



**HAL**  
open science

# **Dynamique de l'anthropisation de l'hydrosystème des Basses Terres dauphinoises dans le haut Rhône Français depuis l'antiquité jusqu'à l'époque moderne**

Grégory Gaucher, Jean-François Berger, Pierre-Gil Salvador, Nicolas Bernigaud,  
Stéphane Bleu

## ► To cite this version:

Grégory Gaucher, Jean-François Berger, Pierre-Gil Salvador, Nicolas Bernigaud, Stéphane Bleu. Dynamique de l'anthropisation de l'hydrosystème des Basses Terres dauphinoises dans le haut Rhône Français depuis l'antiquité jusqu'à l'époque moderne. Didier Galop. Paysages et Environnement, de la reconstitution du passé aux modèles prospectifs, PU de Franche-Comté, 2013, 978-2-84867-445-2. ⟨hal-04356830⟩

**HAL Id: hal-04356830**

**<https://hal.science/hal-04356830v1>**

Submitted on 20 Dec 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.



Distributed under a Creative Commons CC BY 4.0 - Attribution - International License

# Presses universitaires de Franche- Comté

---

**Paysages et environnement** | Didier Galop

---

**Dynamique de  
 l'anthropisation de**

# **l'hydrosystème des Basses Terres dauphinoises dans le haut Rhône Français depuis l'antiquité jusqu'à l'époque moderne**

**Grégory Gaucher, Jean-François  
Berger, Pierre-Gil Salvador,  
Nicolas Bernigaud et Stéphane  
Bleu**

p. 211-227

## **Résumé**

L'objet de cet article est de présenter les aménagements anthropiques effectués depuis la période romaine jusqu'au XVIII<sup>e</sup> s. d'une partie de la vallée du Rhône. Nous verrons comment les sociétés ont aménagé cet espace fluvial dans une perspective constante : l'artificialisation des milieux hydromorphes à des fins pastorales.

The purpose of this particle is to study how human societies did build a landscape of the Upper Rhone Valley from Roman period to XVIII<sup>th</sup> century. Moreover, we study how they have arranged this fluvial landscape according to a main purpose : hydromorphic environnement use for the developpement of pastoralism.




## Texte intégral

- 1 Depuis plusieurs années, une équipe pluridisciplinaire étudie les interactions société/milieu sur l'ensemble des secteurs humides de l'Isle Crémieu (Bas Dauphiné), par le biais d'études archéologiques, historiques, géoarchéologiques et paléobotaniques. Dans ce cadre, est menée l'étude d'un bassin fluvial du Haut Rhône, les Basses Terres, dont la configuration a beaucoup évolué au cours de l'Holocène, par l'action combinée du climat et des activités humaines menées localement dans la plaine alluviale et dans le bassin versant amont. On tâchera de montrer comment ce cadre environnemental très évolutif interagit avec l'organisation spatiale de l'habitat, et comment dans la longue durée les sociétés aménagent ce milieu caractérisé par un ensemble de contraintes hydrologiques cycliques.


## 1. LE CADRE D'ÉTUDE

### 1.1. Présentation géographique

- 2 La région des Basses Terres est un bassin fluvial rhodanien qui se situe à 60 km à l'est de Lyon, entre l'extrémité méridionale du Jura, le plateau calcaire de l'Isle Crémieu à l'ouest, et les collines mollassiques du Bas Dauphiné au sud (Fig. 1). Ce bassin, localisé dans le piémont des Alpes du Nord, est une vallée surcreusée par les glaciers würmiens (un ombilic) et ennoyée par leurs eaux de fonte lors de la déglaciation postglaciaire. S'ensuit alors un colmatage de type glacio-lacustre dont l'épaisseur atteint quelques dizaines de mètres. Le remblaiement fluvial par le Rhône démarre au plus tard au début de l'Atlantique. Une série de paléoméandres, repérables à la surface de la plaine alluviale, témoignent de ses écoulements holocènes et de sa mobilité latérale.
- 3  Deux ensembles géographiques peuvent être individualisés de part et d'autre de la butte morainique des Avenières. À

l'ouest, dans le couloir des Avenières, s'est formé un marais qui s'étend jusqu'à l'entrée de la plaine du Bouchage. Ce dernier a été drainé au XIX<sup>e</sup> s. et est maintenant largement dévolu à la culture du maïs. La vallée de Brégnier-Cordon, localisée à l'est de la butte et qui s'étend jusqu'au pied du Bugey méridional, est parcourue par le Rhône actuel.

## 1.2. Problématiques et outils

- 4 Dans ce cadre micro-régional, nous cherchons à comprendre comment les sociétés interagissent avec cet environnement fortement influencé par la dynamique fluviale. Ce thème de recherche, axé sur les milieux humides, a fait l'objet de publications récentes (Richard et Vignot 2002 ; Fouache 2003 ; Burnouf et Leveau 2004 ; Allée et Lespez 2006), qui montrent une nette avancée dans la reconstitution des paysages anciens et dans la caractérisation de l'impact des sociétés humaines sur le bilan érosif des bassins versants, surtout pendant la période gallo-romaine.
- 5 Ces travaux ont aussi mis l'accent sur l'hétérogénéité de la gestion des milieux (peuplement et système agro-pastoral) à l'échelle locale. Cette remarque nous a donc conduits à faire le point sur un secteur du Haut-Rhône, dans la continuité des travaux entrepris sur le bassin versant aval (Bravard *et al.* 1997, Provansal *et al.* 1999, Leveau *et al.* 2002, Berger 2003, Arnaud-Fassetta et Landuré 2003).
- 6 Reprenant les bases conceptuelles posées par J.-P. Bravard (Bravard 1987), nous étudierons l'influence des défluviations successives du Rhône sur la géographie de l'habitat et des structures agraires. De plus, dans une optique de recherche des signatures des actions humaines sur l'environnement (Bertrand 2002), nous chercherons aussi à comprendre comment les sociétés construisent leur environnement depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque moderne.
- 7  La démarche de ce travail est interdisciplinaire et elle associe la géoarchéologie (sondages et carottages), la paléobotanique

(palynologie), les sources historiques (archives, plans, cartes anciennes), archéologiques (prospections pédestres, sondages), la photo-interprétation et la topographie (relevé des formes fluviales au GPS). L'ensemble de la base de données spatio-temporelle constituée est géré sous SIG (logiciel ArcGis 9), après avoir fait l'objet d'une codification sous logiciel Access et d'une hiérarchisation préalable avec le logiciel Anaconda (développé par J.-J. Girardot, MTI Besançon).

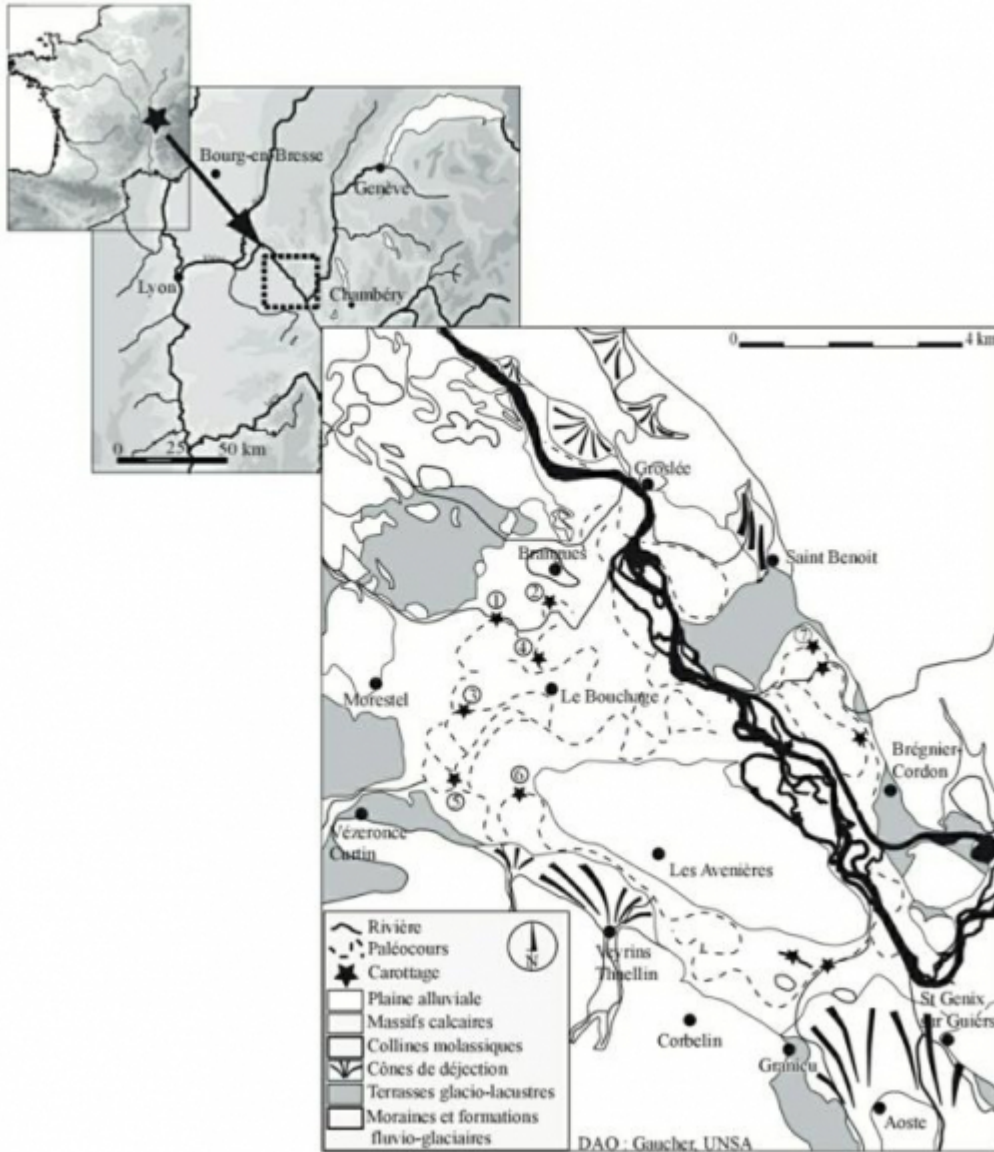
### 1.3. La dynamique du paysage fluvial à l'Holocène

- 8 Un ensemble de chenaux fossiles du Rhône visibles à la surface de sa plaine alluviale témoignent de son évolution complexe durant tout l'Holocène. J.-P. Bravard a fait une première synthèse de l'histoire fluviale de ce fleuve depuis le début de l'Atlantique (Bravard 1983, 1987, 1989). Les investigations se sont poursuivies depuis lors avec la cartographie des paléochenaux (Balbo 2002, Fig. 2), associée à une étude de leur remplissage sédimentaire afin de proposer une chronologie de ces séquences alluviales et de restituer la dynamique sédimentaire de l'hydrosystème pendant l'Holocène (Salvador *et al.* 2004, Salvador *et al.* 2005).
- 9 Les plus anciens méandres sont identifiés dans la plaine de Brangues-le Bouchage et datent du début de l'Atlantique. Pendant l'Antiquité, le Rhône change d'axe d'écoulement et se déverse dans la vallée de Brégnier-Cordon (Bravard 1983, Salvador *et al.* 2004). Au cours du Haut Moyen Âge, l'ancien couloir fluvial des Avenières devient plus hydromorphe, avec un développement tourbeux dans le paléochenal antique (Bravard 1983, Salvador *et al.* 2005). Dans la nouvelle plaine d'écoulement fluvial, le Rhône poursuit ses divagations latérales sous forme de méandres (Fig. 1). Ceux-ci sont recoupés par la métamorphose en style tressé du fleuve à la fin du XVII<sup>e</sup> s. (Petit Âge Glaciaire), dont l'héritage est



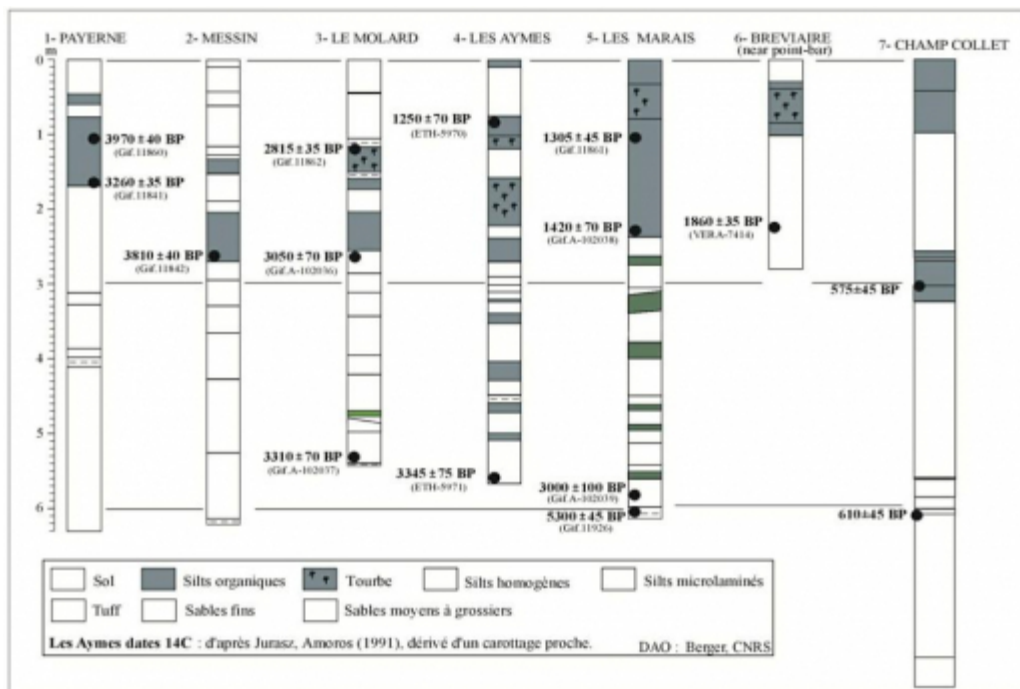
encore visible dans la morphologie du lit actuel (Bravard 1989).

**Fig. 1. Situation géographique du bassin des Basses Terres**



**Fig. 2. Identification et chronologie des séquences alluviales (d'après Salvador et al. 2005 modifié)**





## 2. LE PEUPEMENT DEPUIS LA PÉRIODE GALLO-ROMAINE

- 10 L'occupation humaine de cette vallée est attestée dès le Néolithique par quelques sites de surface implantés sur des terrasses pléistocènes surplombant les paléoméandres les plus anciens de la plaine, et semble continuer jusqu'à nos jours. Cependant, le fort biais taphonomique qui caractérise les réseaux de sites alluviaux néolithiques et protohistoriques, comparé à la quantité et à la qualité des informations disponibles pour les périodes historiques, nous a conduit à centrer notre réflexion sur la période comprise entre l'époque gallo-romaine et la période moderne.

### 2.1. L'occupation du sol et paysage à l'époque romaine

#### 2.1.1. L'organisation spatiale des habitats

- 11 Les recherches archéologiques (prospections pédestres et fouilles) mettent en évidence la forte occupation de la région, notamment en plaine alluviale, pendant la période gallo-romaine (Berger *et al.* 2005). Sur l'ensemble du couloir



fluvial (30 km de long) entre le bassin des Basses Terres et de Malville plus au nord, on dénombre plus de 150 sites et indices de sites installés sur les alluvions fluviales rhodaniens en liens avec deux agglomérations antiques, Briord dans le bassin de Malville et Aoste dans le secteur des Basses Terres. Dans ce dernier, le corpus des sites est essentiellement issu des secteurs fluviaux les plus anciens (plaine de Brangues le Bouchage et la vallée morte des Avenières). La vallée située à l'est de la butte des Avenières est moins bien documentée sur le plan archéologique, car recouverte en grande partie par les alluvions récentes du Rhône postérieures à la défluviation de la période antique. On peut citer en particulier l'important recouvrement sédimentaire grossier issu de la métamorphose fluviale du Rhône au XVIII<sup>e</sup> s. en lien avec le Petit Âge Glaciaire (Bravard 1989, Gaucher *et al.* soumis).

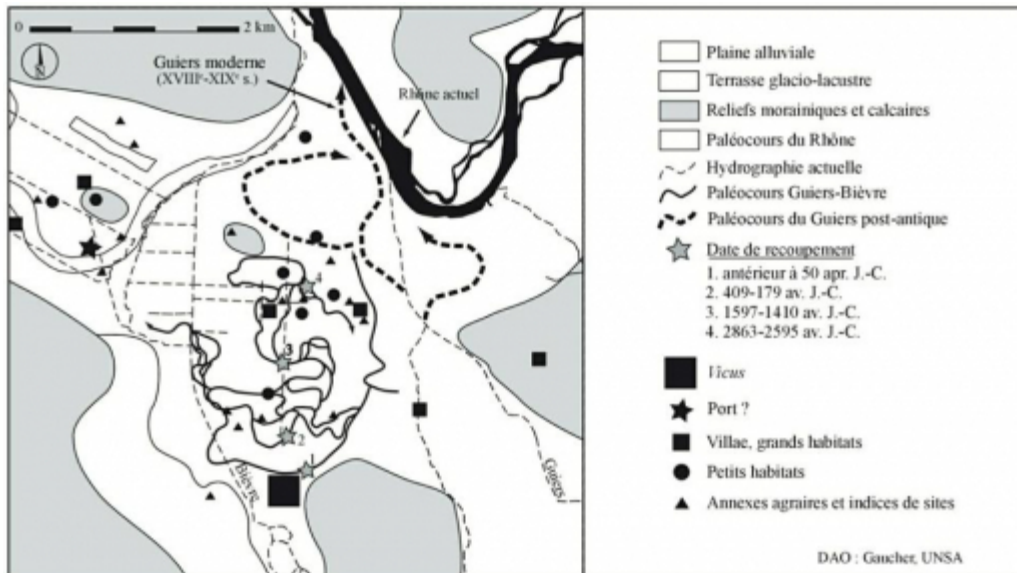
- 12 Les données archéologiques et paléogéographiques ont été géoréférencées afin de pouvoir effectuer des traitements géostatistiques avec un SIG. Pour décrire les relations entretenues entre les habitats et proximité du fleuve, nous avons procédé par *buffers*. Nous obtenons donc une quantification des habitats antiques suivant leur distance aux paléocours du Rhône antique. Ces derniers ont été validés par les investigations géoarchéologiques et par leur chronologie réalisées par datations radiocarbone. L'implantation des habitats des Basses Terres est fortement liée à la proximité du fleuve : plus de 29 sites (30 % du corpus) sont localisés à moins de 200 m du fleuve, et presque 50 établissements antiques de plaine (50 % du corpus) sont implantés à moins de 500 m. Les affluents du Rhône semblent aussi avoir une influence sur l'organisation du réseau des habitats antiques. La confluence du Guiers et du Rhône au sud de la zone d'étude des paléocours successifs du Guiers ont été repérés (Fig. 3). La chronologie des défluviations reste encore à préciser mais l'enchevêtrement



de formes fluviales est daté entre le Néolithique et la période antique sur toute la partie occidentale du cône de cette rivière (Berger *et al.* 2005). Un tracé antique est identifié en bordure du *vicus* d'Aoste pendant La Tène finale et la deuxième moitié du I<sup>er</sup> s. de notre ère (Bleu *et al.* 2005). Il semble que cette agglomération antique ait une origine laténienne (Bleu *et al.* 1998). Son implantation pourrait donc être en rapport avec la proximité de cette rivière. Comme le Guiers est un affluent du Rhône, on suppose qu'il a joué un rôle économique important dans le trafic fluvial, notamment pour la diffusion de céramiques à travers l'Empire romain d'Occident dont la production commence dès la fin du I<sup>er</sup> s. av. J.-C. et régresse à la fin du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. (Laroche 1988). Mais il est plus difficile de percevoir l'effet de sa défluviation dans le courant du I<sup>er</sup> s. de notre ère (le cours du Guiers devient plus distal par rapport au *vicus*) sur la dynamique socio-économique de ce dernier (Berger *et al.* 2005). Ce changement de cours conditionne-t-il l'arrêt de certaines productions céramiques à la fin du I<sup>er</sup> s. de notre ère en modifiant les conditions du trafic fluvial ? D'autres paramètres comme l'approvisionnement en combustible ligneux ou plus probablement la compétition économique entre les centres de production céramique de l'Empire doivent être également pris en compte. En l'absence de grandes surfaces fouillées, il est difficile de connaître l'évolution socio-économique et urbaine de cette agglomération qui a perduré jusqu'à nos jours sous la forme d'un petit bourg.

***Fig. 3. Paléoformes de la confluence Rhône Guiers vers Aoste***





13 Si la connaissance du contexte « urbain » fait défaut, la quantité et la qualité des informations qui concernent le réseau des établissements ruraux antiques environnant ce *vici* nous ont conduits à établir une typologie hiérarchique des habitats. Établie par AFC selon des descripteurs archéologiques (Fig. 4) en partie développés par le projet Archéomédès (van der Leeuw *et al.* 2003), la spatialisation des sites selon leur place hiérarchique dans le réseau d'habitats met en avant une différenciation d'occupation entre le bord du fleuve et sa plaine proximale avec la plaine distale (Fig. 5) : les sites les plus importants comme les plus grosses fermes, les grands ateliers artisanaux, les *villae* importantes et un établissement portuaire, sont localisés de préférence à proximité immédiate du fleuve. Les installations plus spécialisées ou plus modestes dans le système de production agro-pastoral (petites fermes et annexes agraires) sont plutôt installées dans la plaine distale.

14 Ce schéma d'implantation peut être éclairé par la fertilisation des terres par les alluvions de débordement du Rhône. En s'installant sur les espaces naturellement engraisés, les établissements importants comme les *villae* ont cherché à s'approprier les terres de meilleurs rapports, à la différence des petites fermes qui sont localisées sur des terrains de rapport moins élevés en étant touché par des crues moins



fréquentes (plaine distale ou terrasses tardi-glaciaires ?). Support de ressources halieutiques, le fleuve est aussi une voie navigable et commerciale. Le transport de la pierre calcaire extraite des carrières des Basses Terres (Branges) ou en amont (Fay, Seyssel) entre le milieu du I<sup>er</sup> s. de notre ère et le III<sup>e</sup> s. a sans doute été majoritairement fluvial (Savay-Guerraz, 1985, Christol et Fiches 1999). On peut ajouter aussi potentiellement le transport de céramique, comme on l'a vu pour Aoste et pour celui du vin fabriqué en Savoie et destiné à être conditionné à Lyon (Christol et Fiches 1999). Cette production vinaire est probable à Aoste qui a une production d'amphores spécifiques, mais dont on ignore le circuit commercial. L'importance du trafic fluvial sur le Haut Rhône est donc bien attestée et ne devait pas concerner que les agglomérations, mais aussi les productions des domaines fonciers (les *villae*), qui sont majoritairement installées à proximité de cet axe commercial.

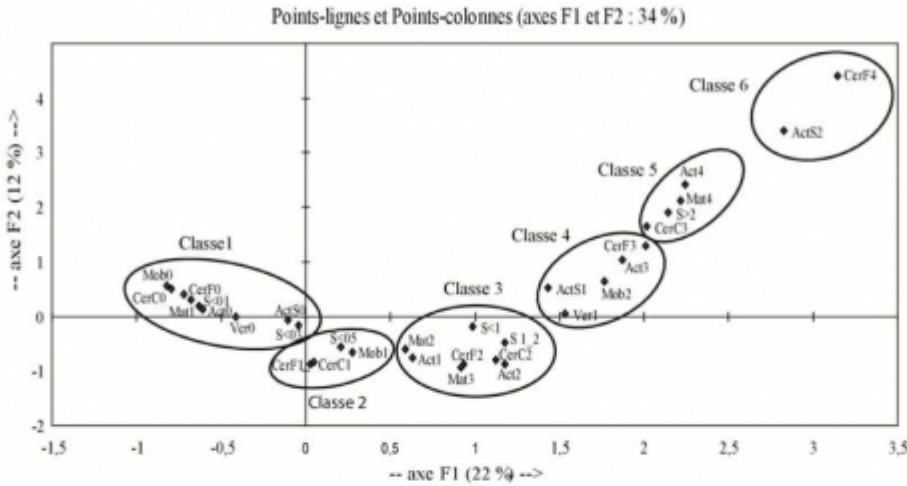
### 2.1.2. L'hydraulique pendant l'Antiquité

- 15 La forte emprise humaine antique dans la plaine alluviale se matérialise aussi par la présence de réseaux de fossés situés dans les cuvettes humides ou les plaines d'inondation à proximité des habitats (Fig. 6). De nombreux fossés et canaux ont été identifiés sur des séries de clichés de l'IGN (missions de 1954 à 2002), en totale discordance avec les organisations parcellaires actuelles ou référencées sur le cadastre napoléonien (Berger *et al.* 2003, Gaucher en cours). Plus précisément, leur localisation semble se faire près des établissements importants (*villae*, grandes fermes) comme dans la zone hydromorphe de Vézeronce ou à la confluence Rhône/Guiers. Ces structures agraires sont directement liées aux domaines identifiés dans ces différents secteurs. La datation de la base du comblement d'un fossé du réseau proche d'Aoste (Fig. 7) à 1945±30 BP (35 av. J.-C. à 127 apr. J.-C.) corréle sa mise en place avec la forte croissance de



l'habitat au I<sup>er</sup> s. de notre ère. Une partie de ce réseau a sans doute une origine plus ancienne comme à Vézeronce (zone 2) où un tesson du Second âge du Fer a été retrouvé à la base du comblement d'un large fossé (Fig. 8). Des analyses radiocarbone sur des piquets en bois associés aux fossés sont en cours pour confirmer l'ancienneté de ce réseau.

**Fig. 4. Critères archéologiques et résultats de l'Analyse Factorielle de Correspondances**

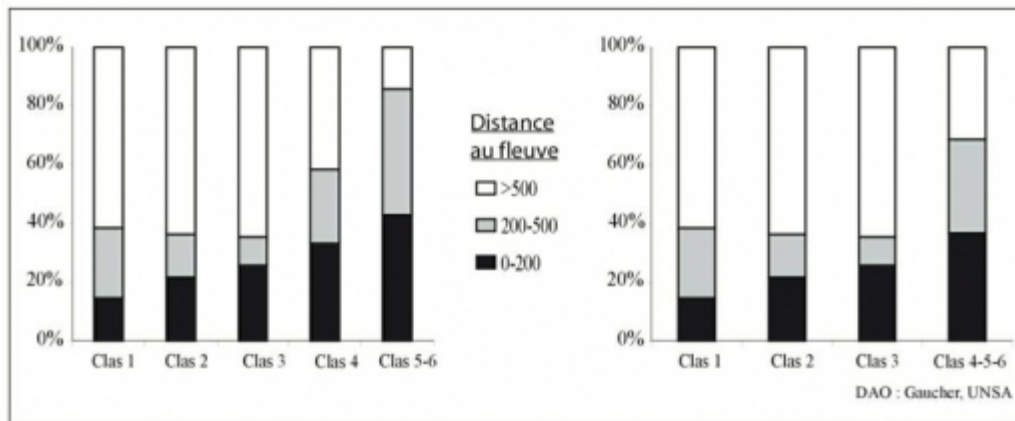


Critères	Classe 6	Classe 5	Classe 4	Classe 3	Classe 2	Classe 1
Surface	>2 ha	entre 1 ha et 2 ha	entre 0,5 ha et 2 ha	entre 0,5 ha et 2 ha	< à 0,5 ha	< à 0,3 ha
Matériaux de construction	tubulus, marbre, architectonique	tubulus, marbre	pierres, tuiles, parfois marbre	Pierre, tuiles, parfois tubulus	Pierre, tuiles	tuiles
Verre	présence	présence	présence	présence ou absence	absence	absence
Variété céramique fine	fortement variée	très variée	très variée	moyennement variée	faiblement variée	absence
Variété céramique commune	très variée	très variée	moyennement variée	moyennement variée	faiblement variée	absence
Mobilier	vaisselle et petit mobilier	vaisselle et/ou petit mobilier	vaisselle et petit mobilier	maj. vaisselle	vaisselle	absence
Activités domestiques	fortement variées	fortement variées	très variées	faible à moyennement variées	maj. sans	sans
Activité artisanale spécialisée	activité artisanale	activité commerciale	sans	sans	sans	sans
Interprétations archéologiques	Agglomérations	Très grandes villae et établissement portuaire	grandes villae et très grandes fermes	villae moyennes, fermes et ateliers artisanaux	petite fermes, petits ateliers et annexes agraires	annexes agraires

DAO : Gaucher, UNSA

**Fig. 5. Graphe entre niveau hiérarchique de l'habitat et distance au fleuve**





16 D'un point de vue fonctionnel, il est possible de distinguer les fossés de drainage des canaux d'irrigation (Berger 2001). Les fossés proprement dits, sont des drains caractérisés par une dynamique de dépôt plutôt calme (faciès argileux à limono-argileux). Ils sont connectés en aval à des collecteurs. Les canaux ont plutôt une matrice sableuse ce qui prouve qu'ils sont connectés en amont au réseau hydrographique secondaire, comme à la zone de confluence vers Aoste (Fig. 7). La rivière est dérivée et canalisée en partie pour servir de collecteur principal. Il est difficile de savoir si ces canaux ont servi au drainage (dans ce cas là, ils servent de collecteur) ou à l'irrigation. Cette caractérisation fonctionnelle sera déterminée par des analyses micromorphologiques des remplissages sédimentaires afin de déterminer l'origine pétrographique des dépôts minéraux (Berger en cours).

17 Ce milieu fait donc l'objet d'une mise en valeur intensive. Quelles sont alors les productions agropastorales ? Une étude palynologique réalisée sur le remplissage sédimentaire du paléochenal rhodanien du Marais (Fig. 9) apporte des informations sur la structure et la composition du paysage agraire antique à l'échelle du bassin amont (lamines de crue exogènes) comme à l'échelle locale ou stationnelle (lamines de crue molassiques du réseau micro-régional, production crayeuse ou organique authigène typique des oxbow-lake) (Salvador *et al.* 2005). Les forts taux d'herbacées montrent l'importance des prairies plus ou moins humides pâturées (*cyperaceae*, *poaceae* et *plantago lanceolata*) pour le début



du diagramme (Haut Empire ?) associé à un couvert végétal composé essentiellement par le chêne et le noisetier, qui est perturbé par des défrichements localisés. Mais il est difficile de suivre l'évolution de la végétation jusqu'au Haut Moyen Âge. D'une part, il subsiste des problèmes de datation de la base du colmatage du paléocours du Marais. La vieillisse des dates obtenues jusque-là ( $5300 \pm 45$  BP et  $3000 \pm 100$  BP) suggère que le matériel organique qui a servi pour la datation est issu d'un paléocours plus ancien connecté à l'endroit même où le carottage a été effectué. D'autre part, on constate un hiatus pollinique important dans cette séquence, qui est dû à la conservation différentielle des pollens, sans doute liée à des fluctuations de l'aquifère fluviale. Enfin, il y a sans doute aussi des problèmes d'échelle spatiale. *Picea*, *Abies* et *Pinus* sont des espèces exogènes au milieu alluvial. Leur très faible présence, en fin de diagramme, pourrait signaler un apport pollinique plus local. Ce changement d'échelle spatial rend l'étude de l'évolution de la végétation difficile. En tout cas, ce paléocours du Rhône est le lieu d'activités humaines *in situ*, comme le rouissage du chanvre qui apparaît sous forme de taux polliniques importants ( $> 10\%$ ), et les occurrences de noyer et de seigle (*cerealia secale*) sont un peu plus présentes. On aurait donc un pic d'anthropisation vers la fin de l'Antiquité et le début du Haut Moyen Âge.

- 18 L'image palynologique du système agraire à très petite échelle met donc particulièrement l'accent sur l'utilisation pastorale de la vallée du Rhône. Ces données seront confrontées avec celles obtenues sur les structures agraires afin d'affiner cette modélisation : le pâturage est-il particulièrement pratiqué en fond de vallée ? Quelles sont les autres productions agricoles attestées dans cette région ? Y-a-t-il une production vinicole dont on perçoit quelques indices archéologiques (production d'amphores à Aoste) ?



### 2.1.3. Évolution fluviale et organisation spatiale antique

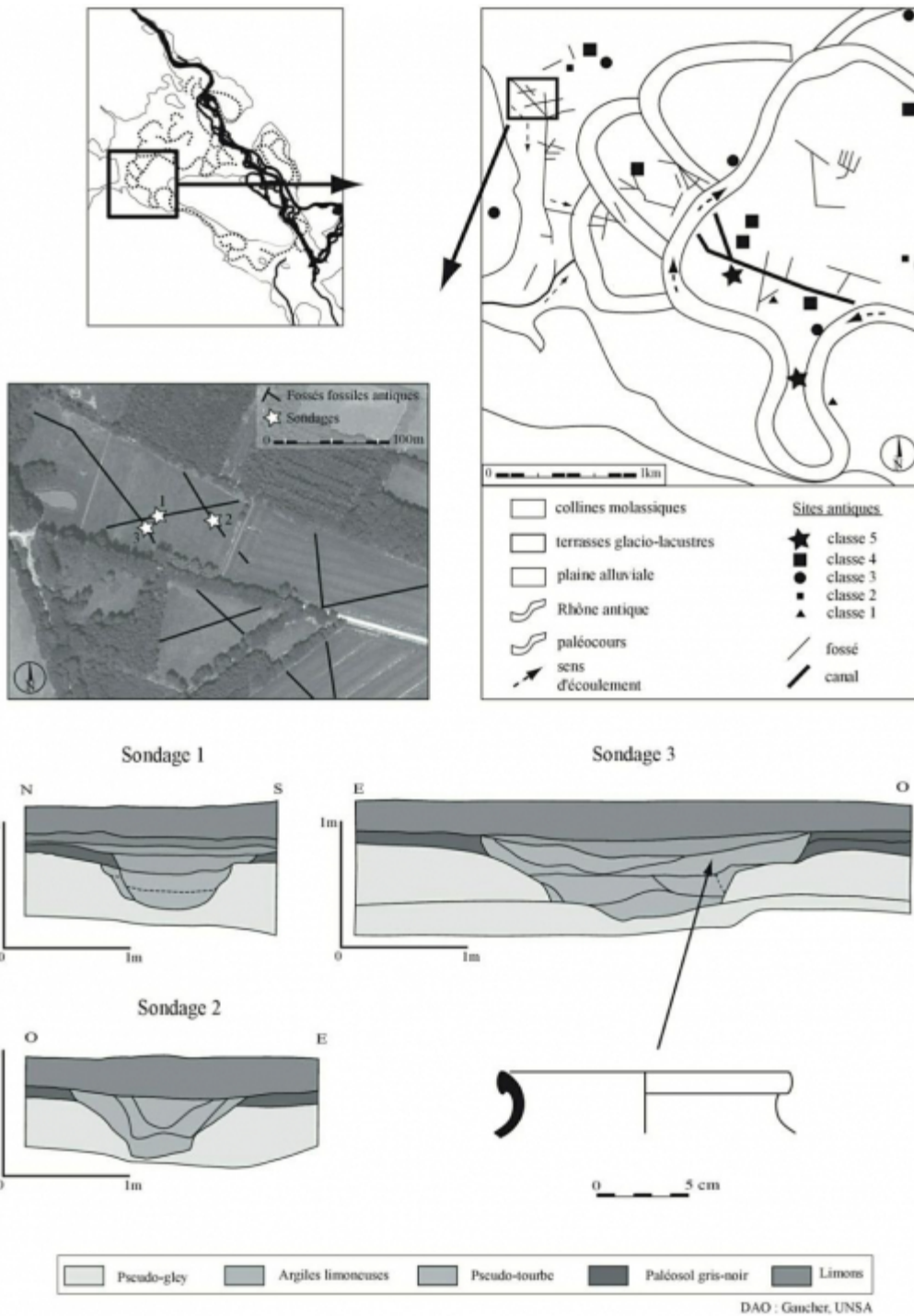
- 19 Une défluviation du Rhône se produit au cours de l'Antiquité (Fig. 10). Son cours, qui passe par la vallée des Avenières, est abandonné un peu avant  $1860 \pm 35$  BP, soit vers 70-250 apr. J.-C. (date d'après Salvador *et al.* 2005), et le nouveau cours est attesté dans le couloir de Brégnier-Cordon au moins à partir de  $1660 \pm 110$  BP, soit 150-620 apr. J.-C. (Bravard 1983). Bien qu'il y ait des difficultés inhérentes à la datation d'un tel phénomène, à cause des écarts-types des dates radiocarbone ou de la possibilité d'un cours plus récent non identifié dans la vallée des Avenières (Gaucher *et al.* soumis), on peut avancer une datation de ce phénomène au cours des II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> s. Quel est alors son impact sur le réseau des habitats antiques ? Il y a bien une diminution du nombre d'habitat au III<sup>e</sup> s. de notre ère, mais on constate une continuité d'occupation des établissements importants installés à proximité du cours abandonné du fleuve jusqu'au Haut Moyen Âge. Observe-t-on une restructuration socio-économique du réseau sur les structures foncières les plus importantes comme on peut l'envisager pour l'ensemble de la Gaule du Sud (Fiches 1996, Durand-Dastès *et al.* 1998, van der Leeuw *et al.* 2003) ? Il est difficile de répondre car on ignore l'évolution du statut de ces habitats. Mais cette résilience du système spatial des habitats à proximité du cours antique jusqu'au VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s. peut s'expliquer par le colmatage progressif du chenal qui est effectif au Haut Moyen Âge (autour de  $1260 \pm 170$ , soit 400-1200 apr. J.-C. d'après Bravard 1983, et à partir de  $1420 \pm 70$  BP soit 430-780 apr. J.-C. d'après Salvador *et al.* 2005). En effet, la présence d'eau, au moins au sein des mouilles du chenal, rendrait les ressources halieutiques du Rhône pérennes pendant l'Antiquité, et pourrait permettre de nouvelles activités qui nécessitent une eau calme comme le rouissage du chanvre, et sans doute sa culture à proximité. De plus, la création de cette nouvelle topographie par rapport à un Rhône plus distant abaisse aussi la vulnérabilité



du réseau d'habitats face aux crues : le couloir des Avenières devient alors une vallée morte, touchée seulement par des crues exceptionnelles (crues centennales du Rhône) ou des crues du réseau micro-régionale provenant des collines et plateaux mollassiques des Terres froides méridionales (Gaucher *et al.* soumis). Cet atterrissement du bras mort romain du Rhône, en créant un nouvel espace écologique marqué par une dynamique hydrologique et édaphique différente, pourrait permettre la persistance du réseau des habitats. Ces conditions sont en effet favorables au développement de nouvelles activités économiques associées au pâturage dans un système économique qui devient peut être plus pastoral ou moins tourné vers les productions spécialisées spéculatives (Leveau *et al.* 2002, van der Leeuw *et al.* 2003, Royet *et al.* 2004, Royet *et al.* 2006).

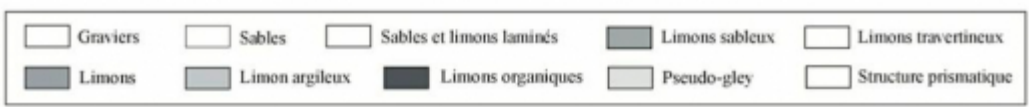
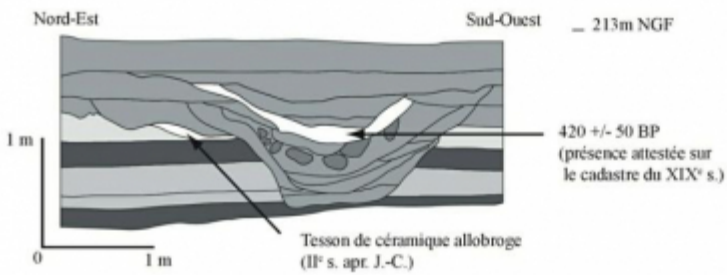
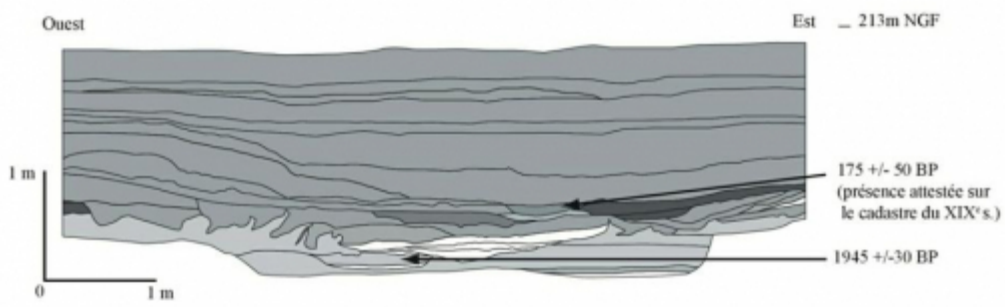
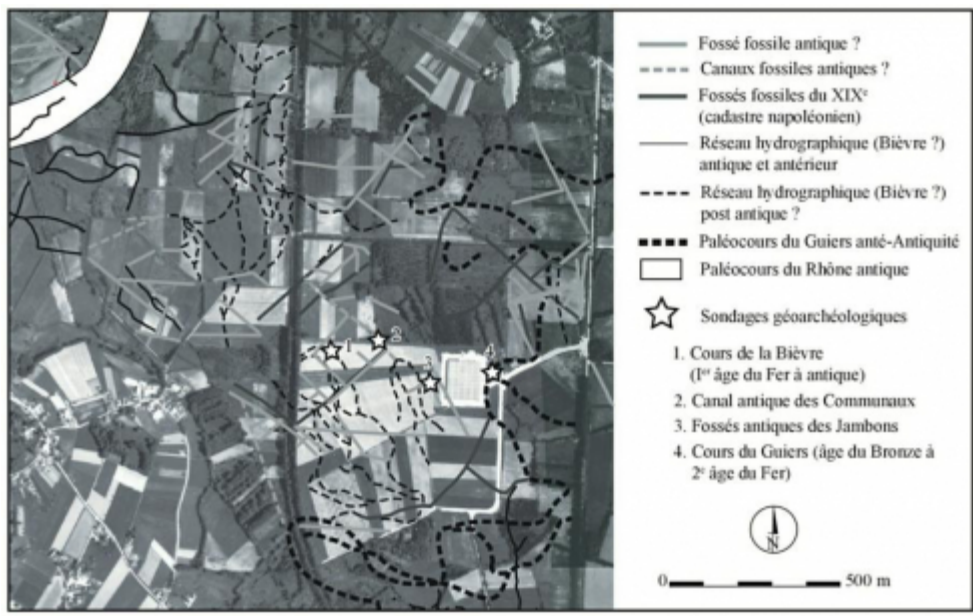
***Fig. 6. Spatialisation et coupes des fossés antiques du Bouchage et de Vézeronce-Curtin***





**Fig. 7. Spatialisation et coupe des fossés et canaux fossiles dans la zone de confluence Rhône-Guiers. Répartition des sites modernes et médiévaux**

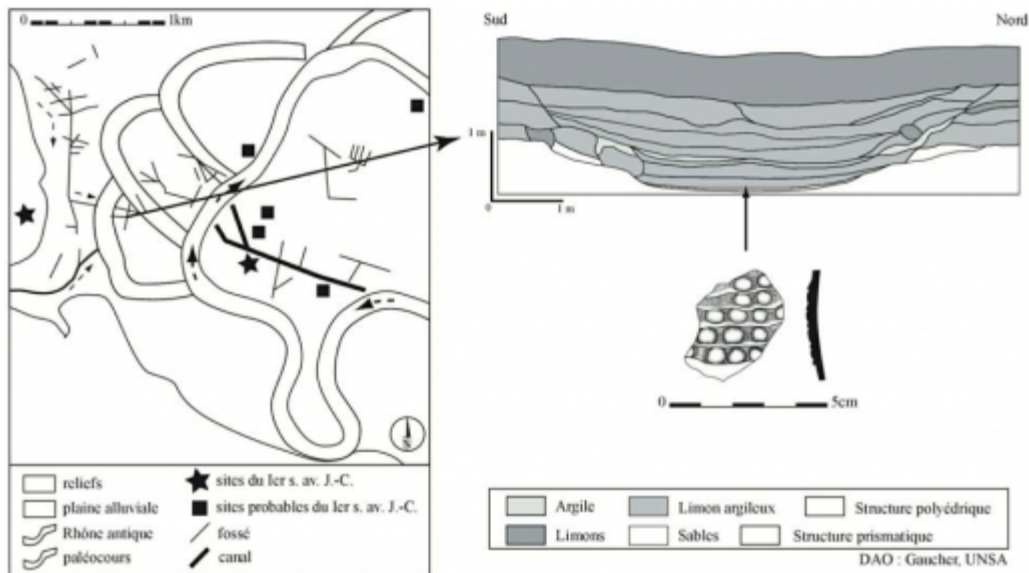




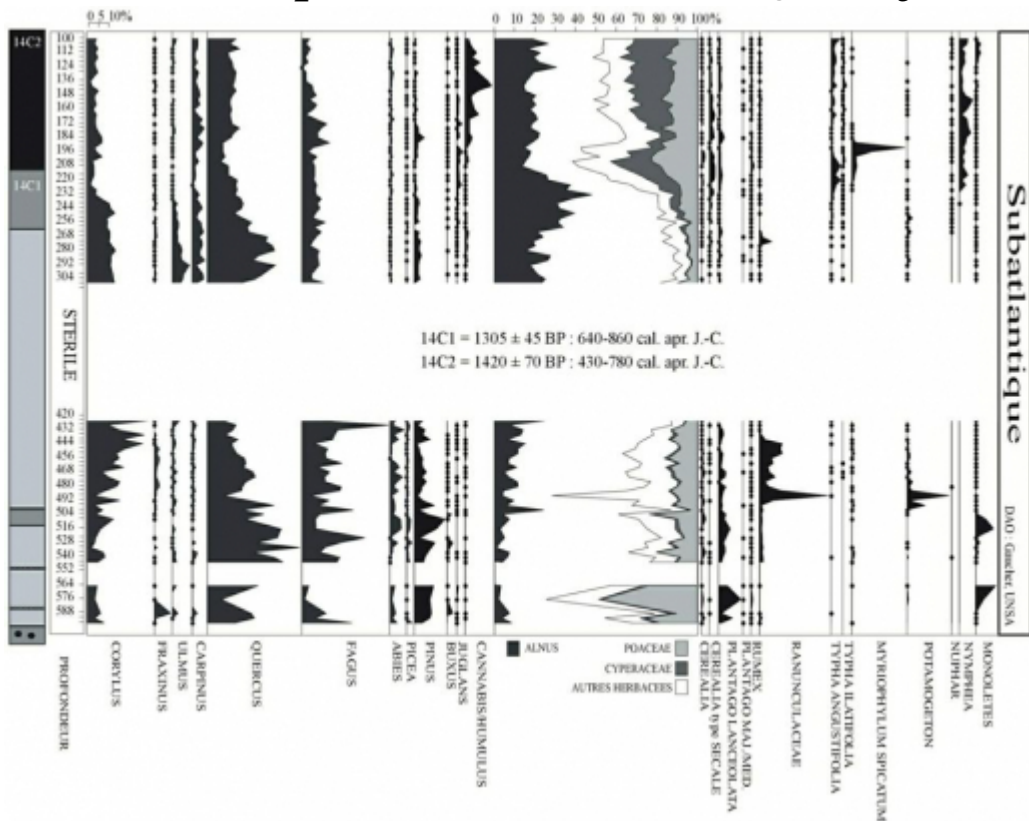
DAO : Gaucher, UNSA

**Fig. 8. Coupe du fossé antique des Ripès et matériel du Second âge du Fer retrouvé à la base de son comblement**





**Fig. 9. Diagramme pollinique simplifié de la carotte du Marais (d'après Salvador et al. 2005 modifié)**



## 2.2. La mutation de l'occupation du sol du Haut Moyen Âge

20 L'image que nous avons de cette période est illustrée par les sources écrites, ce qui explique la faiblesse de nos connaissances pour le Moyen Âge avant le XII<sup>e</sup> s. D'après le



dépouillement des archives, dès cette période la plupart des villages actuels sont déjà en place.

- 21 Cette fixation des villages est le résultat d'une évolution sans doute amorcée quelques siècles auparavant. En effet, l'occupation de la plaine alluviale des VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s. se situe dans la continuité des sites antiques de l'Antiquité tardive (Gaucher *et al.* soumis). L'absence de sites des VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s. reconnus en prospection indiquerait qu'il faut sans doute les chercher sous les villages actuels. Il y a donc une mutation de l'organisation de l'occupation du sol dans cette partie de la vallée du Rhône entre la fin du VII<sup>e</sup> s. et le VIII<sup>e</sup> s. Elle est identifiée dans la région Rhône-Alpes et plus largement en France méridionale (Faure-Boucharlat 2001, Raynaud 2003). Mais peut-on la qualifier de déprise comme le laisse penser E. Faure-Boucharlat (2001) ? Peut-être a-t-on là une conquête de nouveaux finages à l'instar du sud de la France où la période carolingienne est marquée par le développement d'un front pionnier (Raynaud 2003) et de la moyenne vallée du Rhône où elle est associée à une rétraction des plaines alluviales et des milieux humides et une relocalisation dans les secteurs collinéens et les versants mieux drainés (Berger *et al.* 2007). Dans le bassin des Basses Terres, l'implantation de l'abbaye de Saint-Benoît (Ain) au IX<sup>e</sup> s. s'accompagne de donations de *villula* (exploitations agricoles) qui deviendront quelques siècles plus tard des villages actuels (Raquin 1976). On ignore si ces donations sont des créations récentes ou si elles sont issues d'une occupation ancienne. Une déprise partielle du fond de vallée accompagne cette mise en valeur agraire des coteaux. Cette rétraction des habitats de fond de plaine alluviale semble perdurer jusqu'à nos jours dans la vallée des Avenières. Elle est sans doute associée à un arrêt de l'entretien des fossés antiques jusqu'à la fin du Moyen Âge (Berger *et al.* en cours). L'hydromorphie de ce secteur augmente et on assiste à un développement tourbeux au sein du paléochenal



vers 1260±170 (400-1200 apr. J.-C., Bravard 1983). Cette mutation du réseau d'habitats des VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> s. s'accompagne d'une crise hydro-sédimentaire, qui est identifiée pour le Haut Moyen Âge sur l'ensemble de la vallée du Rhône (Bravard *et al.* 1997, Provansal *et al.* 1999, Arnaud-Fassetta et Landuré 2003, Berger 2003, Arnaud *et al.* 2005, Salvador *et al.* 2005). Ainsi, contrairement aux espaces plus méditerranéens (Leveau *et al.* 2002), on ne peut parler de rétraction de terroirs cultivés associé à la crise érosive car les pics d'anthropisation semblent bien synchrones des phases érosives et d'alluvionnement (Salvador *et al.* 2005). Peut-être faut-il envisager dans notre région un déplacement de la pression agricole vers les coteaux. Mais il faut rester prudent dans la mesure où l'on manque de données pour discuter de l'évolution des habitats et surtout de l'espace agraire entre le VIII<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s. dans cette partie de la vallée du Rhône. Cette méconnaissance de la dynamique de l'habitat est à relier à l'absence de fouilles dans les villages actuels et à l'extrême faiblesse des données textuelles antérieures au XII-XIII<sup>e</sup> s.

## 2.3. Le Moyen Âge et l'époque moderne

### 2.3.1. L'organisation du peuplement

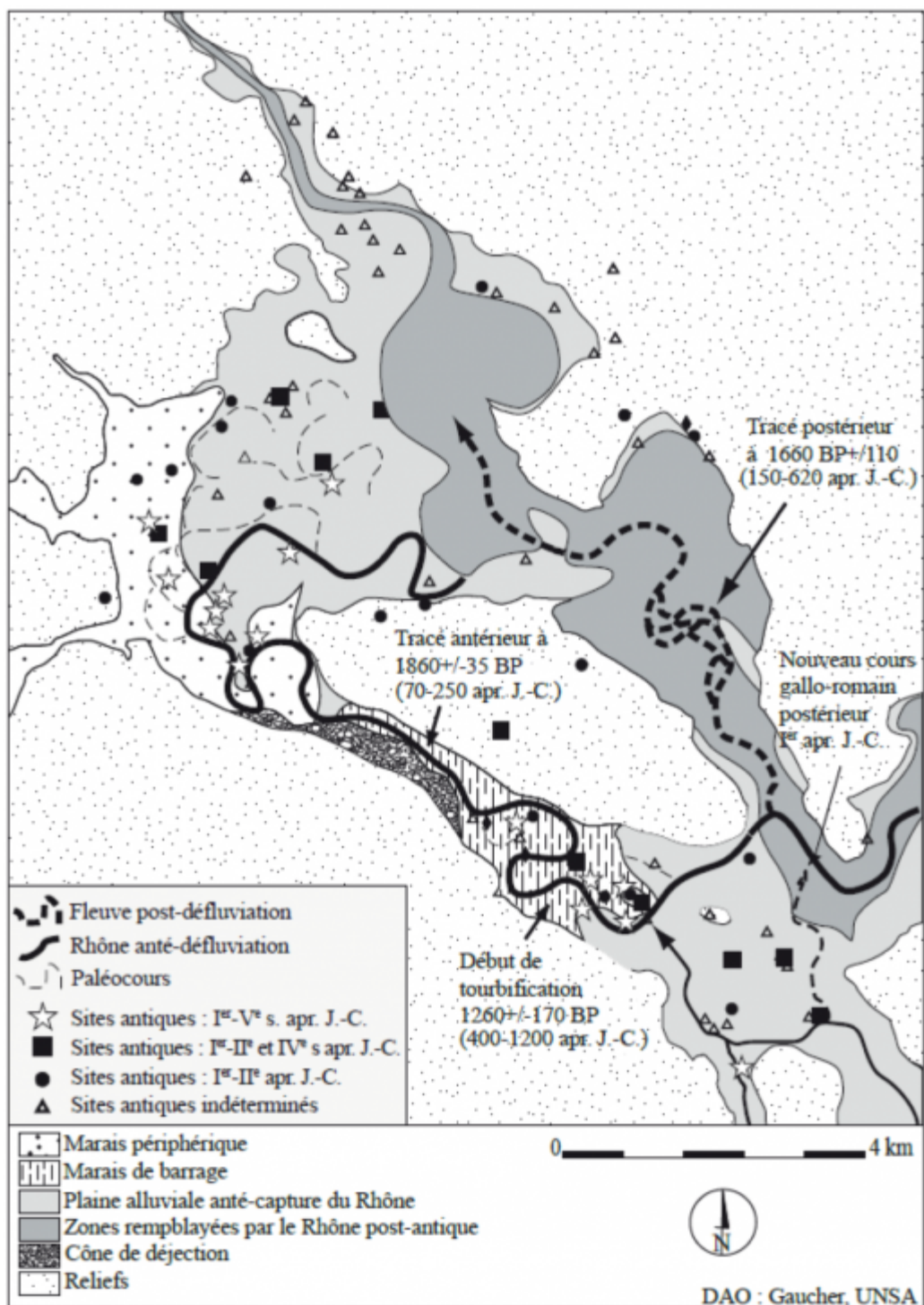
- 22 Fixée à partir du XII<sup>e</sup> s., l'organisation principale des villages et des hameaux a perduré jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> s. Alors que les berges des cours d'eau et la plaine distale étaient particulièrement recherchées pendant l'Antiquité, le peuplement des plaines dans les Basses Terres dauphinoises se caractérise par un éloignement général du fleuve (Fig. 11) : seuls 2 villages et 6 hameaux principaux sont implantés en plaine alluviale, mais ils sont beaucoup plus présents sur les collines molassiques et les reliefs calcaires (15 villages et 15 hameaux sont comptabilisés par rapport aux communes actuelles). De plus, sur 9 sites implantés à moins de 200 m



du Rhône, seuls 2 sites sont présents dans la plaine alluviale. Les autres sont installés sur d'autres contextes géologiques en position haute et protégée par rapport à la plaine alluviale holocène (terrasses fluvio-glaciaires, reliefs morainiques) comme pour les hameaux du Saugey, et d'Evieu ou pour les sites attestés comme installations portuaires dont les premières mentions datent des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s. (port de Groslée, port de Quicieu). Cette topographie permet de baisser la vulnérabilité aux crues (topographie plus élevée par rapport à la plaine alluviale) et à l'érosion latérale du fleuve (substrat plus résistant). Cette organisation distale par rapport au fleuve a été expliquée par Bravard. Elle permet aux habitats d'exploiter et d'intégrer dans leur économie des terroirs différents localisés en plaine alluviale et sur les coteaux (Bravard 1987).

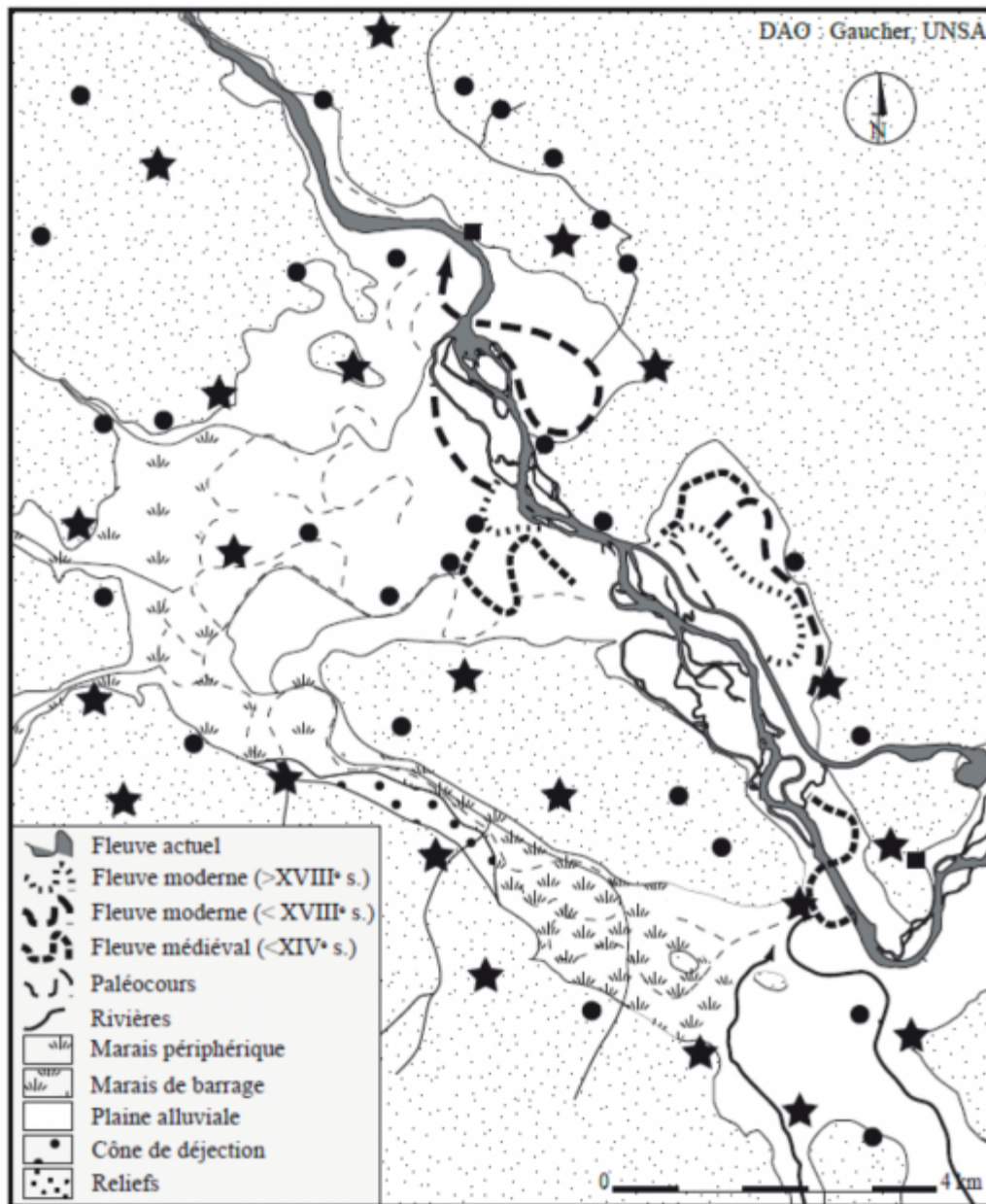
***Fig. 10. Spatialisation des sites antiques par rapport au fleuve avant et après la défluviation***





**Fig. 11. Carte de répartition des sites médiévaux des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> s.**





- 23 Néanmoins, quelques communautés sont localisées sur les alluvions récentes du fleuve. Les alluvions du fleuve sont particulièrement fertiles, offrent des terres de bien meilleur rendement par rapport à celles situées sur les collines et les coteaux. De plus, la présence de paléocours qui sont des zones plus ou moins fortement hydromorphe offre une variété de terroirs exploitables au sein même de la plaine alluviale, en offrant une biodiversité supplémentaire (niches écologiques).



### 2.3.2. Un espace agricole fortement marqué par la diversité écologique alluviale

24 La pression pastorale a toujours été forte sur ce fond de vallée. Dès le XIII<sup>e</sup> s., le domaine monastique des Chartreux fait l'acquisition d'une grange pastorale à Aoste et de pâtures dans la zone de confluence du Guiers et du Rhône (Excoffon 1997). La pression sur les pâturages de fond de vallée s'est accentuée au XIV<sup>e</sup> s. et a fait naître des conflits d'usage, comme lorsque le seigneur des Avenières s'est opposé au droit de donné par le conseil delphinal « aux religieux de la grande Chartreuse d'envoyer paître leur bétail dans les pâquerages des Avenières » (ADI 2Mi 960, f<sup>o</sup> 75). Les prés sont aussi très présents en fond de vallée. Ils sont plutôt localisés à proximité des secteurs hydromorphes délimités par la topographie des anciens chenaux du Rhône, comme le montre une reconstitution d'un parcellaire de 1446 (fond Frandon, SRA Rhône-Alpes). Les plus hydromorphes sont qualifiés de léchères ou pré-marais, qui « fournissent un mauvais fourrage » (ADI 2C315, 1702). Les marais sont des possessions du Dauphin, comme le marais de Contamines au Bouchage dont le droit de paquerages et d'affouage (prélèvement de bois) est albergé à des particuliers dès 1357 (fond Frandon). De plus, ils fournissent la lèche qui sert, soit de fourrage aux bêtes, soit de litière qui est ensuite reconvertie pour engraisser les terres de coteaux (Bravard 1987). D'autres ressources sont fournies par les forêts alluviales. La forêt delphinale de Thuet est albergée à la communauté des Avenières en 1443 qui obtient ainsi les droits de pâquerages, et de glandage pour les porcs (fond Frandon). L'agriculture est aussi attestée en position plus distale par rapport aux espaces hydromorphes. Les cultures sont plutôt dévolues à la céréaliculture se pratiquent un peu en plaine, principalement le froment et le seigle, et un peu d'orge et d'avoine, surtout présents sur les coteaux. Il faut noter l'importance du chanvre au début du XVIII<sup>e</sup> s. dans l'ensemble de la plaine alluviale (ADI 2C 315). Enfin, la principale arboriculture attestée concerne le noyer et le



châtaignier. La plaine alluviale offre donc une variété de productions possibles grâce à la variété des espaces écologiques. Ces espaces sont héritées des anciens secteurs fluviaux car fortement dépendant d'une topographie marquée par la divagation du Rhône. Les paléochenaux permettent aussi d'autres activités. Certains ont été reconvertis pendant le Moyen Âge en étang, comme celui de l'Eau Morte qui est albergé au Dauphin en 1411 (Inventaire Marcellier, f°79). Il est localisé dans un chenal abandonné du Rhône sans doute dès le XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s. et sur les berges duquel est installé le château des Avenières.

### *2.3.3. Les aménagements des cours d'eau au Moyen Âge et à l'époque moderne*

- 25 Dès le XIV<sup>e</sup> s., les communautés ont procédé à des travaux hydrauliques en canalisant les rivières dans les anciens cours du Rhône comme pour la vallée des Avenières. Un plan parcellaire reconstitué à partir d'un registre de 1446 (fond privé Frandon) permet de constater de multiples variations du cours de l'Huert entre le XV<sup>e</sup> s. et le XVIII<sup>e</sup> s. (Fig. 12) qui correspondent à des canalisations par les communautés riveraines de cette rivière de faible compétence hydrologique. Certains de ces canaux sont liés à la présence de moulins sur les coteaux des Terres Froides comme pour le moulin de Thuellin en 1385 et de l'installation d'un moulin par le seigneur des Avenières (moulin de Collonges, XVII<sup>e</sup> s.). D'autres dérivations sont effectuées dans le bras du Rhône antique contre lequel est installé le village du Bouchage. Cette canalisation est sans doute liée au drainage des terrains situés à l'intérieur des anciens chenaux et peut être à l'irrigation dès le XIV<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> s. des prés et des prés-marais (léchères) très présents dans ce secteur, et dont l'arrosage est connu à la même époque dans la région de Lagnieu à 20 km au nord (Martelain 1993). Les anciens chenaux présentent une topographie en creux qui permet



sans doute d'augmenter la pente des rivières qui y sont dérivées. Leur exutoire à leur embouchure avec le Rhône serait alors facilité. Ce développement des près dans les anciens cours du fleuve persistera jusqu'au XIX<sup>e</sup> s., notamment dans la vallée de Brégnier-Cordon où les cours récents du fleuve sont gagnés au pastoralisme et dont le « droit de pâture une fois le premier foin levé » est cédé à la communauté de Glandieu par le seigneur des Marches à la fin du XVIII<sup>e</sup> s. (Chétail 1966). Ces conquêtes pastorales font écho à la pression exercée sur les différentes ressources au XVIII<sup>e</sup> s. (Bravard 1987). Elles ont généré des conflits, comme pour le marais de Contamine au Bouchage, dont les communautés des Avenières et de Thuellin se disputent le droit d'usage (fond Frandon, carte de 1793) ; ou encore le conflit qui a opposé le seigneur des Marches au syndic de Glandieu au sujet de l'usage des brotteaux (îles du Rhône).

**Fig. 12. Carte des dérivations de la rivière de l'Huert depuis le XIV<sup>e</sup> s. jusqu'au XVIII<sup>e</sup> s.**



- 26 Outre les conflits, la conquête de nouveaux espaces a amené les sociétés à exploiter plus fortement des secteurs plus sensibles au risque fluvial (brotteaux) et à la remontée de l'aquifère (les paléocours). Cette recherche de terres dans des secteurs sensibles à l'aléa est due à la conquête au préalable de terres et de près sur les bois et broussailles des



communautés depuis le XVI<sup>e</sup> s. Néanmoins, les dommages dont pouvaient souffrir les communautés ne sont pas seulement « naturels », comme la submersion du marais des Avenières, car dans « le ca que le Rosne grossit, les dites deux rivières deviennent sy enflées qu'elles couvren entièrement la surface des dits marais et d'une grande quantité de prés et terres voisines, rendan par ce moyen les fourrages et pailles sy chargés de rouille que le bétail n'en sauroit point manger. » (ADI 2C315 f<sup>o</sup> 404). En effet, la submersion peut être due aux moulins établis sur les cours d'eau et qui refluent l'eau en amont, comme pour la communauté de Saint-Didier qui se plaint en 1702 que « Il y a environ 18 ou 20 ans que le sieur de Revol, seigneur de la communauté des Avenières a fait construire des moulins et autres artifices sur le ruisseau nommé Bievron, lesquels font remonter les eaux dans les prairies des particuliers qui en sont inondées et leur causent un préjudice très considérable » (ADI 2C 315 f<sup>o</sup> 329). Ce cas n'est pas isolé et se rencontre aussi dans les marais de Bourgoin (Bernigaud soumis).

- 27 De plus, les tentatives pour contrer le risque fluvial ont pu générer par rétroaction une vulnérabilité accrue, comme c'est le cas pour le Guiers. Cette rivière importante a servi depuis le XIV<sup>e</sup> s. de frontière entre le royaume de France et le duché de Savoie. Ses crues ont souvent occasionné des dommages pour les communautés riveraines depuis le Moyen Âge. Pour se protéger, la communauté savoyarde de Saint-Genix, a donc construit des digues dont des ingénieurs français observent que « placées obliquement au fil de l'eau pour deffendre leur possessions elles ont suffit pour jeter cette rivière sur les communautés (françaises) de Romagnieu, Lessin et Champagne de Saint-Didier où sa pente naturelle la dirige » (ADI 2C 796 f<sup>o</sup> 14, 1752). Ce processus a été amplifié lors de la canalisation du Guiers sous le pont de Saint-Genix, décidée en 1760 par le traité de



Turin signé par la France et la Savoie. Pour contraindre le passage du Guiers, il a fallu construire des digues de part et d'autres du nouvel axe jusqu'à la confluence avec le Rhône. Mais le coût de l'opération a été si énorme que les travaux ont été inachevés côté français. Les conséquences ont été très importantes lors d'une crue en 1762. D'après un rapport des ingénieurs en charge de l'aménagement, « ce torrent, faute de se fermer à la part de France, s'est jeté comme avant le traité au-delà du pont, d'où il résulte non seulement une gêne pour le commerce et les communications, mais encore un dommage direct pour la rive de France et par réflexion sur celle de Savoie » (ADI 2C793 f°50). Ainsi, les digues elles-mêmes ont été fortement endommagées. Néanmoins, après ces déboires, les travaux ont été de nouveau poursuivis et ont été achevés en 1783, en fortifiant davantage les digues le long de son tracé, jusqu'à sa confluence avec le Rhône. Le chenal était définitivement fixé et il correspond encore à celui de la rivière actuelle.

### 3. CONCLUSION

- 28 L'étude d'un secteur fluvial sur la longue durée montre la permanence de l'attrait des zones humides sur l'ensemble de l'Holocène récent, malgré les risques fluviaux. Le risque de crues a toujours été identifié comme une contrainte forte que les sociétés anciennes acceptaient en contrepartie d'avantages liés à ce type de milieu, comme les ressources halieutiques, et l'engraissement naturel des terres par les alluvions fluviales (Brown 1997). Bien que la céréaliculture soit toujours un peu présente, il semble tout de même que la fertilité de ce fond de vallée a toujours été recherchée pour le développement des activités pastorales depuis l'Antiquité.
- 29 De plus, on pouvait s'attendre à ce que le changement d'axes fluviaux du Rhône soit un facteur de crise socio-économique et plus largement, du système de peuplement. Or, comme nous avons pu le voir pour la période antique, le changement



de cours a un effet différé qui joue plutôt sur la longue durée. Pour des raisons taphonomiques, il est difficile de juger si une conquête des rives le long du nouveau cours du Rhône s'est produite pendant l'Antiquité tardive. Mais l'abandon définitif par les habitats de la vallée des Avenières se produit quelques siècles après le changement d'axe fluvial, car à court terme, le paléocours devient le support de nouvelles activités qui utilisent l'eau stagnante, comme le rouissage du chanvre pendant le Haut Moyen Âge, ou la création d'étang pendant le Moyen Âge. Ils deviennent en plus, dès la fin du Moyen Âge, des espaces de conquête pastorale, grâce à leur aménagement et au contrôle de leur hydromorphie par des dérivations du réseau hydrographique.

- 30 Il est difficile de voir les contraintes exercées par le Petit Âge Glaciaire sur les communautés riveraines du Rhône. Ce dernier subit de forts changements dans sa morphologie (passage du style à méandre à un lit tressé), à cause de la progradation de sa charge de fond caillouteuse.
- 31 Il semble certain que l'exhaussement du profil en long a joué sur l'hydromorphie de la plaine du bouchage en atténuant l'exutoire des rivières qui la parcourent. Et si la métamorphose du fleuve a pu provoquer des catastrophes, cela n'a pas changé le système agropastoral. En effet, en 1690 la communauté de Brangues se plaint que le Rhône a changé de cours et qu'elle ne peut plus exploiter le fond du Saugey localisé dorénavant de l'autre côté du Rhône car les exploitants n'ont pas de quoi payer des bateaux (ADI 2C 315). Il s'ensuit alors non pas un abandon du fond, mais sa vente à un propriétaire capable d'investir dans l'exploitation de ce domaine.
- 32 Les anciens chenaux ne sont donc pas des facteurs limitants, mais sont porteurs de potentiels économiques variés. On a vu que pendant l'Antiquité, le cours des Avenières est porteur d'activité (rouissage). Mais qu'en est-il des autres paléocours plus anciens qui sont intégrés dans un espace



géré par des établissements modestes (petites fermes, annexes agraires) ? Quelles sont les activités qui leur sont associées ? Ont-ils été eux aussi, à l'instar du Moyen Âge, dévolus au pastoralisme ?

- 33 Une analyse spatiale des habitats antiques nous a donné des pistes de réflexion quant à la spatialisation des productions agropastorales. Il reste à confronter ces hypothèses avec des résultats de la géoarchéologie des fossés et canaux fossiles identifiés (Berger, Gaucher, Guillon en cours). Un dépouillement des archives plus poussé pourra sans doute nous apprendre beaucoup sur les petites exploitations agricoles et sur leurs dynamiques. On essaiera bien entendu de confronter ces données sur le plan spatial avec les données palynologiques effectuées sur les carottes du Rhône médiéval et moderne (Gauthier en cours).
- 34 Garderons-nous une vision de l'espace alluvial largement dévolu au pastoralisme depuis deux millénaires, avec une artificialisation massive des cours d'eau secondaires ? Car il ne faut pas oublier par exemple que la culture du chanvre est attestée depuis le Haut Moyen Âge. Mais comment appréhender ces cultures spécifiques et leur place dans le système productif ?

## Bibliographie

Des DOI sont automatiquement ajoutés aux références par Bilbo, l'outil d'annotation bibliographique d'OpenEdition.

Les utilisateurs des institutions qui sont abonnées à un des programmes freemium d'OpenEdition peuvent télécharger les références bibliographiques pour lesquelles Bilbo a trouvé un DOI.

Format

APA

MLA

Chicago



Le service d'export bibliographique est disponible aux

institutions qui ont souscrit à un des programmes freemium d'OpenEdition.

Si vous souhaitez que votre institution souscrive à l'un des programmes freemium d'OpenEdition et bénéficie de ses services, écrivez à : [contact@openedition.org](mailto:contact@openedition.org)

## BIBLIOGRAPHIE

**Arnaud F., Revel-Rolland M., Chapron E., Desmet M., Tribovillard N., 2005.** 7200 years of Rhône river flooding activity recorded in Lake Le Bourget : A high resolution sediment record of NW Alps hydrology. *The Holocene*, 15-3, p. 420-428.

**Arnaud-Fassetta G., Landuré C., 2003.** Hydroclimatic hazards, vulnerability of societies and fluvial risk in the Rhone Delta (Mediterranean France) from the Greek period to the Early MiddleAges. In : Fouache E. (éd.). *The Mediterranean World, Environnement and History. IAG Working Group on Geoarchaeology Symposium Proceedings, Université de Paris-Sorbonne, 24-26 avril 2002*. Paris, Elsevier, p. 51-76.

**Balbo A., 2002.** *Évolution fluviale et occupation du sol pendant l'Holocène dans la plaine alluviale des Basses Terres (Haut-Rhône, Isère, France)*. Mémoire de DEA d'archéologie, Paris, Maison de l'archéologie et de l'éthnologie, Université de Paris I, 85 p.

**Bertrand G., 2002.** La discordance des temps. In : Richard H., Vignot A. (dir.). *Equilibres et ruptures dans les écosystèmes depuis 20000 ans en Europe de l'Ouest. Actes du colloque international de Besançon, 18-22 septembre 2000*. Besançon, Presses Universitaires Franc-Comtoises, p. 15-23. (Annales Littéraires ; 730, Série « Environnement, sociétés et archéologie » ; 3).



**Berger J.-F., 2001.** L'étude géoarchéologiques et paléoécologiques des fossés bordiers historiques : démarche, méthodes et apports à l'histoire agraire rhodanienne. *In* : Guilaine (dir.). Dossier sur l'archéologie agraire. *Études rurales*, 153-154, p. 59-90.

**Berger J.-F., Argant J., Bernigaud N., Bleu S., BonnetC., Bouby L., Bravard J.-P., Buccio V., Chastel J., Davtian G., Franc O., Garzo-Groisne R., Gaucher G., Gauthier E., Goy M., Helly B., Horry A., Houlette V., Laroche C., Lhemon M., Lopez-Saez J.-A., Bui Thi Mai., Perrin-Toinin S., Richard H., Royet R., Salvador P.-G., Thiébault S., Vachon V., 2005.** Évolution socio-environnementale de l'Isle Crémieu depuis la période gauloise : synthèses et éléments de réflexion pour la triennale 2006-2008. *In* : Berger J.-F. (dir.). *Peuplement et Milieu en Bas Dauphiné (Isle Crémieu) de l'apparition de l'agriculture à l'époque moderne*. Rapport final de triennale du PCR, Service Régional d'Archéologie Rhône-Alpes, Lyon, p. 218-241.

**Bleu S., Berry J., Perrin-Toinin S., 1998.** *Rapport de l'opération de prospections inventaire diachronique sur l'agglomération secondaire d'Augusta*. Document Final de Synthèse, Lyon, Service Régional de l'Archéologie de Rhône-Alpes, 239 p.

**Bleu S., Berger J.-F., Franc O., Attiah N., Macchabeo G., BonnetC., Cecillon Ch., Joly J.-L., BernigaudN., Gaucher G., Kirner F., Perrin-Toinin S., 2005.** *Rivollet Sud : le lotissement "les Jardins du Rivollet" à Aoste (Isère)*. Rapport de diagnostic archéologique, Lyon, Service Régional de l'Archéologie de Rhône-Alpes, 117 p.

**Bravard J.-P., 1983.** Une autocapture du Rhône par déversement dans les Basses-Terres du Bas-Dauphiné.



*Revue de Géographie de Lyon*, 4, p. 364-382.

**Bravard J.-P., 1987.** *Le Rhône du Léman à Lyon*. Lyon, La Manufacture, 451 p.

**Bravard J.-P., 1989.** La métamorphose des rivières des Alpes françaises à la fin du Moyen Âge et à l'époque moderne. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, 25, p. 145-157.

**Bravard J.-P., Presteau M. (coord.), 1997.** *Dynamique du paysage. Entretiens de géoarchéologie. Table ronde tenue à Lyon les 17 et 18 novembre 1995*. Lyon, Service Régional de l'Archéologie de Rhône-Alpes, 282 p. (Document d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne ; 15).

**Bravard J.-P., 1996.** Des versants aux cours d'eau, les implications des fluctuations paléohydrologiques à l'époque médiévale. In : Colardelle M., (dir.). *L'homme et la nature au Moyen Âge. Actes du V<sup>e</sup> Congrès International d'archéologie médiévale tenu à Grenoble. 6-9 octobre 1993*. Paris, Errance, p. 171-179.

**Brown A. G., 1997.** *Alluvial geoarchaeology : floodplain archaeology and environmental change*. Cambridge, Cambridge University Press, 377 p.

**Buisson A., 1991.** Le mausolée de Marcus Rufus Catullus, curateur des Nautes du Rhône à Géligneux (Ain). *CIL XIII* 2494. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 24, p. 141-159.

Format

APA

MLA



Chicago

Le service d'export bibliographique est disponible aux institutions qui ont souscrit à un des programmes freemium d'OpenEdition.

Si vous souhaitez que votre institution souscrive à l'un des programmes freemium d'OpenEdition et bénéficie de ses services, écrivez à : [contact@openedition.org](mailto:contact@openedition.org)

**Christol M., Fiches J.-L., 1999.** Le Rhône : batellerie et commerce dans l'Antiquité. *In* : Leveau P. (éd.). Le Rhône romain : dynamiques fluviales, dynamiques territoriales. *Gallia*, 56, p. 141-155.

DOI : [10.3406/galia.1999.3251](https://doi.org/10.3406/galia.1999.3251)

**Durand-Dastès F., Favory F., Fiches J.-L., Mathian H., Pumain D., Raynaud C., Sanders L., van der Leeuw S., 1998.** *Des oppida aux métropoles : Archéologues et géographes en vallée du Rhône.* Paris, Anthropos, 280 p. (Collection Villes).

**Faure-Boucharlat E. (dir.), 2001.** *Vivre à la campagne au Moyen Âge : l'habitat rural du V<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle (Bresse, Lyonnais, Dauphiné) d'après les données archéologiques.* Lyon, Service Régional de l'Archéologie de Rhône-Alpes, 431 p. (Document d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne ; 21).

**Fiches J.-L. (éd.), 1996.** *Le III<sup>e</sup> siècle en Gaule Narbonnaise : données régionales sur la crise de l'Empire. Actes de la table ronde du GDR 954 « Archéologie de l'espace rural méditerranéen dans l'Antiquité et le Haut Moyen Âge, Aix-en-Provence, La Baume, 15-16 septembre 1995.* Sophia-Antipolis, Éd. ADPCA, 404 p.

**Fouache E. (éd.), 2003.** *The Mediterranean World, Environment and History. IAG Working Group on Geoarchaeology Symposium Proceedings, Université de Paris-Sorbonne, 24-26 avril 2002.* Paris, Elsevier, 485 p.



**Jospin J.-P., Laroche C., 2001.** *Aoste, ville gallo-romaine*. Grenoble, Musée gallo-romain d'Aoste, 78 p.

**Laroche C., 1988.** Aoste (Isère) un centre de production de céramique (fin I<sup>er</sup> s. av. J.-C. – fin I<sup>er</sup> s. apr. J.-C.). *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 20, p. 281-348.

**Leveau P., Provansal M., Bruneton H., Palet-Martinez J.-M., Poupet P., Walsh K., 2002.** La crise environnementale de la fin de l'Antiquité et du Haut Moyen Âge : définition d'un modèle et retour aux milieux humides. In : Richard H., Vignot A., (dir.). *Équilibres et ruptures dans les écosystèmes depuis 20000 ans en Europe de l'Ouest. Actes du colloque international de Besançon, 18-22 septembre 2000*. Besançon, Presses Universitaires Franc-Comtoises, p. 291-303. (Annales Littéraires ; 730. Série « Environnement, sociétés et archéologie » ; 3).

**Martelain 1993.** *Lagnieu et sa région. Au fil du temps, des origines à 1601*. Bourg-en-Bresse, 709 p.

**Neboit-Guilhot R., Lespez L., 2006.** Alluvionnement et creusement sur la rive nord de la Méditerranée. Vers une lecture systémique des rythmes historiques de la morphogénèse. In : Allée P., Lespez L. (éd.). *L'érosion entre Société, Climat et Paléoenvironnement. Table ronde en l'honneur du Professeur René Neboit-Guilhot, Clermont-Ferrand, 25-26-27 mars 2004*. Clermont-Ferrand, Presses Universitaires Blaise-Pascal, p. 335-352.

**Petit C., Camerlynck C., Deweirdt E., Durllet C., Garcia J.-P., Gauthier E., Ollive V., Richard H., Wahlen P., 2006.** Géoarchéologie du site antique de Molesme en vallée de Laigne (Côte d'Or). Mise en évidence de l'impact anthropique sur la sédimentation alluviale. *Gallia*, 63, p. 263-281.



**Provansal M., Berger J.-F., Bravard J.-P., Salvador P.-G., Arnaud-Fassetta G., Bruneton H., Verot-Bourelly A., 1999.** Le régime du Rhône dans l'Antiquité et au Haut Moyen Âge. *In* : Leveau P. (éd.). *Le Rhône romain : dynamiques fluviales, dynamiques territoriales*. *Gallia*, 56, p. 13-32.

**Raquin H., 1976.** La fondation de l'Abbaye de Saint-Benoît (Ain). *Le Bugey*, p. 101-106.

**Raynaud C., 2003.** De l'archéologie à la géographie historique : le système de peuplement de l'âge du Fer au Moyen Âge en France méditerranéenne. *In* : Bats M., Dedet B., Garmy P., Janin T., Raynaud C., Schwaller M. (éd.). *Peuples et territoires en Gaule méditerranéenne. Hommage à Guy Barruol*. Montpellier, Éditions de l'association de la Revue Archéologique de Narbonnaise, p. 323-354. (Supplément à la Revue Archéologique de Narbonnaise ; 35).

**Richard H., Vignot A., (dir.), 2002.** *Équilibres et ruptures dans les écosystèmes depuis 20000 ans en Europe de l'Ouest. Actes du colloque international de Besançon, 18-22 septembre 2000*. Besançon, Presses Universitaires Franc-Comtoises, p. 291-303. (Annales Littéraires ; 730. Série « Environnement, sociétés et archéologie » ; 3).

**Royet R., Berger J.-F., Bernigaud N., Royet E., 2004.** La gestion d'un milieu humide : le site du Vernai et le marais du Grand-Plan à Saint-Romain-de-Jalionas (Isère), de La Tène au Haut Moyen Âge. *In* : Burnouf J., Leveau P. (éds.). *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés industrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystème*. Paris, CTHS, p. 253-281. (Archéologie et histoire de l'art ; 19).



**Royet R., Berger J.-F., Laroche C., Royet E., Argant**

**J., Bernigaud N., Bouby L., Bui Thi M., Forrest V., Lopez-Saez A., 2006.** Les mutations d'un domaine de La Tène au Haut Moyen Âge, Le Vernai à Saint-Romain-de-Jalionas (Isère). *Gallia*, 63, p. 283-325.

**Salvador P.-G., Berger J.-F., Gauthier E., Vannièrè B., 2004.** Holocene fluctuations of the Rhône River in the alluvial plain of the Basses Terres (Isère, Ain, France). *Quaternaire*, 15, p. 177-186.

Format

APA

MLA

Chicago

Le service d'export bibliographique est disponible aux institutions qui ont souscrit à un des programmes freemium d'OpenEdition.

Si vous souhaitez que votre institution souscrive à l'un des programmes freemium d'OpenEdition et bénéficie de ses services, écrivez à : [contact@openedition.org](mailto:contact@openedition.org)

**Salvador P.-G., Berger J.-F., Fontugne M., Gauthier E., 2005.** Étude des enregistrements sédimentaires holocènes des paléoméandres du Rhône dans le secteur des Basses Terres (Ain, Isère, France). *Quaternaire*, 16, p. 315-328.

DOI : [10.4000/quaternaire.517](https://doi.org/10.4000/quaternaire.517)

**Savay-Guerraz H., 1985.** *Recherches sur les matériaux de construction de Lyon et Vienne antiques*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle d'archéologie, Lyon, Université Lumières, Lyon 2, 313 p.

**van der Leeuw S., Favory F., Fiches J.-L. (dir.), 2003.** *Archéologie et systèmes socio-environnementaux. Études multiscalaires sur la vallée du Rhône dans le programme ARCHAEOMEDES*. Paris, CNRS, 403 p.



(Monographies CRA ; 27).

**Auteurs**

***Grégory Gaucher***

**CEPAM-CNRS, 250 avenue Albert-Einstein, F- 06560 Valbonne**

*Du même auteur*

**L'exploitation des prairies marécageuses de la Verpillière et du Grand Plan (Isère), de la Protohistoire au XIX<sup>e</sup> siècle *in* *Paysages et environnement*, Presses universitaires de Franche-Comté, 2013**

***Jean-François Berger***

**CEPAM-CNRS, 250 avenue Albert-Einstein, F- 06560 Valbonn**

*Du même auteur*

**Géoarchéologie du Bassin  
Valdainais (Drôme) *in***



***Dynamique du paysage,***  
**Alpara, 1997**

**Between paleodemographic  
estimators and “LBK”  
colonization in Central-Western  
Europe (c. 5,550-4,950 BCE): A  
tribute to the theoretical and  
methodological trajectory of  
Jean-Pierre Bocquet-Appel in  
the study of the first farmers of  
the “Old World” in *Journey of a  
committed paleodemographer,*  
Presses universitaires de  
Provence, 2021**

**L'exploitation des prairies  
marécageuses de la Verpillière  
et du Grand Plan (Isère), de la  
Protohistoire au XIX<sup>e</sup> siècle in  
*Paysages et environnement,*  
Presses universitaires de  
Franche-Comté, 2013**

**Tous les textes**



***Pierre-Gil Salvador***

**UFR Géographie et Aménagement,  
Université de Lille I, avenue Paul-  
Langevin, F- 59655 Villeneuve  
d'Ascq**

*Du même auteur*

**Urbanisme et inondation :  
outils de réconciliation et de  
valorisation, Presses  
universitaires du Septentrion,  
2014**

**Introduction in *Urbanisme et  
inondation : outils de  
réconciliation et de  
valorisation, Presses  
universitaires du Septentrion,  
2014***

**Éléments sur la variabilité des  
paysages fluviaux depuis 15 000  
ans in *Pouvoirs de l'eau et eau  
des pouvoirs, Presses  
universitaires du Septentrion,  
2019***



## Tous les textes

*Nicolas Bernigaud*

**CEPAM-CNRS, 250 avenue Albert-Einstein, F- 06560 Valbonne**

*Du même auteur*

**L'exploitation des prairies marécageuses de la Verpillière et du Grand Plan (Isère), de la Protohistoire au XIX<sup>e</sup> siècle in *Paysages et environnement*, Presses universitaires de Franche-Comté, 2013**

*Stéphane Bleu*

**INRAP Rhône-Alpes-Auvergne,  
12 rue Louis-Maggiolini,  
F- 69500 Bron**

Le texte et les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont sous [Licence OpenEdition Books](#), sauf mention contraire.



*Référence électronique du chapitre*

GAUCHER, Grégory ; et al. *Dynamique de l'anthropisation de*

*l'hydrosystème des Basses Terres dauphinoises dans le haut Rhône Français depuis l'antiquité jusqu'à l'époque moderne* In : *Paysages et environnement : De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs* [en ligne]. Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté, 2013 (généré le 20 décembre 2023). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pufc/43170>>. ISBN : 9782848677378. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pufc.43170>.

### Référence électronique du livre

GALOP, Didier (dir.). *Paysages et environnement : De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*. Nouvelle édition [en ligne]. Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté, 2013 (généré le 20 décembre 2023). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pufc/42875>>. ISBN : 9782848677378. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pufc.42875>.

Compatible avec Zotero

## Paysages et environnement

### De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs

#### Ce livre est cité par

Robert, Amélie. (2018) Paysages et services écosystémiques : les apports d'une approche croisée pour la connaissance des interrelations nature-sociétés. *Cybergeo*. DOI: [10.4000/cybergeo.29597](https://doi.org/10.4000/cybergeo.29597)

Leveau, Philippe. (2011) Les études de cas sur des milieux palustres et fluviaux en Basse-Provence. *Méditerranée*. DOI: [10.4000/mediterranee.5875](https://doi.org/10.4000/mediterranee.5875)

