l'espace et des conflits. Dans MELÉ Patrice. LARRUE Corinne. ROSEMBERG Muriel (dir.) *Conflits et territoires*. Tours : Presses universitaires François-Rabelais, p. 67-82.
218. GRAY H.L. 1915. *English Field Systems*. Cambridge / Harvard University Press, 568 p.
219. GROVES Jon A. WALLER Martyn P. GRANT Michael J. SCHOFIELD J; Edward. 2012. Long-term development of a cultural landscape : the origins and dynamics of lowland heathland in southern England. *Vegetation History and Archaeobotany*, 21, p. 453-470.
220. GUERARD Jean-Denis. 1841. *Annales agricoles de la Lorraine, depuis Gérard d'Alsace jusqu'à nos jours, avec le résumé de la législation rurale de ce pays et celui de la législation rurale actuelle de la France*. Nancy : Grimlot, Raybois et Cie, 420 p.
221. GUICHONNET Paul. 1955. Le cadastre savoyard de 1738 et son utilisation pour les recherches d'histoire et de géographie sociales. *Revue de Géographie Alpine*, 43, p. 255-298.
222. GUYOT Charles. 1886. *Les forêts lorraines jusqu'en 1889*. Nancy : Crépin-Leblond, 410 p.
223. GUYOT Charles. 1901. La forêt de Darney. *Bulletin de géographie historique et descriptive*, 2, 1901, 15 p.
224. HARDY Dennis. 1980. Historical geography and heritage studies. *Area*, 20, p. 333-338.
225. HARRISON Robert. 2010. *Forêts. Essai sur l'imaginaire occidental*. Paris : Flammarion, 401 p.
226. HEDL Radim. KOPECKY Martin. KOMAREK Josef. 2010. Half a century of succession in a temperate oakwood : from species-rich community to mesic forests. *Diversity and Distribution*, 2010, 16, 267-276.

Références bibliographiques

227. HEILI Pierre. 1982. Les forges vosgiennes des origines à 1789. Le Pays de Remiremont, 1982, p. 3-21.
228. HENRY Jean-Yves. 2006. Les marcairies sommitales du massif vosgien. Annales de la Société d'Emulation du Département des Vosges, p. 95-106.
229. HENRY Simone. 1943. La forêt de Bouconne. Etude de géographie historique. Dans *Travaux du laboratoire forestier de Toulouse*, t. I, vol. III, Toulouse : Privat, 258 p.
230. HERMY Martin. HONNAY O. FIRBANK L. GRASHOF-BOKDAM C. LAWESSON J.E. 1999. An ecological comparison between ancient and other forest plant species of Europe, and the implication for forest conservation. *Biological Conservation*, 91, p. 9-22.
231. HERMY Martin. VERHEYEN Kris. 2007. Lagacies of the past in the present-day forest biodiversity : a review of past land-use effects on forest plant species composition and biodiversity. *Ecological Research*, 22, p. 361-371.
232. HOSKINS W.G. DUDLEY STAMP L. 1963. *The Common Lands of England and Wales*. London : Collins, 366 p.
233. HOTTENGER Georges. 1919. Les remembrements en Lorraine au dix-huitième siècle. *Mémoires de la Société d'Archéologie lorraine*, p. 323-377.
234. HOUZARD Gérard. 1980. *Les massifs forestiers de Basse-Normandie : Brix, Andaines et Ecouves*. Thèse, géographie, Université de Caen, 667 p.
235. HOUZARD Gérard. 1982. Poids de l'histoire et importance de la durée en biogéographie. *Annales de Normandie*, 1982, p. 269-288.
236. HOUZARD Gérard. 1983. Consommation de bois, consommation d'espace forestier, conséquences. L'exemple des grosses forges de la Normandie armoricaine. *BAGF*, 1983, 496, p. 215-224.
237. HOUZARD Gérard. 1986. Dégradations et restauration en forêt d'Ecouves de 1666 à nos jours. *Hommes et terres du Nord*, 2-3, p. 227-230.
238. HOUZARD Gérard. 1992. Biogéographie et histoire en France. *Cahiers des Annales de Normandie*, n°24, p. 19-31.
239. HOUZARD Gérard. 1992. Massifs forestiers d'hier et d'aujourd'hui : exemples pris en Basse-Normandie armoricaine. *Cahiers Nantais*, 38, p. 149-171.
240. HUFFEL Gustave. 1904-1907. *Economie forestière*. 3 vol., 342, 502 et 517 p.
241. HUFFEL Gustave. 1927. Les méthodes de l'aménagement forestier en France. *Annales de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts et de la station de recherches et expériences forestières*, 2, p. 3-229.
242. HUFFEL Gustave. 1933. La Haye : étude de sémantique, de géographie et d'histoire forestières. *REF*, oct-nov, p. 757-769 et 848-880.
243. HUMBERT André. ARNOULD Evelyne. (Eds.) 1996. *Pratiques anciennes et genèse des paysages*, hommages à Jean Peltre. Nancy, CERPA, 330 p.
244. HUSSON Jean-Pierre. 1984. Essarts et lisières forestières dans les Vosges au XVIIIe siècle. Dans PELTRE Jean (dir.) *Transformations historiques du parcellaire et de l'habitat rural*. Actes du symposium de géographie historique de Nancy (1984). Nancy : P.U.N. s.d. p. 467-497.
245. HUSSON Jean-Pierre. 1984. Les lisières forestières au XVIIIème siècle. L'exemple lorrain. *Revue Forestière Française*, 5, p. 415-424.
246. HUSSON Jean-Pierre. 1986. Forêt et agriculture : le divorce est maintenant total. *Villages lorrains*, 37, déc. 1986, p. 1-3.

Références bibliographiques

247. HUSSON Jean-Pierre. 1987. *La forêt lorraine, étude de géographie humaine*. Thèse, géographie, université de Metz, 2 t., 924 p.
248. HUSSON Jean-Pierre. 1999. Espaces de déprise et paysages flous dans la Lorraine rurale à l'aube du XVIIIe siècle. *Lotharingia*, IX, p. 73-81.
249. HUSSON Jean-Pierre. 2003. Les palimpsestes agraires lorrains peuvent-ils être élus lieux de mémoire ? Dans MARTIN Philippe, ROTH François (dir.) *Mémoire et lieux de mémoire en Lorraine*. Sarreguemines : Pierron, p. 313-326.
250. INGOLD Alice. 2011. « Ecrire la nature, de l'histoire sociale à la question environnementale ? *Annales histoire, sciences sociales*, 66-1, 2011, p. 11-29.
251. INRA-ENSAA. 1977. *Pays, paysans, paysages dans les Vosges du Sud*. Paris : INRA, 192 p.
252. JACKSON John Brinckerhoff. 1984. *A la découverte du paysage vernaculaire*. Traduit par Xavier Carrière. S. l. : Actes Sud / Ecole Nationale Supérieure du Paysage, 2003, 278 p.
253. JACOB-ROUSSEAU Nicolas. 2009. Géohistoire / Géo-histoire : quelles méthodes pour quel récit ? *Géocarrefour*, 4, vol. 84, p. 211-216.
254. JACOPIN Rachel. HUSSON Jean-Pierre. 2003. Les pierriers en Lorraine. A propos du site d'Offroicourt (Vosges). *Le Pays Lorrain*, 4, p. 279-284.
255. JAMONEAU Aurélien et. al. 2010. Biogéographie historique et diversité végétale des massifs forestiers en Picardie. Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 67-84.
256. JAMRICOVA Eva. SZABO Peter. KUNES Petr. 2013. Continuity and change in the vegetation of a central european oakwood. *The Holocene*, 23, p. 46-56.
257. JANSEN Florian. ZERBE Stefan. SUCCOW Michael. 2009. Changes in landscape naturalness derived from a historical land register – a case study from NE Germany. *Landscape Ecology*, p. 185-198.
258. JANSEN Patrick. VAN BENTHEM Mark. DE GROOT Casper. BOOSTEN Martijn. 2012. *Cultural Heritage in Sustainable Forest management. The Dutch Perspective*. Probo, 87 p.
259. JEHIN Philippe. 2003. Mutations et paysages forestiers dans les Vosges du Nord de la fin du Moyen-Âge à la veille de la Révolution. Thèse de doctorat, histoire, Université de Strasbourg, 3 t. 771 p.
260. JEHIN Philippe. 2005. *Les forêts des Vosges du Nord du Moyen Âge à la Révolution*. Strasbourg : Presses Universitaires de Strasbourg, 398 p.
261. JOHANN E, AGNOLETTI M, VAN BENTHEM M, YURDAKUL EROL S, HOLL K, BÖLÖNI, KUSMIN J, VAN LAAR J, JESÚS GARCÍA LATORRE J, MOLNAR Z, ROCHEL X, ROTHERHAM I, SARATSI E, SMITH M, TARANG L. 2012. «Europe ». In PARROTTA J.A. TROSPER R. (Ed.) *Traditional Forest Knowledge. Sustaining Communities, Ecosystems and Biocultural Diversity*. Springer, 621 p. (p. 203-249).
262. JOHANN E. AGNOLETTI M. AXELSSON A.-L. BÜRGI M. ÖSTLUND L. ROCHEL X. SCHMIDT U.-E. SCHULER A. SKOVGAARD J.-P. WINIVARTER V. « History of secondary spruce forests : motives and spatial distribution in the past ». In SPIECKER H. et al. (ed.) *Norway Spruce Conversion : Options and Consequences*. Brill Leiden-Boston, 2004, p. 25-62.
263. JOLLIVET Marcel (dir.) 1992. *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières*. CNRS Editions, 589 p.

Références bibliographiques

264. JOSEFSSON Torbjörn. GUNNARSON Björn. LIEDGREN Lars. BERGMAN Ingela. Östlund Lars. 2010. Historical influence on forest composition and structure in boreal Fennoscandia. *Canadian journal of forest research*, 40, p. 872-884.
265. JUDE Sophie. 2015. *Analyse des évolutions forestières du XIXe au XXIe siècle dans le Nord-Pas-de-Calais et impact sur la biodiversité végétale*. Rapport de Master 2, géographie, Université de Lorraine, 108 p.
266. JUILLARD E. MEYNIER A. PLANHOL X de. SAUTTER G. 1957. Structures agraires et paysages ruraux : un quart de siècles de recherches françaises. *Annales de l'Est*, Mémoire n° 17, 188 p.
267. KALAORA Bernard. SAVOYE Antoine. 1984. *Forêt et sociologie : les forestiers de l'école de Le Play, défenseurs des populations de montagne (1860-1913)*. INRA, 147 p.
268. KALAORA Bernard. SAVOYE Antoine. 1986. *La forêt pacifiée*. Paris : l'Harmattan, 134 p.
269. KERVYN Thierry. JACQUEMIN Floriane. BRANQUART Etienne. DELAHAYE Laurence. DUFRENE Marc. CLAESSENS Hugues. Les forêts anciennes en Wallonie. 2e partie : cartographie. *Forêt wallonne*, 133, 2014, p. 38-53.
270. KIRBY Keith. J. THOMAS R. C. KEY R. S. MCLEAN I. F. G. HODGETTS N. 1995. Pasture-woodland and its conservation in Britain, *Biological Journal of the Linnean Society*, vol. 56 (supplement), pp. 135-153.
271. KIRBY Keith J. Effects of the shift from coppice to high forest in English woods on the woodland flora. Dans SARATSI Eirini (ed.) *Woodland cultures in time and space. Tales from the past, messages for the future*. Athènes : Embryo, 2009, p. 155-162.
272. KIRBY Keith. 2009. Effects of the shift from coppice to high forest in English woods on the woodland flora. Dans SARATSI Eirini (ed.) *Woodland cultures in time and space. Tales from the past, messages for the future*. Athènes : Embryo, 2009, p. 155-162.
273. KIRBY Keith. WATKINS Charles. (Eds.) 1998. *The Ecological History of European Forests*. CAB International, 373 p.
274. KIRBY Keith. WATKINS Charles. (Eds.) 2015. *Europe's changing Woods and Forests. From wildwood to managed landscapes*. London : CABI, 384 p.
275. KOERNER Waltraud. 1999. *Impacts des anciennes utilisations agricoles sur la fertilité du milieu forestier actuel*. Thèse, écologie, Université Paris 7, Paris, 297 p. CHAUCHARD S. 2007. *Dynamique d'une forêt de montagne méditerranéenne dans un monde changeant*. Thèse, biologie, université Montpellier II, 182 p.
276. KOERNER Waltraud. DUPOUEY Jean-Luc. DAMBRINE Etienne. BENOÎT Marc. 1997. Influence of past land use on the vegetation and soils of present day forest in the Vosges mountains, France. *Journal of Ecology*, 85, p. 351-358.
277. KRAUSS Werner. 2005. The natural and cultural landscape heritage of Northern Friesland. *International Journal of Heritage Studies*, 1, p. 39-52.
278. LACOSTE Maurice. 1953. Le partage des communaux sur le territoire du département de la Meurthe avant la loi du 10 juin 1793. *Annales de l'Est*, p. 51-78.
279. LAFITE Charles. 1904. *L'agriculture dans les Vosges*. Reims : Matot-Braine, 509 p.
280. LAPERCHE-FOURNEL M.-J. 1985. *La population du duché de Lorraine de 2580 à 1720*. Nancy : Presses universitaires de Nancy, 236 p.
281. LARRERE Raphaël. LARRERE Catherine. Des paysages forestiers. *Revue Forestière Française*, 5-2011, p. 601-615.
282. LASLAZ Lionel. 2013. Renaturaliser sans patrimonialiser. *L'Espace Géographique*, 4, p. 354-369.

Références bibliographiques

283. LAVANDIER Géraud. 2009. *Elaboration et application d'une méthode d'évaluation du patrimoine naturel des forêts du département des Pyrénées-atlantiques*. Mémoire de fin d'études (FIF), Agroparistech, 120 p.
284. LEBEAU René 1969. Les grands types de structures agraires dans le monde. Paris : Masson, 120 p.
285. LECOMTE Jacques. 1999. Réflexions sur la naturalité. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 37, p. 5-10.
286. LESPEZ Laurent. (ed.) 2012. *Paysages et gestion de l'eau. Sept millénaires d'histoire de vallées et de plaines littorales en Basse-Normandie*. Caen : presses de la MRSH, 336 p.
287. DE LESSEUX. 1909. Les taillis-sous-futaie de la Meuse. *Bulletin de la Société Forestière de Franche-Comté et Belfort*, X, p. 449-461.
288. LETURCQ Samuel. 2007. *Un village, la terre et ses hommes. Toury en Beauce (XIIe-XVIIe s.)* Paris : Editions du CTHS, 565 p.
289. LEVY Jacques. 1994. Oser le désert ? des pays sans paysans. *Sciences Humaines*, p. 6-9.
290. LEVY Jacques. LUSSAULT Michel. (dir.) 2003. *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*. Paris : Belin, 1033 p.
291. LINDBLADH Matts. BRADSHAW Richard. 1995. The development and demise of a Medieval forest-meadow system at Linnaeus birthplace in southern Sweden : implications for conservation and forest history. *Vegetation History and Archaeobotany*, 4, p. 153-160.
292. LOCHER Fabien. QUENET Grégory. 2009. L'histoire environnementale : origines, enjeux et perspectives d'un nouveau chantier. *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 4-2009, p. 7-38.
293. LOWENTHAL David. 1999. Des paysages du futur aux paysages du passé. Dans LOWENTHAL David. *Passage du temps sur le paysage*. Infolio, 2008, p. 203-211.
294. LOWENTHAL David. 2000, « Nature and morality from George Perkins Marsh to the millenium », *Journal of Historical Geography*, vol. 26, n° 1, p. 4.
295. LOWENTHAL David. 2000. Environmental history : from the conquest to the rescue of Nature. Dans MURPHY Alexander B. JOHNSON Douglas L. (eds.) *Cultural encounters with the environment*. New York, Rowman & Littlefield, p. 177-200.
296. MACQUILLAN Alan G. 1993. Cabbages and Kings : the Ethics and Aesthetics of New Forestry. *Environmental Values*, 2-3, p. 191-221.
297. MARCEL Odile (Dir.) 2008. *Paysage visible, paysage invisible : la construction poétique du lieu*. Seyssel : Champ Vallon, 299 p.
298. MARSH George Perkins. « L'homme et la nature ; ou, la géographie physique modifiée par l'action humaine (2/2) », *Ecologie & politique* 2/ 2008 (N°36), p. 155-171.
299. MARTIN Philippe. 2002. *Une guerre de Trente Ans en Lorraine, 1631-1661*. Metz : Serpenoise, 383 p.
300. MARTY P. LEPART J. CAPLAT P. Géographie et écologie des paysages : quelles relations ? *BAGF*, vol. 3, 2006, p. 355-367.
301. MATHEY Alphonse. 1898. Etude sommaire des taillis-sous-futaie dans le Bassin de la Saône. *Revue des Eaux et Forêts*, p. 689-703, 721-738, 753-765.
302. MATHEY Alphonse. 1900. *Le pâturage en forêt*. Besançon : Paul Jacquin, 172 p.
303. MATHIEU Henri. 1821. *Voyage agricole dans les Vosges en mil huit cent vingt, ou exposé succinct des principaux vices et des principales améliorations de l'économie rurale vosgienne...* Epinal : Mathieu, Vautrin, 108 p.

Références bibliographiques

304. MAURETTE Fernand. 1926. *Pour comprendre les paysages de la France. Notions pratiques de géographie physique et humaine*. Paris : Hachette, 256 p.
305. MAURY Alfred. 1850. *Histoire des grandes forêts de la Gaule et de l'ancienne France*. Paris : Leleux, 328 p.
306. MAZZOLENI S. DI PASQUALE G. MULLIGAN M. DI MARTINO P. REGO F. (eds.) *Recent dynamics of the mediterranean vegetation and landscape*. Wiley, p. 219-236.
307. McCracken E. 1971. *The Irish Woods since Tudor Times*. Newton Abbot : David and Charles, 176 p.
308. MEITZEN August. 1895, rééd. 1963. *Siedlung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen*. Scientia Verlag, 2004 p.
309. METAILIE Jean-Paul. 1993. De la géographie des forestiers à la géographie contre les forestiers. La diffusion et l'extinction du concept de dégradation des montagnes à la fin du XIXe siècle et au début du XXe. Dans Claval Paul (dir.) 1993. *Autour de Vidal de la Blache, la formation de l'école française de géographie*. Paris : Editions du CNRS, p. 101-108.
310. METAILIE Jean-Paul. 1995. « L'invention du pâturage ». La naissance du sylvo-pastoralisme et son application en Ariège (1860-1914). Dans BURNET M. BRUNET S. PAILHES C. *Pays pyrénéens et pouvoirs centraux, XVIe-XXe s.* Conseil Général de l'Ariège, p. 189-208.
311. METAILIE Jean-Paul. PAEGELOW Martin. 2004. Land abandonment and the spreading of the forest in the eastern french Pyrénées in the nineteenth to twentieth centuries.
312. MEURET Jean-Claude. 2010. Archéologie, paysage et histoire d'une forêt du Néolithique à nos jours : le massif de Domnaiche-en-Lusanger (Loire-Atlantique). *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, 117, n°4, p. 7-81.
313. MEYNIER André. 1958. *Les paysages agraires*. Paris : Armand Colin, 200 p.
314. MICHAU Emmanuel. 2008. Le label Forêt Patrimoine. Dans *Agriculteurs, forestiers et grands sites. Actes des 9^{ème} rencontres des Grands Sites*, p. 22-24.
315. MICHELIN Yves. 1995. *Les jardins de Vulcain. Paysages d'hier, d'aujourd'hui et de demain dans la chaîne des Puys du Massif Central français*. Paris : Maison des Sciences de l'Homme, 155 p.
316. MORGAN Penelope et. al. 1994. Historical range of variability. A useful tool for evaluating ecosystem change. *Journal of Sustainable Forestry*, 2, p. 87-111.
317. MORINIAUX Vincent. 1999. *Les Français face à l'enrésinement, XVIe-XXe siècles*. Thèse, géographie, université Paris IV, 921 p.
318. MOUGENOT C. 2003. *Prendre soin de la nature ordinaire*. Editions de la Maison des sciences de l'Homme / INRA Editions, 230 p.
319. MUIR Richard. 2000. *The New Reading the Landscape : Fieldwork in Landscape History*. University of Exeter Press, 256 p.
320. MUIR Richard. 2004. *Landscape Encyclopaedia. A Reference Guide to the Historic Landscape*. Windgather Press, 297 p.
321. MUIR Richard. *The Shell Guide to Reading the Landscape*. Michael Joseph, 368 p.
322. MULLER Jean-Pierre. 1979. *Les murets de pierres sèches dans le bassin de la Moselotte et sur ses marges*. Mémoire de maîtrise, géographie, Université de Nancy, non paginé.
323. MULLEROVA Jana. HEDL Radim. SZABO Peter. 2015. Coppice abandonment and its implication for species diversity in forest vegetation. *Forest ecology and management*, 343, p. 88-100.

Références bibliographiques

324. MÜLLEROVA Jana. SZABO Peter. HEDL Radim. 2014. The rise and fall of traditional forest management in southern Moravia : a history of the past 700 years. *Forest Ecology and Management*, 331, 104-115.
325. NANQUETTE Henri. PARADE Adolphe. 1860. *Cours d'aménagement des forêts*. Paris : Veuve Bouchard-Huzard, Nancy : Grimblot, 327 p.
326. NICHOLLS Philip H. 1972. On the evolution of a forest landscape. *Transactions of the Institute of British geographers*, 56, p. 57-76.
327. NICOD Jean. 1952. Les bois de Basse Provence de la fin du XVIIe siècle à la Révolution. *Provence historique*, 2, p. 153-172.
328. NOGUES BRAVO David. SIMBERLOFF David. RAHBK Carsten. SANDERS Nathan J. 2016. Rewilding is the new Pandora's box in conservation. *Current Biology*, 26, R88-R91.
329. NORUNN HAMRE Liv. STEIN TAGE Domaas. INGVILD Austad. KNUT Rydgren. 2007. Land-cover and structural changes in a western Norwegian cultural landscape since 1865, based on an old cadstral map and a field survey. *Landscape Ecology*, 22, 1563-1574.
330. OLIVIER Sylvain. 2012. *Aux marges de l'espace agricole. Inculte et genêt en Lodévois (XVIIe-XIXe siècles)*. Thèse, histoire, université de Caen-basse Normandie, 538 p.
331. OLWIG Kenneth Robert. 1980. Historical geography and the society/nature « problematic » : the perspective of J. F. Schouw, G. P. Marsh and E. Reclus. *Journal of Historical Geography*, vol. 6, p. 29-45.
332. OLWIG Kenneth Robert. 1980. Historical geography and the society/nature « problematic » : the perspective of J. F. Schouw, G. P. Marsh and E. Reclus. *Journal of Historical Geography*, vol. 6, p. 29-45.
333. OOSTHOEK Jan. 2002. Issues in European woodland history. In DARGAVEL John. LIBBIS Brenda (eds.) *Australia's ever-changing forests*. Actes du colloque de Canberra, p. 28-38.
334. ORWIN Charles Stewart. 1938. *The Open Fields*. Oxford : Clarendon Press, 332 p.
335. PALIERNE Jean-Max. 1983. Les paysages fondamentaux dans le Sud du massif armoricain ? Sylve, forêt et « savane boisée ». *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 496, p. 205-213.
336. PARADIS S. LELLI L. 2010. La médiation paysagère, levier d'un développement territorial durable ? *Développement durable et territoires*, 2, URL : <http://developpementdurable.revues.org/8548> (consulté le 22 avril 2016).
337. PARROTTA John A. AGNOLETTI Mauro. 2007. Traditional forest knowledge : challenges and opportunities. *Forest Ecology and Management*, 249, p. 1-4.
338. PARROTTA John A. AGNOLETTI Mauro. 2007. Traditional forest knowledge : challenges and opportunities. *Forest Ecology and Management*, 249, p. 1-4.
339. PASCOU M. 1994. Vers la réconciliation de la forêt et du pastoralisme en Pays basque. *Revue forestière française*, XLVI, p. 102-112.
340. PEES A. 1960. Economie forestière de la côte basque dans le cadre de la sociologie rurale : la dévastation de la forêt, les landes incultes (touya), les essais de reboisement. *Annales des Eaux et Forêts*, 4, p. 378-450.
341. PELTRE Jean. 1966. Du XVIe au XVIIIe siècle, une génération de nouveaux villages en Lorraine. *RGE*, 6, p. 3-28.
342. PELTRE Jean. 1971. Les faits d'orientation dans la structure agricole en Lorraine. Dans *l'habitat et les paysages ruraux d'Europe*. Compte-rendu du symposium de Liège (1969). Liège : Université de Liège, p. 129-143.

Références bibliographiques

343. PELTRE Jean. 1975. Les effets de la métrique ancienne sur le réseau des limites communales. Exemples pris en France. *Les paysages ruraux d'Europe*, Actes du congrès de Pérouse (1973), p. 425-437.
344. PELTRE Jean. 1975. *Recherches métrologiques sur les finages lorrains*. Thèse, Géographie, Université de Paris IV, 1974. Lille : Atelier National de Reproduction des Thèses, 590 p.
345. PELTRE Jean. 1976. Biens communaux et genèse des terroirs. Dans FLATRES Pierre (dir.) 1976. *Les terres communes*. Publication des travaux du RCP 355 du CNRS. 237 pages, p. 19 et suivantes.
346. PELTRE Jean. 1976. Les remembrements à l'époque moderne (XVIIe et XVIIIe siècles). *Annales de l'Est*, 3-1976, p. 197-246.
347. PELTRE Jean. 1978. *Les industries de la Lorraine ducale d'après les déclarations des communautés de 1708*. Paris : Bibliothèque Nationale, 12 p.
348. PELTRE Jean. 1979. L'évolution des meix et du bâti dans un village lorrain depuis le XVIIe siècle. Dans *Géographie historique du village et de la maison rurale*, Paris : CNRS, p. 113-120.
349. PELTRE Jean. 1989. Systèmes de mesures agraires : l'exemple de la Lorraine. Dans GARNIER B. HOCQUET J.-C. WORONOFF D. (dir.) 1989. *Introduction à la métrologie historique*. Paris : Economica, p. 167-210.
350. PELTRE Jean. 1979. Observations sur les structures foncières et la métrologie de l'ancien vignoble lorrain. Dans *Géographie historique des vignobles. Actes du colloque de Bordeaux (octobre 1977)*, 5 p.
351. PELTRE Jean. 1980. L'évolution des meix et du bâti dans un village lorrain depuis le XVIIe siècle. Dans *Géographie historique du village et de la maison rurale*, actes du colloque de Bazas (octobre 1978), CNRS – CRDP, Bordeaux, p. 113-120.
352. PELTRE Jean. 1981. Les espaces collectifs villageois : l'exemple des usoirs lorrains. Dans *Villages et maisons de Lorraine*. Actes du colloque de Nancy (1981). Nancy : PUN, 1982, p. 39-46.
353. PELTRE Jean. (dir.) 1984. *Transformations historiques du parcellaire et de l'habitat rural*. Actes du symposium de géographie historique de Nancy (1984). Nancy : P.U.N. s.d. 632 p.
354. PELTRE Jean. 1995. L'espace sacré des villages lorrains. Dans PITTE J.-R. (Textes réunis par) *Géographie historique et culturelle de l'Europe. Hommage au Professeur Xavier de Planhol*. Paris : Presses de la Sorbonne, 1995, 423 p. [collection personnelle]
355. PELTRE Jean-Claude. 2006. Quelques aspects de l'état des forêts du comté de Bitche au XVIIIe siècle. Dans *Le pays de Bitche il y a 250 ans*. Bitche : Société d'Histoire et Archéologie de Lorraine, 2006, p. 47-51.
356. PERPILLOU Aimé. 1935. Les documents cadastraux dans les études de géographie économique. Exemple du Limousin. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 84, p. 10-18.
357. PERPILLOU Aimé. 1961. L'utilisation agricole du sol en France. *Acta geographica*, 38, p. 9-21.
358. PERPILLOU Aimé. 1963. Construction de la carte de l'utilisation agricole du sol en France. *Acta geographica*, 46-47, p. 35-37.
359. PERRIN Henri. 1946. Etudes statistiques sur les taillis sous futaie. *Annales Forestières*, X, 102 p.
360. PETERKEN George F. 1969. The Development of Vegetation in Staverton Park, Suffolk. *Field Studies* 3, p. 1-39.
361. PETERKEN George F. 1976. Long-term Changes in the Woodlands of Rockingham Forest and Other Areas. *Journal of Ecology*, vol. 64, p. 123-146.
362. PETERKEN George F. 2005. Natural woodland reserves. 60 years of trying at Lady Park Wood. *British wildlife*, 17, p. 7-16.

Références bibliographiques

363. PETERKEN George F. HARDING P.T. 1974. Recent changes in the conservation value of woodlands in Rockingham forest. *Forestry*, 47, p. 109-128.
364. PETERKEN George F. 1994. The definition, evaluation and management of ancient woods in Great Britain. *Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz/NNA*, 3, p 102-114.
365. PETIT-BERGHEM Yves. 1996. *Etude de la dynamique des milieux forestiers du littoral du Nord de la France*. Thèse, géographie, université de Lille-1, 2 vol. 473 p.
366. PETIT-BERGHEM Yves. 1999. Le boisement des dunes du Nord de la France et ses conséquences sur la dynamique et la gestion actuelles des forêts littorales. *Revue forestière française*, 1, p. 35-46.
367. PETIT-BERGHEM Yves. 2005. Géographie historique d'un espace côtier : l'exemple de la basse vallée de l'Orne (Basse-Normandie). *Mappemonde*, 80, en ligne : <http://mappemonde.mgm.fr/num8/articles/art05407.html> (consulté le 22.05.2016)
368. PETIT-BERGHEM Yves. 2009. Influence de la durée des processus évolutifs sur les sols et les sylvosystèmes de Basse-Normandie : l'exemple des forêts domaniales de l'Orne. *Revue forestière française*, 61, p. 207-216.
369. PINTO F. ROMANIUK A. FERGUSON M. 2008. Changes to preindustrial forest tree composition in central and northeastern Ontario, Canada. *Canadian Journal of Forest Research*, 38, p. 1842-1854.
370. PIRIOU Jenna *et. al.* 2010. Les mosaïques paysagères en forêt. Le cas des zones humides intra-forestières du bois de Goult (forêt d'Ecouves, Orne). *Revue Forestière Française*, 5, p. 555-574.
371. PITTE Jean-Robert. 1983. *Histoire du Paysage français. Tome 1 : le sacré, tome 2 : le profane*, Paris : Tallandier, 238 et 203 p.
372. PLAISANCE Georges. 1953. Les caractères originaux de l'exploitation ancienne des forêts. *Revue de géographie de Lyon*, vol. 28, 1, p. 17-26.
373. PLANHOL Xavier de. 1988. *Géographie historique de la France*. Paris : Fayard, 635 p.
374. PLIENINGER Tobias. HÖCHTL Franz. SPEK Theo. 2006. Traditional land-use and nature conservation in European rural landscapes. *Environmental Science and Policy*, 9, p. 317-321.
375. POSKIN A. 1934. *Le chêne pédonculé et le chêne rouvre. Leur culture en Belgique*. Gembloux : Duculot, Paris : Librairie Rustique et agricole, 1934, 283 p.
376. POTTIER Aude. 2014. Le massif forestier des Landes de Gascogne, un patrimoine naturel ? Le regard des gestionnaires. *Annales de Géographie*, 698, p. 1016-1038.
377. POUPARDIN D. (propos recueillis par). Deffontaines Jean-Pierre, Paris, le 22 novembre 1995. *Archorales INRA*, t. 10, p. 243-257.
378. POUX X. NARCY J.-B. RAMAIN B. 2009. Le saltus, un concept historique pour mieux penser aujourd'hui les relations entre agriculture et biodiversité. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 57, p. 23-33.
379. PROCTOR Michael. 2013. *Vegetation of England and Wales*. London : Collins, 528 p.
380. PUYO Jean-Yves. 1996. *Aménagement forestier et enjeux scientifiques en France, de 1820 à 1940*, Thèse de doctorat en Géographie, Université de Pau et des Pays de l'Adour, 602 p.
381. PUYO Jean-Yves. 2000. Aménagement forestier et enjeux scientifiques en France, de 1820 à 1940. *Annales de Géographie*, 609-610, p. 668-671.

Références bibliographiques

382. PUYO Jean-Yves. 2005. La circulation des conceptions forestières entre la France et l'Allemagne, au XVIIIe et XIXe siècle. In BOULANGER P., TROCHET J-R. (dir.) *Où en est la géographie historique ? Entre économie et culture*. Paris : l'Harmattan, p. 275-290.
383. PUYO Jean-Yves. 2007. Géographie historique : pour un autre regard. Numéro spé. *Sud-Ouest européen*, 23, 148 p.
384. PUYO Jean-Yves. 2008. Cartographie et aménagement forestier : rapide aperçu de deux siècles d'évolution des pratiques disciplinaires françaises (XVIIIe-XIXe siècles). In LABOULAIS Isabelle (dir.) *Les usages des cartes*. Strasbourg : PUS, p. 239-255.
385. PUYO Jean-Yves. 2010. Les suberaies d'Aquitaine : entre enjeux patrimoniaux et relance économique. *Sud-Ouest Européen*, 30, p. 53-66.
386. QUENET Grégory. 2014. *Qu'est-ce que l'histoire environnementale ?* Seyssel : Champ Vallon, 298 p.
387. RACKHAM Oliver. 1967. The history and effects of coppicing as a woodland practice. In DUFFEY E. (Ed.) *the biotic effects of public pressures on the Environment*. Abbots Ripton : The Nature Conservancy, p. 82-93.
388. RACKHAM Oliver. 1971. Historical studies and woodland conservation. In DUFFEY E. WATT A.S. (Ed.) *The scientific management of animal and plant communities for conservation*. Oxford : Blackwell, p. 563-580.
389. RACKHAM Oliver. 1976. *Trees and Woodland in the British Landscape*. London : J.M. Dent and Sons, 234 p.
390. RACKHAM Oliver. 1980. *Ancient Woodland. Its history, vegetation, and uses in England*. London : Edward Arnold, 402 p.
391. RACKHAM Oliver. 1982. The surviving medieval woods of Lowland England. *Actes du symposium international d'histoire forestière à Nancy (24-28 septembre 1979)*, Nancy. Nancy : ENGREF, 317 p.
392. RACKHAM Oliver. 1986. *The History of the Countryside*. London : J.M. Dent and Sons, 445 p.
393. RACKHAM Oliver. 1989. *The last Forest. The Story of Hatfield Forest*. London : J.M. Dent and Sons, 332 p.
394. READ Helen J. DAGLEY Jeremy. ELOSEGUI José Miguel. SICILIA Alvaro. WHEATER C.P. 2013. Restoration of lapsed beech pollards : evaluation of techniques and guidance for future work. *Arboricultural Journal : the international journal of urban forestry*, p. 2-17.
395. RIAÑO MAESO P. MUGARZA MARTINEZ V. MONDRAGON LASKURAIN I. PORTU ZULOAGA I. DE FRANCISCO PASTOR M. CANTERO AMIANO A. 2013. Proyecto LIFE + « Biodiversidad y Trasmochos ». Manejo y conservación de los hábitats de *Osmoderma eremita*, *Rosalia alpina* y otros saproxílicos de interés comunitario en Gipuzkoa. Dans *Montes : servicios y desarrollo rural*. Sociedad española de ciencias forestales, 16 p.
396. RIPPON Stephen. 2012. *Making sense of an historic landscape*. Oxford University Press, 396 p.
397. RISTON Albert. 1774. *Conférence par ordre alphabétique des matières contenues en l'Ordonnance de Lorraine, civile, criminelle, et des Eaux et Forêts de 1707*. Nancy : Lamort, 3 parties, 279, 120 et 98 p.
398. ROBIC Marie-Claire. 2004. Chemin faisant : routes et chemins de l'ancienne France. *Cahiers du Paysage*, 11, p. 135-141.
399. ROCHEL Xavier. 1999. *La dynamique des paysages dans les clairières des Vosges gréseuses*. Mémoire de maîtrise, géographie, Université de Nancy 2, 155 p.
400. ROCHEL Xavier. 2000. L'évolution de la sapinière vosgienne du XVIe siècle à nos jours. Rapport de D.E.A. Géographie, Université de Nancy 2, 170 p.

Références bibliographiques

401. ROCHEL Xavier. 2003. Forest composition policies in the Vosges mountains, France (16th – 18th Centuries). Colloque Working and Walking in the Footsteps of Ghosts, the ecology, archaeology and management of ancient woods and associated land, Sixth Regional Biodiversity Conference and landmark International Conference, 29 mai- 1 juin 2003, Sheffield (Grande-Bretagne).
402. ROCHEL Xavier. 2003. Le passé de la forêt vosgienne vu au travers des registres de martelages du XVIII^e siècle. *Le Pays Lorrain*, vol. 84, p. 192-193.
403. ROCHEL Xavier. 2004. *Gestion forestière et paysages dans les Vosges d'après les registres de martelages du XVIII^e siècle. Essai de biogéographie historique*. Thèse, géographie, université Nancy 2, 2004, 489 p.
404. ROCHEL Xavier. 2004. Les forêts gérômoises d'après les archives des maîtrises (1748-1791). Dans ROTHOT J.P. HUSSON J.P. (dir.) *Gérardmer : des forêts, des usines et des hommes*. Mirecourt : Plaine des Vosges, 2004, p. 75-92.
405. ROCHEL Xavier. 2005. Géographie historique et biogéographie : les apports des registres de martelages du XVIII^e siècle. Application à la hêtraie-sapinière vosgienne. Dans BOULANGER P. TROCHET J.-R. *Où en est la géographie historique ? Actes du colloque à l'Université de Paris-Sorbonne, 12-14 septembre 2002*, Paris : l'Harmattan, 2005, p. 291-302.
406. ROCHEL Xavier. 2005. In search of vanished broad-leaved forests in the Vosges mountains. Colloque Woodlands : cultural heritage, I.U.F.R.O. 3-5 mai 2004, Mariabrunn, Vienne (Autriche). Publié dans : internationale IUFRO Konferenz Kulturerbe Wald. *News of Forest History*, III, 1-2005, p. 85-90.
407. ROCHEL Xavier. 2005. Les anciennes fonctions forestières : conflits, compromis et partages. Dans Galochet M. (dir.) *La forêt : ressource et patrimoine*. Paris : Ellipses, 2005, p. 155-169.
408. ROCHEL Xavier. 2005. Les paysages forestiers de l'ancienne gruerie de Mortagne (Vosges). Atlas géohistorique (1596-2001). Dans CHABIN J.-P. (dir.) *La forêt dans tous ses états : de la préhistoire à nos jours*, actes du colloque de l'Association Inter-universitaire de l'Est, Dijon, 16-17 novembre 2001, Besançon : P.U.F.-C, 2005, p. 127-138.
409. ROCHEL Xavier. 2005. Routes et "tranchées" dans les forêts lorraines : inventaire et diagnostic. Journées d'Etudes du G.H.F.F. Paris, 29 janvier 2005. Dans Impact sur la forêt des axes et des moyens de circulation, *Cahier d'études forêt, environnement, société* n°16, p. 14-25.
410. ROCHEL Xavier. 2006. Aux origines des forêts bruyéroises. Dans ROTHOT J.-P. HUSSON J.-P. (éd.) *Bruyères entre montagne et plateau lorrain. Actes des Journées d'Etudes Vosgiennes, Bruyères, 28-30 octobre 2005*, Mirecourt : Plaine des Vosges, 2006, p.113-128.
411. ROCHEL Xavier. 2006. Selection forestry between tradition and innovation : five centuries of practice in France. Colloque Cultural Heritage and sustainable Forest Management : the role of traditional knowledge. Italian Academy of Forestry Science, 8-11 juin 2006, Florence (Italie). Publié dans : PARROTTA J. AGNOLETTI M. JOHANN E. (Ed.) *Cultural Heritage and sustainable Forest Management : the role of traditional knowledge*. Actes du colloque de l'Italian Academy of Forestry Science, 8-11 juin 2006, Florence (Italie). Varsovie : MCPFE Liaison Unit, 2006, 547 p.
412. ROCHEL Xavier. 2007. "Clean" forests ? Forestry, diversity and landscapes in France : a geohistorical perspective. Colloque Woodland cultures in time and space, 5-7 septembre 2007, Thessalonique (Grèce). Publié dans : SARATSI Eirini et. al. (ed.) *Woodland cultures in time and space. Tales from the past, messages for the future*. Athènes : Embryo, p. 65-72.
413. ROCHEL Xavier. 2007. Comment reconstituer les forêts du XVIII^e siècle ? L'exemple des hêtraies-chênaies lorraines. Colloque Géoflore 2007, Cartographie de la flore, de la végétation et des milieux, Nancy, 10-12

Références bibliographiques

- mai 2007. Publié dans : Actes du colloque Géoflore 2007. L.A.S.E.R. / Bulletin de l'association des botanistes lorrains, 1-2007, p. 140-149.
414. ROCHEL Xavier. 2007. Un faciès forestier relictuel : les chênaies montagnardes des Vosges lorraines. *Revue géographique de l'Est*, 4-2007, p. 209-218.
415. ROCHEL Xavier. 2008. Exploiter et gérer les sapinières vosgiennes au siècle des Lumières. *Annales de la Société d'Emulation du Département des Vosges*, p. 5-12.
416. ROCHEL Xavier. 2008. Les forêts de la Vôge dans le contexte forestier des Lumières. Dans MICHEL J.-F. (Dir.) *La forêt de Darney*, Saône Lorraine / Editions Dominique Guéniot, p. 289-292.
417. ROCHEL Xavier. 2008. Les registres de mésum champêtres à la rescousse de la géohistoire agraire. Les délits de pâturage dans la Lorraine d'Ancien Régime. *Dans Droit, histoire, société. Mélanges en l'honneur du Professeur Christian Dugas de la Boissonny*. Nancy : P.U.N. p. 441-458.
418. ROCHEL Xavier. 2008. Pour une approche culturelle du patrimoine forestier : le modèle britannique. *RGE*, 1-2008, en ligne : <http://rge.revues.org/index1077.html>
419. ROCHEL Xavier. 2009. Doit-on réhabiliter les milieux ouverts dans les massifs forestiers vosgiens ? Un enjeu écologique et paysager revu par la biogéographie historique. *Revue Géographique de l'Est*, 2-3 2009, en ligne : <http://rge.revues.org/1956>
420. ROCHEL Xavier. 2009. L'irrigation des prés, une pratique agraire traditionnelle dans la montagne vosgienne. Journées d'Etudes Vosgiennes 2009, Raon-l'Étape. Publié dans : ROTHOT J.-P. HUSSON J.-P. (dir.) *Eau, flottage et industries à Raon-l'Étape*. Epinal : Fédération des Sociétés Savantes des Vosges, 504 p.
421. ROCHEL Xavier. 2010. La sylviculture des Lumières à l'épreuve de la diversité des hêtraies-chênaies lorraines. Dans GALOCHET Marc. GLON Eric (dir.) 2010. *Des milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*. Arras : Artois Presses Université, p. 51-66.
422. ROCHEL Xavier. 2011. Les paysages ruraux des Hautes Vosges à l'époque de Xavier Thiriart : problèmes et origines. Dans *la vallée de la Cleurie revisitée 150 ans après Xavier Thiriart*. Gérard Louis, p. 134-142.
423. ROCHEL Xavier. 2011. Paysages "naturels" ou "bioculturels" ? La perception de la forêt et du saltus en Europe occidentale. Universités d'hiver de Nancy-Université, Saint-Mihiel, 27 novembre 2009. Publié dans : HENRYOT F. MARTIN P. SERVAIS P. 2011. L'historien face à l'espace : paysages et cartographie. *Annales de l'Est*, n° spé. 2010, p. 213-222.
424. ROCHEL Xavier. 2011. Un patrimoine paysager en voie d'effacement: les pâquis des Hautes Vosges. Actes du colloque "Lisières, landes, marais et friches : les usages de l'inculte de l'Antiquité au XXIe siècle. Liessies, 22-23 septembre 2011, *Revue du Nord*, hors série n° 18, p. 39-49.
425. ROCHEL Xavier. 2013. Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIIIe siècle. *Revue de Géographie Historique*, 3-nov. 2013.
426. ROCHEL Xavier. 2013. Sources d'archives et histoire de l'environnement. L'origine des hêtraies vosgiennes d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle. Colloque du R.T.P. Paysages et environnement – de la reconstitution du passé aux modèles prospectifs. Chilhac, 27-30 septembre 2006. Publié dans : GALOP Didier. (dir.) *Paysages et environnement. De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*. Presses universitaires de Franche-Comté, p. 15-24.
427. ROCHEL Xavier. 2014. Innovation forestière et pratique de la foresterie dans la Lorraine du XVIe siècle. Dans GIULIATO G. PEGUERA POCH M. SIMIZ S. 2014. *La Renaissance en Europe dans sa diversité, tome 1 : pouvoirs et lieux de pouvoirs*. Actes du congrès international Renaissance, Nancy, juin 2013, p. 143-162.

428. ROCHEL Xavier. 2014. Les beurheux de La Bresse. un patrimoine paysager à redécouvrir. Journées d'Etudes Vosgiennes, La Bresse, 25 octobre 2013. Publié dans ROTHOT J.-P. HUSSON J.-P. *La Bresse et ses vallées – mémoires et histoire de la montagne*, p. 135-144.
429. ROCHEL Xavier. 2014. Un parcellaire éphémère. Les "portions communales" en Lorraine (XVIIIe-XIXe siècles). Colloque "Mutations des parcellaires – approches comparatives, rythmes, contextes et formes", Rennes, 18-19 mars 2014. Publication à paraître.
430. ROCHEL Xavier. 2015. "La Passée des Vaches". Dans HUSSON Jean-Pierre. DESHAIES Michel (dir.) *Paysages lus du ciel. Hommages à André Humbert*. Nancy : PUN, p. 39-50.
431. ROCHEL Xavier. 2015. *Forest management and species composition. An historical approach in Lorraine, France*. Dans KIRBY K. WATKINS Ch. (dir.) *Europe's Changing Woods and Forests : from wildwood to cultural landscapes*, Londres : CABI, p. 362-375.
432. ROCHEL Xavier. 2015. Jardins et chenevières dans le village lorrain. *Pays lorrain*, mars 2015, p. 43-48.
433. ROCHEL Xavier. 2016. La fin des vides en forêt. Essais de cartographie historique. *Revue Forestière Française*, 6-2015, pages non définies à ce jour.
434. ROCHEL Xavier. HUSSON Jean-Pierre. DUPOUEY Jean-Luc. 2003. « Ancient forestry practices and present landscapes in the Vosges mountains, France. An analysis of 18th Century cutting records ». Poster, colloque history and forest biodiversity, 13-15 janvier 2003 Katholieke Universiteit Leuven (Belgique).
435. ROCHEL Xavier. HUSSON Jean-Pierre. 2001. « Géohistoire des sapinières du massif de Gérardmer ». Nancy : *Le Pays Lorrain*, vol. 82, mars 2001, p. 23-32.
436. ROCHEL Xavier. LORMANT François. 2010. Le problème des accrues dans la Lorraine en reconstruction. Journée d'études « extension forestière et mosaïques paysagères » du Groupe d'Histoire des Forêts Françaises, 30 janvier 2010. *Cahier d'études environnement, forêt et société*, Paris, IHMC-CNRS, n° 21, p. 22-32.
437. ROCHEL Xavier. 2000. Des « voiles » sur la Moselle. Le flottage du bois à Remiremont au XVIIIème siècle. Epinal : *Annales de la Société d'Emulation des Vosges*, 2000, p. 59-69.
438. ROTHERHAM Ian D. (Ed.) 2013. *Cultural severance and the environment. The ending of traditional practice on commons and landscapes managed in common*. Springer, 457 p.
439. ROTHERHAM Ian D. 2007. The implications of perceptions and cultural knowledge loss for the management of wooded landscapes : a UK case study. *Forest ecology and management*, 249, p. 100-115.
440. ROTHERHAM Ian D. et al. 2008. *The Woodland Heritage Manual. A guide to investigating wooded landscapes*. Sheffield : Wildtrack publishing, 225 p.
441. ROTHERHAM Ian et al. 2008. *The Woodland Heritage Manual. A guide to investigating wooded landscapes*. Sheffield : Wildtrack publishing, 2008, 225 p.
442. ROTHOT Jean-Paul. 1998. La fin des communaux. L'exemple de Frenelle-la-Grande (1773-1836). *Annales de la société d'émulation du département des Vosges*, 1998, p. 45-61.
443. ROTHOT Jean-Paul. 1999. La question des communaux dans les Vosges (1770-1816) : triage, partage et appropriation privée. *Annales de l'Est*, 1-1999, p. 211-245.
444. ROTHOT Jean-Paul. 2006. Le partage des communaux à Méménil (Vosges). *Annales de la société d'émulation du département des Vosges*, 2006, p. 65-70.
445. ROUGERIE Gabriel. 2006. *Emergence et cheminement de la biogéographie*. Paris : l'Harmattan, 223 p.

Références bibliographiques

446. SARATSI Eirini (ed.) Woodland cultures in time and space. Tales from the past, messages for the future. Athènes : Embryo, 2009, p. 155-162.
447. SAUER Carl. 1941. Foreword to Historical Geography. *Annals of the Association of American Geographers* 31, 1-24.
448. SAUTTER Gilles. 1979. Le paysage comme connivence. *Hérodote*, 16, p. 40-67.
449. SAVOURET Georges. 1942. *La structure agraire et l'habitat rural dans les Hautes Vosges*. Lille : publications de la Société de Géographie de Lille, 58 p.
450. SCHNITZLER Annick. GENOT Jean-Claude. 2012. *La France des friches. De la ruralité à la féralité*. Quae, 192 p.
451. SCHNITZLER Annick. GENOT Jean-Claude. WINTZ Maurice. Espaces protégés : de la gestion conservatoire vers la non-intervention. *Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 56, déc. 2008, p. 29-44.
452. SCULTE Lisa A. Mladenoff David J. Nordheim Erik V. 2002. Quantitative classification of a historic northern Wisconsin (U.S.A.) landscape : mapping forests at regional scales. *Canadian Journal of Forest Research*, p. 1616-1638.
453. SCULTE Lisa et al, réf. cit. ci-dessus. JACKSON S. M. PINTO F. MALCOLM J.R. WILSON E. R. 2000. A comparison of pre-European settlement (1857) and current (1981-1995) forest composition in Central Ontario. *Canadian Journal of Forest Research*, 30, 605-612.
454. SIMARD H. BOUCHARD A. 1996. The precolonial 19th Century forest of the upper St Lawrence region of Quebec : a record of its exploitation and transformation through notary deeds of wood sales. *Canadian Journal of Forest Research*, 26, p. 1670-1676.
455. SIMON Laurent. 2006. De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires. *Annales de Géographie*, p. 3-19.
456. SIMON Laurent. CLEMENT Vincent. PECH Pierre. 2007. Stakes and forest conflicts in Provence during the nineteenth Century : the Lure mountain case study. *Journal of Historical Research*, 33, p. 335-351.
457. SKIPP V.H.T. 1978. *Crisis and development : an ecological case study of the forest of Arden, 1570-1674*. Cambridge : Cambridge University Press, 132 p.
458. SKOUNTI Ahmed. 2010. De la patrimonialisation. Comment et quand les choses deviennent-elles des patrimoines ? *Hespéris-Tamuda*, XLV, p.19-34.
459. SLATER Gilbert. 1907. *The English Peasantry and the Enclosure of Common Fields*. London, 337 p.
460. SLATER Gilbert. 1907. The inclosure of common fields considered geographically. *Geographical Journal*, XXIX, p. 35-55.
461. SORRE Max. 1913. *Les Pyrénées méditerranéennes : étude de géographie biologique*. Paris : Armand Colin, 508 p.
462. SORRE Max. 1927. Trois études de géographie botanique. *Annales de géographie*, 204, p. 481-498.
463. SOUHEI Hassan. GERMAIN Laurent. BOIVIN Danielle. DOUILLET Robert et al. 2011. *Document d'objectifs Natura 2000. Guide méthodologique d'élaboration*. Montpellier ; ATEN, 120 p.
464. SPENCER J.W. KIRBY K.J. 1991. An inventory of ancient woodland for England and Wales. *Biological Conservation*, vol. 62, p. 77-93.
465. STEVEN H.M. CARLISLE A. 1959. *The native pinewoods of Scotland*. Edinburgh : Oliver and Boyd, 368 p.

Références bibliographiques

466. STEWART Mairi J. Using the Past to inform the future of scottish woods and forests. Dans SARATSI Eirini. *Conflicting management cultures : an historical account of woodland management in Greece during the 19th and 20th centuries*. Dans SARATSI Eirini (ed.) *Woodland cultures in time and space. Tales from the past, messages for the future*. Athènes : Embryo, 2009, p. 130-137.
467. SZABO Peter. 2005. Management of mixed cultural and natural world heritage sites in East-Central Europe : a case study of Visegrad. Budapest, Center for Policy Studies, rapport, 42 p. URL : <https://www.researchgate.net/publication/267852451>, consulté le 3 mars 2016.
468. SZABO Peter. 2010. Why history matters in ecology : an interdisciplinary perspective. *Environmental conservation*, 37, p. 380-387.
469. TABEAUD Martine. LYSANIUK Benjamin. SCHOENENWALD Nicolas. BURIDANT Jérôme. 2009. Le risque « coup de vent » en France depuis le XVI^e siècle. *Annales de géographie*, 3, p. 318-331.
470. TASSY Louis. 1858. *Etudes sur l'aménagement des forêts*. Paris : Annales forestières, 375 p.
471. TERRAIL Raphaële. ARSENEAULT Dominique. FORTIN Marie-Josée. DUPUIS Sebastien. BOUCHER Yan. 2013. An early forest inventory indicates high accuracy of forest composition data in pre-settlement land survey records. *Journal of Vegetation Science*, 3, p. 691-702.
472. TERRAZ et al. 2008. *Guide pour une rédaction synthétique des Docob*. ATEN Montpellier, 56 p.
473. THIRIAT Xavier. 1866. *L'agriculture dans les montagnes des Vosges*. Paris : Victor Masson et fils, 43 p.
474. THIRIAT Xavier. 1869. *La vallée de Cleurie. Statistique, topographie, histoire, moeurs et idiomes des communes du syndicat de Saint-Amé, de Laforge, de Cleurie et de quelques localités voisines*. Mirecourt : Humbert, Remiremont : Leduc, 458 p.
475. THIRIAT Xavier. 1882. *Les montagnes des Vosges. Gérardmer et ses environs*. Paris : Tolmer, 207 p.
476. TORRE Angelo. Un « tournant spatial » en Histoire ? Paysages, regards, ressources. *Annales Histoire, Sciences Sociales*, 2008-5, p. 1127-1144.
477. TROCHET Jean-René. 1993. Aux origines de la France rurale. Outils, pays et paysages. Paris : C.N.R.S. 166 p.
478. TROCHET Jean-René. 1997. *La géographie historique de la France*. Paris : PUF, 128 p.
479. TROCHET Jean-René. 2008. Zones et territoires culturels en France. Dans WACKERMANN Gabriel (Dir.) *La France : aménager les territoires*. Paris : Ellipses, 2008, p. 130-139.
480. VALE T.R. 1998. The myth of the humanized landscape : an example from Yosemite National Park. *Natural Areas Journal*, 18, p. 231-236.
481. VALENTIN-SMITH G. et al. 1998. *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*. Quétigny : ATEN/RNF, 144 p.
482. VALLAURI Daniel. ANDRE Jean. BLONDEL Jacques. 2003. Le bois mort, une lacune des forêts gérées. *Revue Forestière Française*, 55, p. 99-112.
483. VALLAURI Daniel. GREL Audrey. GRANIER Evelyne. DUPOUEY Jean-Luc. 2012. *Les forêts de Cassini. Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles*. Rapport WWF/INRA, 64 p.
484. VENET Jean. 1977. La forêt de Haye productrice de bois d'œuvre. *Revue Forestière Française*, XXIX, p. 97-103.
485. VERDIER Alexandre. 2013. *Le saltus lorrain. Etude de géographie historique*. Mémoire de Master 2, Géographie, Université de Lorraine, 154 p.

Références bibliographiques

486. VERDIER Alexandre. 2013. Redécouvrir le saltus : l'exemple des pâquis lorrains. *Revue de géographie historique*, 3-2013, URL : <http://rgh.univ-lorraine.fr>
487. VERDIER Nicolas. 2009. Les relations entre histoire et géographie en France : tensions, controverses et accalmies. *Storica*, p. 65-114.
488. VERHEYEN K. BOSSUYT B. HERMY M. TACK G. 1999. The land use history (1278–1990) of a mixed hardwood forest in western Belgium and its relationship with chemical soil characteristics. *Journal of Biogeography*, 26, p. 1115–1128.
489. VESCHAMBRE Vincent. 2007. Patrimoine : un objet révélateur des évolutions de la géographie et de sa place dans les sciences sociales. *Annales de géographie*, 4, p. 361-381.
490. VEYRET Yvette. CIATTONI Annette. 2000. *Géo-environnement*. Paris : SEDES, 253 p.
491. VIARD Jean. 1990. *Le Tiers espace : essai sur la nature*. Paris : Méridiens Klincksieck, 153 p.
492. VIERS Georges. 1971. Le renouveau de la biogéographie. *Annales de Géographie*, 440, p. 458-461.
493. VILD Ondrej. KALWIJ Jesse. HEDL Radim. 2015. Effects of simulated historical tree litter raking on the understorey vegetation in a central european forest. *Applied vegetation science*, 10 p.
494. VILD Ondrej. ROLECEK Jan. HEDL Radim. KOPECKY Martin. UTINEK Dusan. 2013. Experimental restoration of coppice-with-standards : response of understorey vegetation from the conservation perspective. *Forest Ecology and Management*, 310, p. 234-241.
495. VIVIER Nadine. 1998. *Propriété collective et identité communale. Les biens communaux en France 1750-1914*, Paris, Publications de la Sorbonne, 352 p.
496. WATKINS Charles. (Ed.) 1998. *European Woods and Forests : Studies in Cultural History*. CAB International, 248 p.
497. WATKINS Charles. 2014. *Trees, Woods and Forests. A Social and Cultural History*. Reaktion, 288 p.
498. WATKINS Charles. 2015. Oliver Rackham, OBE FBA, 1939-2015. *Landscape History*, 1, p. 5-8.
499. WHITNEY Gordon G. DAVIS William C. 1986. From primitive woods to cultivated woodlots : Thoreau and the forest history of Concord, Massachussets. *Journal of Forest History*, 30-2, p. 70-81.
500. WHITTET Richard. HOPE Joseph. ELLIS Christopher J. 2015. Open structured woodland and the ecological interpretation of Scotland's Ancient Woodland Inventory. *Scottish Geographical Journal*, vol. 131, 2, p. 67-77.
501. WIEBER Jean-Claude. GRISELIN Madeleine. ORMAUX Serge. Le paysage, objet de recherche scientifique ? Dans BROSSARD Thierry. WIEBER Jean-Claude. (dir.) 2008. *Paysage et information géographique*. Paris : Lavoisier, p. 26-49.
502. WILKIE M.L. 2002. From dune to forest : biological diversity in plantations established to control drifting sand. *Unasylva*, n° 209, non paginé, <http://www.fao.org/docrep/004/y3582e/y3582e15.htm> (consulté le 05.03.2016).
503. WILLIAMS M., LOWENTHAL D. DENEVAN W. 2014. *To Pass On a Good Earth. The Life and Work of Carl O. Sauer*, University of Virginia Press, 252 p.
504. WILLIAMS Michael. 1970. *The Draining of the Somerset Levels*. Cambridge University Press, 287 p.
505. WILLIAMS Michael. 1974. *The Making of the South Australian Landscape*. Geniza, 518 p.
506. WILLIAMS Michael. 1982. Clearing the United States Forests : pivotal years 1810-1860. *Journal of Historical Geography*, 1, p. 12-28.

Références bibliographiques

507. WILLIAMS Michael. 1989. *Americans and their Forests : a Historical Geography*. Cambridge University Press, 599 p.
508. WILLIAMS Michael. 1992. *Americans and their Forests : a Historical Geography*. Cambridge : Cambridge University Press, 624 p.
509. WILLIAMS Michael. 1994. The relations of environmental history and historical geography. *Journal of Historical Geography*, 20-1, p. 22-37.
510. WILLIAMS Michael. 2003. *Deforesting the Earth : from Prehistory to Global Crisis*. University of Chicago Press, 689 p.
511. WORONOFF Denis. 1990. Histoire des forêts françaises, XVIe-XXe siècles. Résultats de recherche et perspectives. *Cahiers du Centre des Recherches Historiques*, 6, en ligne, URL : <http://ccrh.revues.org/2860> (consulté le 28 avril 2016).
512. ZELLER Thomas. 2004. The Spatial Turn in History . *Bulletin of the GHI*, 35, 2004, p. 123-124.

Table des figures

| | |
|--|----|
| Figure 1. Réserve biologique intégrale du Chêne Brûlé, forêt de Fontainebleau..... | 19 |
| Figure 2. Mise au point terminologique sur les attributs des forêts britanniques. | 22 |
| Figure 3. Une représentation des trajectoires de l'occupation du sol sur un terrain d'étude belge (Verheyen et al. 1999). | 24 |
| Figure 4. Un exemple d'inventaire tiré des cartes anciennes : les forêts anciennes et récentes de la Wallonie..... | 26 |
| Figure 5. Extrait d'une cartographie des forêts anciennes du Nord-Pas-de-Calais. | 27 |
| Figure 6. Un essai de représentation graphique des effets de la sylviculture sur la biodiversité locale..... | 31 |
| Figure 7. Lourd impact paysager des travaux de restauration des milieux ouverts, Mont Aigoual, 2012..... | 40 |
| Figure 8. Un exemple de polémique liée aux interventions sur le paysage naturel : les conflits liés à la gestion de la forêt de Ashdown en 2007. | 41 |
| Figure 9. Une approche en trois temps de la construction d'un patrimoine (culturel) matériel. ... | 43 |
| Figure 10. « The vision for Burnham Beeches », une vision à 500 ans, pourtant marquée par une sensibilité très contemporaine. | 49 |
| Figure 11. Un paysage fossilisé : les taillis perchés ou hauts taillis (hêtres têtards, zuhaitz motzak en euskara) à Oianleku, Pays basque, Espagne..... | 52 |
| Figure 12. Travaux de restauration des chênaies et hêtraies de têtards, forêt communale de Sare, photos X. Rochel, 2011. | 53 |
| Figure 13. Paysages du châtaignier à Kastaneri, Grèce. Photo Xavier Rochel, 2007. | 55 |
| Figure 14. Suberaie, Fornillos de Fermoselle, Castilla y León, Espagne. Photos Xavier Rochel, 2015. | 56 |
| Figure 15. Positionnement de la biogéographie historique dans son environnement transdisciplinaire..... | 65 |
| Figure 16. Un fragment du plan de Laxton publié par Slater en 1907. | 68 |
| Figure 17. Photographie d'un paysage d'openfield, publiée par Slater en 1907. | 69 |
| Figure 18. Cartographie de l'état de Staverton Park en 1820 et 1846 par Peterken, 1969. | 79 |
| Figure 19. Une forêt du Northamptonshire en 1587, d'après Peterken, 1976. | 80 |
| Figure 20. Coupe paysagère d'un bois anglais dans la foresterie traditionnelle, avec la terminologie essentielle, d'après Rackham (1982). | 82 |
| Figure 21. L'équilibre fragile des landes atlantiques, paysage naturel anthropisé. North Pennines, Yorkshire Dales, et landes de Leeds, Angleterre. | 85 |

| | |
|--|-----|
| Figure 22. Cartographie des forêts anciennes du Massachusetts, David R. Foster. | 88 |
| Figure 23. Reconstitution de la végétation pre-settlement (1796-1836) d'un comté de l'Ontario d'après Clarke et Finnegan, 1984. | 90 |
| Figure 24. Witness trees identifiés dans les terriers des XVIIe et XVIIIe siècle en Nouvelle-Angleterre, d'après Cogbill et al. (2002). | 90 |
| Figure 25. Impact des exploitations massives sur la forêt québécoise : une comparaison avant-après. | 92 |
| Figure 26. Un essai de cartographie historique des forêts provençales par Jean Nicod, 1952. | 96 |
| Figure 27. Un essai de reconstitution des forêts en vallée d'Aston à l'époque de la réformation de Froidour, d'après Jérôme Bonhôte, 1998. | 101 |
| Figure 28. Un essai de synthèse graphique des évolutions en forêt d'Ascou d'après Jérôme Bonhôte, 1998. | 102 |
| Figure 29. La forêt d'Andaine dans les années 1780 : un essai de reconstitution par Gérard Houzard, 1980. | 105 |
| Figure 30. La forêt du Nouvion à la fin du XVIIIe siècle d'après Jean-Jacques Dubois (1989) | 108 |
| Figure 31. Un travail de reconstitution partielle du paysage forestier dans un bois morave. | 113 |
| Figure 32. Plan de bornage de la forêt de Corrençon-en-Vercors, Isère, 1884. | 119 |
| Figure 33. Cadastre napoléonien digitalisé, détourné, et géoréférencé, commune de Hottviller (Moselle)..... | 122 |
| Figure 34. Restitution de l'usage ancien du sol à Hottviller (Moselle), d'après le cadastre dit napoléonien (figure inédite). | 123 |
| Figure 35. Usages du sol d'une commune de Forez, Sauvain, d'après le cadastre napoléonien. . | 124 |
| Figure 36. Registres forestiers de Lorraine et d'Aquitaine, XVIIIe siècle (photos Xavier Rochel). . | 128 |
| Figure 37. Extraits des registres de la maîtrise de Saint-Dié, 1748-1790, source : A.D. 88 B 525 (photos Xavier Rochel). | 129 |
| Figure 38. Extrait d'un dossier d'aménagement : forêt domaniale d'Orléans, 1889, source : A.D. 45 1297W 377 (photo Xavier Rochel). | 131 |
| Figure 39. La marche des coupes en tire et aire, 2 ^{ème} moitié du XVIIIe siècle. | 140 |
| Figure 40. Déroulement de l'exploitation et de la vérification des coupes dans les taillis sous futaie. | 142 |
| Figure 41. Localisation des exploitations entre 1781 et 1787 en forêt de Mortagne, avec leur destination. | 146 |
| Figure 42. Les exploitations de sapins en forêt de Mortagne, 1781-1787, réparties par classes de diamètre. | 147 |
| Figure 43. Les arbres mentionnés par les registres de martelages répartis par essence, forêt de Mortagne, 1781-1787 (un point représente dix arbres enregistrés). | 147 |

Table des figures

| | |
|---|-----|
| Figure 44. Restitution de l'occupation du sol à Laxou en 1810..... | 150 |
| Figure 45. Calendrier agraire théorique sur les terres et les prés dans le contexte des plaines et plateaux lorrains, XVIIIe-XIXe siècles..... | 152 |
| Figure 46. Le découpage particulier des essarts ou beurheux dans les pâquis de la vallée du Chajoux à La Bresse. | 154 |
| Figure 47. Occupation du sol à Saulxures-sur-Moselotte, Hautes Vosges, d'après le cadastre dit napoléonien, 1835. | 156 |
| Fig. 48. Attribution des essarts à la Peute Goutte, Gerbamont, en 1904..... | 157 |
| Fig. 49. Les prés et essarts du cadastre « napoléonien » de La Bresse drapés sur les reliefs de Google Earth. | 157 |
| Fig. 50. Les catégories fiscales d'usage du sol à Domèvre-en-Haye d'après le cadastre dit napoléonien, 1835. | 160 |
| Fig. 51. Le découpage en parcelles lors des partages de pâquis en 1830 et 1848. | 160 |
| Fig. 52. Pâquis et bois d'Arnaville en 1748 et 1826. Adapté d'après Alexandre Verdier, 2013..... | 162 |
| Fig. 53. La mise en culture des pâquis partagés d'Arnaville au milieu du XIXe siècle, réalisation Xavier Rochel, 2012. Sources : A.D. 54 WO 705, A.N. F10 6198. | 163 |
| Figure 54. Travaux de restauration de la pelouse calcaire de Malzéville (ZNIEFF et ZSC), Meurthe-et-Moselle. Photos Xavier Rochel. | 165 |
| Fig. 55. Proposition de modèle synthétique des usages du sol dans un finage lorrain du XVIIIe siècle. Réalisation Xavier Rochel, 2014, figure inédite. | 167 |
| Fig. 56. Le passage du troupeau à travers un massif forestier, matérialisé sur un croquis d'arpenteur à l'occasion d'une coupe de taillis sous futaie. | 168 |
| Fig. 57. Les forêts de Cornimont : origines et état d'après les dossiers d'aménagement de 1882 (forêt domaniale) et 1905 (forêt communale). Sources : A.D. 88, 47M 164 et suivants, 47M 269-271, E dépôt 118 1N10. Travail réalisé dans le cadre du projet ANR RECOVER..... | 170 |
| Figure 58. En forêt domaniale d'Orléans (partie Est), vides restant à repeupler en pins, signalés par l'aménagement de 1887-1890..... | 173 |
| Figure 59. Effets du pâturage en forêt. Burnham Beeches, Grande-Bretagne. (Photos Xavier Rochel, 2015)..... | 173 |
| Figure 60. Les nuances de la forêt et du saltus, Windsor Great Park (à gauche) et Hatfield Forest (photos Xavier Rochel, 2006, 2015). | 174 |
| Figure 61. Synthèse graphique : dynamiques et perspectives de recherche. | 178 |