

LES PETITS CAHIERS D'ANATOLE

La modélisation des systèmes de peuplement :
débat à propos d'un ouvrage récent,
Des Oppida aux métropoles

Collectif

LABORATOIRE ARCHEOLOGIE ET TERRITOIRES

UMR 6575
CNRS – Université de Tours
3, place Anatole France, 37000 Tours
lat@univ-tours.fr

<http://www.univ-tours.fr/lat/Pages/F2.htm>



La modélisation des systèmes de peuplement : débat à propos d'un ouvrage récent, Des Oppida aux métropoles¹

Modelisation of Settlement Systems : debate about a recent Publication "Des Oppida aux métropoles"

Collectif

Mots-clefs : système de peuplement, modélisation, prospection, auto-organisation, longue durée

Key-words : *settlement systems, modelisation, survey, self-organisation*

Référence bibliographique : Collectif, La modélisation des systèmes de peuplement : débat à propos d'un ouvrage récent, Des Oppida aux métropoles, *Les petits cahiers d'Anatole*, n° 5, 30/06/2000, 211732 signes, http://www.univ-tours.fr/lat/pdf/F2_5.pdf

Sommaire

1. L'acquisition et la mise en œuvre des données
 - 1.1. Les données de terrain : question de méthode (Alain Ferdière)
 - 1.2. Systèmes de peuplement, longue durée et effet de sources (Elisabeth Zadora-Rio)
 - 1.3. Du « cadre géographique » aux relations sociétés-milieus (Joëlle Burnouf)
2. L'auto-organisation : paradigme ou habillage ?
 - 2.1. Quelques remarques épistémologiques (Gérard Chouquer)
 - 2.2. Des oppida et des métropoles (Henri Galinié)
3. Réponses des auteurs de *Des oppida aux métropoles*
 - 3.1. Le point de vue des archéologues (François Favory et Claude Reynaud)
 - 3.2. Le point de vue des géographes (Denise Pumain, Léna Sanders ; François Durand-Dastès)

¹ Ms reçu le 15/06/2000, revu le 30/06/2000. Lecteurs : Conseil d'Unité

Introduction

Des oppida aux métropoles constitue une des toutes premières tentatives, en France, de mise en œuvre et de modélisation des données de la prospection archéologique à l'échelle régionale pour les périodes historiques.

A la suite du développement des prospections systématiques, dans le courant des années 70-80, qui a rendu caduques les cartes dites " de l'occupation du sol " et les méthodes de la géographie historique, les recherches de terrain ont porté, par nécessité, sur des superficies restreintes, à l'échelle de la commune, de la micro-région ou de l'emprise des autoroutes. Elles ont abouti à une accumulation de données considérable, mais elles ont buté également sur des écueils : difficulté de comparer les résultats obtenus avec des méthodes d'acquisition différentes, dépendance à l'égard de la couverture actuelle du sol (labours, prés, bois), incapacité à dépasser la simple superposition des cartes de répartition des sites et à identifier la dynamique du peuplement.

Le projet de l'ouvrage, qui renoue avec l'échelle régionale, et se propose de renouveler les approches, était donc particulièrement bienvenu, et cela d'autant plus que la basse vallée du Rhône, qui a servi de laboratoire à l'équipe du programme Archaeomedes, est sans doute la région de France où a été mené le plus grand nombre de programmes de prospection. Les auteurs de *Des oppida aux métropoles* se sont appuyés sur les expériences-pilotes effectuées en Beaucairois (J.L.Fiches *et al.*), en Vauvage (Cl. Raynaud *et al.*) et en Lunellois (F. Favory, Cl. Raynaud *et al.*) et ont intégré également les recherches menées dans cinq autres "régions" (Alpilles, Haut-Comtat, Uzège, Tricastin et Valdaine)(Favory, Fiches, Raynaud 1985 ; Fiches, Gasco, Michelozzi 1987 ; Parodi, Raynaud, Roger 1987 ; Favory, Fiches, Girardot 1987-1988 ; Favory, Fiches ed.1993 ; Favory *et al.* 1994).

Des Oppida aux métropoles représente aussi une des premières tentatives de modélisation de la dynamique du peuplement des époques historiques mettant en œuvre des données archéologiques, des sources écrites et cartographiques. Si les préhistoriens et les archéologues des civilisations extra-européennes ont assez largement recours à la modélisation, celle-ci reste peu répandue pour l'archéologie antique et médiévale en Europe occidentale.

La publication de l'ouvrage a reçu un accueil très favorable, comme le montrent les comptes rendus parus dans *Les Nouvelles de l'Archéologie* ou *Histoire et Sociétés rurales*, et l'événement nous a paru suffisamment important pour qu'après lui avoir consacré une séance de séminaire², nous ayons envie de poursuivre le débat dans les *Petits cahiers d'Anatole* avec la participation de l'équipe d'Archaeomedes. Nos commentaires, qui sont loin d'être unanimes, ont été regroupés sous deux têtes de chapitre : 1) l'acquisition et la mise en œuvre des données (points de vue d'Alain Ferdière, d'Elisabeth Zadora-Rio et de Joëlle Burnouf) ; 2) l'auto-organisation : paradigme ou habillage ? (points de vue de Gérard Chouquer et de Henri Galinié).

² Ont assisté à ce séminaire les membres de l'UMR Archéologie et Territoires auxquels s'était joint Bruno Dufaÿ, que nous remercions de sa participation à la discussion.

1 - L'acquisition et la mise en œuvre des données

1.1 Les données de terrain : questions de méthode (Alain Ferdière)

On peut reprocher aux auteurs d'avoir fait l'impasse sur les problèmes méthodologiques que posent dans ces chapitres tant l'acquisition que l'interprétation des données mises en œuvre, ceci étant en quelque sorte ici considéré à tort comme réglé, et de ne renvoyer qu'implicitement aux publications antérieures des membres de l'équipe.

On perçoit tout d'abord un paradoxe dans cet ouvrage, car l'équipe "Archaeomedes" et les travaux réalisés depuis plusieurs années sur l'occupation du sol en Narbonnaise, sont connus notamment pour avoir montré l'importance des aspects paléo-environnementaux et des relations homme-milieu. Or ici, cette dimension est presque complètement gommée, comme oubliée : ce n'est pas le court encadré de J.-F. Berger (p. 60), présenté comme dédouanement en quelque sorte, qui suffit à faire oublier cette lacune (?). Il présente à mon avis une vision ultra-simplificatrice des relations entre érosion et occupation du sol : ainsi par exemple sa phrase de conclusion sur le fait que les pratiques humaines sont "révélatrices ou plutôt amplificatrices" des crises climatiques de l'Holocène récent.

Pourquoi avoir fait ici l'impasse sur ces questions ? La raison majeure en est selon moi essentiellement liée aux questions, précisément, d'acquisition de données. Pour accepter en effet la reconstitution-modélisation que font les auteurs de l'occupation du sol dans l'aire géographique concernée, il faut admettre comme postulat de base que les "échantillons" réalisés en Provence, Languedoc ou moyenne vallée du Rhône sont représentatifs, en ce que les images qu'ils présentent de l'occupation du sol sont fiables et relativement exhaustives (pour les "fenêtres" étudiées). Or les données, on le sait, sont presque exclusivement issues de prospections au sol : dans ces conditions d'investigation, les sites trop enfouis (plus de 50 cm, non atteints par les labours) ne sont tout simplement pas perceptibles, car recouverts par des alluvions ou surtout colluvions épaisses, comme l'ont par ailleurs excellemment démontré des membres de cette même équipe (par ex. : Odier 1993 : 85).

Ce phénomène touche évidemment surtout les régions de reliefs relativement accidentés et contrastés, aux vallées bien incisées, aux différences d'altitudes notables, aux zones de piémonts bien présentes, ce qui est le cas de la quasi-totalité des zones-tests présentées dans cet ouvrage.

Il est donc plus que probable qu'une part importante des sites existants, protohistoriques et antiques en tout cas, ne sont pas visibles et ne sont par conséquent pas enregistrés pour ces secteurs, une lacune importante qui ne peut qu'être en contradiction avec le postulat méthodologique initial adopté.

Ce n'est sans doute pas un hasard si la question de l'érosion — et donc du risque de recouvrement et de non perception des sites — n'est absolument pas évoquée pour la région qui fait l'objet du plus large développement pour les besoins de la démonstration, car aussi la mieux étudiée, le Lunellois (chap. V, recherches de Cl. Raynaud surtout) : on fait comme si le problème n'existait pas, ce qui revient à dire que ces sites non visibles n'existent pas et n'ont donc pas à être pris en compte dans le raisonnement.

On pourra objecter que les données prises en compte ne sont pas d'ordre quantitatif, et que quelques sites de plus ou de moins ne changeraient rien à l'affaire, mais bien qualitatif (chronologie, nature, place dans la hiérarchie, etc.). Mais ceci n'est à mon avis que très partiellement recevable, car on est tout à fait en droit de

penser que, par leur localisation-même, les sites manquant concernés par ce problème ne sont justement pas forcément exactement de même type que ceux enregistrés, ou en tout cas peuvent être de type spécifique à l'intérieur des différentes catégories identifiées : les sites placés soit en bas de pente, piémonts (concernés par des colluvions ou dépôts de pente) d'une part, ceux des fonds de vallées ou berges (concernés par les apports alluviaux) d'autre part, ont de sérieuses chances de constituer des unités particulières, de nature, de chronologies différentes de ceux présentant d'autres positions topographiques (lits majeurs, plateaux et rebords...).

Ceci constitue donc selon moi une sérieuse entorse au nécessaire postulat de départ, car une part non négligeable des conclusions tirées pour la constitution du "modèle" est alors remise en cause.

Quant à la hiérarchisation des sites, je me suis déjà exprimé à ce sujet (FERDIÈRE 1988 : 227) : autant il est important d'établir un ordre d'importance dans les sites ruraux pour comprendre la structuration des campagnes, autant cette hiérarchisation est délicate à mettre en œuvre. Les auteurs ont à juste titre éliminé un certain nombre de critères auparavant retenus dans cette classification qualitative.

Mais il n'en reste pas moins encore des problèmes — que les auteurs admettent d'ailleurs —, le principal étant tout d'abord qu'il ne me paraît pas possible de comparer des régions entre elles. Seul peut en effet être comparé sur ce plan ce qui est comparable, c'est-à-dire ce qui a fait l'objet sur le terrain d'un enregistrement selon les mêmes méthodes. C'est-à-dire en premier lieu que l'on ne peut pas établir une même hiérarchie pour ces sites connus les uns par des prospections de surface, les autres par des fouilles, d'autres encore par des prospections aériennes, des découvertes fortuites parfois anciennes ; sans parler de ceux qui ne sont connus que par les textes, concernant le Moyen Age, et que je ne traiterai pas ici, même si je pense avec d'autres que c'est là l'un des principaux écueils méthodologiques de ce travail. C'est-à-dire aussi que, d'un secteur étudié à l'autre, les méthodes sont très certainement suffisamment différentes d'un chercheur à l'autre, et pour une même technique d'acquisition de données (la prospection au sol, surtout, la plus riche d'ailleurs en informations), pour que les comparaisons de région à région soient tout simplement, de mon point de vue, réellement impossibles, ou en tout cas très délicates.

En outre, incidemment, remarquons que ces différences d'une région à l'autre touchent certainement aussi à la *datation* des sites : on sait bien que les habitudes locales pour dater à partir du mobilier céramique (le seul présent en général) sont souvent très sensiblement différentes d'un secteur à l'autre, d'un archéologue à l'autre : ici encore des données chronologiques, difficilement comparables...

Seules restent donc pertinentes, en vue de cette hiérarchisation, les comparaisons à l'intérieur d'une même région des données acquises à l'aide d'une méthode unique et homogène : c'est certes dans une large mesure le cas du Lunellois, où les sites ont été découverts essentiellement en prospections au sol, selon des techniques identiques appliquées systématiquement par un seul chercheur, Claude Raynaud. Et ce n'est certainement pas un hasard non plus ici si c'est justement cette région qui a été sélectionnée pour développer un exemple au chapitre V.

Car on a bien là un nouveau dilemme : ou bien on travaille sur des données sévèrement sélectionnées où sont pour l'essentiel éliminés les effets dus aux différences de techniques d'acquisition de données, et l'on ne dispose que d'un petit nombre de données à peu près fiables ; ou bien, pour disposer d'un corpus plus substantiel qui soit suffisant pour les traitements statistiques auxquels on veut les soumettre (chap. III) pour aboutir à une vision synthétique, on prend en compte l'ensemble des données quelle que soit la manière dont elles ont été acquises... Les

auteurs répondent apparemment à ce risque d'hétérogénéité des données par la définition, floue et discutable, du "plus faible dénominateur commun" : celui-ci ne risque-t-il pas, avec des données aussi hétérogènes — pour ne pas dire hétéroclites si l'on y inclut les données textuelles médiévales — d'être réduit presque à néant, enlevant toute validité à la vision diachronique, sur le temps long ?

Les différences que l'on croit ici percevoir d'une région à l'autre dans les rythmes de peuplement (par ex. p. 105 sq.) sont-elles alors réelles ou simplement l'effet de ces questions d'acquisition de données ?

Et il ne s'agit pas ici d'hyper-critique déplacée par rapport aux données archéologiques : c'est bien là, de mon point de vue, l'un des plus importants principes méthodologiques en la matière que de prendre réellement en compte, en archéologie et généralement en histoire, ces "effets de sources". Ils sont particulièrement prégnants dans ce domaine de l'occupation du sol. Ils ont été en grande partie ici gommés...

En outre, à l'évidence, les critères de hiérarchisation ne peuvent être les mêmes d'une grande période à l'autre (entre Antiquité et Moyen Age par ex.), même si l'on a tenté un certain "lissage" ; mais je me cantonne ici à la période antique, à l'intérieur de laquelle l'homogénéité peut plus facilement être admise en regard des "sources" (essentiellement archéologiques).

Quand on en vient à comparer la place des sites, leur importance — et notamment leur surface —, et leur chronologie, leur durée de vie (cf. fin de chap. V), c'est bien aussi de questions d'"effets de source" qu'il s'agit.

La *surface* par exemple (cf. p. 158 par ex.) : hors du Lunellois où les données, on l'a dit, sont homogènes, comment cette surface a-t-elle été appréciée ? On sait bien qu'il existe de "grands" sites et des "petits", dont les vestiges recouvrent des surfaces plus ou moins vastes ; mais les limites, les "bords" de ces sites en milieu labouré sont toujours flous : le prospecteur sait bien que les limites qu'il en donne sont arbitraires, dans une large mesure subjective : c'est dire que deux archéologues différents ne traceront certainement pas les limites du même site au même endroit, et ne délimiteront donc pas la même surface, à partir de ces concentrations de mobilier de surface : où l'arrêter ? Les résultats des prospections d'un secteur ne seront donc pas, ici aussi, comparables à celles d'un autre. Et ceci en admettant que l'étendue d'un site en surface ne soit pas un effet de son érosion, de son extension par les labours : certes, ce critère de surface est dans l'ouvrage très généralement croisé avec d'autres pour définir sa place dans la hiérarchie. Ceci aussi sans parler de la surface des sites du Moyen Age central, mentionnés par des textes, estimée à partir de celle des cœurs historiques des villages actuels (?), données qui ne sont plus du tout, selon moi, comparables à celles des périodes plus anciennes, dont les sources sont archéologiques (prospection surtout). En outre, ce critère de surface a certainement une signification différente d'une période à l'autre, comme le reconnaissent d'ailleurs les auteurs.

La notion d'"*annexe agraire*" ou "*agro-pastorales*" (p. 85-87 ; 210 sq.) me paraît très discutable : c'est une manière d'évacuer une grande partie des sites de petite surface, en introduisant la notion de "front pionnier" (tout aussi discutable, et concept historique plaqué ici), dans la mesure où — nous dit-on — la plupart de ces sites ont une durée de vie courte, essentiellement au début de la période romaine (pourquoi d'ailleurs ces "annexes" seraient-elles ensuite abandonnées ?). En effet, on sait bien d'une part que ce sont les petits sites qui fournissent en général la plus faible densité de matériel en surface ; on sait aussi que certaines périodes sont mieux identifiables que d'autres par le mobilier, grâce aux connaissances céramologiques, en fait hétérogènes d'une période à l'autre ; or, précisément, la période augustéenne,

ou disons le dernier tiers du Ier s. av. J.-C. est justement l'une des périodes les mieux documentées des céramologues. Si le mobilier de cette période est le plus facilement identifiable sur de faibles quantités de matériel, n'est-il pas "normal" qu'une large part de ces petits sites, de ces "annexes agraires" soient apparemment datées de cette époque ? Il faut au moins se poser la question. "Effet de source" encore... Bien sûr, il ne s'agit pas non plus de dire que ces "annexes agraires" n'existent pas, qu'il n'y a pas à l'époque gallo-romaine, éparses dans les campagnes, des bâtiments secondaires dépendant d'exploitations agricoles ; mais l'on ne peut pas mettre dans cette catégorie tous les sites mal ou non datés : cet "effet" des petits sites mal datables, que l'on a forcément tendance à attribuer à la période de plus forte occupation (en la "surévaluant" ainsi) était d'ailleurs perceptible dans notre travail sur Lion-en-Beauce (cf. dernièrement Ferdière 1998a : 208-210).

On pourrait aussi parler, à l'inverse, des plus grands sites : il est probable que ce sont ceux qui ont fourni le plus de mobilier datable ; on nous dit ici que ce sont eux qui ont la plus longue durée de vie : on est sans doute là dans une tautologie, car on a additionné en fait la surface des occupations des différentes phases, qui ne se recouvrent que partiellement ; ce sont en fait les sites à occupation longue qui *paraissent* au bout du compte les plus vastes...

En outre, cette hiérarchisation où les relations intersites sont systématiquement ramenées à une domination ou une dépendance, est évidemment réductrice, car elle exclut la possibilité d'un habitat intercalaire, de petites fermes par exemple exploitées par une paysannerie libre.

Le même type de question peut être en vérité posé sur les phases identifiées comme de récession, de *déprise* agraire, ou au contraire de *conquête*, d'expansion : on vient d'en donner un exemple : certaines périodes sont, de l'aveu de tous, mieux connues et documentées que d'autres, pour les études céramologiques, et par conséquent plus aisément identifiables ; c'est le cas des Ier s. av. et ap. J.-C. en général, dans une certaine mesure du IIe s. ou du IVe ; ça l'est beaucoup moins pour le IIIe ou le Ve, par exemple. Il est clair (des tests statistiques seraient d'ailleurs à faire en la matière) que ceci peut fausser les "spectres chronologiques" des occupations, puisque la tendance sera à l'évidence — notamment sur une faible quantité de matériel identifiable — à la surestimation d'une part des périodes les plus faciles à reconnaître, à une sous-estimation des plus malaisées de l'autre. Encore une fois, ce problème aurait dû au moins être posé, même s'il est sans doute possible d'introduire, alors en connaissance de cause, des "coefficients correcteurs" (?) pour atténuer ces effets. Ainsi, la raréfaction très nette des sites au VIIe siècle n'est-elle pas au moins partiellement une illusion due à l'absence de mobilier facilement identifiable pour cette époque (absence de monnaies, disparition de la DSP...) ? D'autant que la "reprise" des Xe-XIe s. est essentiellement due... à l'émergence massive des sources textuelles...

La vision de la création des sites par "cycles" peut donc être dans une large mesure conditionnée justement par la plus ou moins grande facilité de datation par le mobilier découvert. Enfin, sur ce plan des datations, il est à peu près certain, comme le notent d'ailleurs les auteurs (p. 78), que les sites gallo-romains installés sur des sites protohistoriques masquent par leur mobilier celui pré-existant, plus difficile à identifier, occasionnant l'occultation au moins partielle des continuités Age du Fer - Antiquité, ainsi que la sous-estimation de l'occupation protohistorique.

L'intensité des prospections, sinon leurs techniques (?) est différente, nous dit-on, d'une région étudiée à l'autre : comment alors raisonner (p. 160) sur les relations de proximité des sites entre eux ? Les lacunes (sites non découverts), les vides sont à l'évidence plus nombreux si les prospections sont moins intensives...

Enfin, d'autres aspects de la critique concernent moins les "effets de source" que les raisonnements eux-mêmes.

En premier lieu, alors que tout l'ouvrage veut tendre à se démarquer méthodologiquement des poncifs et des idées reçues de l'histoire de l'occupation du sol et de l'histoire antique en particulier, dès que l'on aborde la synthèse, les conclusions historiques de toute la démarche, et les éléments interprétatifs mis en œuvre, ce sont ces mêmes *a priori* qui resurgissent avec force.

Ainsi par exemple la coupure du temps en demi-siècle, à partir de J.-C. (!), très arbitraire évidemment et qui masque selon toute vraisemblance les réelles ruptures historiques (chap. III, Fig. 2)...

De même, un certain nombre de présupposés qui sont alors totalement "plaqués" : telle cette notion de "restructuration" au Bas-Empire que rien ne montre vraiment ici ; ou encore cette justification de la précocité de l'habitat autour d'Aix par l'installation de la colonie (p. 90) ; celle du retard de la moyenne vallée du Rhône par les révoltes indigènes de 120 et 60 av. J.-C. ; ou encore le recours à des arguments tels que le droit latin ou la déduction de colonies... : ne revient-on pas dans une certaine mesure ainsi, insidieusement, à une conception ultra-traditionnelle de l'histoire où l'archéologie est à la remorque des données textuelles ?

En fait, un certain nombre des poncifs historiographiques transparaissent notamment au chap. IV (p. 119 sq.), sur le fait que le réseau de peuplement se mette en place à la période antique, sur l'influence du processus d'urbanisation sur l'organisation du peuplement, et surtout sans doute sur la filiation obligée de la trame de peuplement antique aux communes actuelles en passant par les paroisses médiévales : dommage de mettre en œuvre de si beaux outils tout neufs pour retrouver cette conception ultra-classique de l'histoire du peuplement !

Du ressort des poncifs aussi à mon avis, voire d'un conservatisme méthodologique qui étonne ici, le recours à la toponymie pour la reconstitution du réseau de domaines antiques (voir à ce sujet Ferdière 1998b : 227-228).

Et qu'en est-il de cette idée de "croissance spatiale permanente" du peuplement (p. 151) : n'est pas simplement une réminiscence du concept de "croissance permanente" nécessaire à l'économie capitaliste actuelle ?

En ce qui concerne les voies, prises en compte (dans leurs relations avec ceux-ci) (p. 160) pour la hiérarchisation des sites, je perçois mal comment on peut s'assurer de la contemporanéité d'un site par rapport à une voie. En dehors même de la question de la poule et de l'œuf (l'habitat crée-t-il la voie, ou la voie crée-t-elle l'habitat ?), au mieux l'habitat constituera-t-il un *terminus post quem* pour dater la voie qui lui est liée. En fait, de manière plus générale, la question des relations entre réseau voyer et pérennité de l'habitat semble ici s'enfermer dans une tautologie.

Globalement, les auteurs ont apparemment eu quelques problèmes avec la longue durée, avec la formalisation de la dimension temporelle, et ceci transparaît notamment dans le traitement graphique et cartographique des informations (par ex. chap. V, Fig. 4).

Enfin, le propos n'est pas toujours exempt *d'a priori* déterministes. Qu'est-ce par exemple qu'un territoire "doté d'une certaine cohérence spatiale" (p. 210) ? Il en est de même sur le plan économique et social, où la vision contemporaine transparaît, par exemple dans le concept de "concurrence" (p. 200).

Et quand on affirme vigoureusement que la mise en place du réseau de peuplement se fait dès l'Antiquité (Avant-propos, et par ex. chap. IV, p. 117), est-ce déterminisme ou poncif ? L'idée n'apparaît pas en tout cas comme particulièrement neuve...

1.2 - Systèmes de peuplement, longue durée et effets de sources (Elisabeth Zadora-Rio)

Bien que les risques d'erreur d'interprétation inhérents à la prospection que dénonce Alain Ferdière soient bien réels, ils ne me semblent pas constituer un obstacle rédhibitoire, interdisant toute comparaison des résultats d'une région à une autre. Affirmer que ne sont comparables que les données acquises à l'aide d'une méthode unique et homogène, voire par un même chercheur, à l'intérieur d'une même région, revient à dire qu'on ne pourra jamais dépasser le stade de l'étude micro-régionale, et dans ce cas, est-il utile de multiplier ces expériences si on s'interdit de comparer leurs résultats ? Il me semble irréaliste de vouloir éradiquer toute approximation, et on peut admettre que la prise en compte d'un nombre important de sites (934 dans le cas présent) réduit l'impact des erreurs individuelles, même si celles-ci sont plus nombreuses que dans les études micro-régionales, qui autorisent une plus grande homogénéité de la collecte des données. La recherche du "plus faible dénominateur commun" prônée par l'équipe d'Archaeomedes me semble justifiée, même si on peut discuter la manière dont celui-ci est défini, et la nature des interprétations qu'on peut fonder sur lui. C'est une étape indispensable pour pouvoir formuler des hypothèses, quitte à revenir à l'échelle micro-régionale pour vérifier celles-ci à l'aide de méthodes d'investigation plus détaillées. Ce qui est en jeu, me semble-t-il, c'est ce qu'on peut encore attendre de la prospection dans le cadre de programmes de recherche sur l'habitat rural des périodes historiques. Les prospections effectuées depuis une vingtaine d'années ont représenté un apport considérable en révélant la densité et l'ancienneté de l'occupation du sol depuis la protohistoire, et en mettant à mal un certain nombre de lieux communs historiographiques, tels que l'idée que les grandes lignes du paysage actuel ont été mises en place au Moyen Age, ou encore l'importance déterminante donnée aux "grands défrichements" des XIe-XIIe s. Cela acquis, est-on capable d'aller plus loin, et de fonder sur les données de la prospection une analyse des transformations de la structure de l'habitat rural ?

Le choix et la mise en œuvre des paramètres archéologiques

L'un des apports notables des équipes d'archéologues réunies au sein du programme Archaeomedes est la réflexion menée sur la définition et la mise en œuvre des paramètres archéologiques, qu'on voit progresser d'une publication à l'autre (Favory, Fiches, Raynaud 1985 ; Fiches, Gasco, Michelozzi 1987 ; Parodi, Raynaud, Roger 1987 ; Favory, Fiches, Girardot 1987-1988 ; Favory, Fiches ed.1993 ; Favory *et al.* 1994). Outre les descripteurs habituellement utilisés (superficie, durée d'occupation, types de mobilier etc.), l'analyse met en œuvre des paramètres résultant d'une combinaison de caractères :

– l'utilisation du rapport entre le nombre de sites créés et le nombre de sites abandonnés, pour chaque période, me paraît certainement préférable à l'évaluation de la densité des sites au km² ; on peut penser qu'elle est moins sensible aux différences d'intensité des prospections, et elle donne assurément une meilleure idée de la dynamique du peuplement

– la pondération, pour chaque époque, du nombre de sites par le total de la superficie occupée me paraît également un paramètre utile, qui permet une caractérisation de ce que les auteurs appellent joliment "l'assise spécifique de chaque siècle" (Favory *et al.* 1994 : 130).

– le degré d'anthropisation du milieu environnant, mesuré par l'addition des durées d'occupation de tous les établissements occupés antérieurement à la création du site dans un rayon de 500 m, est sans doute également un critère significatif, dans la mesure où il permet d'identifier les sites qui ont pu bénéficier d'infrastructures antérieures.

Ces paramètres, tels qu'ils sont définis, sont peut-être susceptibles de caractériser des systèmes de peuplement et de faire apparaître des différences chronologiques ou régionales significatives sur le plan historique, mais leur interprétation est sans doute moins univoque que l'ouvrage ne le laisse penser.

Front pionnier

Je reste sceptique, par exemple, devant la notion de front pionnier, qui tient une place importante à la fois dans le chapitre 3 (La dynamique de l'habitat gallo-romain dans la basse vallée du Rhône) et dans le chapitre de conclusion (Sélection géographique, déterminisme et hasard) ; il me semble qu'il est utilisé dans deux acceptions qui ne devraient pas être confondues : d'une part, les progrès de la romanisation des campagnes ; d'autre part, l'essor du peuplement rural et la conquête de sols vierges. Ces deux acceptions ne sont évidemment pas équivalentes. Dans le premier sens, les manifestations archéologiques de la romanisation sont suffisamment identifiables pour permettre une mesure du processus d'acculturation ou de mainmise politico-économique. Dans la seconde acception, en revanche, le concept de front pionnier utilisé à propos de sites gallo-romains ou médiévaux me semble discutable. Le site pionnier est caractérisé par le degré zéro d'anthropisation du milieu environnant, tel que le définit le descripteur correspondant (absence d'occupation antérieure à la création du site dans un rayon de 500 m autour de celui-ci). Nonobstant les inconvénients des arguments *a silentio*, ce rayon de 500 m est-il suffisant pour conclure au caractère pionnier du site, et peut-on encore parler de terrains vierges à conquérir à l'époque romaine ou au Moyen Age ? Il me semble que les recherches des vingt ou trente dernières années ont prouvé le contraire et qu'il serait préférable par conséquent de ranger la notion de front pionnier parmi les accessoires hors d'usage de la géographie historique.

Habitat groupé et habitat dispersé

L'analyse des fluctuations entre regroupement et dispersion de l'habitat est un des fils conducteurs de l'ouvrage ; elle domine la typologie des établissements ruraux telle qu'elle est présentée p. 157 et comporte même une visée prospective puisque l'introduction indique qu'il s'agit d'évaluer sur le temps long les avantages des systèmes d'occupation du territoire concentrés et dispersés. Cette démarche soulève une double interrogation. On peut s'interroger sur le caractère homogène et continu du processus. On parle de concentration de l'habitat lorsqu'on passe de deux à cinq ou dix maisons sur un site antique ou médiéval, et on utilise encore le même terme lorsqu'une ville passe de 100.000 à 500.000 habitants. S'agit-il bien du même phénomène, et le changement d'échelle ne correspond-il pas à un changement d'objet ?

La seconde question porte sur les critères archéologiques d'identification. L'opposition entre habitat groupé et habitat dispersé, empruntée à la géographie, renvoie à la structure foncière, qui est très difficile à percevoir en prospection³, ainsi

³ On pourrait même dire impossible, s'il n'y avait pas l'exemple des villages médiévaux fossilisés sous prairie, dont on peut individualiser les unités d'exploitation).

que l'admettent les auteurs (p158) . Leurs doutes font du reste l'objet de longs développements dans des publications antérieures (Favory *et al.*1994 : 141-150).

Le problème tient en bonne partie à l'impossibilité de donner une signification univoque aux différences de superficie entre les sites. La taille des sites est utilisée tantôt comme indicateur démographique, tantôt comme indicateur de position dans la hiérarchie de l'habitat rural, tantôt enfin elle est interprétée en fonction de l'opposition entre habitat groupé et habitat dispersé. S'ajoute à cela la diversité qu'introduisent, d'une époque à l'autre, les différences dans la "manière d'habiter" : "à niveau social équivalent, l'aristocrate gallo-romain et le seigneur médiéval expriment leur rang selon des modes de représentation et de consommation de l'espace radicalement différents"(p. 165). On peut se demander s'il ne serait pas préférable d'abandonner cette opposition entre habitat groupé et habitat dispersé, qu'on ne sait pas discerner, en essayant de raisonner à partir des critères identifiables archéologiquement (superficie, présence/absence de fortification, etc.), en s'efforçant de mieux définir leur signification en fonction des époques et en confrontant de façon plus systématique les résultats des prospections avec ceux des fouilles.

La modélisation des réseaux locaux (p. 208 et ss)

Je ne pense pas qu'on puisse légitimement opposer un modèle hypothético-déductif qui serait celui des géographes et un modèle hypothético-inductif qui serait celui des archéologues, et l'opposition entre la voie inductive et la voie déductive est plus apparente que réelle (Gardin 1980) ; dans le cas présent, il me semble qu'il s'agit uniquement de la formalisation d'une hypothèse, par la construction d'un modèle théorique avec les méthodes de l'analyse spatiale, à partir des données et de la hiérarchisation des sites fournies par les archéologues.

L'amalgame des sources archéologiques et des sources écrites

C'est l'aspect de l'analyse qui me paraît le plus critiquable.

Le nombre des sites est évalué presque exclusivement à partir des sources archéologiques pour l'Antiquité, presque exclusivement à partir des sources écrites pour la période médiévale. Or, quoi qu'on en dise, les deux types de données ne sont pas directement comparables, et ne peuvent par conséquent être cumulées sur une même courbe :

- ni pour déterminer la date d'apparition d'un site : la première mention d'un habitat, dans les sources écrites, ne peut évidemment pas être interprétée comme sa date de création : l'archéologie l'a démontré tant de fois qu'il n'est pas utile d'insister
- ni pour attester la durée d'utilisation : la persistance d'un toponyme ne peut pas être interprétée comme la continuité d'occupation d'un site, telle que celle-ci est définie à partir de critères archéologiques : un même toponyme peut s'appliquer à plusieurs sites, parfois assez éloignés ; il peut également se déplacer avec l'habitat.
- ni pour dater la fin de l'occupation : la disparition du toponyme ne signifie pas nécessairement l'abandon du site : elle peut être due aux hasards de la conservation des sources écrites, ou à un changement de nom du site.
- ni pour déterminer la position du site dans une hiérarchie de l'habitat rural. Les critères archéologiques de hiérarchisation (taille du site, présence/absence de fortification, nature du mobilier etc.) ne sont pas directement comparables aux données des sources écrites, qui nous informent sur le statut : *villa*, *vicus*,

colonia, parochia etc. Les termes de *villa* et de *vicus* ont été utilisés dans les sources écrites pendant plus d'un millénaire, et les textes ne permettent guère d'entrevoir les transformations des réalités qu'ils recouvrent. Un certain nombre de localités désignées comme *vici* par Grégoire de Tours au VI^e siècle sont attestées comme *villae* à l'époque carolingienne, sans que l'on puisse dire si ce changement implique une transformation physique.

Les sites mentionnés dans les sources écrites le sont en fonction de facteurs divers qui tiennent à la fois à leur statut, à la qualité de leur possesseur, au nombre de litiges dont ils ont été l'objet. Leur nombre dépend à la fois de la diffusion de l'écrit – qui est, bien évidemment, un phénomène majeur dans l'histoire des sociétés, mais qu'on n'a aucune raison de corréler à la densité de l'habitat rural – et de la conservation des archives. Les deux bases de données, même si elles nous informent sur les mêmes sociétés, doivent donc être traitées indépendamment l'une de l'autre.

Ces amalgames révèlent toute leur perversité dans les chapitres de conclusion. Celui qui est intitulé « Processus de concurrence et de hiérarchisation : les conditions de pérennité de l'habitat », tente d'analyser la relation entre la pérennité d'un établissement, (c'est à dire sa capacité à durer jusqu'à nos jours) et son niveau fonctionnel. La variable « niveau fonctionnel » comprend seulement quatre classes : avec nécropole, sans nécropole, lieu de culte (attesté par vestiges, textes, hagiotoponymes) et établissement fortifié. Il est possible que la classe « avec nécropole » soit fondée sur des données archéologiques (encore qu'on puisse se demander si les cimetières paroissiaux ne sont pas compris dans le décompte) mais la classe « avec lieu de culte » est explicitement fondée sur des données issues des monuments subsistants, des sources écrites, et des hagiotoponymes figurant sur la carte de Cassini. Sauf erreur de ma part, la présence d'une chapelle du XVIII^e siècle sur l'emplacement d'un site implanté à l'époque romaine doit donc être interprétée à la fois comme la preuve et la cause de la pérennisation de celui-ci, ce qui paraît être un bel exemple de raisonnement circulaire.

Les mêmes effets pervers se retrouvent dans un autre chapitre intitulé « Modélisation des réseaux locaux » : après classification automatique, les sites ont été divisés en deux grands groupes, subdivisés chacun en trois classes, faisant apparaître à la fois l'organisation hiérarchique et la chronologie des implantations (p. 210-214). On constate, et pour cause, que le groupe I, qui rassemble les sites interprétés comme des établissements secondaires, souvent éphémères, est entièrement défini par des critères archéologiques, tandis que le deuxième grand groupe, qui correspond aux établissements durables, est entièrement fondé sur la hiérarchisation de l'habitat à l'époque moderne et contemporaine, à partir des données des sources écrites et des cartes géographiques. L'analyse débouche par conséquent sur un magnifique truisme puisqu'elle démontre en définitive que les sites pérennes sont ceux qui n'ont pas disparu.

L'hétérogénéité des données disponibles, d'une part pour l'Antiquité, d'autre part pour le Moyen Age, me paraît beaucoup plus lourde de conséquences que les distorsions qui peuvent être introduites par des différences d'intensité de la prospection pour l'époque antique.

On sait que le Moyen Age, et tout particulièrement le haut Moyen Age, est généralement sous-représenté dans les résultats de prospection par rapport aux sites antiques en raison d'une moindre visibilité de ses vestiges, et il est bien établi actuellement que ceux-ci ne peuvent être mis en évidence qu'à partir d'un certain seuil d'intensité de la prospection. On n'a pas suffisamment prêté attention, en revanche, au fait que les critères archéologiques eux-mêmes n'ont pas la même valeur quand on passe de l'époque gallo-romaine au Moyen Age.

Pour l'Antiquité, le mobilier, le décor architectural, les techniques de construction, les plans des bâtiments identifiables par la photographie aérienne, permettent de proposer une hiérarchisation de l'habitat fondée sur les données de la prospection. Pour le Moyen Age, toute tentative d'utiliser les mêmes critères que pour les sites antiques, paraît vouée à l'échec : avant la fin du Moyen Age, on a beaucoup de mal à distinguer une céramique de luxe, et les plans des bâtiments sont rarement identifiables sans fouille.

La survie, sous la forme de villages actuels, d'un grand nombre de sites médiévaux, ne fait que compliquer les choses : je ne pense pas qu'on puisse comparer de façon directe dans une même colonne la superficie des sites antiques mesurée à partir des vestiges de surface au cours de la prospection, et celle des sites médiévaux encore habités actuellement qui ne peut guère être mesurée qu'à partir des plans cadastraux du XIXe s. Les deux modes de calcul peuvent se justifier – pourquoi pas ? – mais ils sont radicalement différents et ils ne devraient pas être confondus sur une même courbe.

Quant aux sépultures, dont la présence ou l'absence est retenue comme un des principaux critères de fonction des sites (p. 175-180), il s'agit d'un descripteur qui doit vraisemblablement être interprété de manière très différente pour l'Antiquité et le Moyen Age. Dans l'Antiquité, les tombeaux étaient des propriétés privées, et leur localisation, en milieu rural, paraît avoir été laissée à l'initiative des familles. Il est peu probable, par conséquent, que la simple présence de sépultures puisse être interprétée en terme de hiérarchisation de l'habitat antique. La même incertitude persiste pour le haut Moyen Age : la mise en place des cimetières paroissiaux n'est sans doute guère antérieure au Xe-Xie s., et c'est donc seulement à partir de cette époque que les lieux d'inhumation interviennent dans la hiérarchisation de l'habitat rural. Il me semble que c'est à ce niveau d'interprétation qu'il faut situer la confrontation avec les sources écrites et non à celui de la localisation ou de la datation des sites.

Les difficultés d'une étude des systèmes de peuplement dans la longue durée tiennent essentiellement au fait qu'on aborde les différentes époques avec des sources qui sont radicalement différentes. Elles ont leur logique propre, et il me semble illusoire de tenter de faire un récit continu en niant leur spécificité. Les sources écrites et les sources archéologiques nous font entrevoir les mêmes sociétés sous des éclairages différents et il existe entre elles des hiatus qu'il est vain de vouloir occulter. Il est sans doute tout aussi illusoire de considérer que les données archéologiques de surface sont susceptibles de nous informer de façon homogène sur les sociétés qui se sont succédé sur un même territoire dans la longue durée. En tant qu'archéologues, notre capacité à identifier et à interpréter les vestiges d'habitat est étroitement dépendante des modes de construction utilisés par les différentes sociétés, de leurs comportements spatiaux, du degré de pérennité et de diversification des objets qu'elles fabriquent. On a tout lieu de penser que la façon dont s'exprimaient les distances sociales, de même que leur degré de lisibilité à travers les traces archéologiques, ont subi des variations considérables d'une époque à l'autre. Il me semble que le véritable défi d'une étude de la dynamique de l'habitat dans la longue durée réside dans la prise en compte de la complexité des données autant que de celle des systèmes.

1.3. Du "cadre géographique" aux relations sociétés-milieux (Joëlle Burnouf)

Les études conduites dans le cadre du programme Archaeomedes, programme de recherche du département "climatologie et risques naturels" du DG XII de l'union européenne ont donné lieu à de nombreuses présentations depuis le début des années 1990. Dans chacune d'entre elles outre des résultats d'études spécialisées une réflexion a été conduite sur les problèmes de fond posés par les relations entre les sociétés et les milieux comme dans le colloque d'Antibes (Van der Leeuw 1995), la table ronde du GDR 954 (Fiches 1996), le colloque d'Orléans (Chouquer 1996), la table ronde de Lyon (Bravard 1997).

La communauté scientifique des archéologues travaillant sur les relations entre les sociétés et les milieux attendait avec impatience une synthèse où seraient intégrés les travaux et les réflexions des différentes familles de chercheurs dans l'esprit interdisciplinaire qui avait animé ce programme car dans les autres régions les travaux sont loin d'être aussi avancés et les résultats obtenus à différentes échelles (d'espace et de temps) dans ce laboratoire d'expérimentation et de réflexion qu'a été la moyenne vallée du Rhône servaient en quelque sorte de modèle méthodologique aux autres équipes.

Or je n'ai rien retrouvé de ce que je suivais depuis cinq ans à travers les publications sur les "relations sociétés-milieux" dans la moyenne vallée du Rhône dans ce livre. Le chapitre II qui s'intitule "la trace des temps" est en quelque sorte "hors-champ" de la réflexion qui a été conduite pendant toutes ces années dont la seule "trace" est le petit encarté offert à J. Berger (3 pages et demi sur 27 pages : si l'espace occupé a un sens il est très clair ici !) ; l'auteur a du fournir un tel raccourci d'expériences et de pensée que si le lecteur ne connaît pas le reste de la bibliographie sur cette question il reste considérablement sur sa faim. Il est impossible d'admettre qu'une autre solution n'aurait pu être envisagée car les conséquences du choix d'une présentation non intégrée des études environnementales et des études de peuplement se font également sentir sur les autres chapitres : la prise en compte des études sur la taphonomie des sites auraient évité quelques erreurs méthodologiques dans l'interprétation des données des sources issues de la prospection, les études sur l'érosion auraient permis de comprendre les modes d'occupation et les caractères réversibles ou non des processus en terme de pédologie et à l'échelle de millénaires. Le lecteur reste surpris du déterminisme conventionnel affiché malgré les pratiques employées durant toutes les recherches sur cet espace.

Géoarchéologie et taphonomie des sites :

L'occupation et l'exploitation des sols par les sociétés produisent des effets géomorphologiques de déstabilisation des sols d'origine anthropique en particulier sur des versants fragiles. Leur connaissance permet de comprendre la logique de conservation et/ou de disparition des sites par fossilisation ou érosion. Les études qui doivent être mis en œuvre croisent les compétences des sciences de la terre et de la vie et des sciences de l'homme et de la société sur un matériau commun qui est le sédiment. Cette archéologie du sédiment qui a été excellemment mise en œuvre dans les opérations conduites dans la moyenne vallée du Rhône comme en témoignent et les études publiées et les thèses soutenues ces dernières années a apporté des informations radicalement nouvelles sur l'occupation du sol aux époques historiques dans cet espace. Curieusement elle semble complètement absente des réflexions sur les résultats de la prospection et de leur intégration dans les explications

communiquées dans l'ouvrage en particulier lors de l'analyse des phénomènes de polarisation de l'habitat. Des relations réciproques se sont peu à peu construites depuis vingt ans dans une relation dialectique des pratiques disciplinaires. D'une part, les sciences de la vie et de la terre ont apporté à l'archéologie une masse de données nouvelles pour comprendre la complexité des évolutions environnementales ; d'autre part, l'archéologie apporte aux disciplines naturalistes l'indispensable prise en compte des facteurs sociaux dans l'évolution holocène des environnements terrestres. La moyenne vallée du Rhône a constitué pour cette archéologie du sédiment un véritable laboratoire d'expériences dont aucun résultat n'est patent dans "l'exercice géographique" classique que représente le chapitre II de l'ouvrage.

Ce choix de présentation académique "du temps long des sciences de la terre" gomme par ailleurs toute possibilité d'analyse critique "des potentialités archéologiques" et donc de correction des informations collectées dans le cadre des prospections en particulier sur les versants et dans les vallées. La présentation en termes de peuplement des données de la prospection, non corrigée des résultats des études géoarchéologiques, conduit à une surinterprétation de l'existant alors que, comme le montrent fort bien les deux exemples de l'âge du bronze et de l'Antiquité (Berger, Brochier 1999) c'est seulement dans l'intégration des résultats archéologiques et naturalistes (Berger, Jung 1998) que les interprétations ont des chances d'être productives.

Réversibilité/irréversibilité :

Un autre résultat complètement absent de la présentation est la réflexion sur le caractère réversible de certains phénomènes d'érosion à l'échelle des millénaires dans cet espace. Une autre affaire est ensuite de l'expliquer en termes de sociétés en essayant de ne pas s'enfermer dans l'un ou l'autre déterminisme (physique ou sociétal). Dans l'optique "politique" de ce programme de recherche européen cette dimension de la réflexion a dû occuper une place importante dans la vision globale des relations entretenues par les sociétés avec ces milieux. De quelles potentialités a pu disposer à un moment donné une société donnée dans un espace défini et quel type d'occupation et d'exploitation de l'espace ont-elle induit. Ensuite la balle est dans le camp des archéologues pour réfléchir sur les systèmes techniques, les systèmes agraires et les structures de mise en valeur de l'espace, voire de formes polarisées ou non de l'habitat. Dans la discussion interdisciplinaire, il faut faire ensuite la part des déterminismes, naturels et sociétaux et du volontarisme sociétal et de définir les "seuils" de réversibilité et d'irréversibilité des phénomènes. Il est vrai aussi que dans ce débat l'échelle "micro locale" des petits bassins versants ou des régions, échelle pertinente d'observation des phénomènes peut difficilement être généralisée à celle d'un espace (le sud de la France) : le tout n'est pas la somme des parties mais la comparaison entre espaces peut permettre, à une autre échelle, de déterminer des "tendances" à échelle pluri-millénaire ou seulement pluriséculaire (comme le montre la comparaison entre Tricastin et Valdaine).

2. L'auto-organisation : paradigme ou habillage ?

2.1 – Quelques remarques épistémologiques (Gérard Chouquer)

Les niveaux d'interdisciplinarité

Sur le plan épistémologique, l'ouvrage propose deux niveaux d'interdisciplinarité assez distincts et tout aussi importants l'un que l'autre.

Le premier est la collaboration entre archéologues et géographes. Il est facile de l'expliciter et il n'y a pas lieu de s'y attarder longtemps, ou plutôt il ne devrait pas y avoir lieu de s'y attarder longtemps. Elle part de l'idée que les deux disciplines parlent du même type d'objet scientifique, un réseau d'habitat, et qu'on peut donc non seulement comparer, mais encore coudre dans la durée. Au-delà du débat sur les conditions dans lesquelles cette entreprise est tentée (nature et fiabilité des corpus ; harmonisation des champs descriptifs ; homogénéité des corpus dans le temps), il me semble que l'entreprise présente une double vertu :

– aux archéologues elle démontrera qu'ils ne peuvent espérer se passer de la dimension spatiale, et que le niveau d'interrogation qu'est le réseau n'est pas exactement la somme des points qui le composent ; spatialiser ce n'est pas seulement voir ce qu'il y a autour. L'espace est un objet en soi, une forme qui a ses propres règles ;

– aux géographes, elle démontrera qu'il est partiel et même partial de vouloir faire une étude de l'actuel sans se préoccuper des conditions dynamiques, y compris de très long terme, qui ont conduit à l'état visible. La géographie peut-elle être seulement morphostatique ou ne devrait-elle pas être aussi et surtout morphodynamique ? Et l'échelle de temps peut-elle être autre que celle qui permet de connaître non seulement la dynamique, mais aussi la dynamique des dynamiques (j'emprunte l'expression à Sander van der Leeuw), donc de temps très long ?

Sur le plan théorique, on pourrait dire que c'est une nouveauté très relative, et citer les courants épistémologiques qui ont milité pour le rapprochement entre histoire et géographie... En fait, cette idée est vraiment neuve, notamment sur le plan pratique. En effet, l'ouvrage souligne, en contrepoint, combien peu spatiale est la pratique courante des autres archéologues, et combien peu dynamique est la pratique courante des autres géographes.

Le deuxième niveau d'interdisciplinarité est encore plus neuf. Il s'agit de transférer, par analogie, la théorie de l'auto-organisation et des processus coopératifs, qui vient de la théorie des structures dissipatives, dans le domaine de l'étude des faits spatiaux. Etudiant des populations d'individus à priori identiques, cette théorie physique tend à montrer que l'émergence de formes d'organisation, qui paraît spontanée et aléatoire, répond en fait à un ordre et à une morphologie spatio-temporelle. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler quelques caractères de cette théorie, pour mieux réfléchir ensuite sur l'usage qui en est fait dans l'ouvrage.

Il s'agit d'une théorie morphologique, qui considère que l'ensemble à étudier est un tout dont on va pouvoir comprendre la forme (dans sa genèse et dans son évolution) sans avoir à connaître le détail des éléments qui la constituent. Autrement dit, face à l'objet, considéré comme une "boîte noire", on n'a pas besoin de le casser pour en disséquer les éléments, mais on cherchera à "construire l'objet mathématique le plus simple capable de l'engendrer" (Thom). La méthode est non expérimentale, et bien globale. Pour toutes ces raisons, elle n'est pas analytique mais herméneutique : elle interprète des signes, et non pas dissèque des caractères ou des fonctions. La forme est une combinatoire de champs morphogénétiques.

On sait le sort très important que cette théorie réserve aux bifurcations d'une part, et aux "fluctuations déclenchantes" d'autre part. Les bifurcations sont des sauts qualitatifs dans la trajectoire du système, faisant passer d'un état à un autre. Les fluctuations déclenchantes sont des événements, éventuellement insignifiants (en termes quantitatifs), qui peuvent, dans des conditions opportunes, envahir le système tout entier et engendrer un régime de fonctionnement nouveau. Les fluctuations déclenchantes provoquent donc les bifurcations du système.

Le premier chapitre de l'ouvrage est un exposé, assez brillant, du transfert de la théorie de l'auto-organisation en archéologie et géographie du peuplement. Les auteurs insistent sur quelques points qui sont indispensables :

- considérer le réseau de peuplement comme un système ;
- admettre que ce système est complexe ;
- admettre que ce système n'est pas voulu ;
- admettre qu'il évolue par des "bifurcations" ;
- prendre conscience qu'il existe des décalages importants entre les évolutions de l'organisation politique et culturelle d'une société et les formes ou structures spatiales de cette société, beaucoup plus stables.

Mais quelques questions me paraissent ensuite pouvoir être posées à l'ouvrage. L'ouvrage évolue, selon moi, entre divers systèmes qu'il est conduit à évoquer et qu'il ne situe pas assez les uns par rapport aux autres.

D'abord, doit-on se considérer quitte, par rapport à la notion de "système", dès lors qu'on a prononcé le mot et évoqué le concept, et élaboré quelques schémas d'interactions possibles (comme ceux qui illustrent le chapitre 2) ?

Il me semble qu'une attente du lecteur est déçue à ce sujet. Où trouve-t-on une formalisation du "système de peuplement" ? Certainement pas dans les schémas des pp. 55, 62, 205. Il manque donc une description écrite et graphique du "système" selon les règles de la systémique (par ex. : Le Moigne 1994, 4e éd.). Il me semble que les éléments ne manquent pas, dans le cours de l'ouvrage, pour définir et schématiser les différents composants de la "boîte noire" dont on nous propose l'étude, en adoptant le vocabulaire conceptuel du systémisme :

- le *système opérant* : processus et processeurs des différents champs : spatial, temporel, fonctionnel ; la matière se trouve, à l'évidence, dans les critères techniques et fonctionnels ; sitologiques ; chronologiques ; etc. qui servent de base au classement des gisements (p. 157-163 ; 174-203) ; on la trouve aussi dans le chapitre 3 ;

- le *système de pilotage* avec ses différents processeurs : le *système de finalisation* d'abord (quel est l'état vers lequel le système tendrait à se diriger ? quel contenu doit-on mettre dans le terme "attracteur" employé p. 21 ?) ; le *système de représentation* (totalement absent du propos) ; le *système de conception* (présent un peu partout dans l'ouvrage) ;

- enfin le *système de mémorisation*, c'est-à-dire la mémoire du système qui s'auto-informe. Là, on attendrait un exposé explicite qui fasse toucher du doigt la réalité du concept dans l'aire étudiée.

Je trouve, par exemple, que l'exposé de la page 163 (dû à Claude Raynaud et à François Favory) est intéressant à relever. Ils écrivent : "Longtemps attachés exclusivement à l'étude de corpus de textes ou à la fouille de grands habitats, dans une perspective qualitative, ces travaux [études sur le peuplement] ont désormais inversé la tendance en prenant pour cadre des micro-régions au sein desquelles ils tentent de rassembler et de maîtriser la plus large documentation, développant ainsi l'analyse systémique."

Sur le plan épistémologique, deux points sont à relever :

– l'emploi du mot "qualitatif" pour exprimer l'approche ancienne est ambigu, puisque ce mot est aujourd'hui le mot approprié pour qualifier les théories mathématiques morphologiques (= catastrophes, chaos, fractales, attracteurs, structures dissipatives), par rapport aux autres mathématiques (sur tout ceci voir l'ouvrage explicatif d'Alain Boutot, *L'invention des formes*, Paris 1993). Autrement dit la théorie de l'auto-organisation ou des "processus coopératifs" entre dans cette catégorie.

– l'emploi du mot "système", qu'ils associent au traitement de larges bases de données. Le systémisme permet de traiter des données qualitativement différentes, mais il est aussi et surtout un mode d'agencement des questions. Cependant, les auteurs sont nettement conscients de la difficulté générale de leur progression, puisqu'ils évoquent "les difficultés d'une exploitation en termes quantitatifs d'une information d'ordre plutôt qualitatif". Je crois qu'ils posent une question de fond qui pouvait être théorisée.

Ce travail aurait pu conduire le collectif des auteurs à mieux dégager les divers champs morphogénétiques qui interviennent dans la production du système de peuplement et dans sa dynamique. Il les aurait conduits à le définir au sein du système spatial. Il aurait évité cette pérégrination qui nous fait passer successivement du système spatial au système de peuplement (chapitre 1) ; puis au système paysager et au géosystème (avec la contribution de Fr. Durand-Dastès et Berger), puis au système de production (p. 68-70). Comment s'articule tout ceci ; je crois justement qu'on ne peut pas le faire comprendre autrement qu'en élaborant un schéma complexe du système de peuplement, dans lequel tous ces niveaux seraient articulés et inter reliés ?

Le chapitre 2 de l'ouvrage, à mon avis le moins en rapport avec le sujet de l'ouvrage, est révélateur de cet inachèvement de l'élaboration systémique. Il aboutit à une assez nette contradiction. En effet, après un chapitre 1 de pure théorie, si le lecteur arrêta sa lecture à la page 71, à la fin du second chapitre, il en retiendrait que le peuplement dont on lui a dit au chapitre 1 qu'il était un système totalement indépendant en fonction de sa faculté auto-organisatrice, est, en fait, un système déterminé par la géologie profonde qui lui a donné son cadre (début du chapitre 2), et par l'économie, qui lui donne son rythme (fin du chapitre 2).

Les temporalités en œuvre dans l'ouvrage

Il peut être intéressant de discuter les présupposés et la conception même du chapitre 2. D'ailleurs, plus fondamentalement, pourquoi appeler "la trace des temps" un chapitre qui traite du milieu physique le plus géologique qui soit, puis de l'économie ? On verra qu'il y a là une difficulté réelle.

Commençons par quelques remarques de détails. A quoi servent les pages 46-49 puisqu'il ne s'agit que de rappeler que la poussée alpine a eu lieu et que la vallée du Rhône est bien ici et pas ailleurs. A quoi sert-il d'isoler le sous-système physique dans une figure (p. 55) et d'en tirer page 56 un exemple de pure causalité physique, à lire à l'envers (sédiment -> érosion -> couvert végétal -> climat), alors que ce sont les interactions qui comptent. De même dans l'encart de J.-Fr. Berger, on relèvera (p. 60) que le climat n'est pas le facteur dominant de l'évolution, alors qu'il s'agit bien ici d'une cause déclenchante ; le facteur dominant, c'est la fragilisation du milieu par l'augmentation de l'occupation et donc de la pression sur le sol. Il y a une inversion réductrice de sens. A moins que le point de vue soit sédimentaire et qu'il ne s'agisse que de faire une histoire du sédiment, éventuellement perturbé par les sociétés ?

Le second chapitre, qui entend traiter des temporalités, se présente comme un exposé sur le milieu (au moins jusqu'à la page 61), puis un exposé sur le système de production. A mon avis, il habille par le vocabulaire une réalité conventionnelle et déterministe. Or toute cette partie est en contradiction avec le projet : dans Archaeomedes, une dimension fondamentale du projet a consisté à faire travailler les archéologues et les naturalistes sur la relation entre les sociétés anciennes et le milieu. D'autre part, les archéologues du groupe Favory-Raynaud, ont réfléchi sur la relation des gisements au milieu physique et ont conclu qu'en dehors d'un déterminisme dans le choix d'implantation, le milieu n'avait qu'un rôle réduit dans la vie même du système, c'est-à-dire la capacité à perdurer (p. 189-193).

C'est de cette expérience-là qu'il fallait partir. Que vient faire, par exemple, pour la connaissance de l'évolution d'un système de peuplement, la carte des centrales hydroélectriques et nucléaires qui rompent le cours du Rhône (p. 51) ? Est-il nécessaire de recourir aux rétroactions de la théorie de l'auto-organisation pour découvrir que la vallée du Rhône a été, de tous temps, un passage obligé ?

Le recours à la géographie physique est ici conventionnel et plaqué, et c'est dommage car ensuite ce n'est pas le cas. L'inévitable chapitre de présentation du milieu ? Un piège qu'il fallait éviter...

La conception des temps qui est sous-jacente dans ce chapitre est celle de Braudel et celle qui est partagée par la communauté des historiens. Il faut y réfléchir car c'est une conception très académique.

Le but du chapitre 2 est d'installer la diversité des temps et de dire que plus on s'approche de notre époque, plus les durées se resserrent : on comprend donc que la géologie/géomorphologie est créatrice de temps extraordinairement dilaté (en millions d'années), alors que l'économie est créatrice de temps court ou très court. De quelles façons le temps a-t-il pu laisser des traces dans le présent ? La réponse donnée est bien celle de Braudel (mais sans référence à lui), celle d'un emboîtement des temporalités, avec la temporalité en millions d'années des temps géologiques comme toile de fond. Il est curieux d'observer que la temporalité intermédiaire est implicite. On devine qu'elle sera le fait des autres auteurs, dans les chapitres suivants, et quelle est même le propos de l'ouvrage.

Dans un ouvrage essentiellement dynamique, une telle présentation des temporalités constitue une énigme. Je pense qu'il aurait fallu consacrer quelques pages à discuter cette conception du temps héritée de Braudel. Je la crois, désormais et sans nier l'apport qu'elle a constitué il y a cinquante ans, très dépassée.

Elle juxtapose (elle "étage" devrait-on dire pour respecter le mot de Braudel) un temps immobile, car imperceptible, le temps géographique, celui de l'érosion, des structures de très long terme, et des temps plus courts, comme le temps social des économies, des Etats, des sociétés, des civilisations, ou encore le temps individuel très court de l'histoire événementielle. Or ce qui importe c'est de comprendre les interactions de ces temporalités avec nous. Elle sous-entend, me semble-t-il, toute une gamme de relations possibles, extrêmement complexe, si on fait jouer la différence des rythmes. Elle peut montrer que la thèse de l'auto-similarité des rythmes boursiers élaborée par Mandelbrot (les rythmes longs ont la même structure mathématique que les rythmes courts) ne peut pas être extrapolée à la temporalité historique telle quelle.

On ne peut plus admettre que le temps géographique serait un temps immobile, ou "quasi-immobile" (selon les termes mêmes de Braudel puis de Le Roy Ladurie). Même à l'échelle de la période historique conventionnelle, même à l'échelle du siècle, ou encore à celle de la génération, les effets de la mobilité "géographique" physique se font sentir. Le risque est le suivant : comment, en respectant cet emboîtement des

temporalités braudéliennes, ne serait-on pas en définitive conduit à faire jouer les seuils traditionnellement admis ? Il me semble que dans le chapitre 5 les auteurs y échappent justement parce qu'ils ne sont pas victimes de cet emboîtement des temps.

Ce qu'il faut proscrire, c'est la métaphore quasi-stratigraphique des "plans étagés" des temporalités de Braudel, qui relègue encore une fois le naturel dans les profondeurs, qui lui donne des respirations tellement lentes qu'il frise l'intemporalité. On a oublié, également, l'organicisme de ce schéma braudélien : à la base il y a le temps des choses inanimées, à l'étage médian celui des groupes, au-dessus celui des individus.

La question est de savoir si les mutations que J.-Fr. Berger observe dans le rapport sociétés/milieus, sont déterminantes pour la structure et l'évolution du réseau de peuplement. Si les discontinuités sont les mêmes, etc.

Nous manquons tous d'une réflexion renouvelée sur le temps et les temporalités dans nos matières. Il me semble, pour faire simple, que nous pourrions définir des temporalités, qui seraient de grandes catégories pour penser le temps, et, en articulation, des temps qui seraient les outils temporels dont on a besoin chacun dans sa discipline. Il me semble donc que la mise en œuvre de la théorie de l'auto-organisation aurait dû conduire les auteurs à se demander si la forme qu'ils étudient - un réseau de points - possède son ou ses propres temps. Existe-t-il un temps morphologique propre au réseau dont ils étudient la dynamique ?

A-t-on trouvé ces bifurcations et ces fluctuations déclenchantes par lesquelles le système s'auto-organise ? Et, surtout, en a-t-on trouvé qu'on n'aurait pas trouvées sans la mise en œuvre de la théorie ? Pour moi, la théorie est l'indispensable outil d'élaboration d'une science morphologique de la spatialité, et de reformulation des questions jusqu'ici pensées dans les seuls termes historiques.

Outil d'élaboration d'une science morphologique dynamique de la planimétrie, car je crois que l'outillage, technique et conceptuel, proposé par la géographie en matière de morphologie est encore insuffisant en raison de son absence de dimension dynamique et du fait qu'elle n'assume pas encore sa rupture avec une conception erronée des temporalités et des temps. Chaque fois qu'on s'interroge sur l'état des problématiques géographiques, chaque fois qu'on ouvre les meilleurs ouvrages en la matière (je songe au manuel de Ph. et G. Pinchemel), le défaut d'une étude dynamique s'avère criant. Peut-on concevoir une étude des faits spatiaux, uniquement dans leur état actuel, comme s'ils étaient, comme s'ils avaient une stabilité structurelle donnée qui se suffise à elle-même ? C'est le risque de toute étude morphologique : celui de réduire l'étude à un état, ou à une période si courte qu'on n'en saisit pas la vraie dynamique, ou seulement une petite partie de la dynamique. La couture avec une archéologie de l'espace est donc essentielle.

Outil de reformulation des questions historiques, d'autre part. La question qu'on doit poser est la suivante : les seuils historiques (Ier, Ve, XIIe-XIIIe s.) que l'étude du corpus archéologique met en avant ont été trouvés par l'accumulation des gisements et leur étude selon la grille des critères. Dans ces conditions qu'apporte l'application de la théorie à une description plus factuelle des données et à leur traitement ? Il y a bien des cas où on voit assez clairement cet apport : par exemple quand est étudiée l'attractivité d'un type de lieu sur le processus d'implantation (ou de reproduction de l'implantation) des sites ; ou encore quand est décrit le processus de concentration sélective des pôles, qui conduit à écrire une histoire qui n'est plus issue de ce qu'on sait par ailleurs dans les domaines institutionnels, économiques, sociaux, etc. Cela aurait sans doute dû être plus vigoureusement dit ?

Il me semble donc que ce deuxième objectif est atteint, à condition d'observer que ce n'est pas la prise de conscience théorique préalable du caractère indispensable

de la théorie de l'auto-organisation qui a conduit à cette élaboration scientifique, mais bien une construction dialectique plus subtile qui a conduit les producteurs de données et d'analyses à formuler de plus en plus et de mieux en mieux leurs résultats à la lumière de cette théorie. Il manque d'ailleurs dans l'ouvrage, et tout particulièrement dans le chapitre 5, une note détaillée expliquant le mode d'élaboration du texte : on aimerait savoir qui a écrit quoi, dans quel ordre, et qui a été questionné/influencé par qui et quoi ? Ces informations ne devaient-elles pas être modélisées dans la systémographie d'ensemble de la recherche, au titre du système de représentation, en l'occurrence scientifique et mathématique, qui gouverne l'étude ?

De l'ouvrage se dégage donc une conclusion implicite, sans doute pas réellement prévue par les auteurs. Il s'agit des limites assez considérables des théories de morphologie mathématique qualitative ou, si l'on préfère, de leur bon emploi lorsqu'on s'en empare pour fonder des analogies en sciences sociales. Leur infirmité est fondamentalement pratique. Ce sont des théories aux performances modestes, si on les compare aux techno-sciences. Elles ne permettent évidemment pas de découvertes nouvelles (de type factuel). Leur infirmité, on le sait, est essentielle et non pas accidentelle. Elles ne peuvent donc permettre, au mieux, qu'une "théorisation molle" (l'expression est de René Thom), qu'une prédiction de type qualitatif (ce qui n'est pas accessoire au demeurant).

Mais il se dégage de l'ouvrage une autre conclusion, explicite et très forte : l'utilité essentielle, du rapprochement entre archéologues et géographes pour la construction d'une étude dynamique de l'élaboration de l'espace. Des deux niveaux d'interdisciplinarité, c'est celui-ci qui me semble le plus pertinent et le plus réussi. Il ne me semble pas qu'on puisse, comme le fait Alain Ferdière, utiliser les termes d'ultra-classique, ou d'ultra-traditionnel, ni parler de conservatisme méthodologique à propos de tel ou tel aspect de l'ouvrage.

2.2 – Des oppida et des métropoles (Henri Galinié)

Présupposés

Archéologues et géographes collaborent de plus en plus souvent. Les débats actuels consacrés à la géoarchéologie en témoignent. L'ouvrage *Des oppida aux métropoles* se situe, pour l'essentiel, à un autre niveau de collaboration, celui de l'étude des réseaux et des polarisations. Ici, un peu de géographie physique et de sciences de la terre, mais surtout de la géographie humaine. Denise Pumain, qui dirige la collection *Villes* où est publié cet ouvrage auquel elle participe, a déjà coordonné, entre autres, avec Bernard Lepetit, un *Temporalités urbaines* qui montre son attachement aux approches pluridisciplinaires et aux échanges avec les spécialistes du passé.

On ne saurait faire le reproche à cet ouvrage de rester implicite sur ses présupposés théoriques, comme c'est si souvent le cas. Il les expose longuement, de façon claire et détaillée. Le lecteur peut adhérer aux principes qui fondent la démarche ou les rejeter, il devra être redevable aux auteurs de lui donner les moyens de se forger une opinion. Les archéologues gagneraient à adopter ce parti, comme le font nombre de géographes.

On nous propose ici, mais je ne crois pas que ce soit dit explicitement, de rompre avec le positivisme éculé et de rentrer de plain-pied dans la complexité, et qui plus est, si j'ose dire, dans la systémique. Il me semble que l'on se trouve ni dans la

version humaniste et/ou culturelle de la complexité, pour qui c'est une teinture, une façon de poser les problèmes que de considérer les interdépendances, souvent confondue avec le relativisme, ni dans la version mathématique et modélisatrice dont je ne sais pas plus, mais dans une version intermédiaire, tempérée, qui se conforme à des lois, des règles et des modèles, par transfert (p. 44).

Pour ma part, j'éprouve une réserve naturelle à l'égard de ce qui conforme le social à des modèles issus de la physique et comme je ne sais rien que je comprenne des structures dissipatives ou de l'irréversibilité ou encore du théorème de Gödel, je m'en tiens prudemment éloigné.

Je sens bien que, lorsque l'on me parle de fluctuation et d'amplification plutôt que d'état ou d'équilibre, on m'a subrepticement fait changer de monde mais ces mots n'emportent pas pour autant ma conviction. Malgré tout, je réalise, par expérience, que lorsque nous voulons poser les questions d'abord spatialement puis chronologiquement, les concepts et les méthodes qui nous ont été inculqués, en histoire, et que nous mettons en œuvre, sont inopérants. Je réalise aussi que les sciences balbutiantes de la complexité sont porteuses de méthodes susceptibles de renouveler nos approches. Par analogie, je peux comprendre que le temps quasi uniforme qui est le nôtre traditionnellement, périodisé, et qui plus est périodisé par la chose politique, est une façon de faire inadaptée et, partant de là, adhérer à l'idée d'un nécessaire changement de système de référence qui substitue des temporalités aux périodes. Or je sais que cette idée stimulante, procède de la physique, et que ce serait se voiler les yeux que de feindre l'ignorer. Ma réserve s'estompe-t-elle ? Seulement à une condition, et la différence est de taille, car je crois que cette loi ou règle, transposée par je ne sais quel médium, lorsqu'elle atteint le champ du savoir dans lequel je travaille doit perdre (si elle l'a ailleurs) son statut d'axiome pour endosser celui de postulat. Les phénomènes que j'examine sont-ils constitués de composantes multiples aux temporalités variées qui ne s'accommodent pas de l'unité de temps, politique ou autre (ni haut ni bas empires, ni règnes des empereurs ni première, deuxième ou troisième race de nos rois) et qui requièrent de considérer le temps lui aussi comme multiple ? La question est stimulante en ce qu'elle fait immédiatement percevoir que l'on pénètre mieux armé dans l'infinie complexité de la réalité empirique. Alors, transformons le postulat, non pas en loi, mais en outil de travail et mesurons sa valeur heuristique. Prouvons qu'il s'agit, en histoire, d'un concept fonctionnel, non d'une recette.

L'auto-organisation

Or ici, sauf erreur de lecture de ma part, l'auto-organisation est admise comme concept valable dans l'étude des sociétés. Sa validité n'a pas à être démontrée puisqu'elle l'a été ailleurs, dans d'autres disciplines. Le travail collectif, nous dit l'introduction, a été fondé sur l'adoption commune, pour étudier principalement les interactions entre dynamiques sociales et naturelles, de la notion d'évolution des systèmes complexes et sur la mise en œuvre du paradigme d'auto-organisation. Ce dernier est l'objet de très belles pages, d'une grande clarté d'exposé, dans le chapitre 1 que ma culture mathématique indigente m'a fait manquer, mais dont j'ai retenu, p. 22, au sujet des bifurcations, que, comme elles étaient expérimentalement invérifiables, il fallait accepter d'assimiler à une bifurcation un changement de structure sociale et/ou spatiale. J'ai retenu de ce retour à la case-départ que, sans être mathématicien, je pouvais saisir que des changements intervenaient, qu'ils avaient des causes multiples, qu'ils étaient parfois brutaux parfois lents, que de petites causes pouvaient avoir de grands effets, que des événements pouvaient être lourds de

conséquences ou n'en pas avoir, immédiates ou différées, toujours multiples, comme les causes et que je pouvais, pour ma part, continuer de m'efforcer à expliquer ces changements⁴ à partir de concepts issus des sciences sociales plutôt que de la physique.

Longue durée, systèmes sociaux, systèmes spatiaux, résilience, auto-organisation, temporalités, déterminisme et hasard, nous voici prévenus. Nous allons avoir affaire à une façon radicalement neuve de considérer les relations qu'entretiennent sociétés et espace. Finis les découpages chronologiques académiques. Enfin voici venu le temps vrai, les temporalités opératoires. Sont jetées les bases d'une nouvelle appréhension de la relation Homme/Nature qui inclut comme paramètre, et non plus comme raison première, la romanisation, ou la crise des IIe-IIIe siècles, ou les invasions, les met à la place qui leur revient. Or, première inquiétude, p. 10, on nous dit que deux périodes seront analysées en détail, la gallo-romaine qui va de la conquête romaine à la fin de l'Empire (fin IIe av. J.-C., Ve après) et celle qu'ouvre la Révolution industrielle du XIXe siècle.

Longue durée et spécialisations chronologiques

Ce livre me gêne en ce qu'il est finaliste. On connaît la situation actuelle et celle de départ. Tout système étant appelé à se compliquer (ou à se complexifier), on ne pouvait passer que des oppida aux métropoles, l'objet de la recherche est donc l'étude des modalités de ce passage. Comme toute théorie explicative, celle-ci permet de replacer les informations disponibles dans un système interprétatif qui lui donne du sens. On nous propose d'étudier, de rechercher, de montrer l'ordre derrière le désordre ou le désordre dans l'ordre. Ainsi tout devient anecdotique, hormis la conformation au modèle.

Ce livre me gêne aussi techniquement en ce qu'il fait l'impasse sur des siècles, d'une fin de l'Antiquité, repoussée au VIIe siècle, au XVIIIe siècle, donc un bon millénaire. Sur deux, alors que les auteurs laissent entendre, dans le titre et dans l'usage de concepts comme ceux de résilience ou de bifurcation, par exemple, avoir pour objectif l'examen du temps long et la mise en évidence de la capacité des systèmes à évoluer de façon lente, par à-coups, de façon dite irréversible. Où est la démonstration de l'irréversibilité lorsque l'on a le départ et l'arrivée seuls, situations connues dès avant l'étude pour être très distinctes ?

Un vrai titre aurait été les oppida antiques et les métropoles contemporaines, et non pas de...à. Après tout, ce que l'on retrouve dans ce livre, ce sont les spécialités chronologiques, voire thématiques, des uns et des autres. Des antiquisants et des géographes qu'associe, chacun dans sa partie, l'application d'un système d'analyse, l'auto-organisation. L'enjeu se suffisait à lui-même. Pourquoi donc vouloir y faire entrer une durée qui n'y est pas ? Les chapitres 3 et 4 sont sans ambiguïté : l'un est voué au gallo-romain, l'autre aux deux derniers siècles. L'introduction, au chapitre V, de la longue durée en postulant une égalité documentaire entre les informations pour l'Antiquité et le Moyen Age (p. 153) fait bondir tout archéologue médiéviste, comme fait s'interroger la mise sur un même pied, pour l'époque moderne, de Cassini et des dénombremens. Les données archéologiques pour l'Antiquité ont montré la vanité des seuls textes : pour le Moyen Age, les auteurs font comme si les textes se suffisaient à eux-mêmes. Il y a là, une rupture au plan documentaire comme dans

⁴ Ainsi, j'éprouve une incapacité à considérer les systèmes sociaux, comme le fait ailleurs (Temporalités urbaines, 1993) van der Leeuw, en tant que structures dissipatives. Je ne trouve pas même de pouvoir évocateur à l'analogie entre institutions humaines et réaction chimique.

l'abandon de la complexité pour les approches les plus tranquillement factuelles. On est bien dans la posture : les faits sont les faits et la documentation existante reflète la réalité. Cette inégalité documentaire me semble soit mettre à mal le projet, soit montrer qu'un bon système explicatif peut combler des lacunes même énormes ; l'expression pessimiste du second terme de l'alternative, que j'exclus, serait : ne s'embarrasse pas de la réalité.

Modèle canonique ou explicatif

A la lecture, je ne sais jamais si j'ai affaire à un modèle explicatif ou à un modèle canonique. Si le modèle est canonique, il présente un potentiel explicatif parce qu'il énumère les facteurs éventuellement en jeu et les relations ou interactions possibles entre ces facteurs. Il sert de cadre théorique à la réflexion. Si le modèle est explicatif, il apporte la preuve de la présence des facteurs à l'œuvre, des relations efficaces à chaque moment et, dans le cas présent, la preuve des changements intervenus entre facteurs et jeux de relations. Or, ici, selon les moments considérés, c'est soit l'un, soit l'autre des modèles qui est mis en œuvre.

Nous sommes placés devant un ensemble de propositions organisées dans une perspective évolutionniste :

– il existe à toute époque des centres de décision et d'activité qui organisent le peuplement ;

– il est possible de retracer l'histoire des relations entre ces centres et leur zone d'influence, pendant deux millénaires, donc de voir comment on est passé d'une société à dominante rurale à une société à dominante urbaine ;

– le fonctionnement de ces configurations est appréhendable en leur appliquant, même de façon tempérée, les théories de l'auto-organisation, susceptibles d'expliquer les modifications subies par le système.

En découlent des concepts opératoires et des considérations d'ordre technique concernant les modalités d'adaptation de l'analyse systémique appliquée aux systèmes de villes. Ce ne sont pas tant eux qui sont en cause ici, mais les trois pré-supposés énumérés ci-dessus. L'acceptation de ces pré-supposés conduit les auteurs à négliger les abîmes documentaires qui séparent les phases d'évolution du système considéré.

Ils acceptent en effet (p. 10) l'utilité du paradigme de l'auto-organisation pour comprendre les évolutions observées et de rendre comparables des analyses effectuées à des échelles de temps et d'espace très différentes.

Cette proposition méthodologique est appliquée avec constance dans l'ouvrage : quand la documentation fait défaut, le système se substitue à elle. Le résultat en est la périodisation que l'on voit ressurgir à la lecture et dont le classicisme fait douter de la pertinence de l'échelle d'analyse spatio-temporelle mise en œuvre. On a un haut empire, puis un bas empire qui dure un peu plus longtemps qu'avant, puis le vide documentaire des VIIe-IXe siècles, puis l'enchâtellement, puis le Moyen Age classique, puis la Guerre de Cent Ans et ses ravages etc. Dans une appréhension par l'espace, on s'attend à la mise en évidence de temporalités différentes selon que l'on considère, par exemple, les cadres économiques, politiques ou institutionnels. Or, c'est la chronologie globale classique qui l'emporte, en dernier ressort. Là, il me semble que l'on aurait pu aller plus loin. Ensuite, on pénètre dans un autre monde documentaire, sans lien avec le précédent. De sorte que l'affirmation moderne du fait urbain, à partir du XVIIe siècle fait aussi penser à un effet de sources. Les silences médiévaux de Montpellier et de Nîmes semblent acceptés comme des signes de léthargie. Dix-sept à dix-huit siècles d'un côté, deux à trois de l'autre. Comment

justifier dans une analyse comme celle qui nous est proposée l'absence de Nîmes antique ? Parce que la société est alors essentiellement rurale ?

Quoi qu'en disent les auteurs, ils sont obligés de faire entrer les bribes d'information dont ils disposent dans un schéma pré-établi qu'habille un discours théorique. Le récit qui nous est présenté en synthèse repose sur des bases contestables. Dans le temps long, il n'apporte, au plan des temporalités (voir Lepetit et Pumain plus convaincants dans *Temporalités urbaines* - Paris 1993), rien de bien neuf puisqu'il se coule dans le modèle préexistant d'une histoire globale, à cycles. On mesure, à la lecture, une distance entre la précision théorique et, en contrepartie, le flou de la mise en application des principes pour les siècles inégalement documentés. Les précautions énoncées n'empêchent pas de hiérarchiser les sites p. 207, de trouver une confirmation de durabilité dans des statuts.

On aurait préféré, pour une meilleure démonstration de l'utilité de la méthode prônée, le choix d'échelles spatiales et temporelles adaptées aux réalités cernables. Il existe des fragments de la réalité empirique dont on peut prétendre retracer l'histoire continue, généralement ce qui relève des institutions. Pour le reste, on doit se résoudre à procéder par touches. On y gagne en exactitude ce que l'on y perd en style.

Considérées individuellement, les parties du livre sont plus intéressantes ou novatrices que le tout, alors que le tout devrait être supérieur à la somme des parties. Ainsi, un titre plus conforme au contenu aurait été : oppida et métropoles, Antiquité et Périodes moderne et contemporaine. Quelques siècles de l'Antiquité, les trois derniers siècles. Parce que le continu n'y est pas. On voit effectivement deux modes de fonctionnement en réseau, dont les auteurs connaissaient l'existence avant le début de leur étude, l'un rural, l'autre urbain mais on ne voit pas réellement comment on est passé de l'un à l'autre. Comme le lecteur sait que le monde moderne et contemporain est plus urbanisé que le monde romain, qu'on le lui dise, et l'invite à le croire, ne choque pas ses convictions. Autre chose aurait été de lui montrer les modalités du passage.

Le deuxième problème de fond est le parti de faire l'histoire de l'espace, donc de croire que l'analyse systémique pallie les impérities et l'hétérogénéité de la documentation. De plus, le titre *des oppida aux métropoles* laisse entendre au lecteur potentiel que l'ouvrage, dans une collection intitulée Villes, va faire une large place au phénomène urbain, aux villes comme systèmes dans le système des villes. Cela est vrai du chapitre consacré à la transition urbaine, aux deux derniers siècles. Mais Arles, Nîmes, Orange antique ? Et la modification du système des villes au Moyen Age avec la création de Montpellier ?

Comment le 5.7 intitulé "du XVIe au XVIIIe siècle : affirmation du fait urbain", aurait-il pu parvenir à conclure autrement puisque les villes, et même les agglomérations secondaires, selon l'expression, ne sont prises en considération que dans le chapitre précédent, qui traite des périodes moderne et contemporaine ? Peut-on mieux démontrer le passage d'une société rurale à une société urbaine qu'en négligeant tout, ou presque, ce qui présente un caractère urbain dans la première période ? Certes, la statistique donne raison aux auteurs, les pourcentages de populations "urbaines" sont, ou semblent, faibles pendant très longtemps, mais il me semble bien pouvoir retenir des travaux de Bernard Lepetit (1988) qu'existe une incommunicabilité entre taille et statut et que le fait urbain ne saurait se réduire à une seule hiérarchie fixiste où la taille est le critère discriminant.

Peut-être est-ce le titre qui, lorsque l'on s'attache soi-même à traiter de choses semblables, force la critique et fait rechercher dans l'ouvrage des choses que les auteurs n'ont pas cherché à y mettre. Si l'on enlève le *de...a* et fait abstraction du mouvement long, que l'on regarde les évolutions internes à une longue antiquité

superficiellement urbanisée, celles internes à un plus court monde urbain, la vision est tout autre et les vieilles ruptures historiques habillées du neuf des bifurcations disparaissent au profit d'hypothèses de modifications au sein de systèmes cohérents plus aisées à comprendre.

Conclusion

Des oppida aux métropoles a le grand mérite d'ouvrir un débat nécessaire, qu'on pourrait même qualifier d'urgent : que faire des résultats des prospections ? Quel type de connaissance peuvent-ils contribuer à fonder ? Comment passer de la carte archéologique ou "carte à pois", selon la jolie expression de Sander van der Leeuw, à une étude de la dynamique de l'habitat dans la longue durée ?

Nos contributions doivent être comprises, d'abord, comme un hommage à l'équipe d'Archaeomedes : elles témoignent avant tout de notre intérêt pour l'entreprise et de la considération que nous avons pour ses auteurs. Nous partageons leurs options globales : comme eux nous pensons que l'archéologie gallo-romaine, et plus encore, médiévale, se limite trop souvent à l'acquisition et à la description des données et consacre trop peu de réflexion à l'élaboration des interprétations ; comme eux nous croyons à la nécessité de l'interdisciplinarité, et à celle d'une perspective largement diachronique. Nous sommes persuadés également de l'utilité de la modélisation, et nous sommes prêts à admettre la nécessité d'une schématisation des données, mais nous pensons que si celles-ci sont simplifiées à outrance, le modèle tourne à vide et le jeu perd beaucoup de son intérêt. Nous n'avons pas été convaincus par le traitement de la longue durée tel qu'il est présenté dans l'ouvrage : entre les deux socles solides que constituent d'une part les sources archéologiques de l'Antiquité, et d'autre part les dénombrements de l'époque contemporaine, la continuité de la documentation nous a paru illusoire. Il ne nous a pas semblé non plus que le paradigme de l'auto-organisation jouait un rôle fondamental dans l'étude de la dynamique de l'habitat : son application ne change rien à la nature des données, ni à leur interprétation, et ne pallie pas non plus leur absence là où elles sont quasi-inexistantes. Il nous semble avoir, par conséquent, une fonction décorative plus qu'heuristique. Nous sommes donc en désaccord sur ce point avec le compte-rendu de Patrice Brun dans les *Nouvelles de l'Archéologie* (n° 74, hiver 1998, p. 57) qui voit dans l'ouvrage "un bel exemple de ce que l'opposition binaire, récurrente chez les archéologues, entre données et théories n'est qu'une idée reçue, vestige d'une immaturité scientifique encore toute proche" et avec celui de Ghislain Brunel dans *Histoire et Sociétés rurales* (n° 12, 2^e semestre 1999, p. 165-167) qui estime que "tout l'ouvrage lutte contre une optique mécaniste et simpliste qui imputerait l'abandon d'habitats à une désertion ou à un accident, pour en faire le reflet d'une crise, et tend au contraire à y voir un "ordre par fluctuation", un mouvement continu d'équilibre spatial", et qui conclut en disant que "Au-delà de cette région test (le Languedoc), le plus important réside dans les idées et les méthodes développées, qui devraient donner des ailes aux autres historiens et pas seulement aux archéologues". Contrairement à nos collègues, nous espérons que l'ouvrage fera progresser la discussion plus qu'il ne fera école, et nous pensons que cela suffit largement à démontrer l'utilité de sa publication.

Références

BERGER, BROCHIER 1999

Berger J.F., Brochier J.L. - Evolution des paysages et des climats dans la moyenne vallée du Rhône et sa bordure préalpine de 13000 à 5000 B.P., Actes du colloque de Besançon 1998, Paris 1999.

BERGER, JUNG 1998

Berger J.F., Jung C. - Evolution des agro- et des hydrosystèmes dans la région médio-rhodanienne, Actes du colloque AGER, IV, Montpellier 1998.

BOUTOT 1993

Boutot A. - L'invention des formes, Ed. Odile Jacob, Paris 1993, 380 p.

BRAVARD 1997

Bravard J.C. - *Dynamique du paysage, entretiens de géoarchéologie*, DARA 15, Lyon 1997.

CHOUQUER 1996

Chouquer G., dir. - *Les formes du paysage, tome 2 : Archéologie des parcellaires*, Paris 1996.

FAVORY et al. 1994

Favory F., Girardot J.J., Raynaud C., Roger K. - L'habitat gallo-romain autour de l'étang de l'or (Hérault). Hiérarchie, dynamique et réseaux du I^{er} av. au Ve s. ap. J.-C., *Mélanges P. Lévêque*, Besançon 1994 : 123-215.

FAVORY, FICHES ed. 1993

Favory F., Fiches J.L., ed. - Les Campagnes de la France méditerranéenne dans l'Antiquité et le Moyen Age, DAF n°39, Paris 1993

FAVORY, FICHES, GIRARDOT 1987-1988

Favory F., Fiches J.L., Girardot J.J. - L'analyse des données appliquée à la typologie des sites gallo-romains dans le Beaucairois (Gard) : matériel de prospection et environnement paysager. *Essai méthodologique*, Gallia, 45, 1987-1988 : 67-85.

FAVORY, FICHES, RAYNAUD 1985

Favory F., Fiches J.L., Raynaud C. - Occupation du sol entre Lez et Vidourle : Approche des structures agraires dans la plaine littorale à l'époque romaine, Actes du 110^e Congrès National des Sociétés Savantes, Montpellier avril 1985, Paris 1985 : 161-179.

FERDIÈRE 1988

Ferdière A. - Voyage à travers les campagnes de la Gaule romaine - IV, *Rev. Arch. Centre*, 27 : 227-233.

FERDIÈRE 1998a

Ferdière A. - L'occupation du sol au Bas-Empire dans le centre de la Gaule (Lyonnaise centrale, Aquitaine septentrionale) : l'apport des prospections, *Rev. Arch. Centre*, 37 : 207-217.

FERDIÈRE 1998b

Ferdière A. - Voyage à travers les campagnes de la Gaule romaine - VIII, *Rev. Arch. Centre*, 37 : 227-234.

FICHES, GASCO, MICHELOZZI 1987

Fiches J.L., Gasco Y., Michelozzi A. - L'occupation des sols et l'exploitation de l'espace rural, in Bessac J.C., *et al.*, Ugernum, Beaucaire et le Beaucairois à l'époque romaine, ARALO cahier n° 15, Caveirac 1987 : 85-120.

FICHES 1996

Fiches J.L., dir. - *Le IIIe siècle en Gaule Narbonnaise*, APDCA, Sophia Antipolis, 1996.

LE MOIGNE 1994

Le Moigne J.-L. - *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*, PUF, Paris 1994 (4eme édition).

LEPETIT 1988

Lepetit B. - *Les villes dans la France moderne (1740-1840)*, Paris 1988.

LEPETIT, PUMAIN 1993

Lepetit B., Pumain D., dir. — *Temporalités urbaines*, Paris 1993.

ODIOT 1993

Odiot Th. - Habitats, sols et cadastres dans le Tricastin, in : F. Favory et J.-L. Fiches (dir.) - *Les campagnes de la France méditerranéenne dans l'Antiquité et le Haut Moyen-Age - Etudes microrégionales*, DAF, n° 42, MSH, Paris : 73-107.

PARODI, RAYNAUD, ROGER 1987

Parodi A., Raynaud C., Roger J.M. - La Vaunage du IIIe siècle au milieu du XIIe siècle. Habitat et occupation des sols, *Archéologie du Midi médiéval*, V, 1987 : 3-59.

VAN DER LEEUW 1995

Van der Leeuw S., dir. - *L'homme et la dégradation de l'environnement*, APDCA, Sophia Antipolis, 1995.

VAN DER LEEUW

Van der Leeuw S. - *Archaeomedes project, understanding the natural and the anthropogenic causes of soil degradation and desertification in the mediterranean basin, -le volume III consacré à "dégradation et impact humain dans la moyenne vallée du Rhône dans l'antiquité"*.

3. Réponses des auteurs de *Des oppida aux métropoles*

3.1 - Le point de vue des archéologues (François Favory et Claude Raynaud)

Confrontés à un texte critique composé de cinq contributions signées, nous avons choisi de répondre à chacun des recenseurs pour éclairer les points abordés ou contester les lectures et interprétations qui nous sont opposées.

Malgré tout, il nous apparaît nécessaire de revenir sur la ligne éditoriale adoptée dans cet ouvrage, car il est patent qu'on prête aux archéologues des options scientifiques, comme la géo-archéologie, et des ambitions théoriques qu'ils auraient été bien en peine de concrétiser.

L'ambition affichée par les initiateurs de ce projet éditorial, Denise Pumain, responsable de l'équipe de géographes de l'université de Paris I (URA 1243), et Sander van der Leeuw, coordinateur du programme Archaeomedes, était d'offrir à l'issue du premier contrat (1992-1994), les résultats des recherches conduites d'une part par les géographes, d'autre part par les archéologues. Mobilisés pour étudier un même phénomène, l'évolution du système de peuplement dans la vallée du Rhône, les uns dans l'Antiquité, les autres à l'époque contemporaine, les uns avec les données archéologiques, les autres avec des données statistiques, archéologues et géographes avaient pu apprécier, lors des rencontres qui ont ponctué l'aventure scientifique qu'a représenté le programme Archaeomedes, l'identité de vues qui animait leurs problématiques spécifiques, sans pouvoir concrétiser dans l'action une interdisciplinarité fortement souhaitée de part et d'autre.

Rédigé par des archéologues et des géographes, l'ouvrage a été conçu avec l'ambition de s'adresser à plusieurs lectorats, susceptibles d'être intéressés par la problématique développée : archéologues, historiens, géographes, démographes, etc. L'équipe éditoriale s'est donc fixé des règles rédactionnelles pour permettre aux différents lectorats un égal accès à l'information traitée, à la méthodologie adoptée et à l'interprétation proposée. Il a fallu renoncer aux notes infra-paginales, au vocabulaire trop spécialisé, aux noms propres et aux dates qui auraient mérité de plus amples éclaircissements. De même, les dimensions prévues pour le volume nous a contraints à renoncer à des textes et à des figures dont l'insertion, à lire nos recenseurs, aurait été bienvenue.

Il a été entendu, à l'orée du projet éditorial, de ne publier que les travaux portant sur la dynamique du système de peuplement sans développer les aspects de la collecte et du traitement statistique des données archéologiques et historiques, ni le croisement des données archéologiques avec les données environnementales, à publier dans un autre ouvrage, en cours de confection.

En revanche, il a été convenu d'étudier ensemble la dynamique du système de peuplement dans une région donnée et dans la plus grande durée possible, tout simplement pour travailler en commun sur un corpus élaboré et contrôlé par le collectif mis en place pour l'occasion et pour tenter de faire le lien entre les phases anciennes du système de peuplement et la phase actuelle. Cette expérience, entreprise après la fin du programme Archaeomedes I, nous a mobilisés pendant deux ans et a nécessité la constitution d'un nouveau corpus, dans le cadre du Languedoc oriental, entre Nîmes et Montpellier, où nous disposons des données correspondant, en quantité et en qualité, aux vœux de nos collègues géographes. Nous avons décidé d'élargir aux données médiévales la base de données Archaeomedes, restreinte à six siècles de l'Antiquité gallo-romaine dans

Archaeomedes I pour assurer la cohérence et l'homogénéité des données soumises à l'analyse par le collectif des archéologues engagés dans le programme. Pour la région-test choisie, l'enrichissement de la base avec les établissements antiques nouvellement recensés, son ouverture aux établissements médiévaux et son extension spatiale nous a permis de proposer un corpus de 679 établissements, soit plus du double de l'effectif mobilisé pour Archaeomedes I (282).

Les interrogations et critiques suscitées par ce choix dans les textes de nos recenseurs méritent une mise au point préalable. Le corpus établi pour cette expérience rassemble des établissements antiques et médiévaux documentés par l'archéologie, à l'exception de quelques villages d'origine médiévale localisés en périphérie de l'aire étudiée et dont l'intégration s'imposait pour permettre aux géographes de disposer d'un espace cohérent et continu pour y développer leur analyse des interactions spatiales. Il importe de préciser ce point pour couper court à une interprétation opposant un corpus antique documenté par l'archéologie et un corpus médiéval documenté par les textes : c'est une contre-vérité. Le dossier des établissements d'origine médiévale et des établissements d'origine antique occupés durant le Moyen Age est instruit avec des données archéologiques, complétés dans quelques cas par l'information textuelle. Le seul biais qui nous est opposable est celui d'avoir daté tardivement certains établissements éventuellement plus précoces. Le renseignement par défaut n'outrepasse donc pas la réalité historique, ni ne la corrompt : il prive, éventuellement, quelques établissements d'une antériorité d'occupation qu'aurait pu préciser l'investigation archéologique.

Le second point à préciser concerne la démarche engagée avec ce corpus d'établissements antiques et médiévaux. Il s'agissait, dans la perspective d'une investigation conduite en partenariat avec les géographes, de suivre l'évolution de ce maillage d'établissements, de l'Antiquité à nos jours. Nous n'avons jamais prétendu faire l'histoire du système du peuplement à l'époque moderne et contemporaine, ce qui nous était interdit faute de temps et surtout de compétence. Surtout, il nous importait peu de suivre siècle par siècle les aléas de l'habitat dispersé créé postérieurement au Moyen Age, dès lors que nous disposions, dès cette période, du réseau des agglomérations qui va perdurer pour l'essentiel jusqu'à nos jours, avec des fortunes diverses. Instruire un procès laissant entendre que nous avons outrageusement mêlé données archéologiques, données textuelles, données cartographiques et données statistiques récentes prouve qu'on nous a mal lu.

Notre ambition a été, plus modestement, de contrôler le destin singulier des établissements créés durant l'Antiquité et le Moyen Age et d'apprécier leur contribution spécifique à l'évolution du système de peuplement jusqu'à nos jours. Autrement dit, l'objectif visé était de tenter d'étudier l'évolution de l'habitat, de tout l'habitat, dispersé et aggloméré — il n'est pas admissible de laisser entendre qu'on aurait ignoré la Nîmes antique et médiévale ou les fondations urbaines médiévales, Montpellier et Aigues-Mortes —, comme support concret et comme expression spatiale tangible du système de peuplement, afin de comprendre autant que possible le phénomène d'abandon plus ou moins rapide de la majorité des établissements, de pérennisation et de transformation des autres, soit promus à un statut supérieur, soit déclassés par rapport à leur statut initial.

Notre ambition a été à la fois grande et mesurée : exposer, commenter et interpréter ce que nous montraient les courbes d'occupation et la répartition spatiale de l'habitat à certaines époques-tests et tenter d'expliquer les pulsations du système de peuplement perceptibles par cette approche graphique et cartographique de l'analyse des données. C'est sur ce protocole que nous souhaitons pour notre part être évalués et jugés.

Il y a donc bien deux étapes dans l'approche conduite avec le concours des géographes :

1) l'étude de l'évolution du système de peuplement durant l'Antiquité et le Moyen Age

2) l'étude du destin des établissements d'origine antique et médiévale qui réussissent à perdurer et leur contribution au réseau d'habitat des époques modernes et contemporaines.

En tant que telle, notre analyse participe à un effort collectif impliquant nombre d'équipes soucieuses de comprendre ce qui fonde la durabilité – la capacité à durer et dans quelles conditions, à quel prix, selon quelles modalités – d'un système de peuplement. Nous avons exposé les données, présenté la méthodologie suivie (analyse des données, analyse des interactions spatiales), testé devant le lecteur la pertinence des variables retenues, projeté sur carte les réseaux d'habitat produits par le croisement de l'analyse multivariée et de l'analyse spatiale, commenté et interprété la dynamique du peuplement ainsi représentée.

Depuis la parution de l'ouvrage, nous avons eu l'occasion de participer à maintes discussions, lors de colloques ou de séminaires. Partagées entre la perplexité, le scepticisme, le rejet ou la franche adhésion, les réactions ne sont jamais tièdes et cet intérêt porté à notre travail constitue un puissant encouragement à approfondir le débat. Pour tout dire ces réactions nous rassurent, conscients que nous étions en nous lançant dans l'aventure, de la nécessité de renouveler les cadres et les concepts d'une géographie historique quelque peu assoupie ces dernières décennies. L'occasion nous en était offerte par la collaboration, dans le cadre du programme Archaeomedes, avec l'équipe de géographes avec qui nous devons traiter les analyses spatiales et hiérarchiques, à partir des enquêtes archéologiques menées dans la vallée du Rhône. Cette collaboration interdisciplinaire venait à point relayer notre démarche historique qui tentait d'élargir le cadre conceptuel, méthodologique, en bref de briser la routine de la pratique archéologique. C'est peu de dire que les longues séances de travail avec les géographes nous ont régulièrement et profondément déstabilisés, en nous sommant de remettre en cause nombre de certitudes, de questionner tout autrement nos documents, de manier d'étranges concepts... L'inquiétude sourdait à la fin de ces séances roboratives : n'allions nous pas nous égarer, nos collègues historiens comprendraient-ils notre démarche ? Comme on doit s'en douter, la plupart des questions et des critiques qui nous sont adressées par nos collègues, nous nous les sommes posées en cours de route, tâchant d'y répondre au mieux de nos sources et de notre appareillage analytique. D'où notre satisfaction de voir s'instaurer un débat autour du problème qui nous préoccupe : où va la géographie historique ?

A lire l'avant-propos du débat, nous serions des précurseurs, parmi les premiers à user de modèles pour interpréter le peuplement dans l'Antiquité et le Moyen Age. Nous n'en croyons rien, ne faisant que développer de nouvelles façons de modéliser l'histoire, une modélisation statistique dirons-nous, faisant un usage massif de la cartographie et du quantitatif et qui contraste avec la modélisation rhétorique, littéraire, de nos devanciers. Qu'est-ce que "la villa romaine" ou "le village médiéval" pour un historien, si ce n'est un modèle permettant de représenter une infinie variété de cas d'espèce et de les rapporter à une formation économique, sociale et culturelle ? L'histoire n'est pas une chaîne de faits assemblés une fois pour toute, un composé permanent, un donné gisant dans l'attente d'une exhumation "exhaustive" et "objective". L'histoire est re-construction, agencement raisonné de ces linéaments aléatoires. Sur ce palimpseste, chacun apporte un éclairage singulier, un modèle d'interprétation. Les historiens sont de grands manieurs de modèles.

C'est avec plaisir que nous avons reçu les différentes contributions au débat instauré à Tours et que nous y répondons point par point, en suivant l'ordre des questions posées afin de ne pas brouiller les différents niveaux de lecture qu'elles traduisent.

3.1.1 Les données de terrain : questions de méthode (réponse à A. Ferdière)

Dans ce domaine, la remarque liminaire d'A. Ferdière sur les problèmes méthodologiques se trompe manifestement d'objectif. Justifiée quant au fond, tant l'acquisition des données archéologiques pose de redoutables problèmes, cette observation s'adresse à un autre ouvrage que le nôtre qui propose à un large public une approche synthétique. Nous évoquons rapidement ces problèmes (p. 153-156), mais il n'était pas question dans le cadre imparti à l'ouvrage de donner un appareil critique détaillé et d'entrer dans ce débat de spécialistes. Nous avons dû nous limiter à donner, très explicitement contrairement à ce que prétend A.F., la référence bibliographique des principaux chantiers sur lesquels repose le cadre de référence archéologique.

Il nous est difficile de répondre à la seconde remarque touchant à un chapitre dont nous ne sommes pas les auteurs, sur l'environnement physique (La trace des temps). Nous souscrivons néanmoins au regret que les deux auteurs n'aient pu se livrer à un véritable croisement de leurs points de vues et s'en soient tenus à un collage qui ne rend pas justice à l'ampleur du travail conduit dans ce domaine.

Si le livre passe vite sur ces questions de géo-archéologie et de taphonomie (4 pages serrées, tout de même, p. 57-61), c'est bien le résultat d'une ferme orientation vers les questions de peuplement, qui nous imposait des choix. Et il y a bien à la base ce postulat de la représentativité des données archéologiques rassemblées. Comme le souligne A.F., plusieurs membres de notre équipe ont contribué à la prise de conscience des problèmes d'érosion et d'enfouissement des vestiges archéologiques : c'est une dimension que nous prenons en compte dans notre pratique quotidienne, comme actuellement dans le cadre du programme "Vallée du Vidourle" que Cl. Raynaud conduit avec J.-F. Berger et J.-L. Fiches. Nous mesurons donc particulièrement la part des sites enfouis dans les vallées ou au pied des reliefs : elle est très contrastée selon les cas. La sous-représentation des sites en surface est bien réelle dans le lit majeur du Rhône, dont on connaît la puissante sédimentation depuis les travaux du TGV, en cours de publication par les soins de J.-F. Berger. L'inquiétude est donc légitime à l'égard de la représentativité des cartes d'occupation établies en Beaucairois ou en Tricastin, dont les zones basses n'ont probablement livré qu'une faible part de leur documentation. Par contre en Valdaine, une autre zone d'étude Archaeomedes, une forte proportion des sites de la base de données sont précisément des sites enfouis, repérés lors de terrassements en profondeur : où donc est le biais ? Dans le Lunellois où tous les travaux d'aménagement font l'objet de surveillance et de fouille depuis près de 20 ans, ce qui constitue plus d'un millier d'hectares observés jusqu'au sol géologique, 3 des 150 sites enregistrés ont effectivement été découverts en profondeur et n'étaient pas visibles en surface ; cela constitue 2 % de sites invisibles : où est le biais ? A.F. lui même notait, à l'issue des prospections systématiques en Berry, la faible part des sites invisibles en surface et découverts à la faveur de terrassements : 10 sites ou indices de site enfouis, contre 237 découverts en prospection (Ferdrière 1994, p. 10). Doit-on, une fois le risque identifié et localisé, s'interdire toute interprétation ? Non bien sûr, à condition d'écarter les zones d'incertitude, comme nous l'avons fait dans notre expérience en

concentrant la modélisation du chapitre V sur la région la moins sensible à l'alluvionnement, le Lunellois et la Vaunage, où tout est mis en œuvre pour contrôler cette part des vestiges enfouis. C'est précisément - à côté de la surveillance quasiment quotidienne des chantiers - l'objet du programme Vidourle évoqué plus haut, que de mesurer cette part d'enfouissement. En l'espèce, A.F. paraît bien mal informé mais il est vrai que nous accusons un retard des publications documentaires dans lesquelles, c'est promis, tous les justificatifs seront produits. Ces vestiges enfouis, on commence à en cerner les caractères et, A.F. l'a bien compris, il s'agit d'installations très particulières : deux gués empierrés gallo-romains franchissant des cours d'eaux, un petit établissement agricole tardo-antique dans la vallée du Vidourle. Voilà les mises à jour qu'autorisent dans cette zone les travaux en profondeur : elles nous assurent que tout n'est pas visible mais que l'essentiel ne nous échappe pas. Cela ruine-t-il tout essai de synthèse ?

Nous n'épuiserons pas la discussion sur la représentativité des données archéologiques, problème dont on a pris conscience tardivement avec le développement des fouilles extensives. Après des décennies de benoîte confiance dans la valeur des données matérielles, cette découverte introduit un doute, doute salutaire tant qu'il impose un travail critique sur l'acquisition des données, mais doute paralysant dès lors qu'il devient incantation. Méditons la mise en garde de Marrou, contre une "recherche pusillanime de la sécurité : de peur de se tromper, on réduit la raison à l'impuissance" (Marrou 1954, p. 128). Disons le d'emblée : nous ne poursuivons pas la quête de l'exhaustivité historique ni d'une "réalité" par essence inconnaissable : "nous connaissons du passé ce que nous croyons vrai de ce que nous avons compris de ce que les documents en ont conservé" (*ibidem*). C'est un appel à l'humilité scientifique.

On en vient ensuite à la hiérarchisation des sites, qui effectivement nous a demandé un long travail d'expérimentation, durant plus de 10 ans à travers de multiples essais micro-régionaux. Sur ce point, A.F. rejette la possibilité de comparer et de classer des sites, au prétexte que la découverte de chacun d'entre eux a connu un parcours différent : prospection, photo aérienne, fouille, texte. C'est là encore méconnaître la méthode de collecte de l'information et cela nous étonne de la part du "pape" de la prospection : comment aurions-nous pu fouiller des établissements s'ils n'avaient été prospectés au préalable, comment aurions-nous pu dater des vestiges vus d'avion si nous n'étions allés prospecter les parcelles concernées, comment aurions-nous localisé des mentions textuelles si nous n'avions prospecté le terrain ? Il y a bien un dénominateur commun entre tous les sites et c'est, forcément, la prospection qui intervient en amont ou en aval d'une autre source documentaire. Le problème réel serait que la chaîne opératoire mise en œuvre sur chaque site pèse directement sur la teneur des informations soumises à l'analyse, la technique documentaire l'emportant sur la valeur ontologique des sujets questionnés. Ce risque de raisonnement circulaire, nous l'avons mesuré lors de premiers essais où, restés trop près de la teneur singulière de chaque document - céramiques, texte, épitaphe, etc... - les classements hiérarchiques ne faisaient qu'annoncer une typologie des sources. A ce point nous touchions l'un des acquis de notre expérience, à savoir que dans le domaine de l'analyse hiérarchique, les données trop "interprétées" demeurent peu opérantes et introduisent de forts biais, et que l'on doit leur préférer des données de type factuel, spatial et relationnel. Ainsi, contrairement à ce que pense A.F., les critères de hiérarchisation pouvaient être les mêmes d'une période à l'autre, dès lors que l'on acceptait "d'appauvrir" (c'était évidemment une apparence) nos inventaires archéologiques en renonçant à faire jouer dans l'analyse des matériaux, des mobiliers ou des caractères trop spécifiques et connotés chronologiquement. Ce choix intervint

après de longues et douloureuses mises en questions. Autant dire que nous en venions à écarter les données de fouille ou textuelles, pour en revenir à des données que toute bonne prospection peut rassembler. Il suffit pour s'en convaincre d'examiner la liste des descripteurs appliqués lors de la constitution de la base de données (p. 158-161).

Dans cette hiérarchisation encore, intervient la localisation par rapport au réseau de voirie, qu'A.F. aborde vers la fin de sa contribution, évoquant sa perplexité à l'égard de la datation du réseau viaire. Là encore nous devons clarifier une présentation effectivement trop allusive dans l'ouvrage (p. 160). Il faut bien comprendre en premier lieu que les chemins pris en compte pour étudier l'impact des établissements ne sont pas datés, à quelques exceptions près : ce sont les chemins figurant sur la carte topographique actuelle. Pourquoi donc utiliser ce réseau moderne pour étudier le peuplement antique ? Précisément parce qu'il découle d'un long processus de sélection et de pérennisation ou d'abandon, que l'on veut comprendre. Ce que l'on analyse n'est pas le rapport d'un établissement aux chemins qui lui sont contemporains, mais la façon dont cet établissement a imprimé sa marque dans son environnement, pérennisant tel chemin plus ancien, suscitant la création de tel autre, engendrant un carrefour qui, même après l'abandon du site, peut voir émerger un nouvel itinéraire en ce point de passage stabilisé. Ce n'est pas une position théorique mais l'application d'observations archéologiques sur les sites de la région, où généralement l'essentiel du réseau actuel possède des origines médiévales ou antiques, quand d'autres chemins anciens ont disparu (voir l'exemple de Dassargues, Garnier *et al.*, 1995). Tautologie, pense A.F., les chemins résistant d'autant plus durablement que durent les habitats ? C'est bien loin d'être le cas et les exemples contraires ne manquent pas, à l'instar des oppida occupés deux à trois siècles puis désertés voici près de 20 siècles, et qui pourtant capitalisent aujourd'hui des relations de voirie deux à trois fois supérieures à celles de villages voisins, pourtant établis depuis un bon millénaire et bien vivaces. L'expérience, la pratique de l'analyse spatiale contredisent ici la pétition de principe. C'est que l'organisation de ces chemins, leur usage et leur pérennité ne sont que ponctuellement (dans l'espace comme dans le temps) liés aux destinées d'un point d'habitat : ils desservent un espace qui possède sa propre logique que les archéologues ne perçoivent pas, suffisamment distincte de celle de l'habitat. Contrairement à ce que note A.F., le problème du chemin et du site n'est pas celui de la poule et de l'œuf, si l'on n'oublie pas la troisième dimension que constitue l'espace. Nous pourrions aussi argumenter sur la notion de "lieu de mémoire", en vogue aujourd'hui mais pas si récente que cela, et qui attire en des lieux inhabités (mais pas déserts, évidemment) mais chargés de sens (religieux, par exemple) ou de ressources (puits, pierres, terroirs). Mais c'est un autre débat.

Autre problème encore, celui de la superficie des divers habitats, que l'on ne peut mesurer d'égale façon pour les sites désertés et pour ceux toujours occupés. Un éclaircissement tout d'abord : ce trait est bien loin d'opposer Antiquité et Moyen Age, le partage vaut pour les deux périodes qui connaissent chacune leur part d'habitats pérennisés et de lieux désertés. Le degré de précision varie effectivement d'un cas à l'autre. Si les prospections réalisées autour des villages et des bourgs, avant l'urbanisation de la dernière décennie, et les nombreux sondages ont permis d'observer la stabilité de ces pôles, avec parfois un déplacement partiel bien cerné, par contre les étapes de la croissance villageoise à partir du noyau initial demeurent inaccessibles. Ce que la prospection d'un oppidum gaulois ou d'une agglomération romaine désertée peut mieux mesurer si elle s'attache à établir une cartographie distincte pour chaque période, ce que semble ignorer A.F. quelques lignes plus loin, à

propos des habitats de longue durée qui selon lui ne devraient leur grande taille qu'à un raisonnement tautologique. Si tautologie il y a, elle n'est pas de notre fait puisque nous expliquons précisément que la taille, la durabilité et la position hiérarchique des établissements n'entretiennent aucune relation linéaire (p. 185-187).

En clair, toutes ces mesures restent des approximations avec une confortable marge d'erreur et d'appréciation : lorsque nous attribuons 2,5 ha à tel village, un collègue plus pointilleux relèvera 2,275 ha ou 2,845 ha. Soyons sérieux : où est la "vérité" et laquelle de ces estimations n'introduira aucun "biais" ? Et de quoi parlons-nous, quand il s'agit de classer des établissements étagés entre quelques centaines de m² pour les plus petits et quelques dizaines d'hectares pour les plus grands ! En outre, il importe de rappeler que l'information soumise à l'analyse multivariée n'est pas livrée en valeur réelle mais répartie dans des classes de superficie, ce qui atténue considérablement l'effet des éventuelles erreurs dans la mesure de la superficie d'un établissement : ce qui compte, c'est moins la mesure au mètre carré près que son attribution à une classe et à une population d'établissements susceptibles d'entretenir avec lui d'autres similarités. Enfin, pour décrisper le chercheur et alléger le fardeau de sa responsabilité, rappelons que cette superficie représente seulement l'un des 18 critères retenus pour définir nos sites : ce qui ne veut pas dire que cette variable n'ait pas de pouvoir discriminant, mais que ce pouvoir s'exerce avec et sous le contrôle d'autres facteurs discriminants. Évidemment, un classement selon le seul critère de la superficie n'aurait aucun sens et les erreurs pèseraient lourdement.

Un autre écueil réside évidemment dans la comparaison de bases de données collectées par plusieurs équipes, chacune selon ses moyens, ses habitudes et ses centres d'intérêt. Ces questions nous préoccupaient bien avant le début du programme Archaeomedes puisque dès 1980, le programme "*Occupation du sol en Gaule Narbonnaise*", lancé par J.-L. Fiches et soutenu par la Sous-Direction de l'Archéologie, tentait de regrouper les équipes et d'unifier les méthodes. Chaque année pendant près de 15 ans, deux journées de rencontre permettaient aux équipes de discuter des problèmes de définition et d'identification des sites, de calibrage des données, d'analyse régionale, confrontations allant jusqu'à des discussions sur le terrain. L'un des acquis de cette longue émulation fut l'émergence de plusieurs équipes de jeunes chercheurs qui empruntèrent nos méthodes et les enrichirent à leur tour. Il est bien clair qu'un projet de l'ampleur d'Archaeomedes aurait été tout simplement irréalisable sans cette solide expérience de croisement inter-régional. Il serait fallacieux de prétendre que ces équipes marchent comme un seul homme et que toute l'information est lissée. Lorsque le projet s'est mis en route et que chaque équipe a dû passer ses propres données au crible du questionnaire commun, les problèmes ont surgi. Nous avons très concrètement tenté de réduire les discordances lors de nombreuses séances de travail dans les dépôts de fouille, et souvent même en retournant ensemble sur le terrain lorsque les données s'avéraient rétives ou incertaines, notamment pour la caractérisation des matériaux et la superficie des sites. Tout a été mis en œuvre pour favoriser ces comparaisons qui nous paraissent aussi légitimes que bon nombre de travaux de synthèse.

Cette hétérogénéité des données est certainement plus préjudiciable lorsque l'on affine l'analyse jusqu'à tenter de reconstruire des réseaux, comme nous l'avons fait en Lunellois et en Vauvage (chap. 5). C'est à juste titre qu'A.F. relève la difficulté à raisonner sur les variables spatiales, en particulier dans les rapports de voisinage. Nous étions bien conscients de cette limite qui pourtant n'a pas bloqué l'analyse dans la mesure où, primo, nous étions assurés de connaître les grands établissements occupant le sommet de la hiérarchie, deuzio nous prenions le parti de nous contenter, dans les zones incomplètement prospectées, de réseaux amaigris par méconnaissance

des petits établissements. C'est effectivement une faiblesse de l'expérience, et nous travaillons depuis à réduire ces zones de flou, par de nouvelles prospections, en prévision d'une prochaine analyse de contrôle.

Dans cette collecte des données, nous avons accordé une attention particulière à la datation, problème crucial qui a fait l'objet de longues mises au point sur le mobilier lui même, coordination assurée par Cl. Raynaud qui a visité tous les dépôts de fouille, qui a reçu à Lunel-Viel tous les responsables d'équipes afin qu'ils puissent discuter ses propres datations, et qui a même dans plusieurs cas réalisé les datations avec les équipes locales. Et tout cela n'a pas été conduit au pas de charge mais de façon pondérée, avec de nombreux allers-retours de la source à la base de donnée. Si erreurs il y a - ce qui est tout à fait possible - elles sont les mêmes partout. Partout nous avons imposé la sévérité de l'élaboration et du contrôle. Une précision de détail s'impose. On a déjà souligné que le Lunellois, plusieurs fois évoqué par A.F., n'était pas le sanctuaire de la rigueur méthodologique implicitement opposé aux autres régions où les conditions d'une telle rigueur ne seraient pas réunies. Il convient de rappeler que c'est la même équipe qui œuvre en Languedoc oriental, entre Montpellier et Nîmes. Il n'y a donc pas lieu de resserrer au Lunellois une base de données englobant plusieurs micro-régions (Montpelliérais, Lunellois, Soubergues, Vidourlenque, Vistrenque, Petite Camargue, Vaunage).

Dans ce domaine, A.F. pose en premier lieu la question de la représentativité du mobilier de surface qui ne révèle pas toujours l'existence des plus anciennes occupations, ce qui peut fausser la courbe de création des habitats. A l'expérience, en ayant comparé maintes fois le produit de fouilles à celui de prospections (Raynaud à paraître a et b), ce travers paraît bien limité et, contrairement à ce que pense A.F., il n'a aucune raison de toucher une période plutôt qu'une autre. Dans le Midi en tout cas, il est abusif de penser qu'une occupation protohistorique peut être masquée par un site romain : cet empilement rend certes l'identification plus difficile, mais la fréquence des céramiques méditerranéennes (amphores, vaisselle) attire toujours l'attention du chercheur minutieux. A.F. invoque par ailleurs l'inégal état de connaissance des céramiques, présumé fausser les datations et peser lourdement sur les conclusions. C'est méconnaître la densité des travaux céramologiques réalisés en Narbonnaise où l'on dispose d'un cadre de référence chronologique complet et détaillé, de l'Age du Fer au haut Moyen Age. Et la distorsion évoquée à propos de la période augustéenne, dont les petits établissements seraient sur-représentés (à cause d'une facilité d'identification extrêmement discutable), apparaît dépourvue de fondement et découle d'une lecture rapide : ces petits établissements sont deux à trois fois plus nombreux au Ier s. ap. J.-C. (dont les céramiques sont tout aussi aisément identifiables, qui en doutera ?), et dans certaines régions - le Lunellois par exemple - ces petits établissements augustéens demeurent peu fréquents ! Où donc se niche la sur-représentation ? La suite des considérations sur la valeur des datations dénote la même méconnaissance du cadre archéologique de la région étudiée. Comment soutenir que les IIIe et Ve s. restent difficiles à dater, quand prolifèrent les importations de sigillée claire rhodanienne et africaine, les amphores de même, et quand la typologie des céramiques communes ne cesse de s'affiner ? La remarque reste fondée pour les VII, VIII et IXe s., qui demeurent méconnus malgré de premiers repères grâce aux importations orientales. Il est par contre fallacieux de voir la reprise des X-XIe s. comme un effet du foisonnement de la documentation textuelle, quand moins du tiers des établissements seulement apparaissent dans ces textes. Cette allégation repose sur une interprétation fautive du chapitre V, lorsque nous écrivons : "les sources écrites foisonnent à partir du IXe siècle et éclairent le statut et la hiérarchie des établissements, dont l'analyse ne repose plus exclusivement sur les

critères archéologiques ..." (p. 225). Lisons bien : statut, hiérarchie, analyse, plus exclusivement ... : où est-il question de datation ? A.F. nous suppose-t-il tant de candeur que nous puissions dater les habitats à partir des seules mentions textuelles ? Les habitats médiévaux sont généralement datés par les documents archéologiques, stratigraphie, céramique, éléments architecturaux : il suffit pour s'en convaincre de consulter la base de travail sur la question (CATHMA 1993). Pour la chronologie, la contribution des textes - ils existent, devons nous les ignorer ? - se limite à fournir un terminus post quem dans un cas sur dix où la prospection et les sondages s'avèrent impraticables. C'est une limite effectivement, et une distorsion de la documentation, mais doit-elle interdire toute analyse ? Quel corpus documentaire peut prétendre à la perfection ? Non, les cycles, les paliers, ne sont pas des effets de source, pas quand ils reposent sur une telle masse documentaire soumise à un questionnement aussi poussé.

Ce travail sur les données chronologiques fut d'autant plus rigoureux qu'il fut mené de pair avec, pour la période romaine, l'élaboration du *Dictionnaire des céramiques antiques* (Dicocer, 1993), et pour le haut Moyen Age l'enquête *CATHMA-Languedoc* (CATHMA, 1993). Ces cadres de référence typo-chronologiques, les premiers d'ampleur régionale, ne sont certes pas exempts d'erreurs, d'incertitudes et de lacunes. Nous travaillons depuis à leur amendement, en vue de prochaines rééditions. L'essentiel dans ces premiers essais était d'autoriser l'identification précise des céramiques servant à dater, que l'on peut désormais citer en référence à un code connu de tous (voir par exemple le catalogue des sites autour de Lunel-Viel, in Favory *et al.*, 1994a). Toutes les corrélations peuvent donc être établies d'une région à l'autre. Sans négliger "ces effets de source" qu'invoque justement A.F., nous pensons que les concordances ou les contrastes régionaux mis en lumière par les traitements statistiques offrent un certain reflet des situations antiques et médiévales. Aux sceptiques de démontrer le contraire.

Plus largement, l'observation d'A.F. sur la difficulté à comparer des données chronologiques élaborées par des archéologues différents est assez stupéfiante, car on mesure combien la suspicion dont il témoigne à l'égard de la cohérence de la base Archaeomedes doit nécessairement s'étendre à toute la production archéologique et historique, bâtie sur des chronologies archéologiques hétérogènes, donc nos comparables.

Lorsque l'on accumule tant de données durant tant d'années, lorsque l'on met à contribution une équipe nombreuse et qualifiée, lorsque cette communauté scientifique adhère et soutient vigoureusement la démarche comparative et en reçoit les résultats, lorsque ces collègues à leur tour soumettent les acquis provisoires à des expériences plus poussées, peut-on faiblir au milieu du gué et s'interdire toute interprétation ? Le profond renouvellement des méthodes de l'archéologie spatiale (dépassons à dessein le champ de la prospection, qui en est partie prenante) a produit depuis deux décennies une documentation considérable. Faisant le constat que cette documentation demeure à peu près inutilisée, hors du champ de la gestion patrimoniale, nous avançons résolument sur la voie d'un renouvellement et d'un approfondissement de leur interprétation historique.

Venons en donc aux doutes, aux questions et aux dénégations relatives à l'interprétation des données archéologiques. Sur la notion d'"annexe agraire", A.F. nous adresse une remarque à deux niveaux. Il évoque tout d'abord un problème de datation et de "recrutement", subodorant que la classe de ces petits établissements amalgame par un effet statistique "tous les sites mal ou non datés" (sic). La réponse est simple : les sites mal ou non datés ont été impitoyablement écartés de l'analyse, et si l'on ne peut exclure encore quelques cas qu'un examen plus poussé inviterait à

rejeter, c'est bien peu pour influencer les résultats d'ensemble. Le second problème touche à la valeur opératoire de cette catégorie d'établissements, qui lui paraît "une manière d'évacuer une grande partie des sites de petite surface". Etrange perception de notre raisonnement, qui cherche toujours à expliquer, à insérer dans un environnement dynamique : qu'aurions nous à "évacuer" ? Serions nous-en peine d'interpréter un type pléthorique dont nous tenterions de nous débarrasser par un artifice du discours ? Que l'on se rassure, c'est bien le contraire : depuis près de 15 ans l'équipe du Lunellois s'acharne à l'étude de ces modestes installations dont plus d'une dizaine ont été fouillées, qui permettent d'en cerner précisément les attributs : aires de dépiquage, enclos de stabulation, cabanes, aires de stockage de plein air, le corpus s'enrichit chaque année (voir entre autres études : Favory 1994b ; Garnier 1995 ; Raynaud 1998). Quelle région peut aligner autant d'études sur des installations si longtemps ignorées des archéologues ? Mais la perplexité d'A.F. ne s'arrête pas là puisque, récusant la notion de front pionnier, il se demande pourquoi "ces "annexes" seraient-elles ensuite abandonnées ?". Effectivement, on ne peut comprendre le côté éphémère de ces établissements si l'on écarte l'idée de front pionnier qui, dans notre raisonnement, en constitue la seule justification. Mais selon A.F. nous plaquerions ce concept historique sur notre discours de façon discutable. Le jugement est asséné sans aucun argument justificatif, ce qui ne facilite pas la discussion, mais essayons tout de même de répondre. Précisons tout d'abord qu'il ne s'agit pas d'un concept historique mais bien d'une notion de géographie humaine qui se rapporte à "la limite atteinte par la mise en valeur, l'avancée extrême des défricheurs, des colons, des migrants qui viennent établir une colonie dans des terres jusque là vides ou peu peuplées" (*Les mots de la géographie*, p. 209). La précarité observée sur ces établissements est un trait courant : chargées de préparer et de soutenir la production, les installations ne sont généralement pas conçues pour durer. En particulier, rien n'y est prévu pour accueillir des résidents, comme nous avons pu nous en convaincre en fouillant plusieurs "annexes" en Lunellois et Vaunage. En quoi cette définition ne pourrait-elle s'appliquer à un ensemble d'installations agricoles antiques, occupant un terroir en vue de son aménagement et de son exploitation ? Existe-t-il une meilleure façon d'exprimer les choses ? Mais encore une fois, la remarque n'étant pas argumentée, nous avons du mal à préciser la réponse.

Venons-en à donc à une remarque plus précise, sur la façon dont nous hiérarchisons les relations intersites, qui serait réductrice et exclurait la possibilité d'un habitat intercalaire, siège d'une paysannerie libre. Loin de nous cette étrange idée, quand nous n'omettons jamais de mentionner les fermes comme un échelon incontournable du système productif et du peuplement, et figurant dans la classe B de l'analyse factorielle (p. 211-212). Soyons clairs : pour nous comme pour tous nos collègues, la petite paysannerie libre existe dans l'Antiquité comme au Moyen Age, même si sa connaissance pâtit d'un grave déficit d'études. Ce qui pose problème en réalité, c'est la confusion du lecteur entre deux niveaux de l'interprétation : l'organisation spatiale d'une part (des réseaux polarisés autour d'un centre) et l'organisation sociale d'autre part (des possédants et des dépendants). C'est un problème rencontré par d'autres lecteurs (Mauné 1998, p. 88), un problème qu'il nous faut mieux poser à l'avenir, tant nos collègues archéologues éprouvent de difficultés à dissocier ces deux plans d'analyse. Si notre lecture du système de peuplement est en effet guidée par des questions de domination et d'interdépendance, ces relations se développent dans le domaine spatial, qui guide la circulation et les échanges, et elles traduisent une forme d'organisation économique. En aucun cas ces relations ne peuvent être appliquées aux questions de propriété ou de statut de la terre et des gens : sauf lorsque intervient le document écrit, ce

domaine demeure inaccessible à l'archéologie. Quand nous évoquons un réseau d'occupation, la hiérarchie mise en œuvre soumet des installations techniques (les "annexes agraires") à des centres d'exploitation (ferme, villa, habitation) qui eux mêmes sont soumis à des centres ruraux par où passent les échanges (routes, gens, idées, marchandises), eux mêmes supportant les centres politiques (agglomérations, villes). Il n'est jamais question dans cette construction de supputer le statut social et juridique de telle ou telle strate, même si à l'issue de l'analyse nous ne nous privons pas d'émettre des hypothèses. C'est là la véritable fonction de la modélisation : en articulant les différents éléments d'un ensemble, elle offre un outil d'élucidation des valeurs attachées à chacun de ces éléments, et soutient une interprétation intégrant toutes ces valeurs. Outil, cadre, moyen : le modèle n'est jamais une fin en soi, comme un succédané d'interprétation. Si dans notre étude des campagnes gallo-romaines et médiévales (protohistoriques aussi, désormais) nous faisons intervenir cette étape de la construction explicite d'un modèle spécifique, c'est que les modèles implicites et pas-partout légués par l'historiographie ne nous permettent pas de comprendre la documentation dont nous disposons et d'en exprimer le sens. Les modèles de la villa gallo-romaine, de la petite exploitation paysanne intercalaire, de l'agglomération antique à vocation artisanale et commerciale, de la villa carolingienne, du village médiéval soumis au castrum, n'épuisent pas le sens des documents rassemblés par nos enquêtes qui elles même apportent peu à ces constructions historiques, que nous utilisons bien sûr, mais en évitant précisément ce que l'on nous reproche : de les plaquer sur les données spatiales.

Nous nous félicitons de n'avoir jamais contaminé nos données par une classification fonctionnelle ou statutaire préétablie à partir des hypothèses traditionnellement admises. C'est la classification sur critères archéologiques, sitologiques et situationnels qui suggère l'appartenance des établissements à telle ou telle catégorie d'établissements : annexe agro-pastorale, petit habitat éphémère, ferme à durée plus ou moins longue d'occupation, habitat confortable à durée plus ou moins longue d'occupation, agglomération (hameau, village, ville).

Cette démarche a un mérite : celui d'ordonner les faits dans un cadre intelligible, dont on a parfaitement le droit de contester les fondements méthodologiques et la représentation graphique avec les effets de sens qu'elle induit. L'hypothèse fondamentale est que tout établissement s'inscrit dans un réseau d'habitat hiérarchisé dont nous n'avons exploité qu'une dimension, modeste, celle des réseaux locaux, polarisés par des établissements à compétence locale, jamais micro-régionale, ni régionale. L'avantage de cette méthode, fondamentalement exploratoire — elle ne livre aucune vérité historique —, est de projeter dans l'espace ces réseaux hypothétiques, d'évaluer leur emprise spatiale, qu'on pourra à l'analyse juger médiocre ou excessive, et leur cohérence organique, qu'on pourra juger à l'analyse fondée ou artificielle, et de suivre dans la durée et dans l'espace leur évolution singulière. Nous sommes bien placés pour connaître et regretter le caractère sommaire de l'architecture actuelle des réseaux que nous proposons et qui n'expriment pas encore les relations hypothétiques mais vraisemblables qui intègrent l'habitat dispersé et les agglomérations secondaires dans une cohérence fonctionnelle dont nous mesurons mal encore l'organisation et la hiérarchisation. De même, nous restons insatisfaits de notre impossibilité actuelle de formaliser les relations hiérarchiques entre le niveau de l'agglomération et du domaine dispersé et le niveau de la capitale régionale.

Quant au problème de l'habitat intercalaire dans notre modèle spatial, ce n'est pas la première fois que l'on nous l'oppose, sans toujours préciser les bornes de l'espace implicitement suggéré par notre contradicteur : habitat intercalaire entre

quoi et quoi ? Autrement dit, notre modèle de réseau, qui est un outil exploratoire, un graphique exprimant notre conception des relations hiérarchiques entre établissements limitrophes, n'est pas le seul en cause puisqu'on lui oppose un autre modèle, discret ou masqué, en tout cas implicite mais qui doit nécessairement assigner sa place à l'habitat dit "intercalaire". En bonne logique, cette démarche alternative impliquerait soit une représentation du rang hiérarchique de "l'intercalaire", entre au moins un niveau supérieur et un niveau inférieur de l'habitat, soit une localisation entre d'autres réseaux spatiaux : cela n'est pas dit. Ainsi, la notion d'habitat intercalaire nous est opposée comme un postulat. Quand à nous, nous proposons un modèle spatial qui intègre ce que nous qualifions d'habitat médian dans des réseaux polarisés par des établissements à valeur hiérarchique plus élevée, parce que c'est la seule représentation graphique qu'autorise notre démarche de classification. La distinction entre établissements capables de polariser un réseau de fermes et d'annexes agraires et établissements dépourvus de réseau est du domaine du commentaire que l'on peut développer en analysant finement le modèle spatial.

A priori, poncifs, réthorique, seraient le propre de notre interprétation finale. A.F. nous reproche en particulier un découpage arbitraire parce que nous découpons le temps en demi-siècles à l'exception de la période antérieure à J.-C. pour laquelle on ne dispose pas d'éléments de datation suffisamment précis pour appliquer le même découpage. Nous le regrettons évidemment et c'est une des limites de l'analyse, mais une fois commentée l'exception à la règle, où est l'arbitraire ? Selon A.F., cet arbitraire réglé sur le calendrier et sur le système décimal masquerait "les réelles coupures historiques" : en quoi la périodisation par demi-siècle serait-elle plus arbitraire que les traditionnels découpages pluriséculaires de l'histoire politique ? Cela nous échappe.

A cette étape de la mise au point, précisons le choix de ces périodes-tests exprimées dans un siècle de référence. Le choix opéré n'obéit à aucun présupposé dicté par un quelconque découpage chronologique sous influence, de quelque origine qu'elle soit. Il découle beaucoup plus simplement de l'observation de la courbe des occupations qui présente un certain nombre de pics, correspondant aux phases de diffusion maximale du système d'habitat. Pour des raisons pratiques, nous avons privilégié ces phases de diffusion pour en étudier la composition (typologie de l'habitat) et l'organisation (réseaux hiérarchisés), en mesurer l'emprise spatiale spécifique (maîtrise des terroirs) et en comparer les effets structurants dans l'aire étudiée dans la longue durée (stabilité ou mobilité des pôles, variations dans l'emprise des terroirs, évolution des réseaux) : on ne pouvait demander aux géographes, pas plus qu'aux ingénieurs en système d'information géographique impliqués dans le protocole adopté dans le programme Archaeomedes, d'analyser le système de peuplement chaque demi-siècle ou chaque siècle, sur plus de quinze siècles ! L'honnêteté de nos lecteurs les invite à vérifier que nous nous sommes tenus à présenter les cartes de réseaux d'habitat pour ces seules phases-tests.

On en vient ensuite à nous reprocher de plaquer une histoire toute faite sur nos données. Dans le chapitre 3 consacré à l'ensemble de la basse vallée du Rhône, nous avons pourtant pris soin de dissocier soigneusement les deux niveaux d'analyse, dressant d'abord le commentaire des courbes d'évolution du peuplement et insistant sur des décalages temporels et des contrastes locaux insoupçonnés jusqu'à présent, relativisant la vision catastrophiste de la fin de l'Antiquité (p. 75-88). Des exemples ? A qui devons-nous l'idée que le système de peuplement se met en place dans l'Antiquité tardive (p. 171), quand depuis plus d'un siècle l'historiographie fait fond sur la rupture entre l'Antiquité et le Moyen Age ? Qui avant nous avait songé à

recenser les petites installations agraires et à les replacer dans un contexte de front pionnier (évidemment on peut refuser le concept, mais alors pourquoi discuter) ? L'idée que l'abandon de ces petits établissements au IIe s. demeure sans effet sur l'exploitation des terroirs, à qui l'avons nous empruntée ? Qui avant nous avait souligné le contraste entre un haut empire ubiquiste mais dominé par des établissements éphémères et un bas empire voyant émerger un réseau plus lâche mais organisé autour de pôles plus durables ? La "restructuration" tardo-antique, que nous substituons à la vision de campagnes meurtries, qui auparavant l'avait traquée jusque dans les profondeurs du système agraire ? Ces hypothèses, ces interprétations sont assises sur des données factuelles, présentées, commentées : où est le placage ? Au passage suivant lorsque nous faisons état d'autres faits contemporains mais d'un autre ordre, politique, militaire (p. 88-98) ? Ou plus loin encore lorsque, malheureux imprudents, nous tentons d'établir des corrélations entre ces deux niveaux d'analyse, archéologique et évènementiel (p. 99-115) ?

Veut-on des poncifs, des interprétations toutes faites ? Prenons par exemple cette "figure imposée" sur l'Antiquité tardive, durant laquelle "une bonne partie des surfaces cultivées semble alors abandonnée" (Ferdière 1988, vol. 2, p. 226) : nous soutenons le contraire p.114. Veut-on illustrer une archéologie "à la remorque des données textuelles", voici : "les données des textes et de l'archéologie convergent une fois de plus : montée des eaux, des lacs et des rivières..." (Ferdière 1988, vol. 2, p. 226), tandis que nous prétendons p. 113-114, études géo-archéologiques à l'appui, que le changement fut minime.

La critique est aisée et l'on peut tout critiquer. Devrions-nous, pour éviter ce dialogue nécessaire et parfois dérangent, pratiquer une recherche hémiplogique en acceptant certains documents pour en refuser d'autres, en évitant de confronter les champs étagés de la connaissance ? Nous ne le pensons pas mais nous prenons note de ce que, ici où là, notre discours peut avoir d'allusif ou de réducteur, pour mieux argumenter à l'avenir nos hypothèses.

Mais emporté par son élan, A.F. va jusqu'au procès d'intention lorsqu'il prétend que nous affirmons p. 119 "sans doute (c'est nous qui soulignons car tout le procès est là) la filiation obligée de la trame de peuplement antique aux communes actuelles en passant par les paroisses médiévales". Il faut réellement beaucoup de zèle pour lire une telle idée entre les lignes du passage incriminé, et nous nous élevons contre une telle allégation. Encore une fois, lisons ce qui est écrit : "beaucoup ont simplement entériné le découpage des paroisses d'Ancien Régime, qui elles-mêmes s'appuyaient sur une trame de peuplement établie depuis des temps plus anciens". Le ton est vague et mesuré, on ne propose aucune datation. Par son exégèse abusive, A.F. tenterait-il de nous faire endosser l'un de ses fantasmes inavoués ? Il va plus loin encore en évoquant de prétendus problèmes de traitement graphique des informations temporelles : nous regrettons de ne pouvoir l'éclairer sur ce point car nous ne comprenons pas le sens de sa remarque allusive.

La remarque est plus justifiée lorsqu'il nous reproche un usage abusif de la toponymie, à propos des *villae*, mais nous n'abordons pas la question au niveau où il le pense - celui de la reconstitution du réseau - mais au niveau de leur interprétation, et nous présentons l'hypothèse sous condition (p. 223). Faire abstraction du mode de conjugaison et confondre reconstitution et interprétation ne rend pas justice à la façon dont nous évoquons l'indice, car ce n'est pas plus qu'un indice dans notre esprit.

Toujours dans le domaine de l'extrapolation, A.F. nous attribue un usage abusif de l'idée de "croissance spatiale continue" du peuplement, idée qu'il formule à sa manière à partir d'un passage où nous évoquons le développement du peuplement

sans songer un instant à l'économie capitaliste actuelle, que l'on se rassure et que l'on nous lise : la phrase incriminée est certes un peu emphatique mais elle ne manifeste aucune prétention à déployer un concept économique ("conquérant de nouveaux terroirs sans renoncer aux terroirs déjà maîtrisés et exploités", p. 151). Nouvelle confusion lorsqu'il nous reproche de pratiquer le déterminisme p. 210 à propos du territoire d'un réseau, quand nous annonçons dans le titre qu'il s'agit d'empirisme : dans une démarche empirico-déductive préalable à l'analyse statistique, à partir de ce que nous connaissons des données archéologiques, nous proposons un découpage territorial qui nous semble correspondre au mieux aux besoins (biologie) d'un groupe humain donné, aux moyens dont il dispose pour la collecte de ses ressources (technologie), en tenant compte de sa date d'émergence et de ses antécédents (histoire) et des rapports de force (politique) qui forment son environnement (sociologie), des sols (géo-pédologie), du relief (géo-morphologie). Où donc est le déterminisme, "doctrine qui accorde à un ordre de faits le rôle prépondérant ou exclusif dans l'enchaînement des causes" (*Les mots de la géographie*, p. 143) ?

La notion de "concurrence" nous est aussi refusée dans l'analyse des réseaux, au prétexte de la modernité du concept ! Par ce terme qui depuis le XVI^e s. désigne la "rivalité entre plusieurs personnes, plusieurs forces poursuivant un même but" (Dictionnaire Robert), il s'agit de caractériser le processus au terme duquel certains lieux demeurent occupés tandis que d'autres se trouvent abandonnés. Ce terme nous paraît suffisamment neutre (pourquoi serait-il réservé à la période contemporaine ?) pour éviter précisément le déterminisme que recèle toute explication circonstancielle d'un abandon : disette, maladie, guerre, vente, épuisement des sols, etc..., toutes causes de surcroît généralement indémonstrables.

A travers sa longue réfutation à laquelle nous avons tenté de répondre en précisant notre approche, la position d'A.F. s'affiche clairement : il n'admet tout simplement pas que l'on puisse aller au delà de la collecte des données. Les doutes, les questions qui le taraudent à l'égard des sources, nous sont évidemment familiers, ils font partie du bagage critique de tout chercheur. Mais vient le moment où il faut prendre ses responsabilités et proposer une lecture des documents, en exprimer le sens et l'insérer dans le champ de la connaissance. Comment justifier autrement notre quête obstinée ?

3.1.2. Systèmes de peuplement, longue durée et effets de sources (réponse à E. Zadora-Rio)

Le préambule d'E.Z.-R. résume bien notre position : il faut sortir des études de cas et multiplier les comparaisons, sinon toute expérience demeure singulière, irréductible à la synthèse : c'est la négation de l'histoire. Acceptant cette nécessité de dépasser les questions documentaires, E.Z.-R. n'en pointe pas moins un certain nombre de problèmes mal résolus. Elle insiste aussi sur la principale difficulté - et sa limite ? - de notre expérience, l'analyse en longue durée qui pose de rudes problèmes de documentation et de comparaison. Sur un chemin semé d'embûches, nous fûmes sans cesse attirés par la sirène Tautologie.

Et d'abord la notion de "front pionnier" qui tient effectivement un rôle important dans notre analyse et que nous avons évoquée précédemment en réponse à A.F. Répétons qu'il s'agit bien d'un concept géographique servant à décrire un processus de mise en valeur de terres vides ou peu peuplées : voilà l'acception du concept, nous n'en connaissons pas d'autre. Penser que nous développons une seconde acception dans notre analyse, pour l'appliquer aux progrès de la romanisation, résulte d'une erreur de lecture ou d'une ambiguïté de notre part. Est ce

dans l'intitulé d'une partie du chapitre III : "les décalages régionaux dans la mise en place du front pionnier : les aléas de la romanisation" (p. 88) ? Nous séparons pourtant soigneusement le processus observé ("les décalages ... du front pionnier") de son interprétation historique ("aléas de la romanisation") : nous tentons d'expliquer des observations archéologiques en les mettant en relation avec un processus historique. Nous nous ferions une bien piètre idée des "progrès de la romanisation des campagnes" si nous les réduisons au phénomène du front pionnier, concept au demeurant très secondaire et indirect dans l'analyse de ce processus d'acculturation que fut essentiellement la romanisation. Ce que nous percevons de cette intégration coloniale que fut la romanisation, dans la sphère économique, c'est la création ou la stimulation de pôles de développement qui dans certaines zones pouvaient favoriser la mise en valeur de nouveaux espaces, entraînant le développement de réseaux du type "front pionnier". Si le concept nous est utile pour expliquer une forme d'occupation du sol, il ne permet en aucune façon de définir le phénomène politico-économique qui la provoque et l'englobe. Nous ne sortons pas de cette acception et, lorsque nous parlons d'un front pionnier à propos du haut empire, c'est pour décrire un même processus d'occupation d'espaces vides ou peu occupés jusqu'alors : contre l'idée commune, il en restait d'importants, encore au Ier s. ap. J.-C., dans certaines zones. C'est l'exemple du Lunellois où le "front pionnier" de la période républicaine, fort limité, paraît sans lendemain, les terroirs se trouvant rapidement désertés jusqu'au "second front pionnier" qui ancre fermement le peuplement.

Cet exemple montre que l'identification d'un premier "front" n'exclut pas automatiquement l'existence d'un second, puis d'un troisième, si les premières tentatives se soldent par l'échec, ou si après un temps le territoire retourne (plus vite qu'on ne pense) à la forêt. Les travaux des spécialistes de l'environnement sont là pour nous mettre en garde contre une vision linéaire du paysage et de "l'anthropisation", qui ne doit être jamais tenue pour acquise. Une fois admis le fait que des millénaires nous séparent du "degré zéro d'anthropisation" (ce qu'effectivement nous tâchons d'enregistrer dans notre critère "occupation antérieure"), on doit garder à l'esprit la possibilité de remises en valeur, de reconquêtes des terroirs. D'où la possibilité objective d'utiliser le concept à propos du Moyen Age, dans telle région qui aurait échappé à l'occupation antérieure. Ce n'est évidemment pas le cas de notre zone dans laquelle nous évoquons seulement des "établissements annexes (qui) se déploient à distance de l'église et du château, sur des coteaux qui nécessitaient peut-être une remise en état après une phase de déprise agraire" (p. 227). Peut-on être plus nuancé ? Pas question ici de "front pionnier" (mieux chercher la mention ?), mais peut-être la confusion vient-elle de ce que nous évoquons dans la typologie des annexes agro-pastorales l'idée de "sites pionniers", qui se rattachent pour 97% à la période antique (p. 210-211) ?

Clarification faite, devra-t-on malgré tout ranger le concept de "front pionnier" au magasin des accessoires hors d'usage, comme le propose E.Z.-R. ? Nous pensons au contraire qu'utilisé à bon escient, l'outil demeure utile dans une discipline quelque peu démunie pour analyser les phénomènes spatiaux. Peut-on indéfiniment tourner le dos à la géographie ?

Venons-en maintenant au problème délicat de la distinction entre habitat dispersé et habitat groupé, qui retient depuis longtemps l'attention des géographes. Depuis la dispersion totale jusqu'au groupement marqué, l'organisation de l'habitat passe effectivement par toute une série de cas intermédiaires qui posent problème, même au géographe doté d'une documentation complète et quantifiable (Lebeau 1986, p. 29 sq.). Comme le rappelle E.Z.-R., nous avons consacré précédemment plusieurs développements à cette question centrale des formes de peuplement et

d'économie rurale dans l'Antiquité et le Moyen Age, et nous exposons nos doutes dans l'ouvrage Archaeomedes. Nous pensons pourtant avoir fourni de solides éléments d'identification pour près de la moitié des établissements considérés comme des habitats groupés, dont le statut est identifié par des fouilles (*oppida*), par l'épigraphie (agglomérations gallo-romaines), la photographie aérienne (*idem*) ou par des textes (villages et castra médiévaux) : la superficie seule n'est jamais un critère déterminant, pour les raisons que rappelle E.Z.-R. L'incertitude qui subsiste concerne en réalité les établissements de taille moyenne pour lesquelles, comme le suggère E.Z.-R., nous procéderions volontiers à une confrontation des résultats de prospections avec ceux des fouilles, si elles existaient. Ce va et vient entre fouille et prospection fonde l'essentiel de notre démarche depuis des décennies, mais des lacunes subsistent qu'il reste à réduire.

Reste posée la question du changement d'objet qu'induirait le changement d'échelle que nous abordons au chapitre V dans l'étude de la concentration du peuplement. Effectivement, il y bien deux processus. Lorsque nous évoquons d'abord le groupement de quelques maisons dans l'Antiquité ou au Moyen Age, nous restons dans le domaine rural dont nous ne prétendons pas sortir dans notre contribution archéologique. C'est de tout autre chose qu'il s'agit lorsque nous abordons le réseau urbain aux époques récentes, cela n'était peut-être pas suffisamment clair dans l'exposé. Entre les deux domaines, il nous reste à envisager la difficile question du passage du rural à l'urbain, ce qui nous entraînera prochainement, n'en doutons pas, dans de vives discussions ...

E.Z.-R. relève ensuite un problème de logique, en notant que nous opposons abusivement la démarche hypothético-déductive des géographes à la démarche empirico-inductive des archéologues. Elle a raison et c'est par commodité de langage que nous opposons les deux démarches qui en réalité demeurent dans la même logique. Nous étions d'ailleurs embarrassés lorsqu'il a fallu donner un titre aux deux parties, et le choix retenu ne nous satisfaisait qu'à moitié.

Faisant ensuite retour sur la constitution de la base de données, E.Z.-R. regrette l'amalgame que nous aurions opéré entre les données archéologiques et les données textuelles. Nous nous sommes déjà longuement expliqués sur ce point, crucial, en réponse à A.F. Rappelons simplement que le questionnaire mis en œuvre pour réaliser l'Analyse Factorielle qui fonde la démarche ne peut être renseigné à partir des seules données textuelles (aux incrédules d'essayer, pour voir !). En particulier, la terminologie ayant trait à la fonction et au statut juridique ou politique des sites, issue des textes écrits ou épigraphes, n'est jamais prise en compte dans l'analyse de données, et c'est à titre purement illustratif que ce statut figure sur le tableau de présentation (p. 207). Qu'il soit bien clair que nous sommes intimement convaincus de tout ce que rappelle E.Z.-R. sur la valeur éminemment relative des informations textuelles. Doit-on encore insister sur le fait que notre démarche et notre documentation demeurent fondamentalement archéologiques et fondées sur des données matérielles et spatiales ? Lorsque des informations écrites, épigraphie antique, textes médiévaux, évoquent tel ou tel site que nous étudions, l'apport est toujours "subsidaire" et ne fait qu'apporter un éclairage ponctuel. Que l'on en juge, par exemple, à travers l'étude de cas que nous avons consacrée à Mudaison, l'un des villages de la région (Archéologie Médiévale, 1999, p. 197).

La discussion concerne particulièrement la variable "niveau fonctionnel", variable hautement discriminante et qui nous a effectivement coûté un long travail d'élaboration et d'exégèse, tant le risque de raisonnement circulaire paraissait évident. Confusion de notre part ou erreur de lecture ? E.Z.-R. pense que cette

variable se fonde sur les données textuelles ou sur la carte de Cassini, ce qui serait effectivement irrecevable, alors que nous précisons p. 158 qu'en réalité nous disposons d'indices archéologiques. L'utilisation des monuments conservés (datables par l'archéologue) et de la carte de Cassini n'interviennent qu'à propos des variables sur le statut au XVIIIe s. et le degré de pérennisation à l'heure actuelle, présentés p. 159. Tous ces critères posent la question de la longue durée, car ils présentent toutes les apparences de privilégier tantôt l'Antiquité, tantôt le Moyen Age, tantôt la période Moderne.

Revenons sur le critère "nécropole" dans la variable "niveau fonctionnel" : lisons bien "nécropole", il s'agit d'un ensemble de plus de 5 sépultures. Ecartées donc les sépultures isolées ou en petits groupes qu'affectionnaient les gallo-romains. Seuls certains établissements antiques possèdent de véritables nécropoles, qui assurent leur assise démographique et territoriale. Ecartés aussi les textes médiévaux qui ne mentionnent que très exceptionnellement les cimetières, et toujours fort tardivement : il s'agit bien d'informations archéologiques (fouilles, découvertes fortuites, prospections, parfois étayées par la toponymie). L'opposition entre Antiquité et Moyen Age est donc moins systématique qu'on ne pouvait le craindre, mais il reste vrai que la documentation archéologique demeure indigente pour le haut Moyen Age, ce qui creuse l'écart déjà observé dans le nombre d'établissements datés. Quant aux lieux de culte, si quelques sanctuaires antiques nous sont connus, il est bien clair que la balance penche dangereusement du côté du Moyen Age. Mais, encore une fois, nous enregistrons d'abord les informations archéologiques, nombreuses, les mentions textuelles n'intervenant qu'à la marge pour conforter la découverte de vestiges incertains dans un lieu doté d'un hagiotope concordant. Contorsions, rhétorique embarrassée ? Point, nous prenons nos distances à l'égard d'un certain parti pris de la "pureté" des sources qui s'avère intenable dans une situation concrète, lorsque l'on doit tirer du sens d'un faisceau d'indices. E.Z.-R. ne procède pas autrement lorsque, étudiant le terroir de Blou, elle localise et caractérise le château de Ramefort au terme d'une enquête où s'entrecroisent données de terrain et données textuelles, ou lorsque, faute de pouvoir pratiquer des prospections, elle localise grâce à la toponymie des mentions textuelles d'habitats (Zadora-Rio 1987, p. 40-45). Tout cela reste parfaitement légitime tant que l'on prend soin de rechercher un ou des dénominateurs communs, le plus accessible restant celui des observations de terrain. C'est de la même façon que nous avons essayé de mesurer la taille des habitats, en étayant et en corrigeant souvent l'analyse des plans modernes - seule donnée quantifiable pour les villages toujours occupés - par des sondages, des trouvailles fortuites, ou par quelques maisons romanes, des tronçons d'enceinte, ... Mais ce n'était pas toujours possible et en bon nombre de cas il a fallu se contenter d'un plan. Quant à la marge d'erreur de ces mesures, elle nous semble comparable à celle des établissements désertés, comme nous l'avons évoqué en réponse à A.F. Nous avons constamment rappelé cette limite dans l'exposé des résultats, notamment lorsque nous dénonçons les "embûches d'une démographie archéologique" et la difficulté à comparer sur le long terme (p. 164-167). Pourtant, au plan purement statistique, la superficie n'entraîne aucune association linéaire avec tel ou tel autre descripteur et demeure recevable (p. 185).

Comme le note E.Z.-R., l'analyse en longue durée pose aussi le problème de l'hétérogénéité des données archéologiques entre Antiquité et Moyen Age dont les vestiges matériels, c'est indiscutable, ne se révèlent ni ne s'interprètent de la même façon. Elle souligne à juste titre le fait que les établissements du haut Moyen Age se trouvent souvent sous-représentés dans les inventaires, faute de prospections intensives. C'est pour cette raison que nous pratiquons, faut-il le rappeler, des

prospections au maillage extrêmement serré et que nous procédons, au moindre indice de site de cette période (comme pour les périodes pré- et protohistorique), à plusieurs contrôles successifs, à plusieurs moments de l'année afin de bénéficier des divers états du terrain et de la végétation et que les 3, 4 ou 5 collectes d'indices successives sont soumises à comparaison avant toute interprétation. On nous pardonnera ces détails techniques, mais il fallait montrer que rien n'est laissé au hasard. Tout cela ne répond pas pour autant à la question de l'hétérogénéité des données descriptives du niveau de vie, les matériaux et le mobilier qui dans le détail ne sont pas comparables d'une période à l'autre. Cherchant à gommer toute singularité à effet redondant par rapport aux données chronologiques, nous n'y sommes pas totalement parvenus. Ainsi les matériaux de construction sont enregistrés en 5 variables cumulatives, depuis l'absence de matériaux jusqu'aux éléments de décoration, en rejetant toute catégorie spécifique pour ne conserver que les fonctions primaires : bâtir (terre crue, pierre), couvrir (tuile), décorer (pierre taillée). Il est clair que les établissements gallo-romains obtiennent les meilleurs scores et le classement le plus nuancé, mais nous avons pu constater que le descripteur ne redouble pas le critère "datation" - comme nous le craignons au départ-, et que par contre il opère un tri significatif au sein des sites médiévaux, beaucoup moins homogènes que nous ne le pensions. Le descripteur "mobilier" nous paraît plus discutable avec ses trois critères cumulatifs : amphore/dolium, plus vaisselle, plus sculpture. La discrimination entre les deux périodes apparaît flagrante mais, plus grave encore, ces trois critères apparaissent fort peu discriminants au sein même de la période antique, à laquelle ils se rapportent essentiellement. Utilisé depuis une quinzaine d'années dans nos analyses, ce descripteur est un héritage de notre processus d'expérimentation, du temps où, munis de quelques dizaines de sites seulement et d'aucune fouille de contrôle, nous accordions une grande confiance aux données mobilières. Depuis, la multiplication des fouilles a révélé les embûches d'une telle démarche : on sait désormais que l'on peut, à l'époque gallo-romaine, trouver marbre, vaisselle fine, amphore ou dolium en proportion égale sur un site d'habitat majeur ou sur une annexe agraire (où l'on apporte souvent des couches de démolition réutilisées en remblai) ; on pourrait même citer des inversions flagrantes d'interprétations trop confiantes sur ce seul critère du mobilier. Quant à la prétendue "céramique de luxe", vieille lune dont il faudra un jour discuter, et qui disqualifierait la confrontation diachronique au prétexte qu'elle n'existe pas durant le haut Moyen Age, c'est une embûche pour débutant que nous avons déjouée voilà une bonne décennie : nous n'en tenons aucun compte dans l'appréciation qualitative du mobilier. A l'expérience, nous songeons même à écarter des analyses ce descripteur "mobilier", faiblement discriminant une fois que l'on a écarté toute source d'opposition factice entre établissements de l'Antiquité et du Moyen Age. Un troisième descripteur, celui des indices d'activité (aucun témoin, stockage, artisanat), pose problème non par une distorsion qu'il introduirait dans le classement, mais bien au contraire par son faible pouvoir discriminant : nous songeons aussi à l'abandonner à l'avenir (sur tous ces problèmes d'interprétation, voir deux mises au point qui, hélas, tardent à paraître : Raynaud à paraître a et b).

Autre piège encore, celui de la carte de Cassini qui nous enfermerait dans un raisonnement circulaire en donnant cause et preuve de la pérennité d'un établissement gallo-romain. Le cas évoqué demeure rare, la situation correspondant plus généralement à des habitats médiévaux désertés au XIIe ou au XIIIe s. Seul le cas des établissements médiévaux reste discutable, car ils capitalisent effectivement les meilleurs scores dans les sources modernes puisque la plupart existent encore.

Mais il est excessif de penser que leur classement "est entièrement fondé" sur les sources écrites et sur la cartographie moderne, nous avons dit que ces données ne peuvent seules renseigner aucun descripteur. Nous avons pu contrôler cette absence de redondance sur les graphes d'Analyse Factorielle qui, soulignons-le, font l'objet d'un examen sourcilieux au plan de la contribution statistique de chaque critère, avant que l'on ne valide l'analyse et que l'on songe à en faire une lecture historique. C'est la condition incontournable de toute analyse de données et nos collègues géographes, sévères statisticiennes, n'auraient jamais accepté d'utiliser des variables redondantes. Mais, pour les avoir rencontrées en cours d'élaboration de la base de données, nous percevons l'ambiguïté et la confusion qu'introduisent ces sources modernes. Il faudra prochainement publier l'analyse que nous avons réalisée sans les deux variables "Cassini" et "statut actuel". Nous montrerons ainsi à quel point ces deux paramètres jouent peu sur la classification des sites mais permettent essentiellement d'affiner l'approche du processus de désagrégation/transmission d'un système de peuplement.

Dans le détail, l'amalgame qui nous est reproché entre sources archéologiques et sources textuelles mérite d'être contesté sur plusieurs points. Comme A.F., E.Z.R. surinterprète la fonction assignée au critère toponymique dans notre classification. La toponymie conservée par le plan cadastral et la carte topographique est mobilisée dans deux modalités du même descripteur : Statut dans le paysage actuel. Cette variable, dont les modalités sont structurées selon une progression qualitative, a pour fonction de mesurer l'impact d'un établissement d'origine antique ou médiévale dans le paysage contemporain, autrement dit d'apprécier le niveau et la forme de mémorisation manifestée dans le paysage contemporain, depuis l'absence totale de référence à l'établissement disparu, jusqu'à la pérennisation de l'occupation sous des formes variées, en passant par les signes conservant la trace ou la cicatrice de l'établissement disparu : toponyme légué par l'établissement, anomalie parcellaire, toponyme et anomalie parcellaire. Les cas de figure évoqués par E.Z.R. ne s'appliquent pas à notre corpus, puisque nos modalités ne recensent la permanence du toponyme qu'à l'emplacement de vestiges archéologiques dûment localisés.

Nous apprenons ensuite que nous aurions utilisé la toponymie pour dater la fin d'une occupation. Allégation surprenante et pour tout dire blessante : qui oserait pratiquer pareille démarche ? L'abandon des établissements durant l'Antiquité et le Moyen Age est daté par l'archéologie, éventuellement confirmée ou non par les textes et les cartes des périodes ultérieures.

Le problème reste posé de l'hétérogénéité des données disponibles, qui, c'est indéniable, font apparaître de forts contrastes que le codage préalable à l'analyse peine à supprimer ou à limiter. C'est l'une des raisons pour lesquelles dans une précédente étude nous avons réalisé, après l'analyse diachronique, une seconde analyse limitée aux établissements antiques (Favory et al., 1994a, p. 221-230). En nous affranchissant de cette précaution, nous avons peut-être transgressé une règle qu'il faudra mieux observer à l'avenir, il en va de la crédibilité des analyses. Mais l'expérience livre un autre enseignement, plus fondamental, en révélant un glissement progressif auquel nous n'avons pas pris garde au cours des analyses successives. Depuis la première tentative sur le Beaucairois en effet (Favory, Fiches, Girardot 1987-1988), la part de l'analyse reposant sur les éléments archéologiques (7 descripteurs sur 11) ne cesse de s'affaiblir en proportion des éléments de type spatial (8 sur 18 dans Archaeomedes, 5 sur 18 prochainement, après relégation des critères "matériaux", "mobilier" et "activité"). Sacrilège, l'archéologie ne contribuerait plus que pour un tiers des données analysées : "superficie" et "datation" ; on doit même se

demander si la variable "fonction" subsisterait ! Ce n'est pas tellement que, ayant péniblement tenté d'accorder des données trop hétérogènes, nous renoncerions. Il s'agit plutôt de prendre acte du passage progressif d'une analyse initialement vouée à la classification des sites et qui désormais ambitionne, sans abandonner ce premier objectif, de situer cette classification au sein de systèmes hiérarchisés fondés sur des interactions spatiales. Le projet ne change pas, il s'étoffe. Pas question de renoncer à l'entreprise, jamais simple, d'une étude dans la longue durée. Mais peut-être demande-t-on trop à l'analyse statistique qui, comme l'observe E.Z.-R., nous somme de passer outre la complexité des données. Cette complexité, c'est notre pain quotidien d'archéologues et d'historiens ; nous la traitons avec les outils et dans le cadre imparti à l'historien et à l'archéologue, dans les études spécialisées que nous lui consacrons régulièrement. Il n'était pas question dans cet ouvrage d'éluder les problèmes mais plutôt, dans une démarche expérimentale, d'observer la situation d'un peu plus loin que de coutume afin d'élargir notre champ de vision.

La critique sur la "modélisation des réseaux locaux" manifeste une certaine incompréhension de notre démarche analytique et de la structuration des données soumises à l'analyse. Rappelons une fois de plus que les établissements étudiés sont également renseignés par l'archéologie, qu'ils soient d'origine antique ou médiévale, et que tous font l'objet d'une enquête sur les formes de leur pérennisation dans le paysage. Autrement dit, notre classification de l'habitat antique et médiéval n'est pas une fin en soi, elle vise à éclairer l'évolution du système de peuplement sur la plus longue durée possible. C'est dans ce but exploratoire que notre système de description s'est ouvert à de nouvelles variables. S'il y a lieu de rappeler que notre travail se situe dans le prolongement d'expériences conduites depuis plus de quinze ans en Languedoc oriental, il importe de noter, pour ceux qui nous ont lu, que la méthodologie évolue et que les objectifs de l'enquête s'élargissent. On ne se borne pas à établir la distinction entre habitat disparu et habitat pérenne, ce qui est déjà une information utile, mais on s'interroge sur le processus que représente la durabilité des établissements antiques et médiévaux, sur les modalités de cette durabilité et sur les formes de pérennisation d'une occupation. Il n'y a donc pas d'une part une hiérarchisation propre aux établissements réduits à leur existence "archéologique", et d'autre une hiérarchisation spécifique aux établissements modernes et contemporains renseignés par les textes et les cartes, contrairement à l'affirmation d'E.Z.R.

3.1.3. Du "cadre géographique" aux relations sociétés-milieux (réponse à J. Burnouf)

Curieusement, J.B. nous reproche de ne pas avoir écrit l'ouvrage qu'elle attendait, sur les apports récents de la géo-archéologie dans la vallée du Rhône. Nous avons déjà répondu à l'essentiel des observations de J.B. à propos du chapitre sur "la trace des temps". Il est bien clair que les questions de taphonomie, qui conditionnent une part de l'information archéologique, auraient mérité un développement dont l'absence prive nos analyses d'une part de ses justificatifs. Faute de quoi, comme le note J.B., notre étude semble s'enfermer dans un "déterminisme sociétal" (encore un néologisme inutile : nous dirions "social") : dans la mesure où les dimensions environnementales ne sont pas évoquées à l'amont, dans la constitution des bases de données, mais seulement à l'aval, dans la construction des modèles d'évolution du peuplement, le lecteur est en droit de penser que nous schématisons lorsque nous supposons faibles ou nulles les contraintes du milieu (p. 189-193). Ce qui est bien loin

d'être le cas... Pour disposer des données géo-archéologiques (plusieurs centaines de pages), il faudra attendre la publication détaillée de la partie archéologique du programme Archaeomedes.

3.1.4. Quelques remarques épistémologiques (réponse à Gérard Chouquer)

En se plaçant sur le terrain épistémologique, G.C. met en lumière l'une des préoccupations fondatrices de notre démarche qui ambitionne de donner ou de rendre, à l'archéologie des outils d'élucidation de formations spatiales qu'elle éprouve une certaine difficulté à concevoir, à la géographie les moyens d'appréhender la dynamique temporelle qui ne cesse de modifier les diffusions spatiales. Le postulat majeur est que deux disciplines étudiant le même objet ne peuvent continuer d'évoluer séparément. Cela passe bien sûr par l'échange et l'adaptation de concepts et de modes de raisonnement, dans une démarche expérimentale, ici consacrée à la théorie de l'auto-organisation. La position des deux parties n'était pas égale : les archéologues avaient élaboré une base de données sur deux millénaires d'évolution du peuplement, les géographes apportaient un appareil conceptuel qu'elles voulaient mettre à l'épreuve d'une documentation à forte teneur temporelle, qui leur faisait défaut. Comme c'est généralement le cas, les archéologues se trouvaient dépourvus de toute ambition théorique et n'ont pas suffisamment assimilé les contraintes qu'imposait l'exercice. Il est clair en particulier que l'ambition d'une étude systémique se trouve limitée par le fait que nous avons négligé une certaine hiérarchisation du raisonnement, en particulier dans l'étagement des différents champs et dans le développement du système. Il en résulte une certaine confusion que G.C. relève à juste titre. Par exemple, lorsque nous utilisons l'adjectif "qualitatif" pour qualifier la perspective traditionnelle en archéologie, nous devrions parler de perspective "monographique", c'est à dire d'une démarche considérant un objet (l'habitat ici) comme se suffisant à lui-même pour l'étude historique, et l'opposer à la perspective "contextuelle" qui est désormais la notre et qui ne peut définir cet objet hors des relations qu'il entretient avec les objets contigus, l'ensemble constituant un système. Nouvelle confusion quand nous parlons de "quantitatif", qui ne s'applique pas à l'analyse systémique mais bien à l'analyse factorielle des données du corpus, qui se place à l'amont de l'étude du système. Quant aux aller-retour entre le système spatial, le géosystème, le système de production et le système de peuplement, c'est un effet de la composition de l'ouvrage, que nous évoquons en introduction et qui reflète la genèse de l'expérience pluri-disciplinaire, qui rendait délicate l'intégration des différentes interventions. C'est une leçon à retenir pour la suite.

En ce qui concerne la conception des temps, G.C. relève fort justement qu'elle est sous-tendue par le modèle étagé de Braudel, qui aurait effectivement dû faire l'objet d'une présentation explicite et d'une discussion plus poussée, afin d'assurer plus de cohérence entre les différents chapitres. Nous partageons son analyse sur l'étagement des temporalités qui, depuis la brillante avancée de Braudel voilà un demi-siècle, a perdu de son lustre et mériterait une mise à jour. C'est en effet l'apport majeur des travaux de géo-archéologie que de corriger la vision d'un temps géologique quasi-immobile, puis d'une accélération progressive des temps politiques et biologiques, quand on constate au contraire une alternance de phases d'équilibre et de rupture, une alternance de synchronisme et de découplage entre les différentes temporalités. Mais surtout, ce qu'il faudrait mieux inscrire dans la lecture des temps, ce sont les interactions et les phénomènes d'accumulation des rétroactions, qui nous

mettent sévèrement en garde contre tout déterminisme. Pour autant, nous ne pensons pas que la métaphore "quasi-stratigraphique" de Braudel soit à proscrire, elle demeure opérante à condition de pratiquer une stratigraphie fine, d'identifier dix strates là où nos devanciers en voyaient trois seulement, et plus encore de percevoir les processus de percolation, d'inter-stratification, d'inversion parfois : bref, en réglant l'appareil conceptuel sur le niveau technique de l'analyse. Cette stratigraphie, on l'identifie désormais par la fouille en identifiant la succession de temporalités d'ordre géologique (substrat), pédologique (paléosol enfoui), technique (construction d'une maison), culturel (une nouvelle génération change de vaisselle), social (l'habitat se déplace), pédologique à nouveau (un nouveau sol se forme après abandon), biologique (la croissance démographique impose la remise en culture du lieu : perturbation du sol), ... Ces différents niveaux d'interactions n'ont effectivement pas été suffisamment intégrés dans l'analyse, en particulier celui des rapports sociétés/milieus. C'est un travail dont nous préparons la publication avec J.-F. Berger et C. Jung et qui ajoutera un étage à l'édifice.

Dans cette imbrication temporelle, G.C. s'interroge sur la part de mémoire du système dans la production de formes nouvelles, envisageant une temporalité potentielle qui permettrait effectivement d'échapper à l'étroite causalité induite par la temporalité linéaire. C'est en ce sens que nous attachons beaucoup d'attention au concept de durabilité, qui fait passer d'une durée objective et linéaire, précisément, à une durée potentielle contenue dans les attributs hiérarchiques et spatiaux, mais aussi environnementaux, mais encore situationnels, d'un établissement : puissant antidote au déterminisme. La nécessité de ce basculement du linéaire au potentiel est particulièrement illustrée par la permanence de certains pôles urbains, en dépit de déplacements locaux, comme nous l'évoquons dans le cas de la succession Lattara, Maguelone, Montpellier, où l'on est en droit de voir "l'excitation de potentialités plus ou moins oubliées, mais habitant le système", comme le note G.C. (p. 233). On a toutes raisons de penser que le phénomène peut concerner, plus bas dans la hiérarchie, les réseaux ruraux, mais le cas est moins net et reste à étudier dans un cadre mieux défini.

Faisant ensuite retour sur l'adéquation du cadre théorique aux données traitées, G.C. souligne les limites de l'analyse géographique qui éprouve des difficultés à appréhender la dynamique des phénomènes, bridée qu'elle se trouve par le présupposé d'une "stabilité structurelle" des faits spatiaux. C'est bien le cœur de la problématique pluridisciplinaire, que nous exposons plus haut, que cette nécessité de donner aux constructions géographiques une épaisseur temporelle tout en offrant à l'histoire la dimension spatiale, celle d'un espace perçu non comme objet mais comme producteur de sens. Durant les deux années d'élaboration de l'ouvrage, et depuis, ce tournant épistémologique était la préoccupation majeure des deux équipes en présence. Nous avons le sentiment d'avoir franchi un premier pas, décisif peut-être, mais beaucoup reste à faire.

3.1.5. Des oppida et des métropoles (réponse à Henri Galinié)

La lecture d'H.G. achoppe sur deux problèmes réduisant à néant toute l'entreprise, d'une part l'absence d'étude diachronique, d'autre part le placage de concepts et de théories sur une analyse qui demeurerait fort conventionnelle.

L'ambition d'une approche diachronique serait pure posture, dans la mesure où nous aurions amalgamé des informations de nature inconciliable, données archéologiques pour l'Antiquité, textes pour le Moyen Age. Alors que nous soulignons l'ampleur de la mutation documentaire qu'introduit l'existence des textes au Moyen

Age, pour en pointer les risques (p. 225-227), nous persistons néanmoins "à négliger les abîmes documentaires qui séparent les phases" ! Naviguant en eau trouble entre ontologie et heuristique, nous ne saurions discerner entre la nature de l'information historique et la valeur opératoire d'un questionnaire. Nous avons plus haut fait justice de cette perception erronée de notre démarche, perception qui dénote, pour le moins, une étrange méconnaissance de nos travaux antérieurs, que nous n'aurons pas l'outrecuidance de rappeler une nouvelle fois. Alors même que nous prenons soin d'indiquer que "la documentation archéologique est la seule, pour l'habitat antique et médiéval, à pouvoir assurer une datation de l'occupation" (p. 153), on nous reproche précisément de faire "comme si les textes se suffisaient à eux mêmes". Inquiétante myopie de qui ne parvient pas à comprendre que notre travail part toujours du terrain archéologique pour croiser son regard avec d'autres sources, dans d'autres champs.

Récusant sans le moindre argument cette part de notre travail (une bonne décennie de recherches d'une équipe d'archéologues médiévistes diplômés ...), H.G. peut ensuite affirmer tranquillement que notre étude ne porte en réalité que sur l'Antiquité et sur la période récente, et que nous aurions dû l'avouer honnêtement. Amputé de la sorte, notre travail n'atteint pas en effet son ambition majeure, celle de suivre l'évolution du système de peuplement et d'en saisir les mutations successives, demeure sans effet. Nous a-t-on bien lus ?

Après l'incompétence, l'inconséquence : connaissant la situation actuelle et celle de départ - cas unique en histoire ! - nous suivrions une démarche finaliste, tout phénomène devant ployer pour entrer dans notre système explicatif. Que nous consacrons le chapitre III à la discussion des problèmes posés par la "romanisation", et nous voilà connaissant la "situation de départ", quand nous ne cessons de poser des questions et de proposer des vues nouvelles qu'ouvre l'analyse spatiale. Que plus loin nous soulignons les limites du modèle spatial à travers le cas du village de Saint-Côme (p. 227) ou le destin singulier de Montpellier (p. 233), que nous tentions au contraire d'expliquer par le modèle l'échec à Aigues-Mortes pour écarter le traditionnel déterminisme géographique (marais, moustiques et fièvres ... p. 232), et nous reléguons dans l'anecdote tout ce qui sort de la voie tracée !

Que dire encore de l'aspect fallacieusement novateur de notre démarche, qui ne craindrait pas d'enfoncer des portes ouvertes avant de se blottir frileusement dans un cadre évènementiel convenu ? Inventant l'eau tiède tous les matins, nous n'hésitons pas à attribuer un premier mouvement de conquête des terres, aux II^e et I^{er} s. av. J.-C., aux communautés indigènes, quand plusieurs générations de nos prédécesseurs en attribuaient le bénéfice aux "romains". Tout aussi conventionnels, nous envisageons sérieusement que ces "communautés indigènes" puissent conserver l'initiative aux premiers siècles de notre ère et reléguer au second plan le domaine aristocratique, fer de lance (quelque peu émoussé tout de même) de l'historiographie sur la question. Détails de cuistres que tout cela, comme de prolonger l'évolution de l'Antiquité tardive de deux bons siècles que nos prédécesseurs lui avaient retranchés. Ces détails ainsi évacués, nous ne parvenons évidemment pas à saisir dans l'évolution du peuplement une "temporalité différente" de celle des cadres politiques. En lisant vite, on peut même croire (ou sembler croire, ou faire croire ?) que nous n'épargnons pas au lecteur le poncif de "la Guerre de Cent Ans et ses ravages", alors même que nous insistons sur l'absence de relation entre ces événements et l'évolution du peuplement (p. 234). Soyons sérieux, qui caricature ?

Quant au placage que nous ferions du modèle sur des données préalablement connues,

il est formellement démenti dans au moins un cas, emblématique, lorsque la mise en forme des relations spatiales ne parvient pas à révéler l'existence de réseaux castraux, formations spatiales dûment enregistrées par la documentation textuelle. Ces liens vassaliques qui font émerger, aux XI^e et XII^e s., des ensembles territoriaux polarisés autour des castra majeurs, demeurent inaccessibles à l'analyse archéologique. Nous ne l'avons pas assez évoqué aux p. 229-232 : il eut fallu introduire dans la base de données des informations textuelles que précisément, nous n'avons pas mis en jeu. Ces réseaux sont connus, décrits : il s'agissait bien, là, de ne pas inventer l'eau tiède ! D'autres points encore suscitent notre perplexité, comme par exemple lorsque l'on nous attribue une bien curieuse hypothèse sur la léthargie de Montpellier et de Nîmes au Moyen Age, quand nous insistons au contraire sur "une croissance urbaine bien engagée à Nîmes et Montpellier" (p.232). Ou encore, une remarque sur la prétendue absence de Nîmes dans l'analyse, quand nous consacrons 3 pages à discuter du statut et de la position de la ville antique (p.101-104).

La discussion devient plus profitable lorsque l'on quitte le domaine de l'incompréhension et de l'anathème. Ainsi de la critique qui nous est adressée de trop suivre le cadre des grands cycles historiques, d'y introduire des bribes de connaissance extérieures à notre objet, et tentons d'aller plus loin dans l'interprétation. N'écrivant pas un ouvrage d'histoire pour spécialistes et sachant que nous ne pouvions entrer dans le détail de toutes les mises à jour, nous avons cédé à la "facilité" d'accorder notre découpage en siècles ou demi-siècles à des repères événementiels connus de tous. C'était manifestement une erreur : la conséquence en est qu'effectivement le lecteur pressé peut passer à côté de certaines lectures et de nuances nouvelles que nous évoquions. Si nous étions restés plus près de nos documents et des formes de peuplement observées, nous aurions plutôt insisté sur trois grands "cycles" (mais l'idée semble déplaire : des phases ?) :

– un "cycle" que nous qualifierions de "colonial romain", correspondant au développement d'un nouveau semis d'occupation autour des anciens pôles que constituent les oppida ; ce "cycle" se décomposerait en trois épisodes :

- le premier front pionnier des II^e et I^{er} s. av. J.-C.,
- le second front pionnier du I^{er} s. ap. J.-C.,
- le recentrage du II^e, puis les abandons majeurs du III^e s. ;

– un cycle tardo-antique et carolingien, marqué par la "diffusion villageoise" dominée par de petits centres peu hiérarchisés, avec encore trois épisodes :

- stabilisation ou essor des petits centres, aux V^e et VI^e s.,
- stagnation ou absence d'information aux VII^e et VIII^e s.
- ancrage territorial de ces pôles dans le cadre de la villa aux IX^e et X^e s. ;
- un cycle urbain et castral marqué par une nouvelle affirmation de la hiérarchie, avec une nette croissance urbaine que l'archéologie est parfaitement à même de jauger sans rester à la remorque des textes ; trois épisodes encore :
- diffusion spatiale avec la surimposition, sur l'ancien réseau, des nouveaux pôles castraux, au XI^e s.,

- concentration urbaine et castrale, avec l'abandon de certains pôles carolingiens, aux XIIe et XIIIe s.,
- lente affirmation du réseau urbain, du XIVE au XVIIIe s.

Mieux détachée du cadre évènementiel, cette périodisation ne retombe pas moins sur certains processus dûment balisés par l'historien. Pourtant, n'est-ce rien que de voir autre chose qu'une coupure béante à la fin de l'Antiquité, que de balayer le Moyen Age comme cadre chronologique pour la mise en place du peuplement ?

La critique porte mieux en ce qui concerne les modalités du passage d'un système rural à un système urbain. Nous avons conscience que l'analyse d'une "transition urbaine" limitée aux XIXe et XXe s. demeure courte et qu'elle n'explique rien du système de peuplement (chap. IV). En effet, l'industrialisation et la concentration démographique s'opèrent au sein d'un système déjà en place depuis le XIVE s., qu'elles modifient peu, et interviennent comme accélération d'un long processus plutôt que comme facteur déclenchant. Prenant acte du fait que le maillage demeure à peu près inchangé depuis la fin du Moyen Age, nous aurions dû mesurer mieux l'ampleur de cette mutation qui, après les cycles courts de l'Antiquité, après le réseau peu ou non urbain de l'Antiquité tardive, marque l'amorce d'une véritable concentration urbaine, plus sensible il est vrai dans les sources textuelles que dans les données archéologiques. Autre limite de notre démarche, il fallait - il faudra, nous y viendrons - superposer plusieurs niveaux d'analyse sans forcément renoncer au modèle systémique. Ce qui demeure mal expliqué en réalité, et mal perçu, c'est le passage des cycles courts de l'Antiquité et du haut Moyen Age, au cycle long inauguré aux XIIe-XIIIe siècles. En ce sens, nous recevons parfaitement la critique d'H.G. lorsqu'il souligne notre difficulté à inclure le fait urbain dans l'analyse. Dans ce domaine tout de même, on ne peut réduire "la modification du système des villes au Moyen Age (à) la création de Montpellier", dont nous montrons qu'il s'agit de bien autre chose que d'une création (p. 233). Il faut bâtir des hypothèses plus complexes et moins circonstanciées, plus "systémiques" donc. De même, on ne saurait nous faire grief d'un amalgame entre les questions de taille et de statut, quand nous insistons précisément sur "l'incommunicabilité" entre ces deux caractères, et plus encore sur leur valeur éminemment relative au cours du temps (p. 165).

Conclusion

Réfutant certaines lectures excessives, clarifiant certains points, récusant certaines critiques pour en accepter d'autres, avons-nous suffisamment joué le jeu de la contradiction et reconnu les limites de notre expérience ? Disons nous pour notre défense que nous venions de loin et que, empêtrés dans les profondeurs de la typologie du fait rural, nous nous sommes essoufflés en cours de route ? Ce doit être un encouragement à poursuivre un chemin encore semé d'embûches. Si nous devons émettre un souhait, c'est qu'à l'avenir le débat s'instaure réellement, non plus seulement entre des impétrants et leurs censeurs, mais entre deux parties (ou trois, ou quatre) prêtant également le flanc à la critique en proposant chacune des interprétations, une construction cohérente.

Nous l'avons souligné comme nos interlocuteurs dans leur conclusion, l'archéologie ne peut en rester au constat des considérables progrès accomplis au

plan des techniques d'acquisition documentaire et doit passer au stade des interprétations. Depuis bientôt deux décennies que nous explorons les questions de peuplement, d'habitat et de territoire, la nécessité d'une analyse diachronique ne nous a jamais quittés, elle est au cœur de notre réflexion sur l'organisation des sociétés de l'Antiquité et du Moyen Age, et nous y ajoutons l'Age du Fer (Nuninger, Raynaud, 1998). Sans toujours y parvenir parfaitement, nous tentons d'apprivoiser une documentation multiforme qu'il faut bien, si l'on veut suivre le fil des perpétuelles adaptations, soumettre à un questionnement rigoureux. De là une première divergence avec nos lecteurs qui récusent fermement notre façon de "simplifier à outrance" l'interprétation des données. Nous acceptons partiellement la critique, tant le codage des données analysées nous a posé de problèmes, diversement résolus. Mais nous ne pouvons voir là comme une fatalité, une incommunicabilité entre les différentes périodes. Nous ne pouvons nous défaire de l'idée qu'il y a dans les critiques qui nous sont adressées, une part d'incompréhension de notre démarche (comment osent-ils juxtaposer des textes et des amphores ?), une part d'appréhension du spécialiste (comprennent-ils ce qu'est la documentation médiévale ?), mais plus encore la position de principe de qui ne s'est pas frotté à l'expérience. Nul doute que les points de vue se clarifieront et se rapprocheront lorsque tous poseront sur la table leurs dossiers et travailleront à la mise en forme d'un corpus de données à analyser.

Dans l'approche des systèmes de peuplement (ou de tout autre qualificatif qui conviendra, épargnons nous le dogmatisme et la ligne à suivre), notre discipline manque cruellement d'outils (les modèles en sont) et de concepts, de paradigmes, que nous avons tenté d'emprunter à la géographie humaine et statistique. Au plan de la théorie comme dans l'application du modèle, reconnaissons que nous n'avons pas toujours échappé au placage et à la construction mécaniste. Les lacunes paraissent tout aussi évidentes : en ruralistes que nous sommes avant tout, nous avons peiné à insérer la ville à sa juste place, nous satisfaisant d'approximations. En retraçant deux mille ans du peuplement avec des outils inhabituels, nous nous condamnons à des raccourcis (on trouvera le mot faible !), nous évacuons une part de la profondeur des phénomènes historiques. Dans cette région que nous scrutons depuis tant d'années, c'était un essai de plus, un éclairage supplémentaire sur une "réalité" dont nous ne cessons de mesurer la complexité. A d'autres, en d'autres lieux, de nous donner l'antidote des poisons d'une Histoire finaliste.

Eléments bibliographiques

(La bibliographie sur la question étant très volumineuse, nous ne présentons que les principales publications, qui elles-mêmes renvoient aux études de détail).

C.A.T.H.M.A. 1993

Groupe C.A.T.H.M.A.-Languedoc, Céramiques languedociennes du haut Moyen Age (VIIe-XIe s.), *Archéologie du Midi Médiéval*, 11, 1993, p. 111-228.

Dicocer, 1993.

Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale, sous la direction de M. Py, Lattara 6, Lattes, 1993.

FAVORY, 1994a

F. Favory, A. Parodi, P. Poupet et Cl. Raynaud, Lunel Viel et son territoire, *Habitat et occupation des sols en France méditerranéenne, dans l'Antiquité et le Moyen Age. Approches régionales*, F. Favory et J.-L. Fiches dir., Documents d'Archéologie Française, 42, 1994, p.163-245.

FAVORY, 1994b

F. Favory, J.-J. Girardot, Cl. Raynaud et K. Roger, L'habitat gallo-romain autour de l'étang de l'Or (Hérault).Hiérarchie, dynamique et réseaux du IIe s. av. au Ve s. ap. J.-C., *Mélanges Pierre Lévêque*, vol. 8, Paris, 1994, p.123-215.

FERDIERE, 1988

Les campagnes en Gaule romaine, Les hommes et l'environnement en Gaule rurale 52 av. J.-C.- 486 ap. J.-C., 2 vol., Paris, 1988.

GARNIER et al., 1995

B. Garnier, A. Garnotel C. Mercier et Cl. Raynaud, De la ferme au village : Dassargues du Ve au XIIe siècle (Lunel, Hérault), *Archéologie du Midi Médiéval*, 13, 1995, p. 1-78.

Habitat rural, 1993

Formes de l'habitat rural en Gaule Narbonnaise, n° 1, sous la direction de Ch. Pellecuer, Juan-Les-Pins, 1993.

Habitat rural, 1994

Formes de l'habitat rural en Gaule Narbonnaise, n° 2, sous la direction de Ch. Pellecuer, Juan-Les-Pins, 1994.

Habitat rural, 1996

Formes de l'habitat rural en Gaule Narbonnaise, n° 3, sous la direction de Ch. Pellecuer, Juan-Les-Pins, 1996.

LEBEAU, 1986

Les grands types de structures agraires dans le monde, 4ème édition, Paris, 1986.

MARROU, 1954

De la connaissance historique, Paris, 1954 ; réédition 1975.

MAUNE, 1998

Les campagnes de la cité de Béziers dans l'Antiquité, Montagnac, 1998, 532 p.

NUNINGER, RAYNAUD, 1998

La Vaunage à l'Age du Fer : questions de méthode et de traitement de la documentation archéologique, *Recherches récentes sur les établissements ruraux protohistoriques en Gaule Méridionale*, Actes de la table ronde de Lattes, Montagnac, 1998, p. 9-28.

PARODI, RAYNAUD, ROGER, 1987

La Vaunage du IIIème au milieu du XIIème s. Habitat et occupation des sols, *Archéologie du Midi Médiéval*, 5, 1987, p. 3-59.

PARODI, 1992

A. Parodi, *La plaine du Languedoc oriental au haut Moyen Age (IVe-XIe s.): textes et archéologie de l'espace rural*, Thèse de Doctorat, Paris I, 3 vol., 1992.

RAYNAUD, 1989a

Archéologie du paysage autour de l'étang de l'Or. Choix, contraintes et méthode de prospection, *Archéologie en Languedoc*, 1989, p.59-83.

RAYNAUD et al, 1990

Le village gallo-romain et médiéval de Lunel-Viel, les Fouilles du Quartier ouest, Annales Littéraires de l'Université de Besançon, Les Belles Lettres, Paris, 1990.

RAYNAUD, 1998

De la prospection à la fouille, et retour ... Us et abus de laprospection méthodique : une expérience languedocienne, *Homo Faber*, n° 2-1, 1998, 7-13.

RAYNAUD, à paraître a

De la fouille à la prospection, et retour ; céramologie et histoire du peuplement dans la cité de Nîmes, *Extracting meaning from ploughsoil assemblages*, Actes du Colloque International de Sienne, 1995.

RAYNAUD, à paraître b

Définition ou hiérarchie des sites ? Approches intégrées en Gaule Narbonnaise, *Non destructive techniques applied to site exploration*, Actes du Colloque International de Pise, 1995.

TREMENT, 1999

Archéologie d'un paysage. Les étangs de Saint-Blaise (Bouches-du-Rhône), Documents d'Archéologie Française, 74, Paris 1999.

ZADORA-RIO (E.), 1987

Archéologie du peuplement : la genèse d'un terroir communal, *Archéologie médiévale*, 17, 1987, p. 7-65.

3.2 – Le point de vue des géographes

3.2.1 - A propos des systèmes de peuplement et des mécanismes de concurrence (Denise Pumain, Lena Sanders)

Nous aimerions tout d'abord saluer l'esprit de dialogue scientifique qui a inspiré la lecture attentive de l'ouvrage *Archaeomedes, Des oppida aux métropoles* et laissé à ses auteurs un droit de réponse avant publication de la critique. Les lecteurs ont bien raison de souligner l'outrecuidance de l'entreprise et l'hyperbole du titre : il est vrai que les deux mille ans d'histoire suggérée se réduisent à deux grands moments de quelques siècles chacun, au début et à la fin de la période, en termes de démonstration documentée. Le reste est inférence, ou laissé à des investigations ultérieures.

Nos collègues archéologues ont répondu aux observations sur la qualité et la quantité des données utilisées. Qu'on nous permette d'ajouter sur ce point quelques considérations devenues banales. Face à la rigidité supposée d'un modèle, il est exact que l'on pourrait attendre une meilleure exhaustivité des données qui sont utilisées pour le tester. Dans la pratique de la recherche, il faut toutefois souligner que bien souvent c'est la contrainte de précision et d'exhaustivité que représente la confrontation à un modèle qui entraîne un retour, nécessaire, sur la comparabilité des données. Sans ce passage sous la toise, bien des détails qui font douter de la comparabilité n'apparaîtraient pas. De même, la discussion à nouveau engagée sur la pertinence et la signification des indicateurs est souvent à porter au crédit d'une expérimentation avec un modèle : si par nécessité celui-ci conduit à réduire le contenu d'une situation à un petit nombre d'indicateurs imparfaits, il oblige à une précision des définitions dont la richesse constitue un service rendu à l'archéologie.

L'ouvrage n'apporterait pas de connaissance nouvelle et enfoncerait des portes ouvertes ? Il faut rappeler que c'est le propre des bons outils que de retrouver d'abord, au tout premier plan d'une analyse, les faits archi-connus. On espère que d'autres, moins bien aperçus jusque là, apparaissent dans les plans suivants.

Enfin nous souhaitons éclairer deux points relatifs à la théorie des systèmes auto-organisés. C'est en effet une hypothèse forte qui fonde l'ouvrage : il serait possible de réunir en une même interprétation, celle de la dynamique auto-organisée, les évolutions d'un système de peuplement, observé à des époques très différentes. On peut refuser l'hypothèse, considérer qu'il s'agit d'un habillage, par un vocabulaire issu d'autres disciplines, de questions d'histoire et de géographie et ne pas voir ce qu'apporte sa mise à l'épreuve en termes de construction d'une théorie évolutive des systèmes de peuplement. Pour notre part, nous en avons fortement ressenti la vertu heuristique, dans le contexte du travail pluri-disciplinaire.

La formalisation des systèmes de peuplement dans le cadre de cette théorie n'est pas un parti pris a priori. Cette décision est l'aboutissement d'observations récurrentes quant aux modalités par lesquelles de nombreuses villes et villages se développent et se transforment, sur courtes et longues durées. Fluctuations locales, le plus souvent aléatoires par rapport à la structure d'ensemble, persistance d'une structure d'ensemble macroscopique non intentionnelle par rapport aux finalités des acteurs à l'échelle microscopique, transformations de la structure par bifurcations liées à l'amplification de fluctuations internes ou de perturbations externes sont des modes d'évolution repérés et documentés dans de très nombreux systèmes de peuplement au moyen des sources statistiques qui permettent de les observer depuis près de deux siècles. Il s'agissait dans cet ouvrage de mettre à l'épreuve les

composantes de cette dynamique générale et de vérifier si elles pouvaient constituer un cadre interprétatif pour des périodes antérieures de l'évolution des systèmes de peuplement.

A cet égard, la notion de système qui est employée dans l'ouvrage diffère de celle qu'évoque G. Chouquer. La théorie de l'auto-organisation exclut en effet qu'on puisse identifier un système de pilotage qui gouvernerait l'ensemble. Ce sont les interactions entre les éléments du système (ici, entre les villages et les villes, ou, à un niveau d'observation plus fin, entre les acteurs qui y résident) qui déterminent la configuration prise par le système dans son ensemble et qui la font évoluer. De tels systèmes ne remplissent pas une finalité prédéterminée, personne n'en a conçu l'organisation, ils n'évoluent pas vers une direction préétablie mais se construisent en permanence un devenir qui n'est écrit nulle part, même pas dans les équations des processus dynamiques qui sur une durée particulière peuvent approcher et résumer leur trajectoire. La notion de boîte noire perd de son intérêt, on lui substitue celle de niveau d'observation, sélectionné pour sa pertinence mais qu'il est possible de désagréger.

Les résultats apportés par notre recherche, s'ils n'ont pas encore toute la solidité qu'apporteraient d'autres mises à l'épreuve dans des contextes différents, paraissent cependant prometteurs : il semble bien que l'on ait vérifié que la dynamique compétitive entre noyaux d'habitat présente une plus grande probabilité de bifurcations locales dans les périodes anciennes, mais que ces systèmes se structurent selon une intervention croissante des interactions spatiales entre lieux voisins. La stabilisation et le renforcement de la hiérarchie des nœuds du système seraient considérablement accentués par l'urbanisation. Ces deux modalités, certes de plus en plus importantes à mesure que le temps passe, ne sont cependant pas absentes de l'évolution du système dans les périodes les plus anciennes.

L'accusation d'anachronisme est sans doute fondée, dès lors qu'on prétend englober dans une même forme interprétative plusieurs siècles d'histoire, du strict point de vue de l'histoire qui tend à reconstituer chaque période dans sa singularité sociale globale. Mais du point de vue d'une théorie moins englobante qui ne s'attacherait qu'à l'évolution de la forme collective de l'habitat humain sur la terre, il est légitime de chercher à voir si la dynamique de ces systèmes garde une logique propre et comment les modalités de l'interaction spatiale prévalant à chaque époque la caractérisent.

A cet égard, certaines critiques s'appuient en partie sur le malentendu créé par un vocabulaire appliqué à des niveaux d'échelle différents. A la fin de son texte, Alain Ferdière nous reproche certains a priori déterministes, et en particulier d'employer le concept de concurrence dans ce qu'il appelle une vision économique et sociale contemporaine. Le concept de concurrence, à l'échelon des individus, a des connotations qui le lient sans doute à l'imprégnation de notre imaginaire par le capitalisme libéral. Dans l'ouvrage, nous utilisons plusieurs fois ce terme lorsque nous nous interrogeons sur un certain nombre de régularités dans le profil et le contexte relatif dans lequel se situent les habitats qui disparaissent relativement à ceux qui se maintiennent. Comme l'indique le titre du chapitre concerné, "Sélection géographique, déterminisme et hasard", le cadre de pensée se rapproche davantage de celui des théories de l'évolution que de celui de l'économie. Le terme de concurrence, dans ce contexte, est pris dans un sens élargi, et à l'échelon de communautés localisées, qu'elles soient nomades, agricoles, conquérantes, urbaines, le concept donne sens à l'intervention de l'espace, de la séparation par la distance, dans l'emploi des ressources que chacune pratique pour sa survie et son développement, contrôlée et régulée par l'existence de ses voisines. Il y a

effectivement une hypothèse forte dans notre raisonnement, celle de l'existence d'interactions spatiales : on suppose que ce qui se passe en un lieu donné n'est pas indépendant de ce qui se passe dans les lieux voisins. Il peut s'agir d'échanges (d'information, de marchandises, de collaborations, etc.) entre les individus occupant des lieux distincts, ou de relations de contraintes dans la mise en valeur d'un territoire commun. L'existence de ces interactions, c'est-à-dire de ces différentes formes de relation entre les lieux, renvoie donc à la fois à des mécanismes de complémentarité et/ou de concurrence. La proximité entre des habitats et les potentialités d'interaction qui en résultent peuvent stimuler l'évolution de chacun d'entre eux ou au contraire entraver le développement de certains s'il n'y a pas de potentialités locales et d'avantages de situation suffisantes pour tous. Le premier cas correspond à des effets d'interaction positifs qui reposent souvent sur des relations de complémentarité. Le second relève d'une situation de concurrence : un habitat, en général le plus puissant, se maintient au détriment des autres. Les potentiels de développement de ces derniers, qui existaient éventuellement à une époque antérieure, n'ont plus de valeur, et ils perdent de ce fait la capacité à résister à un quelconque aléa, et disparaissent. Suivant le contexte (environnemental et technologique), une même proximité entre deux lieux pourra induire l'un ou l'autre effet.

Sans doute est-il difficile de répondre plus en détail ici sur les différents points qui ont été soulevés, mais nous poursuivrons avec intérêt le dialogue qui s'est ainsi amorcé.

3.2.2 - A propos de la trace des temps (François Durand-Dastès)

Le chapitre sur "la trace des temps" a surtout fait l'objet de commentaires de la part de G. Chouquer dans l'étude critique consacrée à notre ouvrage collectif. Je regrette d'avoir à dire que j'ai l'impression de ne pas avoir été compris, et même, ce qui est pire, de ne pas avoir été vraiment lu. L'essentiel du texte de M. Chouquer s'adresse en effet non à moi, mais aux historiens qui ont écrit sur la diversité des temporalités, E. Le Roy Ladurie, et, bien sûr, F. Braudel. Il y a quelque chose de curieux dans le processus mental qui consiste à opérer ce genre de transfert ; il relève du réflexe plus que de la démarche scientifique et de la critique normale. Il me semble que mon texte avait quelques justifications et quelques caractères propres dont il aurait fallu tenir compte. Tout d'abord, il porte sur un domaine donné, sur un objet d'étude, dont il a paru nécessaire d'indiquer quelques caractéristiques dans un des premiers chapitres d'un livre destiné à d'autres lecteurs que les archéologues qui ont longuement travaillé dans la région ; on se demande un peu où l'on va, si toutes les fois que paraît un ouvrage, on en disqualifie des pans entiers sous prétexte qu'il utilise des concepts connus. Après tout, ceux-ci n'ont d'intérêt que s'ils sont testés et que sont vérifiées leurs aptitudes à rendre compte de données empiriques.

D'autre part, ma présentation repose sur un certain nombre d'hypothèses et de notions qui ne sont pas toutes et pour toujours "dans Braudel". J'ai d'abord essayé d'illustrer l'idée que la position de certaines lignes de clivage essentielles pour l'interprétation de l'espace doivent être remises en cause, même si elles sont très classiques et fondent des distinctions comme celle des géographies "physique" et "humaine". Les ordres de grandeur des durées où jouent les processus me semblent à cet égard plus importants que la nature des forces qu'ils mettent en cause. Par ailleurs, j'ai donné une large place à la distinction entre passé et mémoire, à la notion de système, donc aux interactions, aux événements, aux bifurcations, dont je ne

sache pas qu'elles soient au centre des préoccupations de Braudel. Comme il est dit plus haut, la définition du système adoptée dans notre ouvrage n'est pas invalidée par le fait que, dans d'autres contextes, on a pu introduire des perspectives plus finalistes. Pour les temps relativement courts, j'ai mentionné les problèmes posés par l'insertion des systèmes dans la durée, en particulier par la prise en compte de ces problèmes dans la modélisation des systèmes.

Apparemment, je n'ai guère réussi à intéresser M. Chouquer à toutes ces questions, puisqu'il ignore l'essentiel de ce que j'ai écrit pour dialoguer avec Braudel, et se contente de quelques allusions assez caricaturales à mon texte. Mea culpa, sans doute, et tant pis pour moi. C'est peut-être un peu dommage aussi pour M. Chouquer qui aurait sans doute pu éviter quelques approximations regrettables. Comme par exemple les formules qui montrent au moins à deux reprises qu'il cherche un sens privilégié à des relations, une démarche qui suggère qu'il a du mal à entrer dans la logique des interactions, dont il affirme pourtant l'importance. Comme aussi des formules très sommaires sur le déterminisme, toujours mentionné en passant en termes très péjoratifs. J'ai longtemps cru que les définitions réductionnistes du déterminisme, qui empêchent de poser les bonnes questions sur la causalité, l'indéterminisme, l'aléatoire, et quelques autres notions qui ont un certain intérêt était un péché mignon de beaucoup de géographes. Je constate avec regret qu'ils ont fait école en la matière.