



**HAL**  
open science

## Profits et pièges d'un outil incontournable : la carte de répartition

Anne-Marie Adam

### ► To cite this version:

Anne-Marie Adam. Profits et pièges d'un outil incontournable : la carte de répartition. Anne Colin; Florence Verdin. L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des personnes, migrations des idées, circulations des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer. Actes du 35e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Bordeaux, 2-5 juin 2011), Supplément Aquitania (30), Fédération Aquitania, pp.399-406, 2013, 978-2-910763-34-3. hal-03972386

**HAL Id: hal-03972386**

**<https://hal.science/hal-03972386>**

Submitted on 9 Feb 2023

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## Profits et pièges d'un outil incontournable : la carte de répartition

---

Anne-Marie Adam

Au début des années 1950, lorsque Hans Jürgen Eggers présente, en ouverture du premier fascicule de la revue "Archaeologia Geographica"<sup>1</sup>, sa méthode de cartographie comparée, appliquée aux objets archéologiques ("vergleichende geographisch-kartographische Methode"), il fait œuvre de pionnier. L'importance de la cartographie pour la réflexion archéologique sera ensuite soulignée par Eggers et ses collègues allemands, dans les numéros suivants de la même revue, et dans la série "Atlas der Urgeschichte" qui s'amorce en 1951, avec le volume consacré par H. J. Eggers aux importations romaines en Germanie libre<sup>2</sup>.

Dès ce moment, se trouvent posées les bases de la réflexion méthodologique, avec cette question de fond : l'image que nous renvoie aujourd'hui la cartographie de telle ou telle série d'objets peut-elle refléter une réalité ancienne ? La distinction qu'il établit entre trois niveaux de réalités (1. la "culture vivante" ; 2. la "culture morte" ; 3. la "culture redécouverte") permet à Eggers de souligner toutes les incertitudes de l'exercice d'interprétation cartographique en archéologie, tous les biais qui sont susceptibles de fausser la lecture de ces cartes, dont il prône pourtant l'usage<sup>3</sup>.

Quelque soixante années plus tard, nous n'avons, au fond, guère progressé. La cartographie des réalités archéologiques s'est imposée dans tous les domaines<sup>4</sup> et la notion de géographie économique est désormais familière aux archéologues, de même que diverses méthodes de spatialisation et d'analyse spatiale. Le développement des techniques d'information géographique, couplées à des outils statistiques, et leur application à l'archéologie, permettent une approche renouvelée, malgré les limites imposées par une documentation de valeur souvent inégale<sup>5</sup>. Pourtant les questionnements ouverts, à différents niveaux, par H. J. Eggers demeurent : la carte peut-elle prétendre refléter la réalité de l'époque étudiée ? Comment reconstituer, au-delà de l'outil cartographique et de ses limites, les modalités, les acteurs et les itinéraires des déplacements d'objets et, plus largement, des relations commerciales antiques<sup>6</sup> ?

---

1- *Archaeologia Geographica*, I, 1950, 1-3.

2- Eggers 1951.

3- Eggers 1951, 23-24.

4- Buchsenschutz *et al.* 2004 ; Buchsenschutz 2006.

5- Voir par exemple Bataudy *et al.* 2008.

6- Eggers 1951, 64-70 et 72-73.

## LA CARTE DE RÉPARTITION : DÉFINITION ET USAGES

À la suite des premières publications des années 1950, que nous venons d'évoquer, la question de l'usage et des profits que l'on peut tirer des cartes, pour la réflexion archéologique, a fait l'objet, en particulier dans les années 1980, de toute une série de mises au point, autour de deux thèmes principaux et complémentaires : la définition d'aires culturelles, à travers la localisation de groupes d'artefacts et de leur(s) zone(s) de production ; la géographie des déplacements et des échanges, et la visualisation de ces mouvements de personnes et de biens<sup>7</sup>. Une synthèse des différentes positions exprimées et des questions méthodologiques qui les sous-tendent a été proposée récemment par Gilles Pierrevelcin, dans le cadre d'une recherche doctorale sur les échanges entre la Bohême et la Gaule au Second âge du Fer. À la suite, notamment de T. K. Earle et de B. Stjernquist<sup>8</sup>, l'auteur de la thèse montre que les deux aspects des déplacements d'objets et de la localisation des aires de production sont indissociables et s'appuient tous les deux sur une réflexion graphique, qui s'articule en trois étapes et permet de reconstituer les processus d'échanges<sup>9</sup> : - la mise en évidence d'une zone origine, lieu de production de la catégorie d'objets considérée ; - la description de la répartition spatiale des exemplaires de cette catégorie ; - la reconstitution hypothétique de l'organisation des déplacements, et donc probablement des échanges dont ces artefacts ont fait l'objet.

La carte de répartition apparaît donc comme l'outil fondamental de la démarche : elle va permettre, à partir des concentrations enregistrées, de formuler des hypothèses sur un ou plusieurs foyers de production, mais aussi de prendre en compte et d'analyser des phénomènes de déplacement des objets concernés, individuellement ou de façon groupée. Le croisement de ces différents phénomènes (mise en évidence, conjointement, de l'existence de plusieurs foyers de production et de la circulation de produits entre ces différents foyers) permet, dans certains cas, de reconstituer l'histoire de la diffusion d'un modèle, éventuellement décliné en plusieurs variantes régionales. Ainsi la cartographie de quatre groupes apparentés de fibules tardo-hallstattiennes à disque riveté sur l'arc<sup>10</sup> permet-elle, à la fois, de distinguer une forte individualité régionale des différents groupes et de raisonner, à travers la circulation de certains exemplaires, sur les filiations possibles entre ces groupes, de part et d'autre du massif alpin (fig. 1).

Mais la carte de répartition peut être aussi utilisée pour mettre en évidence seulement la diffusion lointaine de produits exogènes, issus de zones bien identifiées et extérieures à la carte : c'est le cas, par exemple, pour les recensements cartographiques d'importations méditerranéennes en Europe moyenne, qui constituent sans doute, dans le domaine de l'archéologie des échanges, un des types de documents le plus souvent mis à contribution.

Prolongeant sa réflexion sur les formes de diffusion, telles que les cartes permettent de les visualiser, G. Pierrevelcin souligne également que ces dernières peuvent mettre en lumière plusieurs modèles graphiques qui reflètent, selon les catégories d'artefacts, différents comportements, différentes implications économiques ou culturelles. Il distingue ainsi trois modes de diffusion<sup>11</sup> :

- une "diffusion ciblée", illustrée par des "anomalies isolées" ; dans ce cas, le foyer d'origine des objets est bien circonscrit (et limité dans l'espace), et un ou plusieurs individus apparaissent isolés sur la carte, éloignés de ce centre et sans connexion entre eux.

- une "diffusion ciblée", mais dont résultent des "anomalies groupées", dans le cas où des groupes d'objets exogènes (et dont le foyer d'origine est connu) se concentrent dans une ou plusieurs régions, plus ou moins éloignées de cette zone d'origine.

7- Earle 1982 ; Stjernquist 1985 ; Olausson 1988 ; Needham 1993.

8- Earle 1982, 3-4 ; Stjernquist 1985, 66.

9- Pierrevelcin 2010, 96-97.

10- Adam 1996, 68-72.

11- Pierrevelcin 2010, 364-366.

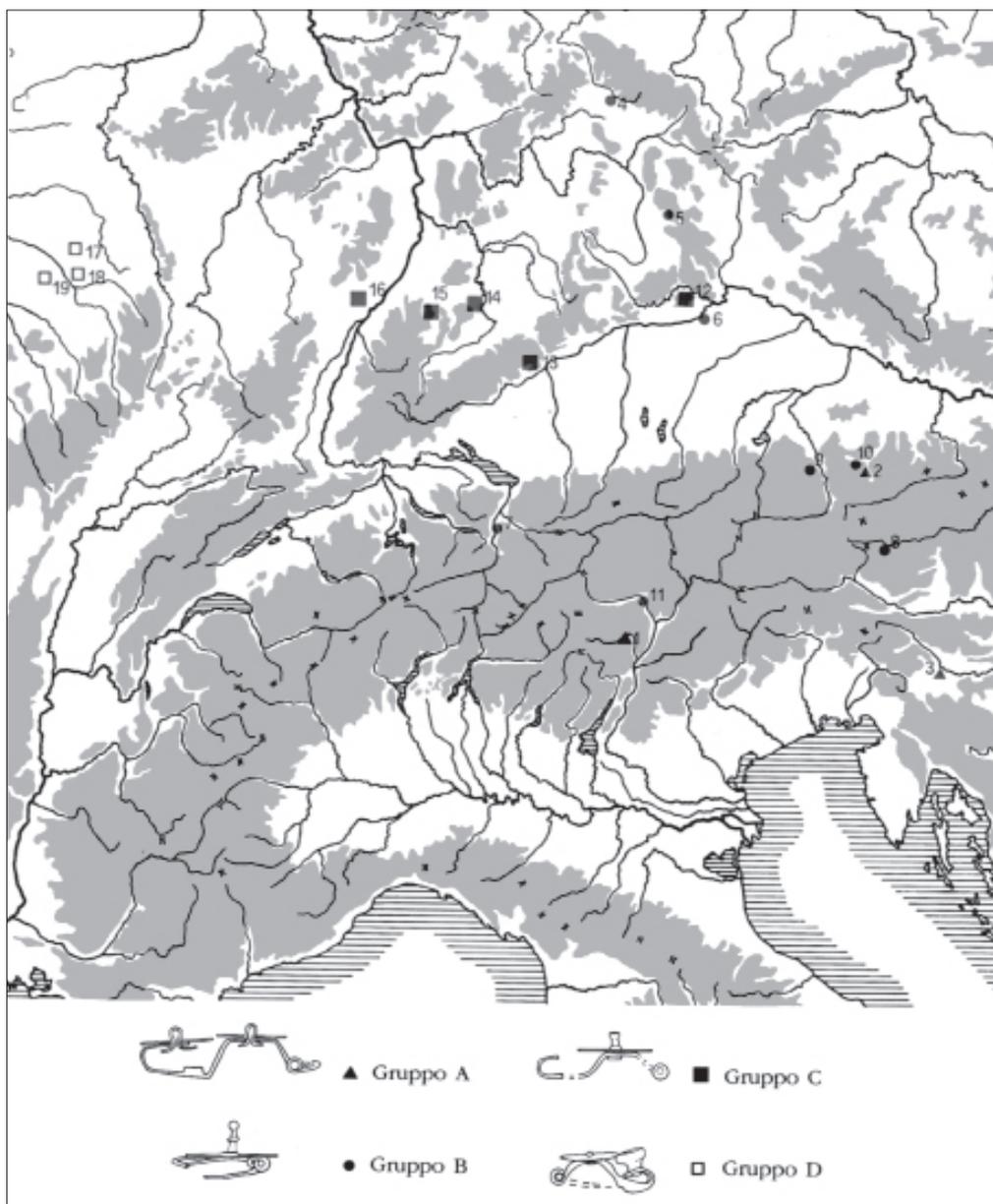


Fig. 1. Répartition des variantes de fibules tarδο-hallstattiennes à disque riveté sur l'arc (Adam 1996).

- une “diffusion large et graduelle”, lorsque les types d’objets sont répartis sur de larges zones, à partir desquelles on constate leur raréfaction progressive.

Une fois identifiés les différents schémas possibles, on devra s’efforcer de les comparer et de les traduire en termes économiques, de fonctionnement de l’artisanat, d’organisation des échanges, d’implication de groupes humains ou d’individus dans la circulation des produits. À cette étape de l’interprétation, se poseront les problèmes méthodologiques déjà perçus, par Eggers notamment, dès la naissance de la cartographie archéologique, et sur lesquels nous souhaitons revenir brièvement.

## BIAIS ET PIÈGES DES CARTES DE RÉPARTITION

Parmi les problèmes de lecture posés, nous n’évoquerons que rapidement ici ceux qui sont inhérents à tout travail de cartographie et à l’écriture graphique en général, et qui ont trait à la lisibilité du document. Le risque concerne surtout ce que R. Brunet appelle “les cartes en symboles” qui ne doivent réunir qu’un nombre restreint de signes et une légende discrète et qui ne sont “efficaces que si elles sont rudimentaires”<sup>12</sup>. L’essentiel de ces préconisations des théoriciens contemporains de la cartographie repose, on le sait, sur les principes de sémiologie graphique de Jacques Bertin<sup>13</sup> et illustre le fait que toute carte est une construction visuelle et intellectuelle, qui résulte de choix particuliers, non seulement sur le plan graphique, mais aussi concernant son contenu. Ceci peut soulever, au bout du compte, la question de l’objectivité de la carte et donc celle du discours interprétatif que l’on appuie sur elle, questions sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

Nous nous arrêterons un peu plus longuement (même si elles sont déjà bien connues également) sur les limites inhérentes, dans le cas de nos cartes de répartition, aux caractéristiques de la documentation archéologique en général, qui est par nature discontinue et lacunaire, et liée à un avancement inégal de la recherche selon les secteurs géographiques. On rejoint là la distinction des différents niveaux, proposée par Eggers, et l’inévitable décalage entre la culture “vivante”, la culture “morte” et ce qu’on en redécouvre, et qui est fonction à la fois de l’activité des chercheurs et de phénomènes taphonomiques, susceptibles d’aboutir à la disparition préférentielle de certaines catégories d’artéfacts<sup>14</sup>.

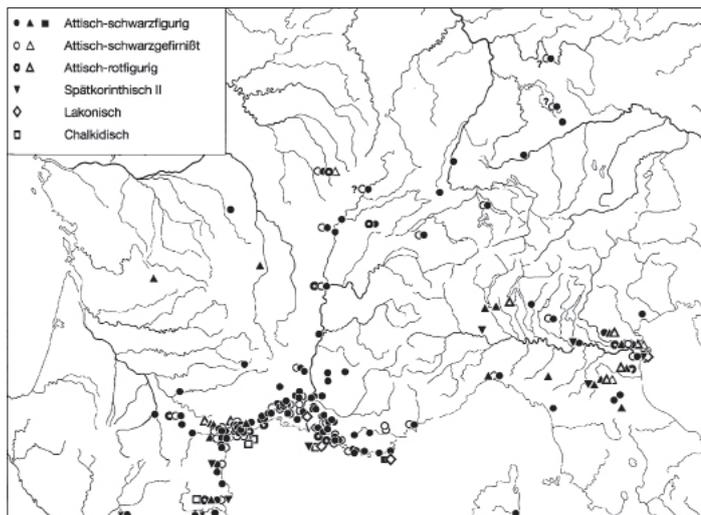
Cette destruction sélective peut d’ailleurs avoir d’autres causes que les simples conditions de conservation, liées à l’environnement ou à des agents extérieurs. Certains produits sont, par leur nature même, plus “vulnérables” que d’autres : non seulement les matières organiques et autres denrées agricoles, mais aussi les matériaux aisément recyclables, comme le bronze, sont impossibles à cartographier, ou, dans le second cas, risquent fort de nous offrir une image biaisée de la répartition des produits finis. Pour ce qui est de certaines denrées périssables, comme le vin ou les salaisons, nous sommes tentés de raisonner à partir des conteneurs dans lesquels elles étaient transportées. Il ne s’agit pas de remettre en cause cette démarche qui, dans le cas des amphores par exemple, a fait amplement la preuve de sa pertinence, mais de rappeler que, dans certains cas, ce commerce a pu se poursuivre de façon invisible après transvasement dans d’autres contenants.

La nature propre à la documentation archéologique et les démarches spécifiques qu’on lui applique ne sont pas sans conséquence, également, sur la manière dont les cartes sont construites. Peut-être moins encore que d’autres catégories de cartes, les cartes d’objets archéologiques n’enregistrent pas des données brutes, mais une matière déjà élaborée, au travers, par exemple, des classifications typologiques, qui sont en général à la base même de la représentation cartographique (répartition comparée de plusieurs types ou variantes d’un même

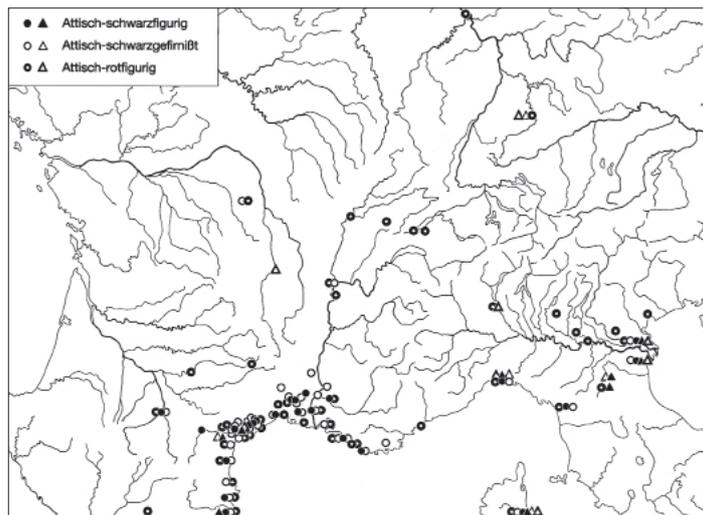
12- Brunet 1987, 87-88.

13- Steinberg 2002, 145-146 ; en dernier lieu également : Barge 2011.

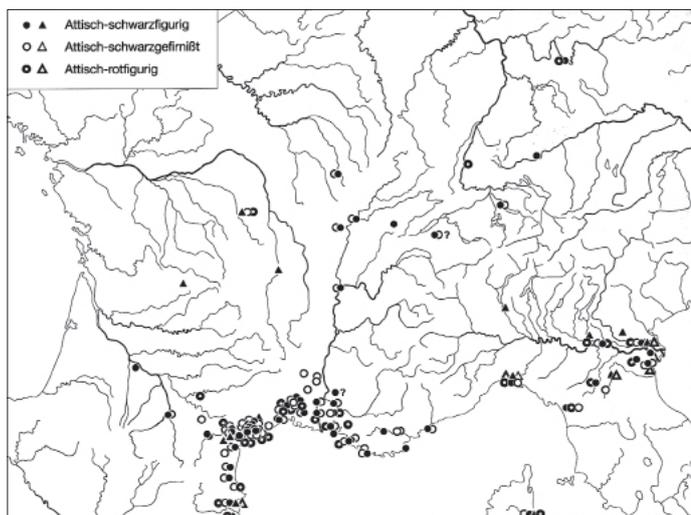
14- Une bonne partie de la réflexion en cours sur l’utilisation des techniques de cartographie automatique concerne d’ailleurs la mise en œuvre de certains outils permettant de pondérer les données, de gommer des inégalités de répartition issues de manière flagrante de l’état des recherches ou du caractère peu homogène de la documentation. Voir par exemple, l’article déjà cité, concernant la base de données des sites de l’âge du Fer (Batardy *et al.* 2008).



a

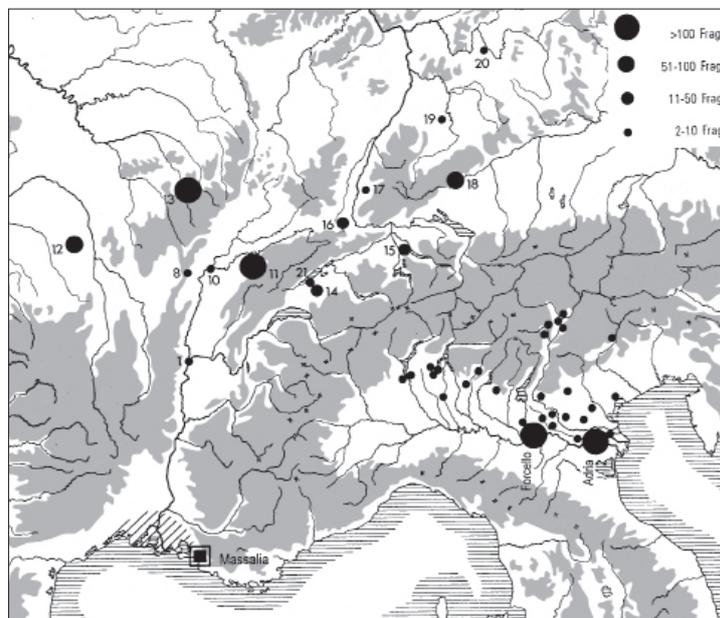


b



c

Fig. 2. Comparaison des cartes de répartition de céramique attique en Europe occidentale aux <sup>vi</sup><sup>e</sup>-<sup>v</sup><sup>e</sup> s. a. C. : a, b et c. Cartes de J. Pape (2000) (céramiques grecques du quatrième quart du <sup>vi</sup><sup>e</sup> s. a.C. ; céramiques attiques du premier quart du <sup>v</sup><sup>e</sup> s. et céramiques attiques du second quart du <sup>v</sup><sup>e</sup> s. a.C.) ; d. Carte de G. Lüscher (1998) ("Carte de répartition des lieux de découverte de céramique attique au nord de Lyon, y compris l'Italie septentrionale au nord du Pô").



d

objet). La pertinence de la typologie conditionne en partie la lisibilité de la carte et le message que celle-ci nous transmet, mais, par ailleurs, les classifications typologiques sont par essence susceptibles d'évoluer et sujettes à révision, entraînant à leur tour une évolution de la réflexion sur la circulation des types.

De façon plus gênante, la carte de répartition, comme toute élaboration graphique, peut être orientée et viser à donner une certaine image d'une réalité, pour les besoins de la démonstration. Un exemple frappant du fait que plusieurs exercices de cartographie des mêmes données peuvent aboutir, selon les auteurs, à des résultats sensiblement différents, est fourni par les cartes de répartition des amphores gréco-provençales et de la céramique attique, en Gaule et dans les secteurs nord-alpins, publiées respectivement par Geneviève Lüscher en 1998 et par Joëlle Pape en 2000<sup>15</sup>. Alors que la seconde présente des cartes globales, couvrant la Gaule méridionale, l'Italie du Nord et l'Europe moyenne, la première a fait le choix de ne cartographier pour chacune des deux catégories de produits, que les exemplaires trouvés au nord de Lyon, mais inclut, dans le cas de la céramique attique, les individus mis au jour en Italie du Nord (fig. 2).

Même si toutes les précisions utiles sont fournies par la légende des cartes de G. Lüscher, l'impression visuelle du document graphique n'en demeure pas moins prégnante, accentuant la réalité du "vide" relatif, constaté au niveau du couloir rhodanien. En revanche, pour la céramique attique, le lien avec l'Italie du Nord paraît ici exclusif, et le rôle d'intermédiaire de cette dernière région risque d'être surévalué par la représentation cartographique ainsi proposée. La lecture du texte correspondant à ces cartes permet de percevoir comment les choix cartographiques collent aux théories énoncées, le rôle du couloir rhodanien étant à plusieurs reprises minimisé dans ces pages. La comparaison de ces différentes cartes souligne bien également comment l'introduction d'une dimension chronologique (J. Pape cartographiant la céramique attique par quart de siècle ou demi-siècle et non pas de façon globale) permet d'affiner l'analyse et de mieux comprendre les modalités des phénomènes de diffusion.

La question des rythmes de la diffusion, qu'il est indispensable de prendre en compte pour mieux cerner le fonctionnement concret des échanges et leur évolution, est, en effet, d'une certaine façon, étrangère à la carte qui, outil de spatialisation avant tout, n'est pas a priori adaptée à représenter le temporel, sauf à être, par exemple, présentée en série de plusieurs cartes illustrant des moments successifs. Inversement, il peut être dangereux de tenter d'interpréter les caractéristiques d'une répartition géographique, en y surimposant des réalités temporelles, comme la notion de "décalage", et en supposant que la répartition géographique peut refléter également le rythme de pénétration des objets dans les différentes régions où ils sont parvenus.

Un autre risque de surinterprétation doit rester présent, encore, à l'esprit de tout utilisateur de la carte de répartition : celle-ci, et la diffusion qu'elle illustre, doivent-elles être interprétées dans tous les cas comme le reflet de phénomènes économiques, c'est à dire comme des flux, traduisant des courants d'échanges ? Les raisons de la présence ou de l'absence d'un objet dans telle région ou tel contexte peuvent être d'ordre culturel ou social, tout autant que de nature strictement économique. Comme l'a déjà souligné O. Buchsenschutz<sup>16</sup>, le mode de répartition des amphores italiques en Gaule, à la fin de l'âge du Fer, démontre amplement cette synergie des phénomènes économiques et des pratiques sociales ou religieuses, que la simple cartographie des individus mis au jour ne suffirait pas à appréhender. On ne s'étonnera donc pas que Matthieu Poux, par exemple, dans son ouvrage sur la consommation du vin et les rituels de boisson en Gaule, aux II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> s. a. C., affiche successivement plusieurs modes de représentation de la répartition géographique de ces amphores : en premier lieu, une carte générale des amphores tardo-républicaines en Gaule, avec quantification des exemplaires ; puis une carte des principales concentrations (plus de cent individus), information croisée avec celle fournie par les limites des unités territoriales, ce qui lui permet des comparaisons entre "entités culturelles", autant qu'un affichage des axes privilégiés de diffusion ; enfin, une carte des concentrations d'amphores et "marqueurs

15- Lüscher 1998, 139 et 149 ; Pape 2000, 103, 113 et 128-129.

16- Buchsenschutz 2006, 10.

socio-économiques associés”, avec distinction des catégories de contextes (oppidum, habitat groupé, habitat rural, contexte culturel ou funéraire)<sup>17</sup>.

## CONCLUSION

Les quelques remarques méthodologiques énoncées ici se proposaient de rappeler, à une époque où la généralisation de l'usage des systèmes d'information géographique met l'analyse spatiale au cœur de la démarche archéologique, et en ouverture de ce colloque consacré aux circulations de biens et de personnes, que, quel que soit l'outil utilisé pour “mettre des points sur une carte”, et malgré le risque qu'un tel semis de points fige, en une vision réductrice et partielle, une réalité complexe, une bonne partie de nos réflexions sur les phénomènes de mobilité et la définition des identités culturelles, ne peut s'appuyer que sur cet instrument imparfait, mais incontournable.

## Bibliographie

- 
- Adam, A.-M. (1996) : “Le fibule di tipo celtico nel Trentino”, *Patrimonio storico artistico del Trentino*, 19, Trente.
- Batardy, C., O. Buchsenschutz, K. Gruel et M. Lévery (2008) : “Analyse spatiale et statistique de l'âge du Fer en France. L'exemple de la “BaseFer””, *RACF*, 47, (en ligne : <http://racf.revues.org/1159>).
- Barge, O. (2011) : “Afficher et cartographier”, in : Rodier 2011, 207-231.
- Bertin, J. (1967) : *La sémiologie graphique*, Paris.
- Brunet, R. (1987) : *La carte, mode d'emploi*, Paris-Montpellier.
- Buchsenschutz, O. (2006) : “L'apport de la cartographie à l'étude des sociétés sans écriture : l'exemple des Celtes de l'âge du Fer”, *Mappemonde*, 83, 3, (13 pages ; en ligne : <http://mappemonde.mgm.fr/num11/articles/art06305.pdf>).
- Buchsenschutz, O., C. Gandini et A. Maussion (2004) : “L'archéologie à la conquête de l'espace : les ‘cartes à pois’ et le poids des cartes, de la carte archéologique au système d'information”, *Revue d'Archéométrie*, 28, 5-13.
- Dietrich-Weibel, B., G. Lüscher et T. Kilka (1998) : “Posieux/Châtillon-sur-Glâne. Keramik/Céramiques (6.-5. Jh. v. Chr./VI<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles av. J.-C.)”, *Archéologie fribourgeoise*, 12, Fribourg.
- Earle, T. K. (1982) : “Prehistoric Economics and the Archaeology of Exchange”, in : Ericson & Earle, dir. 1982, 1-12.
- Eggers, H. J. (1951) : “Der römische Import im Freien Germanien”, *Atlas der Urgeschichte*, 1, Hambourg.
- Ericson, J. E. et T. K. Earle, dir. (1982) : *Contexts for Prehistoric Exchange*, New York-Londres.
- Kimmig, W., dir. (2000) : “Importe und mediterrane Einflüsse auf der Heuneburg”, *Heuneburgstudien XI-Römisch-Germanische Forschungen*, 59, Mayence.
- Lüscher, G. (1998) : “Die Importkeramik”, in : Dietrich-Weibel *et al.*, dir. 1998, 119-210.
- Needham, S. (1993) : “Displacement and Exchange in Archaeological Methodology”, in : *Trade and Exchange in Prehistoric Europe*, Oxford, 161-169.
- Olausson, D. (1988) : “Dots on a Map-Thoughts about the way archaeologists study prehistoric trade and exchange”, in : *Trade and Exchange in Prehistory-Studies in Honour of B. Stjernquist*, Lund, 15-24.
- Pape, J. (2000) : “Die attische Keramik der Heuneburg und der keramische Südimport in der Zone nördlich der Alpen während der Hallstattzeit”, in : Kimmig, dir. 2000, 71-175.
- Pierrevelcin, G. (2010) : Les relations entre la Bohême et la Gaule du IV<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> s. av. J.-C., Thèse de Doctorat, Université de Strasbourg-Université Charles de Prague.

---

17- Poux 2004, respectivement 203 (fig. 118) ; 209 (fig. 119) ; 217 (fig. 120).

- Poux, M. (2004) : *L'âge du vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante*, Protohistoire européenne 8, Montagnac.
- Rodier, X., dir. (2011) : *Information spatiale et archéologie*, collection Archéologiques, Paris.
- Steinberg, J. (2002) : *Cartographie. Systèmes d'information géographique et télédétection*, Paris.
- Stjernquist, B. (1985) : "Methodische Überlegungen zum Nachweis von Handel aufgrund archäologischer Quellen", in : *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa, Teil I : Methodische Grundlagen und Darstellungen zum Handel in vorgeschichtlicher Zeit und in der Antike*, Göttingen, 56-83.