



HAL
open science

Romanisation et dynamiques territoriales en Gaule centrale. Le cas de la cité des Arvernes (IIe s. av. J.-C. – IIe s. ap. J.-C.)

Frédéric Trément

► **To cite this version:**

Frédéric Trément. Romanisation et dynamiques territoriales en Gaule centrale. Le cas de la cité des Arvernes (IIe s. av. J.-C. – IIe s. ap. J.-C.). *Changing Landscapes. The impact of Roman towns in the Western Mediterranean*, Cristina Corsi; Frank Vermeulen, May 2008, Castelo de Vide – Marvão, Portugal. pp.85-104. halshs-01839305v1

HAL Id: halshs-01839305

<https://shs.hal.science/halshs-01839305v1>

Submitted on 14 Jul 2018 (v1), last revised 27 Nov 2023 (v2)

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.

ROMANISATION ET DYNAMIQUES TERRITORIALES EN GAULE CENTRALE. LE CAS DE LA CITÉ DES ARVERNES (II^E S. AV. J.C. – II^E S. AP. J.C.)

Frédéric Trément

Abstract

Les Arvernes sont, durant le Second Age du Fer, l'un des peuples les plus puissants de la Gaule. Cette puissance, ils la doivent à leur position centrale, au cœur du Massif Central, ainsi qu'à leur richesse, tirée notamment d'une agriculture florissante et de l'exploitation minière. On sait par les textes que cette puissance se traduit par une diplomatie très active en Gaule centrale et méditerranéenne, et par l'influence exercée sur les peuples du sud du Massif Central (Trément dir., 2002; Trément *et alii*, 2007). Cette "mainmise" sur les Vellaves, les Gabales, les Rutènes et les Cadurques permet aux Arvernes de contrôler d'importantes ressources minières, en particulier d'argent (Strabon, *Géographie* IV, 2, 2-3). Elle les met également en contact direct avec la Gaule Transalpine, qui passe dans l'orbite romaine au II^e s. av. J.C. (Fig. 1).

Après la conquête romaine, la cité arverne connaît une prospérité incontestable (Trément 2002a; Id. 2002b; Id. 2005), dont témoignent pêle-mêle les dimensions importantes de son chef-lieu de cité *Augustonemetum* (Clermont-Ferrand), le dynamisme de ses ateliers de fabrication de sigillée (dont Lezoux est le plus célèbre), son fameux temple de Mercure construit au sommet du puy de Dôme, ou encore le passage de Pline l'Ancien (*Nat. Hist.* XXXIV, 18, 45-47) mentionnant le séjour du célèbre sculpteur grec



1. Les Arvernes et leurs clients à la veille de la Guerre des Gaules

Zénodore chargé par les Arvernes d'ériger à prix d'or une statue colossale de bronze à l'effigie de ce même dieu.

Depuis 1996, les recherches du laboratoire d'archéologie du Centre d'Histoire Espaces et Cultures ont porté principalement sur la plaine de la Grande Limagne, qui se trouve au cœur du territoire arverne (Trément dir., 2000; Trément & Dousteysier, 2003; Dousteysier *et alii*, 2004). Cette plaine de plus de 60 km de long et 40 de large est l'une des plus vastes du Massif Central. Elle est connue pour ses fameuses "terres noires", dont la fertilité était déjà légendaire dans l'Antiquité, et dont le rendement agricole est effectivement très élevé à condition qu'elles soient drainées (Trément *et alii*, 2004; Trément dir., 2007). En effet, ces terres sont sujettes à un excès d'eau permanent, causé par les difficultés d'écoulement des nombreux cours d'eau issus du plateau des Dômes, qui, dans le bassin d'effondrement tertiaire de la Limagne, peinent à rejoindre la rivière Allier du fait d'une très faible pente.

Cet espace constitue le poumon économique mais aussi le centre politique de la cité des Arvernes. C'est pourquoi il a fait l'objet de toute notre attention au cours des douze dernières années. L'objectif de ces recherches est double:

- il s'agit tout d'abord de reconstituer le plus finement possible les dynamiques de l'occupation du sol à travers un vaste programme de prospections systématiques, à la fois pédestres et aériennes; ces prospections sont complétées par l'apport de l'archéologie préventive, très active ces dernières années dans l'agglomération de Clermont-Ferrand et sa périphérie; au total, un espace de 750 km² est en cours de prospection, dont près du tiers a déjà été couvert avec une maille de 10 m; les conditions de repérage des sites, exceptionnellement favorables en Limagne, permettent d'obtenir des cartes archéologiques très fiables et très précises;

- parallèlement a été lancé un programme de recherche paléoenvironnemental visant à caractériser l'évolution du couvert végétal, les dynamiques érosives et les fluctuations des milieux humides dans le bassin de Sarliève, au pied de l'*oppidum* de Gergovie, aux portes du chef-lieu de cité gallo-romain *Augustonemetum* (Trément dir., 2007); ces travaux ont été complétés par l'étude géomorphologique préalable à l'aménagement de l'autoroute A710, qui traverse le Grand Marais de part en part (Ballut, 2000; Trément *et alii*, 2002; *Iid.*, 2004); les résultats obtenus à l'issue de ces travaux autorisent une reconstitution à haute résolution des interactions sociétés/milieux dans la longue durée.

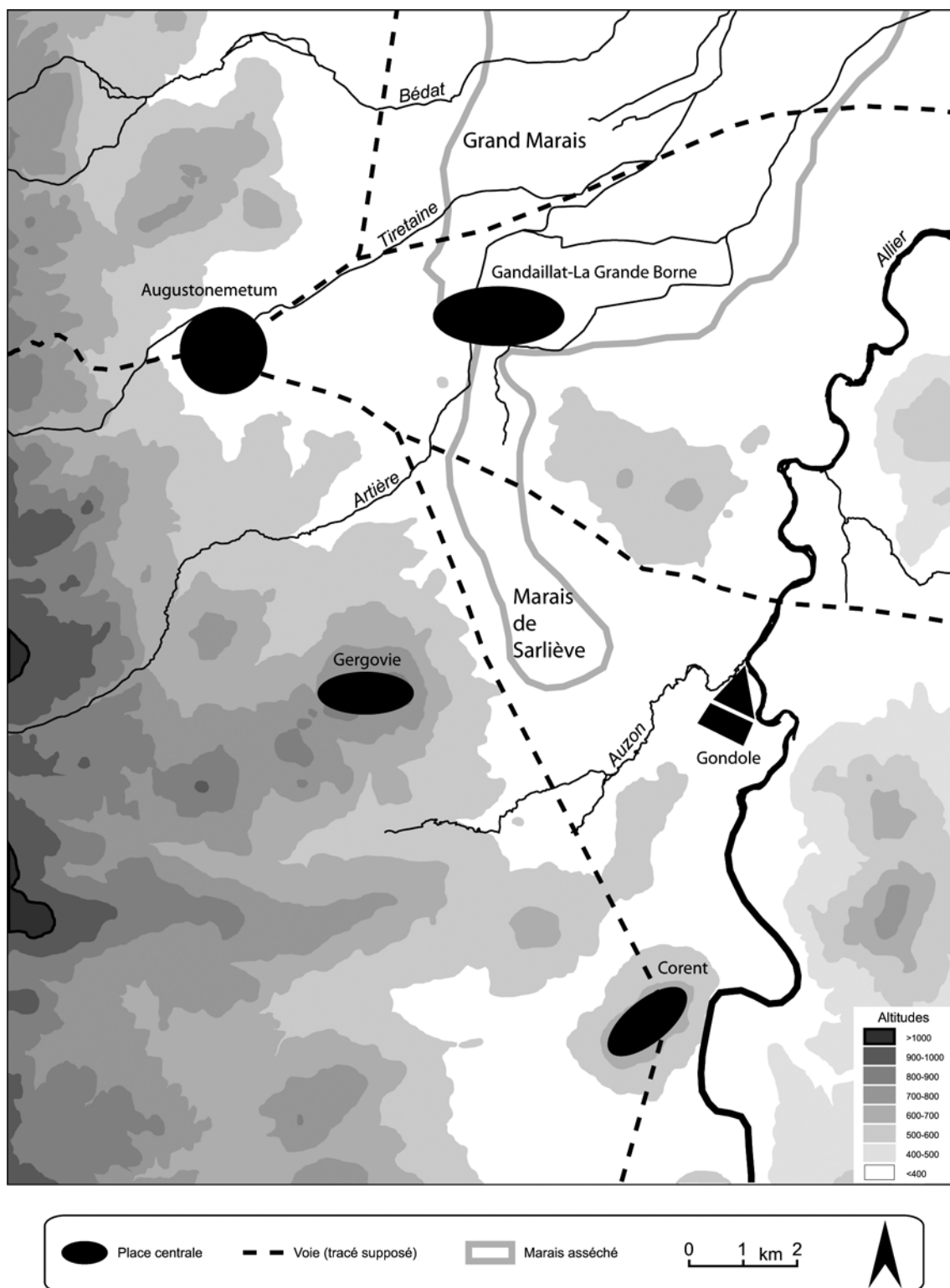
Il est donc possible aujourd'hui de broser un tableau précis de l'organisation du centre du territoire arverne à la fin de l'Age du Fer et à l'époque romaine. L'ouverture, plus récente, de nouvelles fenêtres d'investigation dans les zones de moyenne montagne périphériques, permettra à terme d'élargir notre vision à l'ensemble du territoire de la cité.

1. UN TERRITOIRE FORTEMENT CENTRALISÉ

La première caractéristique du territoire des Arvernes réside dans le fait qu'il est fortement centralisé depuis au moins le III^e s. av. J.C. (Trément, 2009). En effet, pas moins de cinq agglomérations de très vaste superficie se concentrent dans le bassin de Clermont-Ferrand, dans un espace restreint, pour la période qui couvre les trois derniers siècles avant notre ère (Fig. 2). On peut qualifier ces sites de "places centrales", dans la mesure où ils se caractérisent par des dimensions exceptionnelles, et par la concentration d'un certain nombre d'activités, en particulier politiques, religieuses et économiques. Aucune autre agglomération d'une telle superficie n'est connue ailleurs sur le territoire arverne à cette époque.

Le complexe de Gandaillat/La Grande Borne, localisé au cœur du Grand Marais, à moins de 5 km à l'est de Clermont-Ferrand, est occupé aux III^e et II^e s. av. J.C. (Deberge *et alii*, 2007; *Iid.*, 2008). Il se distingue par une superficie considérable (peut-être 200 hectares), par l'absence de fortification et par son dynamisme économique, dont témoignent un artisanat étonnamment diversifié (métallurgie du fer, du bronze et des métaux précieux ; travail de l'os et du corail ; activité textile, tannerie) et des échanges à longue distance avec le reste du monde celtique et la Méditerranée.

Après l'abandon de ce site à la fin du II^e s. av. J.C., trois *oppida* peuvent prétendre au rôle de "place centrale" dans le courant du I^{er} s. av. J.C. Distants l'un de l'autre de 7 à 8 kilomètres, ils se développent à l'endroit précis où la vallée de l'Allier, assez étranglée en amont, s'ouvre brusquement sur la vaste plaine de la Limagne. Fortifiées ou non, ces agglomérations présentent un caractère défensif et contrôlent



2. Les “capitales” arvernes de la fin de l'Age du Fer à la conquête romaine (IIIe-Ier s. av. J.C.)

une voie de communication majeure, qui traverse le territoire arverne du nord au sud. Les fouilles reprises récemment sur ces trois sites par l'Association de recherches sur l'Age du Fer en Auvergne (ARAFA) semblent confirmer qu'ils se succèdent globalement dans le temps.

Le plateau basaltique de Corent, d'une superficie de 70 hectares, est occupé à partir de la charnière des II^e et I^{er} s. av. J.C. et pendant toute la première moitié du I^{er} s. av. J.C. par un habitat en matériaux périssables dont les fouilles récentes ont montré l'organisation spatiale complexe (sanctuaire, demeures

aristocratiques, rues et espaces publics) (Poux *et alii*, 2008). La présence d'un atelier monétaire confirme que ce site est le siège d'un pouvoir politique. Il pourrait s'agir de la ville de *Nemossos* mentionnée par Strabon (*Géographie* IV, 2, 3).

A 6,5 km au nord, un second *oppidum* se développe, à Gondole, à la confluence de l'Auzon et de l'Allier, au cours du deuxième et du troisième quart du I^{er} s. av. J.C. Une imposante fortification constituée d'un énorme talus de 600 m de long, encore haut de 6 à 8 m, large de 50 m, et d'un fossé de même ampleur, délimite un vaste espace d'une trentaine d'hectares, au sein duquel les prospections aériennes suggèrent une occupation dense et ordonnée. Les fouilles récentes ont révélé, à l'extérieur de l'enceinte et sur une quarantaine d'hectares, la présence d'un village artisanal occupé dans les décennies qui suivent la conquête, au sein duquel était produite une céramique très romanisée (Deberge & Cabezuelo, 2008). L'absence de céramique sigillée laisse penser que l'occupation de ce site s'interrompt dans le dernier quart du I^{er} s. av. J.C. A proximité ont été découverts par l'INRAP les fosses contenant les fameux cavaliers et leurs chevaux.

Enfin, à moins de 7 km à l'ouest, le plateau de Gergovie, dont la superficie est comparable à celle des deux autres *oppida* (environ 70 hectares), est occupé dans la seconde moitié du I^{er} s. av. J.C. (Garcia *et alii*, 2008). Les fouilles anciennes y ont mis en évidence une architecture romanisée, qui fait largement appel à la tuile et au mortier de chaux. Le plateau basaltique est limité, au moins au sud, par un rempart. Les fouilles récentes ne permettent toujours pas d'affirmer que c'est bien le rempart mentionné par César (*Bellum Gallicum* VII, 46, 1-3) lors de la célèbre bataille de Gergovie. L'occupation du site est en tout cas majoritairement postérieure à la conquête romaine.

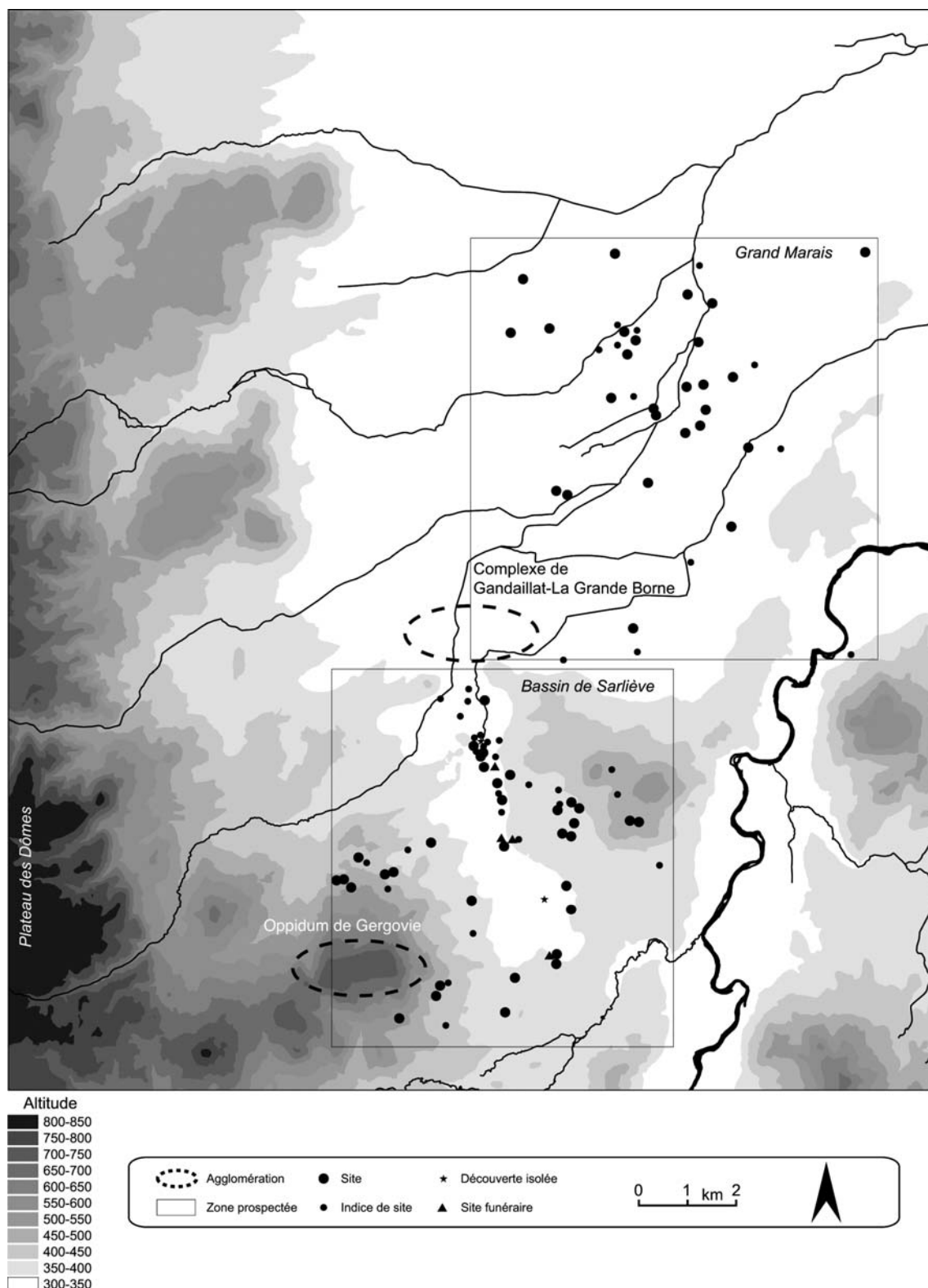
Comment expliquer que la "capitale" des Arvernes se soit déplacée à plusieurs reprises de quelques kilomètres au cours du I^{er} s. av. J.C.? Le regroupement rapide d'une population importante au sein d'un *oppidum* central, en l'espace de quelques années, suggère un contexte de crise. L'apparition des *oppida* est-elle liée à la crise du système monarchique attestée par les textes chez les Arvernes à la fin du II^e s. av. J.C.? Les déplacements successifs de l'*oppidum* central peuvent-ils s'expliquer par des crises de successions dynastiques? Le choix de tel ou tel site résulte-t-il de la victoire d'une faction sur une autre, dans un contexte de compétition acharnée des élites aristocratiques pour le pouvoir? Quoi qu'il en soit, l'activité économique de la Limagne n'est pas affectée. Bien au contraire, le développement des *oppida* est concomitant d'un formidable essor de la production et des échanges, favorisé par l'augmentation massive de la circulation monétaire au début du I^{er} s. av. J.C.

Dans la dernière décennie du I^{er} s. av. J.C., la fondation d'*Augustonemetum*, à quelques kilomètres au nord, constitue une ultime étape dans cette migration du chef-lieu de cité arverne, qui cette fois se fixe définitivement. *Augustonemetum* devient durant le Haut-Empire l'une des villes les plus importantes de la province d'Aquitaine (Dartevelle, 2008). Sa superficie devait avoisiner 150 ha. Ce nouveau chef-lieu est aussi un important carrefour de routes, qui mettent la Limagne en contact direct avec la vallée du Rhône, la Méditerranée et l'Atlantique.

2. UNE MISE EN VALEUR PRÉCOCE ET INTENSE

L'émergence de ces différentes "places centrales" est l'aboutissement d'une longue période de développement économique et démographique, qui débute au III^e s. av. J.C. et s'amplifie au II^e (Trément dir., 2002). Des réseaux d'échanges à longue distance se tissent progressivement. Dans la seconde moitié du II^e s. av. J.C., la monnaie est couramment utilisée pour les échanges quotidiens. Les quantités ahurissantes d'amphores italiennes trouvées à Corent témoignent d'importations massives de vin italien. On ignore quelles étaient les contreparties de ces importations. Bien qu'aucun ne concerne directement les Arvernes, les textes nous invitent à penser aux produits de l'agriculture et de l'élevage, aux métaux, au sel et aux esclaves (Tchernia, 1986).

Les données archéologiques et paléoenvironnementales suggèrent que l'agriculture arverne, particulièrement performante, était à même de dégager d'importants surplus, susceptibles de faire l'objet d'un commerce à plus ou moins longue distance. L'occupation de la plaine de la Limagne (Fig. 3) franchit de fait un seuil quantitatif très net dans la première moitié du II^e s. av. J.C. (La Tène C2), avec la mise en place d'un réseau dense d'établissements qui colonisent les différents types de milieux (plateaux, ver-



3. Le bassin de Clermont-Ferrand au Second Age du Fer

sants, piémonts, vallons) et tout particulièrement les zones basses (Trément, 2004). Ces établissements se distinguent de ceux des périodes antérieures par leur superficie plus importante (un à deux hectares), ainsi que par la juxtaposition d'activités agricoles et artisanales, qui attestent une occupation permanente (Deberge, 2007; Deberge *et alii*, 2008). Quelques uns s'apparentent à ce qu'il est convenu d'appeler des "fermes indigènes" (Deberge & Collis, 2008). Ces unités de production agricole dispersées dans

les campagnes peuvent être mises en rapport avec l'émergence d'une classe de propriétaires solidement assis sur leurs domaines.

La colonisation des marais a été rendue possible par leur assèchement progressif. Dans le Grand Marais, les fouilles de l'autoroute A710 ont révélé que le drainage artificiel de la plaine débute dès la seconde moitié du III^e s. av. J.C. (Guichard, 2000). Ces travaux contribuent largement à atténuer les variations du niveau de la nappe phréatique. Sur plus de 90% de l'espace considéré, celle-ci n'affleure plus (Trément *et alii*, 2004). Seules subsistent quelques cuvettes où l'écoulement des eaux demeure particulièrement difficile. Le drainage méthodique des marais est à l'origine d'un profond remodelage du paysage agraire de la plaine. Il contribue à former une sorte d'espace bocager intensivement jardiné, où les limites, le plus souvent géométriques, sont constituées par des fossés et des palissades (Guichard *et alii*, 2007).

Les données paléoenvironnementales confirment la recherche d'une intensification agricole (Prat, 2006; Ballut & Cabanis, 2008). La palynologie et la carpologie montrent que ce paysage très ouvert est dominé par les cultures et les prairies. Les bois et les fourrés y sont rares. La céréaliculture prédomine largement (orge vêtue, amidonnier), mais, dans le bassin de Sarliève, la carpologie révèle aussi l'existence de cultures sarclées de légumineuses (lentilles) enrichies en nitrate par rejet de substances riches en azote ou ajout d'engrais organiques (Trément dir., 2007). La cartographie des épandages agraires confirme l'étroite association entre habitat et zones amendées (Fig. 4). Les analyses archéozoologiques réalisées sur les sites de Limagne, quant à elles, indiquent le développement d'un élevage mixte de bovidés, suidés et capridés (Marinval *et alii*, 2007). La gestion simultanée des cultures et de troupeaux utilisant des lieux de parcours et de stabulation bien distincts suppose un degré poussé de spécialisation des activités et de l'espace. Il est certain que la pression des sociétés sur le milieu n'avait jamais été aussi forte auparavant. De fait, l'intensification de la mise en valeur a pour conséquence, sur les versants et dans la plaine, une accélération de l'érosion (Ballut, 2000; Trément *et alii*, 2002; Ballut, 2007).

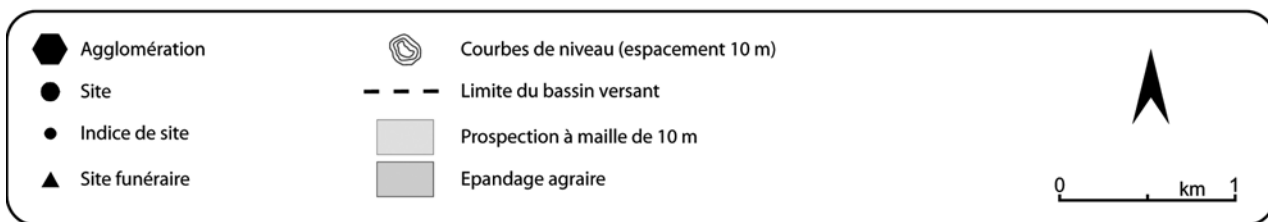
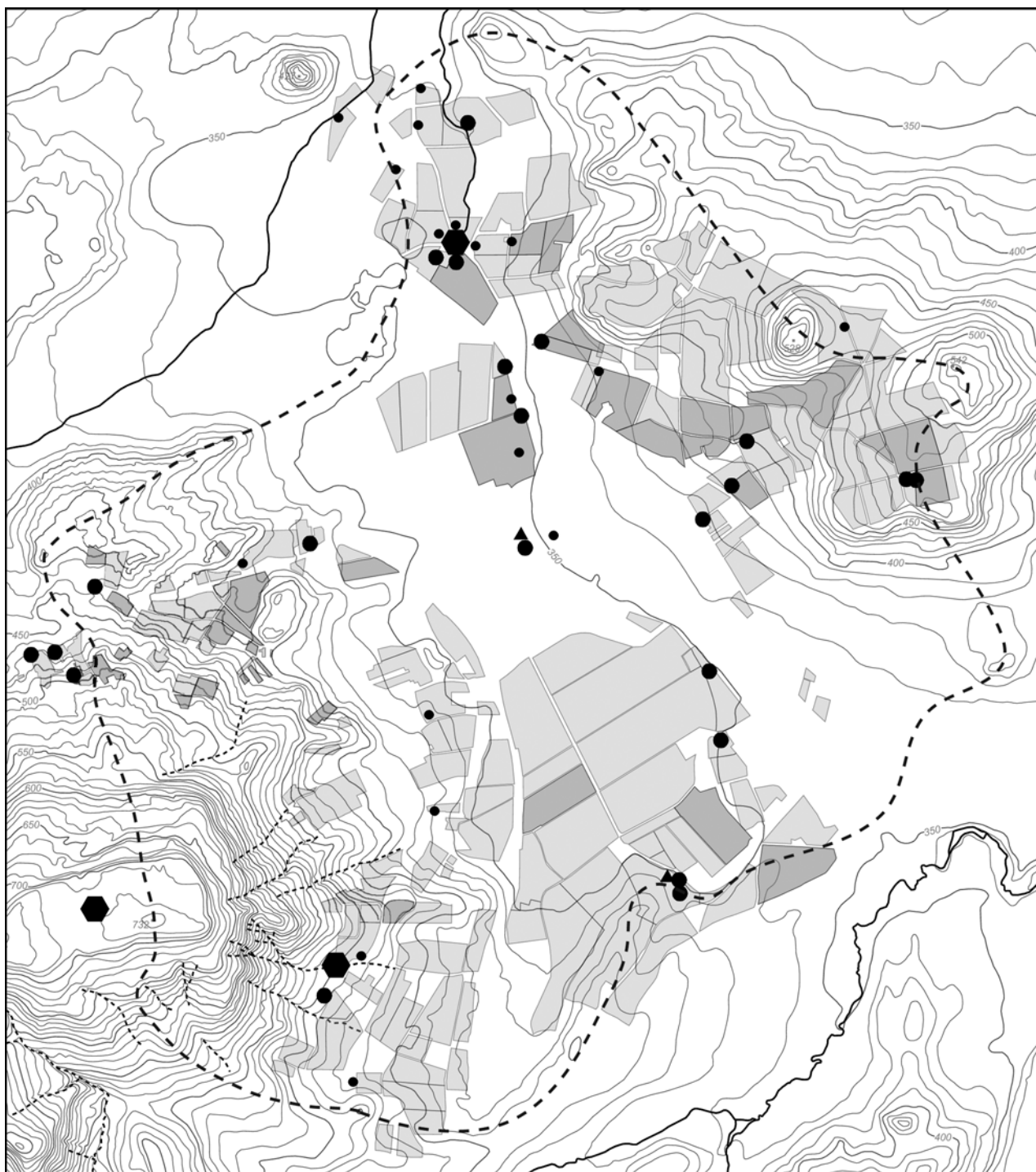
3. LA "ROMANISATION" DU TERRITOIRE

Dans ce contexte, quelles sont les transformations qui s'opèrent dans les campagnes de la Grande Limagne après l'intégration du territoire arverne dans le système romain et la fondation d'*Augustonemetum*? Il faut insister ici sur l'apport capital des prospections archéologiques. Dès la première moitié du I^{er} s. de n.è., les cartes archéologiques montrent le franchissement d'un nouveau seuil, qui se traduit à la fois par une très nette densification de l'habitat rural, sa diffusion dans toutes les unités de paysage et la complexification de ses formes (Fig. 5). Cette évolution reflète une systématisation de la mise en valeur de la plaine, dans le cadre de l'économie domaniale (Dousteyssier *et alii*, 2004; Trément dir., 2007).

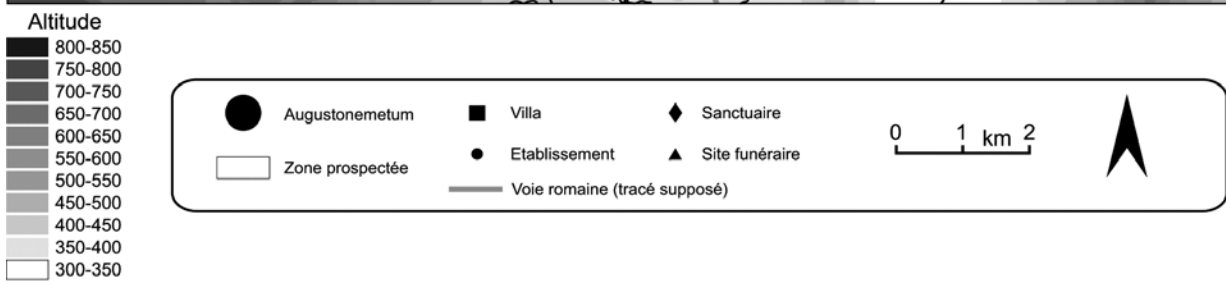
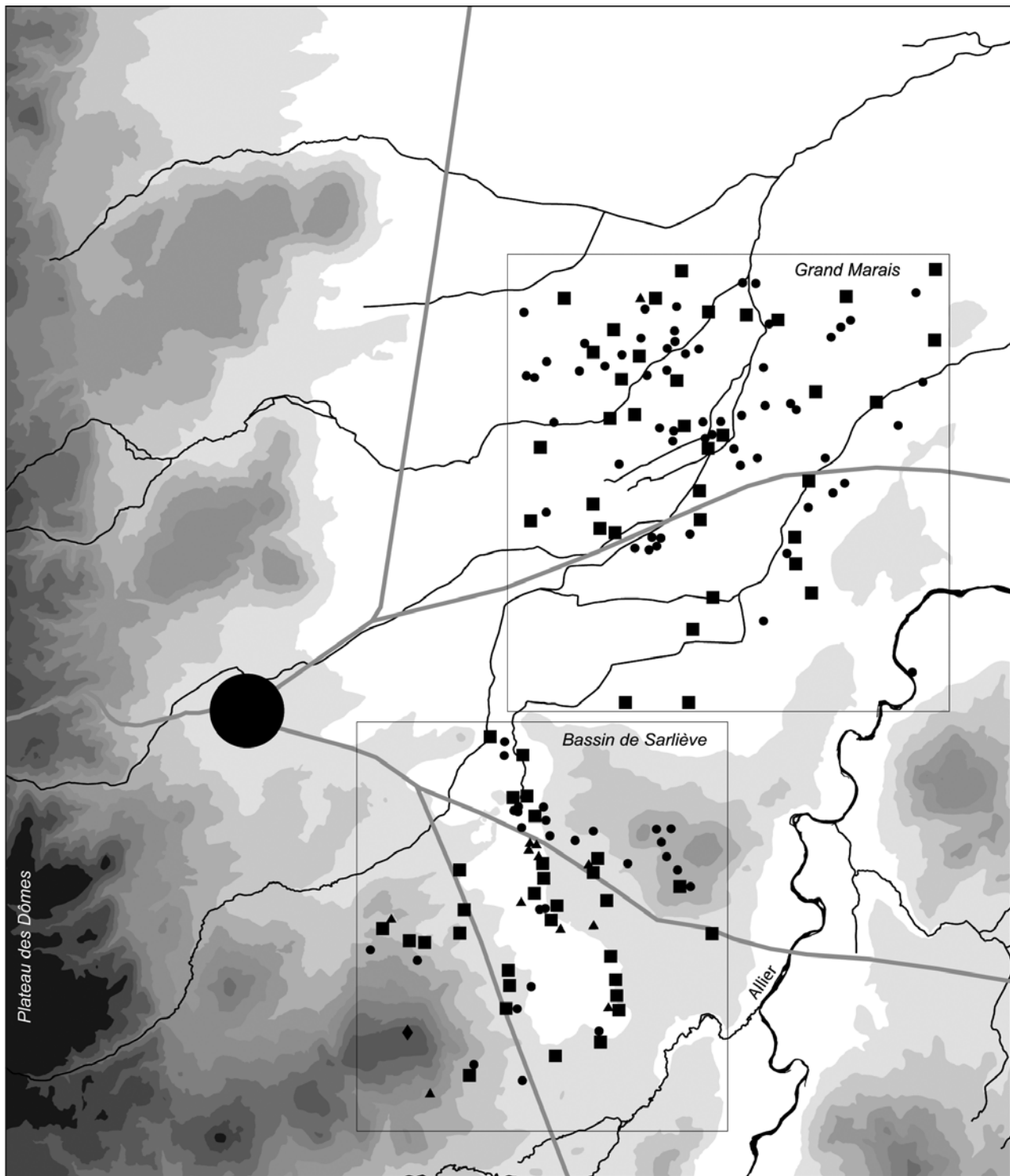
La densité de l'habitat révélée par les prospections est, au cours des trois premiers siècles de notre ère, nettement supérieure à celle de l'Age du Fer. Dans le Grand Marais, elle atteint 6 à 7 établissements au km². En prospection, les établissements gallo-romains sont régulièrement espacés de 2 à 300 m; les *villae* de 800 m (Trément *et alii*, 2004).

Les prospections conduites dans le bassin de Sarliève montrent aussi une généralisation de la mise en valeur à l'ensemble du paysage, quels que soient les types de milieux: sommets, versants, piémonts, vallons et zones basses (Fig. 6). Les établissements gallo-romains sont présents partout dans l'espace. Les recherches archéo-environnementales menées dans ce bassin révèlent que le marais de Sarliève est l'un des derniers marais de la plaine à être asséché et mis en valeur, ce qu'a confirmé la découverte d'un parcellaire borné daté de la fin du I^{er} s. av. J.C. lors des fouilles de la Grande Halle d'Auvergne au milieu de l'ancien lac (Trément dir., 2007).

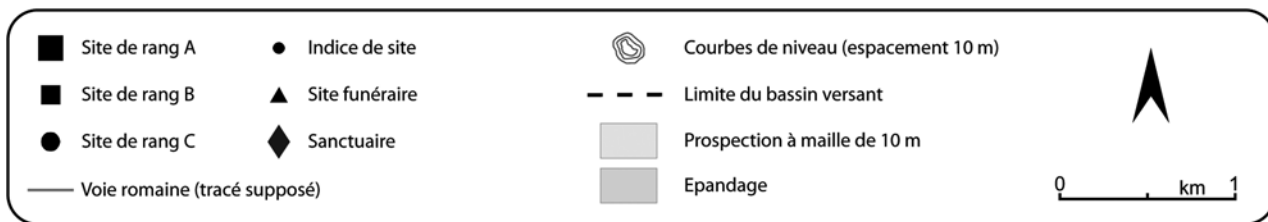
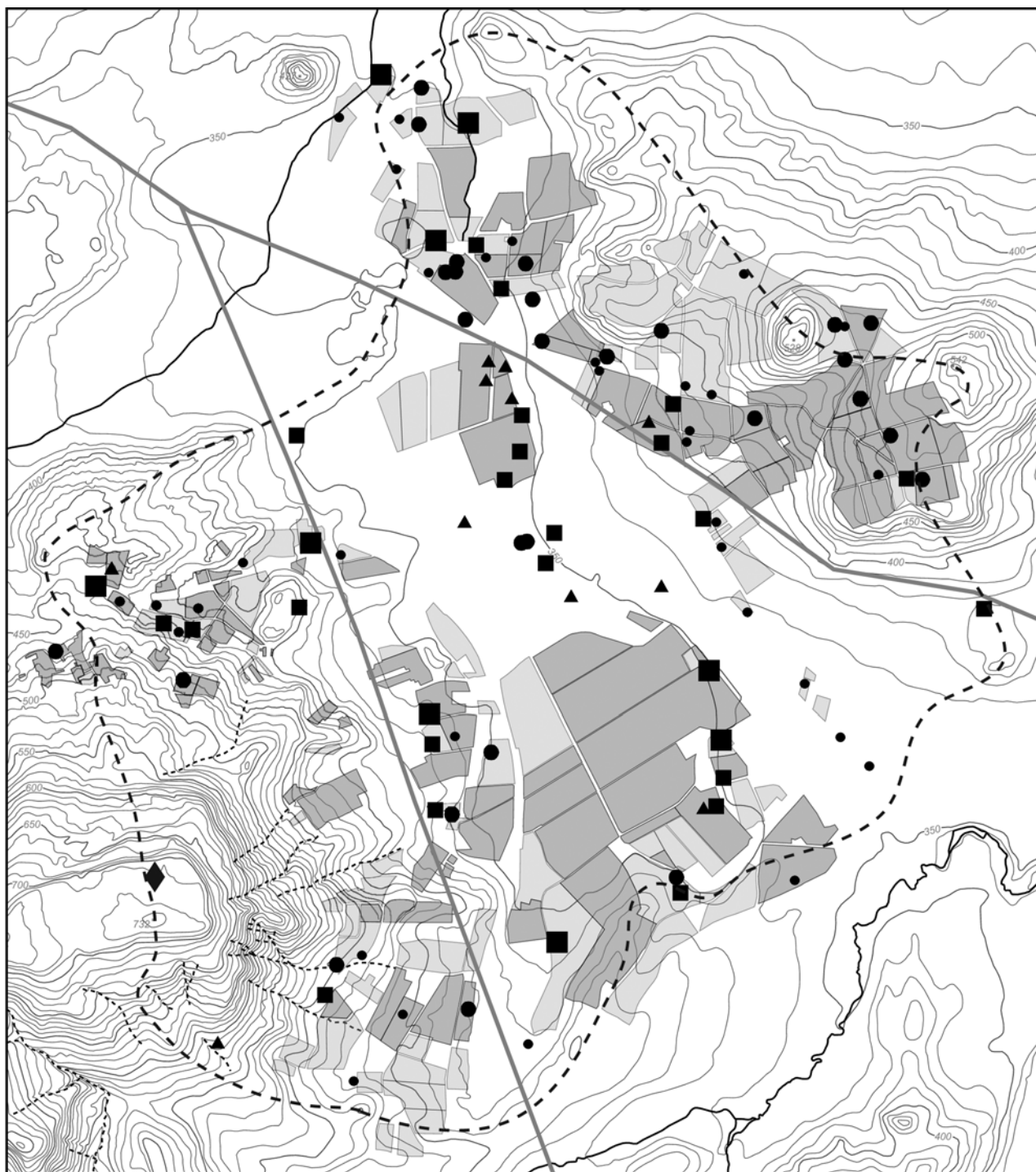
Les prospections pédestres et aériennes, corroborées par les données de fouilles, indiquent enfin une très nette complexification de l'habitat rural (Fig. 7). Pas moins de 8 catégories d'établissements ruraux ont été mises en évidence en Limagne (Dousteyssier *et alii*, 2004; Dousteyssier & Trément, 2007). Ces différentes classes apparaissent fortement hiérarchisées. La campagne est de toute évidence structurée par un semi régulier de *villae* espacées les unes des autres de moins d'un kilomètre. Or la géographie, la chronologie et la typologie de ces *villae* mettent en lumière des stratégies complexes d'appropriation et



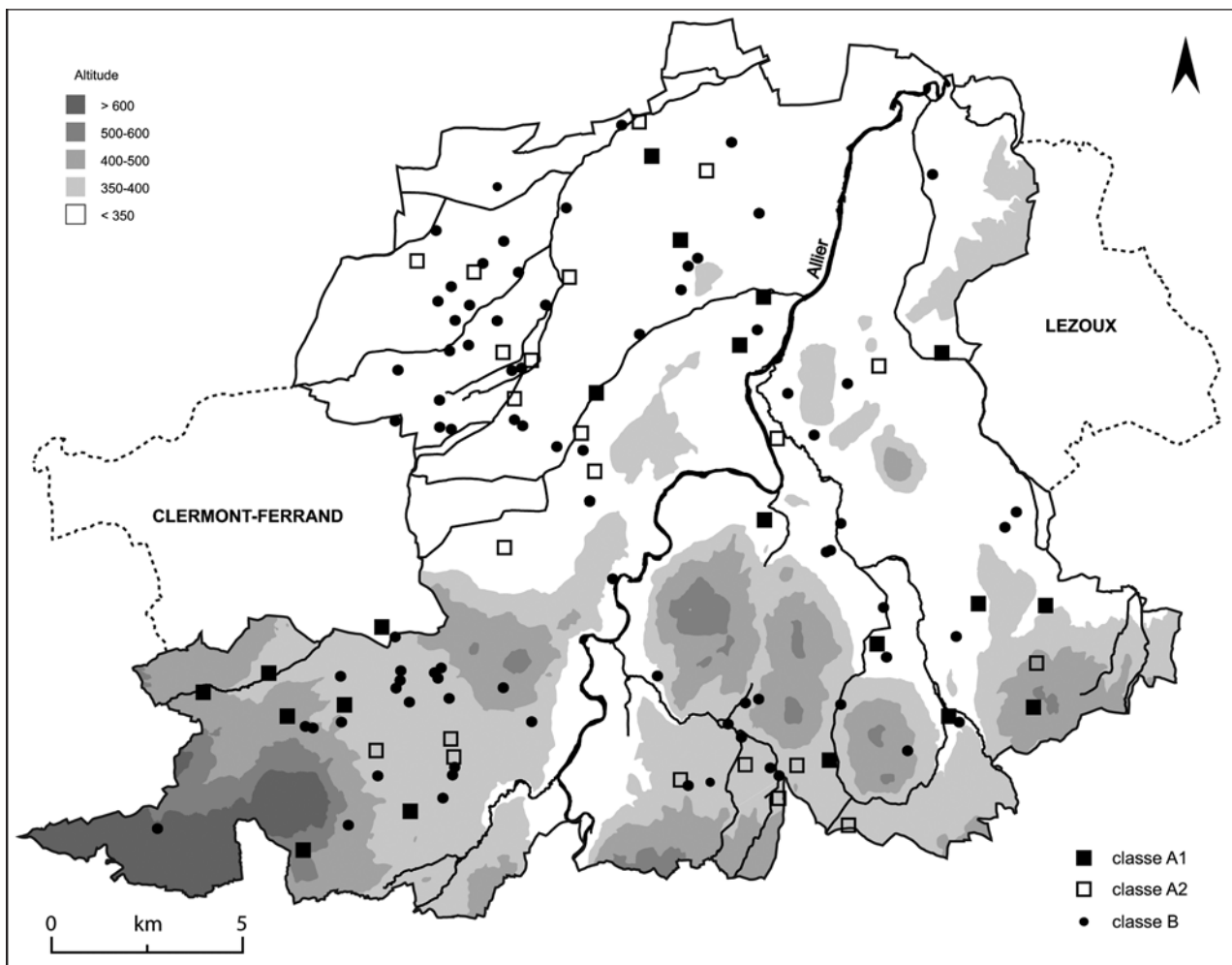
4. L'occupation du bassin de Sarliève à La Tène finale



5. Le bassin de Clermont-Ferrand au Haut-Empire



6. L'occupation du bassin de Sarliève au Haut-Empire



7. Typologie et géographie des villae de Grande Limagne au Haut-Empire (d'après Dousteysier et alii, 2004)

de mise en valeur des terres. On constate, en particulier, un lien entre typologie et répartition spatiale des différentes classes de villae.

Les plus importants de ces établissements (classe A1) se caractérisent par leur vaste superficie (2 ha en moyenne), un niveau élevé de standing (thermes, marbre abondant, souvent d'importation méditerranéenne, mosaïque, enduits peints) et une durée d'occupation longue (plus de cinq siècles) (Fig. 8). Ces grandes villae, espacées de 2 à 3 km, se localisent préférentiellement au sud d'Augustonemetum et au sud de Lezoux. Dans le premier cas, on pense à des villae suburbaines. Dans le second cas, on peut émettre l'hypothèse que certains grands propriétaires fonciers ont investi dans la production "industrielle" de céramique sigillée. Ces grandes villae sont en revanche absentes des zones les plus basses (Grand Marais). Ces établissements de rang supérieur structurent durablement la plaine. Ils présentent fréquemment les indices d'une occupation laténienne. Tous sont encore occupés au Bas-Empire, et plus de la moitié livrent des indices d'occupation datés du Haut Moyen-Age.

A côté de ces grandes villae se juxtaposent des villae (classe A2) de dimension moyenne (1 ha en moyenne), présentant un niveau de standing moins élevé (présence de thermes, mais marbre plus rare). Ces établissements, qui s'intercalent, d'un point de vue spatial, entre ceux de la classe A1, sont implantés dans tous les types de terroirs. Ils structurent fortement l'occupation de la plaine, mais moins durablement: plus du tiers disparaissent à la fin du IIe s. ou au début du IIIe; 40% présentent toutefois des indices du Haut Moyen-Age.

Une troisième catégorie d'établissements (classe B) se compose de petites villae (0,3 ha en moyenne), présentant un standing limité (hypocauste, enduits peints). Ces établissements constituent un réseau homogène, particulièrement dense dans les zones basses (Grand Marais). La moitié seulement sont encore occupés au Bas-Empire.

Type	Nombre	Interprétation	Surface moyenne m ²	Matériaux	Occupation (% de sites occupés)			
					Tène finale	Haut-Empire	Bas-Empire	Haut Moyen-Age
A	42	Villae						
A1	18	Grandes villae	18000	Marbre (plaques, moulures, plinthes) Mosaïque Enduits peints Hypocauste	33	100	100	61
A2	22	Moyennes villae	8000	Plaques de marbre Hypocauste	32	100	64	40
B	92	Gros	3150		18	100	51	20
B1	71	Petites villae		Hypocauste				
B2	13	Petites villae		Hypocauste Enduits peints				
B3	8	Etablissements	<3150	Enduits peints				
C	156	Etablissements agricoles	<10000					
D	5	Lieux de culte						
E	34	Sites funéraires						
F	108	Sites indéterminés						
G	18	Annexes agricoles	<1000	Tegulae				
H	7	Aménagements agraires						

8. Typologie des établissements ruraux de Grande Limagne au Haut-Empire

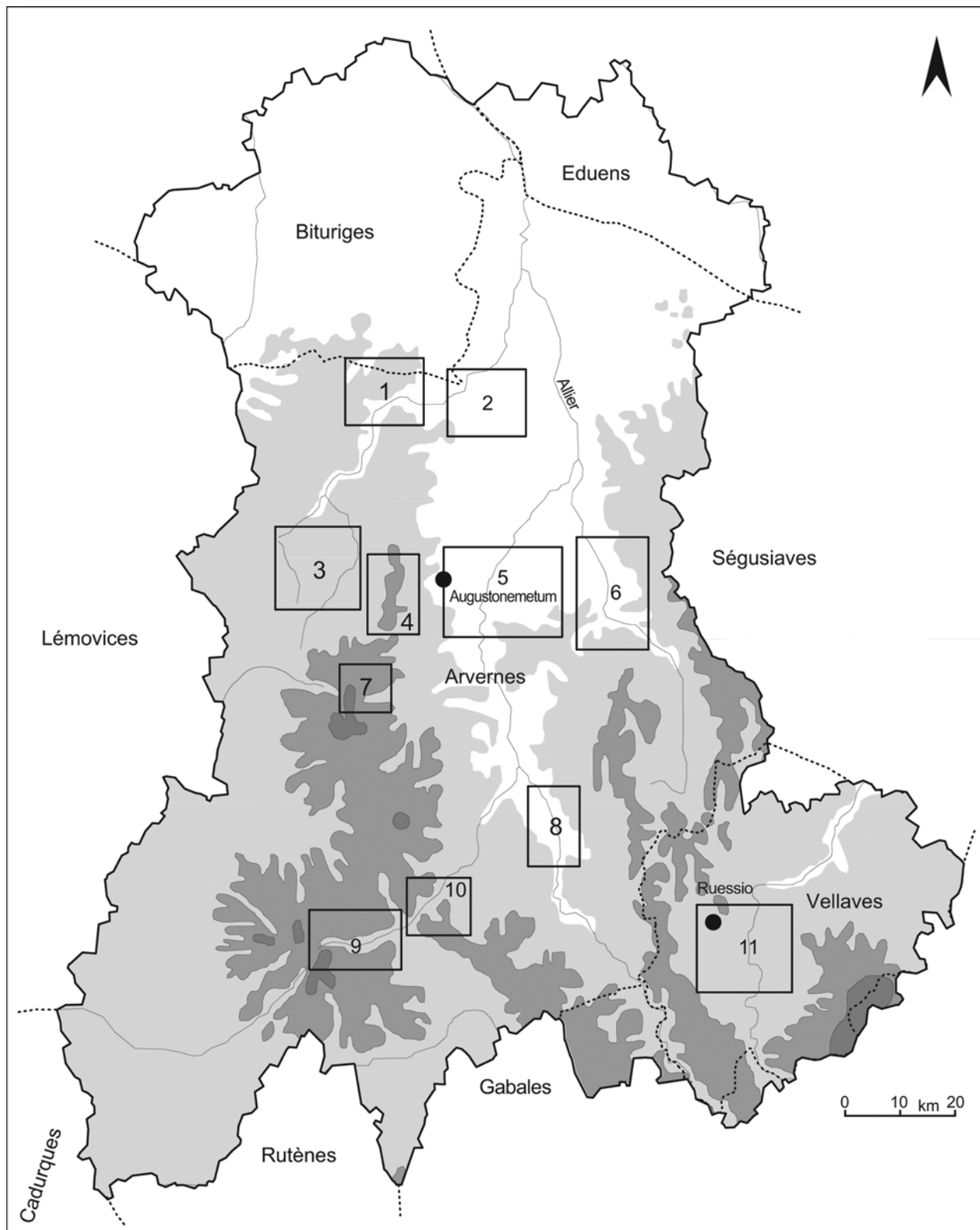
Tous les établissements agricoles ne sont pas des *villae*, comme en témoignent les nombreux sites interprétés comme des “fermes” dépourvues de tout élément de luxe ou de confort “à la romaine”. On ignore bien sûr quel était le statut de leurs occupants: petits propriétaires ou tenanciers exploitant une partie des grands domaines? La majorité de ces modestes établissements disparaît dans le courant du III^e s.

De toute évidence, la typologie, la chronologie et la distribution spatiale des *villae* tiennent compte des modes d'occupation antérieurs, remontant à La Tène finale, mais aussi de la structuration nouvelle du territoire arverne, marquée par la fondation du chef-lieu de cité *Augustonemetum*, par le développement du réseau routier et par l'émergence du complexe potier de Lezoux.

Les recherches paléoenvironnementales révèlent, pour le Haut-Empire, un paysage agricole où l'élevage paraît tenir moins de place qu'à l'Age du Fer (Trément, 2004; Id., 2007; Prat, 2006). Il semble que la plaine ait été couverte de champs de céréales, mais également de cultures maraîchères jardinées, de vignobles et de vergers (cerisiers, pommiers, poiriers, pêcheurs). L'un des enjeux des recherches en cours est d'évaluer la part respective de ces différentes cultures dans le paysage agraire de la Limagne au Haut-Empire.

4. LA QUESTION DE L'INTÉGRATION DE LA MONTAGNE

Dans ce contexte de peuplement dense et d'intense mise en valeur agricole se pose la question de la place des montagnes périphériques dans le système économique ainsi développé. Cette question est fondamentale à plus d'un titre. La moyenne montagne couvre en effet la majeure partie du territoire arverne (Fig. 9). Elle borde de toute part la plaine de la Limagne et est directement en contact avec elle. Les massifs montagneux étaient susceptibles de fournir en quantité des ressources essentielles aux habitants de la plaine. C'est le cas tout particulièrement des matériaux de construction (pierre, bois), de l'eau nécessaire à l'irrigation de la plaine, mais aussi des minerais (or, argent). La rareté des arbres mise en évidence en Limagne par la palynologie (Prat, 2006) pose le problème de la ressource en bois, consommé en masse par les habitants de la plaine pour la construction, comme combustible pour le chauffage et l'artisanat (ateliers de sigillée notamment), et comme matière première pour l'artisanat (que l'on pense aux besoins de la tonnellerie, de la charronnerie et de la construction des embarcations naviguant sur l'Allier). Sans oublier les produits dérivés de la sylviculture: charbon de bois pour la réduction du fer, poix pour le calfat, le poissage des amphores et des *dolia*. Enfin, l'extension des cultures dans la plaine au Haut-Empire pose, comme on l'a vu, la question de la localisation des lieux de pâture.



9. Localisation des fenêtres d'étude

Or, au V^e s. de n.è., Sidoine Apollinaire évoque clairement, à propos de la Limagne, une complémentarité entre la plaine et la montagne. L'évêque de Clermont décrit une plaine intensivement cultivée, qu'il compare à un "océan de blés" aux rendements record. Il mentionne des vignobles sur les coteaux et une ceinture de pâturages dans les montagnes (*Epistulae* IV, 21). Un siècle plus tard, Grégoire de Tours affirme que les moutons des plaines de l'Allier allaient paître dans les montagnes brivadoises (*Liber de passione et virtutibus sancti Juliani* 17). Mais qu'en était-il au Second Age du Fer et durant le Haut-Empire?

Cette interrogation nous a poussés dans un premier temps à lancer des recherches archéologiques et paléoenvironnementales sur le plateau des Dômes, massif montagneux le plus proche de la Limagne, qu'il surplombe littéralement à l'ouest (Fig. 9). Ces travaux ont montré que, du point de vue archéologique, la partie centrale de la chaîne des Puys, dominée par les 1464 mètres du puy de Dôme, était complètement intégrée au territoire d'*Augustonemetum* dès le début du I^{er} s. au moins. En témoigne non seulement le temple sommital, l'un des plus grands sanctuaires de l'Occident romain, mais aussi la découverte et la fouille d'une agglomération implantée à son pied, au col de Ceysat, à l'endroit où la voie d'Agrippa, qui reliait Lyon et Saintes, franchissait la chaîne de volcans. Associant un complexe cultuel, une station routière et une nécropole, cette bourgade sise entre 1100 et 1200 m d'altitude assurait l'accueil des voyageurs et des pèlerins (Trément & Humbert, 2004). Autour, de nombreux établissements gallo-romains suggèrent que l'environnement du puy de Dôme et la bordure orientale du plateau des Dômes étaient densément occupés.

Dans le même sens, l'étude palynologique conduite par B. Prat (2006) a montré que la chaîne des Puys a constitué une sorte de limite, à l'est de laquelle le rythme de l'expansion agropastorale était identique à celui de la plaine, corroborant ainsi l'image, donnée par l'archéologie, d'une pression anthropique plus précoce et plus intense qu'à l'ouest. Les trois premiers siècles de notre ère coïncident en revanche avec la généralisation, de part et d'autre de cette limite, d'un système agro-pastoral mixte. L'élevage semble avoir constitué l'activité dominante dans certaines zones humides, comme le bas marais de Montchâtre, sur la bordure orientale du plateau (Prat, 2006).

L'intégration de la toute proche chaîne des Puys dans le système économique de la plaine paraît logique. Mais qu'en était-il des zones montagneuses plus éloignées? Pour répondre à cette question, et plus largement à celle de l'organisation du territoire arverne, de nouvelles fenêtres d'étude ont été ouvertes en différents points de la cité, ainsi que dans le territoire vellave (Fig. 9). Plusieurs d'entre elles se localisent dans des zones montagneuses. L'objectif est de comparer les dynamiques de l'occupation du sol sur la base de protocoles communs d'acquisition et de traitement des données archéologiques et paléoenvironnementales. Les limites de l'archéologie spatiale (prospection pédestre et aérienne) dans ces milieux dominés par les prairies et les forêts rendent indispensable le recours systématique aux analyses polliniques et, plus largement, paléoenvironnementales.

Cette démarche, qui en est encore à un stade préliminaire, montre que certains secteurs de moyenne montagne ont fait l'objet d'un développement économique remarquable au Haut-Empire, en lien avec l'aménagement de grands axes routiers par le pouvoir impérial romain. C'est le cas, notamment, dans le Cézallier et dans la Haute-Combraille.

En Haute-Combraille (Fig. 10), une région de hauts plateaux localisée en périphérie du territoire arverne, les prospections réalisées par G. Massounie (en cours) dans le cadre d'une thèse ont mis en lumière une densité inattendue de sites gallo-romains occupés aux deux premiers siècles de notre ère. Ce résultat infirme l'idée, largement répandue, selon laquelle ce secteur de confins était un désert archéologique. Ce présupposé explique en grande partie que, préalablement à l'aménagement de l'autoroute A89, cette région n'ait pas fait l'objet d'une investigation archéologique préalable aussi poussée que d'autres. Il faut dire que la méthodologie mise en œuvre par G. Massounie nécessite un lourd investissement en temps. Celui-ci combine enquête orale, prospection des rares parcelles labourées, recherche d'anomalies topographiques, suivi de travaux agricoles, en particulier ceux liés au remembrement consécutif à l'aménagement de l'autoroute. Le suivi des travaux de l'autoroute et l'inspection des déblais ont été également très fructueux.

Ces prospections, complétées par des sondages, ont permis de préciser le tracé de deux voies romaines: la voie d'Agrippa qui relie Lyon et Saintes, et la voie Burdigalaise qui s'en détache en direction de Bordeaux (Dacko, en cours). Les établissements gallo-romains sont nombreux le long de ces voies, particulièrement

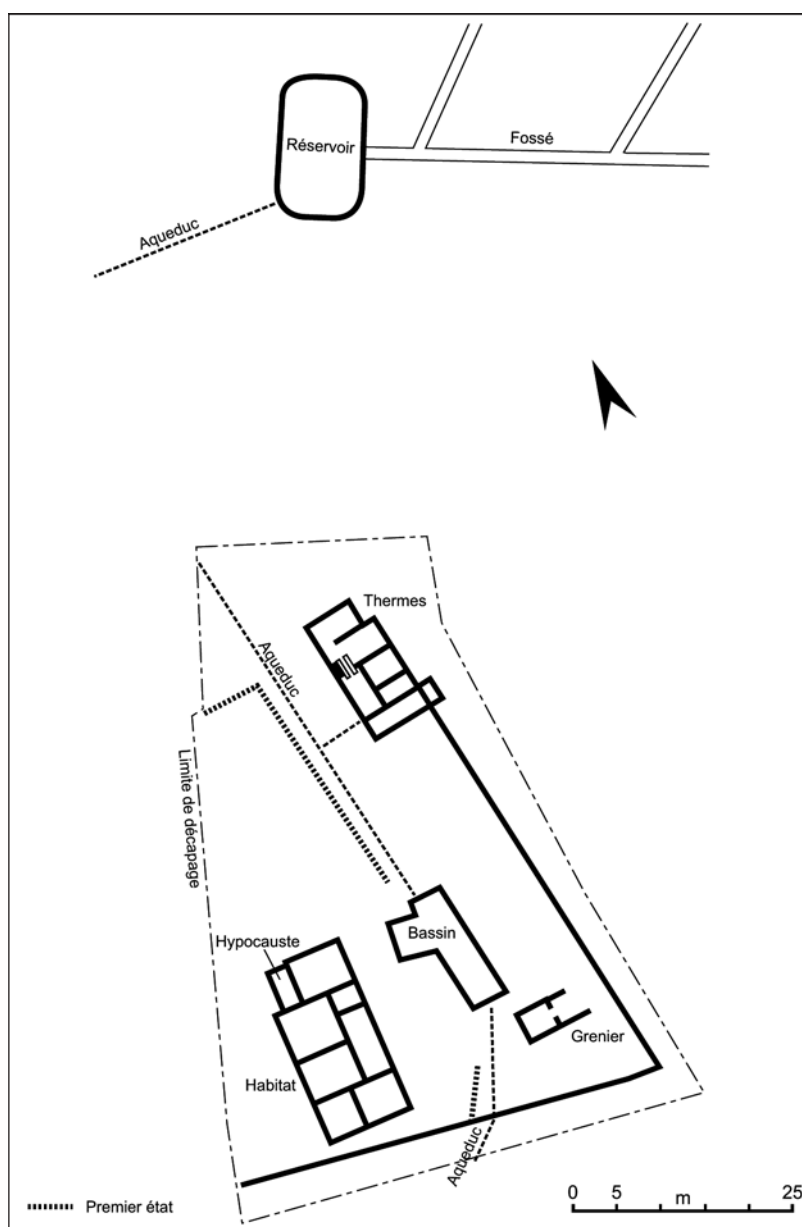
please send us fig. 10

à leur intersection, mais également à une certaine distance (5 ou 6 km). La caractérisation de cet habitat est encore difficile, faute de fouilles ou même de labours. Certaines concentrations particulièrement denses suggèrent la présence d'agglomérations. Mais les données de prospection et surtout la fouille préventive réalisée à Prondines (Puy Gilbert Sud), sur le tracé de l'A89, montrent également la présence de *villae*.

Comment expliquer ce processus de développement? Est-ce un phénomène localisé ou plus général? Le fouilleur de la *villa* de Puy Gilbert Sud (Prondines), A. Rebiscol (2003), a envisagé que cet établissement puisse être lié à une exploitation de minerai, en se fondant sur la proximité d'un réservoir relié à un système d'adduction et d'écoulement (Fig. 11). En effet, ce secteur granitique est connu pour ses potentialités minières (or, argent). L'analyse palynologique conduite par B. Prat (2006) sur ce bassin éclaire plutôt la vocation agricole et peut-être aussi pastorale de l'établissement, dans un paysage largement ouvert. L'abandon de la *villa* à la fin du II^e s. coïncide d'ailleurs avec une nette déprise agricole, suivie par une reconquête forestière à la fin de l'Antiquité.

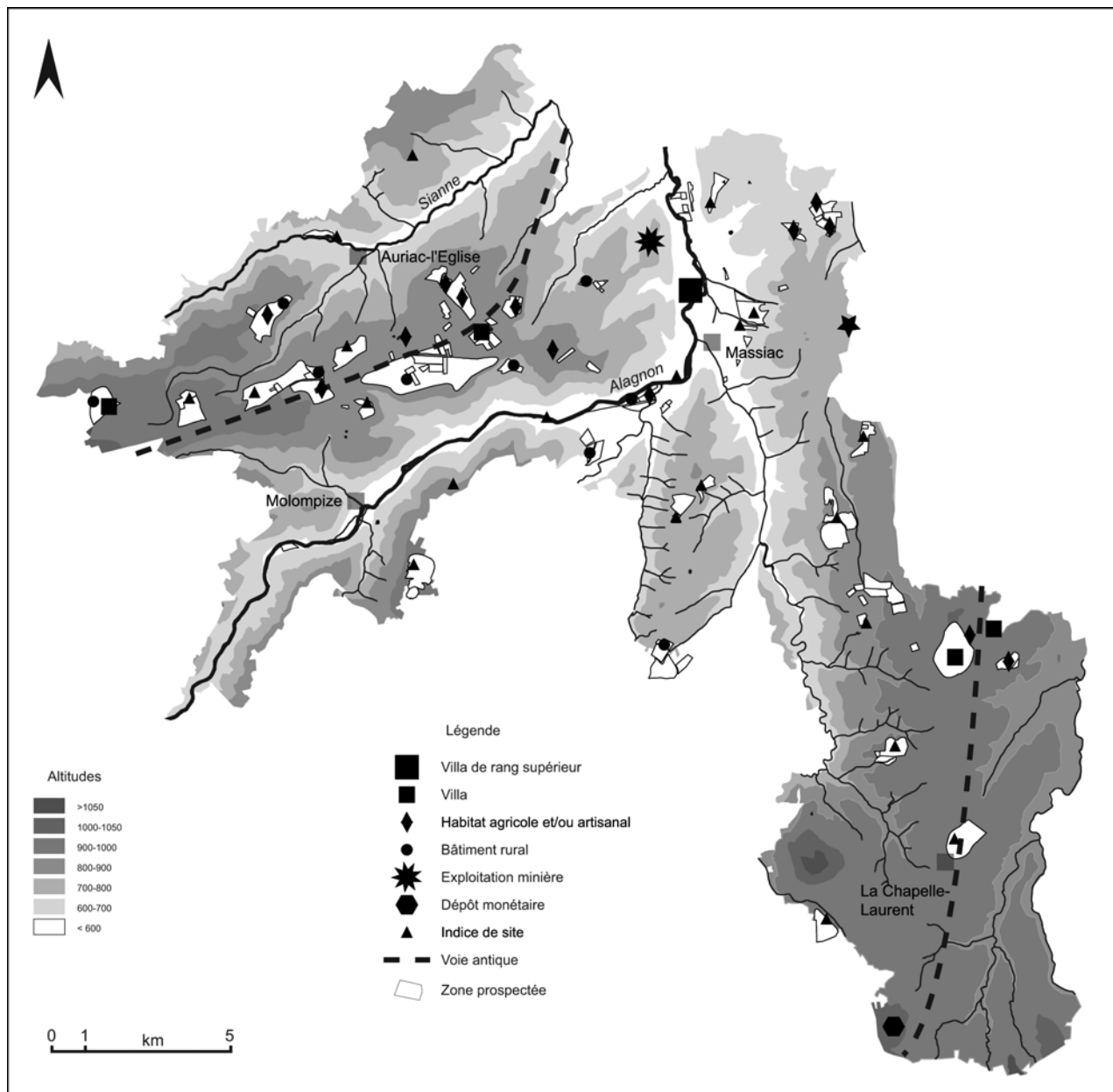
Le fait que l'activité de cette *villa* ait été agro-pastorale n'exclut évidemment pas que l'extraction minière ait tenu une place dans le développement de l'économie régionale. Partant même du principe inverse, nos recherches se sont tournées dans cette direction depuis peu. Immédiatement à l'est de ce secteur, C. Marconnet (2004) a repéré des haldes dans la vallée de la Sioule, près de Pontgibaud. Ces mines sont en partie médiévales, mais certaines sont antiques. Ainsi, les boiseries encore en place dans les galeries de la mine des Rosiers sont datées entre le I^{er} et le IV^e s. de n.è. A l'ouest, P. Rigaud a répertorié plus d'une centaine de sites d'extraction sur les communes situées aux limites du Puy-de-Dôme et de la Creuse (Rigaud & Bouyer, 1995; Rigaud, 1998). L'ensemble d'aurières le mieux connu se trouve toutefois plus au sud, à Labessette. Les prospections de B. Cauuet (1999) y ont révélé une douzaine de sites regroupant au moins 26 aurières. Le système d'étayage y rappelle celui de la mine d'or des Fouilloux, à Jumilhac en Dordogne, datée des II^e-I^{er} s. av. J.C.

Le secteur prospecté par G. Massounie conserve la trace de creusements en tranchées enchevêtrées bordées de haldes plus ou moins arasées. Leurs cailloutis sont en majorité du quartz provenant de filons mal repérés sur la carte géologique. Ces sites sont très semblables à ceux repérés en Limousin. Les recherches conduites par le BRGM dans les années 1960-80 ont montré la présence de nombreux minerais dans ce secteur, dont de l'or. On est donc tenté d'établir un lien entre une éventuelle exploitation minière antique et la densification de l'habitat observée aux deux premiers siècles de notre ère.



11. Plan de la villa de Puy Gilbert Sud à Prondines (d'après Rebiscol 2005)

Dans la région de Massiac (Fig. 12), la reprise des données des prospections d'A. Vinatié par K. Prêtre (2005) a confirmé là aussi une forte densification de l'occupation des hauts plateaux du Cézallier aux deux premiers siècles de notre ère. Or ce secteur est inclus dans le district antimonifère de Brioude-Massiac, où l'extraction du minerai argentifère a connu un développement considérable. Plusieurs centaines de points d'activité minière ont été recensés par F.H. Forestier & C. Vialaron (1993; *Iid.*, 1996). Leur antiquité reste le plus souvent à démontrer, mais l'association quasi systématique de traces d'installations gallo-romaines n'est probablement pas fortuite (Vialaron, 1999). A Massiac, les fouilles réalisées en 1976 et 1977 par A. Vinatié et L. Tixier à La Mine des Anglais ont mis en évidence les différentes étapes de la chaîne de production: l'extraction s'effectuait au moyen de puits et de galeries, mais également par des travaux à ciel ouvert; une laverie installée à la confluence de deux ruisseaux était alimentée par une canalisation; le grillage du minerai était réalisé sur une aire chauffante à hypocauste disposée à l'air libre; des haldes de plomb argentifère et de barytine étaient encore visibles alentour (Vinatié, 1995). Le mobilier date l'installation du début de l'époque romaine, ce que confirme la datation radiocarbone d'un bois de chêne du puits (1850 ± 100 BP).



12. L'occupation du sol dans la région de Massiac au Haut-Empire (d'après Prêtre 2005)

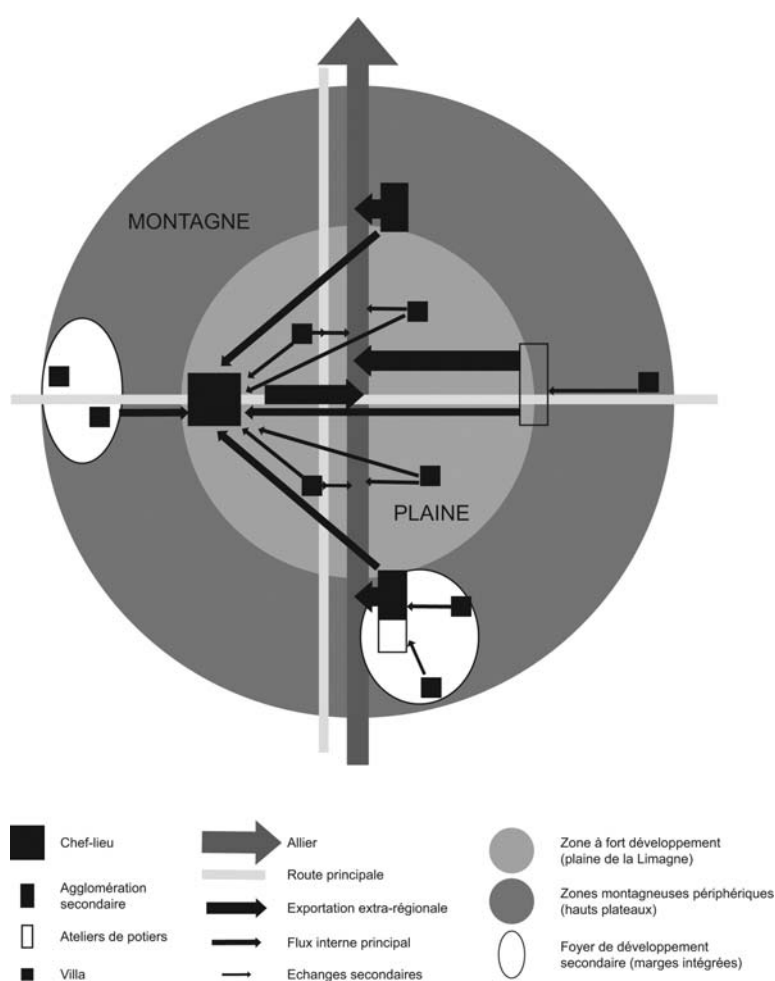
5. QUEL MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE?

Ces deux exemples, Haute-Combraille et Massiacois, posent le problème des débouchés et des circuits économiques susceptibles de générer du développement dans les zones de moyenne montagne durant le Haut-Empire. A quelle échelle spatiale ces processus de développement ont-ils fonctionné? Faut-il relier la densification de l'habitat dans ces secteurs avec le développement majeur que connaît la plaine de la Limagne à la même époque? Faut-il raisonner en terme de "centre" et de "périphérie"? En terme de "développement local" ou de "marge intégrée"? En terme de "réseaux" ou de "développement global"? C'est là le type de question qui sous-tend actuellement nos recherches sur ces espaces de montagne.

Pour revenir à la plaine de la Limagne, le modèle de développement suivant (Fig. 13) peut être proposé à titre d'hypothèse de travail (Trément à paraître). Ce modèle met en relation l'espace géographique, les formes de l'habitat et les flux économiques liés aux surplus de production. Il est fondé sur l'hypothèse d'un système de production excédentaire à l'échelle régionale, que ce soit du point de vue agricole (céréales) ou artisanal (céramiques sigillées).

Ce modèle fait apparaître trois zones de développement inégal à l'échelle régionale: la plaine de la Limagne, caractérisée par une mise en valeur intensive dans le cadre de l'économie domaniale; les zones montagneuses périphériques (plateau des Dômes, Combrailles, Cézallier, Livradois, Forez), moins densément exploitées, par un tissu plus lâche de *villae* et d'agglomérations; à l'intérieur de ces zones périphériques, des foyers de développement ("marges intégrées") favorisés par la proximité d'axes de communication importants (grands axes routiers, rivière Allier). Les recherches à venir nous diront si ce modèle peut être extrapolé à l'ensemble du territoire de la cité arverne, voire à d'autres cités du Massif Central.

L'objectif du programme DYSPATER (*Dynamiques spatiales du développement des territoires dans le Massif Central de l'Age du Fer au Moyen-Age*) est précisément d'aborder la question des dynamiques spatiales du développement des territoires dans la longue durée, à l'échelle du Massif Central. Outre l'ouverture de nouvelles fenêtres d'études archéo-environnementales, un bilan est en cours sur divers marqueurs de développement: *oppida*, agglomérations, *villae*, sanctuaires, réseau routier, productions artisanales et minières, indices épigraphiques, iconographiques et littéraires de la présence aristocratique en milieu rural, indices de défrichements. L'intérêt du concept de développement est d'obliger le chercheur à expliquer des processus dans leur dimension spatiale autant que temporelle. L'un des enjeux de la problématique du développement est de mettre en évidence en quoi la "romanisation" a été un facteur d'homogénéisation ou de diversification régionale (Leveau, 2003; Id. 2005). Dans ces processus, les questions d'échelle spatio-temporelles sont essentielles.



13. Essai de modélisation de l'organisation du territoire proche d'Augustonemetum au Haut-Empire

BIBLIOGRAPHIE

- Ballut, C. (2000). *Evolution environnementale de la Limagne de Clermont-Ferrand au cours de la seconde moitié de l'Holocène (Massif central français)*, Thèse de Doctorat, sous la dir. de Y. Lageat et B. Valadas, Limoges, Université de Limoges.
- Ballut, C. (2007). "Accélération des dynamiques de versant et évolution des milieux humides durant La Tène en Limagne clermontoise", in C. Mennessier-Jouannet & Y. Deberge (Édd.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne* (Actes du XXVII^e colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1^{er} juin 2003), pp.425-432, Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne.
- Ballut, C. & Cabanis, M. (2008). "Les paysages au cœur du territoire arverne". *L'Archéologue*, 95, pp. 20-21 (Numéro spécial: *Les Arvernes. Peuple celtique d'Auvergne*).
- Cauuet, B. (1999). "Prospection-inventaire. Les mines d'or des Arvernes (communes de Bagnols, La Bessette, Cros, Larodde, Tauves et Trémouille-Saint-Loup)". *Bilan scientifique de la Région Auvergne*, 1997. Ministère de la Culture, DRAC Auvergne, Service régional de l'Archéologie, 90.
- Dacko, M. (en cours). *Les voies romaines du Massif Central: dynamique des réseaux et impact territorial*. Thèse de Doctorat, sous la dir. de F. Trément, Clermont-Ferrand, Université Blaise Pascal.
- Darteville, H. (2008). "Projet collectif de recherche. Clermont-Ferrand. Atlas de la ville antique d'Augustonemetum et de ses abords". *Bilan scientifique de la Région Auvergne* 2007, pp. 146-151. Ministère de la Culture, DRAC Auvergne, Service régional de l'Archéologie.
- Deberge, Y. (2007). "Les établissements ruraux fossoyés en Basse Auvergne du III^e au II^e s. av. n.è.", in C. Mennessier-Jouannet & Y. Deberge (Édd.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne* (Actes du XXVII^e colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1^{er} juin 2003), pp. 221-241, Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne.
- Deberge, Y. & Cabezuelo, U. (2008). "L'oppidum de Gondole". *L'Archéologue*, 95, pp. 32-39 (Numéro spécial: *Les Arvernes. Peuple celtique d'Auvergne*).
- Deberge, Y. & Collis, J. (2008). "La ferme indigène du Pâtural". *L'Archéologue*, 95, pp. 26-27 (Numéro spécial: *Les Arvernes. Peuple celtique d'Auvergne*).
- Deberge, Y., Guichard, V. & Mennessier-Jouannet, C. (2008). "Les campagnes: occupation du sol aux III^e et II^e s. av. J.C. en Basse-Auvergne". *L'Archéologue*, 95, pp. 22-25 (Numéro spécial: *Les Arvernes. Peuple celtique d'Auvergne*).
- Deberge, Y., Vermeulen, C. & Collis, J. (2007). "Le complexe de Gandaillat/La Grande Borne: un état de la question", in C. Mennessier-Jouannet & Y. Deberge, (Édd.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne* (Actes du XXVII^e colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1^{er} juin 2003), pp. 267-289, Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne.
- Deberge, Y., Vermeulen, C. & Collis, J. (2008). "La première ville des Arvernes". *L'Archéologue*, 95, pp. 14-19 (Numéro spécial: *Les Arvernes. Peuple celtique d'Auvergne*).
- Dousteyssier, B., Segard, M. & Trément, F. (2004). "Les *villae* gallo-romaines dans le territoire proche d'Augustonemetum (Clermont-Ferrand). Approche critique de la documentation archéologique". *Revue archéologique du Centre de la France*, 43, pp. 115-147 (<http://racf.revues.org/index143.html>).
- Dousteyssier, B. & Trément, F. (2007). "Des "grands" et des "petits" *domini*? "Grandes" et "petites" *villae* en Gaule Aquitaine. Le cas de la cité des Arvernes". *Revue archéologique du Centre de la France*, 45-46 (<http://racf.revues.org/index711.html>).
- Forestier, F.H. & Vialaron, C. (1993). "Mines des plateaux entre Allier et Allagnon". *Bilan scientifique de la Région Auvergne*, 1992. Ministère de la Culture, DRAC Auvergne, Service régional de l'Archéologie, 26.
- Forestier, F.H. & Vialaron, C. (1996). "Le patrimoine minier ancien du plateau d'Ally-Mercœur". *Bilan scientifique de la Région Auvergne*, pp. 42-43, 1994. Ministère de la Culture, DRAC Auvergne, Service régional de l'Archéologie.
- García, M., Deberge, Y. & Pertlwieser, T. (2008). "Gergovie, oppidum arverne". *L'Archéologue*, 95, pp. 28-31 (Numéro spécial: *Les Arvernes. Peuple celtique d'Auvergne*).
- Guichard, V. (2000). *Autoroute A710: archéologie préventive. Archéologie en Grande Limagne d'Auvergne sur le tracé de l'autoroute A710: contribution à l'histoire de l'exploitation d'un milieu palustre*. Document final de

- synthèse des recherches archéologiques préalables à la construction de l'autoroute A710, Clermont-Ferrand: SRA, AFAN, ARAFA.
- Guichard, V., Ballut, C., Delhoume, D. & Deberge, Y. (2007). "La place de l'Age du Fer dans l'histoire de la mise en valeur de la Grande Limagne d'Auvergne: l'apport des recherches d'archéologie préventive sur le tracé de l'autoroute A710", in C. Mennessier-Jouannet, & Y. Deberge, (Édd.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne* (Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1^{er} juin 2003), pp. 205-220, Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne.
- Leveau, P. (2003). "Inégalités régionales et développement économique dans l'Occident romain (Gaules, Afrique et Hispanie)", in J.-P. Bost, J.-M. Roddaz & Tassaux, F. (Édd.), *Itinéraire de Saintes à Dougga. Mélanges offerts à Louis Maurin*, pp. 327-353, Mémoires 9, Bordeaux : Ausonius.
- Leveau, P. (2005). "A propos de l'huile et du vin en Afrique romaine ou pourquoi déromaniser l'archéologie des campagnes d'Afrique", in Y. Lafond & H. Guiraud (Édd.), *L'Afrique romaine (I^{er} siècle avant J.C. – début V^e siècle après J.C.)* (Actes du colloque de la SOPHAU, Poitiers, 1-3 avril 2005), pp. 77-89, Pallas, 68, Toulouse: Presses universitaires du Mirail.
- Marconnet, C. (2004). "Prospection thématique. District minier de Pontgibaud. Bromont-Lamothe, Montfermy, Pontgibaud". *Bilan scientifique de la Région Auvergne*, pp. 113-114, 2002. Ministère de la Culture, DRAC Auvergne, Service régional de l'Archéologie.
- Marinval, M.C., Foucras, S. & Mennessier-Jouannet, C. (2007). "Ressources et productions animales en territoire arverne (V^e-I^{er} s. av. J.C.)", in C. Mennessier-Jouannet & Y. Deberge, (Édd.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne* (Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1^{er} juin 2003), pp. 401-415, Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne.
- Massounie, G. (en cours). *Le peuplement des Combrailles de la Protohistoire au Moyen-Age (Puy-de-Dôme)*, Thèse de Doctorat, sous la dir. de F. Trément, Clermont-Ferrand, Université Blaise Pascal.
- Mennessier-Jouannet, C. & Deberge, Y. (2007). *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne* (Actes du XXVII^e colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1^{er} juin 2003), Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne.
- Poux, M., Demierre, M., Guichon, R. & Pranyies, A. (2008). "Corent, petite «Pompéi arverne»". *L'Archéologue*, 95, pp. 40-47 (Numéro spécial: *Les Arvernes. Peuple celtique d'Auvergne*).
- Prat, B. (2006). *Systèmes agropastoraux et milieux périurbains en Basse Auvergne au cours des trois derniers millénaires: contribution de l'analyse palynologique à l'étude des interactions sociétés-milieux*, Thèse de Doctorat, sous la dir. de M.F. André, F. Trément et J. Argant, Clermont-Ferrand, Université Blaise Pascal.
- Prêtre, K. (2005). *L'occupation du sol à l'époque gallo-romaine dans le Nord-Est cantalien (communes d'Auriac-l'Église, La Chapelle-Laurent, Massiac et Molompize)*, Mémoire de master, sous la dir. de F. Trément, Clermont-Ferrand, Université Blaise Pascal.
- Rebiscoul, A. (2005). "Prondines. A89, section 8, Le Sancy/Combronde. Puy Gilbert Sud". *Bilan scientifique de la Région Auvergne*, pp. 102-104, 2003. Ministère de la Culture, DRAC Auvergne, Service régional de l'Archéologie.
- Rigaud, P. (1998). "Un patrimoine archéologique méconnu: les minières de la Combraille". *Mémoires de la société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse*, 46, pp. 413-419.
- Rigaud, P. & Bouyer, P. (1995). "Les mines antiques de la Combraille: une introduction à leur étude". *Travaux d'archéologie limousine*, 15, pp. 97-103.
- Tchernia, A. (1986). *Le vin de l'Italie romaine: essai d'histoire économique d'après les amphores*, Rome: Ecole française de Rome.
- Trément, F. (2002a). "Le peuplement des campagnes d'Auvergne à l'époque romaine", in D. Martin (Ed.) *L'identité de l'Auvergne (Auvergne, Bourbonnais, Velay). Mythe ou réalité historique? Essai sur une histoire de l'Auvergne des origines à nos jours*, pp. 83-112, Nonette: Créer Editions.
- Trément, F. (2002b). "La cité arverne à l'époque romaine", in D. Martin (Éd.), *L'identité de l'Auvergne (Auvergne, Bourbonnais, Velay). Mythe ou réalité historique? Essai sur une histoire de l'Auvergne des origines à nos jours*, pp. 194-224, Nonette: Créer Editions.
- Trément, F. (2004). *De la Gaule méditerranéenne à la Gaule centrale: Paysages et peuplements à l'Age du Fer et à l'époque romaine. Archéologie et paléoenvironnement des campagnes de Provence et d'Auvergne*, Mémoire d'habilitation à diriger les recherches, Aix-en-Provence, Université de Provence.

- Trément, F. (2005). "Panorama des campagnes arvernes à l'époque romaine", in A. Bouet & F. Verdin (Édd.), *Territoires et paysages de l'Age du Fer au Moyen-Age. Mélanges offerts à Philippe Leveau*, pp. 111-126, Mémoires 16, Bordeaux: Ausoniu.
- Trément, F. (2009). "A l'origine de la centralité clermontoise", in F. Chignier-Riboulon (Éd.), *Clermont-Ferrand, ville paradoxale*, pp. 115-118, Clermont-Ferrand: Presses Universitaires Blaise Pascal.
- Trément, F. (à paraître). "Romanisation et développement dans les campagnes des Gaules", in L. Tranoy & P. Ouzoulias (Éd.), *Comment les Gaules devinrent romaines* (Colloque international, Auditorium du Louvre, 14-15 septembre 2007), Paris: INRAP-La Découverte.
- Trément, F., Ballut, C., Dousteysier, B., Guichard, V. & Segard, M. (2004). "Habitat et milieu humide en Grande Limagne de l'Age du Fer au Moyen-Age. Essai de spatialisation dynamique des relations sociétés-milieux", in J. Burnouf & P. Leveau (Éd.), *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres: pratiques sociales et hydrosystèmes* (Actes du colloque PEVS-SEDD du CNRS «Les fleuves aussi ont une histoire 2», Aix-en-Provence, 8-10 avril 2002), pp. 95-109, Paris: Comité des Travaux Historiques et Scientifiques.
- Trément, F., Ballut, C., Mennessier-Jouannet, C. & Argant, J. (2002). "Mutations environnementales et systèmes socio-économiques en Grande Limagne (Massif central) de l'Age du Fer au Moyen-Age", in H. Richard & A. Vignot (Éd.), *Equilibres et ruptures dans les écosystèmes depuis 20.000 ans en Europe de l'Ouest* (Actes du colloque international de Besançon, 18-22 septembre 2000), pp. 269-279, Collection Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, 730, s. Environnement, Sociétés et Archéologie, 3, Besançon: Presses Universitaires Franc-Comtoises.
- Trément, F., Chambon, J.-P., Guichard, V. & Lallemand, D. (2007). "Le territoire des Arvernes : limites de cité, tropismes et centralité", in C. Mennessier-Jouannet & Y. Deberge (Éd.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne* (Actes du XXVII^e colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1^{er} juin 2003), pp. 99-110, Thème régional, Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne.
- Trément, F. & Dousteysier, B. (2003). "Elites et villae dans le territoire de la cité arverne", in M. Cébeillac-Gervasoni & L. Lamoine (Éd.), *Les élites et leurs facettes. Les élites locales dans le monde hellénistique et romain* (Actes du colloque international «Les Elites et leurs facettes», Clermont-Ferrand, 24-26 novembre 2000), pp. 661-676, Rome-Clermont-Ferrand: Ecole Française de Rome, Presses Universitaires Blaise Pascal.
- Trément, F. & Humbert, L. (2004). "Une incinération spectaculaire au pied du puy de Dôme. Le bûcher funéraire du col de Ceysat (Saint-Genès-Champanelle)", in M. Cébeillac-Gervasoni, L. Lamoine & F. Trément (Éd.), *Autocélébration des élites locales dans le monde romain: contextes, textes, images (II^e s. av. J.C. - III^e s. ap. J.C.)* (Actes du colloque international de Clermont-Ferrand, 21-23 novembre 2003), pp. 463-500, Collection Erga, 7, Clermont-Ferrand: Presses Universitaires Blaise Pascal.
- Trément, F. dir., Argant, J., Bréhéret, J.G., Cabanis, M., Dousteysier, B., Fourmont, A., Fournier, G., Liabeuf, R., Loison, G., López-Sáez, J.A., Macaire, J.J., Marinval, P., Mennessier-Jouannet, C., Milcent, P.Y., Prat, B., Rialland, Y. & Vernet, G. (2007). "Un ancien lac au pied de l'*oppidum* de Gergovie (Puy-de-Dôme): interactions sociétés-milieux dans le bassin de Sarliève à l'Holocène". *Gallia*, 64, pp. 289-351.
- Trément, F. dir., Dousteysier, B., Humbert, H. & Segard, M. (2000). "Archéologie spatiale et archéologie du paysage: le programme «Histoire de l'occupation du sol et évolution des paysages dans le bassin de Clermont-Ferrand»". *Revue d'Auvergne*, 554/555, 1/2, 114, pp. 111-127.
- Trément, F. dir., Guichard, V. & Mennessier-Jouannet, C. (2002). "Aux origines de la cité arverne", in D. Martin (Éd.), *L'identité de l'Auvergne (Auvergne, Bourbonnais, Velay). Mythe ou réalité historique? Essai sur une histoire de l'Auvergne des origines à nos jours*, pp. 166-193, Nonette: Créer Editions.
- Vialaron, C. (1999). "Prospection thématique. Commune d'Ally". *Bilan scientifique de la Région Auvergne*, 1997. Ministère de la Culture, DRAC Auvergne, Service régional de l'Archéologie. 44.
- Vinatié, A. (1995). "La mine de plomb argentifère «des Anglais» à Massiac. Inventaire du mobilier". *Revue de la Haute Auvergne*, 57, pp. 255-272.