
Gauthier E., Georges-Leroy M., Poirier N. et Weller O. (dir.) - *Archæodyn. Dynamique spatiale des territoires de la Préhistoire au Moyen Âge*, vol. 1

Presses Universitaires de Franche-Comté, Besançon, 2022, 344 p. (coll. Les Cahiers de la MSHE Ledoux ; 47, Sér. Dynamiques territoriales ; 15)

Alain Ferdière



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/racf/5849>
ISSN : 1951-6207

Éditeur

Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du centre de la France (FERACF)

Référence électronique

Alain Ferdière, « Gauthier E., Georges-Leroy M., Poirier N. et Weller O. (dir.) - *Archæodyn. Dynamique spatiale des territoires de la Préhistoire au Moyen Âge*, vol. 1 », *Revue archéologique du Centre de la France* [En ligne], Tome 62 | 2023, mis en ligne le 31 janvier 2022, consulté le 31 janvier 2023. URL : <http://journals.openedition.org/racf/5849>



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Comptes rendus

Gauthier E., Georges-Leroy M., Poirier N. et Weller O. (dir.) - *Archaedyn. Dynamique spatiale des territoires de la Préhistoire au Moyen Âge*, vol. 1, Presses Universitaires de Franche-Comté, Besançon, 2022, 344 p. (coll. Les Cahiers de la MSHE Ledoux ; 47, Sér. Dynamiques territoriales ; 15)

Le vaste et ambitieux programme “*Archaedyn*”, faisant suite à *Archaeomedes*¹ des années 1990 (cf. *Archaeomedes* 1998 ; FAVORY et VAN DER LEEUW 1998), a été développé de 2005 à 2012 (cf. déjà : *Archaedyn* 2008), autour de neuf équipes – dont une slovène –, coordonnées par François Favory et Laure Nuninger, responsables du programme et financé d’abord par l’ACI “Espaces et territoires” puis par l’Agence nationale de la recherche (ANR).

Il a fonctionné autour de trois axes thématiques :

a) “Aires d’approvisionnement, terroirs et finages”, devenu ici “Dynamique des finages dans la longue durée”,

b) “Peuplement, réseaux et territoires” (soit “Dynamiques du peuplement et des territoires en Gaule centrale et méridionale”),

c) “Circulation des matières premières et des objets”, maintenant “Dynamiques de circulation et de consommation des produits bruts et manufacturés : recherches méthodologiques appliquées à l’exploitation et à la diffusion de produits en Europe occidentale et centrale durant la Pré-Protohistoire”.

L’ensemble est soutenu par une perspective à la fois spatiale, territoriale et largement diachronique, mettant en œuvre, parfois de manière expérimentale, les outils statistiques et numériques qui aujourd’hui tendent à être “de routine” dans de telles problématiques de recherche, tels que les Systèmes d’Information Géographique (SIG) et les divers Systèmes de Gestion de Base de Données (SGBD).

Même si les retombées et résultats de ce programme ont déjà été valorisés dans de nombreuses publications

particulières, ainsi que par la mise en place des outils d’analyse ici testés au sein de plusieurs recherches actuellement en développement, il a été décidé de consacrer deux volumes à la présentation synthétique des résultats d’*Archaedyn* : c’est du premier que l’on traite ici, paru à l’été 2022 et portant sur les axes-ateliers 1 et 3 (*supra*) ; le second volume, annoncé, sera consacré au seul atelier 2.

C’est la prestigieuse Presses Universitaires de Franche-Comté qui accueille dans sa série “Dynamiques territoriales” le volume ici analysé. Après les classiques “préliminaires” – Avant-propos, signé des deux responsables du programme (7 p.), remerciements, présentation des responsables et du comité de pilotage, puis des équipes de chercheurs et enfin du Comité scientifique –, le volume est composé de deux parties d’inégal volume – 66 contre 165 p. –, successivement consacrés à l’axe 1 puis à l’axe 3 (cf. *supra*). Le volume se clôt par une ample bibliographie commune (28 p.), un utile glossaire des termes techniques utilisés, la liste des contributeurs, de précieux index (géographique, notions et concepts, outils d’analyse statistique et spatiale) et les tables.

Cet avant-propos insiste en particulier sur les “freins et obstacles rencontrés”, pour partie inhérents au type de données (archéologiques), parfois à leur grande hétérogénéité – notamment d’une région à l’autre – mais aussi, dans certains cas, par exemple à des effectifs trop faibles.

• 1^{re} partie - *La dynamique des finages dans la longue durée* (responsables : M. Georges-Leroy et N. Poirier).

Le propos préliminaire (introduction), bref, souligne le constat selon lequel l’archéologie s’est aujourd’hui approprié l’espace sur la longue durée, ainsi que le milieu anthropisé, dans une perspective environnementale.

- Le chap. 1 (Approches statistiques et spatiales du mobilier hors site de prospection, p. 33-50) s’appuie très concrètement sur l’étude de cas de plusieurs terrains d’expérience, traités essentiellement par N. Poirier, mais aussi par d’autres chercheurs : deux en Touraine (Neuvy-le-Roi et vallée de la Choisille), un en Berry (Sancergues), deux en Languedoc (Vaunage et Lunellois) et un en Provence (les Maures), soit au total six fenêtres, aux paysages et aux conditions géomorphologiques très diverses.

En vue des analyses statistiques et comparaisons entre ces aires d’enquête, pour une nécessaire homogénéisation, il a fallu laisser de côté l’ensemble de la Préhistoire

1. Avec une large extension chronologique et géographique, mais aussi thématique.

ainsi que la Protohistoire ancienne et consacrer le travail à un temps long, courant quand même du v^e s. av. n. è. au xviii^e s. (du début du 2^d âge du Fer à la fin de la période moderne), divisé en six phases chronologiques (de trois à cinq siècles). On part de l'hypothèse de travail – raisonnable, même si parfois discutée – selon laquelle le mobilier récolté hors site lors de prospections de surface systématiques (en lignes) est essentiellement issu d'épandages agraires au cours des temps anciens (fumure), traduisant ainsi l'intensité de la mise en valeur des terres à travers le temps. Ceci sous réserve de pouvoir dater avec quelque précision ce mobilier souvent très fragmentaire et érodé, et nonobstant les nombreux "biais" et filtres qui s'interposent tout au long de la démarche, ne serait-ce qu'à cause de différences même minimales de protocole opérationnel sur le terrain, d'une fenêtre à l'autre, ou encore de facilité de reconnaissance des traceurs chronologiques de certaines périodes différente d'un terrain d'application à l'autre.

Ainsi, par exemple (cf. Fig. 2), la comparaison des pourcentages de superficie amendée supposée, par phase chronologique, à travers les six aires d'étude, montre globalement de bons scores pour la période romaine des I^{er}-III^e s., variant de plus de 55 % à plus de 95 %, alors que dès la période suivante (IV^e-VII^e s.), trois des aires tombent en dessous de 30 %, tandis que les trois autres se maintiennent à 60 %, voire bien plus. Il apparaît en revanche plus délicat d'évaluer l'intensité de l'exploitation agraire à travers ces aires géographiques et ces phases chronologiques.

On a tenté ensuite d'estimer la durabilité de la mise en valeur, à partir de la mise au point d'un "indice de durabilité" (cf. Fig. 4) puis de mesurer les dynamiques spatiales, d'une région et d'une période à l'autre, par l'établissement des barycentres des finages amendés, qui révèle des variations micro-régionales sans doute significatives : on observe par exemple (Fig. 6) une remarquable stabilité dans la vallée de la Choisille (Touraine), opposée à une assez grande variabilité dans le massif des Maures (Provence).

Les liens entre les établissements reconnus et ces épandages sont ensuite examinés, sans doute significatifs du plus ou moins grand éloignement des terres cultivées par rapport aux exploitations, ceci avec une assez grande diversité de situations. Enfin, une analyse factorielle est sollicitée pour tenter, plus ambitieusement, la confrontation de ces données avec les paramètres socio-environnementaux.

La conclusion insiste ainsi sur la place prépondérante "de la période romaine dans la trajectoire des espaces exploités", l'éventuelle "déprise" de l'Antiquité tardive et enfin, pour les sociétés, les possibilités de dépasser les contraintes environnementales pour accroître

l'espace amendé, si celui-ci représente l'essentiel de l'espace agraire.

- Le chap. 2 (Approches statistiques et spatiales des structures agraires et parcellaires, p. 51-93) est plus du domaine de l'archéologie forestière, traité par M. Georges-Leroy. Dans ce cas, ce sont non moins de six secteurs de parcellaires fossiles reconnus comme conservés sous ces couverts forestiers qui ont été retenus (carte, Fig. 14), essentiellement dans un large Centre-Est de la France : 5 (dont un très vaste) sur le plateau de Haye et 1 à Saint-Quirin (Lorraine), 3 en Bourgogne (forêts de Girolles, de Champlive/Massangis et d'Arcy-sur-Cure) et enfin 1 en Île-de-France (forêt de Sénart).

Les données mobilisées étant assez variables d'une zone d'étude à l'autre, il a fallu ici aussi rechercher en quelque sorte des dénominateurs communs pour permettre leur comparaison : établir des critères de fiabilité et un protocole commun d'analyse, par la construction de nouveaux objets d'analyse, la maille et l'entité surfacique limitée (ESL). Ainsi peut-on sans doute estimer l'intensité de la structuration de l'exploitation agraire dans ces aires aujourd'hui boisées. Ceci à travers l'analyse de l'impact du milieu naturel sur l'implantation et l'organisation de ces structures agraires et parcellaires (topographie, sols...), mais aussi de l'influence du milieu anthropique : par exemple, distance entre bâtiments (Fig. 26), relation aux voies ; et en tentant de mesurer les dynamiques spatiales à travers le temps.

On essaie ainsi de caractériser les systèmes agraires et parcellaires (par notamment l'analyse des linéaments), ainsi que d'analyser les interactions entre ces systèmes agraires et parcellaires et le milieu environnant (examen des terrains pour la topographie, l'ensoleillement, les sols) ainsi qu'habitat et réseau viaire.

In fine, les dynamiques spatiales sont présentées, à titre d'exemple, pour le massif forestier de Haye, avec notamment une tentative – toujours délicate à partir de ce type de données – d'évaluation du développement des parcellaires et structures agraires par grandes périodes : voir cartes Fig. 58 et 60, avec, encore une fois, la prééminence surfacique de la période romaine. Ceci avec la reconnaissance d'une évolution dans le choix des terrains, mais aussi de dynamiques entre habitat et espaces agricoles.

Une lacune, reconnue, réside dans le regret que les données de photographie aérienne concernant les parcellaires fossiles en enclos n'aient pu être prises en compte.

- Ainsi, les conclusions et perspectives issues de ces deux contributions de première partie sont courtes (p. 95-96) : quelques-uns des écueils de la démarche et des difficultés rencontrées sont assez brièvement soulignés, tels que la datation plus ou moins fine des objets retenus, dans les deux cas, les difficultés de comparaisons

pour des lots de données hétérogènes à la fois quantitativement et qualitativement. Aussi est-il important de souligner, comme on le fait dans cette conclusion, l'héritage méthodologique et scientifique de ces travaux – en fait achevés dès 2012 –, en particulier avec le vaste programme Rurland dont on connaît aujourd'hui les résultats avec les deux gros volumes parus (REDDÉ 2017 et 2018).

• 2^e partie - *Dynamiques de circulation et de consommation des produits bruts et manufacturés : recherches méthodologiques appliquées à l'exploitation et à la diffusion de produits en Europe occidentale et centrale durant la Pré-Protohistoire* (responsables ; E. Gauthier, O. Weller, P. Pétrequin, M. Gabillot et R. Brigand).

Après une courte Introduction (p. 99-100) et avant une Conclusion/synthèse à peine plus longue, ce sont non moins de six chapitres qui sont présentés pour cet axe, qui a ainsi été beaucoup plus développé que le précédent ; ceux-ci sont en général de plus ou moins une vingtaine de pages, à l'exception du chap. 6, nettement plus volumineux. Il s'agit d'examiner les liens entre les lieux d'exploitation des matières premières, de production, de transfert et enfin de consommation des matières concernées. Et ce par la modélisation des processus spatiaux à travers la quantification et les statistiques plus que la cartographie classiquement mise en œuvre, des modèles en grande partie empruntés à la géographie. Plus que la confrontation des résultats sur les différents matériaux choisis, ce sont les approches méthodologiques concernant des points précis qui sont ici traitées : ainsi, dans cette partie, une attention toute particulière et une place prépondérante concernent les grandes haches en jade.

Curieusement – mais sans doute délibérément, pour se situer dans une perspective en quelque sorte presque hors du temps –, ni l'introduction ni la conclusion de cette partie n'indiquent explicitement les limites du cadre chronologique considéré : il est en fait essentiellement axé sur le Néolithique (avec les haches en jades alpins, thématique qui prend largement la plus grande part dans ce volume) et l'âge du Bronze (objets en bronze) et plus largement au moins la Protohistoire ancienne, les recherches concernant le sel – avec notamment la toponymie, mais c'est le volet de cet atelier qui reste le moins développé – concernant éventuellement des périodes un peu plus récentes. Ainsi, je dois d'ailleurs avouer humblement que je me sens, à l'évidence, bien moins compétent pour porter un jugement critique sur des travaux portant sur ces périodes anciennes, pré- ou protohistoriques.

- chap. 1 (Les jeux de données et leur exploitabilité, p. 101-122) : la présentation des corpus mobilisés et leur critique en termes de "fiabilité" (exploitabilité) sont ici concernées : le parti pris a été de ne travailler que sur des jeux de données déjà acquis et non en tout ou

partie à acquérir en cours de programme. Les cas d'étude couvrent des aires très diverses (cf. carte Fig. 1), portant aussi sur une grande variété de matériaux, des catégories fonctionnelles, de contextes, de périodes et de résolution temporelle (durée), de zones d'étude et d'échelles d'analyse (de la microrégion à l'ensemble de l'Europe occidentale) : ceci interdit bien évidemment les comparaisons directes (cf. Fig. 2). Grâce à des tables de données et à la spatialisation, sont mis en place des méthodes et un modèle de pondération des données pour en mesurer la fiabilité, et des critères spécifiques mis au point selon des catégories de données prises en compte. L'exemple présenté en étude de cas est l'âge du Bronze dans la basse vallée de la Seine (Normandie).

- chap. 2 (La diffusion des produits : modélisation des concepts et réflexion sur la structuration des données, p. 123-141) : ici aussi, il faut d'emblée prendre en compte l'hétérogénéité des données, puis – en vue de la modélisation – définir le vocabulaire et les concepts en œuvre. La démonstration est faite ici autour de ces fameuses grandes haches en jade de provenance alpine. Incidemment, je note ici la seule figure du volume concernant un objet archéologique (Fig. 29 ; ébauche de hache en jade de Lugin).

- chap. 3 (La diffusion depuis les gîtes, p. 143-169) : le propos s'appuie sur une abondante illustration (24 figures), comprenant de nombreuses cartes, parlantes, ainsi que de graphes statistiques, dont pour les ellipses de déviation standard, les tests "down-the-line" pour la distance à la source. Ce sont encore les haches en jade alpines qui sont prises en étude de cas, mais ici comparées avec d'autres séries (haches de variscite espagnoles, haches à talons normandes). Des voies privilégiées de diffusion sont ainsi mises en lumière (ex. Fig. 44) mais aussi par exemple, de manière nette, des transformations (finitions) de ces haches en cours de transfert.

- chap. 4 (Les dynamiques spatiotemporelles des zones de consommation, p. 171-192) : toujours sur la base de ces haches en jade alpines, mais aussi, ensuite, de la consommation du métal (cuivre et étain) au Bronze moyen et final pour l'Est de la France, ce chapitre commence par l'examen des méthodes permettant d'identifier des aires de consommation préférentielles. Des places centrales sont identifiées pour la consommation et la redistribution (voir par ex. la carte Fig. 63 pour la hiérarchisation de ces centres). Enfin, on tente de confronter les aires de consommation de deux produits bien distincts pour en voir les ressemblances ou dissemblances : ce sont encore une fois, à l'échelle de la France, ces fameuses haches en jade qui ont été choisies pour être comparées, de ce point de vue, avec les "halotoponymes" (toponymes concernant le sel) et les sources salées. Même si l'exploitation de ces dernières

peut parfois remonter au Néolithique, le fossé chronologique existant globalement entre les deux corpus ainsi mobilisés fait que je reste quand même assez sceptique quant à cette démarche (voir carte de synthèse Fig. 79) ; les auteurs reconnaissent d'ailleurs (p. 190) des résultats peu probants pour les sources salées, avec au départ un corpus trop faible, et insistent (p. 191) sur les précautions à prendre pour ce genre de confrontation, en renvoyant *in fine* au chapitre suivant pour la production de sel en Moldavie.

- chap. 5 (Peuplement et contrôle des ressources : l'exemple de la production de sel en Moldavie sous-carpatique (Roumanie) entre 6000 et 3500 av. J.-C., p. 193-216) : c'est de nouveau l'exemple de la production de sel qui est examinée, ici pour la Moldavie (nord-est de la Roumanie) : celle-ci dispose en effet, dans la partie occidentale de son territoire (piémonts des Carpates), de nombreuses sources salées dont une partie représentative a été anciennement exploitée, mais aussi, au sud-ouest, plusieurs exploitations de sel gemme (carte Fig. 80) : cette carte de synthèse met en regard ces ressources en sel avec les habitats néolithiques et énéolithiques (chalcolithique) moldaves connus – surtout dans ces piémonts et plus encore dans les plaines centrales et orientales –, mais aussi avec la présence de haches en cuivre, quant à elles peu lisibles sur la carte, avec des cercles de couleur bleu pâle. Après un aperçu sur les données disponibles, ce sont leurs représentativité et fiabilité qui sont examinées. Puis on tente une évaluation de la densité du peuplement, en recherchant d'abord les méthodes appropriées, pour la modélisation des dynamiques d'occupation du sol. Et de même pour évaluer le contrôle de la ressource, avec la mesure de la visibilité depuis les sites et l'utilisation d'autres indicateurs topographiques, ainsi que la prise en compte statistique des variables environnementales. Les conclusions portent sur le rôle de la ressource en sel dans la polarisation du peuplement, avec des constats très diversifiés et parfois mitigés, mais aussi celui d'une évolution positive de ce rôle entre le Néolithique ancien et le Chalcolithique.

- chap. 6 (Le rôle des axes de circulation : une réflexion méthodologique, p. 217-258) : avec non moins 42 pages, cet ultime chapitre, consacré à cette réflexion, est nettement le plus long de cette 2^e partie². Au-delà de la problématique classique de dialectique entre lieux de production et de consommation, cette contribution s'attache à mettre en avant le rôle des vecteurs entre ces deux sphères, par l'examen des axes de circulation intermédiaires, des réseaux, de la circulation des pro-

duits. On tente notamment d'évaluer l'importance relative de ces différents axes de circulation : un cas d'étude porte sur la diffusion des haches à talons de l'âge du Bronze moyen dans la basse vallée de la Seine (cf. cartes Fig. 109-113), puis un autre sur la consommation du Bronze dans l'Est de la France (cartes Fig. 114-120), avec un focus sur les vallées de la Saône et du Rhin. Enfin, un dernier cas d'étude concerne les flux de haches en jade alpines à l'échelle européenne : on retiendra avec intérêt les propositions de modélisation d'une part de leur réseau de diffusion et de l'autre de leurs flux cumulés (cartes Fig. 129 et 130, très parlantes).

- La conclusion/synthèse de cette seconde partie (p. 259-263) est assez brève (5 pages) et reste globalement positive, sans trop de réserves, sur les acquis de ce volet du programme...

L'intérêt de ces deux premiers bilans des "ateliers" Archaedyn est puissant et ne saurait être contesté. Il est cependant vrai que l'on doit avoir en tête l'objectif des éditeurs et de l'ensemble du "collectif" Archaedyn pour percevoir quelle est la cohérence de ce volume. Il s'agit du premier volet d'un diptyque annoncé, comportant le bilan de deux – ici 1 et 3 – des trois axes-ateliers de recherche de ce programme ambitieux et assez gigantesque. Ainsi, d'une part les deux thématiques ici concernées sont quasi sans rapport entre elles et de l'autre la publication des résultats de l'axe 2 est annoncée assez prochainement. En outre, ici, la première partie concerne presque exclusivement les périodes historiques alors que c'est la Préhistoire récente qui structure la seconde.

La cohérence d'ensemble réside certes dans le concept-valise de "dynamique spatiale des territoires" sur la longue durée. Aussi insistait-on certes, dès l'avant-propos, sur un socle méthodologique commun (évaluation quantitative et qualitative de l'information archéologique, discrétisation de l'espace étudié, renseignement des cellules spatiales), mais aussi sur l'autonomie des équipes qui ont travaillé indépendamment sur les différents axes.

Mais peut-être aurait-on pu publier les résultats de l'axe 1 en un ou deux gros articles dans une revue spécialisée et ainsi assurer une cohérence plus perceptible aux lecteurs potentiels en publiant un volume exclusivement consacré à l'axe 3.

En outre, même si les aspects positifs – dans la mise au point des outils et des méthodes comme dans les résultats obtenus – sont incontestables et souvent majeurs, au moins sur certains points, et que le jeu de la publication consiste bien sûr à mettre en valeur les acquis les plus positifs, sans doute aurait-on pu consacrer un peu plus de place – pour chacun des axes et non seulement brièvement dans l'avant-propos – à la reconnaissance

2. Pratiquement à égalité de volume avec le chap. 2 de la 1^{re} partie.

autocritique des points qui sont restés les plus problématiques ou par force négligés.

Par ailleurs, le lecteur ne doit pas s'attendre à la possibilité d'observer, dans sa matérialité, la richesse des corpus de données archéologiques réunis autour de ces travaux, surtout en ce qui concerne les artefacts (par ex. haches en jade) : il lui faudra se reporter à d'autres publications périphériques à *Archadyn*, voire surtout sans doute à des Bases de Données numériques accessibles en ligne. Le propos est en effet résolument synthétique, méthodologique et, ainsi, relativement abstrait, voire théorique. C'est un point de vue qu'il faut accepter d'emblée pour aborder cet ouvrage, et qui pourra dans un premier temps dérouter les archéologues les plus ancrés dans le terrain et la matérialité de leur discipline. Il est clair que c'est un parti délibéré et à mon sens tout à fait justifié des éditeurs de "faire court" avec ce volume papier de moins de 350 pages, à l'ère des serveurs et du numérique.

Les méthodes ainsi testées dans le cadre d'*Archadyn*, à une échelle sans commune mesure avec les expériences antérieures, ont déjà eu des apports fondamentaux dans de nombreux programmes de recherche récents, aboutis ou en cours – on a par exemple cité plus haut Rurland –, et en auront encore, sans aucun doute dans les années à venir.

Pour finir, sur la forme et sur le plan technique de l'édition, on soulignera la qualité des figures et notamment des cartes, il est vrai habituelle au Presses Universitaires de Franche-Comté.

Alain Ferdière

Professeur émérite d'Archéologie, Laboratoire
Archéologie et Territoires, UMR CITERES, Tours ;
ferdiere@club-internet.fr

BIBLIOGRAPHIE CITÉE

Archadyn 2008

Archadyn, 7 millenia of territorial dynamics. Settlement pattern, production and trades from Neolithic to Middle Ages, ACI "Spaces and territories" 2005-2007, Final Conference, Univ. de Bourgogne (Dijon, 23-25 juin 2008), Preprints, 244 p., en ligne : <https://hal.science/halshs-00772052>

Archaeomedes 1998

Archaeomedes - Des oppida aux métropoles - Archéologues et géographes en vallée du Rhône, coll. "Villes", Anthropos/Economica, Paris, 280 p.

FAVORY et VAN DER LEEUW 1998

Favory F. et Van der Leeuw S. - *Archaeomedes*, une recherche collective sur la dynamique spatiotemporelle de l'habitat antique dans la vallée du Rhône :

bilan et perspectives, *Rev. Arch. de Narbonnaise*, 31 : 257-298.

REDDÉ 2017

Reddé M. - *Gallia Rustica. 1 - Les campagnes du Nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité Tardive*, Mém. 49, Ausonius éd., Bordeaux, 867 p.

REDDÉ 2018

Reddé M. (dir.) - *Gallia Rustica. 2 - Les campagnes du Nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité Tardive*, Mém. 50, Ausonius éd., Bordeaux, 717 p.

