



**HAL**  
open science

# **Entre campos e pântanos : paisagens e gestão da água na Limagne entre finais da Idade do Ferro e a época romana**

Frédéric Trément

► **To cite this version:**

Frédéric Trément. Entre campos e pântanos : paisagens e gestão da água na Limagne entre finais da Idade do Ferro e a época romana. Caminhos da Água. Paisagens e usos na longa duração, Manuela Martins; Isabel Vaz de Freitas; Maria Isabel Del Val Valdivieso, Nov 2009, Braga, Portugal. pp.53-75. <halshs-01839311>

**HAL Id: halshs-01839311**

**<https://shs.hal.science/halshs-01839311v1>**

Submitted on 23 Nov 2023

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

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



HAL Authorization



# CAMINHOS DA ÁGUA PAISAGENS E USOS NA LONGA DURAÇÃO

COORD.  
MANUELA MARTINS  
ISABEL VAZ DE FREITAS  
M<sup>A</sup> ISABEL DEL VAL VALDIVIESO

## MANUELA MARTINS

Professora Catedrática de Arqueologia do Departamento de História do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho. Investigadora do CITCEM. Responsável pela Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho desde 1988. Investigadora responsável pelo "Projeto de Bracara Augusta". Presentemente os seus campos de interesse incidem sobre vários temas relacionados com a Arqueologia e História Urbana, com incidência no urbanismo e arquitetura romana, na história da construção e na problemática do abastecimento, gestão e uso da água na cidade antiga.

## ISABEL VAZ DE FREITAS

Investigadora do CITCEM, doutora em História. É atualmente Diretora do Departamento de Ciências da Educação e do Património na Universidade Portucalense, Infante D. Henrique. Entre as suas áreas de investigação, salientam-se as relações económicas, políticas e sociais no espaço peninsular, bem como as definições e demarcações da paisagem fronteiriça, nos séculos XV e XVI. Tem-se dedicado às questões da Educação em História e à sua didática, desenvolvendo atualmente um projeto na Universidade Portucalense neste âmbito.

## M<sup>A</sup> ISABEL DEL VAL VALDIVIESO

Professora Catedrática de Historia Medieval. Especialista no estudo da sociedade castelhana do século XV, trabalhou sobre Isabel a Católica, o mundo urbano e a história das mulheres. Desde há mais de uma década, estuda o papel da água nas cidades medievais, sendo atualmente investigadora principal do projeto *Consenso y conflictos en torno al agua en la Castilla bajomedieval*, concedido pelo Ministerio de Ciencia e Innovación. É membro do grupo de investigação *Agua espacio y sociedad en la Edad Media*.

# CAMINHOS DA ÁGUA PAISAGENS E USOS NA LONGA DURAÇÃO

COORD.  
MANUELA MARTINS  
ISABEL VAZ DE FREITAS  
M<sup>^</sup> ISABEL DEL VAL VALDIVIESO



CITCEM  
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO TRANSDISCIPLINAR  
CULTURA, ESPAÇO E MEMÓRIA

## FICHA TÉCNICA

Título: Caminhos da Água. Paisagens e usos na longa duração

Coordenação: Manuela Martins, Isabel Vaz de Freitas, Maria Isabel del Val Valdivieso

Imagem da capa: Água da Fonte da Avenida da Liberdade, Braga. Fotografia de Cristina Braga

Edição: CITCEM – Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória»

Design gráfico: Helena Lobo [www.hldesign.pt](http://www.hldesign.pt)

ISBN: 978-989-97558-8-8

Depósito Legal: 343681/12

Composição, impressão e acabamento: Candeias Artes Gráficas – Braga

Braga, Maio 2012

O CITCEM é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto PEST-OE/HIST/U14059/2011

# SUMÁRIO

Apresentação .....	5
<i>Manuela Martins, Isabel Vaz de Freitas, María Isabel del Val Valdivieso</i>	
Gestão e uso da água em <i>Bracara Augusta</i> . Uma abordagem preliminar ...	9
<i>Manuela Martins, Maria do Carmo Ribeiro</i>	
Entre campos e pântanos: paisagens e gestão da água na <i>Limagne</i> entre finais da Idade do Ferro e a Época Romana .....	53
<i>Frédéric Trément</i>	
Bonifiche e regimazioni idrauliche tra pianificazione e gestione del territorio .....	77
<i>Pier Luigi Dall'Aglio, Carlotta Franceschelli</i>	
Hidráulica mineira na época romana .....	105
<i>Carla Maria Braz Martins</i>	
La cultura del agua en la Castilla Medieval: aspectos inmateriales .....	125
<i>Olatz Villanueva Zubizarreta, Juan Carlos Martín Cea</i>	
La cultura del agua en la Castilla Medieval: aspectos materiales .....	143
<i>María Isabel del Val Valdivieso, Juan Antonio Bonachía Hernando</i>	
A água no <i>Livro das Fortalezas</i> de Duarte d'Armas .....	163
<i>Isabel Vaz de Freitas</i>	
Contributo para o estudo do abastecimento de água à cidade de Braga na Idade Moderna. O Livro da Cidade de Braga (1737) .....	179
<i>Maria do Carmo Ribeiro, Manuela Martins</i>	

Política de recursos hídricos nos mosteiros cistercienses no Minho na época do Antigo Regime .....	223
<i>Salvador Magalhães Mota</i>	
Douro – um rio selvagem em finais de Setecentos .....	237
<i>António Barros Cardoso</i>	
A Barra do Douro no Século XVIII .....	253
<i>Ana Sílvia Albuquerque Nunes</i>	
O arquivo da Administração da Região Hidrográfica do Norte. Roteiro metodológico .....	267
<i>Francisco da Silva Costa</i>	

# APRESENTAÇÃO

MANUELA MARTINS  
ISABEL VAZ DE FREITAS  
MARÍA ISABEL DEL VAL VALDIVIESO

Este livro teve a sua origem no I Seminário sobre a «Água. Abastecimento, Construções, Gestão e Sociabilidade», realizado na Universidade do Minho, no dia 6 de Novembro de 2009, organizado no âmbito do projeto com o mesmo título, inserido no Agrupamento de Paisagens, Fronteiras e Poderes do CITCEM, pólo da Universidade do Minho, Braga. O referido Seminário constituiu a primeira iniciativa dos responsáveis pelo referido projeto, investigadores da Universidade do Minho (Manuela Martins), da Universidade Portucalense (Isabel Vaz de Freitas) e da Universidade de Valladolid (María Isabel del Val Valdivieso).

Como expressão do carácter abrangente que se pretende dar ao Projeto «Água. Abastecimento, Construções, Gestão e Sociabilidade», que se configura, desde logo, na longa duração, integrando, por isso, investigadores de História Medieval (Isabel Vaz de Freitas e María Isabel del Val Valdivieso), de História Moderna (Salvador Mota) e de Arqueologia (Manuela Martins, Maria do Carmo Franco Ribeiro, José Meireles e Carla Martins), mas, também, na diversidade das problemáticas que se relacionam com a gestão e uso da água, foram convidados para participar no I Seminário outros historiadores e arqueólogos que trouxeram à iniciativa diferentes contribuições e olhares particulares sobre a investigação do vasto tema da água.

Neste contexto, cabe destacar a colaboração de Juan Antonio Bonachía, Juan Carlos Martin Cea e Olatz Villanueva, da Universidade de Valladolid, que desenvolvem a sua pesquisa no âmbito do grupo de investigação «*Agua, espacio y sociedad en la Edad Media*», coordenado por María Isabel del Val Valdivieso. A contribuição que prestaram ao Seminário foi preciosa, pela qualidade das suas intervenções e pela animação que introduziram nos debates. Relevantes foram

também as comunicações apresentadas por António Barros Cardoso (Universidade do Porto) e Ana Sílvia Albuquerque Nunes (Universidade Portucalense), que nos permitiram navegar nas águas turbulentas do rio Douro e perceber a complexa luta empreendida pelo controle deste importante eixo fluvial no século XVIII.

Arrancando do I Seminário sobre a água, este livro possui um âmbito mais alargado, pretendendo refletir diferentes abordagens relacionadas com pesquisas relativas ao papel da água na estruturação das paisagens urbanas e rurais e aos diferentes modos assumidos pelo controlo, gestão e uso dos recursos hídricos em diferentes contextos cronológicos, culturais e geográficos. Por isso, foram convidados a colaborar neste volume investigadores da Universidade de Bolonha (Pier Luigi Dall’Aglio) e da Universidade de Blaise Pascal de Clermont-Ferrand (Frédéric Trément e Carlotta Franceschelli), cujos trabalhos alargaram o âmbito temático e espacial desta obra. Também o convite endereçado ao geógrafo Francisco da Silva Costa (Universidade do Minho) se inseriu na perspetiva da ampliação dos contextos cronológicos de investigação e das fontes documentais disponíveis para o estudo dos recursos hídricos. O seu contributo permite-nos vislumbrar a riqueza do arquivo da ex-Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH-NORTE) para todos os que pretendam investigar a organização territorial das bacias hidrográficas e o uso das águas públicas na Época Contemporânea.

Embora este livro se encontre organizado numa perspetiva diacrónica, pautada por estudos sobre a gestão e uso da água na época romana (Manuela Martins, Maria do Carmo Franco Ribeiro, Frédéric Trément, Pier Luigi Dall’Aglio, Carlotta Franceschelli e Carla Martins), na Idade Média (María Isabel del Val Valdivieso, Juan Antonio Bonachía, Juan Carlos Martin Cea e Olatz Villanueva), na Idade Moderna (Isabel Vaz de Freitas, Salvador Mota, Maria do Carmo Ribeiro, António Barros Cardoso e Ana Sílvia Albuquerque Nunes) e na Idade Contemporânea (Francisco da Silva Costa), ele encerra contributos muito diversos do ponto de vista metodológico e temático, que exploram os resultados da investigação arqueológica, sobretudo para as épocas romana e medieval, bem como o potencial informativo dos fundos arquivísticos e das fontes iconográficas.

A grande maioria dos trabalhos remete-nos para os aspetos que se relacionam com as práticas de domesticação da água, associadas ao seu abastecimento, gestão e uso, em diferentes épocas históricas, que oferecem, igualmente, abundantes e sugestivas referências à diversidade dos equipamentos e das construções que, ao longo dos tempos, foram assegurando a eficácia do controlo e utilização deste importante recurso, tanto no mundo urbano, como no território, não se descurando a perspetiva do seu papel como agente de sociabilização em diferentes cenários culturais. No entanto, a água não domesticada, na sua vertente fluvial, está igualmente presente nesta obra, testemunhando as dificuldades em controlar os grandes

cursos de água, quer na sua navegabilidade, quer no seu alargado aproveitamento, tendo por referência o rio Douro.

Para além da amplitude cronológica e temática da coletânea de estudos integrados neste livro, cabe destacar, igualmente, as diferentes escalas e contextos de análise em que os mesmos incidem (áreas urbanas, territórios, rios e bacias hidrográficas), a sua diferencial incidência geográfica (Norte de Portugal, Meseta, Limagne, Vale do Pó) e o seu inevitável carácter transdisciplinar, pois sintetiza resultados de investigações muito diversas, onde se cruzam os olhares e as metodologias próprias da arqueologia, da história, da geografia e das ciências do ambiente.

Obra inevitavelmente eclética, este livro configura-se bem revelador da diversidade e complexidade dos «caminhos da água» que ainda aguardam investigação.

# ENTRE CAMPOS E PÂNTANOS: PAISAGENS E GESTÃO DA ÁGUA NA LIMAGNE ENTRE FINAIS DA IDADE DO FERRO E A ÉPOCA ROMANA

FRÉDÉRIC TRÉMENT\*

## INTRODUÇÃO

A *Grande Limagne*, particularmente a *Limagne des Marais*, constitui uma das regiões de França que, nos últimos anos, conheceu um forte investimento em estudos de natureza paleoambiental (Fig. 1).

Dois ordens de fatores justificam esta situação particular. A primeira deve-se à posição central da região no território dos *Arvernes*, em contacto com os sucessivos grandes centros de poder do fim da Idade do Ferro e da Época Romana (Mennessier-Jouannet, Deberge, 2007; Trément, 2009; Trément *et al.*, 2007) (Fig. 2), sendo de destacar: o complexo de Gandailat / La Grande Borne, situado em pleno coração da região do *Grand Marais*, ocupado nos séculos III e II a.C. e cobrindo uma superfície de cerca de 200 ha (Deberge, Vermeulen, Collis, 2007; 2008); os três *oppida* de *Corent*, *Gergovie* e *Gondole*, que distam entre si cerca de 7 a 8 km, ocupados durante o século I a.C. e com áreas próximas de cerca de 70 ha (Poux *et al.*, 2008; Garcia, Deberge, Pertlwieser, 2008; Deberge *et al.*, 2009); e, por fim, a cidade de *Augustonemetum* (capital de *civitas*), fundada em finais do século I a.C., com uma superfície que se avizinha dos 150 ha e que durante o Alto-Império se tornou uma das cidades mais importantes da província romana da Aquitânia (Dartevelle, 2008). A segunda razão que justifica o interesse por este território

---

\* Professeur d'Antiquités Nationales da Université Blaise Pascal, Clermont II, Clermont-Ferrand, CHEC – Centre d'Histoire «Espaces et Cultures» (EA 1001); frederic.trement@wanadoo.fr

relaciona-se com a facto da planície da *Limagne* constituir uma das mais vastas do Maciço Central, com uma dimensão de cerca de 60 x 40 km. A fertilidade das suas «terras negras», já célebre na Antiguidade, resulta das suas particulares condições de drenagem. Com efeito, estes terrenos conhecem um excesso de carga hídrica, provocado pela deficiente drenagem dos numerosos cursos de água oriundos do planalto de *Domes*, os quais, chegados à bacia de abatimento terciária da *Limagne* e devido à sua fraca pendente, procuram a custo alcançar o rio *Allier* (Ballut, 2000) (Fig. 3).

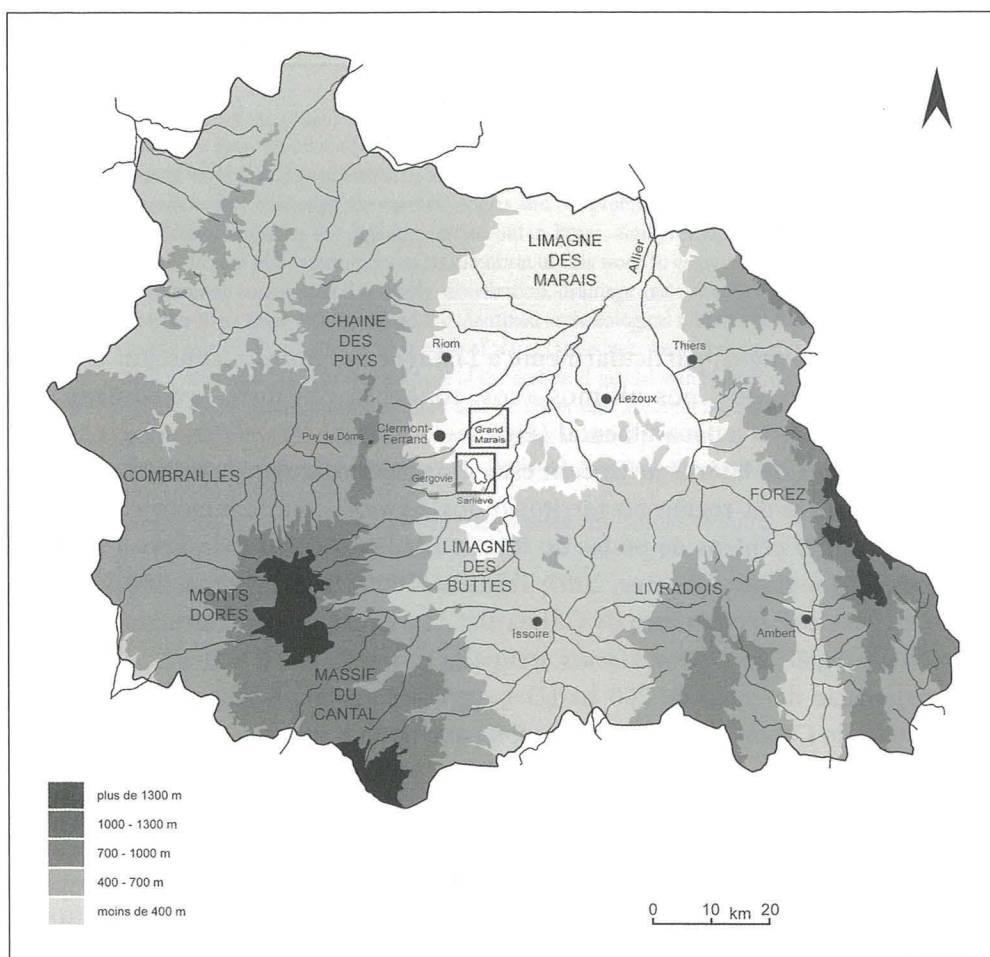


Fig. 1. Localização das áreas em estudo.

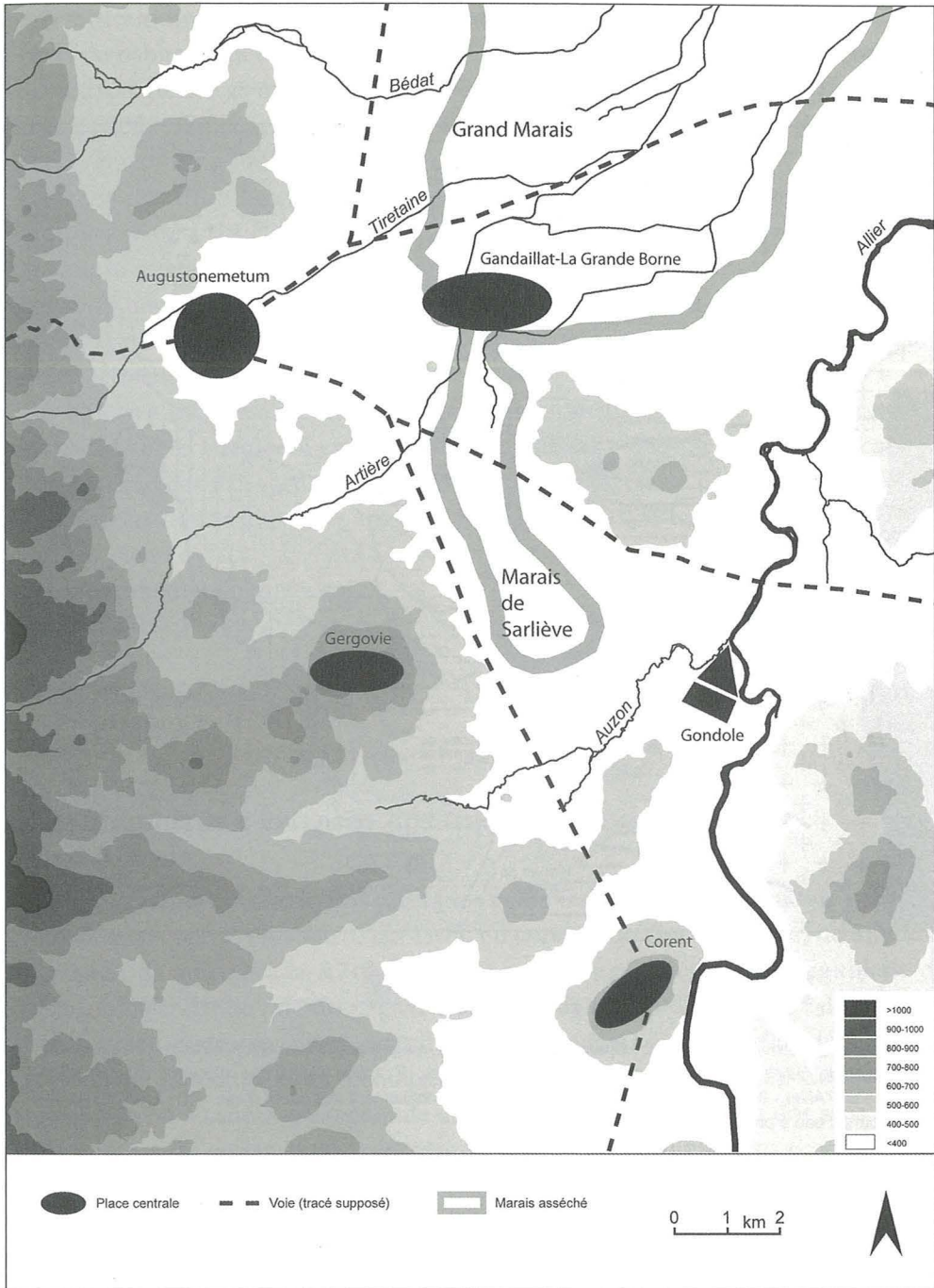


Fig. 2. As capitais dos «Arverni» (séculos III-I a.C.).

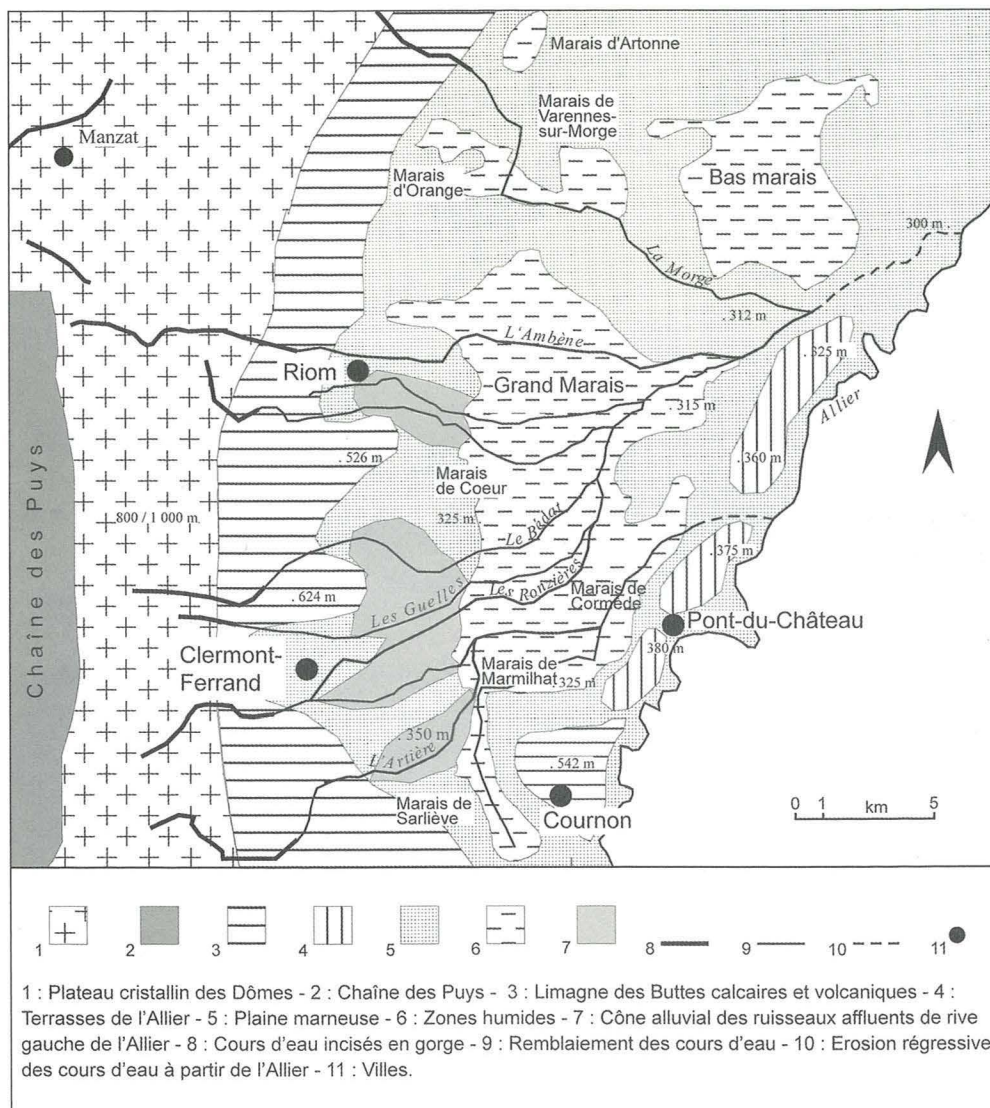


Fig. 3. A «Limagne des Marais»: contexto hidro-geomorfológico (segundo Ballut, 2000).

As investigações arqueológicas e paleoambientais desenvolvidas até ao momento permitiram uma reconstituição detalhada da história da ocupação do solo, das formas de habitat e da evolução ambiental relacionada com as dinâmicas erosivas, paleohidrológicas e as mudanças da cobertura vegetal (Ballut, 2000; 2007; Ballut, Cabanis, 2008; Guichard *et al.*, 2007; Trément, 2004; 2005; Trément *et al.*, 2002; 2004; Trément *dir.*, 2007).

Parece constituir hoje uma evidência que as zonas pantanosas da *Limagne* conheceram, entre a II Idade do Ferro e o fim da Antiguidade, um intenso aproveitamento agro-pastoril, caracterizado por um intenso habitat disperso, por trabalhos de melhoramento que conduziram à sua progressiva secagem e pelo estabelecimento de uma paisagem agrícola fortemente explorada, facto que correspondeu a um desaparecimento da cobertura florestal.

É objetivo do presente trabalho apresentar um balanço dos conhecimentos adquiridos sobre a região, bem como dos problemas e questões que se colocam à reconstituição das paisagens dos finais da Idade do Ferro e da Época Romana. Para o efeito serão valorizadas duas áreas de estudo situadas na bacia de *Clermont-Ferrand*, em pleno coração da *Grande Limagne*: o *Grand Marais* e a bacia de *Sarliève*, localizada imediatamente a sul.

## 1. CRONOLOGIA E RITMO DE DRENAGEM DAS ZONAS PANTANOSAS

### 1.1. Antiguidade e extensão dos trabalhos de drenagem no *Grand Marais*

Um dos maiores contributos prestados pelos trabalhos da arqueologia preventiva realizados por V. Guichard, em 1995, no coração do *Grand Marais*, no âmbito do traçado da autoestrada A710, consistiu no reconhecimento da antiguidade e extensão dos trabalhos de drenagem efetuados na região da *Limagne*, durante o período proto-histórico. Estes permitiram documentar a extraordinária mestria dos *Arvernes* no domínio da tecnologia hidráulica (Guichard, 2000). Com efeito, este povo levou a cabo a drenagem de um vasto perímetro em volta dos seus principais centros de poder, num contexto de grande desenvolvimento económico e demográfico, que exigiu o arroteamento de novas terras.

As escavações realizadas na área do traçado da A710 documentaram que a drenagem artificial da planície se iniciou no período de *La Tène C/D1*, ou seja, a partir da segunda metade do século III a.C. Durante as fases de diagnóstico e de escavação foram identificadas, ao longo de um transepto de 6 km, 926 valas

de drenagem, espaçadas entre si de 6 a 12 m, em média (Fig. 4). Deste total, três datam da I Idade do Ferro (0,3%), 119 da II Idade do Ferro (12,8%), 189 da Época Romana (20,4%), 93 dos períodos medieval e moderno (10%), 122 são recentes (13,2%) e 400 não puderam ser datadas (43,2%).

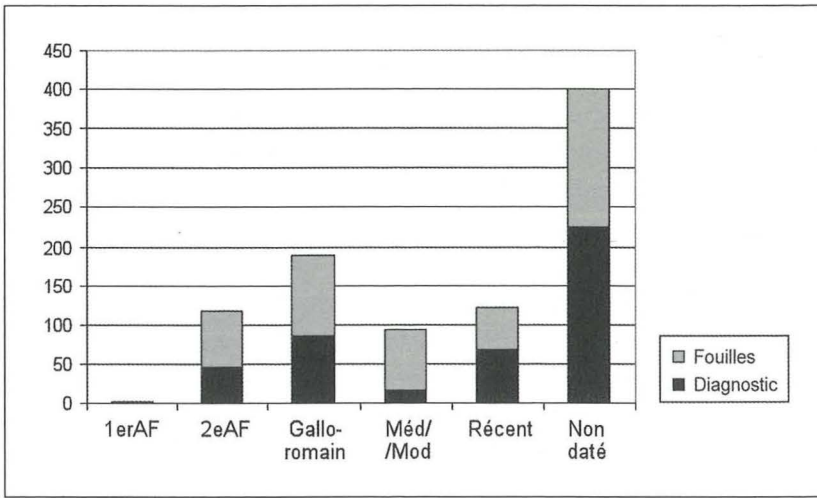


Fig. 4. Periodização das valas detetadas no traçado da estrada A710 (segundo Guichard, 2000).

Em resultado dos trabalhos de beneficiação dos terrenos, a ocupação da *Limagne* conheceu um incremento muito significativo a partir de *La Tène C2*, na primeira metade do século II a.C., com a implantação de uma densa rede de estabelecimentos rurais que colonizaram os antigos pântanos (Trément *et al.*, 2004) (Fig. 5).

A densidade dos sítios ou os indícios dos mesmos atinge então um valor de cerca de 0,5 por km<sup>2</sup>.

As prospeções dirigidas por A. Merle (2010) no âmbito do seu projeto de mestrado sobre os pântanos de *Thuret*, a norte da *Limagne*, sugerem que este fenómeno de conquista das zonas palustres atinge a maior parte da planície.

## 1.2. A drenagem tardia do pântano de Sarliève

As investigações realizadas desde 1997 na bacia de *Sarliève*, junto ao *oppidum* de *Gergovie*, revelaram que a drenagem deste pântano decorreu a um ritmo e segundo modalidades sensivelmente diferentes das verificadas na região do *Grand Marais* (Trément, dir., 2007).

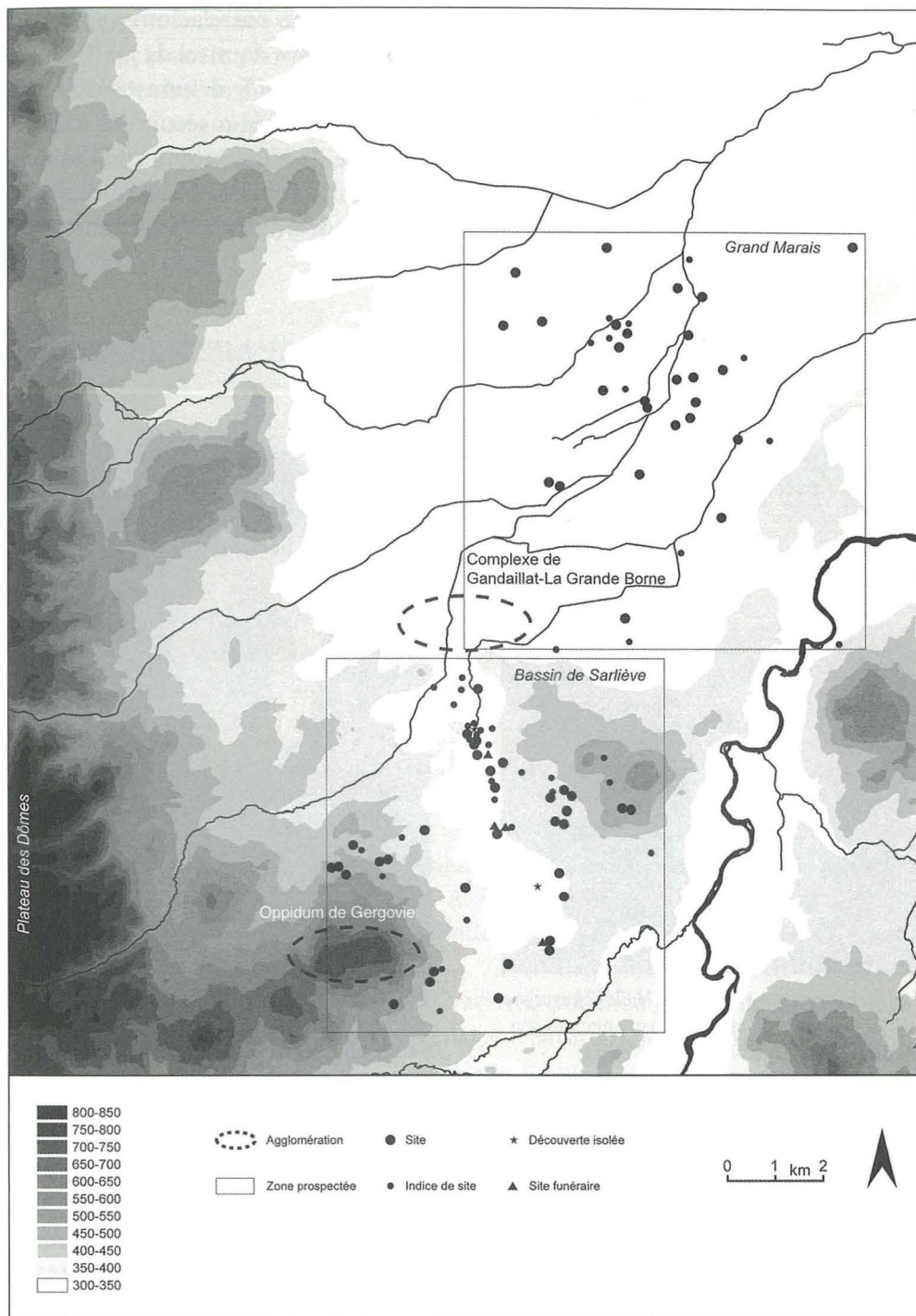


Fig. 5. A região de *Clermont-Ferrand* na II Idade do Ferro.

Os dados arqueológicos e paleoambientais permitem correlacionar a colonização gradual das zonas baixas com a redução progressiva do nível da toalha freática. De facto, as escavações levadas a cabo na *Grande Halle* demonstraram que o delta oriental se tornou permanentemente habitável desde o século IV a.C. As prospeções e escavações sugerem ainda que o limite da bacia setentrional estaria já parcialmente seco desde o século III a.C. Em contrapartida, o fundo da bacia apenas virá a ser drenado através de uma rede organizada de valas, estabelecida já no século I a.C. (Figs. 6 e 7).

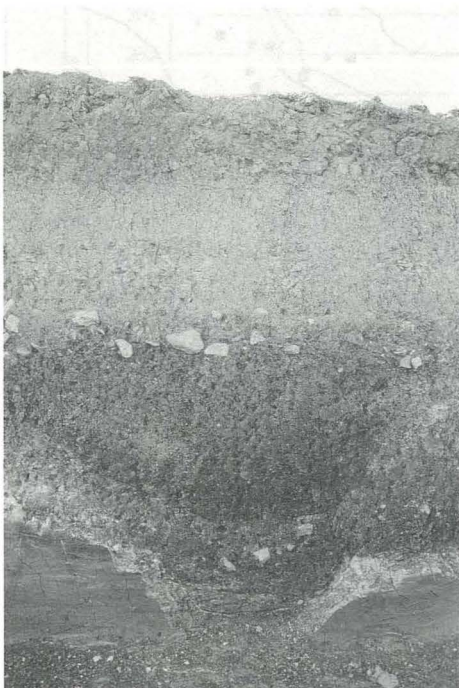


Fig. 6. Escavações na *Grande Halle d'Auvergne* (*Sarliève*): fôssô da época romana encontrado no paleolago (escavação de G. Vernet) (fotografia de F. Trément).

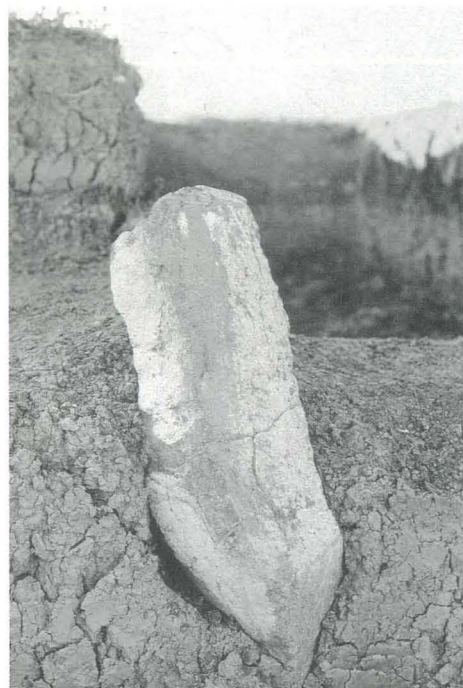


Fig. 7. Escavações na *Grande Halle d'Auvergne* (*Sarliève*): marco antigo encontrado no paleolago (escavação de G. Vernet) (fotografia de F. Trément).

Assim, tudo leva a crer que a drenagem da planície da *Limagne* ocorreu de forma gradual, com sucessivos trabalhos de beneficiação dos terrenos. No caso de *Sarliève*, a cronologia tardia da drenagem permite-nos ver nesta operação o sinal de uma reestruturação da paisagem agrária realizada pelas novas elites terratenentes, constituídas no âmbito da romanização.

Para encerrar as questões relativas à cronologia e aos ritmos de drenagem, su-

blinharia, com base nos dados obtidos na bacia de *Sarliève*, a rapidez e a amplitude das mudanças suscetíveis de afetar a paisagem dos pântanos, em ciclos curtos. As valas observadas no fundo da bacia foram sendo preenchidas a partir do século II d.C., como se comprova pelas datações de Radiocarbono obtidas para o nível de terra negra que recobre o seu enchimento. A presença desta camada, rica em pirofusinites, em toda a superfície da bacia, sugere uma mudança no modo de gestão do meio húmido, que poderá relacionar-se com o desenvolvimento local da criação de gado.

## 2. A ESTRUTURA DAS PAISAGENS

### 2.1. Uma paisagem compartimentada

Um dos principais resultados das escavações preventivas conduzidas na bacia de Clermont-Ferrand, desde 1990, traduziu-se na demonstração da existência de uma forte compartimentação do espaço rural, a partir do século II a.C., através do estabelecimento de uma densa rede de valas, regos e trincheiras com paliçadas (Fig. 8). É o caso, por exemplo, da situação observada no traçado da A710 (Guichard, 2000), no *Biopôle de Saint-Beauzire* (Mennessier-Jouannet *et al.*, 2002) ou, ainda, na região de *Sarliève* (Trément, dir., 2007). Estas infra-estruturas, frequentemente dispostas de maneira geométrica, ocupam todo o espaço, com eventual exceção das zonas húmidas mais baixas.

A paisagem deveria então assemelhar-se a um espaço de *Bocage*, intensamente cultivado, onde as sebes deveriam desempenhar um papel fundamental, ainda que a sua presença não tenha sido arqueologicamente documentada até ao momento.

Na área abrangida pelo traçado da A710 a densidade da rede de valas é assinalável: uma em cada 50-100 m, na II Idade do Ferro; uma em cada 30 a 60 m, na Época Romana (Guarda, 2000).

A funcionalidade destas valas seria variável, podendo corresponder quer a limites do parcelário, quer a meios de drenagem. Sabemos, todavia, que na *Limagne*, durante a Época Moderna, as valas possuíam, frequentemente, essa dupla função.

Ainda na área do traçado da A710, C. Ballut procedeu a um estudo de 187 valas datadas, tendo utilizado os seguintes critérios de estudo: orientação; datação; cor, textura e estrutura dos sedimentos; recarbonatações; remeximento do substrato; presença de elementos antrópicos ou de conchas (Ballut, 2000). A natureza dos enchimentos forneceu, ainda, informações sobre o tipo de escoamento operado nas valas: arenoso, quando associado a um fluxo de drenagem; argiloso, quando em relação a um assoreamento; argilo-siltoso a silto-argiloso indicando um fluxo mais lento, seja em resultado de drenagem progressiva ou insuficiente.

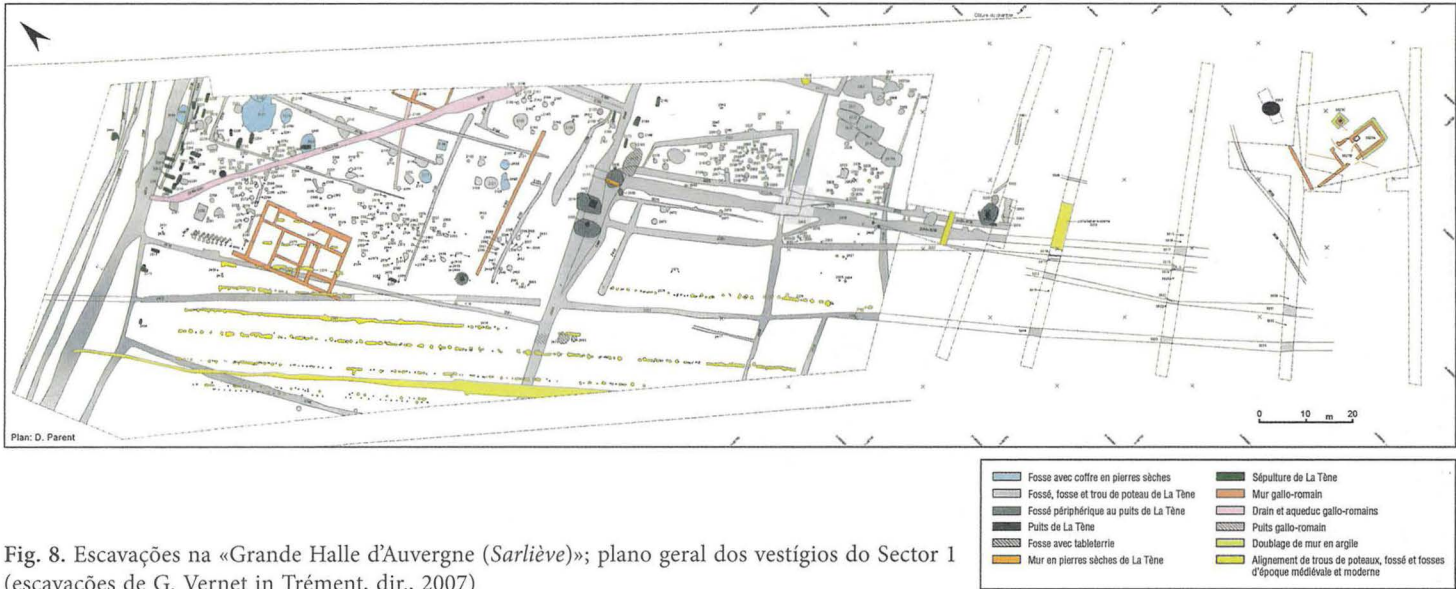


Fig. 8. Escavações na «Grande Halle d'Auvergne (Sarliève)»; plano geral dos vestígios do Sector 1 (escavações de G. Vernet in Trément, dir., 2007)

## 2.2. O papel da água

Subsistem várias interrogações em relação a inúmeros aspetos desta paisagem, designadamente quanto ao papel desempenhado pelas águas estagnadas.

Vários indícios permitem pensar que, apesar dos trabalhos de beneficiação dos terrenos, as paisagens húmidas não desaparecem por completo da região da *Limagne*, mesmo durante o Alto-Império, mantendo-se quer de forma residual quer intencionalmente conservadas.

Na região do *Grand Marais*, os trabalhos de C. Ballut sugerem que a drenagem foi mais eficaz na zona ocidental dos pântanos do que na região oriental, onde não foi possível eliminar totalmente a água estagnada (Ballut, 2000; Trément *et al.*, 2004). Esse é o caso, por exemplo, dos pântanos de *Cormède* e de *Marmilhat*, onde subsistem planos de água residuais e sazonais nas zonas baixas. As análises palinológicas conduzidas por B. Prat (2006) confirmam a manutenção, na Época romana, de prados na região do *Grand Marais*, apesar da tendência geral verificada para uma diminuição das plantas hidrófilas.

Na região de *Sarliève*, os dados carpológicos obtidos por M. Cabanis sugerem que, apesar da redução do nível da água, o fundo da bacia era ainda bastante húmido nos finais da Idade do Ferro, como é documentado pela presença de espécies diretamente associadas às margens pantanosas, aos prados húmidos e aos amiais (junco de lago, enanto aquático, erva fina comum e lycopódio europeu) (Trément, *dir.*, 2007).

O estudo paleopatológico conduzido por M. Billard sobre os esqueletos da necrópole situada no delta oriental, datada de *La Tène* D1a (cerca de 140-90 a.C.), levanta o problema dos efeitos nocivos da proximidade das zonas palustres sobre o estado de saúde degradado de uma boa parte da população (hiperostose porosa, tuberculose e talvez brucelose) (Trément, *dir.*, 2007). Estes dados têm eco nas frequentes referências a febres intermitentes e anemias verificadas durante a Época Moderna.

A palinologia confirma que o fundo da bacia de *Sarliève* era usado para pastos. Na vala F 168, datada da segunda metade do século I d.C. ou dos inícios do século II, o predomínio de plantas hidrófilas indica a presença de um meio ainda bastante húmido, onde as culturas estão ausentes.

A bacia meridional deveria ser ainda mais húmida. De facto, no decurso da prospeção só foi possível identificar um único sítio arqueológico, na circunstância uma pequena necrópole de incineração, datada do século II da nossa era, situada junto à margem sul (Fig. 9). Todos os outros sítios encontram-se implantados junto aos limites da bacia, protegidos da humidade. Podemos admitir que a drenagem da zona meridional da bacia fosse mais difícil de realizar do que a da sua zona

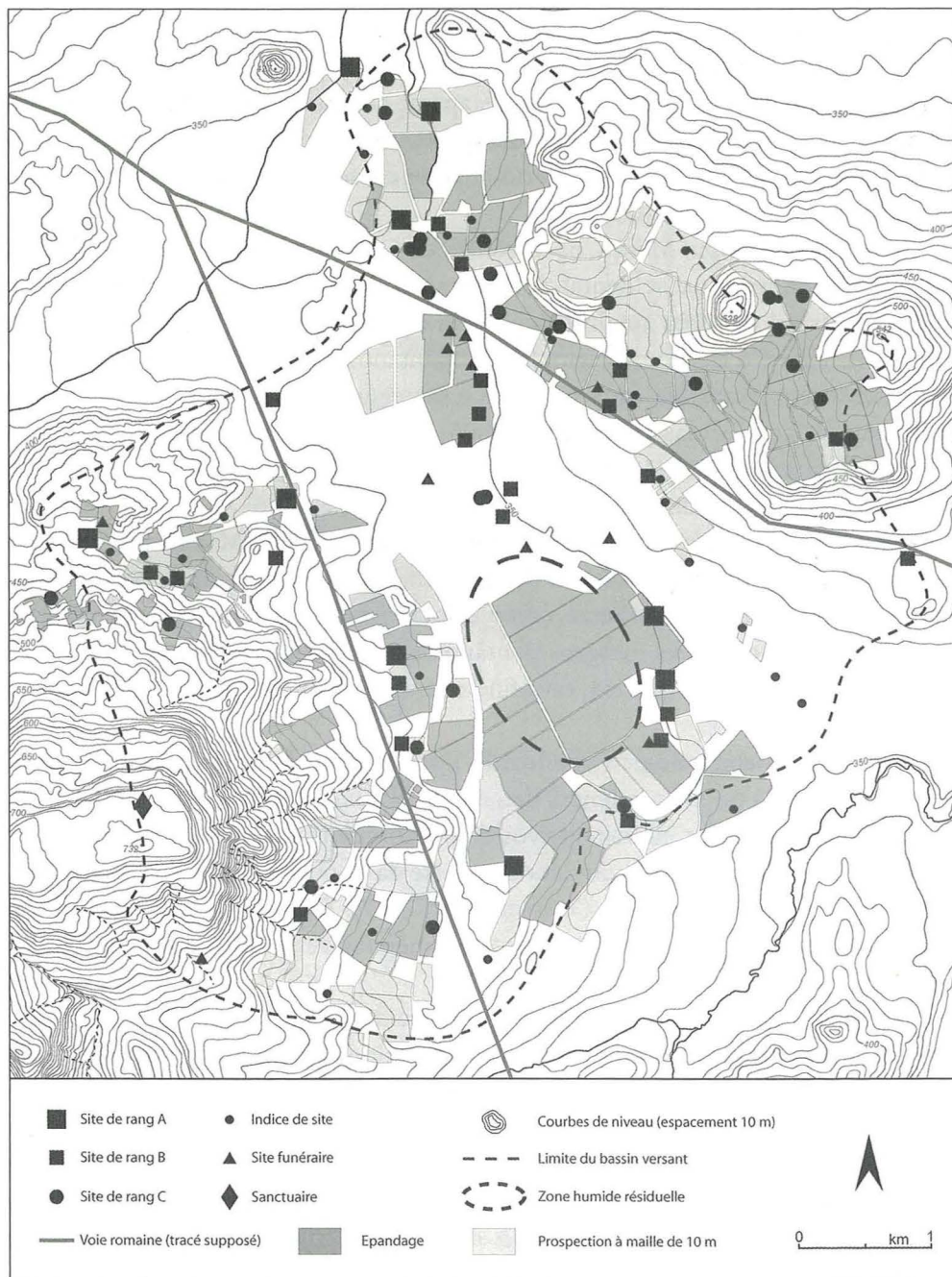


Fig. 9. A ocupação da região de Sarliève no Alto-Império.

setentrional, pelo facto de naquela os escoamentos se fazerem, inevitavelmente, em direção a norte.

Por outro lado, há que ter em consideração que a dimensão das valas escavadas à mão não permitia evitar as subidas sazonais da toalha freática nas zonas mais baixas, onde a humidade era permanente, até ao desenvolvimento do chamado «*Plan Limagne*» implementado no final dos anos sessenta do século XX.

As escavações realizadas no quadro do traçado da A710 indicam que a irrigação constituía uma das preocupações fundamentais dos camponeses, mesmo na região do *Grand Marais*, onde várias valetas retilíneas de alvenaria foram interpretadas por V. Guichard (2000) como prováveis sistemas de irrigação (sítio de *Douzaines Hautes* em *Malintrat*, e *Sector 5*, mais a Este) (Figs. 10-11). De facto, as zonas altas deveriam sofrer de falta de água durante o período estival. A associação da drenagem e da irrigação é, aliás, uma das características das paisagens da *Limagne*, na Idade Média e na Época Moderna.



Fig. 10. Canal de irrigação de época romana encontrado no traçado da A710 (Guichard, 2000).



Fig. 11. Canal de irrigação de época romana encontrado no traçado da A710 (Guichard, 2000).

### 2.3. O papel das pastagens e dos rebanhos

A persistência de extensões mais ou menos húmidas na paisagem da *Limagne* coloca a questão da articulação das pastagens e do gado com as culturas agrícolas.

Sabe-se que nas épocas medieval e moderna, campos e pastagens estavam estreitamente ligados numa lógica de distribuição espacial condicionada pela microtopografia: as zonas altas estavam vocacionadas para a cultura cerealífera, enquanto as zonas baixas estavam reservadas para a criação de gado. No entanto, esta questão está longe de estar resolvida para os períodos mais antigos.

A economia predominantemente pastoril que caracterizava os finais da Idade do Ferro encontrava-se bem adaptada a este meio húmido. As manadas de bóvidos beneficiavam dos extensos pastos. No entanto, os ovinos da planície da *Limagne* na II Idade do Ferro (Marinval, Foucras, Mennessier-Jouannet, 2007) colocam um problema, dado que estes animais necessitam de grandes espaços de pastagem, afastados das zonas húmidas.

Assim, somos levados a colocar duas hipóteses: a primeira pressupõe que a drenagem da planície fosse já suficiente para proporcionar zonas de pasto adequadas aos ovinos; a segunda hipótese supõe a presença dos ovinos nas terras cultivadas, apenas durante uma parte do ano, sendo as mesmas assim adubadas.

De qualquer modo, a gestão simultânea das culturas e de gado (ovinos, bovinos e suínos), que utilizavam percursos e lugares de estábulo bem distintos, implica um elevado grau de especialização das atividades e do espaço, uma vez que pressupunha múltiplas atividades, designadamente, abate de animais, artesanato de osso e chifre, trabalho de peles, lã e têxteis. Esta constatação ajusta-se globalmente à ideia de uma paisagem muito compartimentada.

Para a Época romana desconhecemos, por falta de dados arqueozoológicos, qual seria a importância da criação de animais na região da planície da *Limagne*.

A preferência dada aos suínos relativamente aos ovinos nos finais da Idade do Ferro pode estar relacionada com a expansão dos cultivos sugerida pela palinologia. Os ovinos não seriam necessariamente criados na planície. As fontes tardias dizem-nos que as montanhas periféricas, aliás muito próximas, eram, por excelência, o domínio dos rebanhos (Sidónio Apolinário, *Epistulae*, IV, 21; Gregório de Tours, *Liber de passione et virtutibus sancti Juliani*, 17).

Neste contexto, os espaços húmidos persistentes na planície, por exemplo na zona sul da bacia de *Sarliève*, poderiam ser usados para alimentar o mercado urbano de *Augustonemetum*, onde foi identificada a presença de um matadouro.

## 2.4. As culturas

Nos últimos anos, os dados palinológicos e carpológicos recolhidos, respetivamente, por B. Prat e M. Cabanis, permitiram precisar a natureza da paisagem agrícola (Prat, 2006; Ballut e Cabanis, 2008).

Durante a II Idade do Ferro, a agricultura foi dominada pelos prados e pelos campos de cereal, onde cresciam, sobretudo, o trigo, a cevada e o milho-miúdo, ocupando o trigo nú e a espelta um lugar secundário. A cultura de leguminosas encontra-se igualmente documentada através da presença de lentilhas, favas, ervilhas e ervilhacas. A lentilha poderia encontrar um terreno de cultivo de eleição nas encostas ensolaradas que bordejam a planície.

No Alto-Império as culturas diversificaram-se. O espaço agrícola seria dominado pela cultura dos cereais, das leguminosas e pela arboricultura (vinha, nogueiras, cerejeiras, macieiras, pereiras, pessegueiros). As proporções relativas e distribuição exata de cada uma destas culturas na paisagem permanecem uma incógnita.

Tendo por base dados arqueológicos e paleobotânicos recentes parece necessário reavaliar o lugar ocupado pela vinha, que poderá ser mais significativo do que se pensava. Com efeito, a escavação preventiva realizada, em 2008, em *Martres-d'Artière*, por P. Vallat, permitiu descobrir na região de *Auvergne* a primeira *villa* dedicada à produção vinícola (Vallat e Cabanis, 2009). Esta descoberta vem confirmar os dados palinológicos e carpológicos, que indicam sinais ténues, mas recorrentes, de cultivo da vinha na região de *Grand Marais* (Prat, 2006), desde os finais da Idade do Ferro.

Podemos assim considerar que as zonas de encosta, bem como as zonas mais altas da planície estivessem parcialmente cobertas de vinha, desde o início da nossa Era.

## 2.5. O papel dos jardins

Um último aspeto a sublinhar da paisagem da bacia de *Clermont-Ferrand* reside na importância das culturas arvenses que, ainda nos finais do século XIX, constituíam um dos traços característicos da região da *Limagne* (Vidal de La Blache, 1903).

Na bacia de *Sarliève*, a carpologia revelou, ao lado dos campos de cereais, a existência de culturas de leguminosas, enriquecidas em nitratos, quer por absorção de substâncias ricas em azoto, quer por adubos orgânicos (presença de plantas nitrófilas, como a armole, erva-formigueira branca e a ortiga) (Cabanis in Trément, dir., 2007).

A cartografia das encostas cultivadas, realizada a partir de prospeções sistemáticas com amostragem de 10%, confirmou a estreita relação entre o habitat e as zonas fertilizadas, tanto na bacia de *Sarliève* como na zona do *Grand Marais* (*Saint-Beauzire*) (Fig. 12).

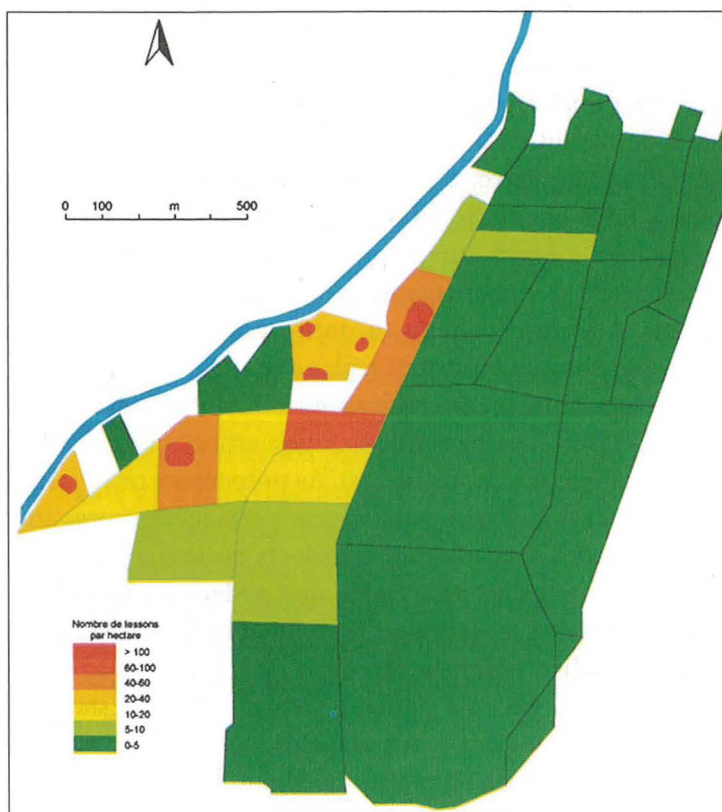


Fig. 12. Cartografia das encostas cultivadas na época romana, a partir de prospeções sistemáticas, com a amostragem de 10%, na parte sudeste da comuna de *Saint-Beauzire*. As concentrações superiores a 100 fragmentos por ha correspondem a sítios romanos.

### 3. UMA PAISAGEM EM MOSAICO

A diversificação de espécies cultivadas, a pesquisa de uma certa intensificação, bem como o desenvolvimento das culturas arvenses testemunham uma perfeita mestria da atividade agrícola.

O quadro que traçamos anteriormente, alicerçado nos dados arqueológicos e paleoambientais mais recentes, fornece, todavia, a imagem de uma paisagem em mosaico, simultaneamente complexa e em mudança.

Esta representação da paisagem da bacia de *Clermont-Ferrand* afasta-se bastante daquela que foi proposta, nos anos 90, pelas abordagens arqueomorfológicas (Mennessier-Jouannet, Chouquer, 1996; Robert, 1997) (Fig. 13). Com efeito, estas tentaram demonstrar a existência, desde a Idade do Ferro, de vastas redes de parcelamento quadriculado, em grande parte da planície.

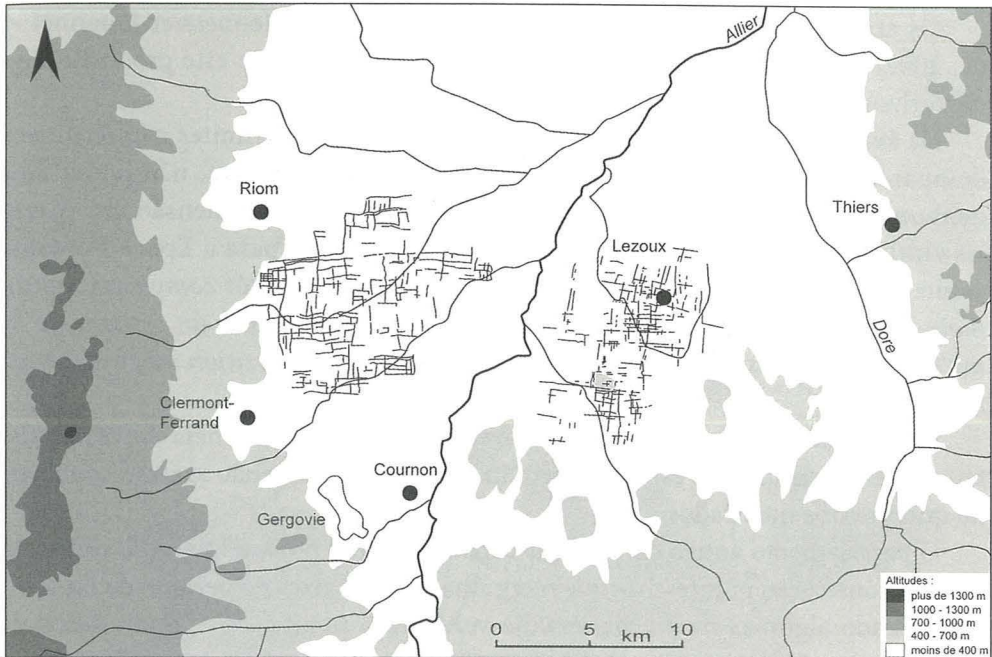


Fig. 13. Parcelamento antigo na região de «Grande Limagne» segundo Mennessier-Jouannet, Chouquer (1996) e Robert (1997).

Já tive ocasião de questionar a realidade histórica destas vastas redes (Trément, 2004). Não voltarei, por isso, a insistir aqui sobre os problemas de método desta abordagem, centrando-me, antes, na análise da realidade arqueológica.

Tal como na Época Moderna, certamente que a rede fossilizada antiga se encontrava globalmente orientada no sentido N/S. O que explica, antes de mais, pela direção E/O dos eixos de drenagem naturais da planície. Uma análise mais pormenorizada permite-nos, contudo, constatar que a orientação das valas de drenagem era bastante variável, o que, em minha opinião, exclui a hipótese de uma organização geral regular da planície.

Ao que tudo indica os sistemas fossilizados do período de *La Tène* foram objeto de uma remodelação após a conquista romana (Guichard, 2000). Com efeito, embora as orientações anteriores tenham sido frequentemente conservadas, elas não são de forma alguma sistemáticas. É certo que os casos de reutilização de valas de drenagem são dificilmente observáveis, devido ao seu sucessivo re-escavamento. No entanto, a uma escala de observação mais ampla (proporcionada pelas grandes decapagens e pela abertura dos transeptos resultantes dos trabalhos de construção da A710), é possível evidenciar, localmente, dinâmicas complexas, que se traduzem por constantes deslocações das valas e dos limites dos terrenos agrícolas.

Os exemplos fornecidos pelas escavações de *Biopôle* (Mennessier-Jouannet *et al.*, 2002) e de *Pâtural* (Deberge, Collis, Dunkley, 2007) são, a este propósito, significativos.

Na área abrangida pelo traçado da A710, parece que os limites não retilíneos desaparecem no Alto-Império (Guichard, 2000). Infelizmente, não possuímos nenhum dado sobre uma eventual modificação da forma e dimensão das parcelas cultivadas. Tanto para o fim da Idade do Ferro como para a Época Romana, como refere V. Guichard (2000: 143), as parcelas são «*plutôt compactes, ou du moins non disposées en lanières, qui s'agglutinent pour former un système de limitations caractérisant un paysage "de formation" (par opposition au paysage "de fondation")*».

Neste contexto, parece pouco razoável perspetivar a existência de vastos sistemas estruturadores do espaço cobrindo várias dezenas (senão mesmo centenas) de quilómetros quadrados.

O parcelamento antigo da *Limagne* constitui, muito provavelmente, o resultado de uma construção progressiva, que mergulha as suas raízes no período de *La Tène*, conhecendo algumas modificações cujo verdadeiro significado é ainda difícil de compreender. Em particular ignora-se o impacte da instalação e do desenvolvimento da cidade de *Augustonemetum* sobre um espaço que seria já anteriormente bastante povoado.

As escavações na área do traçado da A710 não permitiram constatar a ocorrência de um crescimento muito significativo dos processos de drenagem durante o Alto-Império. Pelo contrário, as escavações em *Grande Halle d'Auvergne*, na região de *Sarliève*, mostram que, a partir do século I a.C., ocorreram importantes trabalhos de drenagem, num quadro fundiário (senhorial? municipal?) ainda não definido.

#### 4. HABITAT E PAISAGEM AGRÁRIA

Em jeito de conclusão, sublinharei a complexidade das relações entre habitat e paisagem agrária.

Uma das contribuições mais importantes dos trabalhos levados a cabo na região da *Limagne* é, precisamente, o facto de se ter constatado um contraste muito nítido entre, por um lado, a mobilidade das paisagens e dos sistemas agrários e, por outro, a estabilidade do habitat rural (Trément, 2004; Trément *et al.*, 2004; Trément, dir., 2007). Neste sentido, parece claro que o habitat não pode ser utilizado como o único marcador das dinâmicas da paisagem.

A cartografia das *villae* galo-romanas da planície da *Limagne* constitui, todavia, um bom indicador da possível diversidade das paisagens na planície (Fig. 14).

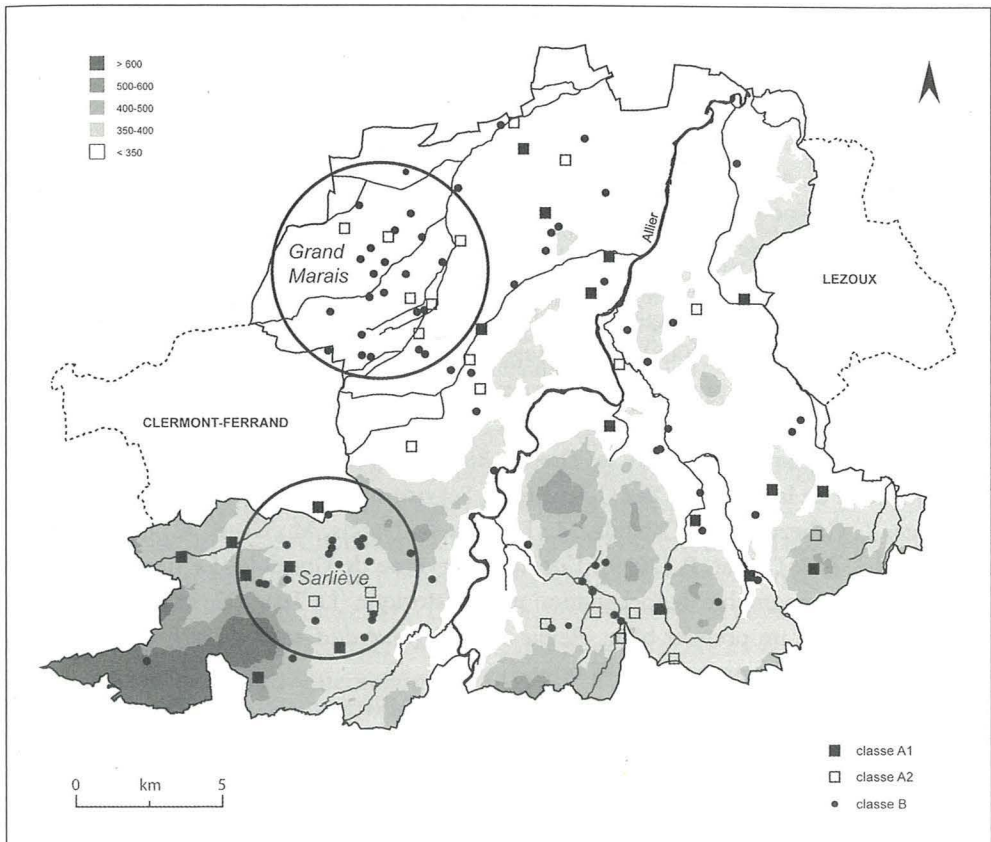


Fig. 14. Tipologia e geografia das *villae* da região de «Grande Limagne» no Alto Império (segundo Dousteysier, Segard, Trément, 2004)

Com efeito, a geografia, cronologia e tipologia destas *villae* permite observar estratégias complexas de ocupação do espaço (Dousteyssier, Segard, Trément, 2004; Dousteysier e Trément, 2007).

Verifica-se, em particular, uma relação entre a tipologia e a repartição espacial de diferentes tipos de *villae*. As *villae* mais importantes, de tipo A1, estão ausentes da região do *Grand Marais*, que parece ter sido preferencialmente explorada através de estabelecimentos mais modestos do que aqueles que se observam na bacia de *Sarliève*, ou noutros sectores mais afastados de *Augustonemetum*, onde podem predominar outras formas de organização da paisagem. Constata-se, assim, a imperiosa necessidade de pensar a reconstituição das paisagens antigas em termos de grande escala.

## BIBLIOGRAFIA

- Ballut, C. (2000). *Évolution 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 Mennessier-Jouannet, C. & Deberge, Y. (Ed.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne*. Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF (Clermont-Ferrand, 29 mai – 1<sup>er</sup> juin 2003). Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne. 425-432.
- Ballut, C. & Cabanis, M. (2008). Les paysages au cœur du territoire arverne. *L'Archéologue*, 95. 20-21 (Numéro spécial: *Les Arvernes. Peuple celtique d'Auvergne*).
- Dartevelle, 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*. Ministère de la Culture, DRAC Auvergne, Service régional de l'Archéologie. 146-151.
- Deberge, Y.; Cabezuelo, U.; Cabanis, M.; Foucras, S.; Garcia, M.; Gruel, K.; Loughton, M.; Blondel, F. & Caillat, P. (2009). *L'oppidum arverne de Gondole (Le Cendre, Puy-de-Dôme)*. Topographie de l'occupation protohistorique (La Tène D2) et fouille du quartier artisanal: un premier bilan. *Revue archéologique du Centre de la France*, 48. URL: <http://racf.revues.org/index1280.html>.
- Deberge, Y.; Collis, J. & Dunkley, J. (2007). *Le Pâtural, Clermont-Ferrand, Puy-de-Dôme. Un établissement agricole gaulois en Limagne d'Auvergne*. DARA, 30. 338 p.
- Deberge, Y.; Vermeulen, C. & Collis, J. (2007). Le complexe de Gandaillat/La Grande Borne: un état de la question. In Mennessier-Jouannet, C. & Deberge, Y. (Ed.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne*. Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF (Clermont-Ferrand, 29 mai-1<sup>er</sup> juin 2003). Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne. 267-289.
- Deberge, Y.; Vermeulen, C. & Collis, J. (2008). La première ville des Arvernes. *L'Archéologue*, 95. 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. 115-147. URL: <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. URL: <http://racf.revues.org/index711.html>.
- Garcia, M.; Deberge, Y. & Pertlwieser, T. (2008). Gergovie, oppidum arverne. *L'Archéologue*, 95. 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. 5 vol.

- 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 Mennessier-Jouannet, C. & Deberge, Y. (Ed.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne*. Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF (Clermont-Ferrand, 29 mai – 1<sup>er</sup> juin 2003). Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne. 205-220.
- Marinval, M.-C.; Foucras, S. & Mennessier-Jouannet, C. (2007). Ressources et productions animales en territoire arverne (Ve-Ier s. av. J.-C.). In Mennessier-Jouannet, C. & Deberge, Y. (Ed.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne*. Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF (Clermont-Ferrand, 29 mai – 1<sup>er</sup> juin 2003). Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne. 401-415.
- Mennessier-Jouannet, C.; Ballut, C.; Combes, P.; Lisfranc, R.; Marinval-Vigne, M.-C.; Prat, B. & Vernet, G. (2002). *Saint-Beauzire (63). Biopôle. Occupation du sol en bordure du marais de Cœur. Secteur de «La Montille» et «Congrenat». Rapport d'évaluation archéologique (1/10/2001-31/10/2001)*. Clermont-Ferrand, INRAP.
- Mennessier-Jouannet, C. & Chouquer, G. (1996). Étude des formes paysagères de la région de Lezoux (Puy-de-Dôme). In Chouquer, G. (Ed.), *Les formes du paysage. I: Etudes sur les parcellaires*. Paris, Errance. 111-125 (collection Archéologie aujourd'hui).
- Mennessier-Jouannet, C. & Deberge, Y. (2007). *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne*. Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF (Clermont-Ferrand, 29 mai – 1<sup>er</sup> juin 2003). Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne. 432 p.
- Merle, A. (2010). *Paysages et peuplement dans les marais de Thuret, Surat, Saint-André-le-Coq et Pagnant (Puy-de-Dôme) de la Protohistoire au Moyen-Age*. Mémoire de master dirigé par F. Trément, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.
- Poux, M.; Demierre, M.; Guichon, R. & Pranyies, A. (2008). Coirent, petite «Pompéi arverne». *L'Archéologie*, 95. 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-milieus*. Thèse de doctorat, sous la dir. de M.-F. André, F. Trément et J. Argant, Clermont-Ferrand, Université Blaise Pascal.
- Robert, S. (1997). *Étude des formes anciennes du paysage sur l'emprise du Parc Logistique de Gerzat-Cébazat et sur les communes de Aulnat, Clermont-Ferrand, Cébazat, Gerzat, Lussat, Malintrat et Saint-Beauzire. Etude de morphologie agraire (17 avril – 6 août 1997)*. Clermont-Ferrand, Service régional de l'archéologie d'Auvergne.
- 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. 295 p., 46 fig.
- Trément, F. (2005). Panorama des campagnes arvernes à l'époque romaine. In Bouet, A. & Verdin, F. (Ed.), *Territoires et paysages de l'Age du Fer au Moyen-Age. Mélanges offerts à Philippe Leveau*. Bordeaux, Ausonius éditions. 111-126 (Mémoires 16).
- Trément, F. (2009). A l'origine de la centralité clermontoise. In Chignier-Riboulon, F. (Ed.),

- Clermont-Ferrand, ville paradoxale*. Clermont-Ferrand, Presses Universitaires Blaise Pascal. 115-118 (CERAMAC, hors-série n.º 2).
- Trément, F. (2010). Romanisation et dynamiques territoriales en Gaule centrale. Le cas de la cité des Arvernes (IIe s. av. J.-C. – IIe s. ap. J.-C.). In Corsi, C. & Vermeulen, F. (Ed.), *Changing landscapes. The impact of Roman Towns in the Western Mediterranean*. Proceedings of the International Colloquium (Castelo de Vide, Marvão, Portugal, 15th-17th may 2008). Bologne. 85-104.
- 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. 289-351.
- 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 Burnouf, J. & Leveau, P. (Ed.), *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). Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. 95-109.
- 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 Richard, H. & Vignot, A. (Ed.), *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). Presses Universitaires Franc-Comtoises, 831, Besançon. 269-279 (Collection Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, 730; série «Environnement, Sociétés et Archéologie», 3).
- Trément, F.; Chambon, J.-P.; Guichard, V. & Lallemand, D. (2007). Le territoire des Arvernes: limites de cité, tropismes et centralité. In Mennessier-Jouannet, C. & Deberge, Y. (Ed.), *L'archéologie de l'Age du Fer en Auvergne*. Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF (Clermont-Ferrand, 29 mai – 1er juin 2003). Thème régional. Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne. 99-110.
- Vallat, P. & Cabanis, M. (2009). Le site de «Champ Chalatras» aux Martres-d'Artière (Puy-de-Dôme) et les premiers témoins archéologiques de la viticulture gallo-romaine dans le bassin de Clermont-Ferrand (Auvergne). *Revue archéologique du Centre de la France*, 48. URL: <http://racf.revues.org/index1325.html>.
- Vidal de La Blache, P. (1903). Tableau géographique de la France. In Lavis, E. (Ed.), *Histoire de la France depuis les origines jusqu'à la Révolution*. Paris, Hachette, tome I.

**RESUMO:** O objetivo do presente trabalho é apresentar um balanço dos conhecimentos arqueológicos e paleoambientais disponíveis sobre a região da *Grand Limagne*, referentes a um período cronológico e cultural que se situa entre os finais da Idade do Ferro e a Época Romana, os quais permitem traçar o quadro da ocupação da região, abordar as questões relacionadas com a gestão da água e discutir os problemas que se colocam à reconstituição das paisagens antigas. Para o efeito serão valorizadas duas áreas de estudo particulares, situadas na bacia de *Clermont-Ferrand*, em pleno coração da *Grand Limagne*: o *Grand Marais* e a bacia de *Sarliève*, localizada imediatamente a sul.  
**Palavras-chave:** Paleoambientes, Paisagem rural, Gestão da água, *Grand Limagne*.

**ABSTRACT:** The aim of this study provides a record of the archaeological and palaeoenvironmental knowledge available about the region of the *Grand Limagne*, referring to a chronological and cultural period that lies between the Late Iron Age and the Roman Period, which allow us to outline the settlement framework, to address issues related to water management and discuss the problems facing the reconstruction of ancient landscapes. Two special areas of study shall be valued in the basin of Clermont-Ferrand in the heart of the *Grand Limagne*: *Grand Marais* and *Sarliève* basin, located immediately south.  
**Keywords:** Palaeoenvironments, Rural landscape, Water management, *Grand Limagne*.



OUTRO TÍTULO DE INTERESSE:

**Água. Um património de Braga.**

Manuela Martins, José Meireles, Luís Fontes,

María do Carmo Ribeiro, Fernanda Magalhães, Cristina Braga

Braga, UAUM/CITCEM, 2012



# CAMINHOS DA ÁGUA PAISAGENS E USOS NA LONGA DURAÇÃO

COORD.

MANUELA MARTINS

ISABEL VAZ DE FREITAS

M<sup>ª</sup> ISABEL DEL VAL VALDIVIESO



**CITCEM**  
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO TRANSDISCIPLINAR  
CULTURA, ESPAÇO E MEMÓRIA

**FCT**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
unidade de ciência, tecnologia e inovação



Universidade de Wollongong  
Instituto de Ciências Sociais