



# Structures spatiales du peuplement antique de la cité de Luteva

Pierre Garmy, Lahouari Kaddouri, Céline Rozenblat, Laurent Schneider

► **To cite this version:**

Pierre Garmy, Lahouari Kaddouri, Céline Rozenblat, Laurent Schneider. Structures spatiales du peuplement antique de la cité de Luteva. Territoires et paysages de l'Age du fer au Moyen Age. Mélanges offerts à Philippe Leveau, Ausonius éditions, pp.83-100, 2005, Mémoires. <halshs-00008755>

**HAL Id: halshs-00008755**

**<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00008755>**

Submitted on 3 Feb 2006

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

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

# Structures spatiales du peuplement antique dans la cité de *Luteva*

par Pierre Garmy \*, Lahouari Kaddouri \*\*, Céline Rozenblat \*\*\*,  
Laurent Schneider \*\*\*\*

Il y a presque vingt ans, Philippe Leveau donnait, avec la publication de sa recherche sur la ville antique de Cherchel<sup>1</sup>, une des toutes premières études archéologiques où l'espace trouvait sa place légitime. Enfin le territoire, celui de Césarée en particulier, prenait vie et consistance, devenait autre chose qu'une théorie de points jetés sur un fond de carte au milieu de nulle part, obéissait à une dynamique selon laquelle les interactions entre sites sont au moins aussi déterminantes que la nature et la forme des sites eux-mêmes : idée simple mais tellement féconde que Philippe n'a cessé d'explorer et de faire fructifier.

C'est pourquoi il nous est spécialement agréable de collaborer à ce volume d'hommage qui lui est offert, en apportant une contribution commune de géographes et d'archéologues à propos du territoire antique de Lodève (Hérault, France). Il s'agit, à partir d'un ensemble de données archéologiques concernant les sites antiques de la Cité de *Luteva* et au moyen d'analyses spatiales spécifiques, d'étudier la structure du territoire en matière d'accessibilités, de centralités et d'interactions spatiales.

## 1. Nature et qualité des données archéologiques

Lodève et son territoire, de la Protohistoire à la fin du Moyen Âge, font l'objet depuis quelques années d'une recherche collective menée dans le cadre d'un PCR du ministère de la Culture.

### 1.1. Territoire d'étude et sites

Celle-ci a donné lieu notamment à la révision systématique des données archéologiques<sup>2</sup> qui, pour l'Antiquité, permet aujourd'hui de mobiliser un *corpus* validé de 94 sites inscrits dans le périmètre que l'on retient généralement comme étant

\* UMR 5140, Montpellier-Lattes.

\*\* UMR 6062 E.S.P.A.C.E., Montpellier.

\*\*\* UMR 6062 E.S.P.A.C.E., Montpellier.

\*\*\*\* UMR 6572, Aix-en-Provence.

<sup>1</sup> Leveau 1984.

<sup>2</sup> Schneider & Garcia 1998.

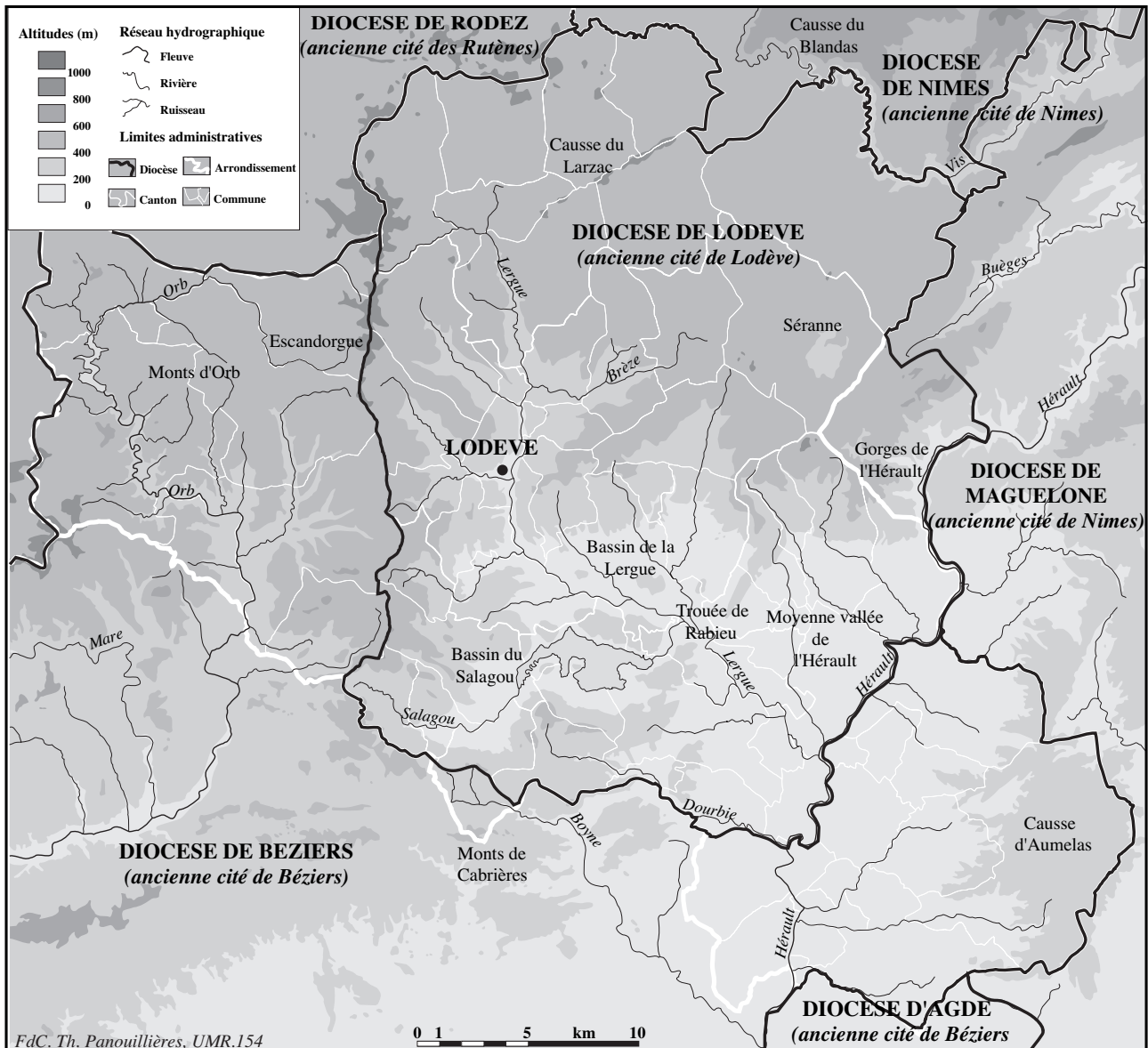
celui du territoire antique de la Cité (fig. 1). Il n'y a pas lieu de revenir ici sur le sujet des limites de ce territoire qui a fait naguère l'objet de nombreux débats dont on trouvera l'exposé le plus récent dans Garmy et Schneider 1998. Bien que cette entreprise de révision ait été menée aussi scrupuleusement que possible, les informations archéologiques disponibles sur les sites antiques du Lodévois restent pauvres. Données bibliographiques et observations anciennes constituent la majeure partie des sources documentaires et l'on dispose par ailleurs de trop peu de prospections récentes systématiques à l'échelle d'un territoire qui couvre quelque 800 km<sup>2</sup>. Il est donc, en l'état, parfaitement impossible d'y mettre en œuvre la panoplie des descripteurs archéologiques qu'ont mobilisés par ailleurs, avec le succès que l'on sait, les auteurs de l'opération *Archaeomedes*<sup>3</sup> sur d'autres secteurs du Midi, plus limités en surface il est vrai.

En définitive, les sites utilisés dans cette étude sont caractérisés uniquement par leur position géographique (coordonnées dans les systèmes Lambert II étendu et III) et par la superficie des découvertes d'artefacts en surface qui constitue le seul fondement initial de la hiérarchie interne du *corpus*. La chronologie retenue est lâche par obligation, les critères de datations ne permettant pas une meilleure précision : on a ainsi un groupe de 72 sites du Haut-Empire (du règne d'Auguste à la fin du II<sup>e</sup> s. p.C. - fig. 2a) et un second de 22 sites de l'Antiquité tardive (III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> s. p.C. - fig. 2b).

### 1.2. Hiérarchie des sites par leur surface

Pour ces deux grandes périodes (tableaux 1 et 2), les sites ont été classés en fonction de leur superficie apparente. Pour le Haut-Empire en 5 classes : superficie supérieure à 5 ha (3 individus), superficie comprise entre 2 et 5 ha (5 individus), superficie comprise entre 0,7 et 2 ha (8 individus), superficie comprise entre 0,15 et 0,7 ha (22 individus), superficie égale ou inférieure à 0,1 ha (34 individus). Pour l'Antiquité tardive en 3 classes : superficie supérieure à 2 ha (3 individus),

<sup>3</sup> Durand-Dastès *et al.* 1998.

Fig. 1 : Limites de la cité de *Luteua*.

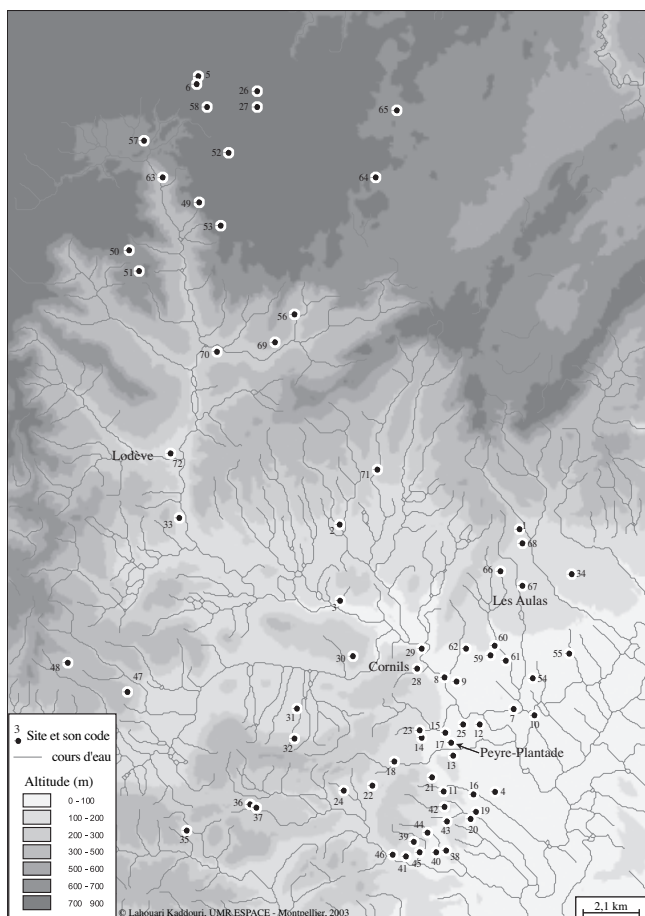


Fig. 2a : Sites du Haut-Empire.

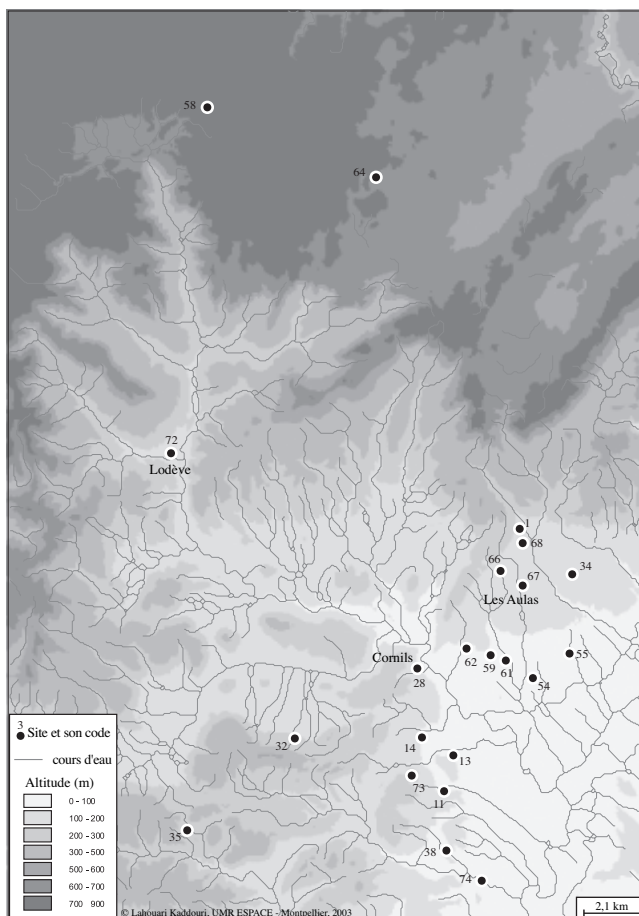


Fig. 2b : Sites de l'Antiquité tardive.

superficie comprise entre 0,7 et 2 ha (5 individus), superficie inférieure à 0,7 ha (14 individus)

### 1.3. Critique des sources et limites archéologiques

Il convient, bien sûr, de tenir compte dans ce qui va suivre de la qualité de départ de l'échantillon traité. Mais, en l'occurrence est-il sans doute souhaitable de faire de nécessité vertu et de tester expérimentalement les possibilités, et les limites, de l'approche spatiale d'un peuplement antique à partir d'objets sur lesquels les données archéologiques sont minimales. À cet égard, les réflexions méthodologiques menées entre les deux phases d'*Archaeomedes* (dites *Archaeomedes* I et II) sont éclairantes ; elles ont conduit les chercheurs à diminuer considérablement le poids relatif des informations purement archéologiques pour chaque site, alors même qu'elles étaient, dans les zones traitées, surabondantes et parfaitement

enregistrées. Il est apparu en effet que nombre d'entre elles étaient redondantes et produisaient un effet tautologique, selon lequel le résultat est en fait contenu dans les prémisses.

On aura conscience du fait que la contemporanéité précise des gisements mis en jeu dans les modèles qui sont construits n'est pas assurée. En outre, l'examen de la liste, pour les deux périodes successives, montre que les sites de l'Antiquité tardive sont déjà presque tous occupés dès le Haut-Empire. Il ne s'agit donc pas, à proprement parler, d'un nouveau réseau mais du prolongement appauvri du réseau précédent par disparition d'un nombre important de ses éléments, disparition qui n'est pas compensée par l'émergence de sites neufs. Toutefois, le phénomène peut être en partie apparent dans la mesure où les vestiges mobiliers de l'Antiquité tardive sont restés longtemps mal connus et ont pu échapper aux prospections anciennes. En conséquence, le *corpus* des 22 sites de l'Antiquité tardive, dont la pertinence statistique est de toute façon assez faible,

| CODE | SITE                    | COMMUNE                  | SURFACE (ha) | CLASSE | Insee/ archéo |
|------|-------------------------|--------------------------|--------------|--------|---------------|
| 1    | L'Arnet-nord            | Arboras                  | 0.35         | 4      | 1101          |
| 2    | Loiras                  | Le Bosc                  | 0.05         | 5      | 3602          |
| 3    | Pétout                  | Le Bosc                  | 0.1          | 5      | 3610          |
| 4    | Les Garels              | Brignac                  | 0.5          | 4      | 4103          |
| 5    | Clauzal-de-las-Arnes    | Le Caylar                | 1            | 3      | 6402          |
| 6    | Las Fourques            | Le Caylar                | 2.25         | 2      | 6409          |
| 7    | Mas Rouvières           | Ceyras                   | 0.45         | 4      | 7603          |
| 8    | St-Pierre-de-Leneyrac   | Ceyras                   | 0.1          | 5      | 7604          |
| 9    | Les Roujals             | Ceyras                   | 0.03         | 5      | 7605          |
| 10   | La Mouline              | Ceyras                   | 0.8          | 3      | 7606          |
| 11   | La Madeleine            | Clermont-l'Hérault       | 0.45         | 4      | 7904          |
| 12   | Devant-de-Ceyras        | Clermont-l'Hérault       | 0.05         | 5      | 7905          |
| 13   | Gorjan                  | Clermont-l'Hérault       | 1.2          | 3      | 7907          |
| 14   | St.-Peyre               | Clermont-l'Hérault       | 0.5          | 4      | 7910          |
| 15   | L'Estagnol              | Clermont-l'Hérault       | 0.2          | 4      | 7912          |
| 16   | La Quintarié            | Clermont-l'Hérault       | 0.3          | 4      | 7913          |
| 17   | Peyre-Plantade          | Clermont-l'Hérault       | 10           | 1      | 7914          |
| 18   | Bézérac                 | Clermont-l'Hérault       | 0.05         | 5      | 7915          |
| 19   | Fouscais                | Clermont-l'Hérault       | 0.1          | 5      | 7916          |
| 20   | Pioch Fourcaud          | Clermont-l'Hérault       | 0.1          | 5      | 7918          |
| 21   | Sarac                   | Clermont-l'Hérault       | 0.1          | 5      | 7919          |
| 22   | Le Peyrou               | Clermont-l'Hérault       | 0.07         | 5      | 7921          |
| 23   | La Thorie               | Clermont-l'Hérault       | 0.04         | 5      | 7926          |
| 24   | Les Servières           | Clermont-l'Hérault       | 0.1          | 5      | 7928          |
| 25   | Les Clavellieres        | Clermont-l'Hérault       | 0.32         | 4      | 7929          |
| 26   | Les Sambuchs            | Le Cros                  | 0.3          | 4      | 9108          |
| 27   | La Guinée               | Le Cros                  | 4.5          | 2      | 9112          |
| 28   | Cornils                 | Lacoste                  | 2.5          | 2      | 12401         |
| 29   | Les Rompudes            | Lacoste                  | 0.03         | 5      | 12403         |
| 30   | Mas-Audran              | Lacoste                  | 0.05         | 5      | 12405         |
| 31   | Callas                  | Liausson                 | 0.05         | 5      | 13701         |
| 32   | Mas-de-l'Eglise         | Liausson                 | 0.05         | 5      | 13704         |
| 33   | Les Vals                | Lodève                   | 0.08         | 5      | 14208         |
| 34   | Cazanove                | Montpeyroux              | 0.2          | 4      | 17303         |
| 35   | Naves                   | Mourèze                  | 0.45         | 4      | 17504         |
| 36   | Les Faisses             | Mourèze                  | 0.4          | 4      | 17505         |
| 37   | La Rouquette            | Mourèze                  | 0.6          | 4      | 17507         |
| 38   | Pichaures               | Nébian                   | 1            | 3      | 18002         |
| 39   | Les Traversiers         | Nébian                   | 0.05         | 5      | 18006         |
| 40   | Les Vignès              | Nébian                   | 0.25         | 4      | 18007         |
| 41   | Campaurus               | Nébian                   | 0.05         | 5      | 18008         |
| 42   | Les Mouillères          | Nébian                   | 0.1          | 5      | 18010         |
| 43   | Lou Cun                 | Nébian                   | 0.05         | 5      | 18011         |
| 44   | La Prade                | Nébian                   | 0.02         | 5      | 18016         |
| 45   | Campaurus-haut          | Nébian                   | 0.1          | 5      | 18017         |
| 46   | St-Jean-de-la-Dourbie   | Nébian                   | 0.02         | 5      | 18018         |
| 47   | Plan de Basse           | Octon                    | 0.02         | 5      | 18605         |
| 48   | Mas Pandit              | Octon                    | 0.05         | 5      | 18607         |
| 49   | Les Signoles            | Pégairrolles-de-l'Escal. | 0.1          | 5      | 19607         |
| 50   | Mas-du-Caylar           | Pégairrolles-de-l'Escal. | 0.1          | 5      | 19608         |
| 51   | Soubre Pioch            | Pégairrolles-de-l'Escal. | 2.5          | 2      | 19609         |
| 52   | Les Barasquettes        | Pégairrolles-de-l'Escal. | 0.1          | 5      | 19617         |
| 53   | Puech-Doussieu          | Pégairrolles-de-l'Escal. | 0.1          | 5      | 19623         |
| 54   | Coussenas               | St.-André-de Sangonis    | 0.4          | 4      | 23902         |
| 55   | Sainte-Brigitte         | St.-André-de Sangonis    | 0.3          | 4      | 23903         |
| 56   | Pont-Rose               | St.-Etienne-de-Gourgas   | 0.05         | 5      | 25103         |
| 57   | Le Martouret            | St.-Felix-de-l'Héras     | 1.25         | 3      | 25302         |
| 58   | La Baraque              | St.-Felix-de-l'Héras     | 0.8          | 3      | 25307         |
| 59   | Saint-Julien            | St.-Felix-de-Lodez       | 0.6          | 4      | 25401         |
| 60   | Chemin de St.-Saturnin  | St.-Felix-de-Lodez       | 0.15         | 4      | 25403         |
| 61   | Pépiçous                | St.-Felix-de-Lodez       | 0.4          | 4      | 25404         |
| 62   | Les Clapouses           | St.-Felix-de-Lodez       | 0.85         | 3      | 25405         |
| 63   | La Prade                | St.-Michel-d'Alajou      | 0.06         | 5      | 27814         |
| 64   | La Vernède              | St.-Michel-d'Alajou      | 0.3          | 4      | 27821         |
| 65   | La Panouze              | St.-Michel-d'Alajou      | 2            | 2      | 27824         |
| 66   | Notre-Dame-de-Fiquières | St.-Saturnin             | 1            | 3      | 28701         |
| 67   | Les Aulas               | St.-Saturnin             | 7            | 1      | 28702         |
| 68   | Chemin-de-Montpeyroux   | St.-Saturnin             | 0.1          | 5      | 28706         |
| 69   | Chemin-Farrat           | Soubès                   | 0.06         | 5      | 30405         |
| 70   | St.-Cyprien             | Soubès                   | 0.35         | 4      | 30407         |
| 71   | La Valette              | Usclas-du-Bosc           | 0.25         | 4      | 31602         |
| 72   | Ville                   | Lodève                   | 20           | 1      | 0             |

Tableau 1 : Sites du Haut-Empire.

| CODE | SITE                    | COMMUNE               | SURFACE (ha) | CLASSE | Insee/ archéo |
|------|-------------------------|-----------------------|--------------|--------|---------------|
| 1    | L'Arnet-nord            | Arboras               | 0.35         | 3      | 1101          |
| 11   | La Madeleine            | Clermont-l'Hérault    | 0.45         | 3      | 7904          |
| 73   | La Ramasse              | Clermont-l'Hérault    | 0.02         | 3      | 7906          |
| 13   | Gorjan                  | Clermont-l'Hérault    | 1.2          | 2      | 7907          |
| 14   | St-Peyre                | Clermont-l'Hérault    | 0.5          | 3      | 7910          |
| 28   | Cornils                 | Lacoste               | 2.5          | 1      | 12401         |
| 32   | Mas-de-l'Eglise         | Liausson              | 0.05         | 3      | 13704         |
| 34   | Cazanove                | Montpeyroux           | 0.2          | 3      | 17303         |
| 35   | Naves                   | Mourèze               | 0.45         | 3      | 17504         |
| 38   | Pichaures               | Nébian                | 1            | 2      | 18002         |
| 74   | Puech Augé              | Nébian                | 0.02         | 3      | 18014         |
| 54   | Coussenas               | St.-André-de Sangonis | 0.4          | 3      | 23902         |
| 55   | Sainte-Brigitte         | St.-André-de Sangonis | 0.3          | 3      | 23903         |
| 58   | La Baraque              | St.-Felix-de-Lodez    | 0.8          | 2      | 25307         |
| 59   | Saint-Julien            | St.-Felix-de-Lodez    | 0.6          | 3      | 25401         |
| 61   | Pépiçous                | St.-Felix-de-Lodez    | 0.4          | 3      | 25404         |
| 62   | Les Clapouses           | St.-Felix-de-Lodez    | 0.85         | 2      | 25405         |
| 64   | La Vernède              | St.-Michel-d'Alajou   | 0.3          | 3      | 27821         |
| 66   | Notre-Dame-de-Fiquières | St.-Saturnin          | 1            | 2      | 28701         |
| 67   | Les Aulas               | St.-Saturnin          | 7            | 1      | 28702         |
| 68   | Chemin-de-Montpeyroux   | St.-Saturnin          | 0.1          | 3      | 28706         |
| 72   | Ville                   | Lodève                | 20           | 1      | 0             |

Tableau 2 : Sites de l'Antiquité tardive.

souffre de plus d'une incertitude quant à sa réelle représentativité archéologique dont il faut tenir compte dans les comparaisons chronologiques qui vont suivre. En outre, c'est par convention et faute de pouvoir intégrer une différence mesurée d'une période à l'autre que les sites sont réputés avoir une surface constante tout au long de l'Antiquité.

On notera enfin qu'il n'est fait sur la liste classée des sites aucune distinction *a priori* entre habitats groupés et habitats dispersés, entre *villa* et *vicus*<sup>4</sup>, pour que les uns et les autres puissent éventuellement se manifester *in fine* par un comportement particulier dans l'organisation spatiale du territoire sans que la donnée soit intégrée au départ. Ainsi la démarche empruntée ici aurait-elle également valeur de démonstration sur cette question.

## 2. Mise en réseau fonctionnelle des sites du Lodévois

En raison de la faiblesse de l'information disponible, l'analyse spatiale peut aider à comprendre les structures spatiales du Lodévois à partir de la seule répartition des sites. Des hypothèses sur les relations entre ces sites et sur la position privilégiée de certains d'entre eux permettent de faire émerger un système régional théorique du peuplement antique.

<sup>4</sup> Garmy & Leveau 2002.

## 2.1. L'espace régional du Lodévois

La reconstitution de ce système est présentée pas à pas afin d'explicitier à chaque étape les choix qui ont été faits parmi les multiples possibilités. Dans un premier temps, l'intégration de l'espace dans l'analyse montre l'importance des contraintes naturelles dans la mise en réseau des lieux. Cette mise en réseau peut s'analyser grâce à la reconstitution de parcours théoriques reliant l'ensemble des sites, puis par l'élaboration d'hypothèses issues de la Théorie des places centrales qui mettent l'accent sur les relations dominantes.

### 2.1.1. Site et situation dans un espace homogène et isotrope

La simple position géographique des sites renseigne sur leur situation relative par rapport à l'ensemble des autres. Provisoirement, on peut considérer l'espace comme homogène et isotrope. Cette option est souvent adoptée dans les recherches en analyse spatiale<sup>5</sup> car elle permet de simplifier les calculs de mesures de distance (fig. 3). De cette manière, l'accessibilité du territoire au site le plus proche revient à un problème purement géométrique où les zones de fortes densités de sites sont privilégiées.

On sait toutefois qu'à cette échelle, et dans cet espace en particulier, les contraintes naturelles sont fortes et doivent être prises en compte dans les hypothèses de mouvements et de relations, ce qui revient à abandonner l'hypothèse simplificatrice d'homogénéité et d'isotropie de l'espace.

### 2.1.2. La base de données numériques

L'introduction des sites dans un Modèle Numérique de Terrain (MNT) permet l'intégration des deux contraintes majeures de l'espace pour les mobilités que sont le relief et le réseau hydrographique (fig. 4). Les données numériques utilisées sont issues de la base de données cartographiques du Languedoc-Roussillon de l'IGN (Institut Géographique National) de 1992, dont la précision est de 50 mètres. Les cours d'eau, contenus dans cette base, rassemblent l'ensemble du réseau hydrographique existant de nos jours qu'ils soient permanents ou intermittents.

### 2.1.3. Site et situation dans un espace hétérogène et anisotrope

Dans cet espace reconnu comme hétérogène et anisotrope grâce à la prise en compte du relief et des cours d'eau, on note une nette dichotomie entre une plaine au sud du territoire d'étude (moins de 300 mètres d'altitude) et le

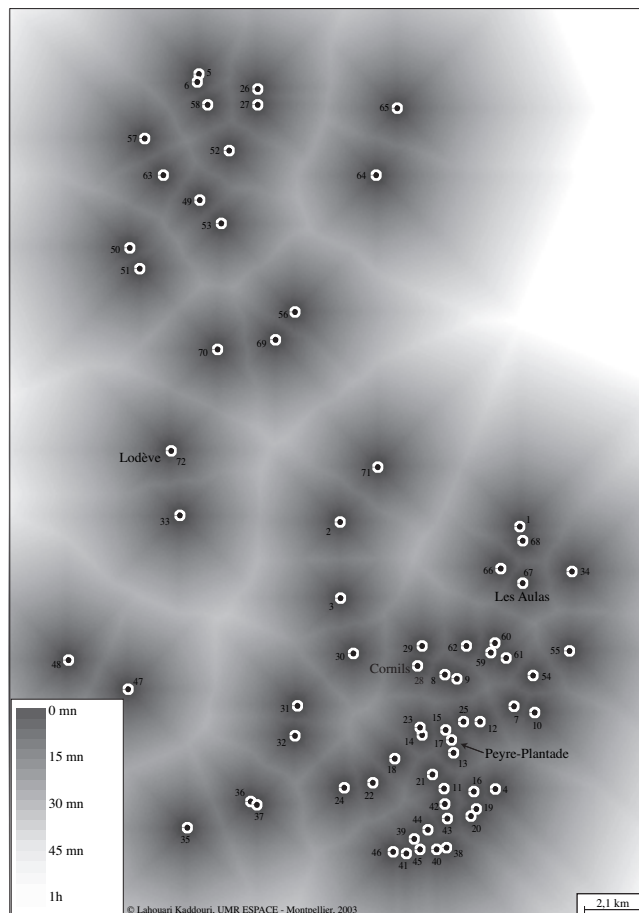


Fig. 3 : Accessibilités à vol d'oiseau au site le plus proche pendant le Haut-Empire.

plateau du Larzac au nord dont une bonne part se situe à plus de 800 mètres. Le passage de l'un à l'autre se fait de manière assez brutale rendant les déplacements difficiles.

La répartition spatiale des sites est très liée à leur situation par rapport au relief. Durant la période du Haut-Empire, les 72 sites se répartissent en deux concentrations majeures : l'une sur le causse du Larzac et l'autre dans la plaine. Les 22 sites répertoriés pendant la période de l'Antiquité tardive sont également répartis selon cette même dichotomie orographique. On distingue, en effet clairement, une forte densité de sites dans la plaine (19 sur les 22) et deux sites isolés sur le causse du Larzac. Lodève se situe quant à elle dans une position "intermédiaire".

La mise en réseau des sites oblige à s'interroger sur le rôle des contraintes naturelles dans les mobilités et les échanges. Les déplacements des hommes, les chemins qu'ils empruntaient, les routes qu'ils traçaient, les réseaux de "villes" qui en découlaient, étaient bien plus encore qu'aujourd'hui,

<sup>5</sup> Haggett 1973.



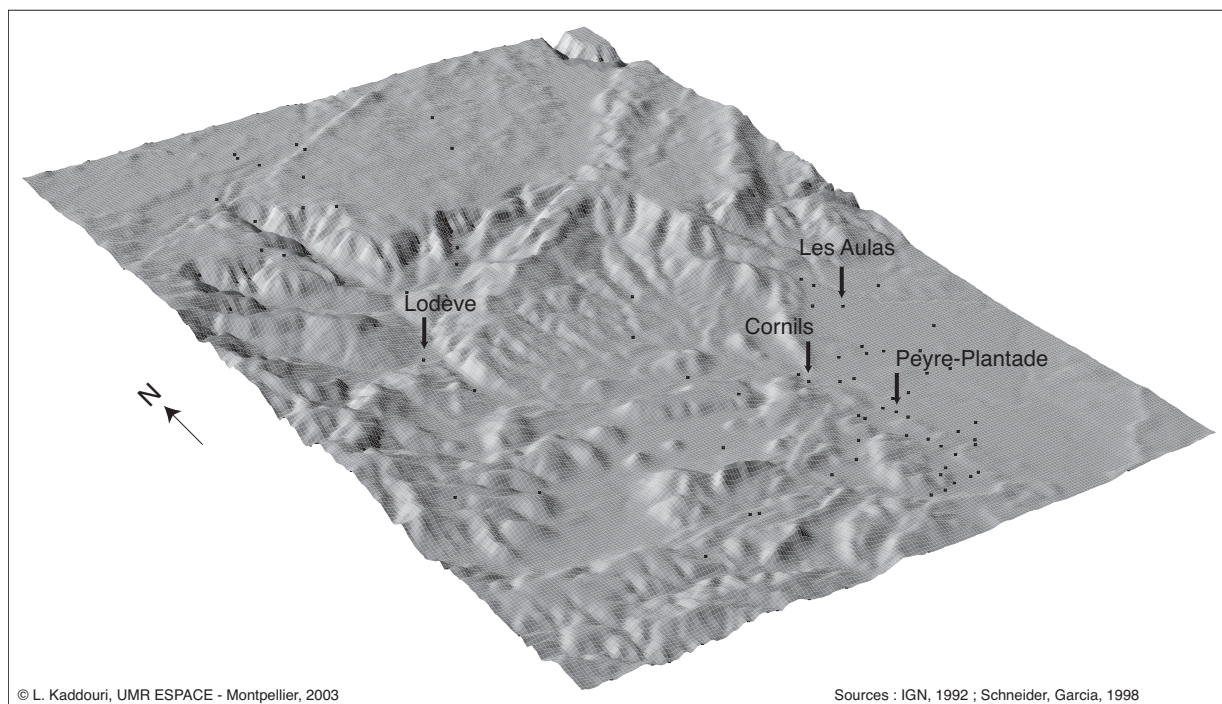


Fig. 4 : Distribution des sites du Haut-Empire sur le modèle numérique de terrain.

dépendants du milieu naturel sur lequel ces mouvements s'effectuaient<sup>6</sup>. Il apparaît alors comme indispensable d'introduire de manière systématique pour la modélisation, les contraintes orographiques et hydrographiques dans les parcours reliant les sites. Ayant peu de connaissances sur les structures spatiales du territoire, nous avons reconstitué d'hypothétiques chemins qui détermineront les distances entre les lieux.

#### 2.1.4. Reconstitution des parcours théoriques

Les déplacements sont ici modélisés sur l'ensemble du territoire d'étude, soit une surface proche de 900 km<sup>2</sup>, donc légèrement supérieure à celle supposée du territoire de la Cité, identique pour les deux périodes antiques. La recherche des plus courts chemins théoriques en distance-temps entre les sites prend en compte les obstacles naturels comme des contraintes qui allongent les temps de parcours. Ainsi, nous sommes partis de l'hypothèse qu'une grande part de ces déplacements "locaux" s'effectuaient à pied, soit à une vitesse moyenne de 4 km/h en terrain parfaitement plat et sans aucune contrainte. Puis nous avons introduit des variations à cette vitesse en tenant compte des difficultés liées aux reliefs (à partir des pentes calculées sur un

carroyage de 50 mètres de pas) mais également au réseau hydrographique, et des difficultés de marche accrues lors des traversées de cours d'eau.

Pour le frein des pentes du relief, cette vitesse de base décroît au fur et à mesure que la pente augmente (fig. 5). Pour le franchissement d'un cours d'eau, on admet que dans les mêmes conditions de pente, la vitesse est divisée par vingt. À l'inverse, nous avons considéré les berges des cours d'eau comme des espaces plus propices aux déplacements à pied en augmentant donc légèrement la vitesse.

Une modélisation permet de simuler des "chemins" et d'évaluer les temps des parcours à pied le long des plus courts chemins qu'un algorithme minimise par itérations successives.

## 2.2. Accessibilités des sites

L'intégration de l'espace dans l'analyse régionale des sites permet d'emprunter deux approches complémentaires du territoire. D'abord une approche continue, où l'ensemble de l'espace est pris en compte ; puis une seconde approche réticulaire où seul, le système des sites est considéré.

### 2.2.1. Accessibilités de l'ensemble du territoire aux sites

L'accessibilité généralisée au site le plus proche pour l'ensemble du territoire d'étude met en évidence les aires

<sup>6</sup> Durand-Dastès *et al.* 1998.

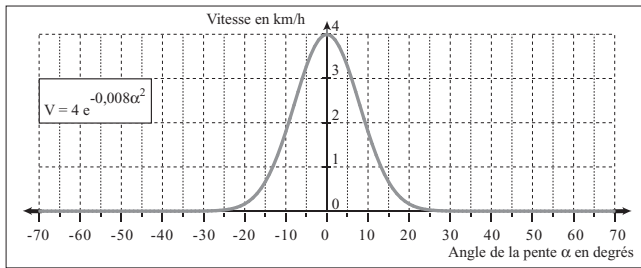


Fig. 5 : Frein de la pente sur les vitesses de déplacements.

d'influence théoriques de chaque site (fig. 6a et b). Relief et hydrographie sont considérés comme identiques pour les deux périodes sur le même territoire mais avec des sites bien plus nombreux pour la période du Haut-Empire. Ceci entraîne des aires d'influence de superficies plus réduites, le phénomène étant accentué par une répartition spatiale plus homogène sur l'ensemble du territoire.

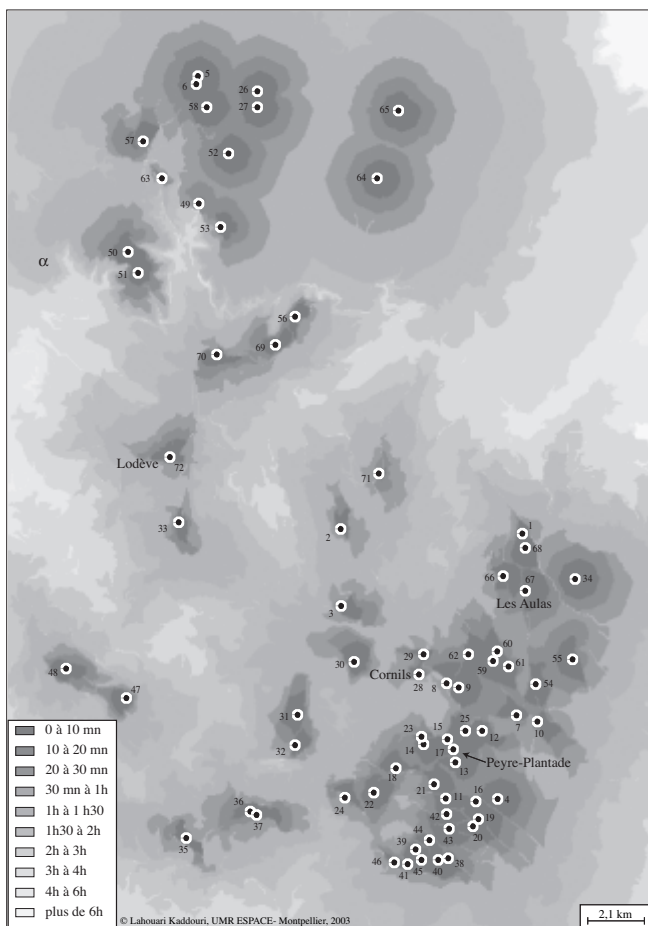


Fig. 6a : Accessibilités au site le plus proche (Haut-Empire).

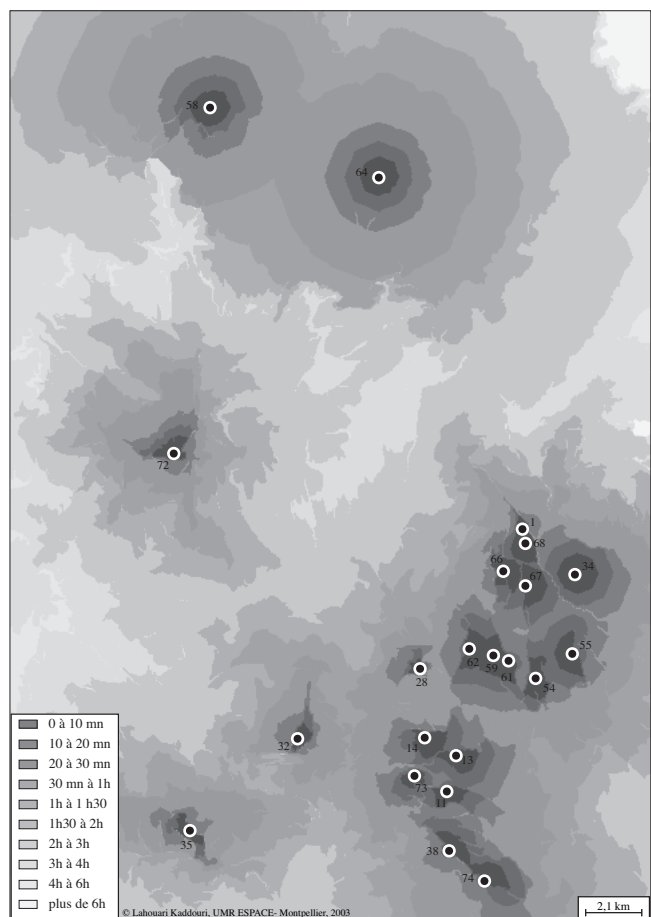


Fig. 6b : Accessibilités au site le plus proche (Antiquité tardive).

Toutefois, pour les deux périodes, on constate les mêmes zones “reculées”, plus ou moins larges, bien moins accessibles, à plus de trois heures d’autres sites. Ces zones nord-est et ouest du Lodévois se caractérisent certes par l’absence de site, mais aussi et surtout par la présence de barrières physiques très marquées. Les zones en marge de la zone d’étude souffrent de surcroît d’un effet de bordure, dû uniquement à la non prise en compte arbitraire des sites voisins hors champ. Mais rappelons que l’espace d’étude, le territoire de la Cité antique, a été choisi sur des hypothèses fortes de formation d’un système régional.

### 2.2.2. Parcours théoriques entre les sites

L’accessibilité entre les sites renseigne en partie sur la constitution d’un système régional de places centrales. Les accessibilités correspondent aux distances-temps de parcours le long des plus courts chemins théoriques reconstitués. Elles sont mesurées pour l’ensemble des chemins de tous sites vers



tous les autres et soulignent de grandes “voies” utilisées par plusieurs parcours théoriques (fig. 7a et b).

Les documents obtenus pour les deux périodes considérées ne sont pas fondamentalement différents même si les itinéraires du Haut-Empire présentent une plus forte capillarité du fait de la très forte densité du nombre de sites connus. Comme la plupart des sites de l’Antiquité tardive étaient par ailleurs déjà occupés durant le Haut-Empire, le réseau théorique le plus ancien (fig. 7a) contient en fait l’essentiel des itinéraires de la carte 7b. Cette empreinte commune aux deux réseaux paraît surtout souligner la primauté des axes nord-sud. Dans la moitié nord du territoire, sur le plateau du Larzac et dans les vallées qui rayonnent autour de Lodève, la différence entre Haut-Empire et Antiquité tardive est en effet principalement marquée par la disparition des itinéraires transversaux d’axe est-ouest. Ainsi en est-il par exemple des parcours qui permettaient de rejoindre le secteur de Saint-Pierre-de-la-Fage et de La Vacquerie, soit par la vallée de la Brèze depuis Soubès, soit par la ligne de crête des monts de Saint-Privat. Le seul axe transversal qui demeure se trouve désormais au sud de Lodève, dans le bassin de la Lergue, en amont de la trouée de Rabieu.

En fait, à ce stade de l’analyse, les deux grilles reconstituées illustrent surtout que le chef-lieu de la Cité se situe en marge des parcours et ne parvient pas à unifier haut et bas pays lodévois. C’est sans doute le point essentiel que l’on doit retenir de ces réseaux théoriques dont la pertinence se mesure aussi à la mise en évidence de plusieurs itinéraires d’axe nord-sud par ailleurs reconnus comme probables voies anciennes par l’historiographie traditionnelle<sup>7</sup>. Ainsi le chemin le plus occidental de la carte du Haut-Empire coïncide avec la voie dite de l’Escandorgue, tandis qu’à l’orient des deux cartes figure un autre grand itinéraire avec ses différents diverticules qui permet de joindre la plaine de l’Hérault au plateau du Larzac par les côtes d’Arboras ou de Montpeyroux, en évitant donc le couloir de la Lergue et Lodève. Ces deux itinéraires, que mettent bien en évidence les cartes périodisées des parcours théoriques, soulignent l’éventail des possibles et conduisent à s’interroger sur la primauté accordée abusivement par l’historiographie à la voie dite de *Cessero-Luteva-Condatomagus* (Peutingier) parce que le lien qu’elle assure entre plaine littorale héraultaise et Massif central est loin d’être exclusif.

D’un point de vue méthodologique, on n’oubliera pas non plus, à ce premier niveau de lecture, de tenir compte des

“effets de bordure” qui contribuent à densifier la capillarité des itinéraires, notamment sur le causse du Larzac et ignorent l’articulation des parcours restitués avec les grands axes régionaux : liaisons avec Béziers et Agde au sud, avec Substantion, Lattes ou Nîmes à l’est et avec Millau au nord.

### 2.2.3. Accessibilités entre les sites : centralités de proximité

Grâce à ces chemins les plus courts en distance-temps, il est possible de calculer des distances moyennes d’un site vers tous les autres, ce qui représente l’accessibilité de chaque site, ou ce qui est appelé “centralité de proximité” dans l’espace considéré (fig. 8a et b).

Pour les deux périodes, la dichotomie est claire entre haut et bas Lodévois. Les sites les moins accessibles sont tous sur le causse du Larzac, dont la bordure méridionale, du fait de pentes très abruptes, constitue une coupure franche avec le semis des sites de la plaine, au sud, qui sont logiquement les plus accessibles. Ainsi Lodève, enclavée entre Causse et Escandorgue, dans une position intermédiaire entre plateau et plaine, est relativement plus proche de Cornils (n° 28) à l’embouchure de la Lergue dans le bassin de l’Hérault (4 h 44) que de la Vernède (n° 64) sur le plateau (5 h 31), alors que les deux sites sont à vol d’oiseau à distance égale.

La différence entre les deux pays lodévois est particulièrement flagrante durant le Haut-Empire car la densité des sites est de surcroît très élevée dans la plaine. Ici, les sites les plus accessibles se répartissent en trois grands groupes. Les deux premiers se déploient de part et d’autre de la Lergue, immédiatement au débouché de celle-ci dans la vallée de l’Hérault, au niveau de la trouée de Rabieu, la Boccaretz (Bouche Serrée) des textes médiévaux. Le passage stratégique est jalonné en rive droite par Cornils, site de haut rang<sup>8</sup> et par un chapelet d’établissements en rive gauche sur les communes de Ceyras et de Saint-Félix-de-Lodez. Ce sont ces derniers sites – Pépissous (n° 61), Saint-Julien (n° 59) et les Clapouses (n° 62) – qui possèdent d’ailleurs les temps d’accès moyens les plus réduits de tout l’espace lodévois, moins de 3 h 45. Le dernier groupe comprend, à nouveau en rive droite de la Lergue mais cette fois-ci à plus grande distance de la trouée de Rabieu, une série de sites placés dans la proximité de Peyre Plantade (n° 17), autre établissement de haut rang du lodévois antique<sup>9</sup>. Peyre Plantade et Cornils, qui se situent en moyenne à environ 4h de marche des autres sites, associent à leur rang élevé dans la hiérarchie des

<sup>8</sup> Garcia & Schneider 2002.

<sup>9</sup> Schneider & Rascalou 2002.

<sup>7</sup> Schneider & Garcia 1998, 81-86.

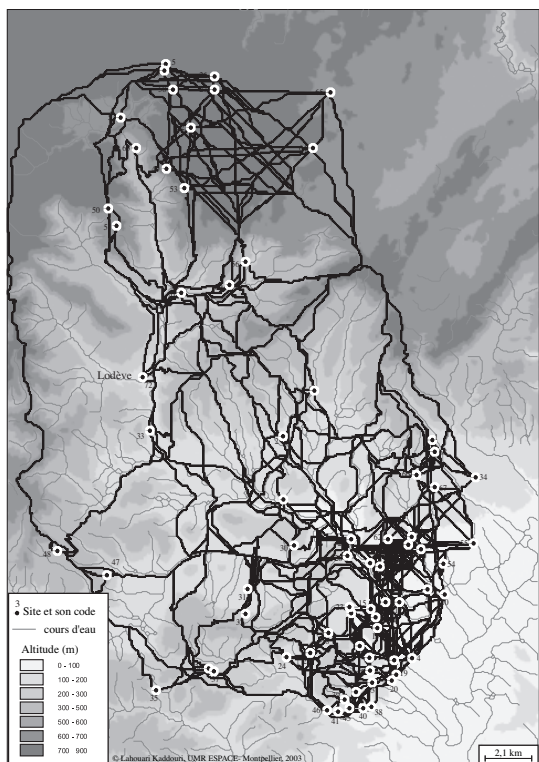


Fig. 7a : Parcours théoriques de tous les sites du Haut-Empire vers tous les autres.

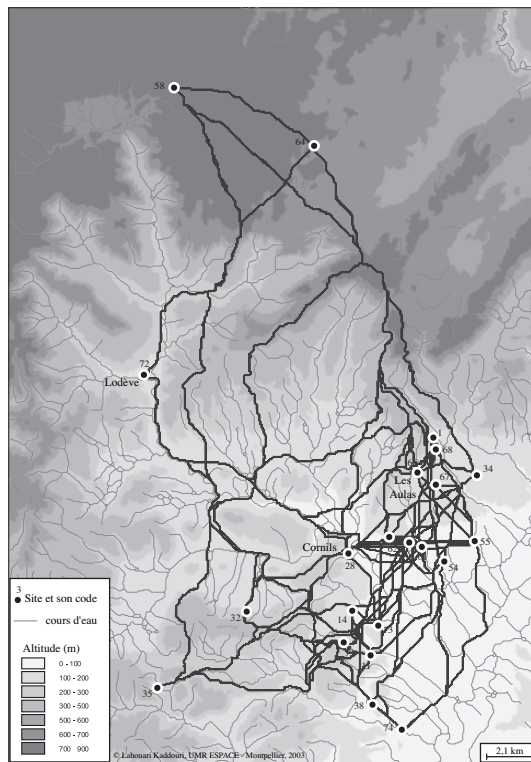


Fig. 7b : Parcours théoriques de tous les sites de l'Antiquité tardive vers tous les autres.

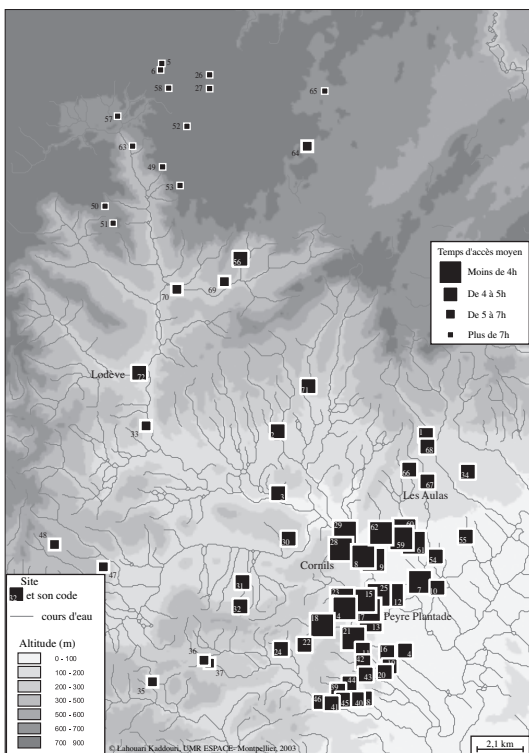


Fig. 8a : Accessibilités moyennes des sites du Haut-Empire.

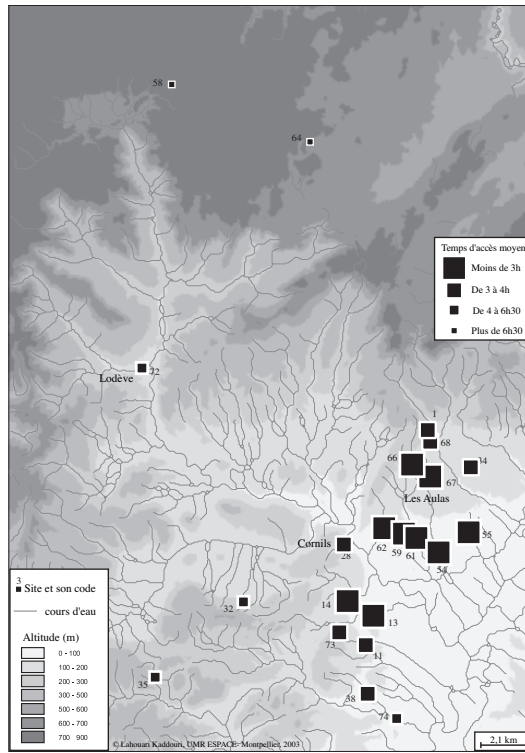


Fig. 8b : Accessibilités moyennes des sites de l'Antiquité tardive.

établissements, des positions centrales en matière d'accessibilité. On peut dès lors s'interroger sur la relation possible entre ces deux indicateurs, d'autant que la troisième possible agglomération secondaire (infra) du Lodévois, les Aulas à Saint-Saturnin<sup>10</sup> demeure elle aussi relativement accessible (4 h 15). En contrepoint, on ne peut qu'être frappé par la place à peine médiocre, en matière de centralité de proximité, qu'occupe la capitale au sein du territoire qu'elle administre. Située en moyenne à plus de 6 h des autres points de peuplement de la Cité, elle apparaît en marge de la zone potentiellement la plus active du territoire, autour des sites de piémont et de vallée. Cette constatation, qui n'est pas nouvelle mais qui se trouve renforcée par des données précises de distance-temps, ouvre à nouveau très largement la question des raisons de toutes natures qui ont présidé au choix d'implantation du site de Lodève.

La situation durant l'Antiquité tardive est sensiblement différente, non pas dans ses grands traits car les sites de la plaine méridionale sont toujours les plus accessibles, mais dans l'équilibre interne des centralités de la zone. Du fait de l'atrophie du réseau par rapport à celui du Haut-Empire et notamment de la disparition de la plupart des sites sur le Larzac, Lodève occupe une position encore plus marginale. Dans le débouché de la Lergue, en rive droite, Cornils perd sa position centrale en matière d'accessibilité tandis que la disparition du site de Peyre Plantade affaiblit plus au sud le chapelet des sites périphériques. Ce sont désormais les sites de la rive gauche de la Lergue qui jouissent des accessibilités moyennes les plus fortes. Le réseau "médiann" constitué par les sites de Pépissous, Saint-Julien et les Clapouses conserve la position tenue depuis le Haut-Empire et se renforce de nouveaux sites périphériques [Sainte-Brigitte (n° 55) et Coussenas (n° 54)] dont les accessibilités moyennes augmentent. Enfin, plus au nord, dans le secteur de Saint-Saturnin une nouvelle hiérarchie se dessine là aussi en termes d'accessibilité. Globalement, les "centralités de proximité" semblent s'être déplacées sur la rive gauche de la Lergue et sur le piémont du massif de la Séranne.

### 2.3. Mise en réseau

Tous les sites ne sont pas en relation. On peut isoler parmi l'ensemble des chemins ceux qui mènent de chaque site au site le plus proche de rang supérieur. Ceci a une signification en termes de relation fonctionnelle entre les lieux : l'hypothèse de niveaux différents de fonctions dont la fréquence d'apparition est proportionnelle à leur

banalisation, entraîne que les fonctions supérieures, plus rares, sont concentrées dans les sites les plus importants (ici, les plus étendus). Il en découle des déplacements pour accéder à des fonctions supérieures. On se place donc dans une "logique de marché" en supposant que les individus se déplacent vers le plus proche site de classe supérieure pour accéder à un bien ou service plus rare que celui dont on dispose sur place (étant entendu que plus les biens ou services sont rares et plus on progresse vers les niveaux supérieurs de la hiérarchie, le niveau supérieur possédant l'ensemble des niveaux de biens ou services existants)<sup>11</sup>. La proximité est mesurée par les distances-temps le long des plus courts chemins. Cette méthode de mise en réseau fonctionnel des sites est réalisée sur les 5 niveaux de sites pour la période du Haut-Empire et sur les 3 niveaux de sites pour la période de l'Antiquité tardive. Elle peut aussi, dans un second temps, être limitée aux pôles dominants.

#### 2.3.1. Niveaux de polarisations

À chaque niveau des sites se crée une polarisation différente dont la portée sera d'autant plus étendue que le niveau est élevé puisque le nombre de sites diminue (fig. 9a et b). Dans cette logique hiérarchique, plusieurs niveaux de polarisations se dégagent clairement et peuvent aider à mieux appréhender les grandes lignes de l'organisation spatiale du Lodévois antique.

Sans surprise pour le Haut-Empire, les trois sites les plus étendus sont à la tête de réseaux fortement hiérarchisés, mais la configuration de ces réseaux prend des aspects différents au cas par cas. Une fois de plus, la dichotomie plaine/montagne est manifeste. Lodève, chef-lieu de cité domine un réseau d'établissements dispersés sur le causse du Larzac et dans les vallées triasiques du nord de la ville. Le réseau clairement déséquilibré au profit des secteurs de reliefs, laisse Lodève en retrait de la plaine sud-orientale où se dessinent d'autres polarités. Ici en effet, des sites de rang 1 relativement proches comme Peyre Plantade et les Aulas dominent des réseaux ramassés et d'aspect rayonnant. L'influence de l'établissement des Aulas s'étend à une première couronne de sites sur une portée de 1 h seulement et, pour les plus éloignés, de 3 h 30. Peyre Plantade génère le même réseau rayonnant, mais ses capacités de polarisation sont un peu plus dilatées et s'étendent à des sites éloignés pour atteindre la vallée de la Dourbie et le bassin du Salagou. Sur la base de cette construction, l'organisation spatiale de la plaine lodévoise durant le Haut-Empire s'identifie en

<sup>10</sup> Rascalou & Schneider 2002.

<sup>11</sup> Christaller 1933 ; Berry 1968.

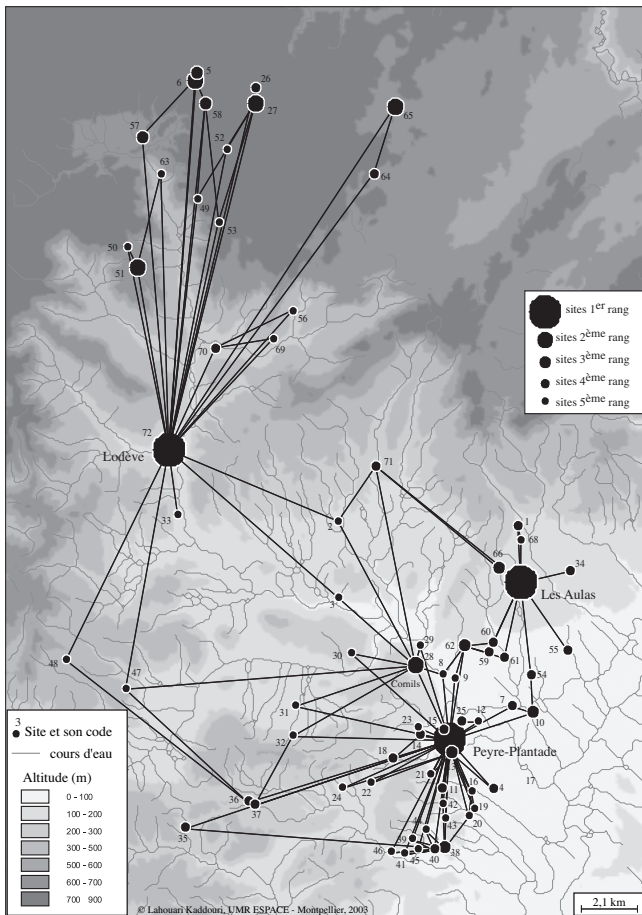


Fig. 9a : Graphe d'un réseau fonctionnel hiérarchisé au Haut-Empire.

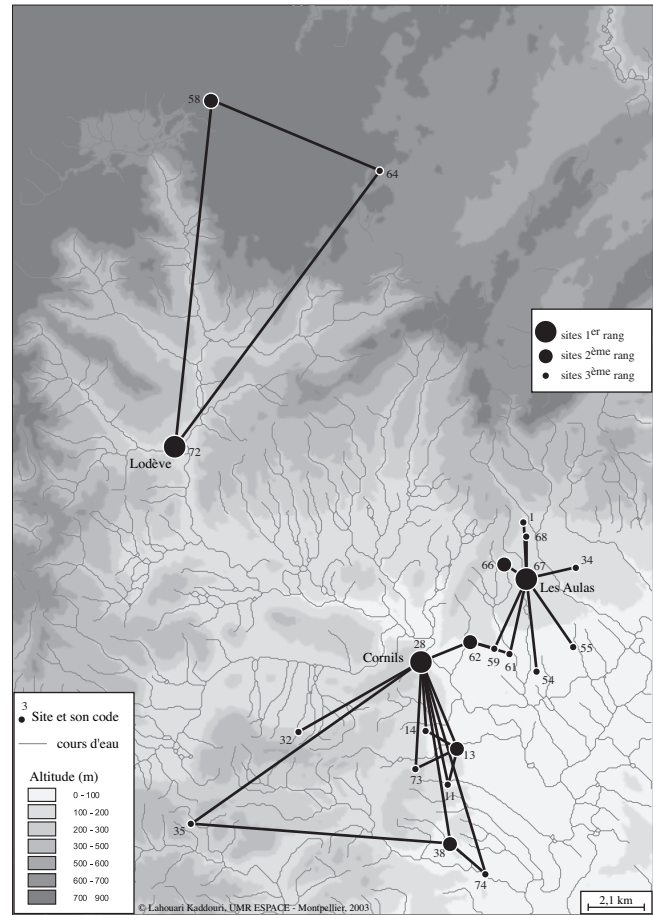


Fig. 9b : Graphe d'un réseau fonctionnel hiérarchisé de l'Antiquité tardive.

première analyse à une structure bipolaire. Chaque réseau se développe de part et d'autre d'une rivière majeure, la Lergue, affluent de l'Hérault qui est aussi le seul cours d'eau assurant une transition entre haut et bas pays lodévois. À y regarder de plus près cependant, l'organisation spatiale de cette plaine paraît plus complexe comme l'a déjà suggéré la carte des accessibilités moyennes des sites.

Alors qu'en haut Lodévois, la présence de plusieurs sites de rang 2 ne génère pas de réseau polarisé secondaire, la plaine en dispose plusieurs qui s'intercalent aux marges des réseaux supérieurs attachés aux sites de rang 1 (Peyre Plantade et les Aulas). La logique hiérarchique introduite par le graphe du réseau fonctionnel éclaire plus précisément la situation des sites voisins de la trouée de Rabieau dont la position médiane dans ce système avait déjà été mise en relief par la carte des accessibilités moyennes.

En rive droite de la Lergue, tout d'abord Cornils (site de deuxième rang) est à la tête d'un petit réseau hiérarchisé dans

une situation d'interface entre Lodève et Peyre Plantade. Tous les sites qui lui sont liés possèdent en fait une autre connexion avec ces deux pôles et, dans un cas, avec celui des Aulas. Immédiatement en face, en rive gauche de la Lergue donc, un modeste site de troisième rang (les Clapouses à Saint-Félix-de-Lodez) dispose à un échelon encore inférieur d'une capacité réelle de polarisation et s'intercale aux confins des réseaux de Cornils, Peyre Plantade et des Aulas. Ce type de configuration suggère que des établissements moyens organisent des espaces de marges. Le même type d'organisation semble aussi se dessiner au sud du réseau de Peyre Plantade, en limite de la zone étudiée avec un site comme Pichaures (n° 38).

La force réelle de ces réseaux secondaires peut se mesurer aussi à leur longévité car tous subsistent durant l'Antiquité tardive. Ainsi, la disparition de Peyre Plantade renforce le rôle de Cornils mais fait apparaître plus clairement le rôle de ces petits réseaux polarisés [Pichaures, Gorjan (n° 13) et les

Clapouses]. En revanche, si la situation des Aulas demeure inchangée, on rappellera que le critère de la superficie du site, qui fonde l'essentiel de la hiérarchisation construite, devient moins pertinent pour la période de l'Antiquité tardive dans la mesure où la qualité des informations ne permet pas de savoir, dans ce cas précis, si l'assiette du site est toujours égale à ce qu'elle était durant le Haut-Empire.

Enfin, on notera que malgré son haut rang politique – Lodève est devenue au moins depuis le début du <sup>v</sup>e s. une cité épiscopale – la ville paraît désormais totalement déconnectée de la plaine méridionale. L'évolution de l'Antiquité tardive semble être marquée par une fragmentation de l'espace, alors que, si l'on suit le graphe réalisé, l'organisation du Haut-Empire paraît davantage reposer sur des réseaux multipolaires, connectés entre eux par des réseaux d'interface.

### 2.3.2. Polarités dominantes

Autour des pôles dominants ainsi mis en évidence, Lodève, Cornils, les Aulas, Peyre Plantade (fig. 10a à d) se dessinent des liaisons que l'on peut rendre visibles à partir des parcours menant à tous les autres sites.

L'examen au cas par cas du dessin de ces itinéraires permet d'affiner les lectures possibles de l'organisation du territoire de *Luteva*. Compte tenu de la fiabilité de la documentation archéologique, seule la situation du Haut-Empire est envisagée.

Ce sont les logiques de circulation de chaque pôle dominant avec tous les autres sites que l'on propose de comparer. Lodève, pôle que l'on avait perçu jusqu'à présent comme peu enclin à organiser l'ensemble de son espace de domination politique apparaît par cette méthode en meilleure situation. En lui restituant, par ce jeu des parcours, une position centrale, la transition est désormais clairement établie entre haut et bas pays. Dans cette connexion des deux espaces, le couloir de la Lergue se révèle comme une véritable épine dorsale et l'on saisit mieux le sens de l'implantation du site au cœur de ce couloir. Lodève est d'abord la capitale du pays de la Lergue, même si le parcours de celle-ci relie des unités géographiques fort contrastées ; c'est là un constat de base, maintes fois souligné par l'historiographie<sup>12</sup>. Ce qui est plus original en revanche et qui se dégage de l'examen des itinéraires théoriques tient surtout à la façon dont le cours de la Lergue marque une séparation claire dans la plaine entre le réseau des sites de la rive gauche et ceux de la rive droite. Ainsi, pour atteindre,

depuis Lodève les agglomérations de Peyre Plantade et des Aulas et leurs sites satellites, l'itinéraire théorique le plus court se divise en deux branches principales un peu en aval de Lodève au niveau de Rabejac. L'accès à Peyre Plantade se fait par le bassin du Salagou et celui aux Aulas par la rive gauche de la Lergue, avec néanmoins, presque coup sur coup deux traversées de la rivière.

Le passage par la trouée de Rabieau, véritable verrou, oblige en effet à de multiples franchissements non seulement de la Lergue, mais aussi de ses deux principaux affluents rive gauche, la Marguerite et le Garelle, dont les lits particulièrement encaissés pouvaient rendre préférable une connexion bien plus en amont, par l'intermédiaire du bassin du Salagou. C'est, du moins ce que suggère clairement le réseau théorique des chemins calculés reliant Lodève aux autres sites de son territoire. Le passage par le Salagou rend possible une connexion directe avec Peyre Plantade, mais les contraintes du relief et le dessin du réseau hydrographique obligent à passer par Cornils pour joindre la seconde grande agglomération de la plaine, celle des Aulas. Le dessin même des chemins restitue le caractère "central" de ce passage dans l'espace lodévois. Seuls, les itinéraires associés au pôle de Cornils prennent la forme d'un réseau étoilé relativement équilibré, tandis que ceux de Lodève dessinent des fourches à dents multiples greffées sur cette colonne vertébrale que constitue le couloir de la Lergue.

Il faut aussi mettre l'accent sur le lien indépendant que le pôle des Aulas permet d'établir avec les établissements du Larzac et le Massif central (Rodez et Millau) en évitant un passage par Lodève. L'itinéraire calculé s'identifie peu ou prou, on l'a vu, avec un chemin existant (dit de la côte d'Arboras) dont l'historiographie souligne l'ancienneté. Cela conduit à une perspective d'interprétation historique que viennent étayer des données archéologiques. Le problème soulevé est celui, durant le premier siècle de notre ère, de l'acheminement des productions "industrielles" de céramiques sigillées de la grande officine de Millau-La Graufesenque vers les ports méditerranéens. L'historiographie<sup>13</sup> a admis de manière quasi dogmatique que Lodève avait joué un rôle de relais obligé dans ces acheminements. Or, la mise en évidence récente d'une agglomération importante dans la plaine lodévoise (les Aulas), associée de surcroît à des officines de céramiques sigillées<sup>14</sup> conduit aujourd'hui à s'interroger sur l'existence d'un itinéraire qui permette d'atteindre le littoral sans passer

<sup>12</sup> Appolis 1936 et 1951 ; Marres 1975.

<sup>13</sup> Rivet 1988, 160 ; Février 1991, 62.

<sup>14</sup> Rascalou & Schneider 2002.



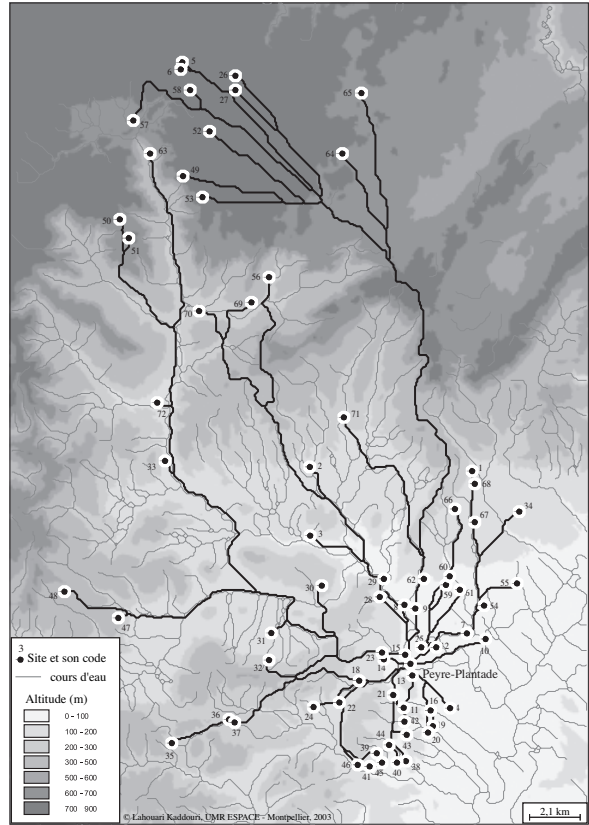
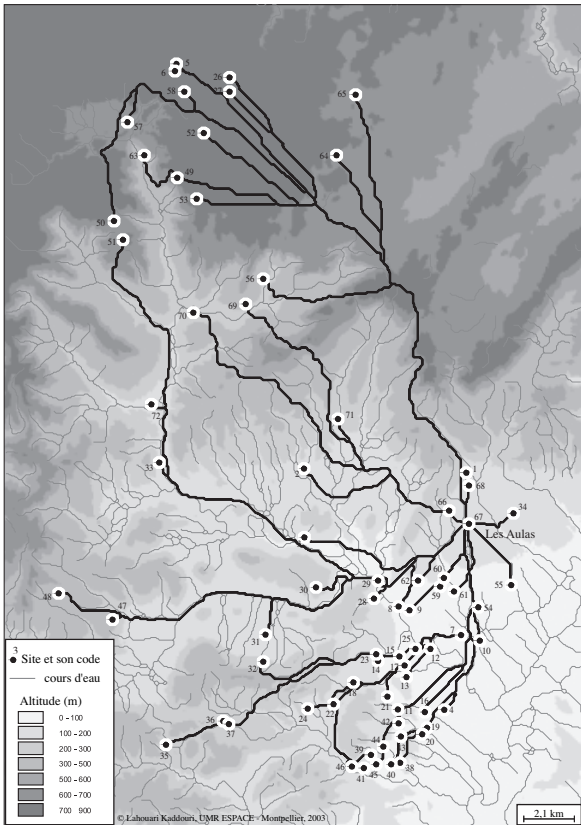
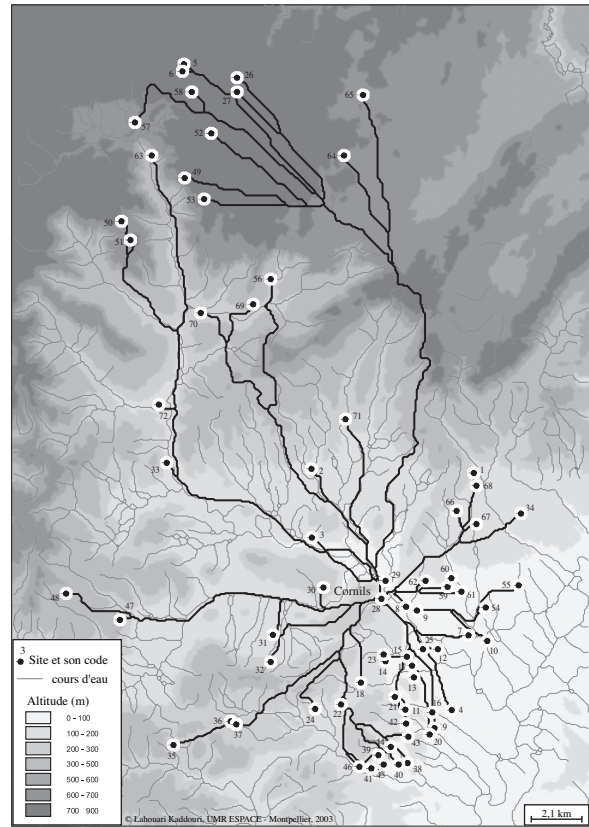
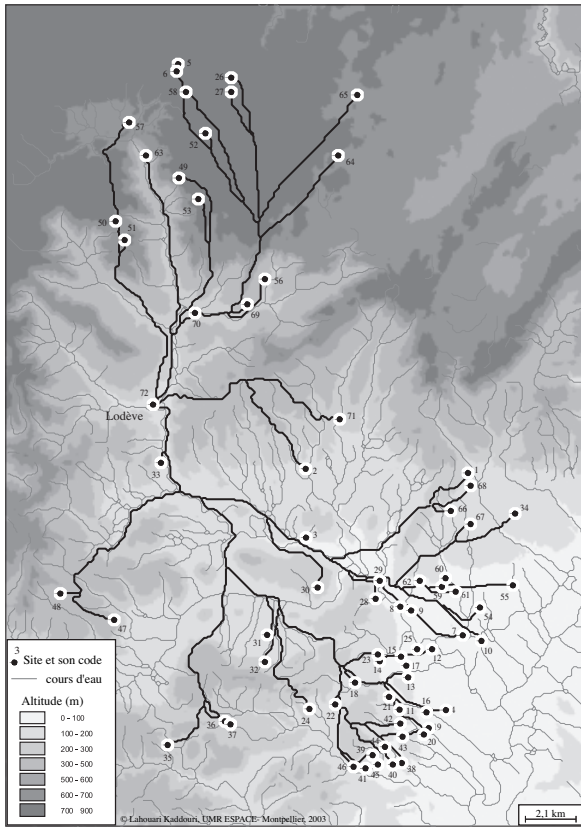


Fig. 10a, b, c, d : Parcours théoriques du Haut-Empire menant à Lodève, Cornils, les Aulas et Peyre Plantade.

nécessairement par Lodève. Le transit semble possible par les Aulas, d'où l'on pouvait ensuite rejoindre Nîmes, Substantion ou Lattes en franchissant l'Hérault à l'ouest ou encore la voie Domitienne, Agde et Béziers et se dirigeant vers le sud. Dans cette dernière direction, un lien s'établit aussi avec Peyre Plantade qui est la place la plus méridionale de l'espace lodévois. Depuis les Aulas, le réseau théorique des chemins calculés indique deux nouveaux franchissements possibles de la Lergue, mais cette fois bien en aval de Cornils. Le premier à proximité de Cambous, au niveau du Rhône permet de joindre les officines d'amphores et de céramiques sigillées du secteur d'Aspiran où il se greffe sur la voie de *Cessero-Luteva-Condatomagus* ; le second traverse la Lergue au niveau de Ceyras pour relier directement les Aulas à Peyre Plantade.

L'analyse des itinéraires théoriques reliant chaque grand pôle du Lodévois antique au reste des établissements ruraux souligne en définitive le problème des notions de complémentarité-rivalité entre ces grands pôles et conduit dans le même temps à s'interroger sur les interactions spatiales entre les sites.

### 3. Interactions spatiales entre les sites

L'organisation spatiale, outre sa logique hiérarchique, intègre une structure d'échanges et d'influences liée aux proximités et aux probabilités d'interactions. Deux lieux auront d'autant plus de chance d'interagir s'ils sont proches et regroupent une masse importante d'activités et de population. On fait ici explicitement référence au modèle gravitaire très utilisé en géographie, puisqu'il retranscrit en grande partie les logiques des échanges<sup>15</sup>. Selon les types d'échanges et la cohérence de l'espace considéré, cette logique explique couramment entre 60 et 80 % des interactions observées.

Les systèmes lodévois du Haut-Empire et de l'Antiquité tardive entretiennent sans aucun doute des échanges nombreux entre les sites, échanges qui sont toutefois difficiles à qualifier (échanges de marchandises, d'individus, de connaissances, d'informations, transferts de techniques agricoles, artisanales, de richesses, etc.) mais aussi à quantifier. La logique gravitaire peut aider à quantifier ces interactions de manière relative par rapport à l'espace et l'époque considérés. Aucune observation ne permet pour un espace antique de calibrer un tel modèle, mais pourtant les interactions supposées par le modèle autorisent à faire des

hypothèses sur une certaine hiérarchie des échanges. De manière complémentaire aux réseaux tissés à partir de règles hiérarchiques, les interactions obtenues montrent les capacités potentielles d'intégration des sites dans un système spatial commun.

#### 3.1. La modélisation gravitaire des interactions entre les sites

L'élaboration d'un modèle gravitaire commence par la définition des masses, des distances prises en compte et de la forme de la fonction d'interaction.

Les masses relatent la propension des lieux à l'échange. Plus elles sont importantes, plus on considère que les lieux ont de fortes capacités à envoyer ou recevoir des échanges. Ici, on ne fait aucune hypothèse sur des types d'échanges ou leurs orientations privilégiées et l'interaction entre deux sites prendra en compte de manière symétrique les deux masses des lieux. Ces masses seront constituées par la superficie des sites qui est le seul indicateur disponible qui permette une telle hypothèse.

Les distances entre les sites prennent en compte l'éloignement relatif comme un frein aux échanges. Les temps de parcours calculés par des cheminements théoriques prenant en compte le relief et les barrières du passage des rivières est le meilleur indicateur que l'on puisse intégrer, puisque l'on ne dispose d'aucune information sur l'ensemble des chemins antiques. Ces temps de parcours sont associés à une fonction qui décroît au fur et à mesure que les temps augmentent (fig. 11). Selon ce modèle, jusqu'à une heure de marche, les interactions ne diminuent quasiment pas et à trois heures de marche, la probabilité d'interaction est diminuée de moitié. C'est donc une hypothèse très haute des interactions qui est adoptée ici puisque si l'aller-retour dans la journée est possible, alors l'interaction est probable avec plus d'une chance sur deux. La fonction d'interaction générale entre deux lieux ( $I_{ij}$ ) met en facteur les masses (superficies:  $S_i$  et  $S_j$ ) qui augmentent les interactions potentielles et la fonction de la distance ( $D_{ij}$ ) qui les diminue :

$$I_{ij} = S_i \times S_j \times \exp(-0,03 \times D_{ij}^3)$$

Aucun paramètre général de faisabilité des interactions ne pondère cette fonction puisque l'on n'a aucune hypothèse concrète sur les échanges. Les résultats de cette modélisation permettent donc uniquement de juger du potentiel d'intégration des sites selon une hypothèse de forte interaction.

<sup>15</sup> Poulain 1978.

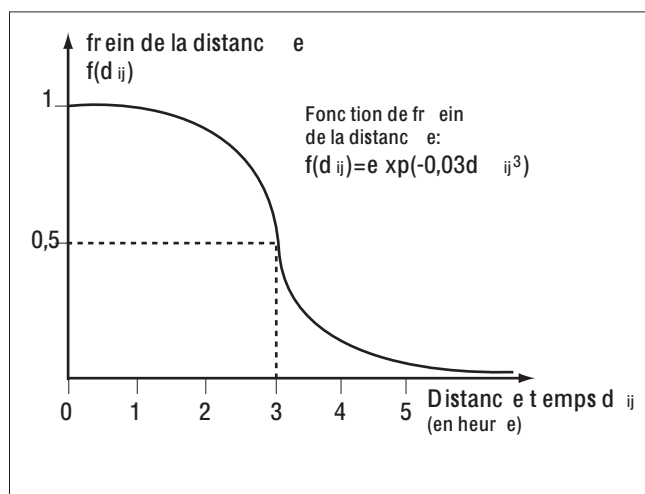


Fig. 11 : Frein de la distance sur les interactions.

### 3.2. L'intégration des sites dans le système spatial lodévois

L'application de ce modèle sur les sites lodévois montre suivant une hypothèse constante de l'intensité générale d'interaction un système bien plus intégré au Haut-Empire qu'il ne l'est durant l'Antiquité tardive (fig. 12a et b). Si sur la première période, presque tous les sites interagissent avec d'autres, ce n'est plus le cas sur la seconde.

Durant le Haut-Empire, les propensions à l'échange s'organisent à l'intérieur de chacun des trois ensembles de sites géographiquement différenciés, Larzac, bassin de Lodève, vallée de l'Hérault, qui apparaissent presque étanches les uns par rapport aux autres. Le réseau autour des pôles de peuplement principaux de la vallée qui est le plus dense est animé par des flux potentiels qui interagissent non seulement entre les agglomérations dont le rôle structurant est à nouveau mis en relief, Peyre Plantade, les Aulas, et Cornils et ce de manière à peu près égale en intensité mais irriguent également les autres sites proches. On a là un système complexe dont il faudra sans doute compléter l'étude en l'étendant à la rive droite de l'Hérault et en direction du sud. Il reste qu'à l'échelle du territoire de la Cité, le principe dominant des interactions entre les sites de la plaine adopte une forme triangulaire qui souligne non seulement l'importance des flux articulés entre les trois principales agglomérations de la zone basse mais peut-être aussi plus généralement le rôle du carrefour géographique que constitue, dans cette zone de piémont du Massif central, le débouché de la Lergue dans le bassin moyen de l'Hérault. Sur le plateau, on observe un autre réseau assez actif quoique beaucoup moins compliqué, lui aussi presque autonome,

organisé essentiellement entre les 4 sites les plus importants (rang 2), ce qui autorise à envisager une vitalité des échanges sur le Larzac en opposition avec l'image de zone marginale qui lui est souvent attachée. Là aussi, un complément d'enquête en direction du nord où sont connus d'autres sites importants permettra sans doute de préciser. Une fois encore, on est amené à constater l'étrange position de Lodève qui, malgré le poids du critère de surface qui lui est affecté, n'arrive visiblement pas à entretenir un réseau d'échanges à l'échelle du territoire de la Cité. Les flux observés autour de la capitale sont presque strictement locaux, d'une intensité médiocre et déconnectés de la zone vive de la vallée.

Durant l'Antiquité tardive, la situation est simplifiée à l'excès. Seule des trois précédemment définies, la zone de plaine conserve alors une potentialité d'échanges notable, même si la disparition du site de Peyre Plantade a considérablement bouleversé la donne. L'intensité maximale reste cependant liée aux deux agglomérations qui apparaissent désormais bien isolées dans un réseau restreint au sein duquel les flux sont minimales. L'isolement de la capitale est encore plus manifeste qu'auparavant.

Cette modélisation permet de réfléchir sur le rôle des sites dans un système. La position peut être affectée par les changements environnants alors même que le site ne semble pas avoir changé d'importance. Cela permet de faire des hypothèses non plus sur la taille des sites, mais sur leurs types et niveaux de fonctions et sur les mobilités et influences spatiales qui en découlent.

## 4. Conclusion

La principale difficulté relative à la modélisation des systèmes anciens de peuplement porte, bien entendu, sur les possibilités de validation des hypothèses. La démarche interdisciplinaire empruntée ici a pour but essentiel d'explorer des voies méthodologiques qui permettent aux archéologues et aux historiens d'envisager les sites de manière dynamique, dans une logique systémique et une dimension spatiale. Mais il peut paraître, à la vérité, bien délicat de mesurer en quoi les résultats acquis rendent compte d'une réalité antique ou mieux encore, en quoi ils aident à l'appréhender plus correctement.

Certains de ces résultats ne sont en fait rien d'autre que des données calculées, mais elles constituent un pas considérable par rapport aux "cartes à pois" dont on se contente généralement. Dans un contexte historique où les transports se font presque exclusivement à pied ou par véhicule à traction animale, il importe, en effet, de construire

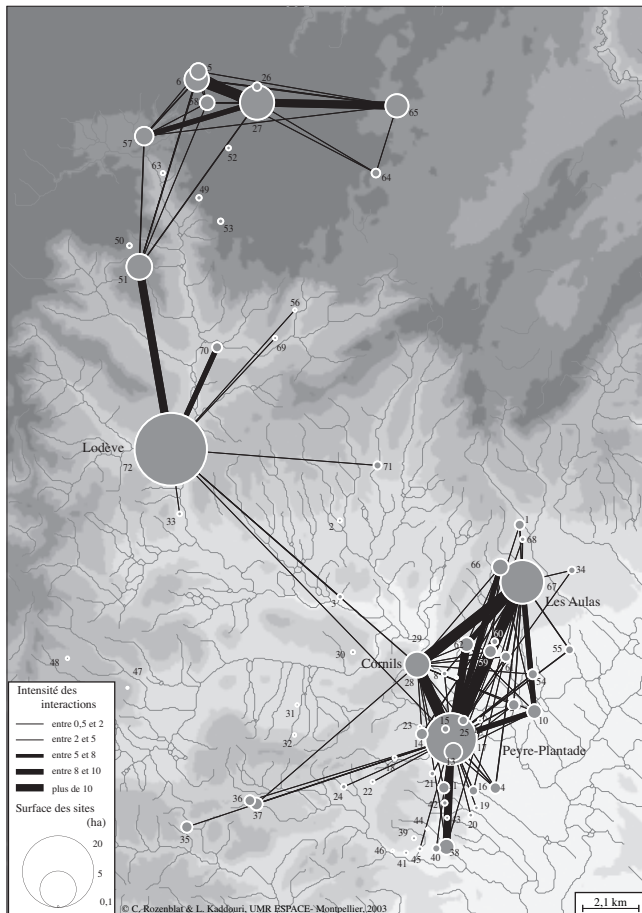


Fig. 12a : Réseau d'interactions théoriques au Haut-Empire.

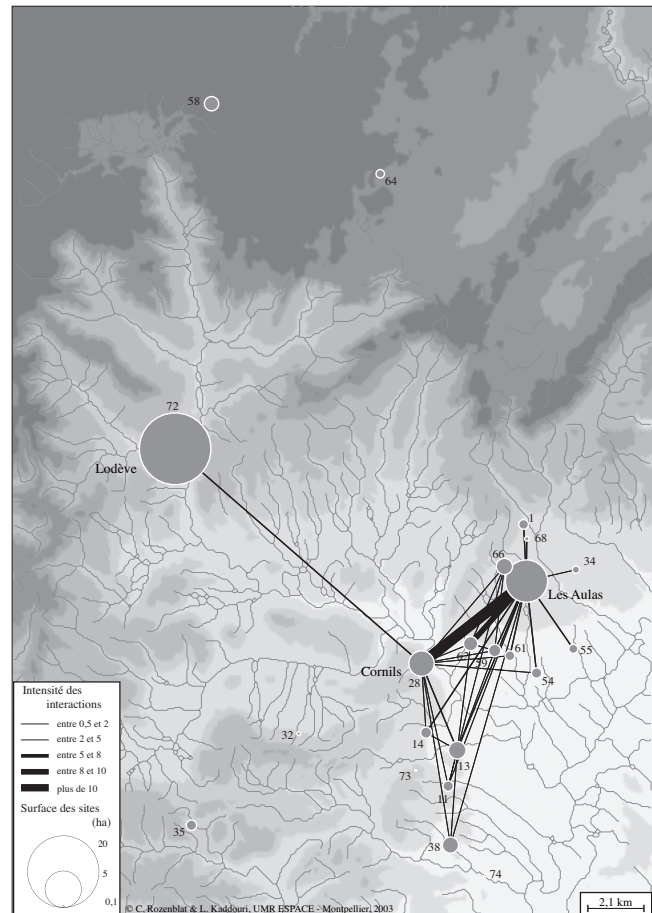


Fig. 12b : Réseau d'interactions théoriques de l'Antiquité tardive.

dans un premier temps une représentation de la Cité qui repose sur les temps de parcours effectivement nécessaires pour se rendre d'un point à un autre de ce territoire. La carte est construite, non pas sur des distances à vol d'oiseau couramment utilisées parce que plus faciles à mettre en œuvre, mais bien sur des temps de parcours calculés en fonction des contraintes oro-hydrographiques du terrain. On pourra sûrement discuter sur le détail des hypothèses retenues pour paramétrer la fonction initiale (vitesse d'un marcheur en terrain plat, pondération relative des freins du relief et de la distance, modification dans le temps du régime et des profils d'équilibre des cours d'eau, etc.). Il sera peut-être nécessaire de tester systématiquement d'autres valeurs pour un meilleur ajustement, mais les quelques expériences pratiquées en ce sens pour ce travail montrent que les différences observées sur les résultats globaux sont marginales et en définitive peu significatives. Ce qui, toutes choses égales par ailleurs, confère une robustesse certaine à

la démarche. Elle permet notamment de réfléchir sur la dimension et l'agencement des terroirs vivriers autour des pôles de peuplement. S'il est raisonnable de penser que, jusqu'à une certaine distance-temps autour des sites, beaucoup de modes de faire-valoir des sols sont envisageables, on doit s'interroger, en revanche pour savoir si certaines portions du territoire ne sont pas restées incultes pendant une partie de l'Antiquité, parce que situées trop à l'écart des lieux d'habitat, plus encore durant l'Antiquité tardive que pendant le Haut-Empire. Que penser, en particulier, de tous les morceaux du territoire, à plus de 2 ou 3 heures du site le plus proche? On notera d'ailleurs avec intérêt, qu'il ne s'agit pas seulement de marges mais qu'il existe, au cœur même de la Cité, des terres extrêmement isolées en quantité non négligeable, le bassin permien autour de Lodève constituant un exemple parlant. Ou bien, en retournant la question, l'absence avérée de sites, dans certains cas au moins, ne peut-elle pas manifester un statut

particulier du sol, qui l'exempte d'une mise en valeur agricole (terres publiques, zones de pacage, districts miniers, etc.)? Ce ne sont pas là, bien entendu, des acquis mais des pistes de travail qui se trouvent désormais ouvertes.

Il n'est pas question de prétendre, que le tracé des parcours calculés suivant la fonction d'accessibilité correspond systématiquement et dans le détail au réseau des chemins antiques. Il conviendrait de confronter méthodiquement les uns et les autres, à partir du recollement des tronçons de voirie antique attestés, de couvertures photographiques aériennes, du réseau des chemins du cadastre napoléonien, en cours d'étude par ailleurs, et éventuellement de la couche "routes et chemins" de la BD carto IGN. Ce travail n'a pas encore été fait, il n'entraîne pas dans les objectifs de l'étude présentée ici. On ne peut toutefois qu'être frappé, en première analyse, par les ressemblances morphologiques du réseau restitué par le calcul des proximités et celui des voies tel qu'il est connu au tout début du XIX<sup>e</sup> siècle par le cadastre dit "napoléonien". Même s'il faut faire la part des "passages obligés" par la topographie, l'allure générale du réseau, pour le Haut-Empire en particulier, pour lequel le nombre de sites est le plus élevé et donne à la chose un sens, présente un degré de similarité avec celle des réseaux modernes attestés par la cartographie qui rend nécessaire d'entreprendre le travail de comparaison systématique envisagé. D'autant plus que plusieurs des itinéraires restitués par le calcul semblent trouver un écho dans le réseau des voies connues par l'archéologie et/ou la photo-carto-interprétation. C'est le cas notamment, pour le Haut-Empire toujours, du tracé occidental qui, évitant Lodève, joint par la crête du massif de l'Escandorgue la plaine littorale (Agde, Béziers) au Massif central, voire celui des passages par l'est qui relie la vallée de l'Hérault aux Causses et à la Gaule interne. Dans cette perspective, l'itinéraire par Lodève, en particulier la route "officielle" *Cessero-Segodunum* (Saint-Thibéry-Millau) attestée par la *Table de Peutinger* apparaît comme un tracé dérivé né peut-être avec la fondation de la colonie.

Le tableau des données initiales ne fait aucune différence entre les sites agglomérés et les sites d'habitat dispersé puisque les seuls critères de classement retenus sont ceux de surface de dispersion des vestiges comme image de la superficie potentielle des sites. C'est pourquoi, il est d'autant plus intéressant de constater que l'étude des centralités, des polarités et des interactions permet de distinguer quatre sites du réseau, Lodève, les Aulas, Peyre Plantade et Cornils, qui archéologiquement possèdent la plus haute probabilité d'être des "villes". Ces quatre sites occupent en effet une position à

part dans la mesure où ils ont été capables de polariser autour d'eux un réseau important et qui, de plus, se décline en plusieurs niveaux suivant l'emboîtement des niveaux rang-taille cristallériens. Dans le cas des trois premiers sites, il n'y a pas lieu de s'interroger : ce sont les trois plus grands et le critère de taille a un poids important dans les calculs. Mais on observera avec une attention particulière le cas de Cornils qui n'est pas le plus grand des sites de la classe 2, qui fait jeu égal avec au moins trois autres sites de même niveau implantés sur le Larzac et qui pourtant se caractérise par une place dans le réseau qui est plus proche de celle des trois autres villes supposées que des sites d'habitat dispersé de sa classe. Il semble en fait que ce soit la conjonction rang-taille d'une part, centralité d'autre part qui assure au site un rôle dans le réseau que ni l'un ni l'autre de ces paramètres considéré isolément ne permet d'expliquer. L'étude des niveaux inférieurs de la composition n'est pas moins riche d'enseignements : elle semble mettre en évidence, mais on devra approfondir, notamment en étendant le champ d'étude pour éviter les effets de bordure qu'on a plusieurs fois déplorés, les liens de dépendance qui peuvent exister entre de tout petits sites ruraux (de quelques centaines de m<sup>2</sup>) qui souvent ne sont que des annexes agraires sans habitat permanent qui se trouvent dans l'aire d'établissements plus importants de type "villa".

On a montré dans cet essai, une certaine logique géographique articulée sur un système spatial qui offre une cohérence interne assurée même s'il reste difficile d'en construire la critique externe faute de paramètres de validation. L'une des voies possibles, pour poursuivre et approfondir, consiste à confronter les outils d'analyse spatiale mobilisés ici pour l'Antiquité avec les données archéologiques d'une autre société ancienne. À l'échelle du territoire lodévois, la documentation existe, par exemple pour le Moyen Âge et notamment pour les XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s., au cours desquels le réseau des églises, des châteaux et des villages est bien connu. En inscrivant l'enquête dans le temps long, il deviendra sans doute plus aisé de faire la part entre ce qui relève d'une sorte de déterminisme géographique, induit notamment par les conditions extrêmement contrastées du relief lodévois, et ce qui a trait plus proprement aux logiques spatiales de deux sociétés différentes qui ont contribué en des temps différents à l'émergence d'un pays historique. Comme Lodève conserve son rang politique de chef-lieu territorial pendant plus d'un millénaire, l'une des questions essentielles sera de déterminer si son intégration dans le système spatial du Lodévois médiéval demeure aussi marginale qu'elle l'était pendant l'époque romaine impériale, surtout durant



cette phase médiévale qui est d'abord celle de la construction d'un nouveau territoire politique dont on voudrait pouvoir assembler les pièces et les morceaux pour mieux saisir si ses composantes spatiales étaient, ou non inscrites dans un ensemble cohérent.

NB : Nos sincères remerciements au bureau d'études "Géodimensions" pour ses précieux conseils lors de la mise en place du Système d'Information Géographique.

## Bibliographie

- A**ppolis, E. (1936) : "Lodève. Étude de Géographie urbaine", *Cahiers d'Histoire et d'Archéologie*, 11, 45-76.
- — — (1951) : *Un pays languedocien au milieu du 18<sup>e</sup> siècle. Le diocèse civil de Lodève*, Albi.
- B**erry, B. J. L. (1967) : *Geography of Market Centers and Retail Distribution*, New Jersey.
- C**hristaller, W. (1933) : *Die zentralen Orte in Süddeutschland*, Iéna.
- D**urand-Dastès, F., Fr. Favory, J.-L. Fiches, H. Mathian, D. Pumain, Cl. Raynaud, L. Sanders et S. Van Der Leeuw (1998) : *Des oppida aux métropoles. Archéologues et géographes en vallée du Rhône*, Paris.
- F**évrier, P.-A. (1991) : "Lodève", in : *Topographie chrétienne des cités de la Gaule des origines au milieu du 8<sup>ème</sup> s.*, n° 7, *Provinces ecclésiastiques de Narbonne*, Paris, 61-64.
- Fiches, J.-L., éd. (2002) : *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon I et II*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 13-14, Lattes.
- G**arcia, D. et L. Schneider (2002) : "Cornils, Lacoste (Hérault)", in : Fiches 2002, 303-307.
- Garmy, P. et Ph. Leveau, éd. (2002) : "Dossier villa et vicus en Gaule Narbonnaise", *RAN*, 35, 1-317.
- Garmy, P. et L. Schneider (1998) : "Lodève et son territoire dans l'Antiquité et le Haut Moyen Âge", in : *Actes du II<sup>ème</sup> colloque européen "Cité et territoire" (Béziers 1997)*, Paris, 223-241.
- H**aggett, P. (1973) : *L'analyse spatiale en géographie humaine*, Paris.
- L**eveau, Ph. (1984) : *Caesarea de Mauritanie. Une ville romaine et ses campagnes*, Coll. EFR 70, Rome.
- M**arres, P. (1975) : "Le Lodévois", *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, 9, 281-300.
- P**oulain, M. (1978) : *Du Registre de population aux statistiques de migration interne en Belgique : critique des sources et correction des données*, Centre d'étude de la population et de la famille, Bruxelles.
- R**ascalou, P. et L. Schneider (2002) : "Les Aulas, Saint-Saturnin (Hérault)", in : Fiches 2002, 296-302.
- Rivet, A. L. F. (1988) : *Gallia Narbonensis : Southern France in Roman Times*, Londres.
- S**chneider, L. et D. Garcia (1998) : *Le Lodévois. Arrondissement de Lodève et communes d'Aniane, Cabrières, Lieuran-Cabrières, Péret*, 34/1, Carte archéologique de la Gaule, Paris.
- Schneider, L. et P. Rascalou (2002) : "Peyre Plantade, Clermont-l'Hérault (Hérault)", in : Fiches 2002, 308-314.