



HAL
open science

Habitats et zones humides entre l'Hérault et le Ter du IXe s. au début du IIe s. av. n. è. Bilan et essai de synthèse

Virginie Ropiot

► **To cite this version:**

Virginie Ropiot. Habitats et zones humides entre l'Hérault et le Ter du IXe s. au début du IIe s. av. n. è. Bilan et essai de synthèse. Les plaines littorales en Méditerranée nord-occidentale. Regards croisés d'histoire, d'archéologie et de géographie, de la Protohistoire au Moyen Age, 2012. hal-01953555

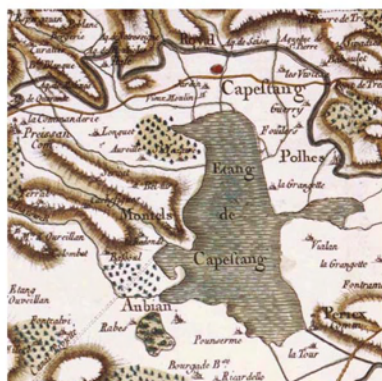
HAL Id: hal-01953555

<https://univ-tlse2.hal.science/hal-01953555>

Submitted on 19 Dec 2018

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.



*Archéologie du
Paysage*

1



sous la direction de
Virginie ROPIOT
Carole PUIG et
Florent MAZIERE

Les plaines littorales en Méditerranée nord-occidentale

Regards croisés d'histoire,
d'archéologie et de géographie,
de la Protohistoire au Moyen Âge



éditions monique mergoil

Les plaines littorales
en Méditerranée nord-occidentale

Archéologie du paysage

1

Collection dirigée par
Joëlle Burnouf

sous la direction de

Virginie Ropiot - Carole Puig - Florent Mazière

contributions de

Jean-Loup Abbé, Anne Bardot, Francesc Burjachs, Joëlle Burnouf,
Jean-Michel Carozza, Julien Caverio, Sophie Coadic, Eric Dellong, Vianney Forest,
Hanz Günter-Martin, Javier López Cachero, Marie-Pierre Jézégou, Christophe Jorda,
Pierre-Arnaud de Labriffe, Ludovic Le Roy, Philippe Leveau, Sophie Martin,
Aurora Martín Ortega, Céline Pallier, Rosa Plana Mallart, Enriqueta Pons i Brun,
Emeline Roucaute, Corinne Sanchez, Benoît Sendra et Klaus Storch.

Les plaines littorales
en Méditerranée nord-occidentale

Regards croisés d'histoire, d'archéologie et de géographie
de la Protohistoire au Moyen Âge



éditions monique mergoil
montagnac
2012

Tous droits réservés
© 2012



Diffusion, vente par correspondance :

Editions Monique Mergoïl
12 rue des Moulins
F - 34530 Montagnac

Tél/fax : 04 67 24 14 39
e-mail : emmergoil@aol.com

ISBN : 978-2-35518-031-6
ISSN : en cours

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite
sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner ou autre)
sans l'autorisation expresse des Editions Monique Mergoïl.

Textes : auteurs
Saisie, illustrations : *idem*
Mise en pages : Emmanuelle Trouillot (ACTER)
Couverture : Editions Monique Mergoïl
Impression numérique : Maury SA
Z.I. des Ondes, BP 235
F - 12102 Millau cedex

Sommaire

Avant-propos	7
--------------------	---

J. BURNOUF : Introduction	9
---------------------------------	---

L'occupation autour des zones humides

F. MAZIÈRE, S. MARTIN, C. JORDA, B. SENDRA, C. PALLIER La place du facteur naturel dans les dynamiques d'occupation protohistoriques. L'exemple de l'étang de Pézenas (Hérault, France)	13
---	----

L. LE ROY, E. DELLONG L'occupation du sol autour de l'étang de Montady, du premier âge du Fer au Moyen Âge : une première synthèse des prospections du PCR «Autour de l'étang de Montady».....	33
--	----

A. MARTIN ORTEGA, R. PLANA MALLART Emergence et premier développement du pôle de peuplement ibérique d'Ullastret dans l'extrême nord-est de la Péninsule Ibérique : l'habitat aggloméré et son emprise précoce sur l'espace périphérique	63
---	----

E. PONS I BRUN Los origenes de la reocupacion definitiva del territorio del Empordà (NE Catalunya-NE de Espana).....	77
--	----

J. F. LÓPEZ-CACHERO La dinamica de las ocupaciones humanas del Bronce Final al Ibérico Antiguo entre los rios Tordera et Llobregat	93
--	----

V. ROPIOT Habitats et zones humides entre l'Hérault et le Ter du IX ^e s. au début du II ^e s. av. n. è. Bilan et essai de synthèse	111
---	-----

Exploitation et mise en valeur des zones humides

P.-A. DE LABRIFFE Le sel en Languedoc occidental, plaines et littoral ; prémices d'une archéologie salinière	129
---	-----

A. BARDOT Conchyliostes et zones maritimes exploitées durant la période romaine : acquis et perspectives.....	141
--	-----

S. COADIC, C. SANCHEZ Un témoignage archéologique de salines à Narbonne (Aude) : la découverte du soubassement d'une roue à élévation d'eau.....	159
--	-----

P. LEVEAU	
Le drainage des dépressions fermées en Provence et dans la vallée du Rhône.	
Un bilan et les enjeux de la recherche	169

E. ROUCAUTE	
L'assèchement des paluds des Anguillons à la fin du Moyen Âge (Noves, Saint-Rémy-de-Provence)	195

Réflexions sur les pratiques et les outils d'une recherche pluridisciplinaire

J. CAVERO, H. GÜNTER-MARTIN, M.-P. JÉZÉGOU, C. SANCHEZ, K. STORCH	
Un projet collectif de recherche sur les ports antiques de Narbonne :	
paléogéographie et prospections subaquatiques	205

E. DELLONG	
Deux aspects du proche territoire de Narbonne antique à la croisée de l'histoire,	
de l'archéologie et de la géographie :	
la mobilité littorale et la cadastration antique (I ^{er} s. av. J.-C. — III ^e s. ap. J.-C.)	225

V. FOREST	
Quelques réflexions archéozoologiques sur les milieux humides	275

F. BURJACHS	
Paleoecologia botanica de las llanuras litorales del NE de la Peninsula Ibérica :	
de la Edad del Bronce Final hasta finales de la Edad Media. Reinterpretandos los datos	183

C. PUIG, J.-M. CAROZZA	
Les changements de tracés des cours d'eau d'après les sources historiques et	
géomorphologiques dans la plaine du Roussillon depuis le XII ^e siècle :	
approche théorique et premiers résultats	297

J.-L. ABBÉ : Conclusion	313
-------------------------------	-----

Habitats et zones humides entre l’Hérault et le Ter du IX^e s. au début du II^e s. av. n. è. Bilan et essai de synthèse

Virginie Ropiot *

Les plaines alluviales, les étangs littoraux et les étangs internes sont un trait commun du paysage entre le bassin de l’Hérault et celui du Ter en Ampourdan. Sous la forme d’un bilan et d’un essai de synthèse, nous proposons de nous pencher sur le cas du rapport entre ces zones dites humides et les habitats protohistoriques, sur la base d’un corpus d’environ 450 sites et points de découvertes¹.

Dans les régions concernées par cette contribution (fig. 1), les risques d’inondation des terres les plus basses sont importants, principalement dans les plaines côtières mal drainées, au débouché des cours d’eau, et d’autant plus que le régime climatique en Méditerranée se solde par des crues soudaines et violentes. Cette torrencialité a quelquefois été signalée par les auteurs romains, en particulier par Pomponius Mela (*Chorographie*, II, 5, 81 et 84) qui fait allusion aux débordements de l’Aude et signale le caractère torrentiel des fleuves roussillonnais. Elle nous est rappelée au Moyen Âge quand de nombreux cours d’eau changent de lit avec les crues et également lors des intempéries actuelles. En outre, dans les sources antiques, l’attention des historiens ou des géographes a été largement retenue par la présence le long des côtes, des étangs, ce qui est bien naturel du fait de leur omniprésence sur le littoral.

L’évolution respective des basses plaines et des fleuves qui les sillonnent a été fluctuante durant les trois derniers millénaires, et notamment depuis le début du Subatlantique qui intéresse directement la chronologie

de notre étude. Mais il n’est pas toujours possible de retracer, par époque et de façon précise, les différents états du paysage dans lequel les sociétés se sont développées. Dans ce domaine, la Protohistoire n’est pas la période la mieux documentée et on doit parfois se contenter d’une vision ou trop ancienne ou trop récente de l’environnement fluvial et lagunaire. De ce fait, il est difficile d’évaluer la permanence des contraintes naturelles à l’âge du Fer et surtout leur impact sur l’implantation humaine. D’autant plus que, du point de vue du peuplement, « la localisation des sites dans un paysage influence fortement leur potentiel de conservation » (Berger *et al.* 2000, 115). Dans les fonds de vallée en effet, on admettra qu’une part de l’information archéologique, dont l’ampleur reste à déterminer, demeure inaccessible en raison du recouvrement alluvial.

1. Le rapport aux plaines alluviales

La plaine alluviale est l’espace du lit majeur d’un cours d’eau. Il correspond donc à la zone potentiellement inondable où se déposent les limons lors des crues exceptionnelles. Les risques fluviaux y sont beaucoup moins élevés que dans le lit ordinaire. Cette zone présente, a priori, un remarquable intérêt pour le peuplement et un grand potentiel agricole du fait de la fertilité des terres alluvionnaires².

* Chercheuse associée à l’UMR 5608, TRACES, Université de Toulouse — Le Mirail.

1 Ce corpus a été établi dans le cadre d’une thèse de doctorat (Ropiot 2007, notamment vol. 3, consultable au lien suivant : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00424395/fr/>).

2 Les zones inondables auxquelles nous nous référons ont été établies à partir d’analyses hydrogéomorphologiques lorsqu’elles existent, ou, à défaut, en fonction de la limite spatiale des inondations atteintes lors des crues historiques. Pour le Languedoc-Roussillon, les données proviennent du serveur cartographique du Ministère de l’Ecologie et du Développement Durable et, pour l’Ampourdan, elles sont fournies par le serveur du Département de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Dans la mesure où l’espace des vallées et le comportement des cours d’eau ont pu varier depuis la Protohistoire, les valeurs que nous donnons sont bien sûr indicatives.

In : ROPLOT (V.), PUIG (C.), MAZIÈRE (F.) — *Les plaines littorales en Méditerranée nord-occidentale. Regards croisés d’histoire, d’archéologie et de géographie de la Protohistoire au Moyen Âge*. Montagnac, éditions monique mergoïl, 2012, pp. 111-128.

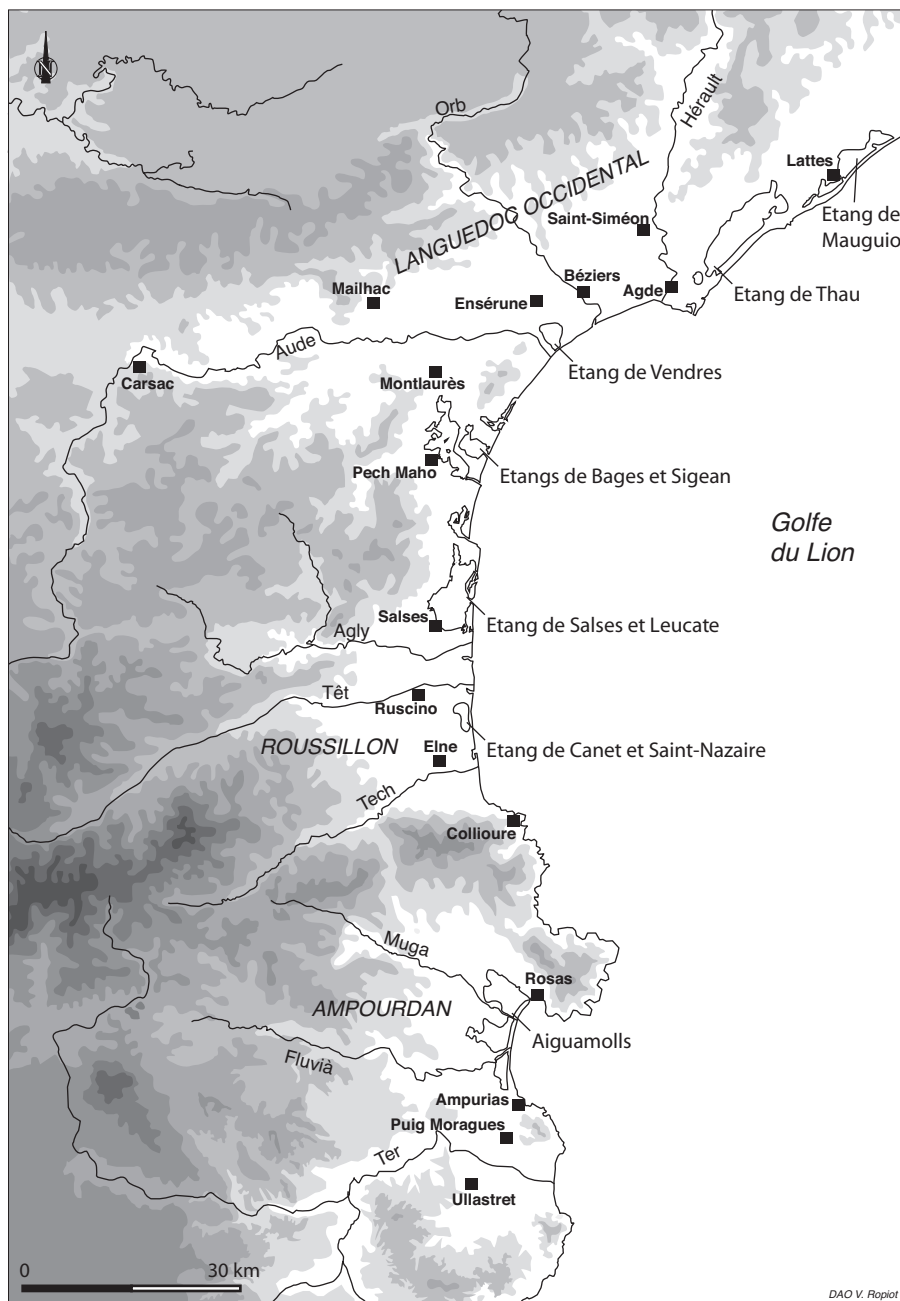


Fig. 1 : Carte de situation et localisation des principaux sites.

1.1. Les découvertes dans les plaines inondables

Les indices d'occupation dans le lit majeur sont peu nombreux (10 gisements soit 2% du corpus), mais ils offrent plusieurs cas de figure.

Ils se localisent généralement dans les bassins inférieurs des fleuves. Les seules exceptions sont celles du site de Roucayrols, à Fontès, qui appartient au bassin de la Boyne, affluent de l'Hérault (Mauné 1999, 242) et celui de Cavanach à Calce en Roussillon (Mazière *in* : Kotarba *et al.* 2007, 267), installé à une dizaine de mètres du lit de l'Agly. Le premier pourrait être un petit établissement de la fin du premier âge du Fer, lié à l'habitat de hauteur du Plan du Célessou, situé à la confluence

de la rivière et d'un ruisseau, dans la zone de débordement de ces deux cours d'eau. Le second se localise dans le bassin moyen de l'Agly et il occupe une basse terrasse, la seule à ne pas subir les débordements du fleuve sur ce tronçon de vallée. Des vestiges de céramiques attestent une première fréquentation des lieux au Bronze final IIIb. Un habitat se fixe ensuite à la fin du VI^e s. ou au début du V^e s. av. n. è. Le site n'ayant jamais fait l'objet d'une fouille, on ne peut guère préciser son lien avec les berges de l'Agly, et éventuellement sa morphologie protohistorique. Il est manifeste que le caractère non inondable du terrain explique, d'une part, la lisibilité du site en raison de l'absence de recouvrement sédimentaire, et, d'autre part, le fait qu'il ait pu servir d'assise à une installation humaine en bordure immédiate du fleuve.

D'une manière générale, la quasi totalité de ce type de gisements a été repérée lors de prospections de surface. Ces cas semblent signifier une absence de recouvrement alluvionnaire masquant au sol les indices d'occupation, sauf à envisager des phases érosives succédant à des phases de dépôts de débordement. En revanche, dans les cas de Caillan à Bessan (Bermond *et al.*, in : Lugand, Bermond 2001, 214) et de La Prada Mossellos à Alenya (Mazière in : Kotarba *et al.* 2007, 199-200), les restes de céramiques sont apparus sous plusieurs mètres de sédiments, dans un méandre de l'Hérault pour le premier, dans la plaine du Tech pour le second. La nature de ces gisements demeure cependant indéterminée. Ils indiquent néanmoins un exhaussement du champ d'inondation postérieur à l'âge du Fer dans ces secteurs et l'existence probable d'un point d'occupation en plaine, à proximité du fleuve et à quelques centaines de mètres des sites perchés de La Monédière à Bessan et d'Elne. Ces exemples montrent que le recouvrement sédimentaire peut constituer un obstacle important à la compréhension des processus d'installation dans les plaines alluviales.

Dans l'Aude, le site de La Livière, proche de Montlaurès, soulève d'autres questions (fig. 2). Il s'agit d'un établissement en partie contemporain de l'agglomération voisine. Découvert lors de labours, ilaffleure actuellement en surface. D'après une étude réalisée par S.

Rescanières (Université de Montpellier III), il semble que ce site occupait un microrelief, émergeant au nord-est de la colline de Montlaurès (de Chazelles 2003, 481). Le caractère non inondable du site à l'époque antique expliquerait son existence au sein d'une plaine humide, aujourd'hui colmatée, mais encore fréquemment inondée. Cet exemple conduit à se demander si d'autres gisements parmi ceux que nous connaissons n'offraient pas des configurations morphologiques similaires témoignant d'une adaptation de l'homme à son milieu. Cela tendrait à indiquer que des implantations dans l'espace du lit majeur ont pu s'effectuer avec le souci d'éviter au maximum le risque fluvial, dans un milieu où les plaines littorales, alors non entièrement colmatées, pouvaient offrir des points hauts.

Ces découvertes, bien que peu nombreuses, présentent des caractéristiques qui permettent de déceler une certaine diversité dans les modes d'occupation des basses plaines puisqu'on y trouve à la fois des installations de taille réduite ou, à l'inverse, des établissements un peu plus vastes, sur des terrains surélevés ou bas. Ces sites sont bien souvent situés au voisinage d'habitats groupés perchés, et dans le cas de La Livière, il pourrait s'agir d'une extension de l'agglomération de Montlaurès. Globalement, leur apparition se situe soit entre le VI^e et le V^e s. av. n. è., soit entre la fin du III^e et le début du II^e s.

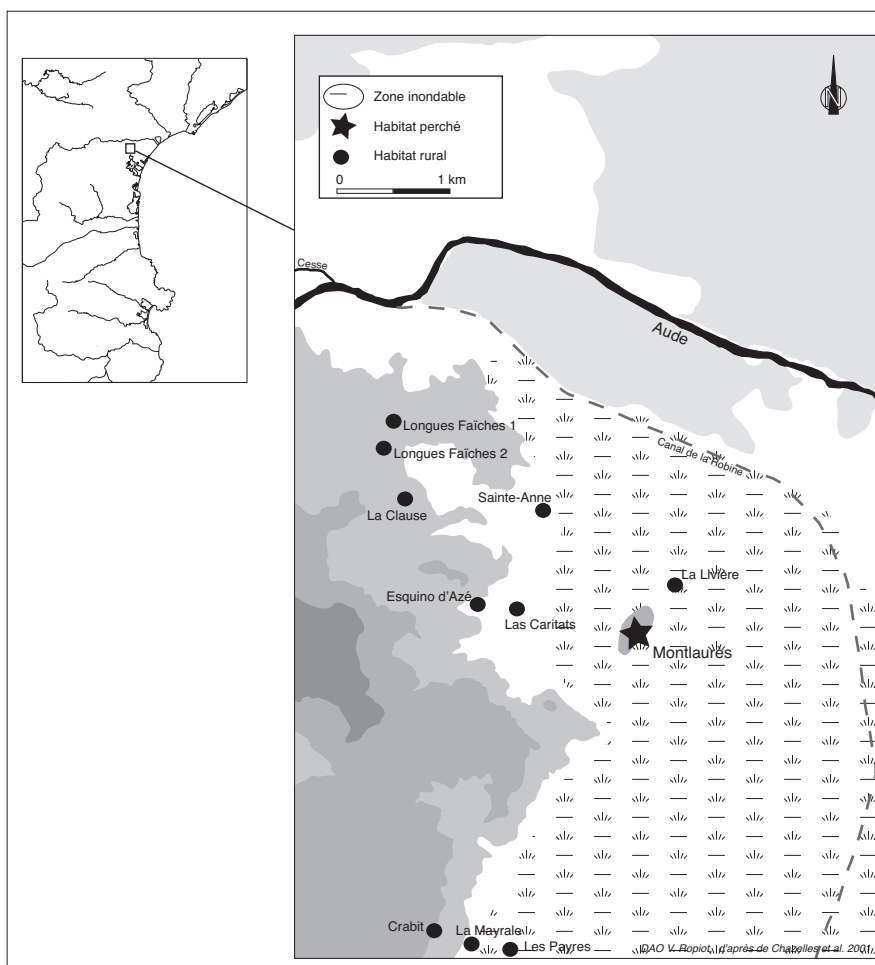


Fig. 2 : L'occupation dans la plaine de Montlaurès aux VI^e-IV^e s. av. n. è.

av. n. è. Ces séquences chronologiques correspondent chacune à des phases dynamiques du peuplement, avec un déploiement rural fort. Dans ce cas, la présence de gisements dans cet espace fluvial pourrait traduire une mise en valeur des basses plaines alluviales à des fins agricoles. Cette situation est bien attestée dans le bassin de la Loire en Forez à l'âge du Fer (Georges *et al.* 2004, 77-78). Cependant, dans l'espace géographique qui nous concerne, nos connaissances sur les installations de plaine dans les lits majeurs sont encore limitées, par manque de données. Un recouvrement alluvial, qui reste toutefois à évaluer dans le détail, pourrait en partie expliquer ces lacunes, à moins qu'elles ne désignent une réticence des communautés protohistoriques à s'installer dans des secteurs occasionnellement inondables et, *a priori*, plutôt peu accueillants pour l'homme. En d'autres termes, pour notre constat, s'agit-il d'un problème de documentation, de la faiblesse de l'impact anthropique, ou des deux à la fois ?

En Languedoc, l'époque romaine livre des témoignages de travaux hydrauliques visant à mettre en culture des terres alluvionnaires (Leveau 2004, 85-91). De même, au Moyen Âge, une série d'aménagements touche les vallées fluviales languedociennes (travaux de canalisation et d'endiguement) pour faire entrer dans l'*ager* les bords des cours d'eau (Durand 1998, 250-266) et créer de nouveaux terroirs alluvionnaires, en limitant les risques d'inondation. Ces mises en œuvre auront pour conséquence de métamorphoser le paysage fluvial entre le XI^e et le XIII^e s. (Durand 1998, 266-275). Ainsi, les plaines inondables peuvent être attractives, mais souvent au prix d'aménagements lourds. A l'heure actuelle, lorsqu'on jette un regard sur ces zones basses et inondables, leur attractivité semble loin d'être si évidente. Certes, elles ne sont pas vides, mais les villages se sont avant tout développés sur des collines. Les points d'occupation qu'on rencontre en plaine sont dans bien des cas des petits domaines agricoles.

Dans d'autres régions ou à d'autres périodes, on s'aperçoit qu'il n'y a pas forcément d'opposition nette entre l'implantation humaine et un paysage hydrosédimentaire instable, par exemple dans le delta du Rhône (Arnaud-Fasseta, Landuré 1997, 304). A Lyon, l'extension des activités humaines dans la plaine alluviale au cours du second âge du Fer s'est produite à la faveur du répit hydrologique caractérisant cette période (Salvador *et al.* 2002, 221), alors que l'augmentation du risque de crues au I^{er} s. de n. è. n'a manifestement pas dissuadé l'occupation, même si localement, des solutions ont été mises en œuvre pour pallier aux dangers de certaines situations à risque (Bravard 1997, 140-141 ; Bravard *et al.* 1997, 196-197). Au bord du Vidourle, au plus près de la rivière, la station d'*Ambrussum* offre l'exemple d'une implantation en zone inondable vers 30 av. n. è. (Fiches 2003), qui a nécessité un aménagement des berges, mais dont l'abandon n'est pas dû aux débordements du cours d'eau (Berger *et al.* 2004). Dans la basse vallée du Doubs, à l'époque moderne, les crues dévastatrices n'ont pas nécessairement eu d'impact sur la géographie humaine, « l'homme s'ajustant finalement à l'inondation » (Daubigny *et al.* 2005, 102). Ces exemples démontreraient un intérêt réel de l'homme pour ces milieux, son adaptation et sa capacité à se protéger des risques qu'ils présentent.

Quelques habitats agglomérés occupent une position centrale dans le lit majeur. On peut citer les exemples de Montlaurès dans l'Aude (fig. 2), du Puig Moragues (fig. 3) dans le bassin du Ter en Ampourdan (Casas 1996 et 2001), et du site d'Elne, entouré par la zone inondable du Tech. Ces habitats ont la particularité d'être établis sur une colline ou sur ses pentes, laquelle émerge au milieu de la basse plaine alluviale autrefois plus ou moins marécageuse, la zone hydrographique ayant subi depuis de grandes mutations. Par ailleurs, ce sont des points occupés sur la longue durée. En dehors de ces exemples, les sites sont beaucoup plus couramment installés en bordure du lit majeur.

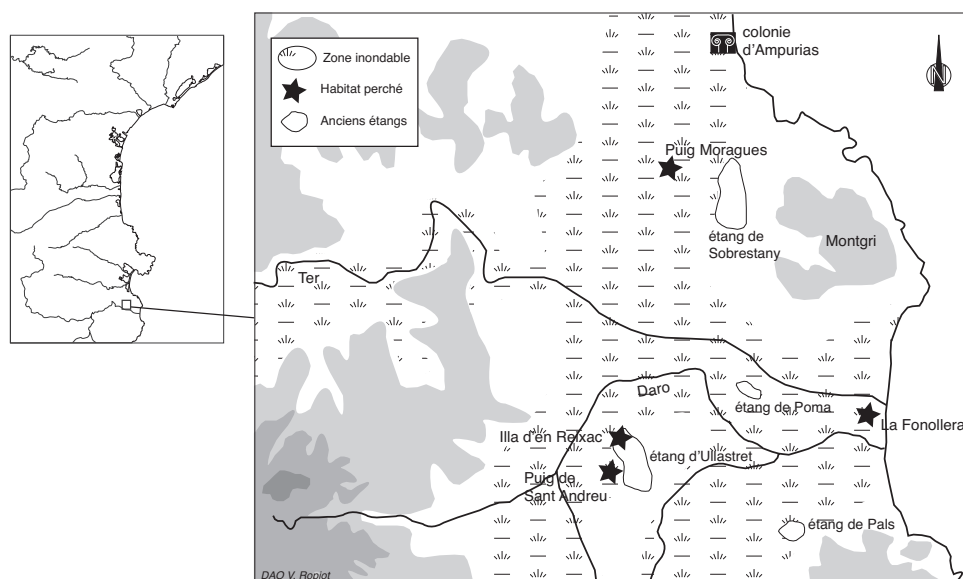


Fig. 3 : L'occupation dans la basse plaine du Ter.

1.2. Les découvertes en bordure des plaines alluviales

Cet espace est concerné par les premières terrasses alluviales et les collines bordant les zones inondables. Les indices d'occupation y sont les plus nombreux et concernent quasiment toute notre période, avec des nuances selon les phases et les régions.

Les sites placés en limite du lit majeur représentent moins d'un tiers des habitats figurant au corpus (120 gisements). La fin du premier âge du Fer et le second âge du Fer sont les périodes les mieux représentées. Près du tiers de ces sites sont perchés, mais ce sont en général ceux-ci que l'on retrouve établis le plus près du cours d'eau et qui dominent généralement le lit du fleuve, comme c'est le cas à Béziers (fig. 4). Leur emplacement topographique ne les expose pas directement aux risques d'inondation et ils bénéficient en même temps des opportunités offertes par la proximité de la rivière. Contrairement aux établissements de plaine, dont la durée d'occupation est souvent réduite, on constate que ces installations sont, en général, celles qui s'inscrivent dans la continuité (entre 2 à 7 siècles). Ce sont donc des points où se fixe plus durablement le peuplement. Comme l'a bien souligné Ph. Leveau (1999, 9) à propos du Rhône et de l'époque romaine, « cette situation topographique est au cœur de l'histoire des sites urbains ». Cependant, ceci n'est pas systématique car toutes les installations perchées de bord de fleuve n'ont pas toujours été pérennes ni toujours été de grande étendue, par exemple Roqueloupie dans la vallée de l'Hérault (Rouquette 1972) ; Puig de la Perdiu (Nolla, Casas 1984, 71), Castell de Sant Mori (Pons 1984, 34) ou Puig Sorrer dans la vallée du Fluvià (Pons *et al.* 2001, 153-154).

Pour une grosse majorité (plus de 2 sites sur 3), les sites présents en bordure du lit majeur sont des petits établissements de plaine. Ils sont généralement tournés vers des activités agricoles et sont, le plus souvent, en correspondance avec des agglomérations perchées (par exemple Montlaurès : fig. 2, ou Béziers : fig. 4). Du point de vue chronologique, comme nous l'avons vu pour les quelques sites implantés dans le lit majeur, le développement des établissements ruraux se corrèle à celui des habitats groupés. Cela est très net en Languedoc occidental entre la fin du VI^e s. et le début du V^e s., ainsi

qu'autour d'Ullastret à partir de la seconde moitié du IV^e s. et au III^e s. Bien que peu d'entre eux aient été fouillés, on peut tout de même faire remarquer qu'ils durent le plus souvent un laps de temps assez court, compris entre 50 et 100 ans. En Roussillon, dans le bassin du Tech, le Camp de Las Basses est occupé entre la fin du VI^e et le début du V^e s. (Kotarba, Pezin 1998), tandis que le site des Couloumines est occupé au cours du IV^e s. (Kotarba 1997, 126-127). En Ampourdan, le Camp dels Escalers dans le bassin du Ter, est constitué de silos utilisés soit dans la seconde moitié du III^e s., soit au début du II^e s. (Llinas, Merino 1998, 109-113). A Saus, dans la vallée du Fluvià, un silo utilisé de la seconde moitié du V^e s. au premier quart du IV^e s. (Casas 1985, 89-105). En Languedoc occidental, dans l'Aude, le site de La Mayrale se développe uniquement dans la seconde moitié du V^e s. (Gailledrat *et al.* 2003), alors qu'à Beaufort-Cadiès, une fosse est datée de la seconde moitié du VI^e s. (Séjalon, Marchand 2000, 77-86). La ferme de Casse-Diables près de Béziers, occupée entre la fin du VI^e s. et le début du IV^e s. (Ugolini, Olive *et coll.* 1998, 93-120), demeure une exception.

On retient donc que ces occupations, relativement courtes, illustrent d'une part une phase de développement du peuplement et, d'autre part, une transformation du paysage agraire par la mise en œuvre agricole des

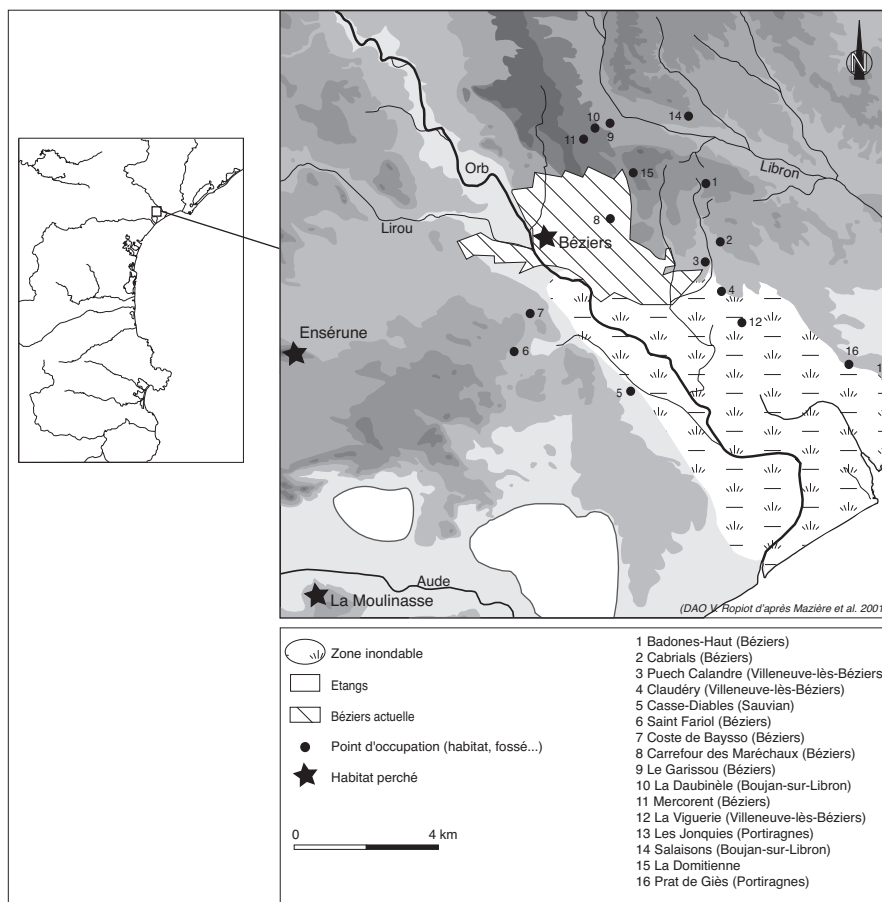


Fig. 4 : L'occupation dans la basse plaine de l'Orb aux VI^e-IV^e s. av. n. è.

terrasses alluviales. Plus rarement, il peut s'agir d'habitats groupés, tels que Salses dans le bassin de l'Agly, qui présente la particularité de border une lagune, ce qui pose une autre question, celle du rapport entre l'occupation humaine et les étangs.

2. Le rapport aux lagunes littorales

2.1. Traits géographiques et historiques

Les étangs constituent une composante littorale méditerranéenne majeure, du Languedoc à l'Ampourdan. Tels qu'ils nous apparaissent aujourd'hui, et tels que les décrivent les géographes antiques, ces éléments du paysage ne forment pas un ensemble uniforme. En effet, on en distingue plusieurs types comme les lagunes séparées de la mer par un cordon littoral (étangs de Thau, Bages-Sigean, Lapalme, Salses-Leucate), les marécages ou les anciens marais en cours de colmatage ou asséchés (Vendres, étang de Castello, Aiguamolls de l'Ampourdan), ou encore les zones basses humides qui se confondent parfois avec d'anciennes plaines deltaïques (le Grand Salan à Portiragnes, la plaine de la Salanque). Du point de vue du peuplement, leur omniprésence et le manque de reliefs sur la côte semblent pouvoir expliquer la rareté des implantations de bord de mer, parmi lesquelles on compte Collioure, Rosas, *Emporion*, Sant Marti d'Empuries. D'une certaine manière, pour le Languedoc, cette situation est assez conforme aux témoignages de Pliny l'Ancien (*Histoire Naturelle*, III, 32), qui fait référence à la rareté des *oppida* littoraux du fait des étangs qui bordent la côte, de Pomponius Méla (*Chorographie*, II, 5, 76), qui note aussi l'absence des villes et des ports, et d'Aviénus (*Ora Maritima*, v. 610-611), qui décrit dans la région comprise entre Agde et Sète, des terres sablonneuses aux rivages inhabités. En ce qui concerne la Catalogne, Strabon (*Géographie*, III, 4, 8) précise que les ports sont nombreux entre Barcelone et *Emporion*, c'est-à-dire, dans le secteur côtier où les étangs sont justement moins présents.

Les textes antiques semblent donc faire état de l'inhospitalité de la côte, ou, du moins, signifier un contexte géographique défavorable au développement des activités économiques. Comme cela a été souvent souligné, (Bourin-Derruau 1987, 14 ; Bourin-Derruau *et al.* 2001 ; Leveau 1993, 34-35 ; Leveau 2001, 51), les étangs littoraux ont été considérés, jusqu'à une époque récente, comme des espaces offrant de mauvaises conditions sanitaires. Mais, à l'heure actuelle, les recherches réalisées sur l'histoire et l'archéologie des paysages aux époques romaine et médiévale dans les plaines languedociennes et roussillonnaises, tendent à écarter toute idée de répulsion et de déterminisme géographique quant à ces étangs. Pour preuve, les travaux portent essentiellement sur la question de la mise en valeur de ces espaces et, plus précisément, sur les efforts consacrés tout au long

de l'Antiquité et du Moyen Âge, au drainage et à la « conquête » de certaines zones palustres, dans le but de les mettre en culture. Pour ce qui est de l'époque romaine, entre Narbonne et Béziers, les études sur la centuriation ont révélé l'existence de cadastres de conquête des lagunes et des terres humides et de régularisation des bordures d'étangs (Clavel-Lévêque 1983, 241-247 ; Clavel-Lévêque 1994, 97-98 ; Bildgen *et al.* 1994). Par ailleurs, un lien a été établi entre les axes de centuriation et les structures de drainage en Gaule du sud (Chouquer, Favory 1991, 213-215). Ces cas de figure trouvent des parallèles dans la région d'*Emporion* où des canaux de drainages actuels, dont certains existaient au Moyen Âge, reproduisent parfaitement les axes d'une centuriation (Plana Mallart 1994, 156 ; Palet Martinez, Gurt Esparraguerra 1998, 47). Pour la période médiévale, en Languedoc, entre le IX^e et le XIII^e s., la nécessité d'intégrer des zones palustres à l'*ager* passe encore par la domestication de l'eau, au moyen de l'aménagement de fossés de drainage, et par la désalinisation des zones humides (Durand 1998, 275-293). En Catalogne du nord-est, pour cette même raison, mais aussi pour des questions de salubrité, on cherchera à assécher l'étang de Castello et les Aiguamolls durant les époques médiévale et moderne (Vaqué *et al.* 1989, 147 et 160 ; Compte i Freixanet 2000). Comme le soulignent J.-M. Palet Martinez et J.-M. Gurt Esparraguerra (1998, 44) au sujet de l'ancien étang de Castello, situé entre la rive gauche de la Muga et la Serra de Rosas, les sources médiévales témoignent entre le X^e et le XI^e s. d'un « important processus d'occupation agro-pastorale des bordures de la zone palustre et du delta ».

En somme, l'objectif est de maîtriser le milieu humide, l'assécher, le contrôler pour le rendre attractif. En ce sens, ce n'est pas l'eau qui est ici recherchée. Cela traduit, pour ces époques, des rapports complexes et ambigus avec le milieu, qui ne se posent pas seulement en termes de répulsion ou d'attraction, mais davantage manifestement en termes de nécessité économique et vivrière. Les processus de conquête agricole peuvent avoir eu pour cause une forte poussée démographique, ou la pression économique, ou encore politique, entraînant un élargissement accru des ressources. Qu'en est-il alors de l'âge du Fer pour lequel on ne connaît pas d'aménagements hydrauliques comparables à ceux qui seront mis en œuvre à partir de l'époque romaine ?

2.2. Les données archéologiques

Le nombre de sites implantés en bordure des étangs littoraux entre le Bronze final IIIb et le II^e s. av. n. è., est a priori relativement peu important (28 gisements, soit 6% du corpus). C'est le bassin de Thau, qui est le plus vaste étang côtier du Languedoc-Roussillon et qui a fait l'objet d'une ample activité de recherche (Bermond 1998 ; Leroy 1999), qui a livré l'information la plus nombreuse sur ces établissements.

Les données suggèrent une certaine permanence de

l'homme en bordure d'étang, sauf aux VIII^e et VII^e s., période où les habitats sont en général beaucoup moins représentés dans la documentation (fig. 5). Pour les autres périodes, on compte chaque fois entre 7 et 9 établissements. Ces chiffres, assez faibles, font apparaître une densité médiocre, mais en même temps, ils indiquent la constance des occupations sur les bordures lagunaires. Toute approche évolutive reste difficile, mais quelques points peuvent être soulignés.

Le Bronze final IIIb est la période qui livre le plus de sites. A l'échelle de l'ensemble des gisements répertoriés par phase, ce résultat se révèle assez remarquable. En Languedoc oriental, si l'on se réfère aux découvertes réalisées autour de l'étang de Mauguio (Dedet, Py 1985), les occupations lagunaires sont également courantes durant cette période. Les sites les mieux connus montrent des techniques de construction communes (matériaux légers, constructions sur poteaux porteurs). Autour des étangs de Thau, Vendres, et aussi de Mauguio en Languedoc oriental, ces occupations prolongent des installations souvent déjà existantes au Bronze final II ou au Bronze final IIIa (La Fangade, l'Ile Saint-Sauveur (Leroy 1999-2000 ; Leroy *in* : Lugand, Bermond 2001, 391-393) ; Portal-Vielh (Carozza 2000) ; pour l'étang

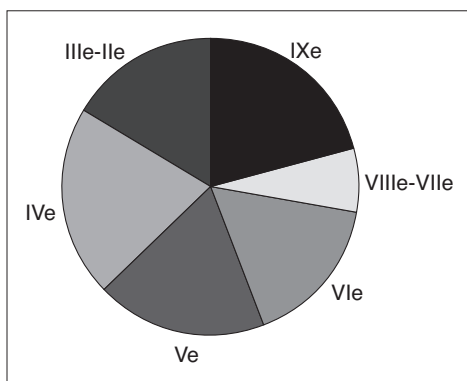


Fig. 5 : Graphique par période des occupations en bordure des étangs littoraux.

de Mauguio : Dedet, Py 1985, 5-7). Ces occupations du Bronze final IIIb semblent traduire la perdurance de points de peuplement antérieurs à la fin de l'âge du Bronze. Le Bronze final IIIb se caractérise également par la fréquentation ou la colonisation des zones plus hautes, dominant les étangs (Les Côtes à Balaruc : Lugand 1986, 17-18 ; Les Jonquières à Portiragnes : Grimal 1979 ; Sainte-Anne et Mas Petit à Canet-en-Roussillon, La Passa 3 à Saint-Nazaire : Mazière *in* : Kotarba *et al.* 2007 ; Parralli II à l'Escala : Pons 1984, 28).

En revanche, dans notre secteur, et au regard de la documentation actuelle, seuls les sites de l'Ile Saint-Sauveur et de Sainte-Anne, occupés au Bronze final IIIb, paraissent se maintenir au début de l'âge du Fer. Deux cas seulement, Les Jonquières à Portiragnes et La Passa 3 au bord de l'étang de Canet et Saint-Nazaire, montrent

des réimplantations postérieures de plusieurs siècles au Bronze final IIIb. Le fait que les sites de La Fangade, de l'Ile Saint-Sauveur et de Vic Salat, au bord du bassin de Thau, se trouvent actuellement immergés n'implique pas nécessairement l'existence d'occupations de type palafittique, car cette situation doit être corrélée aux variations de la ligne de rivage (Leroy 1999, 233). Cette évolution serait compatible avec la courbe des variations relatives du plan d'eau observée pour l'étang de Berre dans les Bouches-du-Rhône (Provansal 1993, 280-282). Une reprise de l'occupation à Vic Salat aux VI^e et V^e s., soit plusieurs siècles après l'abandon de cet habitat, pourrait indiquer d'autres variations du plan d'eau dans ce secteur. A cet égard, il est impossible d'affirmer qu'une éventuelle remontée du niveau des eaux est à l'origine de l'abandon temporaire des habitats du bassin de Thau durant le premier âge du Fer puisque dans l'arrière-pays, même les sites de hauteur sont délaissés au cours de cet intervalle. Ce mouvement d'abandon relève alors sans doute d'un autre phénomène.

Il y a donc, sur le pourtour des zones lagunaires, une diversité des modes d'occupation, qui s'accroît au cours de l'âge du Fer. En effet, on distingue des agglomérations perchées autour des étangs de Thau et de Bages (Les Pénitents à Mèze : Rouquette, Ugolini 1997, ou le Moulin à Peyriac : Solier, Barbouteau 1994), des installations peu étendues mais topographiquement surélevées (Balaruc-le-Vieux : Lugand 1986, 15-44 ; Moulin à Vent à Mèze : Bermond *in* : Lugand, Bermond 2001, 278 ; Les Mégès à Loupian : Bermond, Pellecier *in* : Lugand, Bermond 2001, 240-241), des habitats groupés implantés sur des terrains bas proches du rivage (Salses : Ugolini *et al.* 2000), des sites de plaine dont la nature n'est pas toujours bien déterminée, établis au bord d'anciennes anses ou proches du plan d'eau (Fontanille, Vic Salat, le Bourbou : Lugand, Bermond 2001). Au cours de l'âge du Fer, les zones lagunaires connaissent également l'avènement d'établissements portuaires, positionnées sur de faibles éminences, notamment celui de Pech Maho dans l'Aude, et les fondations grecques de l'Ampourdan, et qui ont la particularité d'être à la fois au bord de la mer et à proximité de zones marécageuses.

En laissant de côté la position d'interface de certains de ces établissements avec les marchands méditerranéens, il est indéniable que les espaces lagunaires présentent un grand intérêt vivrier pour les communautés humaines en leur offrant de multiples possibilités économiques (Ambert, Chabal 1992). L'exploitation halieutique et cynégétique du milieu lagunaire est particulièrement bien documentée en Languedoc oriental sur le site de Lattes (Brien-Poitevin 1992, 125-138 ; Sternberg 1999, 601 ; Garcia Petit 1999a, 632). Aux Jonquières, certains éléments précis (coquillages, poids de filet de pêche) révèlent l'exploitation des ressources de la lagune (Grimal 1979). Il en est de même à Salses (Ugolini *et al.* 2000, 191), aux Pénitents à Mèze (Columbeau 1997, 152, fig. 1) ou encore à Sant Marti d'Empuries (Juan-Muns 1999a, 618-620 ; Garcia Petit 1999b, 623-624). Sur ce

dernier site et à *Emporion*, la possibilité de l'exploitation végétale des marais peut être avancée à partir de la mise en évidence de restes de lin (*linum usitatissimum*), utilisé pour la production de fibres textiles et/ou pour l'extraction d'huile à partir des graines (Buxo 1999, 608 ; Canal, Rovira 1999, 146 et fig. 2 et 4). Strabon (*Géographie*, III, 4, 9) fait d'ailleurs référence au tissage du lin à *Emporion*, tandis que dans l'arrière-pays, « la plaine des Jons » (les Aiguamolls) produit du sparte, plante de marécage utilisée pour la confection de cordes ou de paniers. L'ensemble de ces indices permettrait dès lors d'avancer l'hypothèse de l'exploitation des ressources végétales des marécages ampourdaneis (Dominguez Monedero 1986, 197 ; Plana Mallart 1994, 186-187).

Les établissements lagunaires sont également tournés vers des activités agro-pastorales, ce qui montre que la campagne environnante était exploitée. A La Fangade, la population installée sur le rivage de l'étang de Thau pratique la culture des céréales et l'élevage, en complément des pratiques de cueillette, de chasse et de pêche (Leroy, *in* : Lugand, Bermond 2001, 391-393). L'établissement de Portal-Vielh semble se consacrer essentiellement à des activités agricoles (Carozza 2000). Le site de Salses offre, de même, des témoignages « d'activités paysannes sûrement intenses » (Ugolini *et al.* 2000, 190). Par ailleurs, à défaut de pouvoir être cultivées, les zones humides littorales forment parfois de vastes prairies salées qui se prêtent bien au pacage des troupeaux. Au demeurant, en Languedoc, au Moyen Âge, telle était leur fonction avant les travaux de drainage et leur mise en culture (Durand 1998, 292).

3. Le rapport aux étangs internes

3.1. Traits géographiques et historiques

A l'intérieur des terres, le paysage est marqué par une longue liste d'anciennes dépressions hydromorphes, généralement peu profondes. Ce trait géographique incite ici à parler plus volontiers de zones basses humides plutôt que d'étangs. Celles-ci se situent dans les basses ou les moyennes vallées. Elles sont toutes asséchées à l'heure actuelle mais il est très courant, lors de fortes averses, que ces dépressions fermées reprennent une forme palustre durant plusieurs semaines. La question de leur hydromorphie reste entière pour ce qui est de la Protohistoire, mais certaines ont très bien pu être en eau, de façon saisonnière ou durable, durant cette période.

A l'instar des étangs côtiers, les zones humides évoquent, depuis l'époque moderne, et jusqu'à une époque très récente, une image négative. En Ampourdane, leur mauvaise réputation transparait de façon très vive entre le XVI^e et le XIX^e s. (Matas i Balaguer 1986 ; Vaqué *et al.* 1989), période qui marquera un tournant décisif dans leur assèchement. Au cours du Moyen Âge, ces espaces sont l'objet d'un processus de maîtrise du milieu

et d'anthropisation (Durand 1998, 301). De même que les lagunes littorales, ils constituent une réserve alimentaire en raison de la présence de gibiers d'eau et de poissons, de zones de pâture et de cueillette. L'exemple de la gestion des ressources du marais arlésien par les riverains et les moines de l'abbaye de Montmajour est, à cet égard, particulièrement évocateur (Roucaute 2004, 245-251). Ces zones humides seront l'objet de multiples campagnes d'assèchement, au moins à partir du XII^e s., au moyen d'aménagements hydrauliques (Puig 2003 ; Durand 1998, 293-230 ; Bourin-Derruau *et al.* 2001, 393 ; Abbé 2006). En général, « ces assèchements sont réalisés pour dégager des terres à mettre en culture » (Puig 2003). Le cas de l'assèchement de l'étang de Marseillette dans le bassin de l'Aude montre que de tels travaux ont pu aussi avoir des visées sanitaires autant qu'économiques (Bonnery 1980, 233).

Pour l'Antiquité, notre zone d'étude ne fournit pas de cas de mise en valeur de ces marais internes. Il faut toutefois signaler que récemment, sur la commune de Villeneuve-Minervoise dans l'Aude, la fouille du site de la Condamine a permis de mettre au jour plusieurs aménagements (fossés, surface empierrée...), datés de la fin du second âge du Fer, dont la fonction pourrait être liée à la gestion des abords d'une ancienne zone humide (Ropiot, Anker 2011, 142).

Des exemples de gestion de ces milieux sont connus dans des régions voisines, telle que la vallée des Baux en Provence (Bruneton *et al.* 1999). Dans l'Isère, le marais du Grand-Plan est l'objet de travaux de bonification au changement d'ère et peut-être dès la fin de l'âge du Fer (Royet *et al.* 2004, 258-268). En Grande Limagne, le drainage des dépressions humides semble débiter très tôt, dès le second âge du Fer, et se poursuivre avec le creusement de fossés visant à réguler le niveau de la nappe phréatique (Trément *et al.* 2004, 95-109). Des fossés de drainage, dont certains remontent à l'âge du Fer, sont également apparus à Roquemaure dans le Gard, lors de fouille de sauvetage liée au tracé du TGV, et ont été mis en relation avec l'assainissement d'une zone basse humide (Petitot, Raux 2002, 588).

3.2. L'occupation autour des cuvettes hydromorphes

On compte une quarantaine de sites proches des zones humides de l'arrière-pays, ce qui représente environ 8% du total des habitats. Cependant, dans les secteurs où des prospections ont été réalisées de façon systématique, on se rend compte que cette proportion pourrait s'augmenter compte tenu du constat de la relative concentration du peuplement auprès de ces dépressions. Les résultats des recherches diachroniques menées autour de l'ancien étang de Saint-Preignan sont significatifs de l'intérêt que présente ce type de milieu pour les hommes du Néolithique jusqu'au Moyen Âge (Espérou *et al.* 1995). Les prospections effectuées autour de l'ancien étang de Pézenas ont également livré de nombreuses données

sur l'occupation protohistorique et romaine (Feugère, Mauné 1995 ; Mauné 1998a ; Mazière *et al.* dans ce volume) et fournissent une vision assez exhaustive de ce que pouvait être le peuplement autour d'une dépression hydromorphe. Il en va de même à Ullastret en Ampourdant (Plana Mallart, Martin Ortega 2001 ; 2002 ; 2004 ; Plana Mallart, Crampe 2004) ou encore autour de l'ancien étang de Bages en Roussillon (Puig *et al.* 2007). On peut donc considérer que les résultats obtenus dans ces secteurs sont assez représentatifs. On regrette toutefois que les études relatives aux questions de l'évolution hydrosédimentaire ne viennent que rarement compléter les recherches sur l'occupation humaine autour de ces zones humides. Quelques données proviennent de l'étang d'Ullastret qui fut vraisemblablement en eau durant la Protohistoire et semble avoir connu deux périodes de régression, l'une au V^e s. av. n. è., l'autre au changement d'ère (Burjachs *et al.* 2000, 34 ; Marzoli *et al.* 2000, 54 ; Blech, Marzoli 2005, 53-57). Mais les situations semblent aussi variées que les zones prises en compte. En effet, une opération de fouille archéologique préventive réalisée à Carcassonne, au lieu-dit Christol, en bordure immédiate de l'ancienne zone humide de La Madeleine, a démontré que l'occupation protohistorique, entre le Bronze final IIIb et le V^e s. av. n. è., se développe dans un environnement relativement ouvert et faiblement humide, et que la zone de marais est soit asséchée, soit en régression (Newman *et al.* 2009 ; Ropiot *et al.* 2011). Les résultats de l'étude consacrée à l'ancien étang de Pézenas semblent également converger dans le même sens (Mazière *et al.* dans ce volume).

Alors que sur le littoral le Bronze final IIIb est la période la mieux attestée au bord des zones lagunaires, à l'inverse dans l'arrière-pays, cette phase est peu représentée près des zones humides (fig. 6). Les trois habitats qui se rattachent à cette période sont Mas Nou et Serrat de l'Esquerrot au bord de l'étang de Bages dans les Pyrénées-Orientales (fig. 7), Villeneuve-de-la-Raho dans la même région (Puig *et al.* 2007, 16) et Saint-Siméon dans le bassin de l'Hérault. Ces trois derniers sites sont des habitats de hauteur. La superficie du site de Serrat de l'Esquerrot à Pollestres est relativement importante pour l'époque, puisqu'elle avoisine les 2000 m² (Mazière *in* : Kotarba *et al.* 2007). Seul celui de Saint-Siméon connaîtra un véritable essor au cours de l'âge du Fer. Le site de Mas Nou sera quant à lui réinvesti aux V^e et IV^e s. sous la forme d'une petite installation rurale (Mazière, *in* : Kotarba *et al.* 2007).

Sept habitats se rattachent aux VIII^e et VII^e s. Ce résultat est remarquable quand on tient compte de la rareté générale des découvertes d'habitats pour le début de l'âge du Fer. On les trouve autour des étangs de Saint-Preignan dans l'Hérault (fig. 8) et de Camallera en Ampourdant (L'Estany : Pons 1984). La nécropole à incinération de Bonne-Terre à Tourbes dans l'Hérault (Giry 1961), qui constitue le seul témoignage d'une implantation autour de l'étang de Pézenas à cette époque, fournit

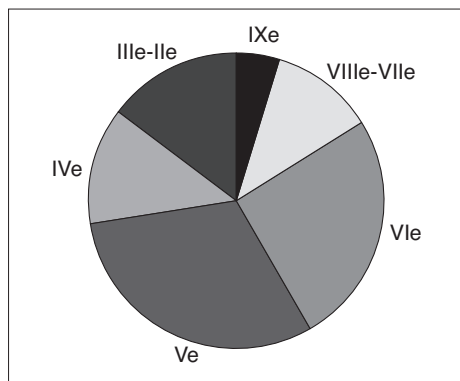


Fig. 6 : Graphique par période des occupations en bordure des étangs internes.

un autre point d'occupation de cette période et montre que malgré l'abandon de la colline de Saint-Siméon, les abords de l'étang restent attractifs. En Roussillon également, des tombes datées du VII^e s. sont significatifs de la continuité de l'occupation autour de l'étang de Bages (Puig *et al.* 2007, 18).

Ce sont les VI^e et V^e s. av. n. è. qui fournissent les données les plus nombreuses en Languedoc occidental et en Roussillon, et surtout la période couvrant la fin du VI^e et le début du V^e s. Ceci n'est pas étonnant dans la mesure où cette phase se caractérise presque partout par la densification de l'habitat avec la multiplication des sites ruraux. Autour de l'étang d'Ullastret et en périphérie des sites de l'Illa d'en Reixac et du Puig de Sant Andreu l'occupation tend en revanche à se densifier plutôt à partir des IV^e et III^e s. (Plana Mallart, Martin Ortega 2002 ; Plana Mallart, Crampe 2004).

Le positionnement des sites montre des variations au cours de la Protohistoire. Au Bronze final IIIb, il est important de remarquer que les quelques installations connues ne se trouvent pas en périphérie immédiate des zones basses mais se localisent un peu à l'écart, sur les reliefs ou des versants dominant les anciens étangs asséchés (Saint-Siméon à Pézenas ; Serrat de l'Esquerrot ; Mas Nou : Mazière *in* : Kotarba *et al.* 2007). En revanche, aucun site perché n'existe au début du premier âge du Fer, comme on l'observe autour des étangs de Camallera en Ampourdant et de Saint-Preignan (fig. 8). Cette période est aussi la seule à livrer des sites établis au contact direct du plan d'eau (Pech de Belot et Mirabel à Saint-Preignan dans l'Hérault ; l'Estany à Camallera en Ampourdant). Cela confirmerait l'idée que durant cette séquence, les habitats s'installent de préférence sur des terrains bas, délaissant les hauteurs. Pour les périodes qui suivent, les formes d'occupation tendent à se diversifier. En général, les établissements occupent soit des collines de faible altitude voisines des dépressions (Bois de Campagne, Hérault) (fig. 8), soit des bas de versant ou des terrains à flanc de colline (Pech Mirabel, Machine de Laborde, Puech de Poujola), soit des zones basses (Ouveillan/Taillesang, Aude : Bouisset *et al.* 1971), soit des éminences (Plan du Célessou,

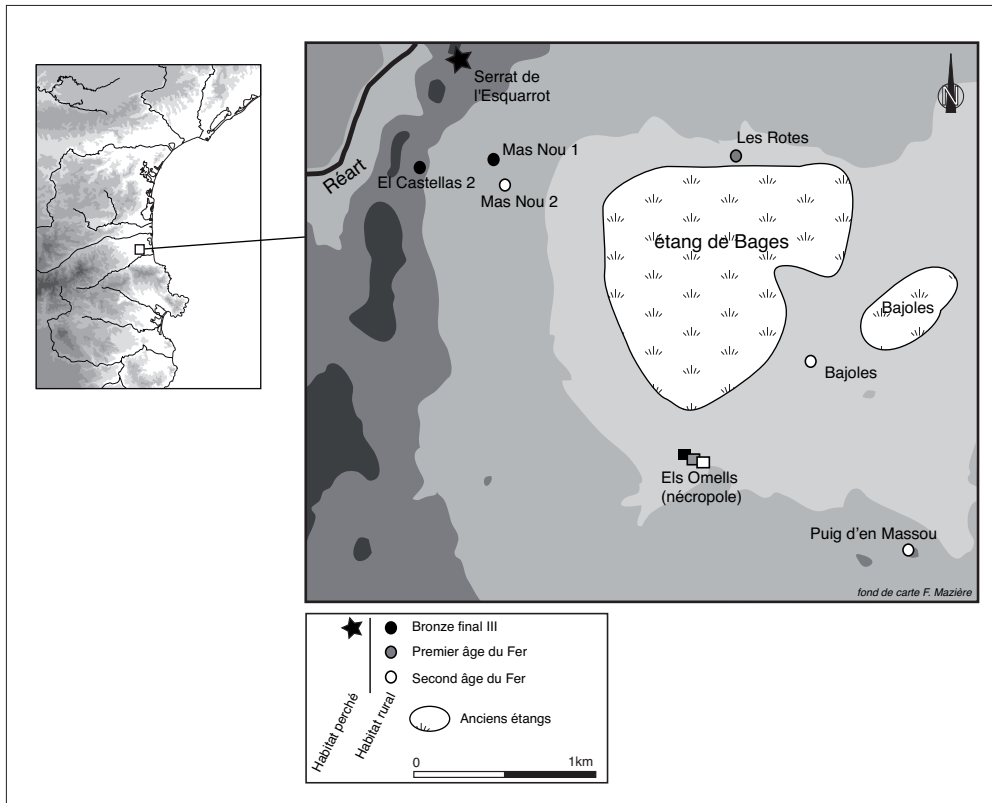


Fig. 7 : L'occupation autour de l'ancien étang de Bages (Pyrénées-Orientales).

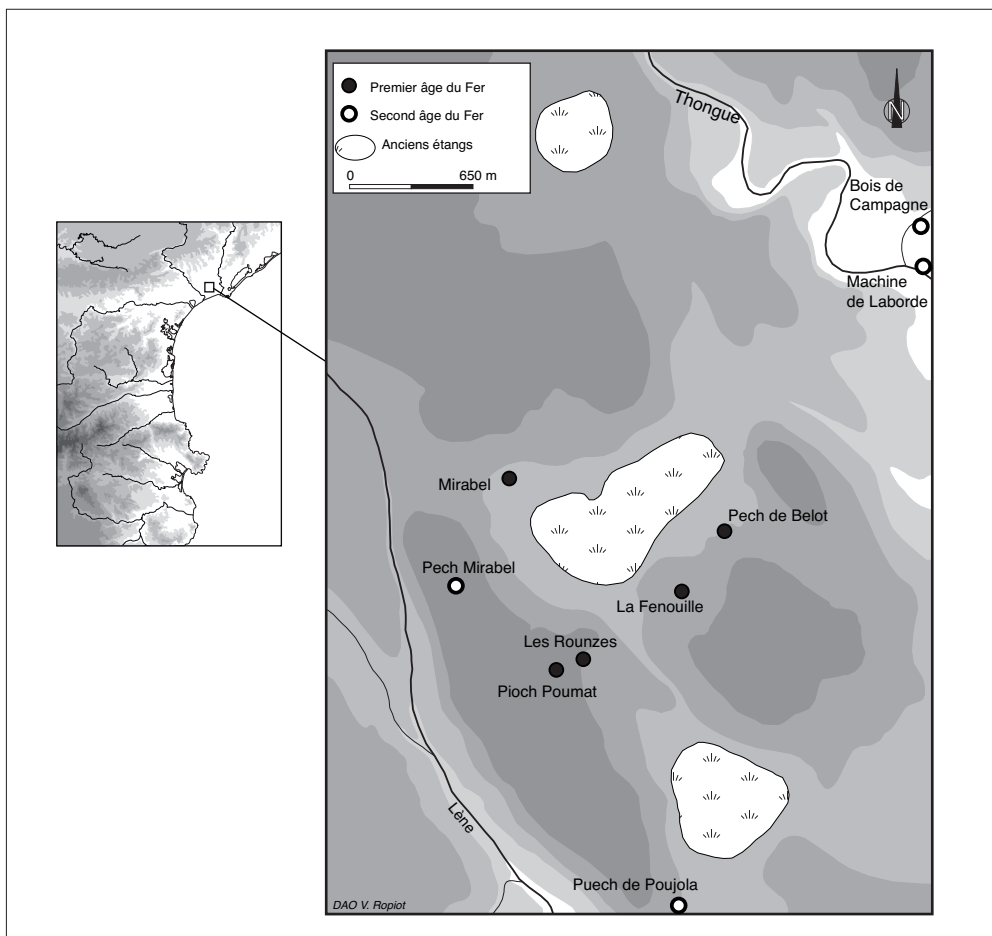


Fig. 8 : L'occupation autour de l'ancien étang de Saint-Preignan (Hérault).

Saint-Gervais, Ensérune, Puig Moragues). L'habitat de l'Illa d'en Reixac à Ullastret occupe une position tout à fait singulière, dans l'étang, si bien que l'on peut s'interroger, d'une part, sur l'état hydrologique de celui-ci à l'époque, et, d'autre part, sur les choix qui ont présidé à une telle installation et sur les contraintes éventuelles imposées par une telle situation.

Aux VI^e-V^e s., parmi les sites perchés, des habitats majeurs se distinguent par leur ampleur économique, voire politique : Saint-Siméon, Ensérune et le complexe de l'Illa d'en Reixac et de Puig de Sant Andreu. Ceci dit, la majorité des établissements répertoriés est plutôt dévolue aux activités rurales, mais la place respective des espaces voués à l'agriculture et au pastoralisme reste à déterminer. Les silos de La Fenouille traduisent une mise en culture au premier âge du Fer à Saint-Preignan. A proximité, un enclos semi-circulaire a été mis en évidence aux Rounzes (Hérault) pour cette même phase du premier âge du Fer (Espérou *et al.* 1995a, 74). Des structures de stockage sont également présentes sur le site isolé de Saus à Camallera au second âge du Fer (Martin 1977, 1114-1115). Autour de Saint-Siméon aux VI^e-V^e s. et d'Ullastret aux IV^e-III^e s., le développement des sites de plaine est lié à l'exploitation des terroirs proches des habitats groupés (de Chazelles *et al.* 2001 ; Plana Mallart, Martin Ortega 2002). Le site isolé de La Prade à Alignan (Hérault), proche d'une cuvette hydromorphe, constitue également un établissement rural, sans doute dépendant du territoire de Saint-Siméon (Mauné 1998b, 51-55). Dans ces deux derniers cas, Saint-Siméon et Ullastret, la dépression humide autour de laquelle s'organise l'habitat et son terroir proche paraît jouer un rôle structurant. Le fait que, d'un point de vue géographique, ces dépressions constituent des unités plus ou moins fermées et bien délimitées, et qu'elles offrent des espaces vivriers aisément contrôlables, a sans doute facilité la main mise, la structuration et la gestion de tels terroirs par ces agglomérations. Les habitats groupés du Plan du Célessou et d'Ouveillan rendent également bien compte du développement des implantations de plaine à proximité de surfaces hydromorphes. Néanmoins, les seules données que l'on ait sur l'exploitation des ressources offertes par les zones humides proviennent uniquement des fouilles de l'Illa d'en Reixac (Burjachs *et al.* 1999, 327-338 ; Juan-Muns 1999b, 289-292 ; Garcia 1999c, 295-297). Elles montrent l'utilisation complémentaire, mais secondaire par rapport aux activités agro-pastorales, des potentiels vivriers des milieux humides (gibiers d'eau et poissons d'eau douce).

4. Conclusion

Dans les plaines alluviales, pour le premier âge du Fer, il est difficile de dire si l'activité hydrologique était propice ou non aux implantations. Quelques exemples fugaces atténuent tout de même les lacunes de cette anthropisation, notamment entre le milieu du VI^e s. et le

premier quart du V^e s. av. n. è., phase qui correspond à un plus large déploiement territorial motivé par des nécessités d'ordre économique. Dans l'Europe tempérée, la période comprise entre le Bronze final IIIb et la fin du premier âge du Fer se caractérise par une activité hydrologique forte (Bravard *et al.* 1992). Cependant, si des crues et des inondations se sont produites, on ne connaît ni leur fréquence, ni leur ampleur dans le détail. Par ailleurs, le risque naturel, qui peut nous apparaître aujourd'hui comme particulièrement contraignant, était-il peut-être simplement vécu et ressenti comme passé et surmontable. En contrepoint, il faut aussi rappeler que le lit majeur du fleuve correspond à la zone potentiellement inondable, mais où les crues perdent en intensité et où se déposent les limons. En raison de la fertilité des terres alluvionnaires, cet espace offre alors un grand potentiel agricole et, par là même, un remarquable atout valorisable pour l'homme. Il faut d'ailleurs envisager que ces fonds de vallée étaient exploités sans être nécessairement habités en permanence. Cette question est de fait cruciale lorsqu'on cherche à comprendre les rapports que l'homme a pu entretenir avec les zones fluviales humides ; mais, à cet égard, les données dont nous disposons pour le moment sont insuffisantes pour assurer des réponses claires concernant l'âge du Fer. En Languedoc, l'époque romaine et le Moyen Âge apportent des témoignages sur l'aménagement des bords des cours d'eau pour créer de nouveaux terroirs alluvionnaires, en cherchant à limiter les risques d'inondations. Les lits majeurs ont donc pu être attractifs, mais souvent au prix de grands travaux. Pour d'autres régions ou pour d'autres périodes, on s'aperçoit en outre qu'il n'y a pas forcément de contradiction entre l'occupation humaine et un paysage hydrosédimentaire instable. Enfin, si la présence ou l'absence de gisements archéologiques ne peut être considérée comme le révélateur absolu d'une situation naturelle favorable ou non à l'implantation humaine, elles peuvent être prises en compte « comme un indicateur complémentaire de l'évolution paléohydrologique » (Salvador *et al.* 2002, 220). Au demeurant, la difficulté est grande de retracer de façon satisfaisante l'évolution du peuplement dans les fonds de vallées ou sur les berges. En effet, on ne dispose que de très peu d'informations relatives aux installations ou aux activités humaines dans ces espaces précis. Si ces lacunes trouvent une explication partielle dans les processus d'érosion ou dans le masque postérieur d'une couverture alluviale, dont l'ampleur et les étapes ne sont pas connues dans le détail, il est difficile d'affirmer d'emblée qu'elles résulteraient aussi de la répugnance des communautés protohistoriques à s'installer dans des lieux occasionnellement inondables et *a priori*, plutôt inhospitaliers.

Quoi qu'il en soit, dans notre espace géographique, et au regard de la documentation existante, les sites positionnés en limite des zones inondables sont nombreux ; ce qui trahit peut-être des solutions de précaution. Comme dans la plaine forézienne de la Loire, nos sites « ont ceci de paradoxal d'être à la fois en marge de la zone humide et de manifester une stratégie d'occupation

au plus près de celle-ci en complément d'autres espaces » (Georges *et al.* 2004, 80-81). A partir du VI^e s. av. n. è., de nouvelles logiques se mettent en place ; pour s'installer de façon durable au bord des fleuves ou des étangs, on préfère choisir des points élevés et non inondables. Les rives ne semblent donc jouer un rôle attractif que lorsque celles-ci offrent des conditions naturelles vraiment satisfaisantes.

Le nombre réduit de sites implantés en bordure des étangs côtiers invite à relativiser l'attractivité que l'on confère à ces zones, même s'il faut reconnaître qu'elles tiennent une place géographique de choix au sein des plaines littorales. De plus, l'occupation des rives de ces étangs, qui forment des terroirs plutôt attractifs disposant d'atouts naturels essentiels dans le cadre d'une économie vivrière, a beaucoup varié. En particulier, une déprise caractérise la transition Bronze/Fer. L'argument climatique n'explique pas à lui seul cette désaffection dans la mesure où l'on constate simultanément l'abandon général de tous les sites perchés qui étaient occupés au Bronze final IIIb. Ce dernier mouvement, quant à lui, est parfois interprété comme la mise en place d'un nouveau mode d'occupation, privilégiant les zones basses, sans qu'on puisse mettre en rapport objectivement ce renouvellement avec des conditions naturelles favorables à de telles installations. Le cas précis de la distribution du peuplement entre la fin du Bronze final IIIb et le VII^e s. serait ainsi révélateur du fait que les modes d'implantation sont moins déterminées par la nature que par la volonté des communautés, guidées aussi par leurs choix économiques, politiques, culturels, ou toute autre raison.

Durant l'âge du Fer, on observe un redéploiement dans ces secteurs et une certaine stabilité, ce qui traduit l'intérêt constant que l'homme a porté à ces espaces. Mais il semble que les points de peuplement les plus anciens n'ont pas été pérennisés ; on assiste à un déplacement vers d'autres terrains bordiers, sans pour autant que les formes d'occupation (sites sur des points hauts ou non, groupés ou pas) changent beaucoup. En ce qui concerne le potentiel économique d'un tel milieu, on remarque qu'il offre, avec une plus grande diversification des ressources alimentaires, un potentiel de complémentarité accru. Il permet d'associer une économie rurale paysanne et une économie vivrière reposant sur le vivier naturel que constitue l'étang. On ne dispose cependant pas d'indices assez nombreux permettant d'avancer l'hypothèse d'une spécialisation systématique des habitats, déterminée par la proximité lagunaire. Les potentialités du milieu aquatique n'ont peut-être pas forcément donné lieu à leur exploitation intensive.

En périphérie des zones basses et hydromorphes, malgré le faible nombre d'habitats recensés, une certaine densité caractérise les secteurs les mieux connus, à Saint-Preignan, plutôt au début du premier âge du Fer, à Pézenas entre la fin du VI^e et le début du V^e s., à Ullastret entre le IV^e et le III^e s. Les modes d'occupation, par grande période chronologique, sont conformes à ce qu'on observe dans le reste des bassins. Par contre, comme le rappellent J. Burnouf et Ph. Leveau (2004, 484), « le positionnement d'un site en bordure d'un espace humide suscite une grande diversité de formes d'exploitation ». C'est bien là un avantage économique majeur qui est l'un des principaux intérêts de telles installations.

BIBLIOGRAPHIE

Abbé 2006 : ABBÉ (J.-L.) — *A la conquête des étangs. L'aménagement de l'espace en Languedoc méditerranéen (XII^e-XV^e siècles)*. Toulouse, Presse Universitaire du Mirail, 2006.

Ambert, Chabal 1992 : AMBERT (M.), CHABAL (L.) — L'environnement de Lattara (Hérault). Potentialités et contraintes. Lattes, ARALO, 1992, pp. 9-24, (*Lattara*, 5).

Arnaud-Fassetta, Landuré 1997 : ARNAUD-FASSETTA (G.), LANDURÉ (C.) — Occupation du sol et contraintes fluviales dans le delta du Rhône (France du sud). In : BURNOUF (J.), BRAVARD (J.-P.), CHOUQUER (G.) (dir.) — *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes*. Antibes, 1997, pp. 285-308.

Berger et al. 2000 : BERGER (J.-F.), MAGNIN (F.), THIEBAULT (S.), VITAL (J.) — Emprise et déprise culturelle à l'âge du Bronze : l'exemple du Bassin Valdainais (Drôme) et de la moyenne vallée du Rhône. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 2000, 97-1, pp. 95-119.

Berger et al. 2004 : BERGER (J.-F.), FICHES (J.-L.), GAZENBEEK (M.) — La gestion du risque fluvial à *Ambrussum* durant l'Antiquité par les riverains du Vidourle. In : BURNOUF (J.), LEVEAU (P.) (dir.) — *Fleuves et marais. Une histoire au croisement de la nature et de culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*. Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2004, pp. 419-435, (*Archéologie et histoire de l'art*, 19).

Bermond 1998 : BERMOND (I.) — L'occupation protohistorique au nord-est du Bassin de Thau (région de Mèze, Hérault). In : MAUNE (S.) (dir.) — *Recherches récentes sur les établissements ruraux protohistoriques en Gaule méridionale, IX^e-III^e s. av. J.-C. Actes de la table-ronde de Lattes, 18 mai 1997*. Montagnac, éd. monique mergoïl, 1998, pp. 29-43, (*Protohistoire européenne*, 2).

Bildgen et al. 1994 : BILDGEN (P.), CLAVEL-LÉVÊQUE (M.), GILDG (J.-P.), KERSABIEC (A.-M.) — Télédétection spatiale et données historiques : pour une analyse de l'évolution dynamique du littoral biterrois. In : CLAVEL-LÉVÊQUE (M.), JOUFFROY (I.), VIGNOT (A.) (éd.) — *De la terre au ciel I. Paysages et cadastres antiques. XII^e stage international - Besançon, 29-31 mars 1993*. Besançon, Université de Besançon, 1994, pp. 136-164, (*Annales littéraires de l'Université de Besançon*, 543).

Blech, Marzoli 2005 : BLECH (M.), MARZOLI (D.) — Cambios en el paisaje costero del Empordà. Las investigaciones interdisciplinarias llevadas a cabo por el Instituto Arqueológico Aleman, Madrid. *Empúries*, 54, 2005, pp. 45-58.

Bonnery 1980 : BONNERY (C.) — L'étang de Marseillette. Historique de son assèchement. *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, 1980, 2-3, pp. 231-247.

Bourin-Derruau 1987 : Bourin-Derruau (M.) — *Villages médiévaux en bas-Languedoc : genèse d'une sociabilité (X^e - XIV^e siècle)*. Tome premier : du château au village. X^e - XII^e siècle. Paris, l'Harmattan, 1987, (*Chemins de la mémoire*).

Bourin-Derruau et al. 2001 : BOURRIN-DERRUAU (M.), LE BLÉVEC (D.), RAYNAUD (C.), SCHNEIDER (L.) — Le littoral languedocien au Moyen-Age. In : MARTIN (J.-M.) (éd.) — *Zones côtières littorales dans le monde méditerranéen au Moyen Âge : défense, peuplement, mise en valeur. Actes du colloque actes du colloque international, Rome, 23-26 octobre 1996*. Rome-Madrid, Ecole Française de Rome, Casa de Velasquez, 2001, pp. 345-423, (*Castrum*, 7).

Bouisset et al. 1971 : BOUISSET (P.), RANCOULE (G.), SOLIER (Y.) — Vestiges d'un habitat préromain dans la plaine d'Ouveïllan (Aude). *Bulletin de la Commission Archéologique de Narbonne*, 1971, 33, pp. 23-34.

Bravard 1997 : BRAVARD (J.-P.) — Géoarchéologie des vallées alluviales de Rhône-Alpes depuis le Tardiglaciaire. In : BRAVARD (J.-P.), PRESTREAU (M.) (coord.) — *Dynamique du paysage. Entretiens de géoarchéologie. Table ronde de Lyon, 17-18 nov. 1995*. Lyon, ALPARA, 1997, pp. 129-150, (*DARA*, 15).

Bravard et al. 1992 : BRAVARD (J.-P.), VEROT-BOURELY (A.), SALVADOR (P.-G.) — Le climat d'après les informations fournies par les enregistrements sédimentaires étudiés sur des sites archéologiques. In : RICHARD (H.), MAGNY (M.) (dir.) — *Le climat à la fin de l'Age du Fer et dans l'Antiquité (500 BC - 500 AD). Méthodes d'approche et résultats. Les nouvelles de l'archéologie*, 50, 1992, pp. 7-13.

Bravard et al. 1997 : BRAVARD (J.-P.), VEROT-BOURELY (A.), FRANC (O.), ARLAUD (C.) — Paléodynamique du site fluvial de Lyon depuis le Tardiglaciaire. In : BRAVARD (J.-P.), PRESTREAU (M.) (coord.) — *Dynamique du paysage. Entretiens de géoarchéologie. Table ronde de Lyon, 17-18 nov. 1995*. Lyon, ALPARA, 1997, pp. 177-201, (*DARA*, 15).

Brien-Poitevin 1992 : BRIEN-POITEVIN (F.) — Collecte, consommation et réutilisation des coquillages

marins sur le site de Lattes (IV^e s. av. n. è.-II^e s. de n. è.). Lattes, ARALO, 1992, pp. 125-138, (*Lattara*, 5).

Bruneton et al. 1999 : BRUNETON (H.), LEVEAU (P.), ANDRIEU (V.), OBERLIN (C.) — Echelle de temps et mise en évidence d'une opération de drainage : le cas de la vallée des Baux à l'époque romaine. In : EVIN (J.), OBERLIN (C.), DEGAS (J.-P.), SALLES (J.-F.) (dir.) — *Actes du colloque C14 et Archéologie, Lyon 6-10 avril 1998*. Paris, Société Préhistorique Française, 1999, pp. 397-401.

Burjachs et al. 1999 : BURJACHS (F.), BUXÒ (R.), CASELLAS (S.), FÈLIX (J.), GARCIA (L.), JUANMUNS (N.) — La gestio econòmica dels recursos biòtics. In : MARTIN (A.), BUXÒ (R.), LOPEZ (J.), MATARO (M.) (dir.) — *Excavacions arqueològiques a l'Illa d'en Reixac (1987-1992)*. Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 1999, pp. 327-338, (*Monografies d'Ullastret*, 1).

Burjachs et al. 2000 : BURJACHS (F.), BLECH (M.), MARZOLI (D.), JULIÀ (R.) — Evolucion del paisaje vegetal en relacion con el uso del territorio en la edad del Hierro en el NE de la peninsula ibérica. In : BUXÒ (R.) et PONS (E.) (dir.) — *Els productes alimentaris d'origen vegetal a l'Edat del Ferro de l'Europa occidental : de la produccio al consum*. Actes del XXII col.loqui intenacional per a l'estudi del Edat del Ferro. Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 2000, pp. 31-42, (*Sèrie Monogràfica*, 18).

Burnouf, Leveau 2004 : BURNOUF (J.), LEVEAU (P.) — Conclusions et perspectives. In : BURNOUF (J.), LEVEAU (P.) (dir.) — *Fleuves et marais. Une histoire au croisement de la nature et de culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*. Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2004, pp. 481-487, (*Archéologie et histoire de l'art*, 19).

Buxò 1999 : BUXÒ (R.) — Les restes de llavors i fruits. In : AQUILUÉ (X.) (dir.) — *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (1994-1995). De l'assentament precolonial a l'Empúries actual*. Empúries, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 1999, pp. 605-611, (*Monografies Emporitanes*, 9).

Canal, Rovira 1999 : CANAL (D.), ROVIRA (N.) — La agricultura y la alimentacion vegetal de la edad del Hierro en la Cataluña oriental. In : BUXÒ (R.), PONS (E.) (dir.) — *Els productes alimentaris d'origen vegetal a l'Edat del Ferro de l'Europa occidental : de la produccio al consum*. Actes del XXII col.loqui intenacional per a l'estudi del Edat del Ferro. Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 1999, pp. 139-150, (*Sèrie Monogràfica*, 18).

Carozza 2000 : Carozza (L.) — A la source du premier âge du Fer. In : JANIN (T.) (éd.) — *Mailhac et le premier âge du Fer en Europe occidentale. Hommages à Odette et Jean Taffanel. Actes du colloque international de Carcassonne, 17-20 septembre 1997*. Lattes, ADALR, CDAR, 2000, pp. 9-23, (*Monographie d'Archéologie Méditerranéenne*, 7).

Casas 1985 : CASAS (J.) — Descuberta de dues sitges iberiques a Saus (Alt Emporda). *Cypsela*, 5, 1985, pp. 89-105.

Casas 1996 : CASAS (J.) — Mas Guso - Puig Moragues (Bellcaire d'Emporda). Campanyes de 1995 i 1996. *III^e Jornadas d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Santa Coloma de Farners, 1996, pp. 166-177.

Casas 2001 : CASAS (J.) — Mas Guso - Puig Moragues (Bellcaire d'Emporda). Materials indigenes del periode de transicio Bronze-Ferro, importacions gregues i les seves imitacions occidentals. *Cypsela*, 13, 2001, pp. 165-198.

(de) Chazelles 2003 : DE CHAZELLES (C.-A.) — Montlaurès. In : DELLONG (E.) (dir.) — *Narbonne et le Narbonnais. Carte Archéologique de la Gaule. III/1*. Paris, Belles Lettres, 2003, pp. 466-485.

(de) Chazelles et al. 2001 : DE CHAZELLES (C.-A.), MAUNÉ (S.), ROPIOT (V.), SANCHEZ (C.) — Autour des oppida de Montlaurès (Aude) et de Saint-Siméon/Pézenas (Hérault) : méthodes et résultats d'une recherche sur le territoire vivrier de deux agglomérations protohistoriques (VI^e et V^e s. av. J.-C.). In : MARTIN ORTEGA (A.), PLANA MALLART (R.) (dir.) — *Territori politic i territori rural durant l'Edat del Ferro a al Mediterrania occidental. Actes de la table ronde d'Ullastret, 2000*. Ullastret, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 2001, pp. 115-143, (*Monografies d'Ullastret*, 2).

Chouquer, Favory 1991 : CHOUQUER (G.), FAVORY (F.) — *Les paysages de l'Antiquité. Terres et cadastres de l'Occident romain (IV^e s. av. J.-C. / III^e s. ap. J.-C.)*. Paris, Errance, 1991.

Clavel-Lévêque 1983 : CLAVEL-LÉVÊQUE (M.) — Pratiques impérialistes et implantations cadastrales. *Ktéma*, 8, 1983, pp. 240-247.

Clavel-Lévêque 1994 : CLAVEL-LÉVÊQUE (M.) — Béziers : territoire et cité. La fonction génétique du cadastre précolonial. In : CLAVEL-LÉVÊQUE (M.), PLANA MALLART (R.) (éd.) — *Cité et territoire. Actes du Premier Colloque Européen de Béziers*. Paris, Centre de Recherches d'Histoire Ancienne, 1995, pp. 89-100, (*Annales littéraires de l'Université de Besançon*, 145).

Columeau 1997 : COLUMEAU (P.) — Mèze, Les Pénitents (Hérault). Faune et modes d'approvisionnement en viande. In : UGOLINI (D.) (dir.) — *Languedoc occidental protohistorique. Fouilles et recherches récentes, VI^e - IV^e s. av. J.-C.* Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, 1997, pp. 151-156, (*Travaux du Centre Camille Jullian*, 19).

Compte i Freixanet 2000 : COMPTE i FREIXANET (A.) — Desviació del riu Muga i acceleració del procés d'eixugament de l'estany de Castello en les centúries XVII i XVIII. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 50, XV, 2000, pp. 95-118.

Daubigny et al. 2005 : DAUBIGNY (A.), BARRAL (P.), BOSSUET (G.), GAUTHIER (E.), PETIT (C.), RICHARD (H.) — Anthropisation des zones humides : « fenêtre » sur le cas de la basse vallée du Doubs. In : PETIT (C.) (dir.) — *Occupation et gestion des plaines alluviales dans le nord de la France de l'âge du Fer à l'époque gallo-romaine. Actes de la table-ronde de Molesme, 17-18 septembre 1999.* Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2005, pp. 79-106, (*Annales littéraires*, 786 ; Série « Environnement, sociétés et archéologie », 8).

Dedet, Py 1985 : DEDET (B.), PY (M.) — *L'occupation des rivages de l'étang de Mauguio (Hérault) au Bronze final et au premier âge du Fer.* Caveirac, ARALO, 1985, t. III, (*Cahier de l'ARALO*, 13).

Dominguez Monedero 1986 : DOMINGUEZ MONEDERO (A.J.) — La función económica de la ciudad griega de Emporion. In : *Protohistoria catalana. VI^e Col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà, 1984.* Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, 1986, pp. 193-199.

Durand 1998 : Durand (A.) — *Les paysages du Languedoc (X^e - XI^e siècles).* Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 1998.

Espérou et al. 1995 : ESPÉROU (J.-L.), SCHNEIDER (L.), VIDAL (L.) — De la Préhistoire à l'An Mil. Peuplement et occupation du sol autour de l'étang de Saint-Preignan (Abeilhan, Coulobres, Pouzolles, Hérault). *Archéologie en Languedoc*, 19, 1995, pp. 67-74.

Feugère, Mauné 1995 : FEUGÈRE (M.), MAUNÉ (S.) — L'occupation du sol au premier Âge du Fer dans la moyenne vallée de l'Hérault. *Document d'Archéologie Méridionale*, 18, 1995, pp. 95-105.

Fiches 2003 : FICHES (J.-L.) — L'apport des fouilles récentes (1993-2000) à la connaissance de la station routière d'Ambrussum. In : *Peuples et territoires*

en Gaule méditerranéenne. Hommages à G. Barraol. Montpellier, Revue Archéologique de Narbonnaise, 2003, pp. 49-58, (*suppl. Revue Archéologique de Narbonnaise*, 35).

Gailledrat et al. 2003 : GAILLEDRAT (E.), SOLIER (Y.), BOISSON (H.) — Une fosse de la seconde moitié du V^e s. av. J.-C. à " La Mayrale " (Narbonne, Aude). *Document d'Archéologie Méridionale*, 26, 2003, pp. 159-170.

Garcia Petit 1999a : GARCIA PETIT (L.) — Les oiseaux de Lattes et leur exploitation pendant l'Antiquité. In : PY (M.) (dir.) — *Recherches sur le quatrième siècle avant notre ère à Lattes.* Lattes, ARALO, 1999, pp. 609-634, (*Lattara*, 12).

Garcia Petit 1999b : GARCIA PETIT (L.) — Les restes d'au. In : AQUILUÉ (X.) (dir.) - *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empuries (1994-1995). De l'assentament precolonial a l'Empuries actual.* Empuries, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 1999, pp. 623-624, (*Monografies Emporitanes*, 9).

Garcia Petit 1999c : GARCIA PETIT (L.) — Les aus. In : MARTIN (A.), BUXÒ (R.), LOPEZ (J.), MATARO (M.) (dir.) — *Excavacions arqueològiques a l'illa d'en Reixac (1987-1992).* Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 1999, pp. 295-298, (*Monografies d'Ullastret*, 1).

Georges et al. 2004 : GEORGES (V.), CUBIZOLLE (H.), ARGANT (J.) — Détection, détermination et interprétation des témoins archéologiques de la Loire en Forez (Massif Central, France) : vers une histoire du peuplement. In : LEVEAU (P.), BURNOUF (J.) — *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture : Sociétés pré-industrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes.* Paris, CTHS, 2004, pp. 72-83, (*Archéologie et histoire de l'art*, 19).

Giry 1961 : Giry (J.) — La nécropole de «Bonne Terre» à Tourbes (Hérault). *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 10, 1961, pp. 128-145.

Grimal 1979 : Grimal (J.) — Le fond de cabane mailhacien des «Jonquiès à Portiragnes. *Archéologie en Languedoc*, 2, 1979, pp. 85-96.

Juan-Muns 1999a : JUAN-MUNS (N.) — Les restes de peixos. In : AQUILUÉ (X.) (dir.) — *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empuries (1994-1995). De l'assentament precolonial a l'Empuries actual.* Empuries, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 1999, pp. 618-620, (*Monografies Emporitanes*, 9).

Juan-Muns 1999b : JUAN-MUNS (N.) — Els peixos. In : MARTIN (A.), BUXÒ (R.), LOPEZ (J.),

MATARO (M.) (dir.) — *Excavacions arqueològiques a l'illa d'en Reixac (1987-1992)*. Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 1999, pp. 289-292, (*Monografies d'Ullastret*, 1).

Kotarba 1997 : KOTARBA (J.) — Saint-Génis-des-Fontaines. Déviation RD 618. *Bilan Scientifique Régional du Languedoc Roussillon*, 1997, pp. 125-126.

Kotarba, Pezin 1998 : KOTARBA (J.), PEZIN (A.) — Les vestiges d'habitat du premier âge du Fer du Camp de Las Basses, Saint-André (Pyrénées-Orientales). In : MAUNE (S.) (dir.) — *Recherches récentes sur les établissements ruraux protohistoriques en Gaule méridionale, IX^e-III^e s. av. J.-C. Actes de la table-ronde de Lattes, 18 mai 1997*. Montagnac, éd. monique mergoïl, 1998, pp. 159-173, (*Protohistoire européenne* 2).

Kotarba et al. 2007 : KOTARBA (J.), CASTELLVI, (G.), MAZIÈRE, (F.) — *Les Pyrénées-Orientales. Carte Archéologique de la Gaule*. 66. Paris, Belles Lettres, 2007.

Leroy 1999 : LEROY (F.) — Sites lagunaires du Languedoc au Néolithique et à l'âge du Bronze. In : *Systèmes fluviaux. Actes des Congrès Nationaux des Sociétés Historiques et Scientifiques*. Nantes, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1999, pp. 229-239.

Leroy 1999-2000 : LEROY (F.) — La Fangade. Site submergé du Bronze final. *Bulletin de la société d'études historiques et scientifiques de Sète et sa région*, 22-23-24-25, 1999-2000, pp. 8-18.

Leveau 1993 : LEVEAU (P.) — Sociétés antiques et écologie des milieux montagnard et palustre. (La construction des paysages méditerranéens). In : LEVEAU (Ph.), PROVANSAL (M.) (dir.) — *Archéologie et environnement : De la Sainte-Victoire aux Alpilles*. Aix-en-Provence, Université de Provence, 1993, pp. 17-44, (*Travaux du Centre Camille Jullian*, 14).

Leveau 1999 : LEVEAU (P.) — Introduction : dynamiques fluviales, dynamiques territoriales. Les justifications d'une démarche. In : LEVEAU (P.) (coord.) — *Le Rhône romain. Dynamiques fluviales, dynamiques territoriales*. Gallia, 56, 1999, pp. 1-11.

Leveau 2001 : LEVEAU (P.) — La paludification des plaines littorales de la France méditerranéenne. Héritage antique et évolution du milieu. In : MARTIN (J.-M.) (éd.) — *Zones côtières littorales dans le monde méditerranéen au Moyen Âge : défense, peuplement, mise en valeur*. Rome-Madrid, Ecole française de Rome, Casa de Velásquez, 2001, pp. 51-76, (*Castrum*, 7).

Leveau 2004 : LEVEAU (P.) — Le Rhône et les Romains, « terrassiers infatigables, hydrauliciens habiles ». La géoarchéologie et le renouvellement d'un paradigme. In : LEVEAU (P.), BURNOUF (J.) — *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture : Sociétés pré-industrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*. Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2004, pp. 85-91, (*Archéologie et histoire de l'art*, 19).

Llinas, Merino 1998 : LLINAS (J.), MERINO (J.) — Camp dels Escalers (Sant Julià de Ramis, el Gironès). *IV^e Jornadas d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Figueres, 1998, pp. 109-113.

Lugand 1986 : LUGAND (M.) — L'occupation antique de la commune de Balaruc-le-Vieux. *Bulletin de la société des études scientifiques de Sète*, 14-15, 1989, pp. 15-44.

Lugand, Bermond 2001 : LUGAND (M.), BERMOND (I.) (dir.) — *Agde et le Bassin de Thau. Carte Archéologique de la Gaule*. 34-2. Paris, Belles Lettres, 2001.

Martin 1977 : MARTIN (M.-A.) — Excavaciones de salvamento en el tramo de autopista Gerona-Figueras. *XIV^e Congreso Nacional de Arqueologia*. Zaragoza, 1977, pp. 1113-1123.

Marzoli et al. 2000 : MARZOLI (D.), BLECH (M.), BURJACHS (F.), BUXÒ (R.), CASAS (A.), RAMBAUD (F.) — Prospecciones interdisciplinarias en el Empordà. In : BUXÒ (R.), PONS (E.) (dir.) — *L'habitat protohistoric a Catalunya, Rossello i Lluenguadoc occidental. Actualitat de l'arqueologia de l'edat del Ferro. Actes del XXII^e Colloqui Internacional per a l'Estudi de l'Edat del Ferro*. Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 2000, pp. 51-54, (*Sèrie Monogràfica*, 19).

Matas i Balaguer 1986 : MATAS I BALAGUER (J.) — *Els estanys eixuts*. Girona, Diputacion de Girona, 1986, (*Quaderns de la Revista de Girona*, 7).

Mauné 1998a : MAUNÉ (S.) — *Les campagnes de la cité de Béziers dans l'Antiquité (partie nord-orientale) (II^e s. av. J.-C. - VI^e s. ap. J.-C.)*. Montagnac, éditions monique mergoïl, 1998, (*Archéologie et histoire romaine*, 1).

Mauné 1998b : MAUNÉ (S.) — Les établissements ruraux des VI^e et V^e s. av. J.-C. en Languedoc central. Etudes de cas et perspectives. In : MAUNÉ (S.) (dir.) — *Recherches récentes sur les établissements ruraux protohistoriques en Gaule méridionale, IX^e-III^e s. av. J.-C. Actes de la table-ronde de Lattes, 18 mai 1997*.

Montagnac, éd. monique mergoïl, 1998, pp. 45-72, (*Protohistoire européenne 2*).

Mauné 1999 : MAUNÉ (S.) — La Prade 2 (Alignan-du-Vent, 34). In : D. UGOLONI (coord.) — *Habitats protohistoriques du Languedoc occidental et du Roussillon*. Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, Rapport de PCR, 1999, pp. 245-252, (dactylographié).

Newman et al. 2009 : NEWMAN (C.), ROPIOT (V.), GAILLARD (C.) — Carcassonne — *La Madeleine, Pôle Santé : Christol III*. Montpellier, SRA Languedoc Roussillon, Rapport final d'opération préventive, 2009, (dactylographié).

Nolla, Casas 1984 : NOLLA (J.-M.), CASAS (J.) — *Carta arqueològica de les comarques de Girona. El poblament ibèric d'època romana al N.E. de Catalunya*. Girona, Centre d'investigacions arqueològiques, 1984.

Palet Martinez, Gurt Esparraguerra 1998 : PALET MARTINEZ (J. M.), GURT ESPARRAGUERRA (J. M.) — Aménagement et drainage des zones humides du littoral emporitain (Catalogne) : une lecture diachronique des structures agraires antiques. *Méditerranée*, 4, 1998, pp. 41-48.

Petitot, Raux 2002 : PETITOT (H.), RAUX (A.) — Un chemin de l'âge du Bronze en bordure de zone humide sur la commune de Roquemaure (Gard). In : *Archéologie du TGV Méditerranée. Fiches de synthèse. Tome 2. La Protohistoire*. Lattes, ADALR, CDAR, 2002, pp. 583-588, (*Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, 9).

Plana Mallart 1994 : PLANA MALLART (R.) — *La Chora d'Emporion*. Besançon, Université de Besançon, 1994, (*Annales littéraires de l'Université de Besançon*, 137 ; *Centre de recherches d'histoire ancienne*, 544 ; *Espaces et paysages*, 2).

Plana Mallart, Martin Ortega 2001 : PLANA MALLART (R.), MARTIN ORTEGA (A.) — L'organització de l'espai rural entorn de l'oppidum d'Ullastret : formes i dinàmica del poblament. In : MARTIN ORTEGA (A.), PLANA MALLART (R.) (dir.) — *Territori polític i territori rural durant l'Edat del Ferro a al Mediterrània occidental. Actes de la table ronde d'Ullastret, 2000*. Ullastret, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 2001, pp. 157-176, (*Monografies d'Ullastret*, 2).

Plana Mallart, Martin Ortega 2002 : PLANA MALLART (R.), MARTIN ORTEGA (A.) — Le territoire ibérique : structure du peuplement et organisation territoriale, quelques exemples. In : GARCIA (D.), VERDIN (F.) (dir.) - *Territoires celtiques. Espaces ethniques et territoires des agglomérations protohistoriques d'Europe occidentale. Actes du*

colloque international de l'AFEAF, 2000. Paris, Errance, 2002, pp. 18-29.

Plana Mallart, Martin Ortega 2004 : PLANA MALLART (R.), MARTIN ORTEGA (A.) — L'estudi del territori d'Ullastret (Baix Empordà) : prospecció del sector de Creu de l'Estany. *VII^e Jornadas d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. La Bisbal d'Empordà, 2004, pp. 127-130.

Plana Mallart, Crampe 2004 : PLANA MALLART (R.), CRAMPE (B.) — El poblament rural a l'entorn de l'oppidum d'Ullastret : l'habitat de tipus polinuclear. *Cypsela*, 15, 2004, pp. 251-264.

Pons 1984 : PONS (E.) — *L'Empordà del Bronze a l'edat del Ferro. 1100-600 aC*. Girona, Centre d'investigacions arqueològiques de Girona, 1984, (*Sèrie Monogràfica del CIAG*, 4).

Pons et al. 2001 : PONS (E.), FUERTES (M.), GAGO (N.), BOUSO (M.) — Les sitges dels assentaments de Mas Castellar de Pontòs i les del territori. In : MARTIN ORTEGA (A.), PLANA MALLART (R.) (dir.) — *Territori polític i territori rural durant l'Edat del Ferro a al Mediterrània occidental. Actes de la table ronde d'Ullastret, 2000*. Ullastret, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 2001, pp. 145-156, (*Monografies d'Ullastret*, 2).

Provansal 1993 : PROVANSAL (M.) — Les littoraux holocènes de l'étang de Berre. In : LEVEAU (Ph.), PROVANSAL (M.) (dir.) — *Archéologie et Environnement de la Montagne-Sainte Victoire aux Alpilles*. Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, 1993, pp. 279-284, (*Travaux du Centre Camille Jullian*, 14).

Puig 2003 : Puig (C.) — *Les campagnes roussillonaises au Moyen Âge : dynamiques agricoles et paysagères entre le XII^e et la première moitié du XIV^e siècle*. Toulouse, Université de Toulouse Le Mirail, Thèse de Doctorat, 2003, (dactylographiée).

Puig et al. 2007 : PUIG (C.), MAZIÈRE (F.), ROPIOT (V.) — Approche chronologique comparée de l'occupation humaine en bordure des étangs de l'intérieur en Roussillon de la Protohistoire au Moyen Age. In : ABBE (J.-L.), FERRIERES (M.) (dir.) — *Etangs et marais. Les sociétés Méridionales et les milieux humides, de la Protohistoire au XIX^e siècle*. *Annales du Midi*, 119, 257, janvier-mars 2007, pp. 11-25.

Ropiot 2007 : ROPIOT (V.) — *Peuplement et circulation dans les bassins fluviaux du Languedoc occidental, du Roussillon et de l'Ampourdan du IX^e s. au début du II^e s. av. n. è.* Besançon, Université de Franche-Comté, 2007, (dactylographiée).

Ropiot, Anker 2011 : ROPIOT (V.), ANKER (K.) — *La Condamine, Villeneuve-Minervois, Aude*. Montellier, SRA Languedoc Roussillon, Document final de synthèse, 2011, (dactylographié).

Ropiot et al. 2011 : ROPIOT (V.), BERRANGER (M.), GAILLARD (C.), NEWMAN (C.), SCHAAL (C.), avec la coll. de FLUZIN (P.), LAGARDE-RAMORA (C.) — Un établissement rural à vocation agricole et métallurgique de la fin du premier âge du Fer à Carcassonne (Aude) : le site de Christol. *Gallia*, 68-2, 2011. (à paraître).

Roucaute 2004 : ROUCAUTE (E.) — Gestion et exploitation du marais arlésien au Moyen Âge. In : LEVEAU (P.), BURNOUF (J.) — *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture : Sociétés pré-industrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*. Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2004, pp. 245-251, (*Archéologie et histoire de l'art*, 19).

Rouquette 1972 : ROUQUETTE (D.) — Recherches et fouilles archéologiques 1972. *Bulletin de la société des études scientifiques de Sète*, 4, 1972, pp. 53-59.

Rouquette, Ugolini 1997 : ROUQUETTE (D.), UGOLINI (D.) — Mèze antique (Hérault). Les sondages de 1988 aux Pénitents. In : UGOLINI (D.) (dir.) — *Languedoc occidental protohistorique. Fouilles et recherches récentes, VI^e - IV^e s. av. J.-C.* Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, 1997, pp. 131-150, (*Travaux du Centre Camille Jullian*, 19).

Royet et al. 2004 : ROYET (R.), BERGER (J.-F.), BERNIGAUD (N.), ROYET (E.) — 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 : LEVEAU (P.), BURNOUF (J.) — *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture : Sociétés pré-industrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*. Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2004, pp. 255-281, (*Archéologie et histoire de l'art*, 19).

Salvador et al. 2002 : SALVADOR (P.-G.), VÉROT-BOURRELY (A.), BRAVARD (J.-P.), FRANC (O.), MACÉ (S.) — Les crues du Rhône à l'époque gallo-romaine dans le région lyonnaise. In : BRAVARD (J.-P.), MAGNY (M.) (dir.) — *Les fleuves ont une histoire. Paléo-environnement des rivières et des lacs français depuis 15000 ans*. Saint-Etienne, Errance, 2002, pp. 215-221.

Séjalon, Marchand 2000 : SEJALON (P.), MARCHAND (G.) — Une fosse du premier âge du Fer à Beaufort (Hérault). *Documents d'Archéologie Méridionale*, 23, 2000, pp. 77-86.

Solier, Barbouteau 1994 : SOLIER (Y.), BARBOUTEAU (H.) — Peyriac-de-Mer : le comptoir maritime du Moulin. In : GUILAINE (J.), SACCHI (D.), VAQUER (J.) (dir.) — *Aude des Origines*. Carcassonne, Archéologie en Terre d'Aude, Groupe Audois d'Etudes Préhistoriques, 1994, pp. 184-186.

Sternberg 1999 : STERNBERG (M.) — Les caractéristiques de la pêche à Lattes au IV^e s. avant notre ère. In : PY (M.) (dir.) — *Recherches sur le quatrième siècle avant notre ère à Lattes*. Lattes, ARALO, 1999, pp. 589-608, (*Lattara*, 12).

Trément et al. 2004 : TRÉMENT (F.), BALLUT (C.), DOUSTEYSSIER (B.), GUICHARD (V.), SEGARD (M.) — Habitat et milieu humide en Grande Limagne de l'âge du Fer au Moyen Âge. Essai de spatialisation dynamique des relations sociétés-milieu. In : LEVEAU (P.), BURNOUF (J.) — *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture : Sociétés pré-industrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*. Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2004, pp. 95-109, (*Archéologie et histoire de l'art*, 19).

Ugolini, Olive 1998 : UGOLINI (D.), OLIVE (C.) — La "ferme" protohistorique de Sauvian (Hérault). Casses-Diables, zone 2 (V^e-IV^e s. av. J.-C.). In : MAUNE (S.) (dir.) - *Recherches récentes sur les établissements ruraux protohistoriques en Gaule méridionale (IX^e-III^e s. av. J.-C.)*. Actes de la table-ronde de Lattes, 18 mai 1997. Montagnac, éd. monique mergoïl, 1998, pp. 93-119, (*Protohistoire Européenne*, 2).

Ugolini et al. 2000 : UGOLINI (D.), PEZIN (A.), MAZIERE (F.), OLIVE (C.) — Le Port (Salses-le-Château, 66, F.) : site protohistorique de la plaine roussillonnaise (V^e s. av. J.-C.). In : BUXÒ (R.), PONS (E.) (dir.) — *L'habitat protohistoric a Catalunya, Rossello i Languedoc occidental. Actualitat de l'arqueologia de l'edat del Ferro*. Actes del XXII^e Colloqui Internacional per a l'Estudi de l'Edat del Ferro. Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 2000, pp. 185-192, (*Sèrie Monogràfica*, 19).

Vaqué et al. 1989 : VAQUÉ (E.), FÈLIX (J.), SARGATAL (J.) — Evolució històrica dels estanys de la zona alt empordanesa. In : SARGATAL (J.), FÈLIX (J.) (éds.) — *Els Aiguamolls de l'Empordà. Aspectes ecològics, històrics i socials del Parc Natural*. Figueres, 1989, pp. 147-168.