



HAL
open science

**Autour de l'étang de Montady. Espace, environnement
et mise en valeur du milieu humide en Languedoc, des
oppida à nos jours. Projet Collectif de Recherche.
Rapport intermédiaire 2008 du triennal 2008-2010**

Jean-Loup Abbé, Philippe Blanchemanche, Hélène Bruneton, Eric Dellong,
Ludovic Le Roy, Thierry Ruf

► **To cite this version:**

Jean-Loup Abbé, Philippe Blanchemanche, Hélène Bruneton, Eric Dellong, Ludovic Le Roy, et al.. Autour de l'étang de Montady. Espace, environnement et mise en valeur du milieu humide en Languedoc, des oppida à nos jours. Projet Collectif de Recherche. Rapport intermédiaire 2008 du triennal 2008-2010. [Rapport de recherche] UMR 5136 FRAMESPA; UMR 5140 ASM; Service régional de l'archéologie Languedoc-Roussillon. 2009. halshs-02317916

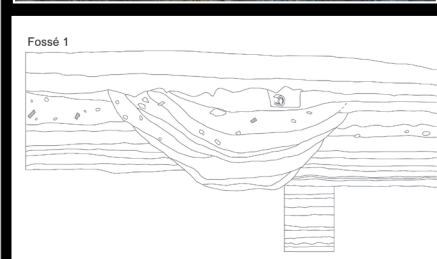
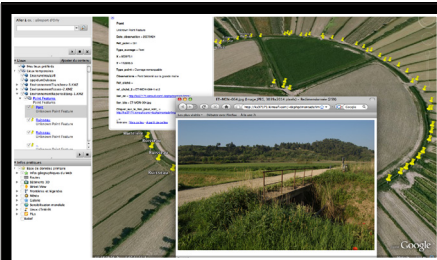
HAL Id: halshs-02317916

<https://shs.hal.science/halshs-02317916v1>

Submitted on 16 Oct 2019

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.



**Autour de l'étang de Montady.
Espace, environnement et mise en valeur du
milieu humide
en Languedoc, des *oppida* à nos jours.**

PROJET COLLECTIF DE RECHERCHE

Rapport intermédiaire du triennal 2008-2010

2008

Présenté par Jean-Loup Abbé

janvier 2009

Contributions : J.-L. Abbé, P. Blanchemanche, H. Bruneton,
É. Dellong, L. Le Roy, T. Ruf.

Mise en page : É. Dellong

Coordination scientifique du PCR : J.-L. Abbé, P. Portet

**Autour de l'étang de Montady.
Espace, environnement et mise en valeur du
milieu humide
en Languedoc, des *oppida* à nos jours.**

PROJET COLLECTIF DE RECHERCHE

Rapport intermédiaire du triennal 2008-2010

2008

Présenté par Jean-Loup Abbé

janvier 2009

Contributions : J.-L. Abbé, P. Blanchemanche, H. Bruneton,
É. Dellong, L. Le Roy, T. Ruf.

Mise en page : É. Dellong

Coordination scientifique du PCR : J.-L. Abbé, P. Portet

SOMMAIRE

Les membres de l'équipe du PCR	p. 4
Introduction : Présentation des activités en 2008 et perspectives pour 2009 <i>J.-L. Abbé</i>	p. 5
Activité transversale 1 : Constitution du <i>corpus</i> des sources écrites et planimétriques <i>J.-L. Abbé</i>	p. 9
Activité transversale 2 : Réalisation d'un SIG <i>É. Dellong</i>	p. 11
Axe 1. L'histoire de l'environnement de l'étang de Montady sur la longue durée <i>H. Bruneton, L. Le Roy, Ph. Blanchemanche</i>	p. 24
Axe 2. La longue durée : l'occupation du sol <i>L. Le Roy</i>	p. 33
Axe 3. Le temps de l'assèchement : contexte, entreprise et mise en valeur <i>J.-L. Abbé, P. Blanchemanche</i>	p. 39
Axe 4. Le temps de l'assèchement : paysage et parcellaire <i>J.-L. Abbé</i>	p. 43
Axe 5. Le temps de l'assèchement : l'aqueduc de drainage <i>J.-L. Abbé</i>	p. 44
Axe 6. La gestion sociale de l'étang drainé <i>T. Ruf</i>	p. 45
Annexe 1 : Comptes rendus des réunions plénières du PCR	p. 54
Annexe 2 : Notices de sites archéologiques <i>L. Le Roy</i>	p. 65

Composition de l'équipe en décembre 2008

Abbé	Jean-Loup	PR. Univ. Toulouse II.	Abbe.Jean-loup@wanadoo.fr
Ambert	Paul	DR CNRS. UMR 5608 TRACES (Toulouse).	m.p.ambert@wanadoo.fr
Bailly-Maître	Marie-Christine	DR CNRS. LAMM (Aix-en-Provence).	baillymaitre@wanadoo.fr
Berger	Jean-François	CR CNRS. UMR 6130 CEPAM (Valbonne).	berger@cepam.cnrs.fr
Bessac	Jean-Claude	IR1 CNRS. UMR 5140 (Lattes).	j-c-bessac-cnrs@wanadoo.fr
Blanchemanche	Philippe	IR1 CNRS. UMR 5140 (Lattes).	philippe.blanchemanche@cnrs-mop.fr
Bourin	Monique	PR émérite. Univ. Paris I.	bourin@univ-paris1.fr
Breichner	Hélène	Assistante-ingénieur. Service Régional de l'Archéologie de Languedoc-Roussillon.	helene.breichner@culture.gouv.fr
Britton	Charlotte	Doctorante. Univ. Aix-Marseille I	Charlbritton@aol.com
Bruneton	Hélène	MCF. Univ. Aix-Marseille I	helene.bruneton@libertysurf.fr
Chabal	Lucie	CR CNRS. UMR 5059 (CBAE Montpellier)	chabal@univ-montp2.fr
Clavel-Lévêque	Monique	PR émérite. Univ. Besançon.	leveque-monique@wanadoo.fr
Coste	Benoît	Doctorant. Univ. Montpellier III.	coste.ufr3@wanadoo.fr
Dellong	Éric	Archéologue, Hadès. Associé UMR 5608 TRACES (Toulouse).	ericdellong@free.fr
Durupt	Jean-Louis	Guide conférencier. Maison du Malpas (Colombiers).	maisondumalpas@wanadoo.fr
Evelpidou	Niki	MCF. Univ. Athènes.	evelpidou@geol.uoa.gr
Frémont	Jérôme	Association Rempart	jerome.fremont@club-internet.fr
Ginouvés	Olivier	Chargé d'Étude, INRAP.	o.ginouvez@wanadoo.fr
Gonzales	Antonio	PR. Univ. Besançon.	antonio.gonzales@univ-fcomte.fr
Guillon	Sébastien	Doctorant, UMR 6130 CEPAM (Valbonne).	seb29guillon@yahoo.fr
Guimbard	Michel	Cinéaste.	delambre@noos.fr
Guy	Max	Géologue, carto-photointerprète.	Archeomax@aol.com
Le Roy	Ludovic	Archéologue, Mozaic.	ludo.le-roy@wanadoo.fr
Marchand	Georges	Géomètre-topographe. Service du Cadastre. Montpellier.	gmarch@free.fr
Norgari	Julien	Master, Univ. Aix-Marseille I	j.norgari@laposte.net
Portet	Pierre	Chargé d'étude. Archives Nationales. UMR 8589 Lamop (Paris)	pierre.portet1@free.fr
Roth-Congès	Anne	CR CNRS. UMR 6573 (C. Jullian, Aix-en-Provence).	epo@infonie.fr
Ruf	Thierry	DR IRD Ur 168 Montpellier	thierry.ruf@ird.fr
Schneider	Laurent	CR CNRS. LAMM (Aix-en-Provence).	lauschne@club-internet.fr
Tirolagos	Georges	Ingénieur d'étude. Univ. Besançon. UMR 6048 (ISTA).	georges.tirolagos@univ-fcomte.fr
Vassilopoulos	Andreas	PR. Univ. Athènes.	vassilopoulos@geol.uoa.gr

INTRODUCTION :

PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS EN 2008 ET PROJETS POUR 2009

Jean-Loup Abbé

Après une première année probatoire en 2004, le PCR *Autour de l'étang de Montady. Espace, environnement et mise en valeur du milieu humide en Languedoc, des oppida à nos jours* a bénéficié de 2005 à 2007 d'un programme triennal. Il a été renouvelé, à la demande des membres du PCR, pour les années 2008-2010. Ce rapport intermédiaire est par conséquent le premier de ce second triennal.

Deux réunions plénières ont eu lieu en mai et en octobre 2008, auxquelles il faut ajouter des réunions spécifiques pour les groupes sur le paléoenvironnement et sur la gestion sociale de l'eau.

Après une présentation globale dans cette introduction des activités au cours de l'année 2008 et des projets pour 2009, le rapport fait état des activités des deux thèmes transversaux et des six axes scientifiques.

Il s'achève par les comptes rendus des deux réunions collectives du PCR tenu les 13 mai (CDAR de Lattes) et 27 octobre (musée d'Ensérune) 2008.

A. PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS EN 2008

Il faut tout d'abord rappeler brièvement le contenu des thèmes de recherche mis en place en 2004 et complété en 2008.

Deux activités transversales relatives aux sources et aux données :

- activité transversale 1 : constitution du *corpus* des sources textuelles et planimétriques,
- activité transversale 2 : réalisation d'un SIG permettant le stockage et l'exploitation des données collectées sur la zone d'étude.

Six champs d'études et d'interventions ont été définis. Ils s'organisent en deux pôles. Le premier replace l'étang dans la longue durée, à travers l'histoire du milieu et du peuplement :

- axe 1. La longue durée : l'environnement
- axe 2. La longue durée : l'occupation du sol

Le deuxième pôle est celui du temps du drainage et de ses conséquences. La période est cette fois-ci plus réduite car il s'agit d'examiner les manifestations les plus remarquables du processus de drainage et ses incidences sur le paysage et l'activité :

- axe 3. Le temps de l'assèchement : contexte, entreprise et mise en valeur.
- axe 4. Le temps de l'assèchement : paysage et parcellaire
- axe 5. Le temps de l'assèchement : l'aqueduc de drainage
- axe 6. La gestion sociale de l'eau (nouvel axe 2008)

Comme les années précédentes, il faut d'abord souligner le dynamisme et la pérennité de l'équipe constituée fin 2003 et la qualité du travail collectif accompli. Il ne s'agit pas d'autosatisfaction, mais de valoriser l'efficacité du rassemblement de chercheurs venus d'horizons différents. L'ajout d'un nouvel axe de recherche sur la gestion sociale de l'eau dans le contexte de ce nouveau triennal est le fruit d'un rapprochement avec l'IRD dont les premiers résultats sont plus que satisfaisants.

L'axe de recherche sur paléoenvironnement (axe 1) a poursuivi les analyses à partir des carottages des années antérieures. L'étude ostracologique réalisée par H. Bruneton permet de proposer une chronologie sur la longue durée qui met en valeur un changement à partir de la protohistoire (occupation d'Ensérune) : le plan d'eau est plus temporaire, avec des envasements et une augmentation de la salinité. Par ailleurs, l'opposition entre des sols alcalins et salins permet d'envisager une topographie de la cuvette différenciée, hypothèse qui reste à vérifier.

D'autre part, les axes de recherche 1 et 2 (occupation du sol) ont collaboré pour monter une série de sondages en tranchée (pelle mécanique) et de carottages au pied de la colline d'Ensérune. Il est encore trop tôt (les sondages ont eu lieu en octobre et novembre 2008) de tirer tous les enseignements d'interventions qui devront être soumises à des analyses. Les nombreux prélèvements effectués sont de bon augure. Il ressort déjà que la limite de l'étang n'a pas toujours correspondu à celle du parcellaire rayonnant et que la cuvette est plus large, ce qui pose la question d'éventuels aménagements. Le comblement de la cuvette fait en effet apparaître des niveaux sableux que les céramiques font dater des V^e-IV^e s. av. JC et des II^e et I^{er} s. av. Pour le niveau le plus ancien, des vestiges font envisager un aménagement sur berge. Enfin, 9 fossés ont été mis en évidence, avec des orientations différentes, liées ou non au parcellaire rayonnant issu du XIII^e s. Leur chronologie pourrait être très large, avec une hypothèse, pour l'un, de son creusement pendant l'Antiquité. Là aussi, les perspectives sont riches sur la genèse du paysage lié au drainage sur la longue durée.

L'équipe travaillant sur l'occupation du sol (axe 2) a continué ses campagnes de prospection tout au long de l'année sous la direction de L. Le Roy. La nouveauté est l'élargissement des zones prospectées, afin de mieux contextualiser les résultats acquis autour de l'étang. La zone d'étude est étendue de l'étang de Capestang, à l'ouest, au cours de l'Orb, à l'est. 34 sites ont été identifiés, dont 14 inédits, en particulier sur les communes de Nissan et de Lespignan. D'autre part, les campagnes de sondage en collaboration avec le Parc Culturel du Biterrois sur le tracé de la voie domitienne se sont poursuivies pour la troisième année, à Colombiers et à Nissan.

Dans le cadre de l'étude de gestion et de mise en valeur de la dépression une fois drainée (axe 3), P. Blanchemanche a poursuivi l'étude des archives du chapitre Saint-Nazaire. Il a entamé celles des notaires biterrois. Il propose par ailleurs des réflexions sur le lien entre drainage et partage de l'étang qui mettent en valeur l'équivalence des superficies entre Colombiers et Montady et le rôle particulièrement structurant des grands fossés (*maires*) qui partagent l'ancien étang. Ces pistes de travail rejoignent le travail métrologique de P. Portet (axe 4 : paysage et parcellaire) qui se poursuit à partir de la photogrammétrie réalisée en 2006.

Par contre, l'étude de la galerie d'exhaure (axe 5) n'a pu avancer, faute de pouvoir accéder au site. Il faut rappeler que le nettoyage de l'aqueduc souterrain est un préalable à toute intervention et qu'il est soumis à un accord financier entre l'ASA et les communes riveraines qui n'est pas encore acquis.

Le nouvel axe 6 sur la gestion sociale de l'étang, pris en charge par l'IRD (T. Ruf), a été particulièrement efficace sur l'enquête des autres Montady, autrement dit des paysages identiques (parcellaire rayonnant et circulaire) dans le monde entier. Le résultat est tout à fait convaincant et propose des paysages spectaculaires en Indonésie, en Égypte au Maroc ou encore au Syrie dont la nature, la genèse et la chronologie restent à connaître.

Aux recherches spécifiques des groupes, il faut ajouter la constitution des *corpus* de données qui fait l'objet de deux « activités transversales ». La première vise au recensement des sources écrites et planimétriques relatives à l'étang. Cette année, les archives notariales ont commencé à être inventoriées et étudiées par Ph. Blanchemanche et un dossier du XIV^e siècle sur le domaine de Régimont a été recensé.

La deuxième activité transversale, la réalisation d'un SIG permettant le stockage et l'exploitation des données, est en cours. L'année a fixé les cadres du second triennal et a permis de commencer à les mettre en œuvre (É. Dellong). Le récolement des données archéologiques et leur croisement avec les données environnementales, l'intégration d'un plan précis de l'*oppidum* d'Ensérune font partie des objectifs prioritaires, la question du plan étant quasiment résolue. Par ailleurs, É. Dellong a monté une plate-forme internet permettant d'échanger les données et les informations au sein du PCR, en attendant un accès public lorsqu'elle aura suffisamment évolué.

Le bilan de l'année 2008 paraît dans l'ensemble positif :

- Des avancées sensibles continuent à être effectuées dans les domaines de l'environnement et du peuplement. Le nouvel axe de recherche sur la gestion sociale est très actif et concluant. La construction du SIG est en bonne voie ; la création d'une plate-forme internet est un acquis important.

- Le récolement des archives écrites poursuit son cours, ainsi que leur traitement (axes 3 et 4) ; l'analyse métrologique de la photogrammétrie est en cours.

- Seule, l'étude de la galerie de drainage marque le pas, pour des raisons d'accessibilité extérieures au PCR.

- Par ailleurs, les liens avec la Communauté des Communes La Domitienne et la Conseil Général se sont renforcés et concrétisés par un financement des activités de 4000 € qui complète la subvention de la DRAC de 5000 €. Des contacts avec le Conseil Régional ont été pris afin de mettre en place une collaboration et un soutien pour 2010. Le partenariat avec le Parc Culturel du Biterrois pour les sondages de la voie domitienne suit son cours.

B. PERSPECTIVES POUR 2009

La deuxième année du triennal 2008-2010 va bien sûr poursuivre les directions de recherche qui ont été prises et qui forment un tout. Il s'agit en fait de la dernière année de « terrain », puisque 2010 devra être consacrée à la synthèse des informations et des analyses et aux perspectives de restitution. Pour chaque équipe, les activités envisagées se présentent ainsi :

- axe 1 Environnement : l'analyse et l'interprétation croisées des données pluridisciplinaires acquises en 2008 seront donc l'objectif essentiel en 2009 pour affiner le phasage du fonctionnement hydro-sédimentaire de la cuvette et de l'évolution des paléo-paysages. Pour étudier le fond de la dépression, des prospections électromagnétiques sont programmées pour la fin 2009.

- axe 2 Occupation du sol : dans le prolongement de 2008, les prospections concerneront la zone élargie de l'étang de Capestang à l'Orb. Le secteur de Régimont fera l'objet d'une attention particulière, eu égard à son très riche potentiel archéologique. Le mobilier des prospections anciennes de J. Giry et de D. Orliac doit faire l'objet d'un inventaire et de notices. Enfin, un recensement exhaustif des calvaires, des bornes ou tout autre marqueur du paysage doit être réalisé.

- axe 3 Assèchement et mise en valeur : le traitement des sources notariales depuis la fin du Moyen Âge et des archives modernes (Ph. Blanchemanche) sera poursuivi et aura pour objectif de mieux comprendre l'articulation entre l'évolution du milieu naturel, la gestion de la cuvette et les transformations du paysage. L'étude des limites territoriales doit être traitée (M. Bourin, L. Schneider).

- axe 4 Parcellaire : La synthèse des analyses métrologiques du parcellaire de l'étang doit être réalisée par P. Portet.

- axe 5 Aqueduc souterrain : l'impossibilité d'accéder au site risque de se prolonger en 2009, sans que cela soit une certitude, néanmoins. Le traitement des informations textuelles anciennes reste l'activité minimale prévue (P. Portet).

- axe 6 Gestion sociale : les archives syndicales et privées doivent faire l'objet d'une enquête ayant pour objet les institutions et les conflits d'usage des ressources pour l'étang de Montady, la galerie drainante, la mise en place de nouveaux réseaux d'irrigation. Montady, Colombiers et Poilhes sont les sites d'investigation (archives locales et confrontations avec les Archives départementales de l'Hérault).

D'autre part, l'axe 6 prévoit des missions de prospective sur les 3 sites majeurs comparables en Indonésie, en Egypte et au Maroc. L'étude de la khattara Agdima dans l'oasis de Tinghir au Maroc doit traiter de manière comparative le fonctionnement et la gestion des galeries drainantes. Enfin, T. Ruf doit coordonner un atelier sur les archives de l'eau en Méditerranée à Rabat fin septembre 2009.

- l'activité transversale 1 (*corpus* des sources écrites et planimétriques) doit poursuivre ou commencer l'inventaire et le traitement des archives notariales, syndicales et privées (domaine de Soustres). Les missions aériennes de l'IGN doivent faire l'objet d'un traitement des anomalies de tracé dans l'étang.

- l'activité transversale 2 (SIG) va poursuivre le traitement des informations dans la base et l'alimentation de la nouvelle plate-forme internet.

Enfin, au nom des membres du PCR, je tiens à terminer cette présentation en remerciant ceux qui, « sur le terrain », facilitent notre travail et lui permettent d'avancer dans les meilleures conditions : Dominique Manton, président de l'ASA, toujours ouvert à nos préoccupations scientifiques, malgré les difficultés liées à l'activité professionnelle dans l'étang, et Catherine Jacob, directrice de la maison du Malpas, ainsi que tout son personnel. Des contacts réguliers sont établis avec la communauté de commune La Domitienne, ainsi qu'avec le Parc Culturel du Biterrois qui participe aux réunions plénières du PCR. Le musée d'Ensérune et son administrateur, Marie-Laure Fromont, doivent aussi être remerciés pour avoir accueilli la seconde réunion.

Ces remerciements vont aussi à l'ADAL qui, depuis le début, soutient et gère efficacement et sans faille notre projet.

ACTIVITÉ TRANSVERSALE 1 : CONSTITUTION DU *CORPUS* DES SOURCES ÉCRITES ET PLANIMÉTRIQUES

Texte : J.-L. Abbé

Coordination : J.-L. Abbé

J.-L. Abbé, J.-L. Durupt, M. Guy.

Bilan 2008 :

L'enquête à destination des fonds privés, pour les plans, comme pour les écrits, est un des objectifs du triennal. Plusieurs *corpus* spécifiques, encore inexploités, demandent à être inventoriés et traités :

- les archives notariales biterroises
- les archives associatives de l'ASA.
- les archives des particuliers

1- les archives notariales biterroises. Leur analyse, conduite par Ph. Blanchemanche est en cours (cf. axe 3). La mise en ligne sur le site internet des Archives départementales de l'Hérault¹ d'une partie des archives notariales anciennes sur le Biterrois facilite leur consultation.

2- les archives associatives de l'ASA. Leur classement par les Archives départementales de l'Hérault, en accord avec Mme V. Miguet, leur directrice, puis leur étude, étaient prévus pour 2008 (cf. axe 6). Les travaux au domicile de M. D. Manton, où elles sont conservées, toujours en cours, obligent à différer ce classement et cette recherche.

3- les archives des particuliers. Au cours des sondages réalisés en octobre (cf. axe 1), M. Louis de Ravel, propriétaire du domaine de Soustres, a proposé de consulter les archives privées du domaine. Elles devraient contenir des documents intéressants, au moins pour les périodes moderne et contemporaine.

D'autre part :

- les archives du chapitre Saint-Nazaire de Béziers (A. D. Hérault, série G) sont étudiées pour la gestion des parcelles détenues par le chapitre dans l'étang (Ph. Blanchemanche). Il se poursuit, en ciblant les périodes antérieures au XVI^e s.

- J.-L. Durupt a découvert une copie simplifiée du plan de l'étang de v. 1735. Cette copie est datée de 1850. Son origine et sa finalité sont encore à rechercher.

- un important dossier documentaire extrait de la thèse de V. Challet sur la révolte des Tuchins (1384-1386) porte sur la bastide de Régimont pendant cette période, en particulier un procès relatif à sa défense pendant la révolte (J.-L. Abbé).

1- http://archives.herault.fr/notariat_ancien-413.html?btCom=34

Perspectives 2009 :

- poursuite du traitement des archives notariales et du chapitre Saint-Nazaire de Béziers (Ph. Blanchemanche)
- étude des archives de l'ASA (J.-L. Abbé, Ph. Blanchemanche, T. Ruf)
- étude des archives du domaine de Soustres (J.-L. Abbé, T. Ruf).
- photo-interprétation globale des missions aériennes au niveau de l'étang : recherche des anomalies de tracés (É. Dellong).

ACTIVITÉ TRANSVERSALE 2 : RÉALISATION D'UN S.I.G.

Texte : É. Dellong

Coordination : É. Dellong, P. Portet

M. Clavel-Lévêque, É. Dellong, N. Evelpidou, P. Portet, G. Tirolagos, A. Vassilopoulos.

Au cours de cette première année de second triennal, le groupe SIG s'est dirigé dans trois directions conformes aux objectifs dégagés en 2007 (Cf. rapport 2007) :

- lancer le chantier du récolement de la base de données consacrée aux sites archéologiques ;
- réaliser l'intégration d'un plan précis de *l'oppidum* d'Ensérune ;
- procéder à l'analyse croisée des informations à caractère archéologique et environnemental, ce dernier volet nécessitant la finalisation des deux premiers avant d'être lancé.

Parallèlement à ces trois chantiers, le groupe a commencé à travailler sur un projet de plate-forme d'échange internet à destination des membres du PCR.

I. La base de données consacrée aux sites archéologiques

En l'état, la base de données consacrée aux sites archéologiques est composée de près de 300 références issues de sources variées (fichier Patriarche du S.R.A., sites inédits mis en évidence par les prospections du PCR...). Les principaux champs de la base de données ont été définis dès les premières années du premier triennal ; nous ne reviendrons donc pas dessus.

La dernière année du triennal doit être réservée à l'analyse de la base de données, ce qui signifie qu'elle doit être finalisée **peu avant le début de l'année 2010**. L'objectif que nous-nous sommes fixés pour fin 2008 consiste à renseigner de la façon la plus précise possible les sites archéologiques référencés au fur et à mesure des opérations de récolement pratiquées sur le terrain. Si les sites référencés dans la base n'ont pu être revus sur le terrain et s'ils sont insuffisamment renseignés par la bibliographie, ils seront exclus de cette base de données. S'il s'agit de sites bien renseignés par la bibliographie mais non localisables, ils seront intégrés. Priorité est donc donnée dans la constitution de cette base de données : à la localisation des sites archéologiques ; à la caractérisation de leurs fonctions et activités, de leur datation ainsi que de leurs superficies.

De façon à assurer l'alimentation régulière et efficace de cette base, un protocole de travail a été élaboré entre Ludovic Le Roy et Eric Dellong. Chaque site archéologique de la base de donnée sera renseigné à partir d'une « fiche de site » (Figure 1) remplie à la main. Chaque fiche (Figure 2) sera accompagnée de la notice de site et d'un plan représentant le zonage du site archéologique sur fond cadastral ou photographie aérienne. Ces documents seront communiqués au format .pdf à E. Dellong qui les imprimera et les intégrera dans un classeur, à la suite de la fiche remplie par L. Le Roy. Ce n'est qu'une fois les documents intégrés, que la base de données sera renseignée. Ces documents au format .pdf seront intégrés dans la base de données de façon à fournir une fiche téléchargeable à l'internaute (voir ci-dessous plateforme internet) qui se connectera à la base via Google Earth (Figure 3). Une fois la base de données achevée et le triennal arrivant à sa fin, le classeur sera déposé au Service Régional de l'Archéologie.

II. Réaliser l'intégration d'un plan précis de l'*oppidum* d'Ensérune

Jusque très récemment, nous ne disposions dans le SIG, que d'un plan « simplifié » de l'*oppidum* d'Ensérune (**Figure 4**). Ce plan, resté longtemps le seul existant du site d'Ensérune, a été réalisé par M. Schwaller. La publication dans la thèse de C. Dubosse d'un plan précis des fouilles de l'*oppidum* nous a donné l'opportunité de l'intégrer dans un premier temps, sous la forme d'une couche raster (Dubosse 2008) (**Figure 5**). Nous avons d'ailleurs pu constater que le calage que nous avons fait d'un plan de J. Jannoray à partir de la photogrammétrie n'était pas si imprécis que cela (**Figure 6**).

Dans les jours prochains, nous comptons nous lancer dans la numérisation de ce plan. De manière à faciliter de travail, nous demanderons à C. Dubosse de nous communiquer le fichier informatique (probablement autocad ou illustrator). Les informations (nom de la structure, datation, hauteur du mur...), de même que la structure des couches (structures, funéraire, silo, citerne...) restent d'ailleurs à définir, en collaboration avec les protohistoriens du PCR.

III. Procéder à l'analyse croisée des informations à caractère archéologique et environnemental

Une des enjeux du nouveau triennal consiste en la réalisation d'une carte des unités de paysages grâce à la numérisation des fonds de carte géologique, géomorphologique, et à l'utilisation du modèle numérique de terrain généré à partir du semis de points tiré de la « bd-alti » et, surtout, de la photogrammétrie. Dans un second temps, cette carte des unités de paysages sera confrontée aux sites de la base de données « finalisée » des sites archéologiques. Nous comptons donc communiquer les couches que J.-F. Berger jugera utile pour les confier à G. Davtian qui assurera cette analyse.

IV. Vers une utilisation collective du SIG

Depuis son lancement, le SIG du PCR a été élaboré pour centraliser l'information produite par les différents groupes du projet. Mais il a été aussi pensé et utilisé comme un outil simple, susceptible d'être exploité par les différents acteurs du projet au même titre que des logiciels de bureautique. Mais le recours à l'outil SIG et aux divers logiciels qui le caractérisent n'est pas aussi simple que nous pouvions le penser. Certains membres du projet ont cependant franchi le pas et se sont bien approprié l'outil. Pourtant, au fil des réunions intermédiaires, s'est affirmé le désir légitime (frustration pour les « manipulateurs » du SIG) de la part des différents axes, de pouvoir consulter ce SIG et, le cas échéant, de pouvoir faire des remarques.

L'idée est donc venue cette année d'exploiter, à travers Internet, les capacités de représentation cartographique de Google Earth en intégrant les couches collectées par le SIG. Il ne s'agit pas d'utiliser un logiciel voué à la production ou à l'analyse de données, mais un outil réellement tourné vers la consultation des informations produites, une plate-forme commune à laquelle tous les membres du PCR peuvent avoir recours. Cette exploitation à vocation interne peut d'ailleurs anticiper une communication plus large.

Inutile de présenter le logiciel Google Earth. Ce logiciel gratuit et grand public est le plus répandu aujourd'hui sur les ordinateurs de la planète. Il est, qui plus est, un logiciel multiplateforme utilisable sur MAC, PC ou LINUX. Nous avons donc choisi de convertir et mettre à disposition des membres du projet la plupart des couches du SIG produites ou en cours de production.

L'internaute pourra donc, moyennant un accès sécurisé, consulter les différentes couches (**Figure 7**) dans Google Earth et composer ses propres cartes (**Figure 8**). Dans la perspective d'une diffusion ultérieure plus large des informations, nous portons un soin tout particulier à l'intégration de fichiers multimédias liés aux informations géographiques (images, albums photos, mais aussi fiches au format .pdf) utiles à la consultation des membres du PCR (**Figure 9**). Parallèlement à la communication

interne des informations du SIG, nous avons jugé opportun de mettre à disposition du collectif la documentation produite par le PCR (rapports, communications PowerPoint, clichés divers, plans, cartes non géoréférencés...). Ce volet est en cours de développement.

V. État du SIG par axe du PCR

Il s'agit ici de faire le point, une sorte de bilan du travail en cours pour cette année et de celui qui reste à faire pour les deux prochaines années, par axe du PCR.

Axe 1 « Histoire de l'environnement de l'étang »

Intégré en 2007-2008

- plan des tranchées d'octobre 2008 : plan des tranchées creusées récemment par le groupe Environnement et Occupation du sol dans l'étang, au pied du versant nord d'Ensérune.
- intégration des sondages d'octobre 2008 dans la base de données consacrée aux sondages paléoenvironnementaux
- carte des pentes tirée du MNT
- courbes isométriques de l'étang de Montady, réalisées à partir des points d'altitude de la photogrammétrie (pas de 0,50 m)

En cours

- numérisation de la carte géomorphologique par E. Dellong
- réflexion sur la question de la restitution, à partir des sondages réalisés dans l'étang, de la cote du substrat géologique (miocène ?) de l'étang

Perspectives (à court terme)

- se procurer une base de données des types de sols (sondages réalisés à la tarière de pédologue) réalisée par les membres de l'Institut des Sciences et Techniques de l'Antiquité à l'Université de Franche-Comté en collaboration avec M. Clavel-Lévêque.
- possibilité de lier à chaque sondage de la base une fiche au format .pdf montrant le log du sondage (en vue d'une consultation par internet)
- renseigner la couche « hydrographie » tirée de la bd topo en fonction de critères qui sont à définir par les membres du groupe
-

Axe 2 « La longue durée : l'occupation du sol »

Intégré en 2007-2008

- plan raster de l'*oppidum* d'Ensérune

En cours

- base de données consacrée aux sites archéologiques
- données de prospection 2007-2008 (zonage de sites, points gps, et parcelles prospectées)
- obtenir la géométrie de la zone élargie du PCR pour les prospections de façon à prévoir l'achat des fonds et à compléter le MNT et les couches qui en découlent (pentes, relief...)

Perspectives (à court terme)

- attaquer le recensement des bornes, croix et calvaires (prospections)
- intégrer les plans de fouilles d'opérations INRAP récentes sur la zone du PCR

Axe 4 « Le temps de l'assèchement : paysage et parcellaire »

Intégré en 2007-2008

- rien du tout

En cours

- rien du tout

Perspectives (à court terme)

- voir s'il est possible d'intégrer et représenter les données des dépouillements d'archives réalisés par ce groupe du PCR, de façon, par exemple, à montrer les types de cultures et leur évolution, pour les zones de l'étang délimitées par les grandes mairies.

Axe 5 « Le temps de l'assèchement : l'aqueduc de drainage »

Intégré en 2007-2008

- à faire

En cours

- à faire

Perspectives (à court terme)

Si les prospections dans la galerie se révèlent toujours impossibles :

- intégrer le tracé de la galerie
- faire des fiches pour des sections particulières de la galerie de façon à les télécharger depuis le site internet
- intégrer des points remarquables avec photos pour les parties visibles depuis la surface

* *

Figures

Figure 1 – Modèle de fiche à remplir pour la saisie d'un site archéologique dans la base de données.

Figure 2 – Exemple d'une notice de site archéologique au format .pdf.

Figure 3 – Caractères d'un sites archéologiques et fiches consultés sur internet.

Figure 4 – Plan « simplifié » de *l'oppidum* d'Ensérune dans Google Earth et dans Mapinfo.

Figure 5 – Plan de l'oppidum d'Ensérune 2008 dans Google Earth et Mapinfo.

Figure 6 – Calage du plan de *l'oppidum* d'Ensérune comparé à celui de Jannoray (Google Earth et Mapinfo).

Figure 7 – Plateforme internet : le menu principal et les couches disponibles.

Figure 8 – Exemple de cartes composées dans Google Earth.

Figure 9 – Photo affichée après consultation d'un point remarquable de l'étang de Montady.

Localisation

Nom commune	
Code INSEE commune	
Année cadastrale	
Section(s)	
Parcelle(s)	
Références cadastrales	
Coordonnées – x	
Coordonnées - y	
Z d'après carte topo au 1/25000e	

Identification

Nom site PCR	
Code INSEE commune	
Numéro d'ordre S.R.A.	
Nom site PCR (ex : CAP-BST-001)	
Autre nom 1	
Autre nom 2	
Autre nom 3	
Numéro point Giry	

Origine de l'information

Source (ex : prospection systématique, SRA...)	
Nom auteur de la notice PCR	
Prénom auteur de la notice PCR	
Date rédaction de la fiche	
Inventeur du site d'après biblio	
Année de découverte	

Fonction / Datation

Nature du site	
Datation proposée	
Durée d'occupation	

Paléolithique	<input type="checkbox"/>	Age du Fer	<input type="checkbox"/>	Antiquité tardive	<input type="checkbox"/>	Bas Moyen Age	<input type="checkbox"/>
Néolithique	<input type="checkbox"/>	République	<input type="checkbox"/>	Haut Moyen Age	<input type="checkbox"/>	Moderne	<input type="checkbox"/>
Age du Bronze	<input type="checkbox"/>	Haut-Empire	<input type="checkbox"/>	Moyen Age central	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Mettre une croix dans les cases grisées si la période est concernée par le site

III e s. av. J.-C.	<input type="checkbox"/>	Ier s. av. J.-C.	<input type="checkbox"/>	IIIe s. apr. J.-C.	<input type="checkbox"/>
IIe s. av. J.-C.	<input type="checkbox"/>	Ier s. apr. J.-C.	<input type="checkbox"/>	IV e s. apr. J.-C.	<input type="checkbox"/>
Déb. Ier s. av. J.-C.	<input type="checkbox"/>	IIe s. apr. J.-C.	<input type="checkbox"/>	Moyen Age (sens large)	<input type="checkbox"/>

Mettre une croix dans les cases grisées si la période est concernée par le site

Proposer une fourchette chronologique pour :

	Min	Max
La période d'occupation du site		
La période de création du site		
La période d'abandon du site		
	Oui	Non
Site qui perdure à l'époque actuelle ?		
Occupation continue ?		

Figure 1 - Modèle de fiche à remplir pour la saisie d'un site archéologique dans la base

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« La Bastide »

N° PCR : CAP-BST-001

Inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde : (x : 661610 ; y : 115960)
- Altitude moyenne : 66m
- Parcelles concernées par le site : E1 17, E1 19
- Autres parcelles concernées par la prospection : E1 18, E1 20

- **Environnement**

Le site se place à l'est de la commune de Capestang. Il occupe le flanc est d'un mamelon qui présente un faible pendage. L'espace est marqué par un carrefour de deux chemins très anciens. L'un, orienté est-ouest, appelé localement « *chemin poissonnier* » est une route de crête bordée par de nombreux sites antiques. L'autre, orienté nord-sud, appelé « *chemin de Poilhes à Cazouls les Béziers* », en contact avec la voie Domitienne, se suit sur plus de 10km dans le paysage local et a été identifié comme un élément de cadastration antique. Les deux chemins se croisent quasiment à la perpendiculaire et le site se trouve au sud ouest du carrefour.

Le couvert végétal est essentiellement constitué de vignes (E1 17, E1 18, E1 19, E1 20).

- **Historique des recherches**

Le site n'apparaît pas dans la bibliographie.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été repéré en mars 2007 suite à une vérification sur le terrain de potentielles traces repérées sur des clichés de l'IGN. Un second passage a été effectué sur les parcelles concernées en octobre 2007 afin d'étayer les observations.

Un défoncement récent de la parcelle E1 19 a permis une relative bonne observation des vestiges. Les conditions de lisibilité étaient bonnes à moyennes sur les parcelles E1 18 et E1 19 (vigne sur fil fraîchement retournée) et moyennes à faibles sur la parcelle E1 17 et E1 20 (vigne sur fil).

Après le repérage des vestiges, et la distinction de deux sites spatialement et chronologiquement différents (CAP-BST-001 et CAP-BST-002), les parcelles ont été prospectées avec une fréquence d'une rangée sur deux. Elles ont fait l'objet d'un relevé au réel au GPS accompagné d'un ramassage des formes identifiables.

- **Résultats archéologiques**

Le pointage des amphores italiques associés à des tessons de campanienne A, permet de restituer deux zones distinctes : une zone de concentration d'environ 2000m² et une zone de diffusion inférieure à 1 hectare quasi exclusivement sur la parcelle E1 17.

Le mobilier récolté (amphore italique à pâte typique et campanienne A notamment), en faible quantité toutefois, renvoie au IIe s. et Ier av. J.-C. On soulignera la présence de quelques tessons d'amphore massaliète qui pourraient indiquer une occupation antérieure, bien que ceux-ci peuvent aussi être associées au IIe s. av. J.-C. On notera enfin que la qualité du mobilier, pour cet ensemble chronologique, est relativement mauvaise et qu'aucun fragment de céramique non tournée n'a été mis en évidence.

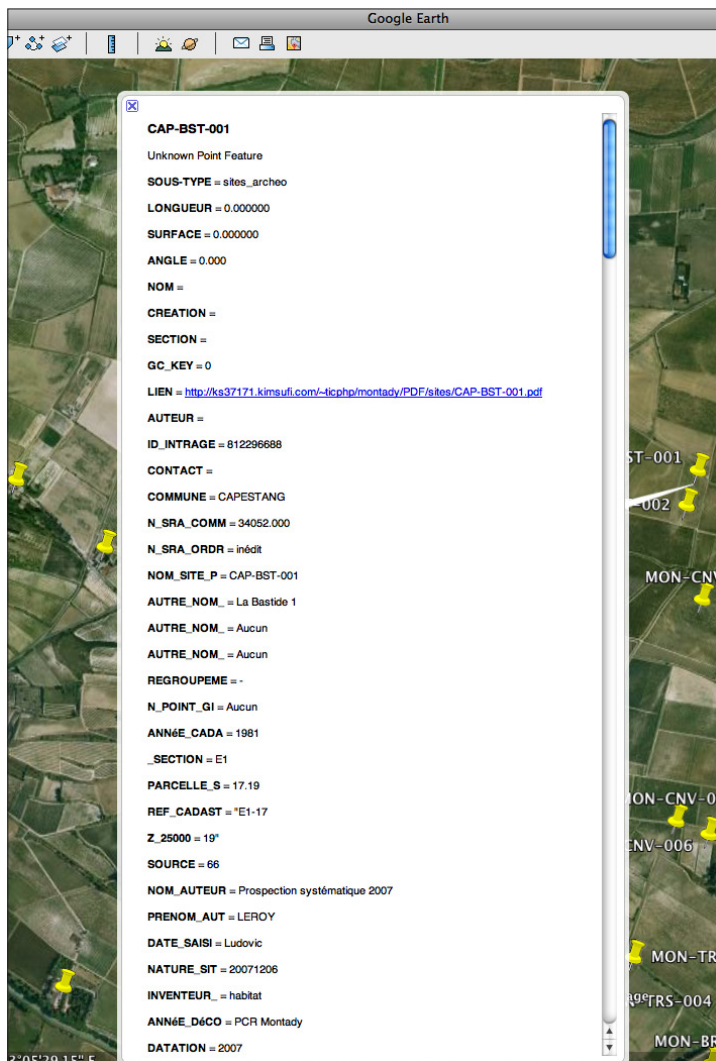
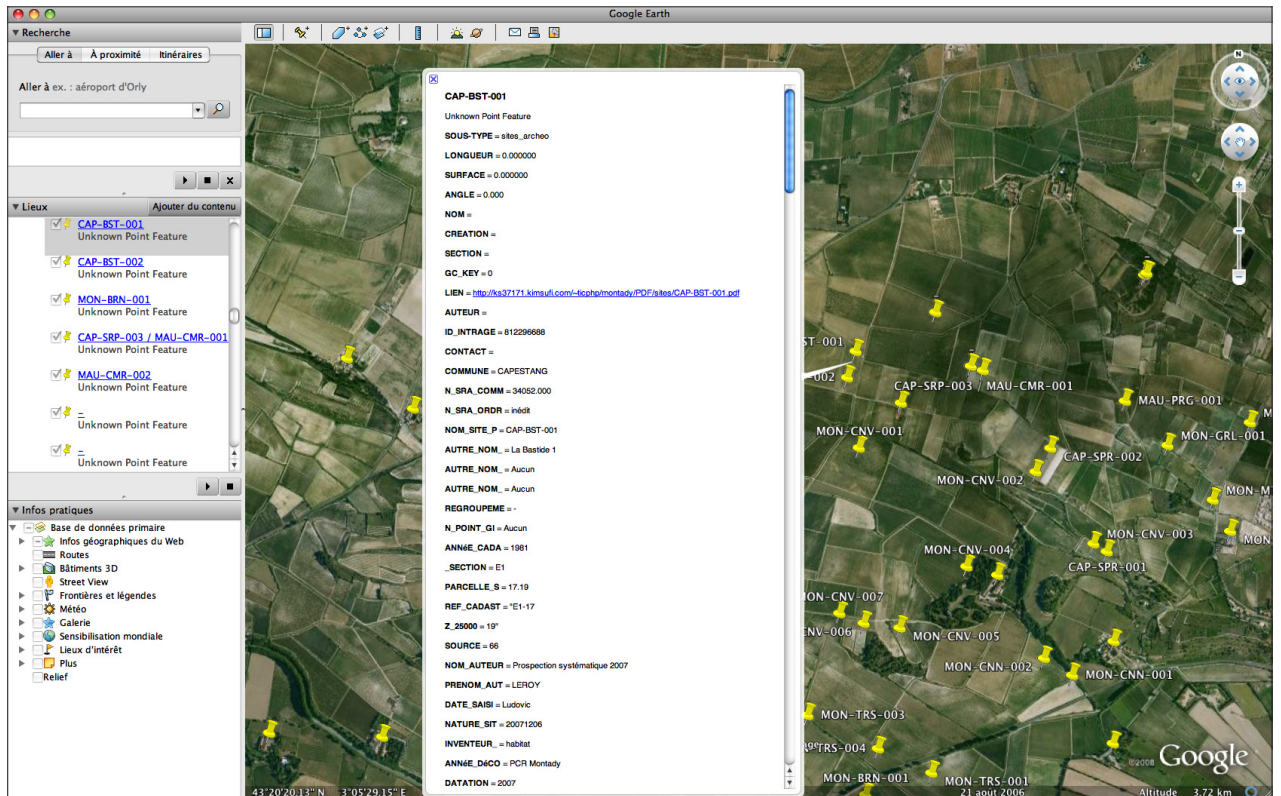


Figure 3 - Caractères d'un sites archéologiques et fiches consultés sur internet.

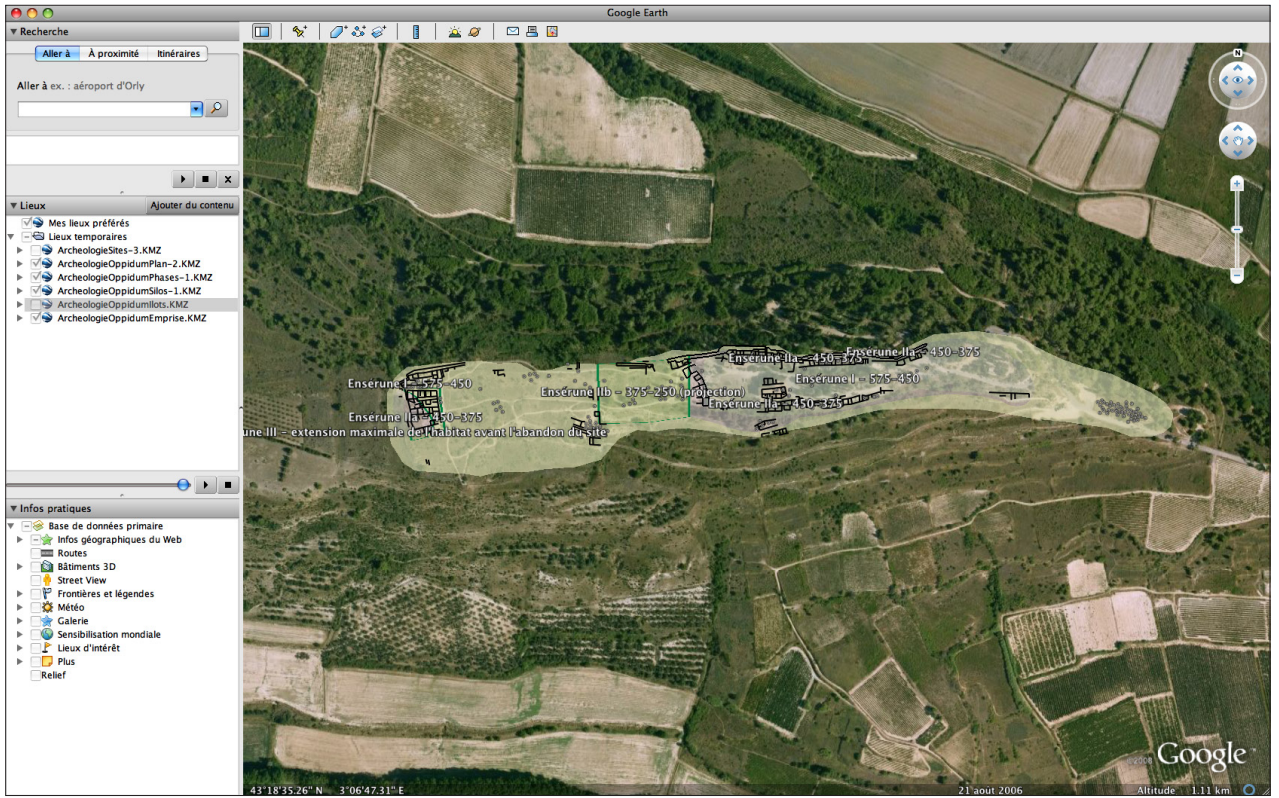
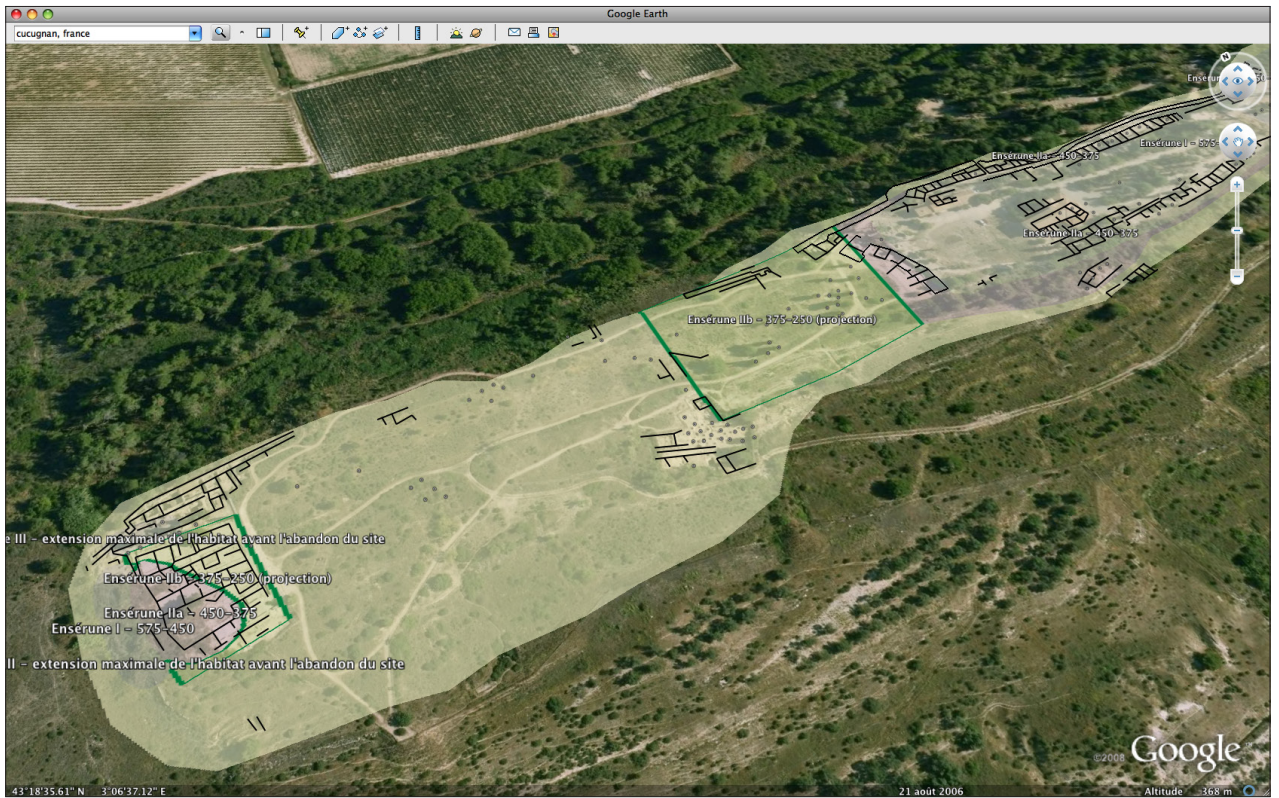


Figure 4 - Plan « simplifié » de l'oppidum d'Enserune dans Google Earth et dans Mapinfo.



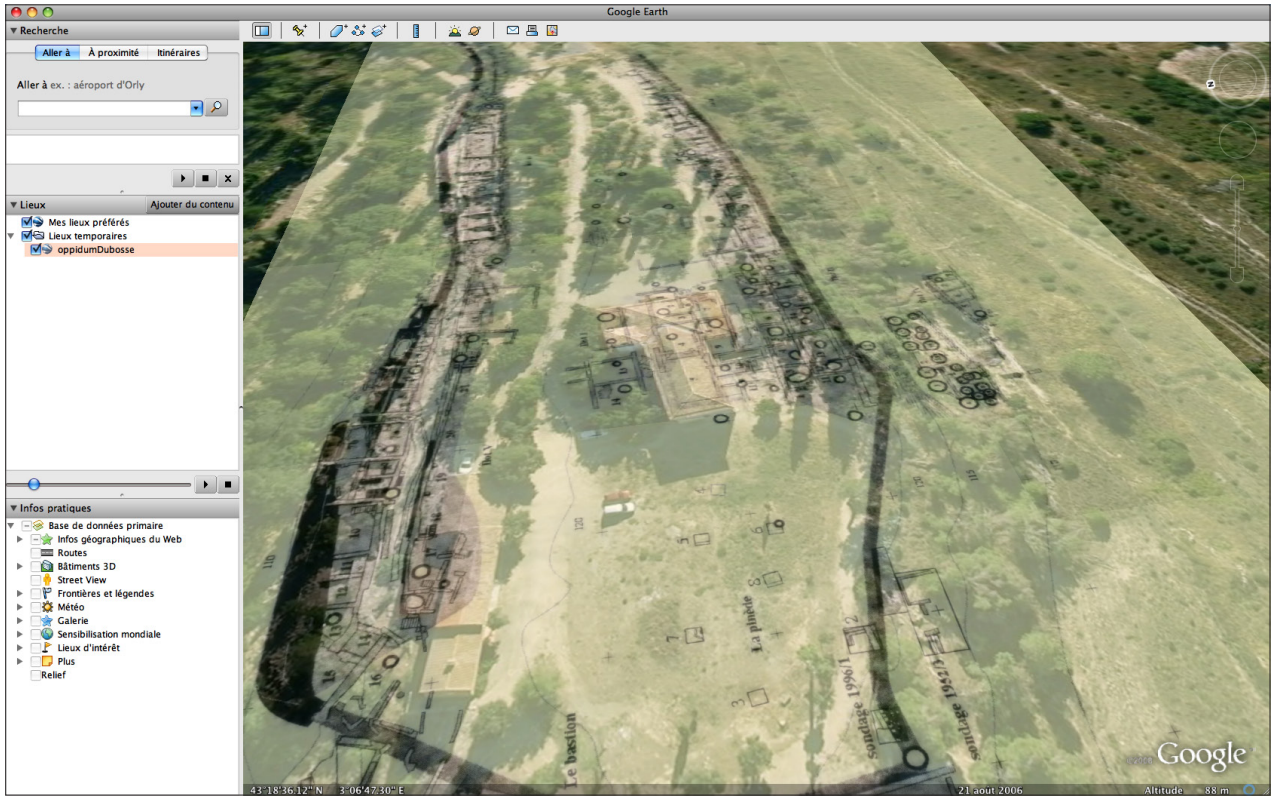


Figure 5 – Plan de l’oppidum d’Ensérune 2008 dans Google Earth et Mapinfo.





Figure 6 – Calage du plan de l'oppidum d'Ensérune comparé à celui de Jannoray (Google Earth et Mapinfo).

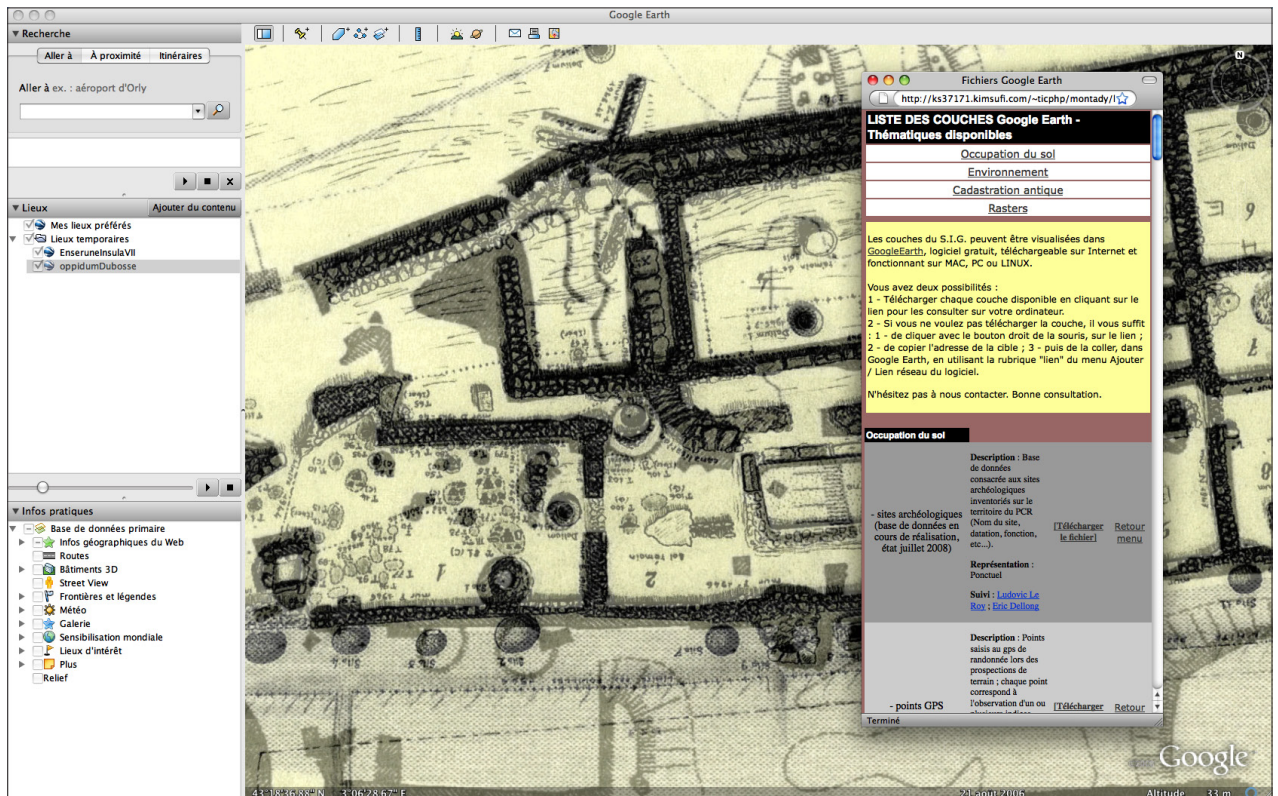
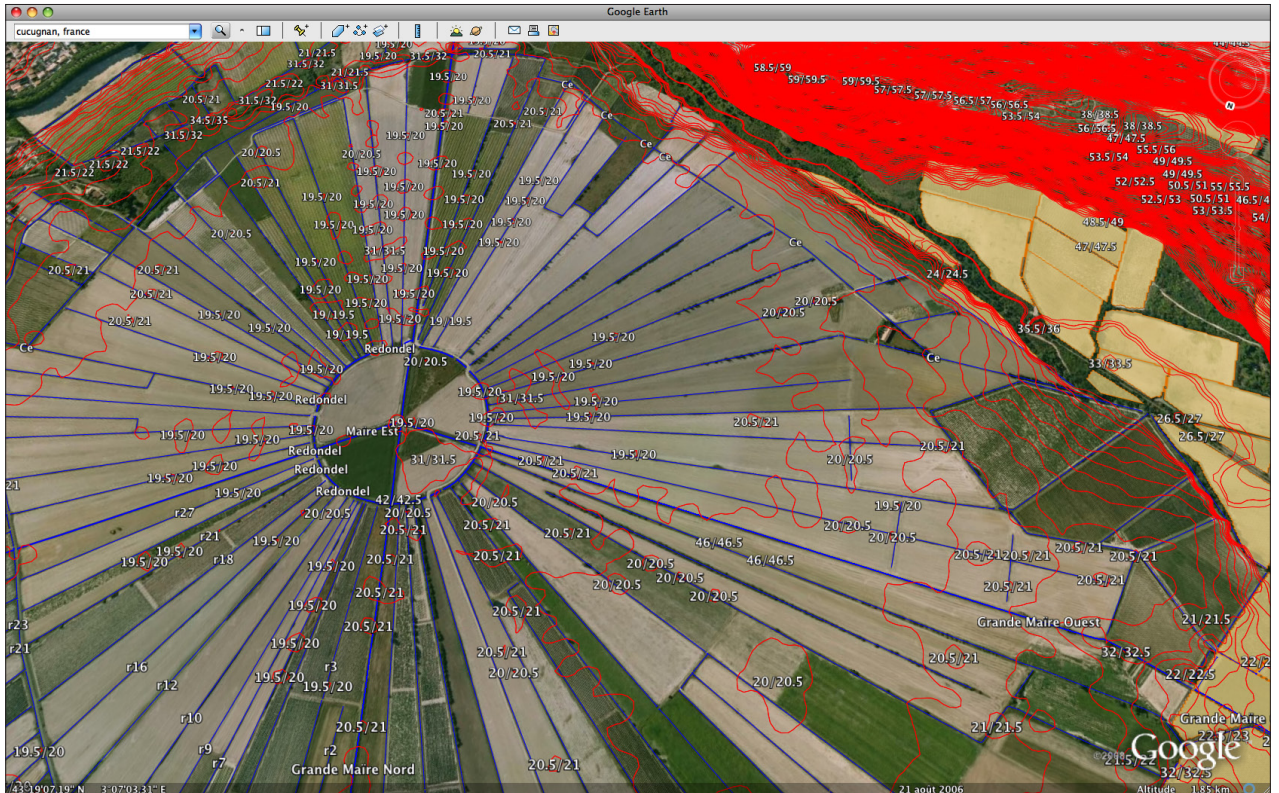


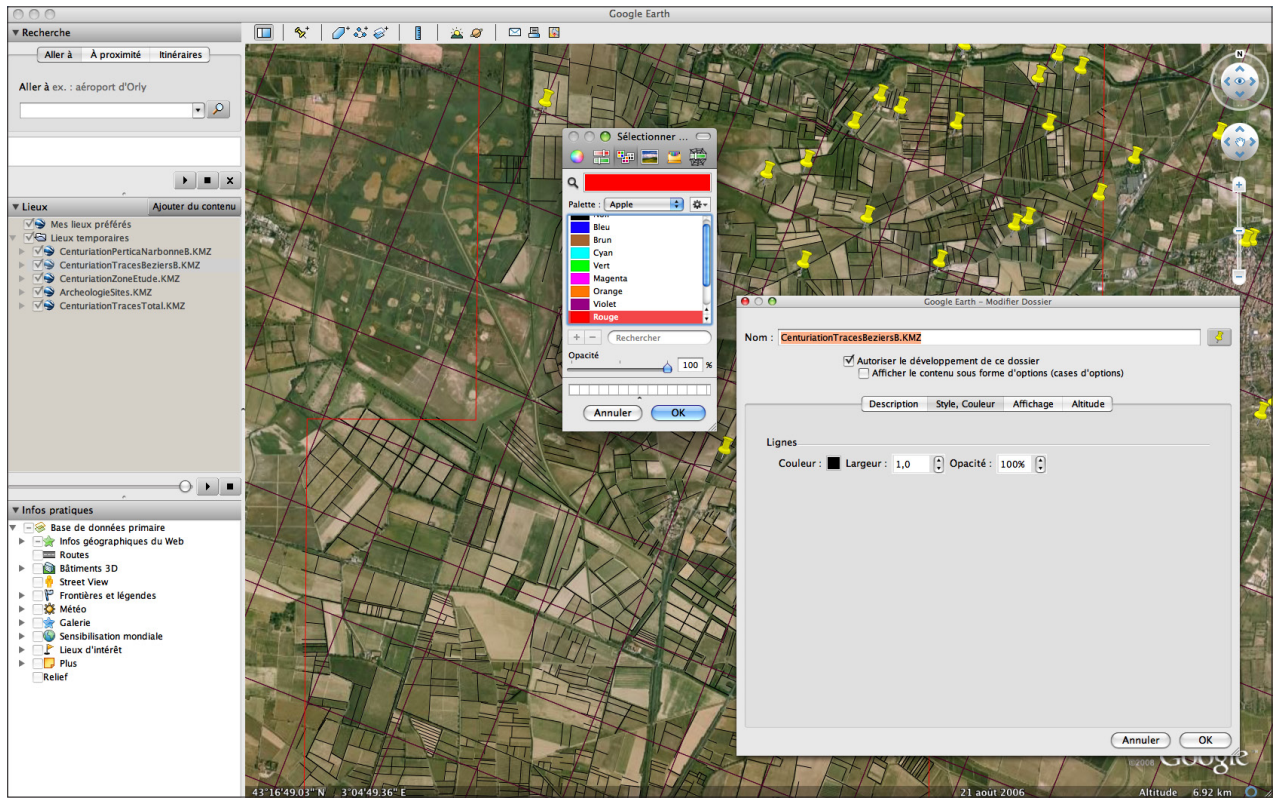
Figure 7 – Plateforme internet : le menu principal et les couches disponibles.

Figure 8 – Exemple de cartes composées dans Google Earth.

grille cadastrale antique, sites archéologiques, carte géologique



réseau hydrographique de l'étang, points altimétriques de la photogrammétrie, courbes de niveau tirées du MNT



changement de couleur d'objets affichés dans Google Earth



visualisation des tranchées creusées cette année par le groupe «environnement/occupation du sol», dans l'étang avec indication des axes des fossés mis au jour

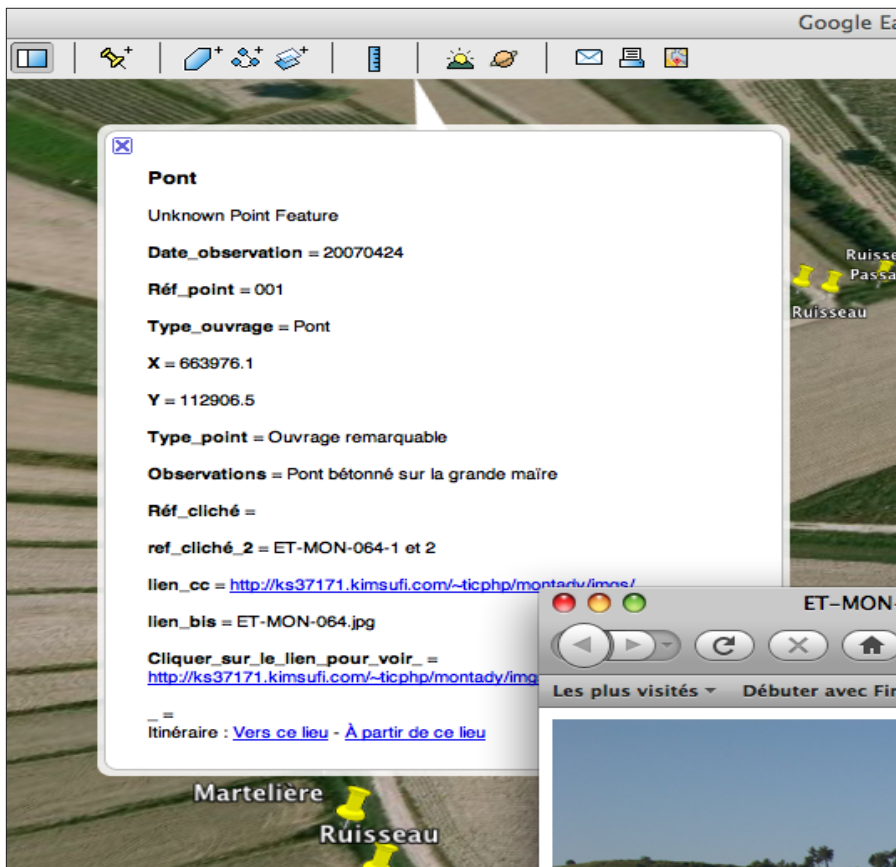
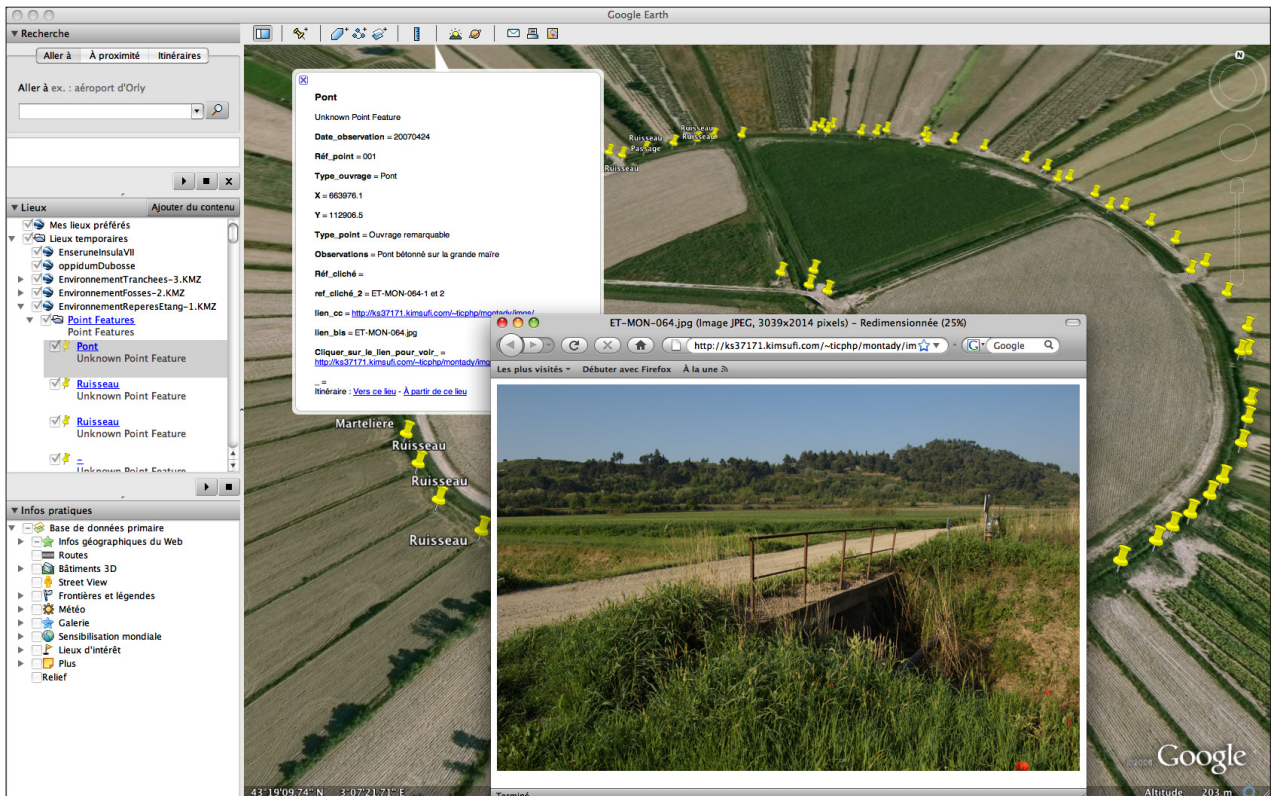


Figure 9 – Photo affichée après consultation d'un point remarquable de l'étang de Montady.

AXE 1. L'HISTOIRE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ÉTANG DE MONTADY SUR LA LONGUE DURÉE.

Texte : H. Bruneton, L. Le Roy, P. Blanchemanche (coordination)

Coordination : Ph. Blanchemanche, J.-F. Berger

J.-F. Berger, Ph. Blanchemanche, H. Bruneton, L. Chabal, S. Guillon, L. Le Roy, J. Norgari, H. Richard

En 2008, l'analyse ostracologique du sondage Mont-Ens II a permis d'avancer dans la caractérisation des phases de fonctionnement de l'étang précédemment décrites (*cf.* rapport triennal 2005-2007). En se fondant sur ces résultats déjà conséquents, deux campagnes de sondages à la pelle mécanique ont été réalisées comme prévu à l'automne.

L'ÉTUDE OSTRACOLOGIQUE DE LA SÉQUENCE MONT-ENS II (H. Bruneton)

Elle met en évidence un changement de fonctionnement de la cuvette au niveau 142-147, probablement au moment de la fondation de l'oppidum d'Ensérune : il s'agit du passage progressif d'un plan d'eau quasi permanent à un système avec plan d'eau temporaire et périodes d'assèchement et une salinité saisonnière tendant à s'élever jusqu'au niveau 80, correspondant à la mise en place du réseau de drainage de la fin du XIII^e siècle. Le changement dans les associations d'espèces suggère également une modification de la végétalisation du plan d'eau (disparition de certains macrophytes, baisse de la biomasse conduisant à une dominance des espèces « lagunaires » vasicoles) qui serait compatible avec les données de la palynologie (disparition de la micro-algue verte *Botryococcus*, maxima de *Chenopodiaceae*).

De la base à 150 cm de profondeur, les variations dans l'abondance des différentes espèces sont délicates à interpréter. Les espèces présentes sont toujours les mêmes, mais leur proportion fluctue. Toutes les espèces peuvent supporter jusqu'à environ 25 ‰ de salinité ; certaines (*Cyprideis torosa*, *Eucypris mareotica*) demandent une légère salinité minimale (1 à 6 ‰)

- *Limnocythere inopinata* est toujours présente avec des abondances assez élevées. La présence d'une population sexuée est une rareté en Europe (un seul lac actuel aujourd'hui dans les Balkans). La survivance des lignées sexuées pourrait s'expliquer par des conditions favorables (alcalinité élevée).
- Les fluctuations de proportion entre *Sarscypridopsis aculeata* (dominante à la base de la carotte, chronozones Préboréal et Boréal) et *L. inopinata* (dominante ensuite) pourraient s'expliquer par la position de la carotte par rapport au littoral végétalisé du plan d'eau. *S. aculeata* est plus fréquemment associé aux petits plans d'eau colonisés par la végétation, alors que *L. inopinata* présente des abondances maximales dans les eaux libres de végétation à l'aplomb des couronnes de macrophytes.
- La présence/absence de *C. torosa* et *E. mareotica* (présents à la base de la carotte, chronozones Préboréal et Boréal en-dessous de 300 cm de profondeur, puis au-dessus de 200 cm de profondeur, chronozone subboréal correspondant aux âges des métaux) pourrait s'expliquer par un plan d'eau toujours légèrement saumâtre (présence des deux espèces) ou au contraire la présence de périodes d'eaux douces (disparition des deux espèces).

- La répartition très contrastée de *Plesiocypridopsis newtoni* (présent essentiellement entre 200 et 150 cm, chronozone Subboréal, âges des métaux) pourrait être liée à un plan d'eau permanent durant la période d'apparition de l'espèce, opposé à un plan d'eau saisonnier ou connaissant des assèchements irréguliers sur quelques années. En effet, *P. newtoni* est selon certains auteurs caractéristique de plans d'eaux permanents. Il n'existe dans la littérature qu'une seule mention de sa découverte dans un milieu temporaire.

En résumé, on pourrait reconstituer :

- Une mise en eau au Préboréal marquée par des ostracodes abondants à partir de 370 cm de profondeur.
- À la fin du Préboréal et au Boréal, sur le site de carottage, un plan d'eau peu profond et colonisé par la végétation, toujours légèrement saumâtre, et connaissant des phases d'assèchement.
- À l'Atlantique, un plan d'eau ouvert (couronne de macrophytes plus éloignée, présence néanmoins d'une biomasse importante), susceptible de connaître des phases d'assèchement mais aussi des périodes où l'eau est douce.
- Au Subboréal (âge des métaux avant le fonctionnement d'Ensérune), un plan d'eau ouvert, toujours légèrement saumâtre, sans doute permanent ou très rarement asséché.
- Au cours du fonctionnement de l'oppidum d'Ensérune et jusqu'à l'assèchement du XIII^e siècle : un plan d'eau qui perd sa couronne de macrophytes et s'envase, et dont les fluctuations de salinité et de niveau semblent augmenter, conduisant à une salinité accrue et une mise en eau temporaire.
- Au XIII^e siècle : un plan d'eau saumâtre et très temporaire, drainé vers une zone plus basse au moins une partie de l'année (présence d'un tri granulométrique dans les carapaces d'ostracodes).

Néanmoins, la diversité des espèces rencontrées et l'abondance élevée des ostracodes dans l'ensemble de la séquence (de 410 à 80 cm de profondeur environ) diffèrent fortement des observations faites dans les deux autres carottes étudiées et pose le problème de la présence de plusieurs « unités » de fonctionnement de la cuvette induite par une topographie du substrat miocène non uniforme. Cette dernière pourrait résulter d'une érosion éolienne différentielle due

1) à la présence de l'oppidum d'Ensérune et de Montady qui encadrent la cuvette créant ainsi un « couloir » de circulation des vents préférentiel

2) éventuellement à une hétérogénéité des molasses miocènes.

L'espèce d'ostracode la plus fréquente dans la carotte est un marqueur des milieux alcalins. Or la consultation de la carte des sols de la cuvette indique une zone de sols alcalins s'étendant du nord-ouest au sud-est au pied de l'oppidum d'Ensérune et incluant le site du carottage MONT ENS II. Cette zone s'oppose au reste de la cuvette caractérisé par des sols uniquement salés. En première hypothèse, on peut supposer que cette zone de sols alcalins correspond au plan d'eau plus fréquemment inondé et alimenté par les sources d'Ensérune qui a été décrit par la carotte MONT ENS II. Cette hypothèse est bien sûr à vérifier.

LES SONDAGES GÉOMORPHOLOGIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES AU PIED D'ENSÉRUNE : PREMIERS RÉSULTATS (L. Le Roy)²

Problématique/objectifs

L'opération est une collaboration entre les équipes « paléo-environnement » et « archéologie » du PCR. Sans revenir en détail ses objectifs, il s'agissait par l'ouverture de plusieurs tranchées de :

- préciser le schéma de comblement de l'étang de Montady, dont les grandes lignes ont été mises en évidence durant le premier triennal, à travers des observations stratigraphiques fines (étude de grandes séquences en coupe), en multipliant les prélèvements et, profitant de la proximité d'Ensérune, d'affiner les datations par du mobilier archéologique.
- alimenter plusieurs hypothèses avancées en 2007, comme la morphologie du fond de la cuvette de l'étang (cuvette irrégulière ?) ou la qualité des sols locaux, alcalins, indiquant la présence d'une ou plusieurs sources sur le versant.
- de repérer de potentiels aménagements dans l'étang tel qu'il est défini aujourd'hui, c'est-à-dire dans le parcellaire rayonnant. C'était le cas, notamment, d'une anomalie parcellaire située à 400m au nord-est de la rive.
- enfin, après l'ouverture d'une première série de sondages, il a semblé opportun de prolonger les investigations, au-delà du parcellaire rayonnant vers les terrains au pied de la colline d'Ensérune (parcelle F2 113), afin de préciser la position de la rive, de repérer d'éventuels aménagements liés à cette topographie et d'aborder la question de la relation entre l'étang et l'habitat du site Soustres V.

L'opération s'est déroulée en deux temps, aux mois d'octobre et novembre 2008 : tout d'abord une série de 9 tranchées a été effectuée le 16 octobre à la pelle mécanique. À cette occasion, deux carottages complémentaires ont également été réalisés à l'aide du carottier russe :

- l'un installé dans le fond de la tranchée 3 a permis d'atteindre la profondeur de 4 mètres,
- l'autre n'a pas permis de réaliser un prélèvement correct en raison de la forte compacité du

sédiment.

Ensuite, le 26 novembre, deux autres tranchées ont été ouvertes en complément, sur la parcelle F2 113 (**fig. 1**).

Résultats préliminaires

Le travail a essentiellement porté sur une étude systématique des coupes des tranchées 1 et 10, là où les séquences stratigraphiques sont les plus dilatées. Des nettoyages plus ponctuels ont été réalisés dans les autres tranchées, autour des divers fossés repérés.

De nombreux prélèvements ont été effectués dans la perspective d'études anthracologiques, palynologiques, micromorphologiques, ostracologiques etc. et pour compléter et affiner les datations acquises antérieurement. Du mobilier céramique a également été récupéré en divers points de l'opération, notamment dans la tranchée 10. Les résultats présentés ne reprennent qu'à grands traits les principaux acquis de l'opération, un rapport plus complet sera présenté dans le rapport 2009, intégrant les premiers résultats des études multi-proxy sur coupes et sondages carottés.

2- L'opération a été menée par L. Le Roy, conjointement avec J.-F. Berger et Ph. Blanchemanche, avec l'aide sur le terrain de J.-L. Abbé, C. Britton, L. Chabal, E. Dellong, B. Durand, S. Guillon, A. Malignas, G. Marchand, G. Piquès. Nous remercions M. Sorini du Parc Culturel du Biterrois et sa présidente, M. Clavel-Lévêque, pour le montage de l'opération, ainsi que les propriétaires et les exploitants des terrains concernés par les sondages : P. Diaz, P. Duchamp et A. Duchamp. Merci également à Ch. Olive pour l'autorisation de fouille et son accord pour l'extension des sondages.

La recherche de la rive de l'étang

Le premier apport de l'opération touche à la connaissance de l'emprise de la dépression de l'étang elle-même. La tranchée 10 a clairement montré que la dépression ne se limite pas au chemin actuel « dit de Colombiers à Soustres » et à son talus, mais qu'elle s'étend au delà, vers le pied de la colline d'Ensérune. L'organisation des niveaux, tels qu'ils apparaissent à l'extrémité de la tranchée 10, suggère que la rive se positionne entre la ligne de chemin de fer désaffectée et la source des Agoutis. Ces observations montrent que le chemin actuel et le talus ont été installés à une époque « récente ». La limite de l'étang a donc évolué au cours du temps.

Histoire du comblement de l'étang

Les séquences mises au jour sur 2,5 m à 3 m mettent en évidence une évolution contrastée du comblement de la cuvette. Celui-ci est plus détaillé dans les tranchées proches de la rive (**fig. 2**).

Les plus anciens comblements s'organisent en une succession de faciès gris-beige légèrement crayeux et de faciès gris foncés plus organiques. Ces niveaux sont associés à des phases de variation du plan d'eau où alternent des périodes palustres et lacustres.

Une rupture claire est marquée par l'arrivée de couches sableuses riches en charbons ou de niveaux plus fins avec des traces d'oxydations. Ces niveaux témoignent d'une évolution du versant de la colline d'Ensérune, liée à l'installation et au développement de l'*oppidum*. Deux niveaux retiennent particulièrement notre attention. Il s'agit de deux couches riches en petits blocs et en fragments de céramique. Le plus ancien, qui a bénéficié d'une fouille en plan, a livré de nombreux fragments d'amphore massaliète (V^e-IV^e s.), le second, plus récent, un abondant mobilier des II^e et I^{er} s. av. J.-C. Il reste à préciser la date de mise en place de ces niveaux, car ils pourraient soit être contemporains de l'occupation d'Ensérune et du site Soustres V, soit correspondre à des niveaux plus récents issus de l'abandon et de l'érosion de ces sites. grâce à la fouille, on pressent néanmoins que le plus ancien (V^e-IV^e s.) pourrait être associé à un aménagement de berge (**fig. 3**).

Enfin, à la suite du faciès riche en mobilier du II^e - I^{er} s. av. se succèdent plusieurs paléosols agricoles marqués par une couleur brune jusqu'à nos jours.

Histoire de l'aménagement de l'étang

Hormis les potentiels aménagements de berge, l'opération a permis de mettre en évidence 9 fossés, tous situés à l'intérieur du parcellaire rayonnant. Ils ne sont plus en activité aujourd'hui. L'absence de matériel ne permet pas pour l'heure de les dater précisément. Quelques caractères permettent néanmoins d'avancer des chronologies, en attendant les futures datations par analyse.

Un rapide examen de plusieurs critères comme le mode et le type de comblement, le profil et l'orientation montre que d'une part, l'installation des fossés s'échelonne sur des époques différentes et, d'autre part, permet, par des analogies, de les classer en 3 ensembles (**fig. 4 et 5**).

Le premier ensemble regroupe les fossés 1 et 3 (couleur verte). Ils correspondent très probablement à des fossés installés, pour leurs phases les plus anciennes, durant la période médiévale. Leur orientation est identique à celle des fossés perpendiculaires aux pointes du parcellaire rayonnant.

Le second ensemble rassemble les fossés 5 et 6 (couleur bleu). Ils présentent un profil identique, en cuvette, sont peu larges (moins d'un mètre) et ont la même orientation, légèrement divergente, par rapport au premier ensemble. Aucun élément ne permet pour l'instant de dater les fossés 5 et 6. Le troisième ensemble comprend les fossés 7, 8 et 9 (couleur orange). Leur profil est très évasé et leur comblement est très sableux, bien que plus limoneux pour le fossé 8. L'orientation des trois fossés est identique et les associe à l'anomalie parcellaire (fossés bordiers d'un chemin ?). Leur type de comblement suggère plutôt une datation basse (époque moderne à confirmer).

Enfin, le fossé 4 est un peu à part. Il est à cheval entre les deux dernières catégories proposées. Par son comblement essentiellement sableux, il pourrait être rattaché au troisième ensemble mais, par son orientation, il pourrait aussi être associé au deuxième. Il est, de plus, doté d'un aménagement

particulier : les traces d'un négatif de trou de piquet et d'un calage ont été identifiées dans sa coupe. Enfin, la découverte d'un fragment de céramique campanienne A pourrait le dater de la période antique. Cependant, cette donnée reste sujette à prudence et devra être relayée par d'autres datations. Enfin, à hauteur du fossé 4 un niveau gravillonneux assez compacté a été observé, riche en mobilier d'époque tardo-républicaine (campanienne A notamment). À la différence du reste du mobilier recueilli, il ne s'agit pas de fragments émoussés, issus de colluvionnement, mais d'éléments concassés sur place, ce qui suggère peut-être que nous sommes en présence d'un aménagement antique (niveau de sol ? niveau de circulation ?).

* *

Fig. 1 : Plan général de l'opération
Fig. 2 : Clichés de terrain, montage J.-F. Berger
Fig. 3 : Vue du niveau empierré (V^e-IV^e s. av. J.-C.)
Fig. 4 : Plan des orientations des fossés
Fig. 5 : Profil des fossés

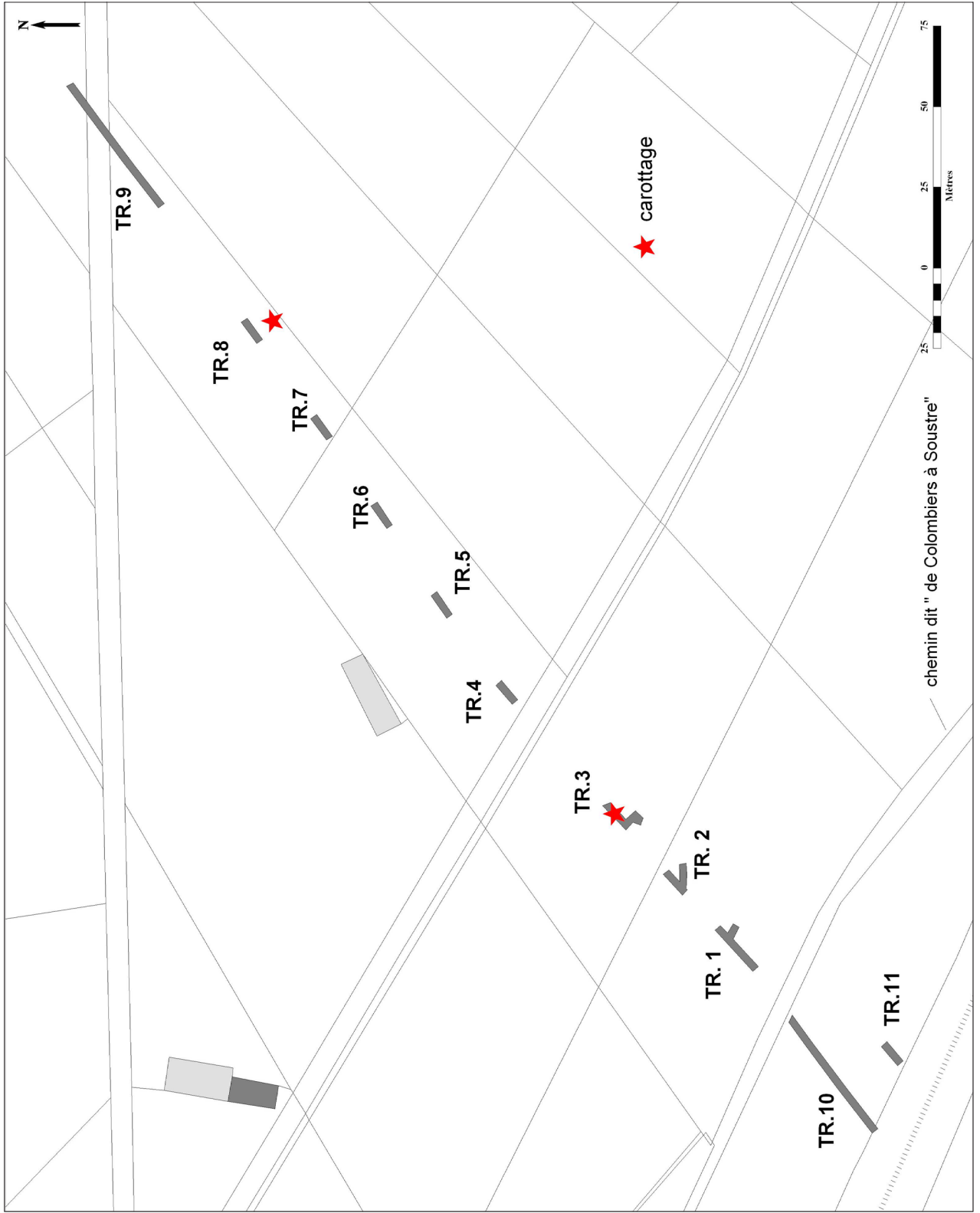
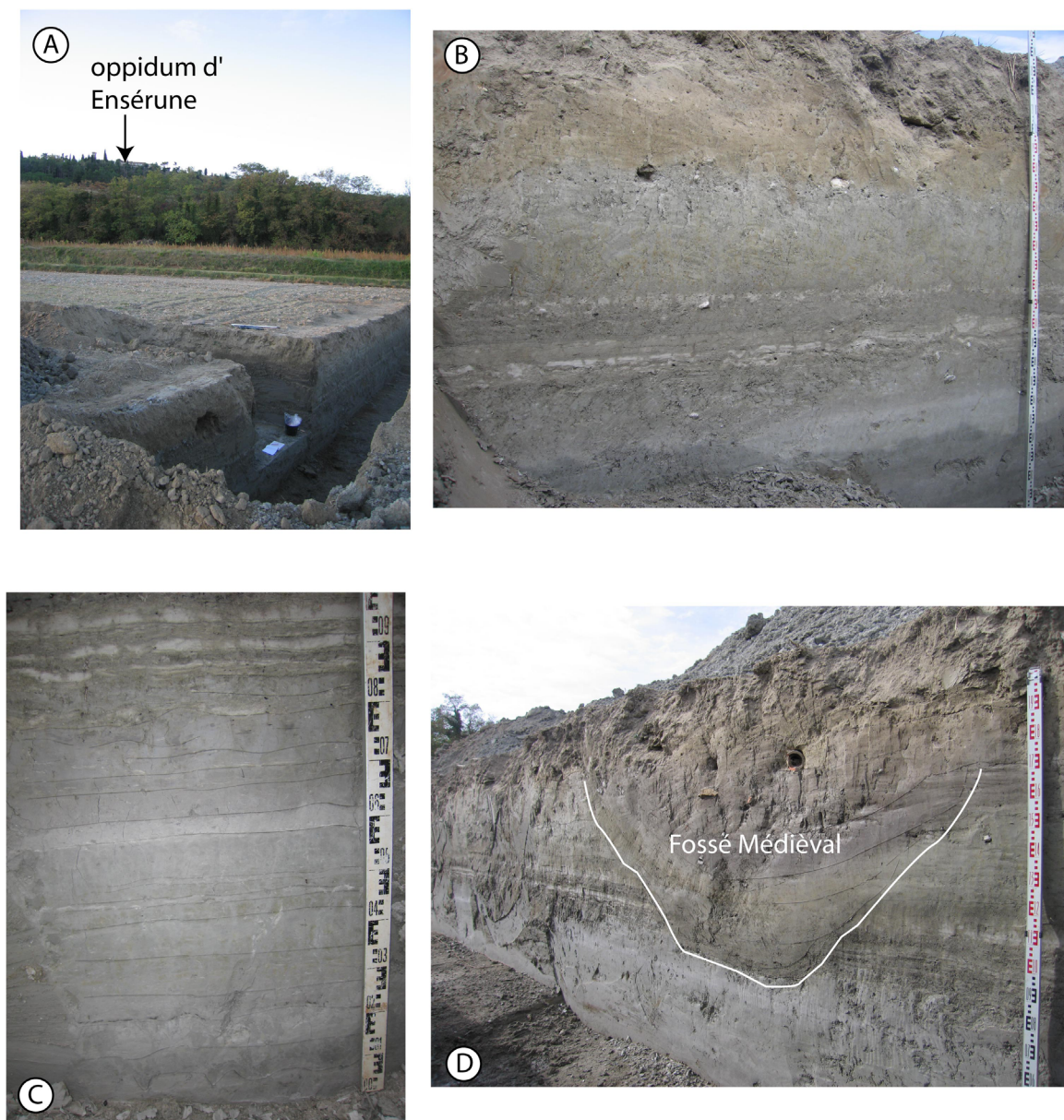


Fig. 1 : Plan général de l’opération



Photographies du sondage 1 au pied de l'oppidum d'Ensérune. A/ Vue du nord de la tranchée avec le versant de la colline mollassique supportant l'oppidum, B/ Vue de la séquence supérieure (2,50m) avec le passage des faciès lacustro-palustres (en gris à la base), les premières couches de ruissellement sableuses, riches en charbons (au centre) et les couches colluviales oxydées plus fines, riches en matériel romain (partie supérieure), C/ Détail sur le mètre inférieur de la séquence montrant une alternance de faciès gris-beige légèrement crayeux et de faciès gris foncés plus organiques (faciès lacustro-palustres), D/ Vue du fossé d'âge probablement médiéval, qui recoupe les couches alluvio-colluviales inférieures.

Fig. 2 : Clichés de terrain, montage J.-F. Berger



Fig. 3 : Vue du niveau empierré (V^e-IV^e s. av. J.-C.)

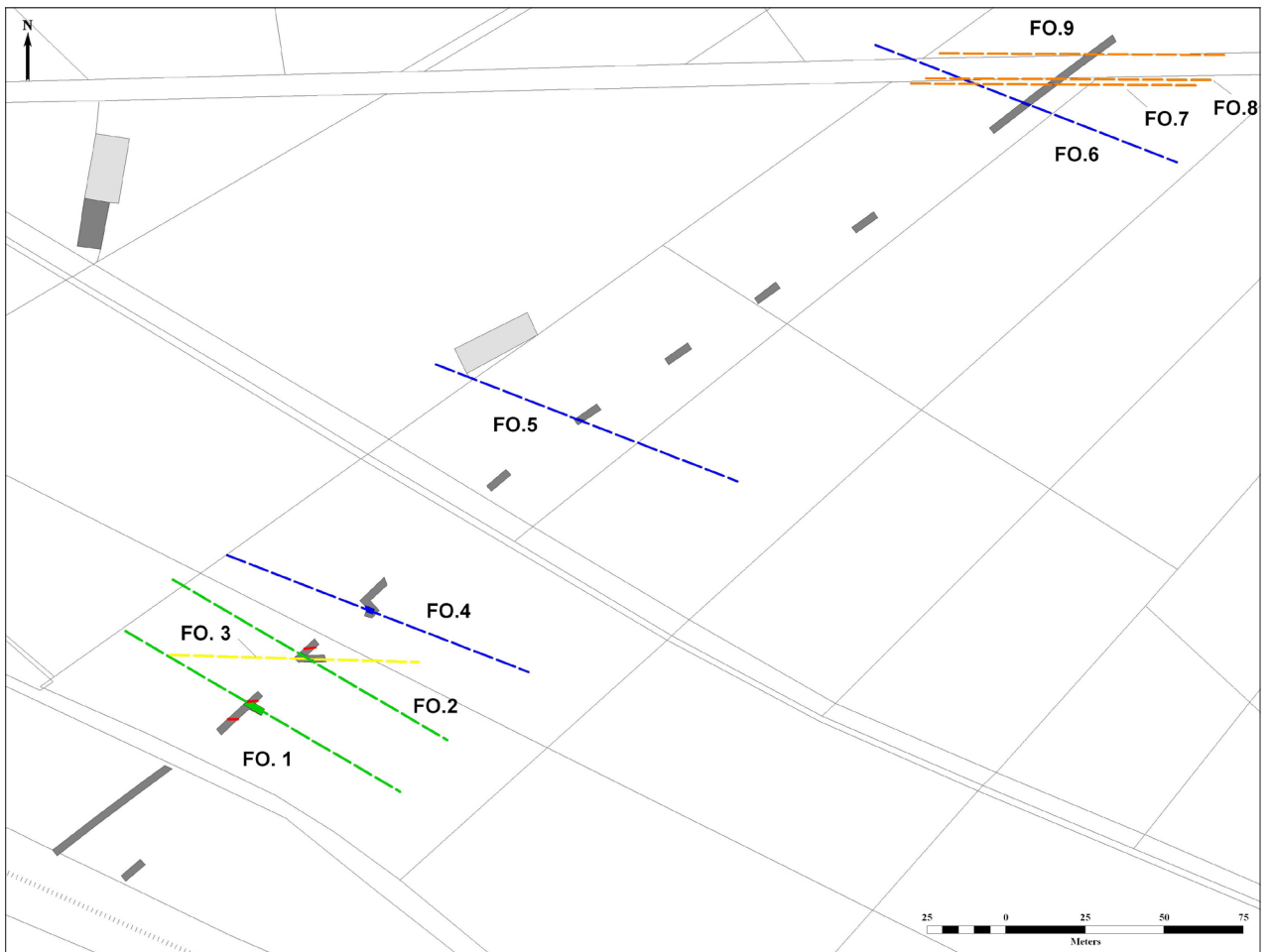


Fig. 4 : Plan des orientations des fossés

Profils des fossés observés

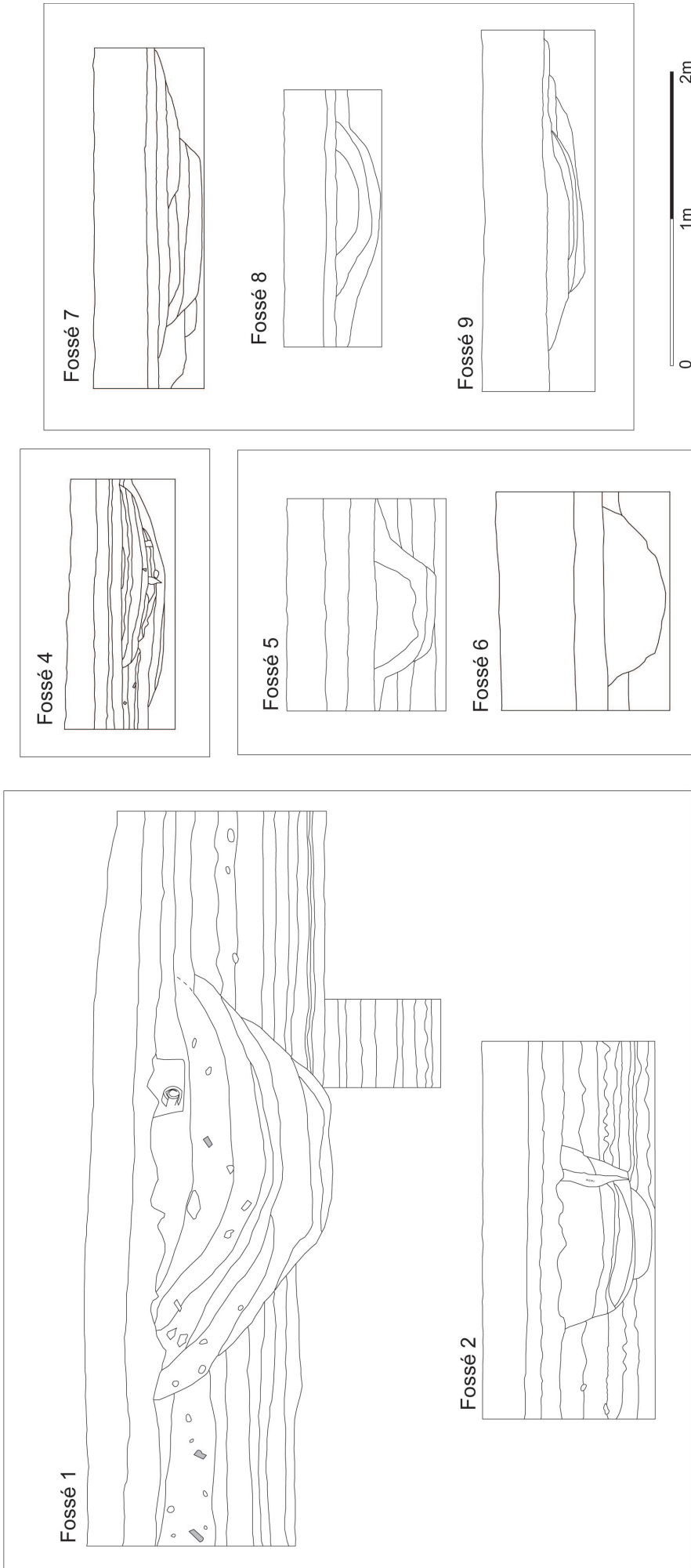


Fig. 5 : Profil des fossés

AXE 2. LA LONGUE DURÉE : L'OCCUPATION DU SOL

Texte : L. Le Roy

Coordination : M. Clavel-Lévêque, L. Le Roy, L. Schneider.

H. Breichner, C. Britton, M. Clavel-Lévêque, É. Dellong, A. Gonzalez, O. Ginouvez, M. Guy, L. Le Roy, L. Schneider.

INTRODUCTION

Au cours du premier triennal du PCR 2005-2007, les travaux sur l'occupation du sol ont porté les espaces proches de l'étang de Montady, entre les communes de Montady et Colombiers (soit une superficie d'environ 2000 ha). L'enquête s'est appuyée, d'une part, sur une révision complète du *corpus* des informations archéologiques (sites référencés en Carte Archéologique Nationale, signalements Giry, etc...) et, d'autre part, sur une étude fine des terroirs en rive d'étang par le biais de prospections systématiques combinées à une grille de test de ramassage.

Les résultats de ces recherches ont récemment fait l'objet d'une synthèse (Le Roy, Dellong, 2008, à paraître). Nous résumons ici les principales tendances mises en évidence :

- Alors que l'*oppidum* d'Ensérune se met en place et se développe, s'installe dans la plaine un tissu d'établissements ruraux à la fin du I^{er} et au II^e Age du Fer (fin VI^e – V^e siècle).
- Après une période très mal documentée (IV^e – III^e siècle), les II^e et I^{er} s. av. J.-C. marquent une véritable explosion du nombre de sites ruraux, investissant tous les types de terroir. Parallèlement, alors que l'occupation de l'*oppidum* d'Ensérune connaît son acmé, un quartier bas s'établit sur les pentes nord de la colline jusqu'en rive d'étang.
- Au Haut Empire (I^{er} – III^e siècles), tandis qu'Ensérune est peu à peu abandonné pour l'être définitivement au milieu du I^{er} siècle, une forte densité d'établissements, résultant, pour quasiment tous, de création des deux siècles précédents, compose le paysage. Fermes et *villae*, ces dernières nombreuses, participent à une mise en valeur intensive des sols. Les II^e et III^e siècles marquent un fléchissement du nombre d'établissements, les abandons se multipliant.
- Durant l'Antiquité tardive (IV^e–VI^e siècle), plus de la moitié des sites du Haut Empire sont encore occupés, mais ce sont essentiellement les *villae* qui se sont maintenues. Certaines restent très dynamiques et se développent. Géographiquement, la situation est contrastée : tandis que Colombiers émerge seul à cette période au sud de l'étang, le nord est encore densément occupé par plusieurs établissements. Se dessine aussi, dès cette époque, un premier réseau d'églises. Les V^e et VI^e siècles marquent une nouvelle période d'abandons.
- Au haut Moyen Âge (VII^e–X^e), le contraste entre le nord et le sud de l'étang perdure : Colombiers constitue le seul pôle de peuplement au sud, par ailleurs mentionné dans une série de textes à la fin du Xe siècle, alors qu'au nord, plusieurs coexistent. Certains sont abandonnés dans ces siècles. Ces occupations alto-médiévales, qui ont toutes une origine gallo-romaine, soulignent la stabilité des établissements antiques pour certains occupés, sans rupture, sur presque un millénaire.
- Au Moyen Age central (XI^e–XIII^e siècle), trois occupations bordent l'étang : Colombiers, Montady et Tersan, cette dernière créée à cette période (XI^e siècle ?). Le phénomène d'*incastellamento*, pourtant si bien marqué en Biterrois, est à nuancer autour de l'étang. Seul Montady, avec sa tour implantée au XI^e, illustre le schéma, bien que la configuration du village

à cette époque reste obscure. Colombiers ne semble pas s'être doté d'une tour. Enfin, *Tersan* est un échec et sera abandonné au XIII^e ou XIV^e siècle. Il est un des rares exemples en Biterrois d'un *incastellamento* avorté.

- Enfin, plus globalement, l'étang de Montady est, sur la longue durée, très attractif : à toutes les périodes des sites occupent ses rives. On note toutefois un déficit d'occupations, toutes périodes confondues, au sud et à l'est de l'étang. Cela pourrait s'expliquer par le type et l'environnement des terrains, pris, dans ces secteurs, à proximité d'autres dépressions.

Nous ne reviendrons pas sur les perspectives de recherche pour les prochaines années à venir, la problématique sur l'occupation du sol restant inchangée ; elle est détaillée dans les rapports précédents (voir notamment 2004 et 2007). Un constat doit toutefois être souligné : les tendances présentées plus haut, qui posent sous un nouveau jour la connaissance archéologique sur le secteur, souffrent de l'étroitesse de notre fenêtre d'étude. Désormais, les résultats obtenus à l'échelle de deux communes doivent être confrontés à un plus vaste territoire. Pour le second triennal, la zone de recherches a été élargie à une grande partie de l'Ouest biterrois, *grosso modo* un grand rectangle depuis la rive est de l'étang de Capestang à l'ouest, jusqu'aux berges occidentales de l'Orb à l'est. En outre, de nouvelles questions, plus transversales, enrichissent notre problématique. Sans être exhaustif, on peut citer les questions touchant à l'occupation des rives d'autres dépressions dites « secondaires » (Saint-Paul et Saint-Aubin, à Lespignan, l'étang de Poilhes, etc.), le rôle d'Ensérune, notamment à la protohistoire et à la période tardo-républicaine, et son devenir pour les époques postérieures ou encore la question des limites de cité antiques puis de diocèse entre Béziers et Narbonne...

La méthodologie appliquée sur le terrain reste inchangée. La totalité de l'information archéologique est révisée (sites répertoriés en Carte Archéologique Nationale, signalements Giry, autres informations...). L'étude du site se fait essentiellement par zonages par densité de mobilier, ou dans certains cas, plus rares, par un pointage au réel au GPS. Cette dernière technique, plus fine, qui demande toutefois un lourd investissement, sera appliquée avec plus de parcimonie que durant les précédentes années, s'attachant essentiellement aux sites à chronologie ou organisation complexe. L'étude de terroirs entiers, en complément de l'étude des sites, sera laissée au second plan. Seul le secteur de Régimont, de par sa position géographique (versant sud d'Ensérune) et la richesse archéologique que laissent présager les signalements connus (voir dépouillement 2004), fait exception et devrait être étudié dans le courant 2009.

C'est, enfin, d'autres dossiers énoncés dans le projet du PCR en 2004 qui seront traités comme par exemple le recensement exhaustif des calvaires, des bornes ou tout autre marqueur du paysage. En dehors des activités propres au terrain, et comme cela a déjà été réalisé auparavant, c'est aussi le mobilier des prospections « anciennes », déposé par J. Giry et D. Orliac, qui fera l'objet d'un inventaire pour la nouvelle zone considérée. C'est, pour certains sites, actuellement inaccessibles et qui le seront probablement jusqu'en 2010, le seul moyen de les documenter. Des notices seront rédigées à partir de ce mobilier.

LA CAMPAGNE 2008

La campagne 2008 s'est échelonnée des mois de décembre 2007 à octobre 2008. Elle a essentiellement porté sur les communes de la Communauté de Communes *La Domitienne*, notamment sur Nissan-lez-Ensérune et Lespignan et, dans une moindre mesure, Maureilhan et Colombiers. Les communes de Poilhes et Capestang ont été aussi partiellement explorées. Parallèlement aux recherches sur les sites répertoriés en Carte Archéologique Nationale ou des signalements de J. Giry, le travail a aussi porté sur la révision d'une nouvelle série d'informations. Elles sont issues de la thèse de N. Evelpidou et nous ont été transmises par M. Clavel-Lévêque. Elles correspondent à des recherches de terrain effectuées en Biterrois méridional en marge de notre zone d'étude, notamment sur la commune de Lespignan.

Cette année encore, la campagne offrait un cadre de formation à la prospection pour les étudiants. Des sorties régulières tous les samedis, dimanches ou selon les jours de disponibilité ont été organisées avec des étudiants de l'Université de Montpellier III. Ces sorties ont principalement eu lieu en avril et octobre 2008. Pour cette campagne, L. Le Roy a bénéficié d'un contrat financé par la Communauté de Communes de la Domitienne, de septembre à octobre 2008.

Pour l'ensemble de la campagne, nous remercions les instigateurs du P.C.R., J.-L. Abbé et P. Portet, ainsi que l'ensemble des autres membres de l'équipe archéologique, particulièrement M. Clavel-Lévêque, pour l'intégration des données issues de la thèse de N. Evelpidou, et M. Sorini, du Parc Culturel du Biterrois, pour la gestion financière d'une partie de la campagne, ainsi que la Communauté de Communes de la Domitienne pour son financement. Un grand merci également à tous les participants : M. Scrinzi (qui a réalisé plusieurs notices), L. Fouret, B. Durand, A. Malignas, J. Galy, A. Sartou, ainsi qu'à M. Schwaller (ADAL).

Cette année, 34 sites ont été identifiés. 6 d'entre eux étaient répertoriés en Carte Archéologique Nationale³, 7 proviennent des signalements J. Giry⁴ et 7 sont issus de l'inventaire des sites de la thèse⁵ de N. Evelpidou. Principalement lors de la recherche des deux dernières catégories de signalement, des sites inédits ont été mis en évidence. Ils sont au nombre de 14, et touchent à des chronologies dites « discrètes » : néolithiques pour la plupart, mais aussi protohistoriques et médiévales⁶. Chaque site a fait l'objet d'une notice individuelle, accompagnée d'un plan et, pour quelques-uns, des planches céramiques ou de photographies.

BILAN PERIODE PAR PERIODE

Nous proposons ici un récapitulatif de l'ensemble des sites étudiés, période par période, en décrivant rapidement les tendances générales et en soulignant les apports de la campagne. Deux sites, dont la chronologie est indéterminée, n'entrent pas dans ce décompte (NIS-MRT-003, un petit établissement, et POI-GRG-001, une carrière).

Préhistoire récente :

Nombre de sites étudiés : 8

Nom des sites : CAP-GRY-002 ; LES-MLR-001 ; LES-PRR-001 ; NIS-CLP-002 ; NIS-PZR-001 ; NIS-RMS-001 ; NIS-SLL-002 ; POI-PMR-002.

Le repérage de sites de la préhistoire récente tient essentiellement à des découvertes fortuites. Seul le site NIS-PZR-001 était connu dans la bibliographie (J. Giry). 6 sites correspondent à des

3- MAU-CMR-001 ; NIS-CLP-001 ; NIS-GNS-002 ; NIS-LMT-001 ; NIS-MRT-001 ; NIS-SLL-001.

4- CAP-GRY-001 ; LES-SBN-001 ; LES-SBN-002 ; NIS-MLN-002 ; NIS-PZR-001 ; NIS-RMS-001 ; POI-SFL-001.

5- CAP-STR-001 ; COL-BRN-001 ; LES-MLR-002 ; LES-SPL-001 ; NIS-GNS-003 ; NIS-GRG-001 ; NIS-MRT-002.

6- CAP-GRY-002 ; CAP-GRY-003 ; LES-MLR-001 ; LES-PRR-001 ; NIS-CLP-002 ; NIS-MRT-003 ; NIS-PZR-002 ; NIS-SLL-002 ; NIS-SLL-003 ; NIS-SLL-004 ; POI-GRG-001 ; POI-PMR-002 ; POI-RDB-001 ; POI-RDB-002.

gisements très localisés (moins de 500m²) dont l'étude a été ponctuée par un test de ramassage. Ils sont difficilement interprétables. Deux autres sites largement plus étendus, aux superficies proches de l'hectare, ont fait l'objet d'une étude au réel (NIS-PZR-001 ; NIS-SLL-002). Ils peuvent être associés à des habitats, peut-être importants, installés en plaine, même si leur chronologie reste délicate à affiner.

Protohistoire (2^e millénaire av. J.-C. / II^e siècle av. J.-C.) :

Nombre de sites étudiés : 4

Nom des sites : NIS-RMS-001 ; NIS-SLL-003 ; NIS-SLL-004 ; POI-RDB-002.

Sur les 4 sites mis en évidence, 3 correspondent à des découvertes fortuites et 1 seul à un signallement ancien (NIS-RMS-001, J. Giry). Tous les sites se rapportent à la fin du I^{er} Âge du Fer ou au II^e Âge du Fer (amphore massaliète, plus rarement étrusque). Ils ont des superficies peu étendues et posent des difficultés de lecture, le mobilier en surface étant assez ténu. En conséquence, la nature de ces sites reste difficile à déterminer (habitat ?). Pour cette époque, on peut souligner la particularité du secteur de *Sainte-Eulalie*, à Nissan-lez-Ensérune. Il a livré deux sites potentiels ainsi qu'une vaste zone d'épandage d'amphore massaliète, ce qui suggère une occupation assez dense dans cette zone au II^e Âge du Fer (hypothèse à vérifier en 2009).

Période tardo-républicaine (II^e s. av. J.-C. / fin du I^{er} s. av. J.-C.) :

Nombre de sites étudiés : 15

Nom des sites : CAP-GRY-001 ; CAP-STR-001 ; COL-BRN-001 ; LES-SBN-001 ; LES-SBN-002 ; LES-SPL-001 ; NIS-CLP-001 ; NIS-GNS-002 ; NIS-LMT-001 ; NIS-MLN-002 ; NIS-MRT-001 ; NIS-MRT-002 ; NIS-RMS-001 ; NIS-SLL-001 ; POI-SFL-001.

Sur le terrain, cette période est marquée par quelques tessons d'amphore italique et quelquefois de céramique campanienne, observés dans la plupart des cas au cœur de l'assiette plus étendue et plus dense en artefact d'un site du Haut Empire. Ces établissements tardo-républicains, aux superficies réduites, correspondant sans doute à des réalités modestes (constructions en matériaux périssables). Certains étonnent par leur grande superficie : environ 1 hectare pour le site *Loumet* (NIS-LMT-001) ou plusieurs milliers de mètres carrés à *Etang Bernat* (COL-BRN-001). Peut-être s'agit-il de sites de nature ou statut différents...

Quoi qu'il en soit, le phénomène de forte croissance du nombre d'établissements ruraux aux II^e et I^{er} s. av. J.-C., déjà perçu au terme du premier triennal, semble se confirmer. Pour la campagne, plus de 80% des sites connus au Haut Empire (voir plus bas) s'enracinent dans le II^e ou le I^{er} s. av. J.-C.

Haut Empire (fin du I^{er} s. av. J.-C. / III^e s. après J.-C.) :

Nombre de sites étudiés : 18

Nom des sites : CAP-GRY-001 ; CAP-STR-001 ; COL-BRN-001 ; MAU-CMR-003 ; LES-MLR-002 ; LES-SBN-001 ; LES-SBN-002 ; LES-SPL-001 ; NIS-CLP-001 ; NIS-GNS-002 ; NIS-GNS-003 ; NIS-GRG-001 ; NIS-LMT-001 ; NIS-MLN-002 ; NIS-MRT-001 ; NIS-MRT-002 ; NIS-SLL-001 ; POI-SFL-001.

Le Haut Empire correspond, sans surprise, à la période la plus représentée du point de vue du nombre de sites. La nature des sites est aussi mieux connue. Sur les 14 recensés pour cette époque, on dénombre 3 *villae* certaines (NIS-CLP-001 ; NIS-LMT-001 ; NIS-MLN-002), plus une quatrième potentielle (COL-BRN-001) et 9 établissements interprétés comme des fermes (CAP-GRY-001 ; CAP-STR-001 ; MAU-CMR-001 ; LES-MLR-002 ; LES-SBN-001 ; LES-SBN-002 ; NIS-GNS-002 ; NIS-GRG-001 ; NIS-MRT-002 ; NIS-SLL-001 ; POI-SFL-001). Enfin, trois sites, du fait de leur superficie réduite (inférieure à 500m²) et d'autres caractéristiques (absence de *dolium* par exemple, ou de céramique commune) sortent de cette classification (LES-SPL-001 ; NIS-GNS-003 ; NIS-MRT-001). Si l'un d'entre eux peut être associé à un petit habitat à vocation agricole

(LES-SPL-001), un autre correspond peut-être à un petit établissement rural (NIS-GNS-003, annexe agraire ?). Le dernier (NIS-MRT-001) reste plus difficile à interpréter, du fait des indices de richesse qui y ont été observés (culturel ?). Quoi qu'il en soit, ce type de site n'avait pas été observé au cours des précédentes campagnes et illustre la diversité des établissements ruraux dans le secteur. Plus de la moitié de ces établissements sont abandonnés, pour quelques-uns au I^{er} s., et pour d'autres dans le courant du II^e ou du III^e s.

Bas Empire / Antiquité tardive (IV^e – VI^e s.) :

Nombre de sites étudiés : 7

Nom des sites : LES-MLR-002 ; NIS-PZR-002 ; NIS-CLP-001 ; NIS-LMT-001 ; NIS-MLN-002 ; NIS-MRT-001 ; NIS-SLL-001.

Il est intéressant de noter que toutes les *villae* du Haut Empire perdurent durant le Bas Empire (NIS-CLP-001 ; NIS-LMT-001 ; NIS-MLN-002) où deux d'entre elles connaissent un dynamisme au moins égal au Haut Empire (NIS-CLP-001 ; NIS-MLN-002). C'est aussi le cas pour une ferme (NIS-SLL-001). Deux autres fermes ont livré les indices d'une occupation plus ténue au V^e s (LES-MLR-002 ; NIS-MRT-002). Enfin, on note la découverte fortuite d'un site peu étendu créé à cette période (IV^e – V^e siècle ?) à la durée de vie très courte (NIS-PZR-002).

Tous ces sites sont abandonnés au plus tard au début du VI^e s.

Moyen Âge (VII^e / XIV^e s.) :

Nombre de sites étudiés : 2

Nom des sites : CAP-GRY-003 ; POI-RDB-001.

Les deux sites médiévaux mis en évidence cette année correspondent à des découvertes fortuites, effectuées lors de la révision d'autres signalements. Ces sites sont assez discrets en surface et restent difficilement datables et interprétables (CAP-GRY-003 semble néanmoins être rattaché au haut Moyen Âge).

L'année prochaine, les travaux de terrain se poursuivront sur l'ensemble de la zone, principalement sur les communes de Capestang et Poilhes. Sur cette dernière, le secteur de Régimont sera investi et fera l'objet d'une prospection systématique.

Bibliographie :

- J.-L. Abbé, P. Portet** : *Autour de l'étang de Montady. Espace, environnement et mise en valeur du milieu humide en Languedoc, des oppida à nos jours*, Rapport dactylographie du triennal (2005-2007) du Projet Collectif de Recherche, DRAC Languedoc-Roussillon, 2007.
- M. Clavel-Lévêque, N. Evelpidou, G. Tirologos, A. Vassilopoulos** : Occupation du sol et analyse spatiale en Biterrois méridional : le développement du SIG BITERSIG, *DHA*, 26-1, pp. 218 – 222.
- N. Evelpidou** : Analyse spatiale, méthodologie et modélisation : géomorphologie et géoarchéologie du sud Biterrois, Thèse de doctorat, Besançon, 2004.
- J. Giry** : *Le Biterrois... son passé*, Lacour Editions, 1998.
- J. Giry** : *Le Biterrois Narbonnais*, Esméralda Editions, 2001.
- J. Giry** : Cahier II, déposé au SRA.
- J. Giry** : Cahier III (1950 – 1959), déposé au SRA.
- J. Giry** : Cahier IV (1959 – 1962), déposé au SRA.
- J. Giry** : Cahier V (1962 – 1968), déposé au SRA.
- J. Giry** : Cahier VI (1968 – 1974), déposé au SRA.
- J. Giry** : Cahier VII (1974, à nos jours), déposé au SRA.
- 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 » in Ropiot V. (dir), *Les plaines littorales en Méditerranée nord-occidentale. Regards croisés d'histoire, d'archéologie et de géographie de la Protohistoire au Moyen Age (16 et 17 Novembre 2007)*, à paraître.
- D. Orliac** : *Prospections pour l'étude d'impact du TGV Méditerranée sur la commune de Nissan-lez-Ensérune*, 1994, SRA Languedoc-Roussillon.

Campagne 2008 : localisation des sites «investis», sur le terrain et distinction en fonction des grandes périodes.

AXE 3. LE TEMPS DE L'ASSÈCHEMENT : CONTEXTE, ENTREPRISE ET MISE EN VALEUR

Texte : P. Blanchemanche

Coordination : J.-L. Abbé

J.-L. Abbé, P. Blanchemanche, M. Bourin, B. Coste.

Bilan 2008

Bilan des recherches sur la mise en valeur, le drainage et le parcellaire de l'étang (Ph. Blanchemanche)

1• Mise en valeur

Le dépouillement des archives du chapitre Saint-Nazaire de Béziers (ADH, série G, n°213-215, 1376-1651) n'a pas livré d'informations notables sur la gestion et la mise en valeur des propriétés du chapitre dans l'étang pour ces périodes. Il se poursuit, en ciblant les périodes antérieures au XVI^e s.

Les registres du notaire Jean Rocolos de Béziers (II E 95/36-II E 95/50, 1539-1568, numérisés et accessibles en ligne⁷ n'ont également rien livré, ce qui est peu surprenant, puisque les actes notariés concernant Montady sont conservés dans les livres des arrentements du chapitre Saint-Nazaire de Béziers (analysés au cours du précédent programme triennal).

Il nous a semblé utile de mettre à la disposition la liste des arrentements recueillis avec leurs caractéristiques principales et leurs références pour une relecture éventuelle à la lumière de problématiques nouvelles (**Tab. 1**).

2• Partage et drainage : quelques réflexions⁸ et hypothèses⁸.

Le recensement des pointes de l'étang de Montady de 1545 présente l'avantage sur ceux de 1601 et 1690 de classer les pointes en fonction de leur limite avec l'une des quatre parties du *redondel*, celui-ci désignant le fossé circulaire collecteur des eaux des fossés secondaires limitant chacune des 124,5 pointes. Le décompte des pointes par quart de *redondel* est le suivant :

Redondel n°	Nombre de pointes	Angle moyen	Surface moyenne / pointe (ha)
1	31	2°06	3,27
2	33	2°12	3,25
3	30	3°63	3,58
4	30,5	3°77	3,33

Le dénombrement de 1601, indique par le nom du vent dominant l'orientation de la limite de

7- http://archives.herault.fr/notariat_ancien-413.html?btCom=34

8- Ce texte fait suite à l'étude et aux réflexions de J.-L. Abbé sur le parcellaire de Montady (*À la conquête des étangs. L'aménagement de l'espace en Languedoc méditerranéen, XII^e-XV^e s.*, Toulouse, 2006. En particulier, chap. 6, p. 175-182).

chaque pointe avec le *redondel*. Ainsi, peut-on lire par exemple : « (...) *Plus une poincte confronte de cers avec le fossé qui faict séparation du dict estan avec les aultres terres, de marin avec la seconde partie du redondel, de midy avec Mr Capelle, d'aquillon avec Mr de Sorgues, contient 14 cesterées (...)* ». Dans le Biterrois, le cers ou narbonnais correspond à un vent d'ouest/sud-ouest, l'aquilon, le marin et le midi désignant respectivement les vents du nord, d'est et de sud. Une rapide analyse combinatoire des possibles permet donc de situer chacun de ces quarts de *redondel* dans l'espace (**fig. 1**).

Les premier et second *redondels* engendrent une superficie de 208,96 ha qui représente la partie de l'étang appartenant à la seigneurie de Montady après les travaux d'assèchement, les troisième et quatrième *redondels* générant une superficie de 209,1 ha du ressort de la seigneurie de Colombiers⁹. On peut donc considérer que le partage de l'étang entre ces deux seigneuries est quasiment égalitaire. Néanmoins, l'ajout de la superficie intérieure au *redondel* avantage la seigneurie de Colombiers avec 214,15 ha contre 212,4 ha pour celle de Montady. Cette différence reste mineure si l'on admet des réajustements très probables des limites de l'étang jusqu'à la réalisation du cadastre napoléonien.

Ces observations étant faites, on peut s'interroger sur la mise en adéquation de deux nécessités : réaliser un drainage efficace de l'étang en assurant son partage égalitaire.

Sur le premier point, la contrainte principale imposée alors est de réaliser un exutoire aux eaux de drainage collectées au centre de l'étang. Or, le choix du Malpas pour y creuser la galerie du même nom ne doit rien au hasard, puisque c'est l'endroit le plus avantageux en termes de longueur de percement, à l'extrémité orientale du puech d'Ensérune. Elle est de plus la pièce maîtresse du projet et de sa réussite. Le centre de l'étang et l'entrée de la galerie constituent donc le tracé quasiment « naturel » de la « grande maïre » qui se prolonge en ligne droite jusqu'à Montady pour y capter le ruisseau du même nom. Dans ce choix, aucun critère de partage égalitaire ne semble être pris en compte, si l'on compare les superficies inégales que ce fossé engendre de part et d'autre de son tracé. Pourtant, il est surprenant et remarquable que les superficies des terres à drainer engendrées respectivement par les *redondels* 2 et 3 et 1 et 4 soient quasiment identiques deux à deux, à quelques centaines de m² près (**fig. 1**).

Sur le second point, la mention de l'étang de Montady et de Colombiers dans la charte de 1247 semble indiquer que les deux seigneuries se partagent déjà un étang, selon des limites non connues, mais qui semblent acquises et non remises en cause puisque la question n'est pas abordée dans ce document. Il est probable qu'elles n'ont été que peu modifiées à cette occasion, et surtout qu'elles ont été utilisées pour la réalisation des deux autres fossés maîtres.

À ce stade de la réflexion, nous émettons donc l'hypothèse que le *redondel* est au moins dans un premier temps voué exclusivement à une fonction d'évacuation des eaux sans mise en culture des terres qu'il entoure. Avant même d'envisager la réalisation des fossés secondaires et donc le partage des terres en pointes, il est frappant de constater une forme d'égalité des deux seigneuries et des futurs tenanciers face au dispositif collectif d'assainissement principal mis en place. En d'autres termes, l'efficacité du réseau de drainage est en théorie la même pour tous, si l'on met en regard pour chaque seigneurie les superficies engendrées par chacune des quatre parties du *redondel*.

Le rayon de celui-ci (environ 165 m actuellement) a-t-il été choisi pour répondre à la nécessité de drainer des quartiers de superficies équivalentes? Rien ne permet de le dire, mais il est néanmoins difficile d'imaginer qu'il soit aléatoire.

En tout état de cause, l'organisation de l'ossature du réseau d'assainissement et son organisation (les 3 fossés maîtres, la grande maïre, le *redondel* et la galerie) semble avoir répondu dans un premier temps à l'exigence d'un drainage équitable pour les futurs tenanciers dans le sens où les servitudes et droits de chacun devaient être identiques, à l'échelle individuelle ou de chacune des seigneuries.

Ce cadre étant fixé, de nombreuses questions restent sans réponse en ce qui concerne le

9- Ces mesures ont été réalisées par Eric Dellong. Rappelons que l'arpentement de 1690 indique une superficie totale de 1751,4 sétérées soit 432 ha (la sétérée de Montady vaut 24,6856 a).

découpage en pointes à l'intérieur des quartiers. Il semble obéir à d'autres logiques que celles évoquées précédemment et pourrait avoir été dissocié des gros travaux d'assainissement évoqués. Les études météorologiques semblent montrer qu'une unité de base de 2,9-3° par pointe pourrait se dégager (Abbé, 2006). Mais le dénombrement de 1545 semble indiquer une variation de celle-ci, selon la partie du *redondel* qui limite la pointe sur l'un de ses côtés. Le découpage a-t-il été réalisé sous les responsabilités des mêmes arpenteurs et maîtres d'œuvre du drainage ? Quel a été le rôle de chaque seigneurie dans ce partage ? Autant de questions qu'il reste à éclaircir.

Perspectives 2009 :

- poursuite de l'étude des archives notariales et seigneuriales sur la gestion de l'étang à aux époques médiévale et moderne (Ph. Blanchemanche).
- étude des limites territoriales associées à l'étang, en particulier les limites diocésaines (M. Bourin, L. Schneider).

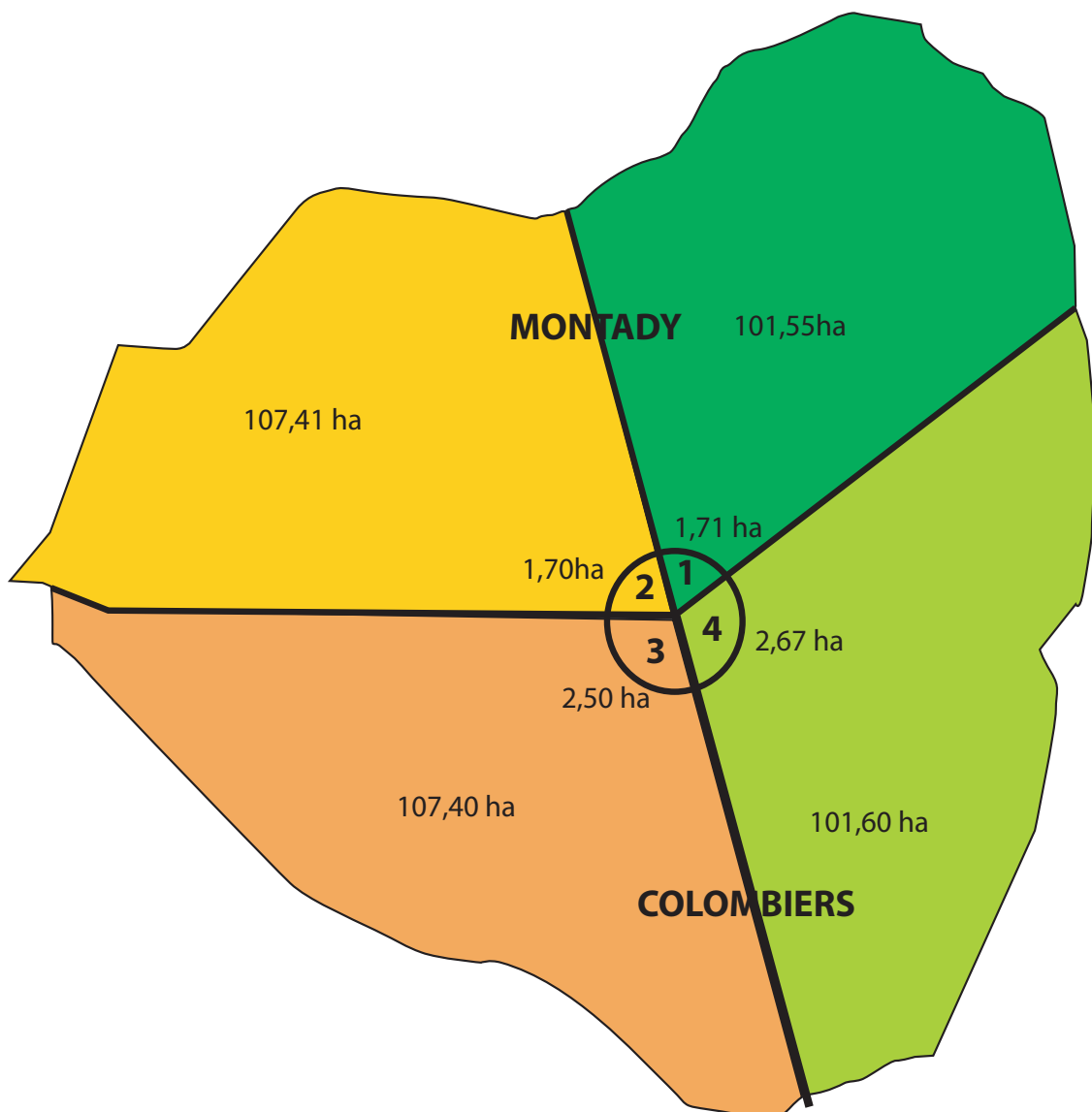


FIG.1: Les 4 parties du "redondel" de l'étang de Montady.
Superficies drainées par quartier.

ANNÉE	DATE	RENTIER	RESIDENCE	STATUT	D	NOMBRE DE POINTES	NATURE	COÛT	CLAUSE	RÉF.
1493	18/01/1493	J. FRAYSSIN J. MONTADA	MONTADY		5	1		6 S., 1 POULE		ADH, II E 14/12, P° 9
1525	27/08/1525				5	1	UT DUAS TERRE	12 S.		ADH, G 194 P°55
1527	06/02/1527				3	2		16 S.		ADH, G 194 P°58
1527	15/11/1527				5	1	TERRE	12 S.		ADH, G 194 P°74
1527	24/10/1527				5	UNUM-QUARTONUM	1 QUARTON TERRE	16 S.		ADH, G 194 P°74
1529	03/11/1529				5	2 + UNAM PUNCHAM	TERRE	16 S.		ADH, G 194 P°94
1530	22/11/1530				5	2		16 S.		ADH, G 194 P°105
1531	04/12/1531				5	1	POINTE DE "SALENC"	6 S.		ADH, G 194 P°118
1532	05/03/1532				5	1	TERRE	7 S.		ADH, G 194 P°121
1532	20/09/1532				5	11	2 + 9 TERRE	79 S.		ADH, G 194 P°127
1532	16/12/1532					1 QUARTON DE POINTE		14 S.		ADH, G 194 P°128
1534	08/1534					1 POINTE		12 S.		ADH, G 194 P°154
1535	06/08/1535				5	1 QUARTON	TERRE	16 S.		ADH, G 194 P°164
1535	22/09/1535				5	11 + 1	11 + 1 POINTE DE TERRE	73 S.		ADH, G 194 P°164
1539	09/10/1539				3	1	TERRE	8 S.		ADH, G 195
1540	12/03/1540				3	2	TERRE	15 S.		ADH, G 194 P°225
1540	13/05/1540				3	2	TERRE	12 L.		ADH, G 194 P°225
1540	13/08/1540				3	2	TERRE	12 S.		ADH, G 194 P°229
1540	30/11/1540				5	1 QUARTON DES POINTES	TERRE			ADH, G 194 P°255
1542	03/03/1542	B. BECARDIT	COLOMBIERS	SEIGNEUR DE LA TOUR	5	4 + UN PRÉ VERT		30 L.		ADH, G 196 P°3
1543	17/03/1543				3	PRÉS DE L'ÉTANG		46 L.		ADH, G 196 P°21
1544	14/11/1544				5	1		6 S.		ADH, G 195
1544	15/03/1544		BEZIERS	MARCHAND	3	1	TERRE	6 S.		ADH, G 196 P°36
1544	20/04/1544	R. BESAN	BEZIERS		3	1	1 POINTE ET PRED			ADH, G 196 P°39
1545	26/03/1545				5	2				ADH, G 195
1546	03/03/1546	J. BOMET	BEZIERS	MARCHAND	2	PRÉS	"ASSIS A L'ÉTANG"	46 L.		ADH, G 196 P°65
1547	29/01/1547	B. BECARDIT	COLOMBIERS		7	4 + PRÉ VERT		26 L.		ADH, G 196 P°83
1548	25/10/1548	G. ABONI	NISSAN		5	1	TERRE	6 S		ADH, G 196 P°117
1549	11/05/1549				3	1		12 S.		ADH, G 195
1549	14/12/1549	M. BOMET	BEZIERS	BOURGEOIS	3	?		26 S.		ADH, G 196 P°137
1551	03/07/1551	A. CANAT	NISSAN		5	1,5		9 L.		ADH, G 196 P°185
1551	19/10/1551	B. BECARDIT	COLOMBIERS	NOBLE	5	11		50 S.		ADH, G 196 P°189
1551	19/11/1561	G. GARENE	MONTADY		5	0,5		4 S.		ADH, G 195 P°51
1553	08/08/1553	B. BECARDIT	COLOMBIERS	NOBLE	5	1		9 S.		ADH, G 195 P°26
1555	22/03/1555	G. COLAS	COLOMBIERS		3	?		17,5 S.		ADH, G 195 P°28
1557	27/02/1557	A. CANAT	NISSAN		5	3,5 + 1,5		17,5 S.		ADH, G 195 P°30

TABEAU 1: LISTE DES ARRETEMENTS DU CHAPITRE SAINT NAZAIRE DE BEZIERS RELATIFS AUX POINTES DE L'ÉTANG DE MONTADY (1493-1672)

AXE 4. LE TEMPS DE L'ASSÈCHEMENT : PAYSAGE ET PARCELLAIRE

Texte : J.-L. Abbé

Coordinateur : J.-L. Abbé

J.-L. Abbé, G. Marchand, P. Portet, A. Roth-Congès

Bilan 2008 et perspectives 2009

P. Portet continue son enquête métrologique sur le parcellaire de l'étang à partir de la photogrammétrie.
Une synthèse sera présentée en 2009.

AXE 5. LE TEMPS DE L'ASSÈCHEMENT : L'AQUEDUC DE DRAINAGE

Texte : J.-L. Abbé

Coordinateur : P. Portet

M.-C. Bailly-Maître, J.-C. Bessac, J.-L. Durupt, G. Marchand, P. Portet, A. Roth-Congès, L. Schneider.

Bilan 2008 et perspectives 2009

Aucune activité de terrain n'a été possible en 2008. Les travaux de nettoyage n'ont toujours pas été entrepris, l'accord sur le financement (ASA, communes) n'étant pas finalisé (cf. rapports 2006 et 2007). Les contacts avec l'ASA sont réguliers pour suivre l'avancement de ce dossier.

Néanmoins, cette situation obère les perspectives d'étude archéologique de la galerie dans le cadre du PCR.

Par contre, P. Portet a toujours en perspective une étude des archives anciennes sur l'entretien de la galerie, ainsi que des conflits qu'il génère, en liaison avec l'axe 6 (Gestion sociale de l'eau).

AXE 6. LA GESTION SOCIALE DE L'ÉTANG DRAINÉ

Texte : T. Ruf

Coordinateur : T. Ruf

P. Gondard, T. Ruf.

Programme de recherche sur Montady
Rapport d'activité de l'équipe « Gestion sociale de l'eau » de l'IRD
Montpellier, le 15 décembre 2008.

Thierry Ruf
thierry.ruf@ird.fr

En décembre 2007, l'équipe « Gestion sociale de l'eau » de l'IRD, associée aux Archives départementales de l'Hérault, a organisé un stage de formation aux archives dans le cadre du programme « archives de l'irrigation en Méditerranée » (FSP sciences sociales au Maghreb 2007-2009). Nous avons orienté cette formation vers Montady, espace aménagé depuis plusieurs siècles sur le plan hydraulique et foncier et lieu très approprié pour la pédagogie : démarche entre observations sur le terrain et types d'archives disponibles pour éclairer l'actualité du développement et de l'environnement d'un système agraire singulier.

Cette formation professionnelle fut l'occasion d'établir un lien scientifique avec le programme PCR de Montady coordonné par Jean-Loup Abbé. Montady apparaît pour les scientifiques du sud comme un terroir support de nouvelles questions de recherche, d'une part à propos de son aménagement hors du commun (dépression circulaire radiante), d'autre part, du fait de la galerie drainante, objet hydraulique typique étudié dans tout le bassin méditerranéen.

Au cours de la formation, nous avons identifié ensemble, à Colombiers et à Montady, l'existence d'archives locales liées à l'organisation collective de l'étang de Montady, et des archives privées en possession de différents membres de l'association syndicale.

L'équipe « gestion sociale de l'eau » proposait au PCR de contribuer aux recherches sur Montady dans deux directions principales :

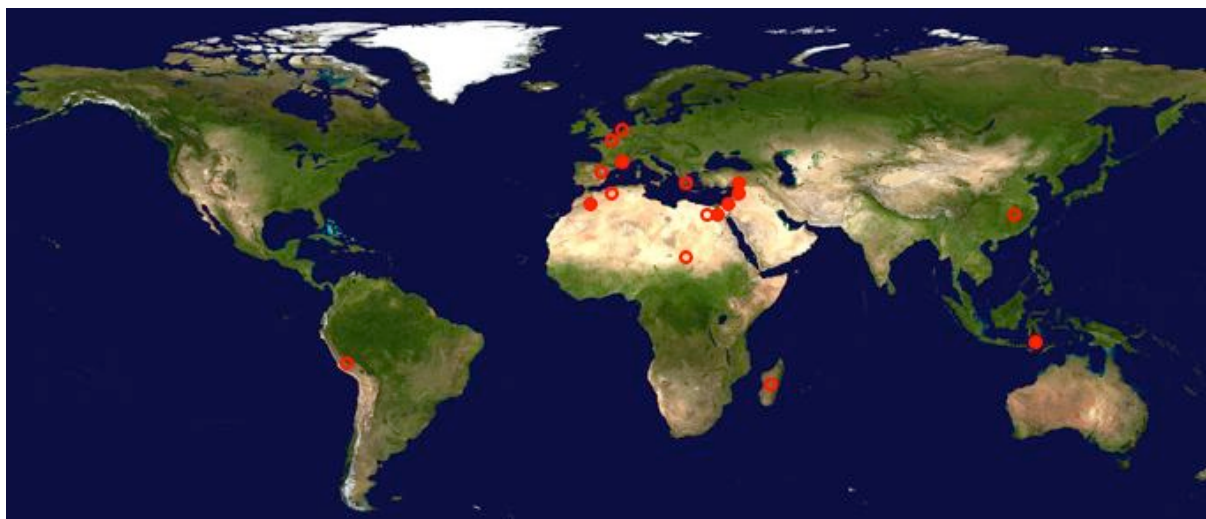
- comprendre comment les institutions locales de Montady, Colombiers et Poilhes (terroir recevant les eaux de drainage de l'étang sortant de la galerie) ont évolué dans l'histoire contemporaine, après la révolution française. Cette recherche fait écho aux travaux déjà menés dans les Pyrénées-Orientales où l'équipe GSE de l'IRD travaille régulièrement depuis 10 ans.
- Rechercher s'il existe dans le monde d'autres situations où des sociétés rurales ont adopté les éléments structurants comparables à ceux de Montady. Nous dénommons provisoirement cet arrangement singulier « système agraire circulaire et radiant », associé ou non à un système hydraulique drainant /et/ou irrigant.

Le premier volet supposait d'avoir l'accord du président de l'association syndicale de l'étang de Montady et exigeait une certaine coordination avec les Archives départementales de l'Hérault. Mme Miguet souhaitait participer à l'inventaire détaillée des archives locales. En 2008, notre équipe avait prévu un stage d'étudiant pour engager la recherche sur les documents privés et les documents de l'association. Malheureusement, divers rendez-vous ont été reportés et ce travail n'a pu se faire en 2008 comme prévu. En revanche, nous avons reprogrammé un stage de 5 mois encadré par deux membres de l'IRD, Christine Récalc et Thierry Ruf. L'étudiante pressentie est Marine Tournier-Lasserve, en Master « territoires et sociétés, aménagement et développement » à Montpellier III.

Le second volet a pu être très développé, et il a été exposé en réunion de coordination du programme à Colombiers. Une première synthèse est présentée ici.

MONTADY Ailleurs ?

Où trouve-t-on des dispositifs similaires à l'étang de Montady dans le monde ? Pour le moment, nous avons repéré 7 zones singulières, significatives dans 7 pays différents. Nous estimons qu'il y a des présomptions d'existence de « systèmes agraires circulaires radiants » qui auraient été établis dans 9 autres zones, mais qui ont largement été effacé par des aménagements plus récents (carte 1).



Carte 1. Localisation de sites comportant des systèmes agraires circulaires radiants caractéristiques actuels (cercles pleins) et de sites où des indices d'une telle organisation apparaissent en images satellite.

Notre recherche est empirique et raisonnée. Elle part du constat de la dimension hydraulique associée à une répartition foncière d'apparence équitable. Nous avons donc entrepris de visiter systématiquement, via Google Earth, toutes les régions irriguées du monde, et parmi elles, celles qui ont notoirement connu des périodes historiques d'aménagement pour maîtriser les alternances de crue et d'étiage, de hautes et de basses eaux.

Les quatre principaux sites

A notre grande surprise, dans les quatre sites les plus importants, il ne s'agit pas d'un exemplaire unique de l'aménagement circulaire radiant mais d'une série de cas juxtaposés ou proches. L'objet d'étude n'est alors plus une singularité exceptionnelle dans un contexte régional, mais une régularité limitée mais fondatrice d'une certaine culture des ressources naturelles, terres, eaux et mode d'exploitation de l'environnement.

Flores, principal site (identifié en septembre 2008).

En Asie, le développement hydraulique est très ancien. Pour autant, dans l'état actuel de nos recherches, seule l'Indonésie dispose d'une région où les systèmes agraires circulaires et radiants sont nombreux. Ils portent même le nom de « Lingko randang ». Il s'agit de l'île de Flores, à l'Est de Bali. Seule la partie occidentale de Flores est concernée. Des dizaines de cercles apparaissent sur les images satellites. Certains paysages ont été photographiés par des voyageurs étonnés de voir cette organisation rare (photo 1).



Photo 1. Cliché de voyageur

Sources : http://blogduglob.canalblog.com/archives/asie_du_sud_est/index.html

L'art agraire se renouvelle au gré des dépressions dans les zones alluviales. L'eau de drainage arrive bien au centre du cercle, puis est évacuée par un drain principal à l'extérieur. Le périmètre extérieur est perçu comme une ligne de protection. L'eau d'irrigation vient des ruisseaux et sources montagnardes périphériques. Le dispositif reflète une conception du monde où le centre symbolise le chef du clan et les périphéries les membres de la communauté locale¹.



Photo 2. Série d'aménagements circulaires radiants rizicoles autour de Lao (Flores).

Mais l'inspection systématique de l'île révèle que ce modèle agraire très répandu entre Ruteng, Lao et Lale (photo 2), se retrouve aussi en zones de défrichement forestier sans hydraulique, par exemple autour de Lale et Lambung (photo 3). Il y a donc plusieurs types de

¹ D'après De Kal Muller, David Pickell, 2001. *East of Bali: From Lombok to Timor*. Tuttle Publishing, 2001, 332 pages

structures circulaires radiantes et l'hydraulique n'est pas une condition nécessaire à cette organisation.



Photo 3. Exemple d'aménagement circulaire radiant en défrichement à Lale (Flores)

L'équipe Gestion sociale de l'eau de l'IRD a déjà pris contact avec deux élèves ingénieurs hydrauliciens indonésiens en formation à l'IHE de Delft, en vue de travailler ensemble sur l'organisation sociale, foncière et hydraulique des Lingko Randang de Flores. Ce dossier pourra être suivi par un collègue de notre unité de recherche, Patrice Levang, en poste actuellement en Indonésie sur un programme de recherche sur la déforestation.

L'Égypte et sa spectaculaire mise en valeur d'une zone désertique dans le Sinaï (identifiée en octobre 2008).

Parmi les pays de grande hydraulique ancienne, l'Égypte figure évidemment comme une région ayant pu abriter des aménagements similaires à celui de Montady. Des dépressions existent ; la technique des galeries drainantes y a été développée il y a plus de 2500 ans. L'alternance de crue et de décrue, et la redistribution annuelle des terres, qui a été pratiquée durant des siècles d'histoire agraire, interviennent comme des conditions favorables. Dans les terres anciennes, nous avons trouvé quelques sites où le parcellaire est fuyant, allant vers un point convergeant, notamment dans le secteur d'Assiout ou près de l'entrée du Fayoum, en Haute Égypte. Cependant, c'est dans une zone bonifiée gagnée récemment sur le désert du Sinaï, en face de Suez, que nous avons découvert un ensemble de plus de 20 systèmes circulaires radiaux. Certains sont extrêmement bien disposés, d'autres sont inégaux, en partie désertiques où mal drainés dans leur centre ou une partie de leur périphérie (photo 4).

Dans la mesure du possible, nous organiserons une mission sur place en relation avec nos collègues de la faculté d'agriculture du Caire en 2009 afin d'avoir une première idée de l'origine de ces dispositifs et des formes de gestion commune.



Photo 4. Les aménagements circulaires radiants égyptiens dans le Sinaï.

Le Kurdistan. Le Sud-Est de la Turquie et le Nord de la Syrie (identifié en avril 2008).

C'est la première région du monde où nous avons repéré les formes circulaires radiantes largement inscrites dans les paysages. Au sud-Est de la Turquie, comme au nord de la Syrie, on trouve une zone agricole où les parcelles sont organisées à partir de cercles centraux habités et de champs radiants souvent irréguliers (Photo 5 et 6)



Photo 5. Trame foncière du Sud-Est de la Turquie, vers Kisiltepe

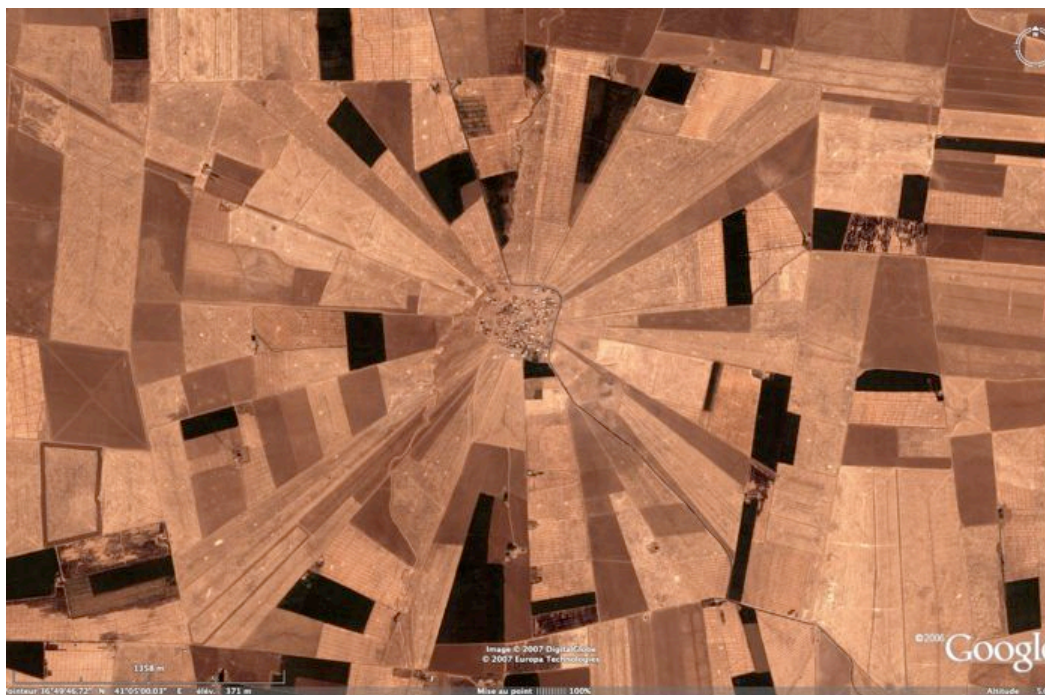


Photo 6. Trame foncière dans le Nord de la Syrie, près de Nusaybin.

Les nombreux dispositifs repérés dans cette région du monde apparaissent tous comme une structuration de l'habitat groupée en hameaux et une trame foncière englobante. L'hydraulique n'apparaît pas clairement sur les images mais elle est quand même très vraisemblablement présente, la région de Nusaybin se trouvant en climat semi aride et l'environnement montagnard au nord de la zone est aride.

Le Sud de Meknes au Maroc (zone découverte en novembre 2008).

La culture hydraulique des khattaras ou celles des bassins submergés existent aussi au Maroc pour justifier une recherche systématique. Nous avons repéré fortuitement dans la région du Tadla un site de champs fuyants sur un point central. Malheureusement, ce site a été remembré totalement par l'aménagement étatique moderne. Du côté des oasis irriguées par des khattaras (galeries drainantes), rien n'apparaît. Nous estimions que dans la région du Gharb, l'aménagement ancien des Marjas (dépressions entre bourrelets alluviaux de l'oued Sebou et l'Oued Sebt) offrait les conditions idéales. Mais c'est plus en amont, dans la région de Meknes, que nous découvrons un site assez comparable à ceux du Kurdistan, mais aux formes bien plus marquées et régulières (Photo 7).

Le système repose aussi sur un habitat central comprenant souvent une place circulaire. Dans le premier cercle, se trouvent disposées toutes les maisons et dans le prolongement de la division des parcelles loties, on trouve les champs angulaires, souvent divisés en parcelles unitaires de plus en plus évasées. Nous pensons que l'hydraulique intervient aussi dans ce dispositif, soit à partir de forages placés au centre du cercle, soit à partir de canaux dérivant certains écoulements naturels plus ou moins pérennes.

Une mission de prospection sur le site est prévue en 2009 par l'IRD, en partenariat avec l'université de Marrakech et l'école d'agriculture de Meknes.



Photo 7. Au sud de Meknes, la trame foncière juxtapose des formes circulaires ou semi-circulaires radiantes.

Les sites à aménagement isolé

On a trouvé deux régions où seul un seul aménagements existe, mais avec une géométrie particulièrement bien régulière. Les sociétés rurales voisines ne l'ont pas repris comme modèle. Le premier se trouve en Israël à proximité de la ville de Nazerat. Le deuxième est proche de Fez. L'habitat est au centre du cercle intérieur. On ne pourra sans doute pas obtenir de renseignements de terrain en 2009.



Photo 8 - Israël. Un village à l'ouest de Nazerat



Photo 9 - Maroc, un hameau au sud de Fez

Activités IRD prévues en 2009. Thierry Ruf, Christine Récalc et étudiants stagiaires.

Action 1 : relevés des archives traitant des institutions et conflits d'usage des ressources pour l'étang de Montady, la galerie drainante, la mise en place de nouveaux réseaux d'irrigation raccordés au canal du Midi et la mise en place des bornes d'eau sous pression de BRL. Montady, Colombiers et Poilhes sont les sites d'investigation (archives locales et confrontations avec les archives départementales de l'Hérault).



Zone de travail pour l'étude des archives contemporaines (à noter l'erreur de localisation de l'oppidum romain sur Google Earth)

Action 2. Missions de prospective sur les 3 sites majeurs comparables en Indonésie, en Egypte et au Maroc.

Action 3. Etude de la khattara Agdima dans l'oasis de Tinghir au Maroc (dans le cadre du stage commun IRC-IRD-Univ de Marrakech à Tinghir en mars avril 2009). Les enseignements tirés de cette étude seront retenues pour les discussions sur Montady.

Sortie de l'eau de la galerie drainante de Montady – extrait du film de Alain Ambert, l'acqueduc Souterrain de Montady.

La gestion collective de Montady fonctionne-t-elle sur des bases similaires à celles des galeries drainantes des pays du sud ?



Action 4. Coordination d'un atelier sur les archives de l'eau en Méditerranée à Rabat fin septembre 2009. Thierry Ruf et Mohammed El Faiz.

ANNEXE 1 DU RAPPORT :

**COMPTES RENDUS DES RÉUNIONS PLÉNIÈRES
DU PCR (13 mai 2008 et 27 octobre 2008).**

**Réunion plénière du PCR Montady
mardi 13 mai 2008 – Lattes
9h30-17h30**

CR J.-L. Abbé

Présents : JL. Abbé, P. Blanchemanche, F. Bon, M. Bourin, H. Breichner, H. Bruneton, L. Chabal, É. Dellong, JL. Durupt, P. Gondard, M. Guy, L. Le Roy, P. Portet, C. Raynaud, T. Ruf, L. Schneider, L. Vitaux.

Excusés : MC Bailly-Maître, JF Berger, J. Frémont, S. Guillon, S. Marchal, A. Roth-Congès

Ordre du jour :

1. renouvellement PCR et budget 2008
2. activités des groupes de recherche
3. fonctionnement du PCR
4. Présentation des fouilles de Régimont par F. Bon

1. Renouvellement du PCR et budget 2008

Le PCR n'a obtenu que 5000 € sur les 9800 € demandés. Cette réduction est générale pour les opérations programmées. Le PCR peut néanmoins compter sur les reliquats de 2007, liés à la photogrammétrie et au budget provisionné pour la prospection de la galerie de l'aqueduc. Ce qui permet au PCR de disposer de 8755 € pour 2008 sur le compte de l'ADAL.

Une réunion Conseil Général / Communauté La Domitienne / Parc culturel / PCR s'est tenue au siège de La Domitienne à Maureilhan le 7 février afin de cadrer la fiche action du Parc. Fiche action par laquelle le PCR pourra recevoir du CG et de la CC par l'intermédiaire du Parc une subvention qui devrait s'élever à 4100 € pour 2008. Cette somme sera affectée aux opérations de prospection effectuées sous la direction de L. Le Roy. Restent à déterminer les modalités de versement, le Parc devant avancer les sommes qui lui seront ensuite remboursées.

2. Activités des groupes de recherche : point depuis la réunion précédente / programmation pour l'année en cours

a. valorisation/interventions scientifiques :

- P. Portet et de É. Dellong à la table ronde de Rome *L'historien, l'espace, l'ordinateur*, ATHIS, V^e Atelier Informatique et Histoire (6-8 décembre 2007) : « Le SIG du projet collectif de recherche sur l'étang de Montady : un outil d'aide à l'histoire de l'occupation du sol. »

- S. Guillon, « L'étang de Montady (Hérault), une séquence lacustro-palustre documentant l'histoire environnementale et agraire languedocienne : mise en exergue de la transition Age du Bronze/Age du Fer (implantation de l'oppidum d'Ensérune au VI^e s. av J.-C.) », communication au XX^e symposium de *l'Association des Palynologues de langue française (APLF) Les réchauffements climatiques : réponses des écosystèmes et des sociétés*, Toulouse, 2, 3 et 4 octobre 2007.

- L. Le Roy, É. Dellong, « 3 ans de prospection du P.C.R. « Montady », l'exemple du terroir de Soustres : une fenêtre d'étude sur l'occupation du sol entre Ensérune et l'étang de Montady », table ronde *Les plaines littorales en Méditerranée nord-occidentale : Regards croisés d'histoire, d'archéologie et de géographie de la Protohistoire au Moyen Age* organisée par C. Puig et V. Ropiot, Capestang, 16-17 novembre 2007, actes à paraître.

- J.-L. Abbé, « Le drainage des étangs languedociens au Moyen Âge à travers les sources écrites : quel regard ? quelle histoire ? », *idem*.

- conférence à Palaja (Aude) (JL Abbé)

- participation à la journée de pré-programmation du SRA (7 décembre) et aux rencontres départementales de l'archéologie organisées par le CG34 (18 mars) (JL Abbé)

b. Activité transversale : corpus documentaire

- archives syndicales de l'ASA : les archives de l'ASA transférées de la mairie de Montady au domicile de D. Manton, nouveau siège de l'ASA, doivent faire l'objet d'un inventaire et d'un classement des AD 34. D. Manton souhaiterait que les archives soient consultées seulement ensuite. JL Abbé va contacter V. Miguet, directrice des AD, pour une dérogation.

- documentation photographique et cartographique. M. Guy présente le logiciel d'interprétation CartoExplorer/PhotoExplorer (Bayo) pour cartographier les routes, les parcellaires, etc... P. Portet précise que les plans parcellaires cadastraux actuels sont désormais en ligne <http://www.cadastre.gouv.fr/scpc/accueil.do> : un outil très précieux.

M. Guy présente la photo-interprétation d'un cliché IGN et pose l'hypothèse d'un réseau de drainage en arête de poissons antérieur à l'actuel dans le secteur de Soustres. H. Bruneton souligne que ses dernières analyses d'ostracodes supposent fortement un drainage (dans le secteur analysé, en tout cas) au cours de la période antique.

La nécessité d'entreprendre une photo-interprétation globale des missions aériennes au niveau de l'étang s'impose. Son absence est une lacune du précédent triennal. É. Dellong se propose de faire la recherche des anomalies de tracés.

c. Activité transversale : SIG

É. Dellong rappelle l'absence de données satisfaisantes sur Ensérune, ainsi que la nécessité d'intégrer celles de l'Inrap. Les informations cadastrales doivent aussi être approfondies avec S. Marchal. Le croisement des données archéologiques et environnementales a été l'objet d'une rencontre à Aix-en-Provence entre É. Dellong et JF. Berger. La question est néanmoins loin d'être réglée.

ED évoque ensuite la mise à disposition du public du SIG. Il présente un logiciel permettant de transférer les résultats sur Google Earth et son application aux données du SIG de Montady. P. Gondard et L. Vitaux suggèrent de présenter une telle application sur une borne à la maison du Malpas. C'est une piste importante pour la valorisation qui pourrait recevoir le soutien du CG et de la CC de LD.

d. Groupe de recherche Environnement

H. Bruneton fait le point sur les analyses des ostracodes. J. Norgari avait travaillé sur 2 carottes en milieu plutôt salé, très temporaire et détritique. La carotte étudiée par H. Bruneton, près d'Ensérune, suggère un milieu plus permanent, avec plus de végétation et plus lacustre jusqu'à l'âge du Fer. Même avec la présence d'une source voisine, l'environnement paraît très humide. La comparaison des résultats suggère non pas une cuvette, mais plusieurs creux aux remplissages différents dans la cuvette de Montady.

Sur les 2 derniers mètres, depuis l'âge du Fer, le niveau d'eau est très haut, mais saumâtre = alimentation accrue par un aquifère légèrement salé. P. Gondard confirme la salinité actuelle des terres dans ce secteur. Ensuite, en parallèle à la diminution du noisetier (*Corylus*) dans le diagramme pollinique, éventuellement d'origine anthropique, un changement drastique dans les espèces dominantes et une sédimentation plus sableuse suggèrent la destruction de la couronne de végétation palustre. Les espèces qui subsistent sont celles qui supporteraient le mieux un plan d'eau temporaire et éventuellement des eaux courantes (présence de fossés?). Elles suggèreraient enfin des fluctuations de salinités plus marquées.

Les 80 derniers cm, ceux du drainage médiéval, présentent une seule espèce de milieu saumâtre. Les tailles des valves indiquent une surreprésentation des adultes : les juvéniles sont entraînés plus en aval par un courant gravitaire, ce qui est en accord avec un drainage.

L'étude a été réalisée avec un échantillon/2 : la chronologie peut être largement précisée. L. Chabal : la végétation en couronne repose la question du déboisement à l'échelle régionale posée actuellement comme hypothèse privilégiée (JF Berger). Le détritisme accru n'est pas forcément lié au déboisement. H. Bruneton : l'aménagement anthropique est néanmoins bien réel, pas seulement climatique.

P. Blanchemanche : il faudra reprendre la photo-interprétation avant de choisir le site du prochain sondage. Le choix doit être fait par le groupe du site de carottage le plus pertinent, en relation avec les sondages prévus à l'automne avec JF. Berger. H. Bruneton pense qu'il est possible de faire un diagnostic comparatif dans un temps relativement court.

e. Groupe de recherches Occupation du sol

L. Le Roy fait le point sur le premier triennal. 50 tests de ramassage (cf. méthode I. Bermond-Thau) de chaque côté, ouest et est, de l'étang. Rien n'a été fait dans l'étang, car les fossés ne conservent pas d'artefacts anciens. Au total, 120 tests, sur env. 700 ha. Les tests sont intégrés au SIG (analyse par interpolation). Il présente la chronologie de la répartition des tests de la préhistoire au MA. Une publication de synthèse est prévue dans la table ronde de Capestang (2007).

Pour 2008, les prospections, commencées depuis janvier, concernent essentiellement la commune de Nissan, dans une moindre mesure Poilhes, Lespignan et Colombiers. Découverte de 2 sites néolithiques importants à Nissan. Arrêt des prospections pendant l'été (céréales), reprise à l'automne.

Les travaux liés à l'élargissement de la Minervoise ont permis de mettre au jour des éléments de réseau hydraulique moderne ou contemporain. Un suivi sera tenté, mais aucune prescription n'a été effectuée en amont.

Un diagnostic archéologique a été prescrit, par contre, à Saint-Géniès (Inrap, en principe) ; un autre à Nissan, Id La Mouline. Un site néolithique est aussi prescrit à Lespignan.

Le problème du recalage des sites archéologiques dans le SIG (contrainte des droits de l'Inrap) est évoqué. Il faudra arrêter les prospections à la fin de 2009 pour finir d'intégrer et traiter les données dans le SIG en 2010.

Voie Domitienne : L. Le Roy fait le bilan des sondages 2007 qui ont permis de mettre au jour un tronçon antique. En 2008, la coupe sera prolongée, de nouveaux sondages seront entrepris, à proximité sur des terrains plus stables et plus à l'ouest, près de l'étang de Capestang.

Enfin, la discussion porte sur la localisation des sondages archéo/géomorphologiques au pied d'Ensérune prévus à l'automne. Ils doivent être au plus près du quartier bas d'Ensérune. 3 sondages peuvent être envisagés, dont un au niveau du chemin pouvant marquer un drainage antérieur au XIII^e (cf photo-interprétation de M. Guy *supra*). Nécessité de relever les sources, ce que se propose de faire P. Gondard.

H. Breichner va prendre contact avec M. Lugand (CG) pour la Domitienne.

f. Groupe de recherches sur la mise en valeur

L'avancement des enquêtes dans les archives au cours du premier triennal demande à renouveler les pistes d'investigation, en fonction des domaines qui sont restés dans l'ombre.

M. Bourin souligne l'intérêt de mieux connaître les limites territoriales associée à l'espace de l'étang, en particulier, les limites des diocèses de Béziers et de Narbonne. Elle est d'accord pour travailler sur ce sujet, en concertation avec L. Schneider.

P. Blanchemanche se propose de travailler sur la comptabilité du chapitre Saint-Nazaire, particulièrement riche depuis le début du XV^e siècle.

JL. Abbé, de son côté, doit dépouiller les archives notariales biterroises.

g. Groupe de recherche sur l'aqueduc de drainage.

JL. Abbé le point sur l'évolution de la situation (cf. CR précédent et rapport 2007) sur les projets hydrologiques, sur la base des informations transmises par D. Manton, président de l'ASA.

La convention a été enfin signée. Le dossier de demande de subvention présenté par l'ASA pour les travaux dans l'étang et dans la galerie est en cours de préparation. C'est P. Ruiz qui en est chargé. Le dossier sera présenté à la Diren, au CG, à la Drac, à l'Agence de l'eau. Il devrait être prêt fin mai. Néanmoins, la demande partira trop tard pour cette année : les travaux ne devraient avoir lieu qu'en 2009. D. Manton a souhaité attendre les changements de municipalités (en particulier à Montady) pour élaborer le dossier.

C'est la mairie de Montady qui coordonne l'étude hydrologique. Des réunions devraient avoir lieu pour mettre en place l'étude. D. Manton prendra contact avec la mairie pour élargir les réunions et intégrer le PCR. JL. Abbé doit prendre contact avec la mairie de Montady pour présenter le PCR.

h. Groupe de recherche Paysage et parcellaire

P. Portet continue son enquête sur la métrologie à partir de la photogrammétrie. Il en est au 3/4. Il fera ensuite un état des résultats pour juger de la validité.

Il compte aussi continuer les recherches dans les archives écrites modernes sur la galerie (travaux, entretien, réparations...).

i. Groupe de recherche Gestion sociale

T. Ruf présente le cadre dans lequel l'IRD est amené à s'intégrer au PCR dans le nouveau triennal : le programme AIME (AD Hérault, IRD, Universités de Constantine et de Marrakech ; cf. rapport 2007). Le projet au sein du PCR porte sur plusieurs objectifs :

- la gestion de l'étang et le rôle des institutions, en particulier à partir des archives de l'ASA, depuis le XVIII^e siècle.

- le lien entre l'étang de Montady et la gestion des terroirs périphériques.

- la recherche d'autres Montady, ailleurs. Exemples de formes proches repérées : sud de la Turquie-nord de la Syrie ; Maroc.

- en parallèle, le château de Jacou, inutilisé, est proposé pour devenir un centre d'histoire de l'eau.

Pour atteindre ces objectifs, un étudiant post-doc. pourra obtenir pour cet été des vacances pour faire l'analyse des documents de l'ASA et aller sur le terrain. T. Ruf lui-même pourra travailler sur ces projets en 2008 et 2009. Un des souhaits est aussi de faire des liens avec les chercheurs du Sud. Un travail de ce même type est déjà effectué en Égypte. : évolution des systèmes hydrologiques, importance des dynamiques temporelles.

Sur la gestion de l'étang et le rôle des institutions, M. Bourin souligne que le partage égalitaire des parcelles de l'étang est à mettre en parallèle avec les lotissements des villes neuves.

3. Le fonctionnement du PCR

À l'occasion du nouveau triennal, JL Abbé propose de faire le point sur le fonctionnement du PCR :

- renouvellement éventuel des responsabilités : coordination des activités du pcr et des responsables d'axes. Aucune proposition de renouvellement n'étant faite, la même équipe est conservée.

- réflexion sur le fonctionnement du pcr : P. Portet avait suggéré à JL. Abbé davantage d'élaboration en commun pour les programmes de travail et les rapports d'étape avec une équipe restreinte (3 ou 4) et qui se rencontre plusieurs fois par an.

L. Schneider fait valoir que la surcharge de travail est trop grande. Il faut plutôt faire à la demande, se réunir lorsque la nécessité s'en fait sentir, en fonction des activités spécifiques, comme cela s'est déjà fait.

La discussion s'engage aussi sur l'utilité de faire des réunions sur place, comme c'était le cas pendant la première année du PCR. Il est donc souhaité de faire une des 2 réunions annuelles sur place, celle de printemps.

Il est aussi demandé de s'informer mutuellement des opérations menées sur place, voire de grouper des activités les mêmes jours (prospections/autres).

4. Présentation des fouilles de Régimont par François Bon (Univ. Toulouse II, UMR Traces)

Site aurignacien du versant sud d'Ensérune. Fouilles depuis 2000 ; cette année, du 18 août au 20 septembre.

Le site, proche de la maison de Saint-Félix, a été fouillé une première fois en 1961-1962 par A. Bouscaras et G. Maurin. Un des sites du sud de la France les mieux conservés pour l'habitat. Les sites aurignaciens sont souvent liés aux buttes des *oppida*.

Motivation en 2000 : reprendre les fouilles sur le site de 60 m² étudié dans les années 60.

Les limons éoliens du versant sud d'Ensérune viennent de la cuvette de l'étang. Le site est marqué par un substrat marneux entaillé par les paléochenaux. Le talweg central est le lieu d'installation.

L'occupation en fond de dépression est aussi le lieu de conservation (le reste est détruit par les labours). Importante déflation du sol. 400 m² fouillés actuellement.

Les éléments historiques :

- sur la parcelle :
 - quelques céramiques, une monnaie d'Antonin.
 - un petit drain
- dans la maison de Régimont-le-Haut : mur gallo-romain ?
- sondages Inra dans une parcelle proche de celle de la fouille : nombreux vestiges antiques
- un ancien maire de Poilhes aurait de nombreuses monnaies romaines.

L. Le Roy : des prospections sont envisageables sur Régimont pendant une semaine en 2009. Objectifs : comparer les versants nord et sud d'Ensérune ; nature des bâtiments de Régimont ; chapelle Saint-Loup ; site (inconnu) de la bastide de Régimont appartenant à Gaucerand de Capestang au XIII^e s.

F. Bon est prêt à faciliter la prise de contact avec É. Bouscaras, propriétaire des terres de Régimont.

**Réunion plénière du PCR Montady
lundi 27 octobre 2008 – Musée d'Ensérune
9h30-17h**

CR P. Portet, J.-L. Abbé

Présents : J.-L. Abbé, P. Blanchemanche, J. Cavero, L. Chabal, E. Dellong, J.-L. Durupt, L. Le Roy, P. Portet, T. Ruf, L. Schneider, M. Sorini, P. Tissot (musée d'Ensérune).

Excusés : J.-F. Berger, F. Bon, M. Bourin, M. Clavel-Lévêque, M. Guy.

La réunion d'automne du PCR est introduite par Jean-Loup Abbé qui remercie Madame Marie-Laure Fromont, administrateur d'Ensérune, ainsi que P. Tissot, pour leur accueil au musée.

ODJ

1. Budget 2008
2. Budget 2009
3. Rapport 2008
4. Activité des groupes
5. Excursion sur le site

Matinée

1. Budget 2008

Dépenses en cours sur le budget 2008 :

Les sondages à la pelle mécanique qui viennent d'avoir eu lieu sont estimés à 1300 ou 1500 € pour les deux jours. Une suite est envisagée en novembre.

Les dépenses de prospection sont faites en commun avec le Parc Culturel du Biterrois grâce à la subvention du contrat de territoire passé entre la Domitienne et le Département, soit 4000 euros. Le PCR prend en charge les déplacements à hauteur de 1200 euros.

P. Blanchemanche présente un bilan des dépenses du groupe Environnement :

- carottier : dépense engagée en 2007
- analyses : dépenses à engager avant le 20 novembre 2008 (C14)

T. Ruf : demande de matériel informatique, en particulier pour scanner les archives du syndicat et peut-être acheter un appareil photo numérique.

2. Budget 2009

Dépenses prévues en 2009 :

2009 = dernière année de terrain

- environnement : analyses 3000-4000 € + tamisage : 1000€
- prospections géophysiques : déplacements étudiants 300 €
- prospections pédestres : 1000 €

- archives ASA et privées : 5 mois pour un étudiant : 2000 €
- SIG : extension carto bdalti-topo : 1000 €
- hébergement serveur pour le site internet : 150 € / an

Nécessité de prendre contact avec la Région pour une demande de subvention.

3. Rapport 2008

Demandé pour le 30 novembre aux responsables de groupes de recherche.

4. Activité des groupes

- groupe Prospections (Ludovic Le Roy)

Il présente un diaporama PPT qui évoque successivement :

A – Les sondages au pied d’Ensérune

Il s’agit d’évaluer le comblement de l’étang, d’étudier une anomalie parcellaire diagonale repérée par M. Guy. Neuf tranchées ont été réalisées ; des carottages ont été effectués dans le fond de 2 tranchées (4 m). Des fossés repérés en coupe ont fait l’objet de prélèvements (avec tessons et charbons). Plusieurs ne participent pas au réseau rayonnant ; hypothèse d’un fossé antique.

Il est prévu une continuation des sondages en novembre 2008 dans la vigne de l’autre côté du chemin de Colombiers à Soustres (prolongement des précédents sondages).

Pour étudier le fond de la dépression, **prospections électromagnétiques** possibles fin 2009 avec un doctorant (4 jours pour faire une campagne complète).

B - La campagne de prospection dans les communes de la Domitienne.

Les prospections ont représenté l’équivalent d’1,5 mois.

M. Clavel-Lévêque a communiqué les infos de prospection de Jean-Claude Rieux → permet d’aller plus vite sur le terrain, car les signalements sont précis.

2009 :

- étude des ramassages Giry au musée d’Ensérune (demande officielle du CRA). - secteur de Régimont : prospection systématique. Accord de principe des propriétaires-régisseurs.
- analyse des prospections autour des étangs de Saint-Aubin et de Saint-Paul.
- prospections prévues : Lespignan-Nissan, Capestang, Béziers.

C – La voie domitienne (programme Parc Culturel du Biterrois)

Secteur du Malpas (suite) et nouveaux sondages, vers Colombiers et au pied de Régimont.

- À Régimont, chaussée étroite, fossés et structure bordiers. traces antiques : voie ?
- Au Malpas : nouvelles structures bâties qui recourent le chemin, à déterminer.

Les sondages de la voie domitienne vont continuer en 2009, mais avec un autre responsable.

- axe transversal Sources écrites et planimétriques (Jean-Loup Abbé)

Jean-Loup Abbé présente le dossier documentaire de la bastide de Régimont (13^e-15^e siècle) à l'aide d'un PPT. En particulier, le dossier relatif à un procès au moment de la révolte des Tuchins (1384-1386), extrait de la thèse de V. Challet.

Un contact a été établi avec Louis de Ravel, propriétaire du domaine de Soustres, qui a proposé de venir consulter ses archives privées.

La consultation des archives de l'ASA, au domicile de D. Manton, est repoussée au printemps, à cause des travaux qu'il effectue.

Information de P. Blanchemanche : les AD34 ont mis en ligne des séries d'archives, dont des archives notariales modernes qui portent sur le Biterrois.

- axe transversal SIG (Éric Dellong)

Éric Dellong fait le point sur le SIG et présente un PPT sur le site web associé, plate-forme de consultation. Cette évolution majeure autorise la mise à disposition de toute la documentation géomatique pour les membres du PCR et constitue une première étape vers une restitution cartographique à l'usage du grand public via Google Earth.

Le SIG doit étoffer sa base de données

- sur les sites archéologiques (toujours le problème du plan de l'oppidum)
- sa composante environnementale. La couverture végétale sera traitée par P. Blanchemanche à partir des dénombrements modernes.
- bd topo et alti pour avoir un espace homogène (P. Portet)
- cadastre napoléonien (P. Portet)

Il évoque ensuite le problème du stockage de ces données en ligne, ce qui implique à moyen terme la nécessité de trouver un hébergement.

L'accès au site web en cours de réalisation doit être demandé à Éric Dellong : ericdellong@free.fr

Après-midi

5. Excursion sur le site

Site des sondages en tranchées au pied d'Ensérune. Source des Agoutis sur la pente nord de l'oppidum.

4. Reprise des bilans des groupes

- Groupe Gestion sociale (Thierry Ruf)

Où trouve-t-on des dispositifs similaires à celui de Montady ? C'est ce que Thierry Ruf présente dans un PPT qui montre les formes paysagères apparentées à celles de l'étang et repérées par ses soins dans un grand nombre de pays. Il s'en trouve dans l'île de Florès (Indonésie), particulièrement remarquables, en Égypte (Sinaï) et au Maroc (Fez, Meknès), etc. Pour comprendre les logiques d'actions contemporaines qui amènent à ces formes d'aménagement, des missions et enquêtes CPI seront lancées en Indonésie (à Florès en 2009), en Égypte et au Maroc.

Il présente ensuite l'intérêt de l'étang pour étudier la gestion sociale de l'eau. Un étudiant de master (master gestion sociale de l'eau) devrait analyser les archives du syndicat de l'étang et interviewer les acteurs de son fonctionnement pendant 5 mois à partir d'avril 2009.

- groupe galerie de l'étang (P. Portet)

Aucune activité de terrain possible en 2008. L'accès est toujours impossible, en attente des travaux de nettoyage, prévus, mais retardés.

- groupe parcellaire de l'étang (P. Portet)

P. Portet présentera une synthèse métrologique à la prochaine réunion.

*
* *

ANNEXE 2 DU RAPPORT :

Notices de sites archéologiques

COMMUNE DE LESPIGNAN

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« La Perrière Blanche »

N° PCR : LES-PRR-001

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 73m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au nord de la commune de Lespignan,

. L'environnement du site est marqué par un changement de la nature du sol : le versant est, de façon globale, constitué d'une terrasse de galets mais autour du site, le sol passe à une couleur plus sombre et devenant plus limoneux et argileux. Ce changement de nature indique la présence d'un ancien chenal d'écoulement des eaux, aujourd'hui comblé. Les terrains sont couverts de vigne ou de champs.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été observé en Octobre 2008, lors de la recherche du signalement n° 19 (*La Dure*) de J. Giry.

La lisibilité sur la parcelle , par ailleurs très étendue, était bonne.

Un zonage des artefacts pré ou protohistoriques a été effectué. Un test de ramassage complémentaire a été installé (100m²) sur une zone de concentration.

- **Résultats archéologiques**

La zone de diffusion de mobilier pré ou protohistorique est estimée à 1000m² environ. Au cœur de cette zone, le test de ramassage a révélé 4 fragments de céramique non tournée ainsi que 2 éclats de silex (le test a été dépouillé sur le terrain, seuls les artefacts préhistoriques ont été gardés). Cette densité de mobilier suggère la présence d'un site, dont la superficie ne peut être clairement évaluée. De même, en l'absence d'élément chronologique pertinent, la chronologie du site demeure imprécise, entre la préhistoire récente et la protohistoire.

- **☐ récapitulatif mobilier**

Test : cér. non tournée : 4frgt ; éclats silex : 2frgt ; amph. indet. 1frgt ; vernissée : 2frgt ; informe : 3frgt.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« St Aubin 1 »

N° PCR : LES-SBN-001
n° Giry 34 de la commune

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 76m
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection

- **Environnement**

Le site se place au nord de la commune de Lespignan.

Les terrains sont de nature argilo-sableuse et sont couverts de vignes.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry sous le nom « St Aubin le Vieux » (n°34). Il observe *tegulae*, *dolium*, amphore, Graufesenque, Arezzo, peintures murales, marbre et briquettes de sol (Giry 1998, p. 179) (Giry 1998, p. 179). Il interprète le site comme une *villa*.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Décembre 2007 dans le cadre d'une révision des signalements de l'abbé Giry.

Les terrains prospectés ont offert des conditions de lisibilité variables : les parcelles étaient illisibles (friches), la parcelle offrait une lisibilité mauvaise (vienne vigne sur fil), les parcelles une lisibilité moyenne (vigne sur fil) et enfin, une excellente lisibilité (vigne sur fil jeune).

Le site a été prospecté avec une fréquence d'une rangée sur trois ou sur deux, selon les parcelles. Il a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité (2 retenus ici). Tous les bords et formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

La recherche du site, plutôt longue du fait de l'écart entre le signalement de J. Giry et la positionnement réel du site, a entraîné la découverte d'une zone de diffusion de mobilier antique au nord du site. Cette zone correspond à un glissement d'artefact sur la pente. Une cinquantaine de mètres plus au sud, le site est marqué par une concentration de mobilier (*tegulae*, *dolium* et céramique) légèrement supérieure à 2000m². La présence de blocs de calcaire coquillier atteste la présence d'un bâti.

Le mobilier récolté est compris chronologiquement entre la fin du IIe siècle ou le Ier s. av. J.-C. (amph. italique) et le IIe s. après (sigillée italique, sud gauloise, amph. Tarraconaise, gauloise, B-O-B, etc.).

Des fragments d'enduits et de *tubuli* ont été observés. Ces derniers attestent d'éléments luxueux sur le site. Par J. Giry signale la découverte de fragments de marbre. Il peut être interprété comme une *villa*. Toutefois, la superficie du site, assez réduite, semble contredire cette interprétation et amène à la prudence sur cette interprétation.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, *imbrex*, *dolium* (degr. noir et blanc), *amph. italique*, *amph. de Tarraconaise*, *amph. gauloise*, *amph. indet.*, *sig. italique*, *sig. sud-gauloise*, *B-O-B*, *ccto*, *enduit peint rouge*, *tubuli*.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« St Aubin 2 »

N° PCR : LES-SBN-002
n° Giry 2 de la commune

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 65m
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au nord de la commune de Lespignan,

. Il occupe le sommet d'un petit relief qui domine une vallée qui se développe au nord est. Le sol est de nature argilo-limoneuse. Toutefois, le site se place sur des terrains où le sol est très mince voire inexistant où apparaît le substrat miocène induré. Les terrains sont couverts de vigne ou des friches.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry sous le nom de « Lautrec-est » (n°2). Il observe *tegulae*, *dolium*, amphores, Graufesenque et marbre. Ces éléments lui suggèrent d'interpréter le site comme une *villa* (Giry 2001, p. 172).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été étudié en Décembre 2007 dans le cadre d'une révision des signalements anciens de l'abbé Giry. La lisibilité sur l'ensemble des terrains était, dans l'ensemble, mauvaise, soit à cause d'un couvert de friches, soit à cause de labours récents. Seule la parcelle offrait une bonne lisibilité.

La mauvaise lisibilité des terrains associés au site n'a permis que le zonage d'une zone de diffusion de mobilier. Tous les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

Du fait de la mauvaise lisibilité des terrains, le positionnement exact du site n'a pas pu être déterminé. La recherche du site a entraîné la découverte d'une zone de diffusion de mobilier antique sur 200m environ. Cette zone correspond peut-être à un glissement d'artefact sur les pentes. D'après la densité de mobilier observé sur la parcelle A2 989, celle-ci pourrait marquer le centroïde du site. La mauvaise lisibilité des terrains ne permet toutefois pas de préciser la superficie du site.

La présence importante de *tegulae*, de *dolia*, et de blocs de calcaire coquillier sur la parcelle A2 989 témoigne de la présence d'un bâti antique.

Les éléments chronologiques récoltés sont compris entre le IIe s. ou le Ier s. av. J.-C. (amph. italique, campanienne A) et le Ier s. après (amph. de Tarraconnaise, de Bétique Dr. 7-11, etc.). On notera toutefois la quasi-absence de céramique fine.

Des éléments attestent un certain confort, tel des fragments de *tubuli* et peut-être une pilette d'hypocauste. Ils étayent l'observation de fragments de marbre, mentionné par J. Giry, et pourrait indiquer la présence d'éléments luxueux sur le site. Cette remarque reste toutefois sujette à la prudence. Il est possible d'interpréter le site comme un établissement rural, peut-être une *villa*.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, *dolium* (dégr. noir), *amph. ita*, *amph. de Tarraconnaise*, *amph. de Bétique*, *amph. indet.*, *camp. A*, *ccto*, *meule (basalte)*, *tubuli*, *pilette* ?

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« St Paul »

N° PCR : LES-SPL-001

inédit

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 70m
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au nord de la commune de Lespignan,

: L'emplacement du site est marqué par un pylon électrique.

Le sol est de nature limono-sableuse de couleur brune, les parcelles sont occupées par des vignes, des friches, ou des champs.

- **Historique des recherches**

La localisation du site nous a été transmise par M. Clavel-Levêque.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été étudié en Avril 2008 dans le cadre d'une révision de l'ensemble des signalements archéologiques connus.

Il faut noter que la parcelle sans numéro et les parcelles forment un tout, une vigne sur fil, à bonne lisibilité. Les parcelles correspondent à une friche illisible, de même que .

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 retenus ici). Les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

Le site est marqué par une faible concentration de mobilier sur une superficie de 250m² environ. Des fragments de tegulae et dolium ont été régulièrement observés ainsi que quelques blocs de calcaire coquillier en limite de parcelle. En revanche aucune trace de mortier ou de tuileau n'a été relevée.

Le matériel céramique est plutôt rare : quelques fragments d'amphore italique, mais essentiellement de l'amphore de Tarraconaise, de Bétique, et dans une moindre mesure amphore gauloise. Des fragments de céramique commune ont été repérés, mais la céramique fine est encore plus rare : 3 fragments de sigillée sud-gauloise.

Ces éléments attestent la présence d'un modeste établissement rural dont la chronologie est comprise entre le Ier s. avant et le Ier s. après (absence de B-O-B).

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, dolium (dégr. noir et blanc), amph. italique, amph. de Tarraconaise, amph. de Bétique, amph. gauloise, sig. sud-gaul, ccto, cctr.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Ameillerèdes »

N° PCR : LES-MLR-001

inédit

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 74m environ
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au centre de la commune de Lespignan, à 1,4km environ au nord du village. Il occupe une zone relativement plane, entourée à l'est et à l'ouest par les premières pentes des collines environnantes. Le sol est de nature argilo-limoneuse, de couleur brun-orangé, où l'on relève quelques galets. Les terrains sont couverts de vigne.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Avril 2008 lors de la recherche du signalement n° 13 *La Coumoulette* de J. Girv. La lisibilité du sol était dans l'ensemble plutôt moyenne (vigne sur fil), à l'exception de la parcelle (vigne sur fil), à lisibilité mauvaise, à cause des labours récents. Le gisement de matériel lithique a fait l'objet d'un simple zonage. Quelques éclats de silex ont été prélevés.

- **Résultats archéologiques**

Le site est marqué par une diffusion régulière d'éclats de silex de taille variable, essentiellement sur répartis sur les parcelles . La superficie de cette zone est estimée à 3500m² environ. Plus au sud, une autre zone de diffusion, plus petite (500m²) a également été repérée.

Au total, sur les deux secteurs, ceux sont environ une trentaine d'éclats qui ont été observés, sans aire de concentration localisée. Aucun fragment de céramique non tournée n'a été observé. La datation du site se limite donc à la préhistoire.

Signalons aussi sur cet espace, un léger épandage antique, notamment sur la parcelle : amph. italique et de Tarraconaise.

- **Récapitulatif mobilier**

Silex, amph. italique, amph. de Tarraconaise, ccto.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Ameillerèdes 2 »

N° PCR : LES-MLR-002

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 81m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au nord est de la commune de Lespignan,

. Le sol est de nature argilo-limoneuse. Les terrains sont couverts de vigne.

- **Historique des recherches**

La localisation du site nous a été transmise par M. Clavel-Levêque.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Octobre 2008 dans le cadre des révisions exhaustive de l'information archéologique. La lisibilité du sol était bonne, autant sur la vigne sur fil que sur la vigne fraîchement arrachée que forment les parcelles

Le site a fait l'objet d'un zonage par degré de densité de mobilier (2 degré retenus ici). Les bords et les formes pertinentes ont été récoltées.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée entre 1000m² et 1500m². Les fragments de tegulae sont abondants. Quelques rares éclats de mortier de tuileau et des blocs de calcaire coquillier attestent la présence d'un bâti en dur. Des fragments de dolium ont été également observés assez fréquemment.

L'absence d'amphore italique suggère que le site est crée dans la deuxième moitié du Ier s. av. J.-C. Son occupation est attestée durant le haut Empire (amphores de Tarraconaise, de Bétique, de sigillée sud-gauloise, claire A, B-O-B et Africaine de cuisine) et quelques éléments montrent que elle se poursuit, a priori sans hiatus jusqu'au Ve siècle (D-S-P, CNT-ROL et relative fréquence de céramiques réductrice).

Aucun élément de richesse n'a été observé. Le site peut être interprété comme un établissement rural à vocation agricole.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, Imbrex, dolium (degr. noir), amph. de Tarraconaise, amph. de Bétique (Dr. 20), amp. indet, sigillée sud-gaul. (Drag. 37), sigillée Claire A, D-S-P, Af. de Cuis. (Hayes 23b), B-O-B (A1, B1), ccto, cctr, cnt ant. tard., tuileau.

COMMUNE DE NISSAN

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Le Clapiès » « Le Clapiès 2 ? »

N° PCR : NIS-CLP-001 ; NIS-CLP-002

n° SRA 34183010

n° Giry 2 de la commune

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 34m en moyenne
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au nord de la commune de Nissan-lez-Ensérune. Il occupe le versant nord d'un relief qui domine le secteur, à mi-pente environ.

. Le terrain est de nature argilo-limoneuse. Les parcelles sont couvertes de vignes ou de friches.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry sous le nom « Cailho » (n° 2). Il identifie *tegulae*, *dolium*, amphores, Graufesenque, céramique « wisigothique » et observe également des structures bâties (citernes, murs, et four) à la faveur d'une terrasse située au centre du site (Cahier Giry, IV, p. 37) (Giry 2001, p. 213). Il interprète l'établissement comme une *villa*. Le site est révisé par D. Orliac au début des années 90. Il confirme les observations de J. Giry, identifiant un habitat couvrant le haut et le bas Empire (Orliac 1994).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été étudié en Décembre 2007 dans le cadre d'une révision des sites connus en Carte Archéologique Nationale et des signalements de J. Giry.

La lisibilité des terrains était bonne sur l'ensemble des parcelles (une unique vigne sur fil), à l'exception de la parcelle (friche).

Le site a fait l'objet d'un zonage par degré de densité (3 degrés retenus). Tous les bords et les formes pertinentes ont été récoltés. De plus, quelques clichés photographiques ont été pris, profitant de la terrasse actuelle qui livre, telles quelles, des structures bâties antiques.

L'étude du site NIS-CLP-001 a entraîné la découverte d'une petite zone où ont été identifiés des éclats de silex. Un test de ramassage de 100m² a été effectué sur cette zone.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à 7500m² environ (les friches à l'est masquent peut-être une extension du site). Le mur de terrasse qui sépare les parcelles correspond en fait à un mur antique, en petit appareil, conservé sur environ 1m de hauteur pour 20m de longueur. La présence d'un bâti en dur ne fait donc aucun doute : des niveaux de tuileau sont également visibles dans la terrasse. Les fragments de *dolium* sont abondants.

L'occupation du site début à la fin du IIe s. ou dans le courant du Ier s. av. J.-C (amphore italique). Elle se poursuit durant le haut Empire (amphore de Tarasconnaise, de Bétique, gauloise, sigillée-sud-gauloise, Clair-A, B-O-B, etc.) et perdure durant le Bas-Empire (D-S-P, Claire D) jusqu'au VIe s. (amphore Albenga 11-12, groupe Pabiran, bord CATHMA 6b).

La découverte d'éléments luxueux comme des tesselles de mosaïque (en pâte de verre) permet d'interpréter le site comme une villa (on notera l'absence de marbre dans toutes les observations depuis J. Giry jusqu'à aujourd'hui) bien que ces aménagements soit difficilement datables (haut Empire ? Bas Empire ? les deux ?).

La pratique de la métallurgie est également attestée : 2 grosses scories de plus de 15cm ont été prélevées.

Enfin, signalons la présence d'un potentiel site préhistorique au sud du site antique. Un test de ramassage de 100m² a en effet mis en évidence 4 fragments de silex et 1 fragment de céramique non tournée (coordonnées Lambert du centre du test :

☐ **Récapitulatif mobilier**

Silex ; tegulae ; imbrex ; dolium (degr. noir et blanc) ; amph. italique ; amph. de Tarraconaise ; amph de Bétique (Dr 7-11 et Dr 20) ; amph Gauloise (G4) ; amph Africaine (2c, Albenga 11-12) ; amph indet, Clair-A (Hayes 6c) ; Clair-B/Luis (Desbat 8, LUIS 20) ; Clair-D (Hayes 87A) ; DSP (D-S-P 1a, D-S-P 25, D-S-P 16, D-S-P 6a, D-S-P18, D-S-P 31) ; Cl-ENG ; Af-cui (Hayes 23, Hayes 187) ; B-O-B (B-O-B A1, B-O-B B1, B-O-B C1, B-O-B C3, B-O-B F2) ; R-Pomp) ; Com-ITA (COM-ITA 8e, COM-ITA 7) ; Piso (1 frgt de panse) ; Sabl-ox ; Pabiran (PAB-A1, PAB-B1) ; Kaol ; Sabl-Red (CATHMA6a, CATHMA 6b) ; CNT (1 bord de type indet) ; verre ; bouchons d'amphore, enduit peint rouge ; tuileau ; tesselles ; scories de fer ; blocs.

Test de ramassage (NIS-CLP-002) : Silex 3frgt : cer. non tournée : 2frgt ; amphore : 3frgt ; ccto sabl. : 2frgt ; uzège : 2frgt ; vernissée : 11 ; informes : 5frgt.



NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Les Ourmens »

N° PCR : NIS-RMS-001
n° Giry 49 de la commune

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 33m
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se trouve au nord de la commune de Nissan-lez-Ensérune,

Il occupe le bas de versant d'une petite colline dont le sommet se situe quelques centaines de mètres plus au nord, et qui marque la limite de commune entre Nissan et Colombiers. Le site est installé sur la rive nord du ruisseau de Notre-Dame. Le sol est de nature argilo-limoneuse de couleur brune. Les terrains sont plantés en vigne.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry sous le nom « Route de Colombiers » (n° 49). Après un défoncement en 1960, il observe des amphore massaliète, coupe micacée et meule en navette en basalte. Il interprète le site comme une « station pré-romaine » (Cahier Giry, V, p. 64) (Giry 2001, p. 217).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Novembre 2008 dans le cadre d'une révision des signalements de l'abbé Giry. Les parcelles forment en fait une seule et même vigne. Celle-ci venait d'être replantée. Après un premier passage où la lisibilité était mauvaise, un second passage, deux semaines plus tard et après quelques pluies a profité d'une très bonne lisibilité. Les parcelles sont restées illisibles (vignes très mal entretenues). Les parcelles offraient, quant à elles, une lisibilité moyenne.

Le site a fait l'objet d'un simple zonage. Les bords et les formes pertinentes ont été récoltées.

- **Résultats archéologiques**

La concentration de mobilier archéologique occupe le tiers sud de la vigne arrachée, soit environ 2000m². Sur cet espace des artefacts de diverses époques ont été observés.

Une majorité d'entre eux concerne le 2e Age du Fer. En effet, des fragments d'amphore massaliète et dans une moindre mesure d'amphore étrusque, et de quelques céramiques (dont beaucoup de pâtes calcaires) que l'on pressent de la même époque ont été régulièrement observés. Des fragments d'amphore italique ont également été repérés, notamment dans la partie ouest du gisement. On note aussi un bord d'amphore de Tarraconaise (Dr. 2-4).

D'après ces éléments, on se trouve en présence d'un espace occupé depuis le Ve s. av. J.-C. jusqu'au début du Ier s. après. Toutefois, plusieurs problèmes se posent.

L'abondance de céramique non tournée, difficilement datable, pourrait aussi indiquer la présence d'un site de la préhistoire récente (dégraissant grossier typique des céramiques néolithiques). En outre, la continuité d'occupation, entre le Ve et Ier s. av. J.-C., n'est pas clairement attestée, il se peut qu'il y ait eu un hiatus à une époque donnée. Enfin, l'emplacement précis du site reste inconnu. La mauvaise lisibilité des parcelles contiguës ne permet de vérifier de possibles extensions. Avec certitude néanmoins, aucun artefact n'a été observé sur la rive gauche du ruisseau.

Quoiqu'il en soit, les éléments observés attestent une occupation du 2e Age du Fer et d'époque républicaine, liée au ruisseau de Notre Dame. On note aussi quelques céramiques du haut et bas Empire roulées (sigillée sud gauloise, B-O-B, amphore africaine), probablement issues du site antique Notre Dame situé en amont du ruisseau.

- **récapitulatif mobilier**

Cer. non tournée ; Tegulae ; dolium (dégr. marin et noir) ; amph. étrusque ; amph. massaliète ; amph. italique (Dr. 1, Dr. 1c) ; amph. de Tarraconaise (Dr. 2-4) ; amph. africaine ; a. indet ; cer. commune italique ; cl-eng ; cl. Massaliète ? ; cl-rec (mortier) ; sabl. Ox (1a) ; sabl. Red ; B-O-B (Hayes 23, C1).

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Les Pouzeranques »

N° PCR : NIS-PZR-001
n° Giry 04 de la commune

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 53m
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se trouve aux confins nord ouest de la commune de Nissan-lez-Enserune,

Le site occupe

le bas de pente sud d'une petite colline dont le sommet se situe quelques centaines de mètres plus au nord, et qui marque la limite de commune entre Nissan et Colombiers.

Les terrains sont de nature limono-sableuse. Les parcelles sont couvertes de vignes.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry, sous le nom « Notre Dame » (n° 04). Il observe, après un labour profond en 1958, des taches sombres qu'il associe à des foyers de cabanes du 1^{er} Age du Fer ainsi que de la céramique néolithique (gros vases) et des os de moutons (Cahier Giry, III, p. 144) (Giry 2001, p. 210).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Novembre 2007 dans le cadre d'une révision des signalements de l'abbé Giry. Le site a été retrouvé après une assez longue recherche.

La lisibilité sur les parcelles était variable : nulle sur les parcelles (vignes sur fil très mal entretenues), très mauvaise sur (vigne sur fil avec beaucoup d'herbes), mauvaise sur (vigne sur fil à labours récent), moyenne sur (vigne sur fil) et bonne sur (vigne sur fil).

Au vu de l'étendue du site, il a été choisi d'effectuer une prospection au réel assisté au GPS (pointage unique des indices préhistoriques) avec une fréquence de passage d'une rangée sur deux. Quelques tessons de céramique non tournée et éclats de silex ont été prélevés.

- **Résultats archéologiques**

Le site est marqué par une concentration de céramique non tournée et plus rarement d'éclats de silex. sur une superficie de 8000m². Le cœur du gisement se place *grosso-modo* l'angle des parcelles

La zone de diffusion de ces mêmes indices couvre environ 2ha au total.

Le mobilier est essentiellement constitué de tessons de céramique en relatif bon état de conservation, mais dont seulement deux bords (amincis) ont pu être prélevés. Les céramiques ne présentent aucun décor et aucune préhension n'a été observée. Deux fragments de lame en silex ont également été récoltés.

La quantité de mobilier récolté ainsi que l'emprise du site plaide en faveur de la présence d'un habitat, relativement important.

- **Récapitulatif mobilier observé**

céramique non tournée, silex, coquillage.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Les Pouzeranques 2 »

N° PCR : NIS-PZR-002

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 55m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se trouve aux confins nord ouest de la commune de Nissan-lez-Enserune,

Le site occupe le bas de pente sud d'une petite colline dont le sommet se situe quelques centaines de mètres plus au nord, et qui marque la limite de commune entre Nissan et Colombiers.

Les terrains sont de nature limono-sableuse. Les parcelles sont couvertes de vignes.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été repéré lors de l'étude du site *Les Pouzeranques* (cf notice NIS-PZR-001).

La lisibilité était moyenne à bonne (vigne sur fil) sur la parcelle , et nulle sur les parcelles , qui forment un tout (vigne sur fil très mal entretenue).

Le site a fait l'objet d'un simple zonage, puis un test de ramassage de 100m², implanté au cœur de la petite zone de concentration de mobilier antique. Tous les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

L'assiette du site apparaît très réduite ; elle a été mesurée à environ 300m². Toutefois elle pourrait se prolonger sous les parcelles à l'ouest (illisibles lors de l'étude du site). Le site est caractérisé par une concentration très ponctuelle de fragments de tegulae et de mobilier antique. Aucun bloc n'a été observé. La présence d'un bâti en dur est donc hypothétique.

Le mobilier est relativement pauvre et se limite à quelques fragments d'amphore africaine et des fragments de céramique associés au IV^e et V^e siècle (COM-O-M, D-S-P, Claire D, etc...).

L'indigence des informations rend difficile l'interprétation du site. Il pourrait s'agir d'un petit établissement (habitat ?) ou peut-être d'un aménagement particulier (tombe(s) isolée(s) ?).

- **Récapitulatif mobilier observé**

céramique non tournée, tegulae, amph. africaine, claire D, D-S-P, ccto micacée, ccto.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Loumet »

N° PCR : NIS-LMT-001
 n° SRA 34183017
 n° Giry 6 de la commune

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 13m environ
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à moins de 2km à l'ouest du village de Nissan-lez-Enserune, . Il occupe un léger mamelon qui domine de quelques mètres la plaine locale. Les terrains sont de nature argilo-limoneuse. Les parcelles sont couvertes de vigne ou en friche. A noter, un bâtiment abandonné qui marque à peu de choses près le centroïde du site.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry sous le même nom « Loumet » (n°6). Après un défoncement en 1969, il observe *tegulae*, *dolium*, amphore (marque PHIL), pied de coupe en verre, peson, déchets de cuisine, ainsi qu'une structure bâtie identifiée comme un bassin en pierre circulaire (d'un diamètre de 1m environ) (Cahier Giry, VI, p. 22). Il ajoute la découverte de lampes, Graufesenque, wisigothique, briquettes de sol, peintures murales, mortier et marbres (Giry 2001, p. 213). Ces éléments lui permettent d'interpréter le site comme une *villa* romaine. D. Orliac révisé le site au début des années 90, identifiant un établissement rural non luxueux dont la chronologie s'étend du haut au bas Empire (Orliac 1994).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Avril 2008 dans le cadre d'une révision des signalements de l'abbé Giry et des sites connus en Carte Archéologique Nationale.

Les parcelles forment une seule et même parcelle, plantée en vigne, dont la lisibilité était bonne. En revanche, les parcelles , qui forment également un tout, étaient en friche donc illisible. C'est sur cette parcelle que se trouve le bâtiment abandonné.

Le site a fait l'objet d'une prospection par zonage par degrés de densité (3 ont été retenus). Tous les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à un peu plus d'1ha. Les fragments de *tegulae* sont nombreux. Des éclats de mortier de tuileau, des fragments de blocs, des éléments de sol et des briquettes de terre cuite attestent la présence d'un bâti. En outre, un alignement de blocs à l'est de l'emprise du site sur plusieurs dizaines de mètres signale peut-être la présence d'un mur récemment remonté par les travaux agricoles. Les fragments de *dolia* sont abondants.

Le site pourrait être créé au IIIe ou au IIe s. av. J.-C. (campanienne, amphore italique). Son occupation est certaine pour le Ier s. av. J.-C. où il couvre déjà une superficie assez étendue pour un site de l'époque : en effet, l'aire de répartition des amphores italiques correspond à un peu moins d'1ha. Le site est également occupé au haut Empire (amphore de Tarraconaise, de Bétique, gauloise, sigillée sud gauloise, Claire A, B-O-B) et au bas Empire (D-S-P, claire D, amphore africaine). Il semble abandonné au Ve.

Des fragments de marbre et des éléments de sol indiquent la présence d'aménagements à caractère luxueux sur le site. Il peut donc être interprété comme une *villa*.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae ; *imbrex* ; *amph. italique* (Dr. 1, Dr. 1c) ; *amph. de Tarraconaise* (Pa. 1) ; *amph. de Bétique* (Haltern 70) ; *amph. africaine* ; *amph. indet.* ; *camp. A* (Lamb. 36) ; *Sigillée sud. Gaul* (drag. 29b, Drag. 35-36, Drag. 18-31) ; *par-fin* ; *clair-D* (Hayes 87) ; *D-S-P* ; *Af-cuisine* (Hayes 23b) ; *B-O-B* (B1, C1) ; *piso* (G2) ; *Sabl-ox* ; *Sabl-red* ; *briquelette* ; *marbre* ; *tesselles* ; *tuileau* ; *blocs*.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Gineste de l'Estagnol 2 »

N° PCR : NIS-GNS-002

n° SRA : 34183018

n° 30 Girya de la commune ?

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde : coordonnées révisées
- Altitude moyenne : 20m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Nissan-lez-Ensérune. Il occupe le pied de versant d'un léger relief dont le sommet se trouve à l'ouest.

. Le sol est de nature argilo-limoneuse avec des inclusions de galets. Les terrains sont couverts de vigne ou de friches.

- **Historique des recherches**

Le site a été observé avec certitude par D. Orliac au début des années 90. Il observe, avec quelques difficultés dues à la mauvaise lisibilité de certaines parcelles, un site « qui semble toucher les premier siècle avant et le premier siècle après » (amph. italique, sigillée italique, sigillée sud gauloise, cer. à vernis noir, etc.) (Orliac 1994). Il associe le site avec le signalement n°30 de J. Girya, *La Marjale*. Ce dernier rapporte la découverte en 1910, à 400m du passage à niveau de Fontrame, de quatre balsamiques en verre funéraire, ainsi qu'à 50m de là, un mur romain en petit appareil (Cahier Girya, II, p. 131) (Girya 2001, p. 216).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été observé dans le cadre d'une révision des sites répertoriés en Carte Archéologique Nationale. Les conditions de lisibilité étaient variables. Les parcelles , qui forment une unique friche, étaient illisibles, de même que , également un friche. En revanche, sur les parcelles †, qui forment un tout, la lisibilité était bonne, tout comme sur (vignes sur fil).

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 degrés retenus ici). Les bords et les formes pertinentes ont été prélevés.

- **Résultats archéologiques**

Les conditions de prospection ne permettent pas d'évaluer avec précision la superficie du site. Une partie sans doute majeure a été repérée dans l'angle est de la parcelle , sur environ 1000m², mais la disposition des vestiges suggère une extension du site vers le nord. Quoiqu'il en soit, au total, l'emprise du site n'accède pas quelques milliers de mètres carrés. Des fragments de tegulae ont été observés fréquemment. Des blocs en calcaire coquillier et des éclats de béton de tuileau attestent la présence d'un bâti en dur. Les fragments de dolium sont relativement abondants.

L'occupation débute à la fin du IIe av. J.-C ou dans le courant du Ier s. av. J.-C. (amphore italique, campanienne A, commune italique) et se poursuit au Ier s. après (amphore de Tarraconaise, de Bétique, sigillée italique, sigillée sud-gauloise). L'absence de B-O-B suggère que le site est abandonné dans le courant du Ier s. après. Des fragments d'enduits peints (rouge) ont été observés. Le site peut être interprété comme un établissement rural à vocation agricole.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, *dolium* (dégr. noir), *amph. italique* (Dr. 1a), *amph. de Tarraconaise* (Pa 1), *amph. de Bétique*, *amph. indet. campanienne A*, *sig. italique*, *sig. sud gauloise*, *com. italique* (COM-ITA 17), *claire récente*, *sableuse ox.*, *sableuse red.*, *enduit peint*, *tuileau*, *calcaire coquillier*.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Gineste de l'Estagnol 3 »

N° PCR : NIS-GNS-003

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 8m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Nissan-lez-Enserune. Il occupe le versant ouest d'une petite colline qui domine une dépression, un ancien étang, comme le suggère l'intitulé du lieu-dit cadastral. Le sol de nature argilo-limoneuse de couleur brune. Les terrains sont couverts de vignes.

- **Historique des recherches**

La localisation du site nous a été transmise par M. Clavel-Levêque.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été observé dans le cadre d'une révision complète de l'information archéologique.

Les parcelles (vignes sur fil) offraient de bonnes conditions de lisibilité.

Le site a fait l'objet d'un simple zonage. Aucun matériel n'a été prélevé.

- **Résultats archéologiques**

Le site se caractérise en surface par quelques blocs de calcaire local et coquillier, des fragments de tegulae et de dolia (dégraissant de pouzzolane) répartis de façon irrégulière (en zones de concentration) sur une superficie estimée à 400m² environ. Ces éléments, aux cassures fraîches, attestent la présence d'un bâti en dur et de structures de stockage.

Cependant sur cet espace, et autour, aucun fragment d'amphore ou de céramique fine ou commune n'a été observé. Quelques éléments très roulés (amphore italique, de Tarraconaise, de Bétique, sigillée sud gauloise, commune oxydante...) ont été repérés à l'ouest de la parcelle, zone plus basse topographiquement. On peut se demander si ce mobilier provient du site ou s'il s'agit d'un simple épandage.

Quoiqu'il en soit, le site correspond à un petit établissement agricole d'époque romaine (haut Empire ?) à vocation agricole (dolum), mais qui ne correspond peut être pas à un habitat.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, dolium, blocs de calcaire coquillier.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Ste Eulalie » « Ste Eulalie 4 »

N° PCR : NIS-SLL-001 ; NIS-SLL-004 ?

n° SRA : 34183014

n° Giry 59 de la commune

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde : coordonnées révisées
- Altitude moyenne : 17m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Nissan-lez-Enserune. Il occupe le versant nord d'un petit relief dont le sommet (27m d'altitude environ) se trouve 500m plus à l'ouest, et domine une petite zone basse située une centaine de mètres au nord. Le centroïde du site est marqué par un petit mas et un puits. Le sol est essentiellement fait de galets et de limons. A mesure que l'on se déplace vers les zones plus basses, notamment au sud et à l'est, le sol devient franchement limoneux et les inclusions de galets se font plus rares. Les terrains sont occupés par des vignes jeunes, des champs ou une olivette jeune.

- **Historique des recherches**

Le positionnement précis du site est rapporté par D. Orliac. Dans le cadre d'une révision des signalements de J. Giry, il identifie un habitat romain couvrant le haut et le bas Empire : sigillées sud gauloise, amphores, céramiques claires, D.S.P, enduits peint rouge entre autres... (Orliac 1994). Dans sa notice, D. Orliac rattache le site au signalement n° 13 de J. Giry (*Les Gazagnasses*), positionné à plus de 500m. Ce rattachement nous semble erroné. Avec plus de certitude, le site qui nous intéresse correspond au site nommé *Ste Eulalie Est* (n°59). J. Giry observe de la Graufesenque, un opercule d'amphore (perforé), un peson circulaire et une brique de sol (7,2cm x 4,7cm) (Cahier Giry, VII, p. 46) (Giry 2001, p. 218). On notera que le numéro du site n'apparaît cependant pas sur la carte des signalements Giry.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été observé dans le cadre d'une révision des sites répertoriés en Carte Archéologique Nationale. Il faut noter que la partie nord de la parcelle et les parcelles forment aujourd'hui une même vigne sur fil jeune, à lisibilité bonne. Les parcelles forment également un tout, une vigne sur fil jeune, à lisibilité bonne. Le reste de la parcelle est aussi une vigne jeune, bien lisible. Les parcelles forment une olivette jeune, à la lisibilité mauvaise et enfin la parcelle est illisible (friche).

Les bonnes conditions de lisibilité et le bon état de conservation du mobilier, du fait des travaux agricoles récents, ont permis d'effectuer une prospection au réel assistée au GPS. Lors de l'étude, les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

NIS-SLL-001

La superficie du site est estimée à plus de 3000m². Les fragments de tegulae sont très abondants. Des éclats de tuileau ainsi que des blocs attestent la présence d'un bâti en dur. Des fragments de dolium (très majoritairement au dégraissant de pouzzolane) ont également été régulièrement observés.

Quelques fragments d'amphore italique suggèrent que le site est créé à la fin du IIe s. ou durant le Ier s. av. J.-C. Le site est occupé durant tout le haut Empire (amphores de Tarraconaise, Bétique et gauloise, sigillées sud gauloise, Claire A et B-O-B) et, sans doute avec le même dynamisme, au bas Empire, a priori sans hiatus (fragments d'amphore africaine abondants, D-S-P, Claire D, etc.), jusqu'au VIe s. (bord CATHMA 6a). Quelques fragments d'enduits peints (rouge) ont été observés. Le site peut-être interprété comme un établissement rural à vocation agricole (dolia, fragments de meule en basalte). On peut noter également une petite zone de concentration de mobilier au sud du site. Elle se situe à proximité du chemin d'accès au petit mas, où par ailleurs ont été observés des blocs, peut-être alignés, qui trahissent la présence de murs.

NIS-SLL-004

Lors de l'étude du site, des fragments d'amphore massaliète (bord de type 3) de dolium à dégraissant de coquillage et des fragments de céramique non tournée ont été observés sur l'emprise du site romain. Au sud est, dans une zone basse où le sol est essentiellement composé de limon brun, un petit espace riche en galets et éclats de calcaire coquillier, d'environ 100m², a été repérée. Trois fragments grossiers (1 d'amphore massaliète et 1 de mortier massaliète et 1 d'italique) ont été repérés sur l'emprise de cette zone empierrée. La mise en place d'un test de ramassage n'a pas d'apporté d'indice supplémentaire. Par la présence de ces éléments, on pressent la proximité d'un site du 2e Age du Fer, peut-être installé sous le site romain.

- **Récapitulatif mobilier**

NIS-SLL-001 :

Tegulae, imbrex, dolium (dégr. noir et blanc), amph. italique (Dr. 1), amph. de Tarraconaise (Dr. 2-4, Pa 1), amph. de Bétique (Dr. 20), amph. gauloise (G4), amph. africaine (Keay 35b, Keay 55), sigillée sud gauloise (Drag. 3(-36, Drag. 37), Claire A (Hayes 9a), Claire B/luis, Claire D (Hayes 59c), D-S-P, Afr. de cuisine (Hayes 197), com. italique, B-O-B (A1, C1), com. micacée ant. Tard. (PISOC1), cer. à pisolithes, sableuse oxy., sableuse red. (CATHMA 6a, 6d), cer. Pabiran (D1), kaol, verre, bouchon d'amph., peson, brique, enduit (rouge), tuileau, basalte (meule), calcaire coquillier, blocs.

NIS-SLL-004 :

Cer. non tournée, dolium (dégr. coquillage), amph. massaliète (bord type 3), cl. Massaliète (mortier).

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Ste Eulalie 2 »

N° PCR : NIS-SLL-002

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 10m
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Nissan-lez-Ensérune,

. Le site occupe le versant nord d'un léger promontoire dont le sommet est marqué par un petit mas aujourd'hui abandonné.

Le sol est de nature sablo-limoneuse, les parcelles sont occupées par des vignes, des friches ou des champs.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Mai 2008, lors de la recherche du signalement n°50 (Ste Eulalie) de J. Giry.

La lisibilité était bonne à l'exception des parcelles , illisibles : la première en friche, la seconde à cause de son couvert de céréales. Il faut également noter que les parcelles

forment une seule vigne, de même que les parcelles

Le site a fait l'objet d'une prospection au réel assistée au GPS. Le site a été prospecté avec une fréquence d'une rangée dur deux. Les artefacts de toutes les périodes ont été pointés. Quelques fragments de céramique ont été prélevés, ainsi que des éclats de silex.

- **Résultats archéologiques**

Les tessons de céramique non tournée et de silex couvent une superficie d'environ 8000m². A l'intérieur de cette zone, il est possible de distinguer une forte concentration de mobilier au sud des parcelles

, essentiellement marquée par des céramiques non tournées (1500m² environ) et qui indique peut-être le cœur du site.

Les tessons prélevés ne permettent pas de préciser la chronologie du site. Aucun décor ou aucune forme caractéristique n'a été observé. Néanmoins la présence relativement abondante de mobilier lithique suggère de rattacher le site à la préhistoire récente.

La superficie couverte par le mobilier témoigne d'un site relativement important (habitat ?).

- **Récapitulatif mobilier**

Silex, céramique non tournée.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Ste Eulalie 3 »

N° PCR : NIS-SLL-003

inédit

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 8m environ
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Nissan-lez-Ensérune. Il occupe une légère zone basse, dominée par quelques petits reliefs, notamment au sud ouest. Le sol est de nature argilo-limoneuse (couleur grise). Les terrains sont couverts de vigne ou de champs.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été observé lors de la recherche du site *Ste Eulalie*, recensé en Carte Archéologique Nationale, à proximité de son signalement primitif erroné (voir notice NIS-SLL-001) et lors de l'étude du site *St Eulalie 2* (voir notice NIS-SLL-002). La découverte de fragments d'amphore massaliète a entraîné une exploration des parcelles environnantes.

Il faut noter que les parcelles forment aujourd'hui une même vigne sur fil, à lisibilité moyenne. De même composent un unique champ, qui, lors de la prospection, était fraîchement labouré et délavé par la pluie.

La prospection du site s'est déroulée en plusieurs étapes. Sur les terrains concernés par l'étude du site NIS-SLL6002, les artefacts du 2^e Age du Fer ont fait l'objet d'un pointage au réel, puis deux tests de ramassages ont été implantés sur des parcelles à l'ouest.

- **Résultats archéologiques**

Les terrains n'ayant pas bénéficié d'un traitement homogène, l'image du site apparaît tronquée. On note, d'une part à l'est, une diffusion de fragments d'amphore massaliète, sur le secteur prospecté au réel pour le site Ste Eulalie 2. D'autre part, à l'ouest, les tests de ramassage effectués ont dévoilé : pour le test 1, 2 fragment et 3 fragments pour le test 2. D'autres fragments d'amphore massaliète ont été également observés sur les parcelles , répartis de façon tout aussi diffuse qu'à l'est. Enfin l'observation de , malgré les bonnes conditions de lisibilité n'a révélé aucun indice.

Cette diffusion d'amphore massaliète, qui révèle des points de densité plus localisés trahit la présence d'un site du 2e Age du Fer. Cependant, sa localisation est délicate : il pourrait se placer soit à l'emplacement du test 2 par exemple, soit sur le reste de la zone de diffusion, soit à proximité, sur des terrains non explorés.

- **Récapitulatif mobilier (test de ramassage)**

Test 1 : amph. massaliète : 2frgt ; amph. italique : 1frgt ; cér. non tournée : 1frgt ; ccto micacée (com. massaliète ?) : 1frgt ; informes : 4.

Test 2 : amph. massaliète : 3frgt ; cer. non tournée : 1frgt (bord) ; amph. de Tarraconaise : 1frgt ; amph. indet. : 1frgt ; silex : 1éclat ; vernissée : 1frgt ; informes : 2 ; bronze : 2frgt.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« La Mouline 2 »

N° PCR : NIS-MLN-002

n° Giry 55 de la commune

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 20m
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au nord de la commune de Nissan-lez-Ensérune,

. Il occupe le versant sud d'un léger relief qui culmine une centaine de mètres plus au nord. Le site est à proximité d'un chemin dit « chemin de Taragone » au nord. Le sol est de nature limono-argileuse. Les terrains locaux sont plantés en vignes ou sont des friches.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry, sous le nom « La Mouline ». Il observe après un défoncement en 1971, *tegulae*, *dolium*, amphore et marbre (Cahier Giry, VI, p. 117) (Giry 2001 p. 218). Il interprète le site comme une *villa* romaine.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été étudié dans le cadre des révisions des signalements de l'abbé Giry.

Actuellement, les parcelles forment une seule parcelle, plantée en vigne, où la lisibilité était moyenne à bonne. A l'est les parcelles, forment également un même terrain, couvert par une friche, à la lisibilité nulle.

Le site a fait l'objet d'un zonage par de degrés de densité (3 degrés retenus). Tous les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à environ un hectare (quelques friches illisibles à l'est masquent peut-être une extension du site). La présence de blocs de calcaire coquillier relayé par des fragments de mortier de tuileau et de tesselles attestent la présence d'un bâti en dur. Des fragments de *tegulae* et *dolium* ont été régulièrement observés.

L'occupation débute à la fin du IIe s. av. J.-C. ou au Ier s. av. J.-C. (amphore italique), se prolonge durant le haut Empire (amphore de Tarraconaise, de Bétique, sigillée sud-gauloise, claire-A, B-O-B) et perdure durant les IVe et Ve s. (D-S-P, amphore africaine) jusqu'au VIe s. (forme CATHMA 6a et 6d).

Des fragments de marbre, d'enduits peints et des tesselles de mosaïques (en pâte de verre) indiquent la présence d'aménagements luxueux. Le site peut donc être interpréter comme une *villa*, mais la date de ces aménagements reste inconnue (s'applique-t-elle au haut Empire, au bas Empire, au deux époques ?).

Enfin, on note au nord de l'assiette du site, près du chemin, la découverte de quelques esquilles d'os brûlés qui pourraient indiquer la présence de tombes à incinération.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae ; *imbrex* ; *dolium* (degr. noir et blanc) ; *amph Italique* (*Dressel 1c*) ; *amph de Tarraconaise* (*Pascual 1*) ; *amph de Bétique* (*Dr 20 e*, *Haltern 70*) ; *amph Gauloise* ; *amph Africaine* (*A-AFR 2c*, *Keay 36*) ; *amph. indet.* ; *Sig-Sud-Gaul* (*Drag. 29a*, *Drag. 29 b*, *Drag. 27*) ; *Clair-A* (*Hayes 23c*, *Hayes 17*) ; *Clair-D* ; *D-S-P* ; *Cl-ENG* ; *Af-Cui* (*Hayes 181*) ; *B-O-B* (*B-O-B A1*, *B-O-B B1*, *B-O-B C1*) ; *Sabl-ox* ; *Piso* ; *Sabl-Red* (*CATHMA 6a*, *CATHMA 6*) ; *Kaole* ; *Verre* ; *marbre* ; *tesselles* ; *enduit* (*jaune et rouge, noir*), *os* (*esquille d'os brûlé*), *blocs*, *tuileau*.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« La Grangette »

N° PCR : NIS-GRG-001

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 10m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Nissan-lez-Enserune,

Il occupe un petit promontoire qui domine de quelques mètres le paysage local, Le sol est de nature sablo-limoneuse où l'on trouve quelques galets. Les terrains sont occupés par des vignes ou des friches.

- **Historique des recherches**

La localisation précise du site nous a été transmise par M. Clavel-Levêque.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Octobre 2008 dans le cadre d'une révision exhaustive des signalements archéologiques. La lisibilité sur la parcelle était bonne (vigne sur fil). En revanche, toutes les autres parcelles à proximité, couvertes de ronces, n'offraient aucune lisibilité.

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 degrés retenus ici). Les bords et formes pertinentes ont été prélevés.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à environ 1000m². Toutefois, celle-ci pourrait être plus importante : la mauvaise lisibilité des terrains alentours n'a pas permis d'infirmer ou de confirmer une éventuelle extension du site, notamment vers l'est, comme le suggère l'organisation des vestiges. Le site est essentiellement caractérisé par une abondance de fragments de tegulae et d'imbrex et par quelques éclats de calcaire coquillier. Aucun fragment de dolium n'a été observé.

Le mobilier céramique est rare et se répartit exclusivement au sud de la zone de concentration. Les éléments observés montrent que l'occupation débute à la fin du Ier s. av. J.-C. (absence d'amphore italique mais présence d'amphore de Tarraconaise), se poursuit durant le Ier siècle (amphore de Bétique, sigillée sud gauloise, etc.). D'après les éléments observés, le site pourrait être abandonné à la fin du Ie s ou au début du IIe siècle (absence de B-O-B).

Un gros fragment de basalte facetté, sans doute issu d'une meule, a été observé (non prélevé). Cette découverte suggère la vocation de agricole de cet établissement rural, bien que l'absence de dolium reste surprenante.

Enfin, il faut souligner la position du site, accolé au chemin dit chemin de la Grangette, qui correspond à un kardo associé à la cadastration Béziers A.

On note également la découverte d'un fragment d'amphore massaliète qui témoigne peut-être la proximité d'un site du 2e Age du Fer.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae ; imbrex ; amph. massaliète ; amph. de Bétique (Dr. 7-11) ; sig. sud. Gaul. (Drag. 29b) ; par. fin. ; meule (basalte) ; blocs.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Ameiret »

N° PCR : NIS-MRT-001

n° SRA 34183008

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 68m environ
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'extrémité nord est de la commune de Nissan-lez-Ensérune,

. Près du site, vers le nord, se trouve un petit mas. Le site occupe le haut d'un relief au sommet plan qui domine au nord ouest l'étang de St Aubin. Le sol est de nature argilo limoneuse avec des inclusions de galets. Les terrains sont plantés en vigne.

- **Historique des recherches**

Le site a été observé avec certitude par D. Orliac au début des années 90. Il identifie sur une petite surface un site « peu important » où il relève des tessons d'amphore, de céramique commune tournée, sigillée (Drag. 29) ainsi que des briquettes rectangulaires et un fragment de marbre blanc (Orliac 1994). Il associe le site avec le signalement n°44 de J. Giry. Ce dernier observe une *villa* romaine, avec *tegulae*, *dolium*, Graufesenque, peson, mur et une monnaie d'Antonin le Pieux (Cahier Giry, III, p. 13) (Giry 2001, p. 216) et rapporte la découverte, peut-être plus ancienne, au même tènement mais sans doute pas au même emplacement, d'un fragment de marbre blanc portant les lettres V et S.E.C (qu'il interprète comme LVCIVS SECVNDVS) (Cahier Giry, VII, p. 65).

Il n'est pas certain que l'association entre les signalements de J. Giry et celui de D. Orliac, comme le propose ce dernier, soit exacte. Le site en question et le signalement de J. Giry sont en effet distants de plus de 800m. De plus la recherche du site Giry n°44 a entraîné la découverte d'un autre site, plus proche, à moins de 300m, NIS-MRT-002. Il nous semble plus juste de lier le site « L'Ameiret » (n°44) au site NIS-MRT-002 (*cf.* notice NIS-MRT-002).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Avril 2008 dans le cadre des révisions des sites connus en Carte Archéologique Nationale.

Seule la parcelle a fait l'objet d'une prospection. La lisibilité sur cette vigne sur fil était bonne.

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 retenus ici). Au cœur de la zone la plus dense en vestige, un test de ramassage a été effectué. Les bords et formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

Le site est marqué par une petite zone de concentration de mobilier, mesurée à environ 200m². Des fragments de *tegulae* ont été observés. Des blocs, éclats de béton de tuileau et des petites briquettes (6cmx4cmx1,5cm, opus spicatum ?) attestent la présence d'un bâti en dur. Le *dolium* est, en revanche, totalement absent.

Le site est crée à la fin du IIe ou durant le Ier s. av. J.-C. (amph. italique, commune italique) et son occupation se poursuit durant le haut Empire (amph. de Tarraconaise, de Bétique, sigillée sud gauloise, ...). L'absence de B-O-B suggère un abandon du site au IIe s. apr.

L'interprétation du site pose problème. Sa superficie indique qu'il s'agit d'un établissement peu étendu, mais la présence de marbre (voir Orliac), témoin d'une certaine richesse, est ici surprenante. Cet élément, associé à l'absence de *dolium*, souligne peut-être un caractère particulier du site.

Enfin, on peut noter à l'ouest de la parcelle, la découverte d'un éclat de silex isolé.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, amph. italique, amph. de Tarraconaise (Pa. 1), amph. de Bétique, amph. indet., cer. commune ita., sig. sud-gaul, ccto, cctr, briquette, tuileau, blocs.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Ameiret 2 »

N° PCR : NIS-MRT-002

n° Giry 44 de la commune

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 80m
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au nord de la commune de Nissan-lez-Enserune,

Il occupe le haut du versant ouest d'un relief qui sépare deux zones plus basses :

Le site est installé de telle sorte qu'il regarde vers l'ouest en direction du domaine de Salabert et ne peut pas voir l'autre versant. A quelques dizaines de mètres du site, au nord est, se trouve un petit mas.

Le terrain est de nature argilo-sableuse. Les parcelles sont plantées en vigne ou en oliviers.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry sous le nom « L'Ameiret » (n°44). J. Giry rapporte la découverte d'une villa romaine, avec *tegulae*, *dolium*, Graufesenque, peson, mur et une monnaie d'Antonin le Pieux (Cahier Giry, III, p. 13) (Giry 2001, p. 216) ainsi que la découverte, peut-être plus ancienne, au même tènement mais sans doute pas au même emplacement, d'un fragment de marbre blanc portant les lettres V et S.E.C (qu'il interprète comme LVCIVS SECVNDVS) (Cahier Giry, VII, p. 65).

L'association du site NIS-MRT-002 avec le site « L'Ameiret » de J. Giry nous semble plus juste que celle proposée par D. Orliac (cf. notice NIS-MRT-001).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Avril 2008 dans le cadre d'une révision des signalements de l'abbé Giry. Il a été retrouvé avec beaucoup de difficulté, après une longue recherche sur plus de 10ha, qui a par ailleurs permis la découverte d'un autre site, NIS-MRT-003 (cf. notice NIS-MRT-003).

La lisibilité sur les parcelles (vignes sur fil) était moyenne à bonne, à l'exception des parcelles qui forment une seule oliveraie et où la lisibilité était mauvaise à très mauvaise.

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 degrés retenus ici). Les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à environ 1000m², mais elle est probablement plus importante. Elle se développe vers le sud, sous une oliveraie peu lisible, où seuls quelques tessons ont été repérés çà et là. Les fragments de tegulae sont nombreux, ceux de dolia sont plus rares. Quelques blocs et des éclats de mortier de chaux attestent la présence d'un bâti en dur.

L'occupation débute au IIe ou Ier s. av. J.-C. (amph. italique, campanienne B) et se développe durant le haut Empire (amph. Tarraconaise, de Bétique, sigillée italique, sud gauloise, B-O-B, etc.). Elle poursuit jusqu'au Ve siècle (D-S-P) de façon peut-être plus modeste qu'au haut Empire.

Ces éléments permettent d'interpréter le site comme un établissement rural à vocation agricole.

La recherche du site a également permis de mettre en évidence au nord ouest du site une zone de diffusion de mobilier protohistorique et antique assez érodé (2 frgt d'amph. massaliète, amph. italique, de Tarraconaise). D'après la nature du sol, plus sombre et limoneux qu'ailleurs, cette zone correspond à un chenal naturel d'écoulement des eaux, qui a piégé du mobilier sans doute issu du site NIS-MRT-002. Les amphores massaliètes suggèrent la proximité d'un site du 2e Age du Fer.

Enfin on notera la présence d'une céramique non tournée (tendance néolithique) dans le lot de mobilier récolté sur le site. Elle témoigne peut-être d'une occupation préhistorique dans le secteur.

- **Récapitulatif mobilier**

Cer. non tournée, tegulae, dolium (dégr. noir et blanc), amph. italique (Dr. 1a), amph. de Bétique, amph. de Tarraconaise (Pa 1), camp. B, sig. ita (Goud. 31), sig. sud gaul (Drag. 22a), D-S-P, B-O-B (A1), ccto (SABL-OR A33), cctr (SABL-OR A13), blocs, mortier de chaux.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Ameiret 3 »

N° PCR : NIS-MRT-003

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 78m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'est de la commune de Nissan-lez-Enserune, à 150m à l'ouest de la limite communale avec Lespignan. Il occupe le sommet du versant nord d'une colline qui marque cette limite administrative. Le sol est de nature argilo-limoneuse avec quelques inclusions de galets. Les terrains sont couverts de vigne.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été inventé en Septembre 2008, lors de la recherche du signalement J. Giry n°44 (cf. notice NIS-MRT-002). Après une première observation au printemps 2008, le site a fait l'objet d'une prospection au réel assistée au GPS.

La lisibilité sur toutes les parcelles était bonne.

Les tessons de céramique qui apparaissaient sur l'emprise de la zone d'étude ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

Le site est marqué par une concentration anormale de blocs en calcaire local et coquillier. La zone de répartition de ces blocs a été mesurée à environ 1000m², mais la zone la plus dense est estimée à 500m². Les blocs correspondent à des éléments de moyen appareil. Aucune trace de mortier n'a été observée. Par ailleurs, aucun élément de toiture n'a également été repéré (absence de tegulae ou de tuile).

Le mobilier récolté ne permet pas de clairement dater ce petit bâti. Quelques fragments d'amphore de Tarraconaise et de Bétique (avec cassures fraîches) indiquent peut-être, sans l'attester, l'antiquité du site : ils pourraient aussi être associés à un épandage antique. On notera également la présence d'un éclat de silex dans la parie ouest du gisement.

Le site semble donc difficilement interprétable. Pour l'heure, il s'agit d'une construction d'époque indéterminée.

- **Récapitulatif mobilier**

Silex, blocs, amph. de Tarraconaise, amph. de Bétique.

COMMUNE DE POILHES

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Pech Mirou 2 »

N° PCR : POI-PMR-002

inédit

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 62m environ
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se trouve sur la commune de Poilhes, à environ 400m au nord est des premières maisons du village.

. D'un point de vue plus global, le site est installé sur le versant sud de la colline d'Ensérune. Les terrains sont de nature argilo-sableuse et sont occupés par des vignes ou en friche.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été observé lors de la recherche du site « Pech Mirou Ouest » inventorié en Carte Archéologique Nationale et signalé par J. Giry (n°18 de la commune).

La lisibilité sur la parcelle était moyenne à bonne (vigne sur fil avec quelques herbes).

Le site a fait l'objet d'un simple zonage. Un test de ramassage de 100m² a été ensuite implanté au centre du gisement.

- **Résultats archéologiques**

Une petite zone de diffusion de céramique non tournée (400 à 500m² environ) a été repérée dans la partie sud-ouest de la parcelle A1 301. Au total, une douzaine de fragments de céramique non tournée à gros dégraissant ont été observés. Le test implanté au centre de la zone a révélé la présence de 3 tessons de céramique non tournée. On peut noter l'absence de mobilier lithique.

L'indigence du mobilier ne permet pas d'interpréter le site, ni de préciser sa chronologie : préhistoire récente ou protohistoire.

- **Récapitulatif mobilier**

Test de ramassage : cer. non tournée : 3; ccto : 1 ; brique mec. : 1 ; infomes : 2 ; total : 7.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Rec des Baux 1 »

N° PCR : POI-RDB-001

n° Giry 6 de la commune ?

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 49m
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se trouve sur la commune de Poilhes,

. Il site occupe le versant sud de la colline d'Ensérune et se situe à quelques dizaines de mètres à l'ouest du ruisseau éponyme. Les terrains sont de nature argilo-sableuse. Ils sont occupés soit par des vignes, soit par des friches.

- **Historique des recherches**

Le site est peut-être connu de l'abbé Giry, sous le nom « Falses Portes » (n°6). Il rapporte aux mêmes coordonnées la découverte d'un sarcophage en plomb avec son couvercle (Cahier Giry, III, p. 45) (Giry 2001, p. 259).

La datation médiévale du site pourrait coïncider la chronologie du sarcophage. Le peu d'indication livré par J. Giry et le caractère ténu des informations récoltées sur le terrain ne permettent toutefois pas d'associer clairement les deux découvertes.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été étudié en Mars 2008 dans le cadre d'une révision des signalements de l'abbé Giry.

Sur la parcelle , la lisibilité était bonne (vigne replantée aux labours délavés), ainsi que sur les parcelles (vignes sur fil). En revanche, les parcelles étaient illisibles (friches).

Le site a fait l'objet d'un simple zonage. Un test de ramassage de 100m² a été implanté au centre de la zone de concentration de céramique réductrice. Tous les bords et formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

Le site est marqué par une petite zone de concentration de céramique réductrice (légèrement supérieure à 500m²). Un test implanté au cœur de cette zone a révélé la présence de 5 tessons céramique réductrice (test 1). Le test 2, légèrement décentré, en a livré 3 et peut-être les indices d'un site protohistorique (cf. notice POI-RDB-002).

2 bords épaissis d'urne ont été récoltés, dont un avec un décor ondé. Ce dernier élément pourrait permettre de dater le site autour l'an Mil (CATHMA 1993). Cet indice est cependant bien maigre, d'autant que la découverte d'un fragment de céramique Verte et Brune dans le test 2 pourrait rabaisser la datation de ce petit lot autour du bas Moyen Age.

Le site est difficile à interpréter. Aucun bloc ou tuile par exemple n'ont été observés, ce qui souligne peut-être l'absence de bâti. De plus l'emprise du site n'a peut-être pas été totalement appréhendée, la parcelle directement au sud, B 429, était illisible au moment de son étude.

- **Récapitulatif mobilier (test de ramassage)**

Test 1 : Cer. non tournée : 1 frgt ; ccto : 4 frgt ; cctr : 5 frgt ; vernissée : 3 frgt ; informes : 6 frgt.

Test 2 : Amph. mass. : 1 frgt ; amph. de Tarraconaise ; 1 frgt ; amph. indet. : 2 frgt ; cer. non tournée : 3 frgt ; com.

étrusque : 1 frgt ; cctr : 3 frgt ; ccto : 3 frgt ; cer. vert. et brun : 1 frgt ; tegulae : 1 frgt ; cer. vernissée : 6 frgt ; informes 10 frgt.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Roc des Baux 2 »

N° PCR : POI-RDB-002

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 49m
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se trouve sur la commune de Poilhes,

. Il site occupe le versant sud de la colline d'Ensérune et se situe à quelques dizaines de mètres à l'ouest d'un ruisseau sans nom.

Les terrains sont de nature argilo-sableuse, et occupés soit par des vignes, soit par des friches.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été étudié lors de la recherche du signalement de J. Giry n° 6 « Les Falses Portes » et lors de l'étude du site POI-RDB-001 (cf. notice POI-RDB-001). Sur la parcelle , la lisibilité était bonne (vigne replantée aux labours délavés), ainsi que sur les parcelles (vignes sur fil). En revanche, les parcelles étaient illisibles (friches).

Après un simple zonage, un test de ramassage de 100m² a été implanté sur le centroïde de l'aire de répartition des céramiques non tournées. La récolte du mobilier s'est limitée au lot de céramique prélevé lors du test.

- **Résultats archéologiques**

Le test n°2 implanté sur la parcelle a livré 2 artefacts datés de la fin du Ier Age du Fer ou du IIe Age du fer (amphore massaliète, commune étrusque) et 3 tessons de céramique non tournée. Ce petit lot, s'il est bien contemporain, indique la présence d'un site qui reste difficile à interpréter.

- **Récapitulatif mobilier (test de ramassage)**

Test 1 : Cer. non tournée : 1 frgt ; ccto : 4 frgt ; cctr : 5frgt ; vernissée : 3frgt ; informes : 6frgt.

Test 2 : Amph. mass. : 1frgt ; amph. de Tarraconaise ; 1frgt ; amph. indet. : 2frgt ; cer. non tournée : 3frgt ; com.

étrusque : 1 frgt ; cctr : 3frgt ; ccto : 3frgt ; cer. vert. et brun : 1frgt ; tegulae : 1frgt ; cer. vernissée : 6frgt ; informes 10frgt.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« St Félix »

N° PCR : POI-SFL-001
n° Giry 5 de la commune

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 62m
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place sur la commune de Poilhes, occupe le versant sud de la colline d'Ensérune.

. II

Les terrains sont de nature argilo-sableuse, et sont occupés soit par des vignes, soit par des friches.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry sous le nom « La Masse – Pech Mirou Ouest » (n°5). Il observe un fond vase en sigillée avec la marque OFNIC(R), une perle en verre bleu, du marbre, de la céramique campanienne et des peintures murales (Cahier Giry, III, p. 37) (Giry 2001, p. 259). D'autre part, il rapporte également la découverte (sur le même tènement ou sur le même gisement ?) d'une monnaie de Claude (grand Bronze) et de céramique campanienne (Cahier Giry, VI, p. 57).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Novembre 2007 dans le cadre des révisions des signalements de J. Giry.

La lisibilité était bonne sur la parcelle (vigne sur fil), moyenne sur (vigne sur fil) et mauvaise à moyenne sur (vigne sur fil avec de nombreuses herbes). La parcelle en friche était illisible.

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 degrés ont été retenus). Les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

Le site est matérialisé par une concentration de mobilier antique, et notamment fragments de *tegulae* et *dolium*, sur environ 3000m². On note également la présence plus rare de calcaire coquillier en surface, et dans la terrasse et le fossé qui séparent les parcelles (un mur a peut-être été aperçu, mais la végétation très dense ne permettait pas un nettoyage rapide de l'endroit...). Ces éléments attestent la présence d'un bâti.

Le petit lot de mobilier, malgré sa mauvaise qualité (très nombreux tessons roulés), permet d'identifier une occupation comprise entre la fin du IIe s. ou le Ier s. av. J.-C. (amph. italique Dressel 1b) et la IIe ou IIIe siècle (amph. de Tarraconaise, sigillée sud-gauloise, B-O-B, etc...).

Ces éléments permettent d'associer le site à un établissement agricole d'époque romaine (ferme ?). Néanmoins, l'observation de marbre, mentionné par J. Giry, pourrait indiquer la présence d'éléments luxueux sur le site. Cette dernière remarque reste toutefois sujette à la prudence.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, dolium (dégr. noir et blanc), amph. italique, amph. de Tarraconaise, amph. de Bétique, amph. indet., sig. sud-gaul., B-O-B, ccto.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Garrigues »

N° PCR : POI-GRG-001

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 82m environ au pied du front
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

La carrière se place à l'extrémité nord de la commune de Poilhes. Elle occupe le haut du versant sud de la colline de Montady. Le terrain est de nature sablo-limoneuse avec de fréquents galets. Les parcelles sont couvertes de vigne ou de friches.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

La carrière a été observée lors de la recherche du signalement J. Giry Pech Mirou (n°5 de la commune).

La lisibilité du sol, couvert d'une friche plus ou moins dense sur les parcelles , était très mauvaise à nulle.

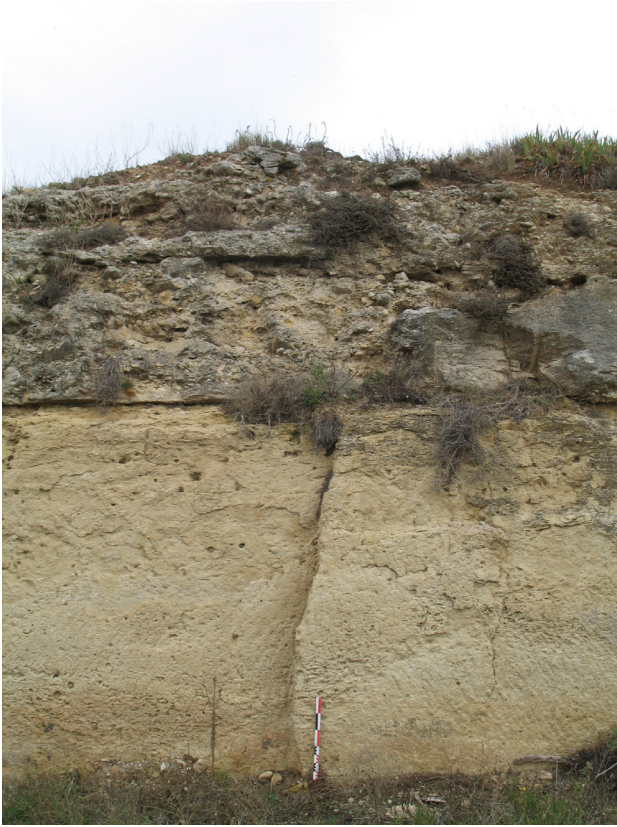
La carrière a fait l'objet de quelques mesures et des clichés photographiques ont été pris.

- **Résultats archéologiques**

La carrière se sert de la pente naturelle qui amorce le versant sud d'Ensérune. Tel qu'il apparaît, le front s'étend sur environ 90m de long environ, mais certaines parties périphériques, notamment à l'ouest, couvertes d'une friche dense, laissent apparaître une rupture qui pourrait correspondre à un front plus ancien, très érodé, de 70m de long environ.

A l'endroit où il est parfaitement lisible, le front est découpé en sections aux longueurs irrégulières, marquées par des enfoncements plus ou moins prononcés. La hauteur du front est de 3,4m, dont environ 1,4m de poudingues ou formations proches qui surplombent environ 2m de front utilisable en calcaire coquillier. Il n'est toutefois pas certain que le sol actuel corresponde au sol d'exploitation de la carrière.

Malgré l'érosion des parois, les traces d'outils de taille sont encore bien lisibles. Aucun indice ne permet de préciser la chronologie de cette carrière et sa durée d'exploitation. Les quelques tessons antiques observés çà et là (amph. italique et de Tarraconaise), du fait de la proximité de l'oppidum d'Ensérune et d'autres sites, n'attestent pas forcément une exploitation antique de la carrière.



COMMUNE DE CAPESTANG

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Soustre »

N° PCR : CAP-STR-001
n° Giry 42 de la commune

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 80m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'extrémité est de la commune de Capestang, à 200m de la commune de Montady. Il est installé sur la partie ouest de la colline de Nissan-lez-Ensérune, où il occupe un petit éperon qui domine la partie nord ouest de la dépression de l'étang de Montady.

Le sol est de nature sablo-limoneuse où l'on trouve de nombreux galets. Les terrains sont occupés par des vignes.

- **Historique des recherches**

Le site pourrait être connu de l'abbé Giry. Il place en effet à 600 au nord ouest le site *Le Bosc Ouest* (n°42). Il observe *tegulae*, *dolium*, amphore et Graufesenque. Il interprète le site comme une *villa* (Cahier Giry, IV, p. 84) (Giry 2001, p. 69). Une vérification sur le terrain n'a révélé aucun indice. Il semble donc possible d'associer ce signalement avec le site présenté ici.

La localisation précise du site nous a été transmise par M. Clavel-Levêque.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Octobre 2008 dans le cadre d'une révision exhaustive des signalements archéologiques. Les conditions de visibilité étaient bonnes. Les parcelles forment en réalité une seule et même parcelle de vigne sur fil, de même que les parcelles

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 degrés retenus ici). Tous les bords et les formes pertinentes ont été prélevés.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à 1000m² environ. De nombreux fragments de *tegulae*, des blocs de calcaire coquillier et de mortier de tuileau attestent la présence d'un bâti. Des fragments de *dolia*, uniquement à dégraissant de pouzzolane, ont été fréquemment observés.

L'occupation débute à la fin du II^e s. ou dans le courant du I^{er} s. av. J.-C. (amphore italique) et se poursuit durant le haut Empire (amphore de Tarraconaise, de Bétique, sigillée sud gauloise, Claire A, B.O.B, etc.). Le site est abandonné au cours des II^e ou III^e siècles.

Aucun indice de richesse n'a été observé. Le site peut être interprété comme un petit établissement rural à vocation agricole.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae ; *dolium* (dégr. noir) ; *amph. italique* ; *amph. de Tarraconaise* ; *amph. de Bétique* ; *amph. indet* ; *sigillée sud-gaul.* (Drag. 29a) ; *Claire A* (Hayes 8) ; *Af-cuisine* ; *B-O-B* (A1, C1) ; *Cl-Eng* ; *tuileau* ; *blocs*.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Guéry 1 »

N° PCR : CAP-GRY-001

n° 12 Giry de la commune

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 25m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Capestang, . Il occupe le sommet d'une petite colline qui domine la vallée où se trouve ce domaine. Le sol est de nature argilo-limoneuse. La vigne couvre la totalité des terrains.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry, sous le nom *Guery Ouest* ou *Clambaron* (n°12). Il signale la découverte de *tegulae*, *dolium*, amphore, brique de sol et poteries pré-romaines (Cahier Giry III, p. 11) (Giry 2001, p. 67).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Février 2008 dans le cadre de la révision des signalements de l'abbé Giry.

La lisibilité sur les parcelles était variable : bonne sur la parcelle (vigne sur fil), mauvaise ou moyenne sur les parcelles (vigne sur fil et labours récents) et mauvaise sur la parcelle , couverte d'herbe.

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 degrés retenus ici). Tous les bords et formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à environ 2500m². Les fragments de *tegulae* et *dolium* sont abondants. Quelques blocs, notamment de calcaire coquillier, et des éclats de béton de tuileau attestent la présence d'un bâti en dur.

L'occupation du site débute à la fin du IIe s. av. J.-C. ou dans le courant du Ier s. av. J.-C. (amph. italique), se poursuit durant le haut Empire (amph. de Tarraconaise, de Bétique, gauloise, sigillée sud gauloise, B-O-B, Claire A, etc.), jusqu'au IIIe s (Africaine de cuisine, B-O-B).

Aucun indice de richesse n'a été observé. L'abondance de fragments de *dolium* permet d'interpréter le site comme un établissement rural à vocation agricole.

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, *dolium* (dégr. noir et blanc), amph. italique (Dr. 1), amph. de Tarraconaise (Pa 1), amph. De Bétique, amph. gauloise, amph. indet., par. fin., sig. sud gaul (Drag. 30, Drag. 15), Claire A, Afr. de cuis (Hayes 23a), B-O-B (C1), ccto (SABL-OR E2), blocs, tuileau.

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Guéry 2 »

N° PCR : CAP-GRY-002
n° 12 Giry de la commune

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 25m
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Capestang, . Il occupe le sommet d'une petite colline qui domine la vallée où se trouve ce domaine. Le sol est de nature argilo-limoneuse. La vigne couvre la totalité des terrains.

- **Historique des recherches**

J. Giry indique dans sa description du site *Guéry Ouest* (cf. notice CAP-GRY-001) la présence de poteries pré-romaines (Cahier Giry III, p. 11) (Giry 2001 p. 67).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Février 2008, dans le cadre de la révision du site CAP-GRY-001.

La lisibilité du sol était mauvaise à moyenne sur les parcelles (vigne sur fil et labours récents) et mauvaise sur la parcelle , couverte d'herbe.

L'aire de répartition des indices préhistoriques a fait l'objet d'un simple zonage.

- **Résultats archéologiques**

Les céramiques non tournées ont été identifiées sur une petite surface, estimée à 1000m² environ, à cheval sur les parcelles . Cette donnée n'est qu'indicative du fait de la mauvaise lisibilité du sol.

Les céramiques, assez épaisses et de couleur sombres (ocre foncé à noir), présentent toutes un dégraissant blanc abondant et grossier. Seule une préhension a été prélevé. Elle permet de dater ce petit ensemble de la préhistoire récente. Notons qu'aucun éclat de silex n'a été observé.

- **Récapitulatif mobilier**

Cér. non tournée (1 préhension)

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Guéry 3 »

N° PCR : CAP-GRY-003

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 25m
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'ouest de la commune de Capestang, : Il occupe le sommet d'une petite colline qui domine la vallée où se trouve le domaine. Le sol est de nature argilo-limoneuse. La vigne couvre la totalité des terrains.

- **Historique des recherches**

Le site est inédit.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Février 2008 dans le cadre de la révision du site Guéry 1 (voir notice CAP-GRY-001). La lisibilité sur les parcelles était variable : bonne sur la parcelle (vigne sur fil), mauvaise ou moyenne sur les parcelles (vigne sur fil et labours récents) et mauvaise sur la parcelle , couverte d'herbe.

Le site a fait l'objet d'un simple zonage. Tous les bords et formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

L'aire de répartition des céramiques réductrices se situe au sud de l'assiette du site antique CAP-GRY-001, tout en mordant légèrement sa partie sud. La zone de diffusion de ces céramiques couvre environ 4000m². Au sein de cette aire, aucune zone de concentration n'a pu être identifiée.

Quelques rares éléments chronologiques, dont un bord de type CATHMA 7b, permettent de proposer une datation de l'ensemble autour du haut Moyen Age (VIIe s. ?). La nature de l'occupation reste inconnue (habitat, silos ?).

- **Récapitulatif mobilier**

Cctr (CATHMA 7b).

COMMUNE DE MAUREILHAN

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« Les Camariès 3 »

N° PCR : MAU-CMR-003

n° SRA : 34155014

n° Giry 19 de la commune

- **Localisation géographique**
 - Coordonnées Lambert du centroïde :
 - Altitude moyenne : 60m environ
 - Parcelle(s) concernée(s) par le site :
 - Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place au sud de la commune de Maureilhan. Il occupe un léger promontoire qui domine un petit vallon dont le fond est marqué actuellement par un fossé qui s'écoule vers le nord. Le sol est de nature argilo-limoneuse. Les terrains sont couverts de vigne sur fil.

- **Historique des recherches**

Le site est connu de l'abbé Giry sous le nom « Les Ormeaux ou St Pierre nord-ouest » (n° 19). Il observe *tegulae*, *dolia*, amphores, Graufesenque, campanien, sigillée claire, verre, peson, clochette, poterie sablée, mosaïque, marbre. Il interprète le site comme une *villa* romaine (Giry 2001, p. 178).

En 1995, J.-L. Espérou ré-observe le site dans le cadre de révisions de signalements Giry sur la commune de Maureilhan. Il confirme certaines observations mais revoit l'interprétation du site, qui perd sa fonction de *villa*, au profit d'« occupation d'époque romaine » (Espérou 1995).

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été prospecté en Octobre 2008, dans le cadre d'une révision des sites répertoriés en C.A.N.

Les parcelles forment une unique parcelle de vigne sur fil et le chemin qui les sépare n'existe plus aujourd'hui. Celui-ci se matérialise encore sur le terrain par une concentration anormale de tuile mécanique, sans doute associées à des recharges. La lisibilité sur la parcelle était bonne. Il faut cependant noter que la vigne est ancienne : la qualité du mobilier est très mauvaise (tessons émoussés).

Le site a fait l'objet d'un zonage par degrés de densité de mobilier (2 degrés retenus ici). Aucun mobilier n'a été prélevé, en raison de sa mauvaise qualité.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à environ 3500m². De nombreux fragments de *tegulae* et d'*imbres* ont été observés. Des éclats de calcaire coquillier et de mortier de tuileau attestent la présence d'un bâti en dur. Les fragments de *dolium* (uniquement à dégraissant de pouzzolane) sont abondants.

Le site est créé à la fin du II^e s. ou dans le courant du I^{er} s. av. J.-C. (amphore italique) et se développe durant le haut Empire (Amphore de Tarraconaise abondante, de Bétique, sigillée sud gauloise, etc.). Son abandon semble se situer dans le courant du II^e s.

Aucun élément de richesse n'a été observé. Cette donnée est contradictoire avec les observations de J. Giry, mais il y a peut-être eu un amalgame avec le site des Camarié 1 qui correspond effectivement à une *villa* et qui est situé à 250m du site étudié ici (voir notice MAU-CMR-001 rapport 2007). Quoi qu'il en soit, les éléments observés permettent d'interpréter le site comme un établissement rural dont la vocation agricole ne fait aucun doute (*dolium*, fragments de meule en basalte).

- **Récapitulatif mobilier**

Tegulae, *imbres*, *dolium* (degr. noir), *amph. italique*, *amph. de Tarraconaise*, *amph. de Bétique*, *amph. indet.*, *sig. sud gauloise*, *sigillée claire* (Claire A probable), *sableuse ox.*, *sableuse red.*, *cer. non tournée*, *meule en basalte*, *tuileau*, *blocs*, *calcaire coquillier*.

COMMUNE DE COLOMBIERS

NOTICE DE SITE ARCHEOLOGIQUE

« L'étang Bernat »

N° PCR : COL-BRN-001

inédit

- **Localisation géographique**

- Coordonnées Lambert du centroïde :
- Altitude moyenne : 41m environ
- Parcelle(s) concernée(s) par le site :
- Autre(s) parcelle(s) observée(s) lors de la prospection :

- **Environnement**

Le site se place à l'est de la commune de Colombiers.

. Les terrains sont de nature argilo-sableuse et sont occupés par des vignes, à l'exception des terrains marquant la dépression en friche (zone grisée sur le plan).

- **Historique des recherches**

La localisation du site nous a été transmise par M. Clavel-Levêque.

- **Equipe et conditions de prospection**

Le site a été étudié en Avril 2008, dans le cadre d'une révision exhaustive des signalements archéologiques sur la commune de Colombiers.

La lisibilité des terrains était variable : bonne sur les parcelles (vigne sur fil), mauvaise à nulle sur les parcelles (vignes sur fil couvertes d'herbes) et nulle sur la parcelle (friche).

Le site a fait l'objet d'une prospection au réel assistée au GPS avec une fréquence de passage d'une rangée de vigne sur trois. Les bords et les formes pertinentes ont été récoltés.

- **Résultats archéologiques**

La superficie du site est estimée à 4000m² environ. En l'absence de blocs de construction ou de tegulae, les seuls indices attestant la présence d'un bâti en dur sont : au nord une zone riche en béton de tuileau, et au sud, une zone de diffusion de tesselles grossières (1,5cmx1cm) en calcaire nord. Aucun fragment de dolium n'a été observé.

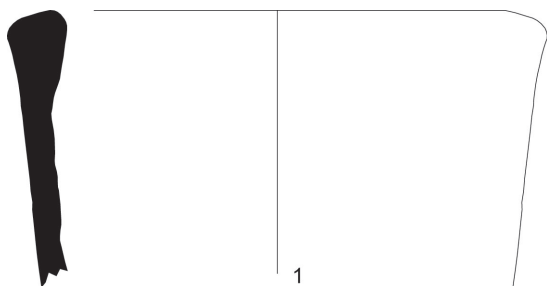
Le site est essentiellement marqué par une concentration d'amphore italique et de Tarraconaise. Les céramiques communes ou fines sont très rares : quelques fragments de sigillée italique ou sud gauloise, quelques sableuses oxydantes. Ces éléments permettent de dater l'occupation entre la fin du IIe s., ou le Ier av. J.-C., et le Ier s. après.

La découverte d'un fragment de marbre blanc à 100m au nord pose la question de la nature du site. Cet artefact associé à la présence d'éléments de sols montrent une certaine richesse des matériaux employés. Ils indiquent peut-être la présence d'une villa.

- **Récapitulatif mobilier**

Amph. italique (Dr. 1), amph. de Tarraconaise (Pa. 1), sig. italique, sig. sud gauloise, ccto, cctr, tuileau, marbre, tesselles.

PLANCHES CERAMIQUES



Echelle 1/2

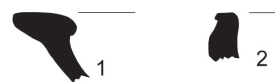


Echelle 1/2

Guéry 2 (CAP-GRY-002) : 1 : Cer. non tournée

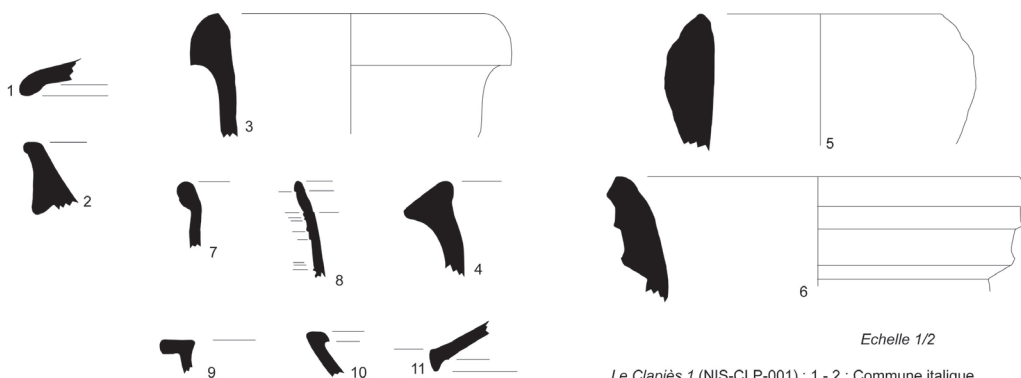


Guéry 1 (CAP-GRY-001) : 1 : Amphore de Tarraconaise
2 - 3 - 4 : B-O-B

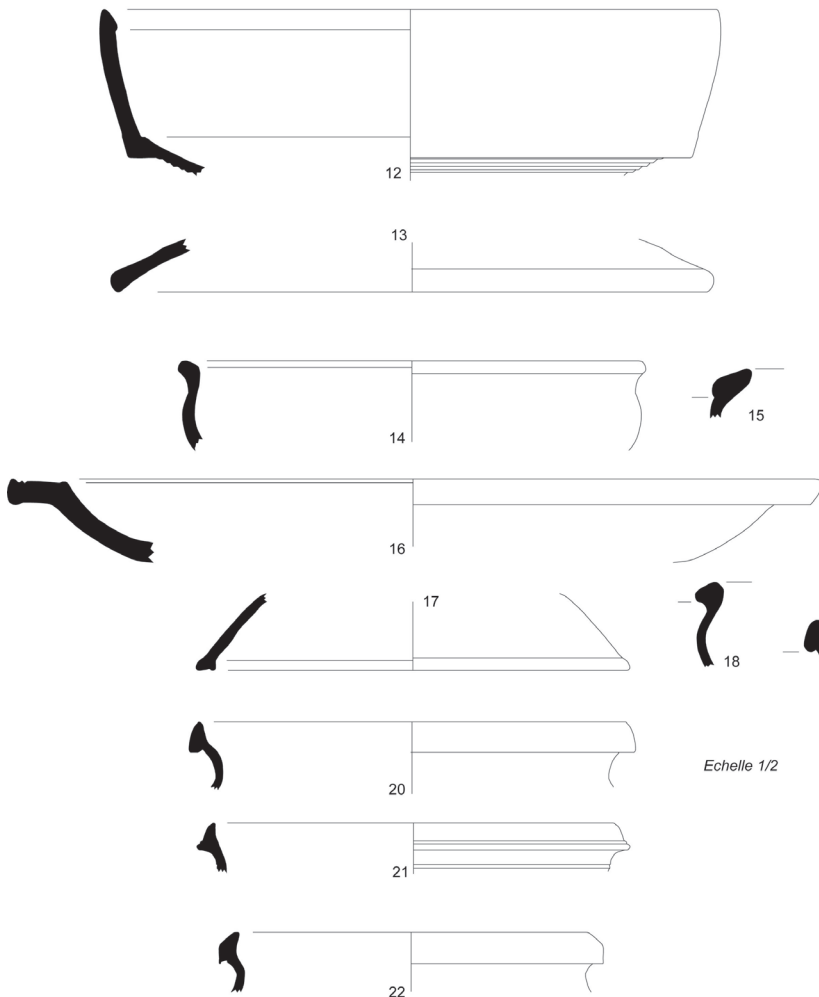


Echelle 1/2

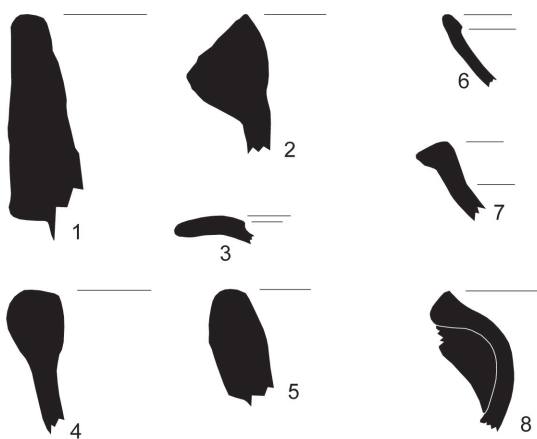
Guéry 3 (CAP-GRY-003) : 1 - 2 : Sableuse réductrice



Le Clapiès 1 (NIS-CLP-001) : 1 - 2 : Commune italique
3 - 4 : Amphore gauloise
5 - 6 : Amphore africaine
7 - 8 : Sigillée sud gauloise
9 : Claire A
10 - 11 - 12 - 13 : B-O-B
14 - 15 : Claire B/Luisante
16 - 17 - 18 : D-S-P
19 : Claire D
20 - 21 - 22 : Sableuse réductrice

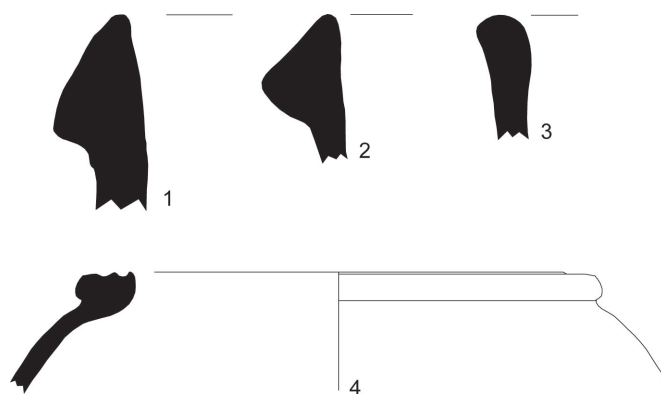


Echelle 1/2



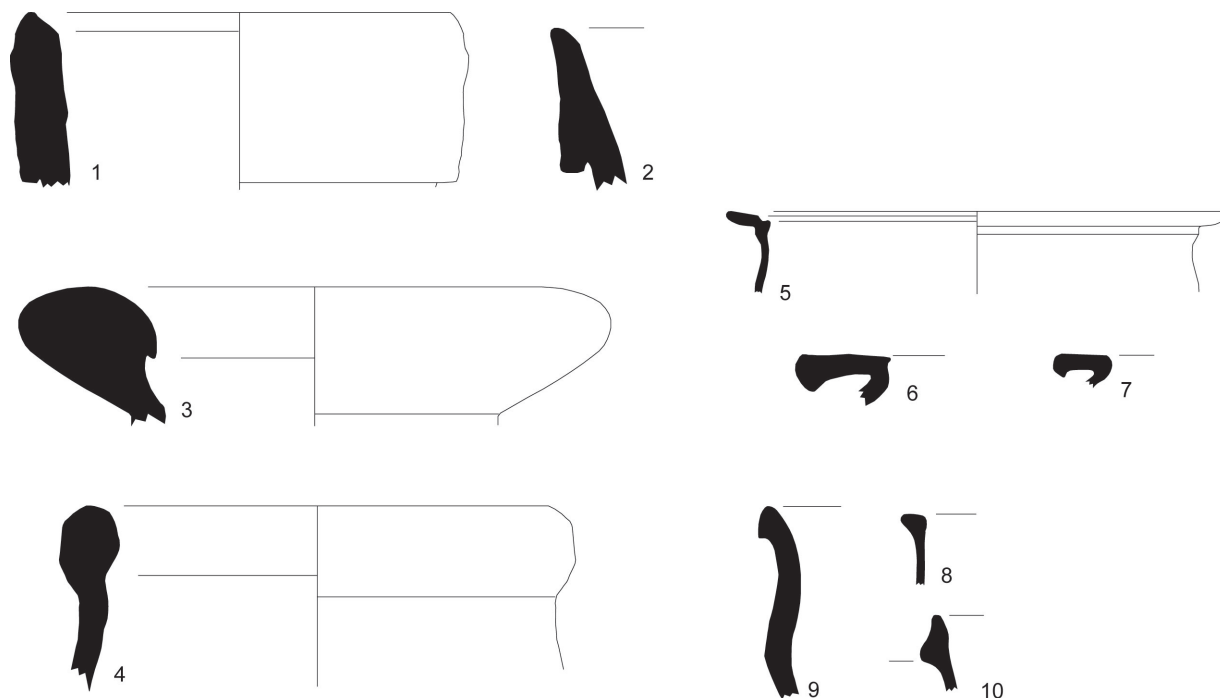
Loumet (NIS-LMT-001) : 1 - 2 : Amphore italique
 3 : Campanienne A
 4 : Amphore de Tarraconaise
 5 : Amphore de Bétique
 6 : Africaine de Cuisine
 7 : Claire D
 8 : Cer. à pisolithe

Echelle 1/2



Ameiret 2 (NIS-MRT-002) : 1 - 2 : Amphore italique
 3 : Amphore de Tarraconaise
 4 : Sableuse réductrice

Echelle 1/2



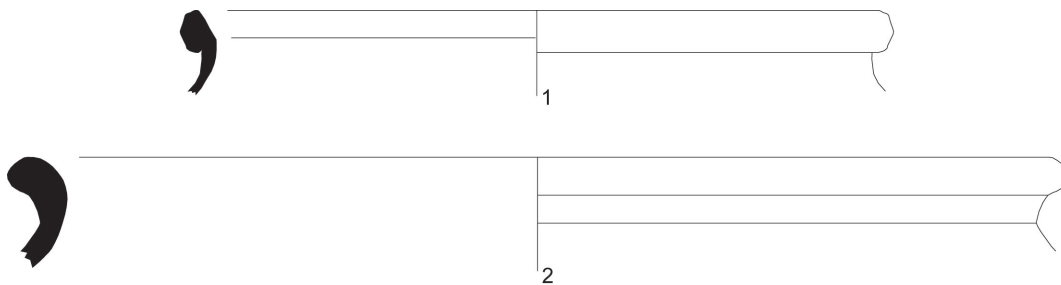
La Mouline 2 (NIS-MLN-002) : 1 - 2 : Amphore italique
 3 : Amphore de Bétique
 4 : Amphore africaine
 5 : B-O-B
 6 - 7 : Sableuse oxydante micacée
 8 : D-S-P
 8 - 10 : Sableuse réductrice

Echelle 1/2



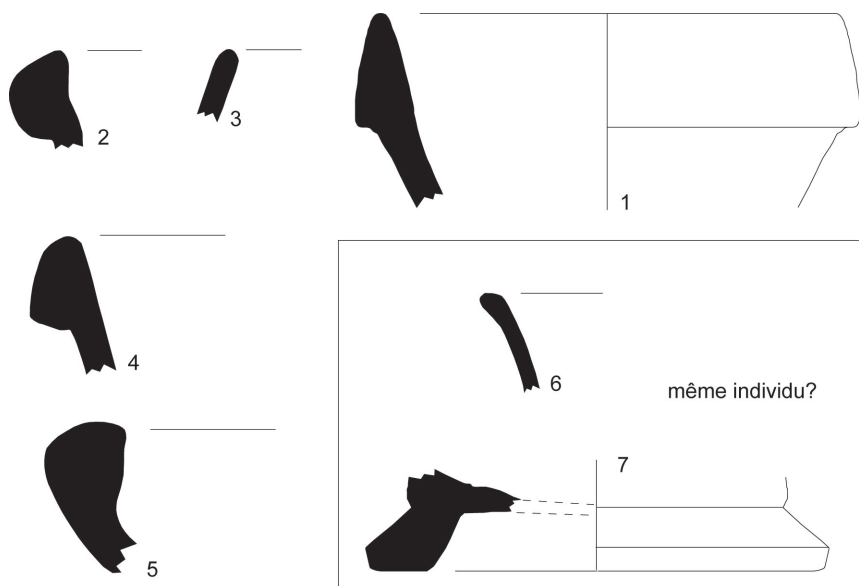
Echelle 1/2

Les Pouzeranques 1 (NIS-PZR-001) : 1 - 2 : Cer. non tournée



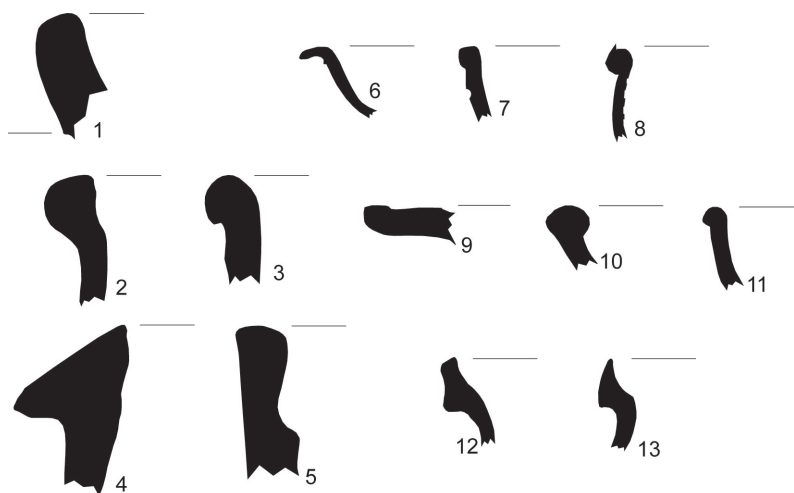
Echelle 1/2

Les Pouzeranques 2 (NIS-PZR-002) : 1 : Sableuse micacée
2 : Claire B



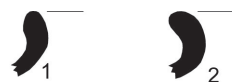
Echelle 1/2

Les Ourmens (NIS-RMS-001) : 1 : Amphore italique
2 : Amphore de Tarraconaise
3 : Cer. non tournée
4 - 5 : Claire récente (mortiers)
7 - 8 : Calcaire réductrice



Echelle 1/2

Ste Eulalie (NIS-SLL-001) : 1 : amphore massaliète
 2 : amphore gauloise
 3 : amphore de Tarraconaise
 4 - 5 : amphore africaine
 6 : sigillée sud gauloise
 7 : Claire A
 8 : B-O-B
 9 : Claire D
 10 : COM-O-M
 11 : Pabiran
 12 - 13 : Sableuse réductrice



Echelle 1/2

Rec des Baux 1 (POI-RDB-001) : 1 - 2 : Sableuse réductrice



Echelle 1/3



Ste Eulalie 2 (NIS-SLL-002)