

DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
PAYS DE LA LOIRE

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE

BILAN
SCIENTIFIQUE

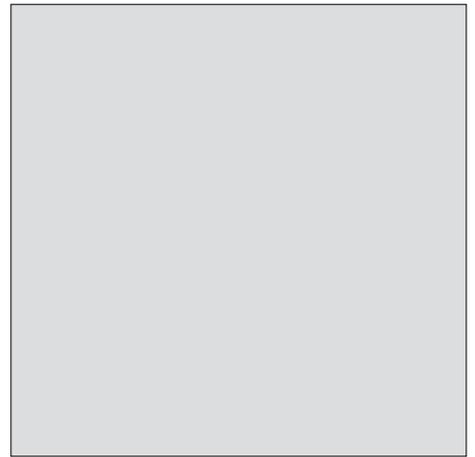
2 0 0 9



PRÉFET DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

**DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
PAYS DE LA LOIRE**

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE



**BILAN
SCIENTIFIQUE
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE**

2009

**MINISTÈRE DE LA CULTURE
ET DE LA COMMUNICATION**

**DIRECTION GÉNÉRALE DES PATRIMOINES
SOUS DIRECTION DE L'ARCHÉOLOGIE**

2011

DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE
1, rue Stanislas Baudry
B.P. 63518
44035 Nantes cedex 01
Tél. 02.40.14.23.30 / Fax. 02.40.14.23.48

*Ce bilan scientifique a été conçu
afin que soient diffusés rapidement
les résultats des travaux archéologiques de terrain.
Il s'adresse tant au service central de l'Archéologie
qui, dans le cadre de la déconcentration,
doit être informé des opérations réalisées en région
(au plan scientifique et administratif),
qu'aux membres des instances chargées du contrôle
scientifique des opérations,
qu'aux archéologues, aux élus, aux aménageurs
et à toute personne concernée
par les recherches archéologiques menées en région.*

*Les textes publiés dans la partie
«Travaux et recherches archéologiques de terrain»
ont été rédigés par les responsables des opérations,
sauf mention contraire.
Les avis exprimés n'engagent
que la responsabilité de leurs auteurs.
Le SRA s'est réservé le droit de réécrire ou condenser
tout texte jugé trop long.*

*Photo de couverture : Sainte-Hermine, les Aubrais (Vendée).
Vue aérienne du site (cl. Fr. Leroy, Imag-in-air).*

*Coordination : Rachel Touzé
Relecture : le service régional de l'archéologie
Cartographie : Caroline Gaillard
Infographie : Paula Jiménez
Imprimerie : Le Govic*

ISSN : 1240-8581 © 2012

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

PAYS DE LA LOIRE

Table des matières

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 9

Avant-propos	7
Bilan et orientations	9
Résultats scientifiques significatifs	11
Tableau de présentation général des opérations autorisées	13

Travaux et recherches archéologiques de terrain

LOIRE-ATLANTIQUE

15

Carte des opérations autorisées	15
Tableau des opérations autorisées	17
Ancenis, Le Pâtis 1 à la Blordière	19
Ancenis, Château	20
Ancenis, La Gilarderie	21
Ancenis – Saint-Géréon, RD 464 et 164, déviations nord et ouest	22
Arthon-en-Retz, Aqueduc	24
Carquefou, ZAC de la Haute Forêt	26
Carquefou, ZAC de la Haute Forêt 2	28
Couëron, ZAC Ouest Centre Ville 3	28
Fégréac	29
Guérande, ZAC de Bréhadou, parc de Savari	29
Guérande, Les Hauts de Trébissin	32
Guérande, Le Trébissin	33
Guérande, Route de Ker Rivaud	33
Guérande, ZAC de la Métairie de la Lande, Villejames 1	35
Guérande, ZAC de la Métairie de la Lande 2	36
Guérande, 15 rue de Bizienne	39
Machecoul, Château	41
Machecoul, Guibrelo 1	43
Mauves-sur-Loire, Rue de la Prime	43
Montoir-de-Bretagne, ZAC de l'Ormois 1	44
Nantes, Cordeliers, 4 ter place Dumoustier	46
Nantes-Bouguenais, ZIP Chevire Aval	47
Nantes, Cordeliers, 4 ter place Dumoustier	47
Nantes, 6 rue Paul Dubois	50
Nantes, ZAC Erdre-Porterie 2	51
Nantes, ZAC Erdre-Porterie	54
Nantes, îlot Neptune, carré feydeau	56
Nantes, passage Sainte-Croix, rue de la Bâclerie	57
Nantes, 55 rue du Coudray	57
Nantes, musée Dobrée	58
Remouillé, ZA de la Maine	58
Rezé, Saint-Lupien	59

Rezé, Les Sorinières, ZAC de la Brosse 1 et 2	63
Saint-Etienne-de-Montluc	64
Saint-Michel-Chef-Chef, Avenue des sports	67
Saint-Michel-Chef-Chef, La Pouplinière	67
Saint-Père-en-Retz, La Hurline	70
Saint-Père-en-Retz, Les vingt-deux-boisselées	71
Saint-Philibert-de-Grandlieu, abbatale	72
Saint-Philibert-de-Grandlieu, RD 117	72
Sainte-Luce-sur-Loire, ZAC de la Maison neuve 2	72
Vue, La Croix Marteau	73
Intercommunal, Pays de Retz	75
Intercommunal, Géographie mégalithique dans et autour de la forêt du Gâvre	76

MAINE-ET- LOIRE

79

Carte des opérations autorisées	79
Tableau des opérations autorisées	81
Angers, 28-32 rue Buffon	83
Angers, Notre-Dame du Liéru, rue des Ponts de Cé	83
Angers, Muséum, place Louis Imbach	83
Angers, rue Chaussée-Saint-Pierre, ligne 1 du tramway	85
Angers, place Marengo, ligne 1 du tramway	86
Champtoceaux, La Colinière	88
Champtocé-sur-Loire, maison de retraite	89
Cholet, Lac de Riboux	89
Le Marillais, l'île aux Bergères	89
Montjean-sur-Loire, Le Sol de Loire	90
Montreuil-Bellay, bassin à portes marinières de La Salle sur le Thouet	91
Montreuil-Bellay, château	92
Nuaillé, ZAC de Guinefolle 2	94
Rochefort-sur-Loire, La Boire Colas	94
Saint-Christophe-des-Bois, ZAC de Pelouaille	95

MAYENNE

96

Carte des opérations autorisées	96
Tableau des opérations autorisées	98
Château-Gontier, Bazouges, Zone industrielle nord	101
Entrammes, Carrière des Pommeraies	102
Saint-Pierre-sur-Erve, Grotte de la Chèvre	102
Saint-Pierre-sur-Erve, Grotte de Rochefort	103
Thorigné-en-Charnie, Grottes Margot et Mayenne sciences	104
Villiers-Charlemagne, La Fosse	106
Intercommunal, Sites d'acquisition et de transformation de la dolérite	109

SARTHE

113

Carte des opérations autorisées	113
Tableau des opérations autorisées	115
Allonnes, La Forêterie	117
Allonnes, bd Pasteur	118
Allonnes, ZAC de Monné 1	118
Conflans-sur-Anille, carrière de Montfreslon 1	119
Gréez-sur-Roc, La Motte	120
La Chapelle-Saint-Rémy, Fleuret, le Champ de la Haute-Cour	121
La Suze-sur-Sarthe, La Trémaillère	122
Le Mans, ZAC de la Cartoucherie	123
Le Mans, Tour du tunnel	123
Le Mans, Place des Jacobins	124
Mont-Saint-Jean, Roullée	126
Neuville-sur-Sarthe, ZAC du Chapeau	128
Pezé-le-Robert, Rochebrune	129
Précigné, Le Plessis Roland	130
Spay, Les Grandes Borsses, les Loges	131
Intercommunal, Transformation et diffusion des anneaux en schiste du Pissot dans le Néolithique ancien de la moitié nord de la France	132

Intercommunal, canton d'Asnières-sur-Vègre	130
Intercommunal, Bâti civil médiéval, vallée de la Sarthe	131
Intercommunal, Pays fertois	132
Intercommunal, Secteur de Sablé-sur-Sarthe	133

VENDÉE

135

Carte des opérations autorisées	135
Tableau des opérations autorisées	137
Aubigny, ZAC de la Belle Étoile 1	139
Avrillé, Bois de Fourgon	141
Château d'Olonne, Les pêcheries de Vendée : l'Anse aux Moines et la pointe du Vieux Moulin	142
Fontenay-le-Comte, ZAC des Quatre Chemins 2	143
La Chapelle Achard, La Belle Eugénie	144
La Garnache, motte et château	145
La Roche-sur-Yon, ZAC de la Malboire 1	147
La Roche-sur-Yon, ZAC de la Malboire 2	147
La Roche-sur-Yon, ZAC de la Marronnière 1	149
La Roche-sur-Yon, La Maison Neuve des Landes	149
Maillezais, Abbaye	150
Mervent, rue de la Chalanderie	153
Moutiers-les-Mauxfaits, Saint-Avaugourd-des-Landes, Saint-Vincent-sur-Graon, déviation RD 747	156
Moutiers-les-Mauxfaits, Saint-Avaugourd-des-Landes, déviation RD 747	157
Pouzauges, La Meilleraie-Tillay, Montournais, RD 752 tranche 2.1	157
Rocheservière, Les Corbes	157
Sainte-Florence, Les Bruyères	158
Sainte-Hermine, Le Champ de Lise	158
Sainte-Hermine, Les Aubrais	161
Saint-Gervais, Le Priaureau	162
Saint-Martin-Lars-en-Sainte-Hermine, église Saint-Martin	164
Saint-Mathurin, La Chevêtelière	164
Sallertaine, La Caillaudière	165
Talmont-Saint-Hilaire, château	166
Velluire, Les Frênes 2	166
Intercommunal, Inventaire des roches à cupules	169
Intercommunal, mobilier lithique entre Vertonne et Chatenay	170
Intercommunal, prospection inventaire Saint-Benoît-sur-Mer, Saint-Cyr-en-Talmondais	171
Intercommunal, Caves glaciaires	171

INTERDÉPARTEMENTAL

173

Tableau des opérations autorisées	173
PCR, rapports et différences entre deux capitales de cité de l'ouest de la Gaule, Juliomagus et Vindinum	175
Prospection aquatique PCR Loire, le lit de la Loire et ses affluents	176
Prospection aérienne (Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe)	177

Bibliographie régionale

179

Liste des abréviations

183

Liste des auteurs et organismes de rattachement

185

Organigramme du Service régional de l'Archéologie

189

PAYS DE LA LOIRE

Avant-propos

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 9

Si le bilan scientifique de la région Pays de la Loire 2009 correspond à l'exercice de ma première année de direction dans cette région, c'est avec un recul de 13 années sur l'activité archéologique en France dans ces fonctions qu'il m'est sans doute offert de témoigner pour la dernière fois de l'importance « nationale » de cette science ; « nationale » c'est-à-dire pour la nation au sens d'un concept redéfini par l'Organisation des Nations Unies comme le droit des peuples, à l'indépendance, à l'identité culturelle et au développement économique assumé.

Si l'aménagement du territoire a toujours été la signature forte d'une volonté politique, il faudra attendre les années 1980 pour que les efforts du ministère de la culture en développant les services régionaux de l'archéologie en région aboutissent à une reconnaissance et une crédibilité des archéologues comme des partenaires indispensables et que leur discipline soit prise en compte dans les cahiers des charges des grands travaux, afin que ceux-ci n'anéantissent pas, sans une rigoureuse étude préalable, les vestiges du passé.

Et il faudra attendre 2003 pour que la loi fondamentale de 2001 n'évolue déjà en tentant d'encourager par l'ouverture de la recherche archéologique préventive à la concurrence, l'ensemble de la communauté scientifique à une politique plus cohérente de recherche archéologique en favorisant la création de services agréés tant au sein des collectivités locales qu'à partir d'organismes publics ou privés. Ainsi peu à peu la recherche archéologique s'adapte-t-elle aux principes qui ont fondé la décentralisation ce qui devrait aussi avoir pour corollaire une meilleure diffusion des résultats.

Le bilan scientifique 2009 de la région Pays de la Loire atteste de nouveaux progrès en ce sens. Même si 90% des données archéologiques sont issues de l'archéologie

préventive, le quasi doublement des moyens consacrés à l'archéologie programmée par l'Etat en région au bénéfice de travaux conduits par le CNRS ou les universités, accru des moyens consacrés par certaines collectivités territoriales dotées ou non de services territoriaux comme la Mayenne, la Sarthe, la Loire Atlantique, permet de donner plus qu'une place significative à l'activité de l'archéologie programmée.

Subordonnant le futur au passé, trait d'union entre la culture et l'économie, l'archéologie ne va pas sans contraintes qui font de cette science passionnante une source de débats parfois passionnés.

Face à ces contraintes dont le service régional de l'archéologie gère avec intelligence, talent et pragmatisme les contradictions, j'ai toujours considéré que le premier devoir de l'Etat vis-à-vis des citoyens était une restitution rapide des savoirs issus de ces recherches.

Fondée en effet sur des financements publics ou accordés par des aménageurs et des élus, l'archéologie me paraît, plus que tout autre discipline, dans l'obligation d'expliquer ce qu'elle fait, de diffuser ses résultats. Les plaquettes éditées à la fin des chantiers, les journées archéologiques nationales créées il y a deux ans par le MCC et dont l'organisation a été confiée à l'INRAP, ainsi que les journées archéologiques régionales organisées par la DRAC chaque année à l'automne dans un département différent répondent naturellement à ce devoir et cette nécessité.

Ce bilan scientifique 2009 de la région Pays de la Loire qui s'adresse aux professionnels, aux aménageurs mais aussi à un public curieux de connaître ce qui le rattache au passé et convaincu qu'une nation sans passé n'a pas d'avenir, s'inscrit naturellement dans cette logique.

Georges POUILL
Directeur régional des affaires culturelles

PAYS DE LA LOIRE

Bilan et orientations

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 9

Archéologie préventive

La fin de l'année 2008 avait été marquée par la déprogrammation des diagnostics du dernier trimestre. Ce report de charge en 2009 n'a fait qu'entretenir les tensions dans l'ensemble des départements du fait de délais d'exécution des sondages incompatibles avec la programmation des aménagements.

Une action particulièrement volontariste a été menée afin de rétablir une situation conforme aux objectifs réglementaires. La DRAC a réellement prescrit 76 nouveaux arrêtés en 2009 auxquels il faut ajouter 15 arrêtés antérieurs qui furent l'objet d'un arrêté modificatif (référence cadastrale, pétitionnaire ou surface).

Cette intervention régulatrice de la DRAC n'a pas empêché l'activité archéologique de se maintenir à un niveau comparable à ceux des années précédentes. Sur le plan quantitatif, 69 arrêtés de diagnostic ont été réalisés en 2009 pour un total de l'ordre de 500 ha dont une cinquantaine concernent le tracé de la LGV Le Mans-Rennes et environ 25 ha étudiés par les services départementaux de Mayenne, Vendée et Maine-et-Loire. La capacité d'intervention de l'Inrap a donc couvert une superficie hors dotation « grands travaux » d'environ 425 ha.

L'action de l'opérateur national en matière de sondages connaîtrait un net fléchissement en 2009 par rapport à 2008 hors dossier LGV.

Les fouilles préventives et les études en rapport avec des projets de travaux sur Monuments historiques sont restées assez nombreuses puisque 23 opérations ont été réalisées ou engagées en 2009. L'Inrap en a conduit les deux-tiers mais quatre opérateurs privés (Archéoloire, Atemporelle, Evéha, Paléotime) et un archéologue indépendant (J. Mastrolorenzo) ont été retenus pour assurer sept interventions soulignant l'essor de leur contribution à la recherche dans le cadre du dispositif préventif concurrentiel. Les services archéologiques du Maine-et-Loire et de Mayenne sont en revanche restés absents de la programmation.

À Nantes, les opérateurs privés réalisent l'ensemble des fouilles en 2009 (ZAC Erdre Porterie, école Saint-Pierre rue du Refuge, 4 ter place Dumoustier) contrairement à Angers où l'Inrap est seul engagé dans la réalisation des fouilles notamment celles liées à la construction du tramway (rue Chaussée Saint-Pierre, place Marengo). En contexte rural, l'Inrap a

mené ou engagé des fouilles d'envergure comme celle de l'oppidum de Mervent en Vendée ou de l'oppidum de Moulay en Mayenne.

Les résultats des diagnostics en 2009 ont conduit la DRAC, après avis de la commission interrégionale de la recherche archéologique, à prescrire 19 fouilles préventives.

Les services archéologiques territoriaux

Le partenariat avec les grandes collectivités vise aussi à favoriser le recrutement d'archéologues territoriaux et la constitution d'équipes opérationnelles notamment pour les études préventives. Le Conseil général de la Mayenne a intégré un archéologue en 2008 permettant au service de répondre plus efficacement aux exigences de l'agrément et de la recherche programmée sur la ville antique de Jublains. Un archéologue a pris ses fonctions à la ville de Nantes au début de l'année 2009 ; une équipe municipale de quatre personnes est aujourd'hui constituée avec pour objectif d'obtenir l'agrément au mois de mars 2010. Le service du Conseil général de la Vendée a également intégré un troisième archéologue en 2008 et bénéficie de l'agrément pour les diagnostics depuis 2009.

Archéologie programmée

Le budget de la DRAC pour soutenir la recherche programmée, la conservation des collections et la communication des résultats a atteint 242 000 euros cette année après la baisse remarquée à 184 000 euros en 2008. Les financements des collectivités concernent de façon très significative les fouilles pluriannuelles importantes : le Conseil général de la Mayenne pour la fouille des habitats solutréens en grottes dans la Vallée de l'Erve, le Conseil général de la Sarthe, la ville d'Allonnes et la Communauté urbaine du Mans pour la fouille du sanctuaire antique d'Allonnes, la ville de Rezé et le Conseil général de Loire-Atlantique pour la fouille du quartier portuaire de Rezé.

La programmation 2009 a été marquée par une croissance évidente des nouvelles demandes, puisque nous passons pour les fouilles programmées de 9 projets en 2008 à 17 projets en 2009. L'essor concerne en

fait l'ensemble des types de projets : 3 PCR (1 en 2008), 11 prospections thématiques (5 en 2008), 8 prospections inventaires (6 en 2008), 2 demandes d'aide à la publication (aucune en 2008) et 1 demande d'aide à la préparation de colloque (1 demande en 2008).

Les contextes médiévaux ont bénéficié de cette dynamique avec quatre projets de fouilles ou sondages étendus, l'un à l'abbaye de Maillezais poursuivant une étude interrompue en 2008, trois autres dans des contextes de châteaux en Maine-et-Loire, Loire-Atlantique et Vendée. Ces travaux viennent renforcer le projet de fouille dans l'enceinte du château de Champtoceaux engagé depuis 2006. Ils devraient pouvoir contribuer au fonctionnement du PCR sur les châteaux et les manoirs qui a pu se structurer sérieusement en 2009.

Conservation et diffusion des connaissances

La DRAC s'est très fortement investie en 2009 pour la mise en oeuvre du plan de création de centres de conservation et d'étude. La démarche se fonde sur un schéma de pôles départementaux qui envisage de s'appuyer sur les dépôts archéologiques et les équipes d'archéologues territoriaux comme l'illustre la situation dans les départements de la Vendée et de la Mayenne. Pour ce projet, le SRA a recruté une conservatrice du patrimoine chargée d'engager avec les collectivités territoriales des études de faisabilité et de programmation. En 2009, l'étude de faisabilité d'un CCE au Mans a été engagée en collaboration avec la communauté urbaine, le département et la ville

d'Allonnes. En Maine-et-Loire et en Loire-Atlantique, les entretiens avec les administrations territoriales ont permis d'engager la réflexion sur ce sujet. En Vendée, le département s'est porté acquéreur d'un terrain attenant au dépôt de fouille. Cette configuration permet d'envisager que les études de faisabilité et de programmation puissent se suivre dans un délai acceptable. Ailleurs en Mayenne, le dépôt de fouille de Jublains est saturé et la collectivité souhaite engager avec l'État une étude de faisabilité pour une création à Laval qui jouerait pleinement son rôle de regroupement des collections de Mayenne.

Deux événements ont illustré en 2009 l'attachement du SRA à coordonner ou accompagner des actions de communication des résultats de la recherche. À la demande de la ville de Cholet et du conservateur du musée, une riche exposition et un catalogue ont été conçus après deux années de collaboration soutenue. L'exposition retrace l'émergence du territoire de Cholet depuis la Préhistoire jusqu'au XI^e siècle. Conformément à ce qui avait été décidé d'inscrire dans la durée les journées archéologiques régionales tenues pour la première fois à Laval en 2008, une seconde manifestation présentant l'actualité de la recherche dans les Pays de la Loire fut accueillie en novembre 2009 aux Lucs-sur-Boulogne avec la collaboration de l'Historial de la Vendée (Conseil général).

Enfin dans cette démarche de renforcement de la communication, le bilan scientifique de la recherche 2008 a été achevé en 2009 et son volume diffusé au premier trimestre 2010.

Guy SAN JUAN

PAYS DE LA LOIRE

Résultats significatifs

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 9

Préhistoire

La contribution à la recherche doit encore beaucoup aux résultats des projets programmés pluriannuels mais deux opérations préventives, l'une sur la ZAC de *Bréhadour* à Guérande (Loire-Atlantique) et l'autre au *Priaureau* à Saint-Gervais (Vendée), ont exploré des sujets peu abordés ces dernières années. À Guérande, les surfaces décapées ont permis d'appréhender un vaste ensemble de foyers néolithiques désormais bien identifiés dans l'ouest de la France pour le Néolithique moyen. En l'absence d'éléments précis établissant un rapport direct avec un habitat, les questions d'ordre fonctionnel voire social soulevées par ces structures restent entières.

La fouille de Saint-Gervais a concerné une enceinte elliptique à fossé interrompu bien identifiée dans le Centre-Ouest notamment par la prospection aérienne. La reconnaissance exhaustive de ces structures est en revanche exceptionnelle. La fouille a malheureusement confirmé la disparition des sols d'occupation et l'organisation d'architectures sur poteaux plantés dans l'enceinte ne peut être clairement appréciée. La distribution d'un abondant mobilier dans le comblement des fossés, la chronologie relative de ces derniers et les aménagements des entrées autorisent néanmoins une reconnaissance des espaces et devraient enrichir considérablement la discussion autour de la fonction sociale d'espaces vraisemblablement communautaires.

Les projets pluriannuels de la recherche programmée, fouilles des occupations du Paléolithique supérieur des grottes de la vallée de l'Erve, études pariétales dans ces mêmes contextes, la reconnaissance extensive d'un groupe de bâtiments du Néolithique moyen en position d'éperon à Gréez-sur-Roc (Sarthe), la poursuite de l'étude de la station mésolithique à Villiers-Charlemagne constituent encore cette année le socle des résultats significatifs en Préhistoire. Il est cependant justifié de signaler la pertinence des sondages explorant la problématique de l'exploitation des filons de dolérite en Mayenne et ceux visant à préciser le cadre stratigraphique et la cohérence des assemblages du corpus lithique du « Retzien » récolté à Saint-Père-en-Retz au XX^e siècle.

Protohistoire

L'archéologie préventive demeure le seul domaine d'études contribuant aux connaissances pour cette longue période. La fouille d'un habitat du premier âge du Fer regroupant un grand nombre de bâtiments sur l'éperon de Mervent en Vendée a constitué sans aucun doute l'événement le plus significatif de l'année pour la Protohistoire, la fouille s'achevant au moment où commençait celle de l'oppidum de Moulay (Mayenne) en fin d'année. Les études de Mervent ont concerné un vaste espace situé entre les deux remparts de l'éperon datés l'un et l'autre encore de façon incertaine. Il n'est donc toujours pas permis d'inscrire assurément cet habitat groupé du Hallstatt final dans un contexte fortifié.

Malgré le nombre important de fouille d'habitats des âges du Fer conduites depuis une vingtaine d'années en contexte de plaine et le constat d'une insuffisante restitution critique des résultats, deux découvertes à Guérande (ZAC de *Bréhadour* et *La Métairie de La Lande*) doivent d'être évoquées, celle d'un habitat du premier âge du Fer, sans délimitation fossoyée, à vocation artisanale confirmée (bronze et sel) et une triple enceinte pentagonale de la fin du second âge du Fer témoignant d'une imposante résidence gauloise.

Un diagnostic d'enclos de la fin de l'âge du Bronze et du début de l'âge du Fer à Vue (Loire-Atlantique) a conduit à une prescription de fouille dont la réalisation à venir pourrait fournir un éclairage attendu sur des complexes pour lesquels il est toujours difficile de trancher entre une vocation culturelle ou funéraire.

Antiquité

La recherche concernant l'Antiquité se maintient à un excellent niveau mêlant de façon heureuse études programmées et préventives. La prospection du tracé de l'aqueduc d'Arthon-en-Retz par l'université de Nantes est inédite régionalement et sa démarche ambitieuse démontre tout l'intérêt scientifique et conservatoire qu'il y a à explorer des monuments emblématiques de l'aménagement du territoire gallo-romain. Parmi les découvertes préventives significatives, l'établissement artisanal de Saint-Michel-Chef-Chef (Loire-Atlantique)

tourné vers l'exploitation de la pourpre et du murex confirme l'importance de cette production tinctoriale dans l'économie des habitats littoraux au cours de l'Antiquité. À Sallertaine (Vendée), préalablement à la construction d'un lotissement, la fouille d'une douzaine de bâtiments ou d'habitations de part et d'autre d'une voie empierrée et de ruelles laisse entendre l'existence d'une petite agglomération ou d'un quartier en rapport avec une villa. L'économie de ce site ne semble pas devoir être cernée mais l'habitat souligne une nouvelle fois la densité des établissements sur le littoral vendéen et son arrière-plan.

La fouille programmée de Mont-Saint-Jean (Sarthe) s'ajoute désormais aux recherches de Rezé (Loire-Atlantique) et d'Allonnes (Sarthe). L'étude de cet établissement antique, dont la définition comme villa reste encore à démontrer, explore une problématique orientée vers l'hypothèse d'une résidence en rapport avec le contrôle ou la gestion de l'économie des productions métallurgiques : minières et ateliers de réduction identifiés en forêt de Sillé et ses alentours. Le contexte antique urbain de Nantes a été investi au sein du castrum par une étude d'emprise très limitée qui a permis de reconnaître quelques éléments de la stratigraphie aux abords immédiats du couvent des Cordeliers et du cloître Notre-Dame. Plusieurs opérations conduites en 2009 à Nantes annoncent vraisemblablement l'essor d'une dynamique de recherche sur le site nantais favorisé par la programmation de grandes opérations urbaines.

Le PCR sur les villes antiques d'Angers et du Mans poursuit ses travaux et les circonstances en orientent fort justement l'activité vers une remise à niveau de l'information issue des fouilles anciennes conduites sur le seul site mançais. À la différence du territoire de Nantes, la densité et la richesse des études conduites au Mans et à Angers depuis une trentaine d'années imposent que soit conduite à son

terme une analyse comparative entre ces capitales de cité.

Moyen Âge, Époque moderne

La recherche concernant le Moyen Âge bénéficie d'une dynamique préventive en 2009 plus particulièrement investie dans les contextes ruraux. Le monde urbain est néanmoins évoqué par une opération originale dans l'ancien hôtel de ville d'Angers. L'attribution d'une charpente au XIII^e siècle confirme que cet édifice de la Renaissance se substitue à la « maison des halles » mentionnée en 1368 et relevant du domaine royal.

Plusieurs opérations ont révélé des fermes à enclos du haut Moyen Âge comme à La Roche-sur-Yon (Vendée) ou à Ancenis (Loire-Atlantique), mais également un habitat seigneurial à enceinte circulaire fondé au X^e ou au XI^e siècle puis abandonné au début du XIII^e siècle, à Sainte-Hermine (Vendée).

Deux découvertes de pirogues ont une nouvelle fois été signalées dans les sédiments de la Loire. Il s'agit d'une embarcation de type fond monoxyle assemblé et d'une seconde uniquement monoxyle. La navigation fluviale est également illustrée par une étude, préalable à des restaurations, de bassins à portes marinières d'époque moderne qui permettaient le franchissement des chaussées de moulins.

En contexte rural, deux opérations programmées sur les sites castraux de Champtoceaux (Maine-et-Loire) et de La Garnache (Vendée) participent d'un essor sensible de la recherche sur l'évolution architecturale des châteaux. La consolidation de ces projets est susceptible d'alimenter un PCR régional sur ce sujet dont l'aboutissement sera aussi envisagé comme un bilan de la recherche sur ces contextes monumentaux.

Guy SAN JUAN

PAYS DE LA LOIRE

Tableau de présentation général des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 9

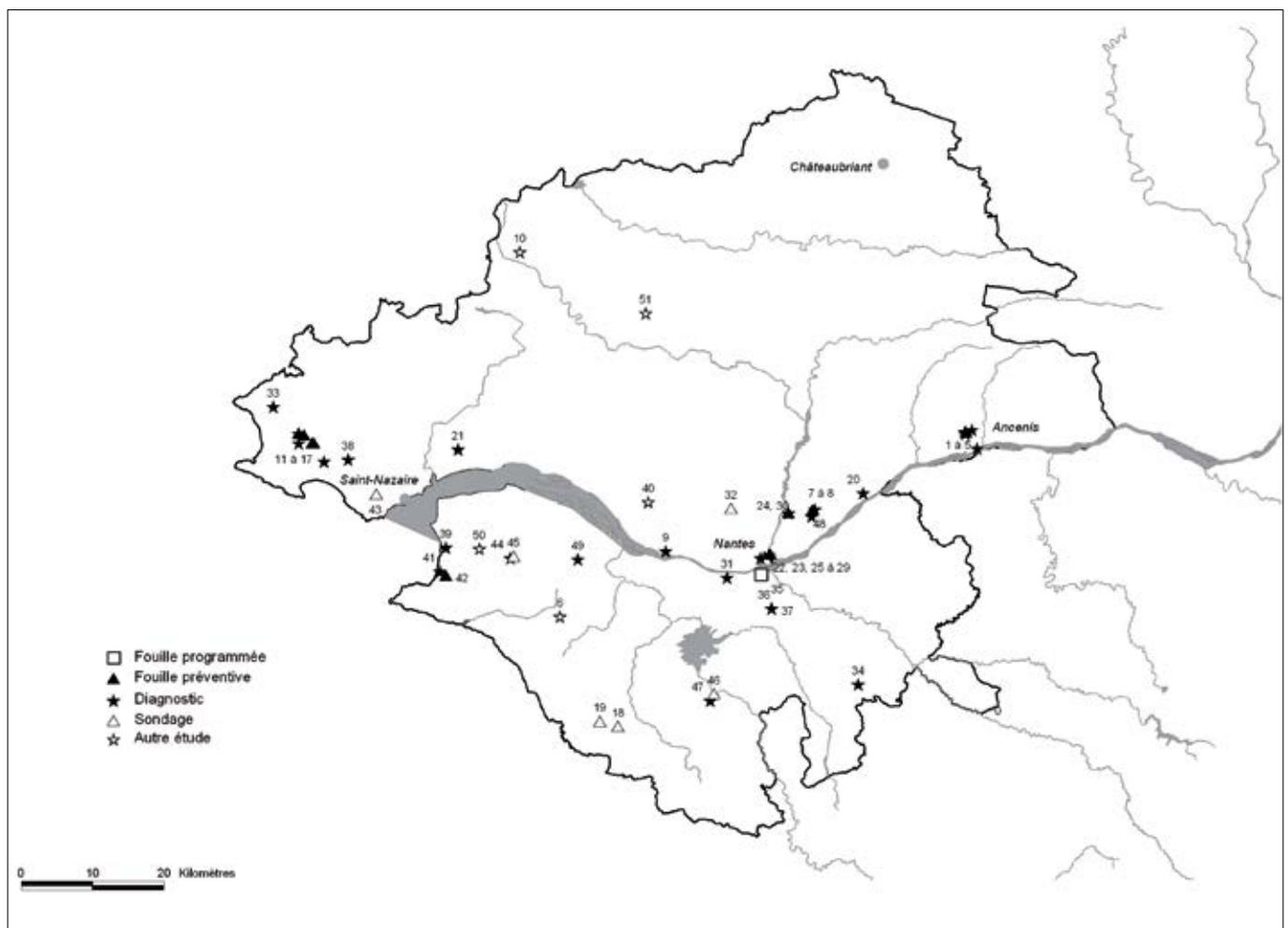
	Loire-Atlantique	Maine-et-Loire	Mayenne	Sarthe	Vendée	Interdépartemental	TOTAL
DIAG	29	10	4	11	11		65
SP	8	3		1	7		19
SD, FP, FPP	9	5	3	4	7		28
PCR						1	1
PI	1				2	2	5
PT	4		2		4		10
BAT							
DOC							
TOTAL	51	18	9	16	31	3	128

PAYS DE LA LOIRE
LOIRE ATLANTIQUE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Carte des opérations autorisées

2 0 0 9



PAYS DE LA LOIRE
LOIRE ATLANTIQUE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 0 9

Réf. carte	N° de site (à défaut, n° INSEE)	Communes	Lieu dit, adresse	Responsable d'opération	Type d'opération	Époque	Remarques
1	440030046	Ancenis	Le Pâtis 1 à la Blordière	Dubillot Xavier (Inrap)	SP	HMA, BMA	
2	440030038	Ancenis	Château	Martineau Jocelyn (Inrap)	DIAG	MOD	
3	440030048 et 0049	Ancenis	La Gilarderie	Viau Yann (Inrap)	DIAG	FER	
4	44003	Ancenis	La Fouquetière	Viau Yann (Inrap)	DIAG		*
5	440030050 à 0055	Ancenis, Saint-Géréon	RD 464/RD164 déviations nord et Ouest	Viau Yann (Inrap)	DIAG	NEO-BRO-FER-GAL-HMA	
6	44005	Arthon-en-Retz	Aqueduc	Monteil Martial (UNIV)	PT	GAL	
7	440260010 et 0011	Carquefou	ZAC de la Haute Forêt	Valais Alain (Inrap)	SP	GAL- HMA	
8	440026	Carquefou	ZAC de la Haute Forêt 2	Hervé-Monteil Marie-Laure (Inrap)	DIAG	GAL-HMA	
9	440470004	Couëron	ZAC Ouest Centre Ville 3	Pétorin Nicolas (Inrap)	DIAG	GAL	
10	44057	Fégéac		Rémy Julie (BEN)	PT	GAL	
11	44069	Guérande	ZAC de Bréhadour, parc de Savari	Bellanger Patrick (Inrap)	SP	NEO- FER	
12	44069	Guérande	Les Hauts de Trébissin	Le Boulaire Antoine (Inrap)	DIAG	FER- GAL	
13	44069122	Guérande	Le Trébissin	Le Boulaire Antoine (Inrap)	DIAG	FER-GAL	
14	440690147	Guérande	ZAC de la Métairie de la Lande, Villejames, site n°1	Pirault Lionel (Inrap)	SP	FER	
15	440690029	Guérande	ZAC de la Métairie de la Lande, La Lande, site n°2	Bellanger Patrick (Inrap)	SP	FER- GAL	
16	440690231	Guérande	15, rue de Bizienne	Martineau Jocelyn (Inrap)	DIAG	MA, MOD	
17	440690232	Guérande	Route de Ker Rivaud	Le Boulaire Antoine (Inrap)	DIAG	FER- GAL	
18	440870005	Machecoul	Château	Briand Fabien (ASS)	SD	MA	
19	440870022	Machecoul	Guibrelou I	Rousseau Jérôme (BEN)	SD	MESO-NEO	
20	440940030	Mauves-sur-Loire	Rue de la Prime	Hervé-Monteil Marie-Laure (Inrap)	DIAG	BRO-FER-GAL	
21	441030005	Montoir-de-Bretagne	ZAC de l'Ormois 1	Le Boulaire Antoine (Inrap)	DIAG	FER-BMA-MOD	
22	441090097 et 0098	Nantes	Cordeliers, 4 ter, place Dumoustier	Martineau Jocelyn (Inrap)	DIAG	GAL-MA	
23	441090089	Nantes	Cordeliers, 4 ter, place Dumoustier	Nadeau Antoine (EP)	SP	GAL-MA-MOD	
24	441090032	Nantes	ZAC Erdre-Porterie	Hervé Catherine (EP)	SP	GAL-BMA-MOD	
25	441090099	Nantes	6, rue Paul Dubois	Martineau Jocelyn (Inrap)	DIAG	BMA-MOD	
26	441090100	Nantes	Îlot Neptune – Carré Feydeau	Mercier Frédéric (Inrap)	DIAG	CON	

27	441090093 et 0094	Nantes	Passage Sainte-Croix, Rue de la Baclerie	Mercier Frédéric (COL)	SD	GAL-MAC-MOD	
28	44109	Nantes	55, rue du Coudray	Mercier Frédéric (COL)	SD		
29	44109	Nantes	Musée Dobrée	Pirault Lionel (Inrap)	DIAG	CON	
30	441090032, 0036 et 0101	Nantes	ZAC Erdre Porterie 2	Nauleau Jean-François (Inrap)	DIAG	FER- GAL-MA- MOD	
31	44109 et 44020	Nantes – Bouguenais	ZIP Cheviré Aval	Miéjac Emmanuelle (Inrap)	DIAG	MA	
32	441140006	Orvault	Le Vallon des Garettes	de Saulce Anne (SRA)	SD		*
33	44125	Piriac-sur-Mer	Allée du Bois de Boule	Poissonnier Bertrand (Inrap)	DIAG		*
34	441420009	Remouillé	ZA de la Maine	Miejac Emmanuelle (Inrap)	DIAG	BRO-FER ?	
35	441430004	Rezé	Saint-Lupien	de Peretti Ophélie (COL)	FPP	GAL	
36	44 143 et 44 198	Rezé – Les Sorinières	ZAC de la Brosse 1	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	FER-GAL	
37	441430083 à 0085 et 44198	Rezé – Les Sorin- ières	ZAC de la Brosse 2	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	FER-GAL	
38	441510030	Saint-André-des- Eaux	Coicas	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	FER	*
39	44154	Saint-Brévin-les- Pins	Les Pierres Couchées	Poisblaud Benoît (Inrap)	DIAG		*
40		Saint-Étienne-de- Montluc	Industries lithiques du Paléolithique inférieur	Hermouet Jacques (BEN)	PT	PAL	
41	441820045	Saint-Michel-Chef- Chef	Avenue des Sports	Doyen Dominique (Inrap)	DIAG	GAL	
42	441820046	Saint-Michel-Chef- Chef	La Pouplinière	Doyen Dominique (Inrap)	SP	FER-GAL	
43	441840051 et 0052	Saint-Nazaire	Les Ecossières	Georges Emmanuel (SRA)	SD	NEO-GAL	*
44	441870024, 0047, 0048	Saint-Père-en-Retz	La Hurline	Poissonnier Bertrand (Inrap)	DIAG	MESO-NEO- GAL ?	
45	441870024	Saint-Père-en-Retz	Les Vingt-deux Boisselées	Michel Sylvène (UNIV)	SD	MESO	
46	441880021	Saint-Philbert-de -Grandlieu	Abbatiale	Prigent Daniel (COL)	SD	MA	
47	441880026	Saint-Philbert-de- Grandlieu	RD117 et RD65 (tranche 1)	Poisblaud Benoît (Inrap)	DIAG	HMA	
48	44172	Sainte-Luce sur- Loire	ZAC Maison Neuve 2 (tranche 1)	Hervé Marie-Laure (Inrap)	DIAG	BMA-MOD	
49	442200006 et 0007	Vue	La Croix Marteau	Nauleau Jean-François (Inrap)	DIAG	BRO-FER- BMA ?	
50		Intercommunal	Pays de Retz	Forré Philippe (Inrap)	PI	DIA	
51		Intercommunal	Géographie mégalithique dans et autour de la forêt du Gâvre	Chaigneau Cyrille (BEN)	PT	NEO	

* : opération négative on très limitée.
Voir la liste des abréviations en fin d'ouvrage.

PAYS DE LA LOIRE
LOIRE ATLANTIQUE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Travaux et recherches archéologiques de terrain

2 0 0 9

Haut Moyen Âge

Bas Moyen Âge

ANCENIS

La Blordière, le Pâtis 1

Fouille préventive

Découvert lors d'un diagnostic réalisé par Yann Viau en périphérie nord du bourg d'Ancenis, le site du Pâtis 1 a été fouillé préalablement à la construction d'un lotissement. Bien que les données soient actuellement en cours d'étude, on peut tout de même signaler que les résultats de cette opération sont nettement plus fournis que ce qui avait été envisagé lors de son lancement. En effet, d'une surface d'un peu moins d'un hectare, le décapage a permis de révéler non pas une, mais deux occupations médiévales.

La plus ancienne confirme les données du diagnostic et correspond à l'implantation d'une ferme mérovingienne dont le plan montre une organisation cohérente. Elle présente un système d'enclos accolés et des axes de circulation qui sont essentiellement matérialisés au sol par des limites fossoyées, mais de longues files de trous de poteau attestent également l'usage de clôture en délimitation interne. D'autres concentrations de trous de poteaux marquent assurément la présence de bâtiments d'habitation et agricoles placés de part et d'autre d'une large entrée principale qui s'ouvre à l'est de l'occupation. Malgré l'indigence toute relative du mobilier comprenant une pointe de soc d'araire (?), une extrémité de serpe et surtout des fragments de poteries, ce lot va enrichir nos connaissances sur

cette période mal documentée puisqu'il associe des récipients façonnés au tour (pâte fine ou sableuse) et d'autres modelés, similaires aux productions des ateliers de potiers mérovingiens (VI^e – VII^e siècles) de la Fréteillère à Trémentines (Maine-et-Loire).

Après l'abandon de la ferme mérovingienne, la seconde occupation médiévale ne semble pas s'implanter avant le XIV^e siècle et se compose majoritairement de limites fossoyées discordantes de l'organisation précédente. À ce parcellaire agricole s'ajoute la découverte d'un puits avorté en partie haute du versant et de ce fait la construction d'un second à un point de résurgence d'eau dans l'axe d'un talweg et auprès du ruisseau de l'Aubinière. Entre ces deux aménagements liés à l'eau, l'ouverture d'une toute petite carrière a sans doute permis de fournir les plaques de schiste nécessaires au parement du second puits. La quantité de tessons (XIV^e-XV^e siècles) présents dans ce secteur montre l'importance de ce point d'eau vraisemblablement assez proche de l'habitat auquel il est associé et qui se trouve au-delà des limites de l'emprise de la fouille.

Xavier DUBILLOT



Ancenis, La Blordière, Le Pâtis 1, plan général des vestiges (J.-F. Nauleau, Inrap)

Époque moderne

ANCENIS Château Diagnostic

Le château d'Ancenis se situe au sud-est de l'agglomération actuelle, le long de la Loire. Cette petite opération de diagnostic (264 m²) réalisée au nord du château, sur l'emprise de l'ancien lycée démoli avant intervention a permis d'observer une série de six structures sub circulaires creusées dans le substrat et alignées sur un axe est-ouest à 4 m à l'arrière du tracé de l'enceinte. La fouille a permis de les dater de la période moderne et de les interpréter comme des fosses d'arbres d'une haie visible sur un plan du

château daté XVIII^e siècle. Toute trace de l'enceinte a disparu sous une première construction datée du XIX^e siècle, construction en pierre entièrement reprise au XX^e siècle en béton. Les résultats de ce diagnostic permettent de confirmer le faible potentiel d'un secteur pourtant implanté sur le point le plus élevé du site, du fait notamment du niveau d'arasement du toit rocheux à la suite d'au moins deux campagnes de construction datant des époques moderne et contemporaine.

Jocelyn MARTINEAU

ANCENIS

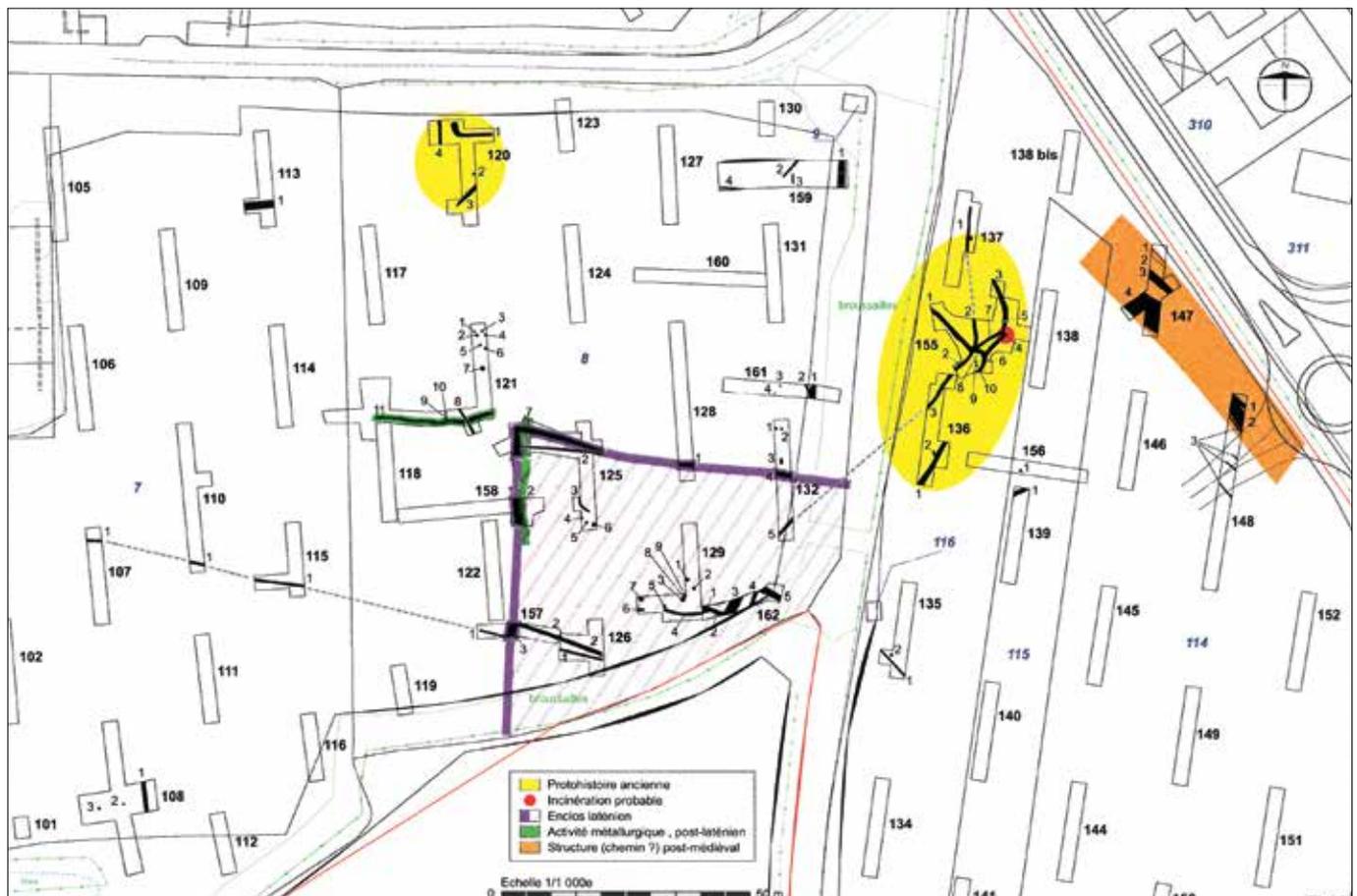
La Gilarderie

Diagnostic

Le diagnostic a été réalisé à l'emplacement des futurs bâtiments de la gendarmerie nationale, de la caserne des pompiers d'Ancenis et d'un lotissement de maisons individuelles. Des vestiges archéologiques traduisant plusieurs occupations ont été détectés sur l'emprise de ces aménagements. Un habitat laténien se dessine sous la forme d'un enclos quadrangulaire dans lequel des structures en creux ont été repérées. Cet ensemble a livré du mobilier archéologique, essentiellement céramique, attribuable au second âge du Fer (II^e siècle avant notre ère). Cet enclos est recoupé par un fossé rempli de scories mais qui n'a livré aucun élément permettant de le dater. L'espace ainsi délimité peut correspondre à une aire d'activité métallurgique

même si aucune structure de four n'a été repérée. À proximité, une fosse empierrée bordée par un fossé de petite dimension a livré du mobilier protohistorique. Sa fonction reste énigmatique (artisanale, funéraire, autre?). Enfin, un ensemble de plusieurs fossés se trouve à quelques dizaines de mètres de l'enclos laténien. Ces structures semblent se développer en grappes accolées. Une petite fosse a été décelée dans ce même secteur présentant les caractéristiques d'une excavation ayant contenu un dépôt cinéraire. L'ensemble occupe une superficie d'un peu moins de 2 ha.

Yann VIAU



Ancenis, La Gilarderie, plan indiquant le zonage des occupations (H. Hostein, Inrap)

Au terme du diagnostic archéologique réalisé sur le projet de la déviation routière RD 464 – RD 164 concernant les communes de Saint-Géréon et d'Ancenis, de nombreux vestiges ont été décelés. Leur répartition géographique est toutefois inégale et ils concernent plusieurs périodes chronologiques. Par ailleurs, bon nombre d'entre eux traduisent des occupations qui se développent en dehors de l'emprise du projet. La section concernant la commune de Saint-Géréon n'a livré quasiment aucun témoin d'occupation anthropique. Les rares vestiges appartiennent à des trames parcellaires très probablement modernes voire contemporaines. Sur le territoire de la commune d'Ancenis, plusieurs structures archéologiques apparaissent, regroupées en 6 ensembles chronologiquement cohérents, décrits d'ouest en est.

Le premier ensemble est constitué de quelques structures en creux disséminées proche de *la Chutellerie*. Cet ensemble présente des caractéristiques architecturales anciennes, probablement modernes voire médiévales. Les structures repérées n'ont livré aucun élément datant probant.

Le deuxième ensemble se développe de part et d'autre du futur rétablissement routier, le long de la D 14 et de la voie communale menant à *la Guère*. Ce secteur a livré de nombreux vestiges se développant malheureusement hors de l'emprise, qui est réduite à cette hauteur. La majorité des structures rencontrées dans les 13 sondages se décline sous la forme de fossés, de quelques fosses et trous de poteaux. L'essentiel semble se rapporter à une phase d'occupation se rattachant au haut Moyen Âge (période carolingienne). Cependant, quelques artefacts (céramique et lithique) semblent plutôt être de facture protohistorique (Néolithique final?). L'organisation générale des faits suggère que le cœur de l'occupation se développe vers l'ouest et le nord-ouest, hors de l'emprise routière.

Le troisième ensemble se trouve le long de la D 14, sur sa bordure orientale. Six sondages ont livré des vestiges archéologiques qui semblent correspondre à au moins deux phases d'occupation. La plus ancienne se rattache à un horizon protohistorique (second âge du Fer). Elle se caractérise par plusieurs fosses aux contours diffus et irréguliers. Leur implantation semble être liée à un banc argileux assez pur de couleur jaune qui tranche avec le substrat rocheux des alentours. L'hypothèse de fosses d'extraction de matériaux semble être la plus plausible pour expliquer la présence et la fonction de ces structures. La seconde période est matérialisée par deux fossés pouvant correspondre à un ancien parcellaire médiéval (présence de mobilier céramique). Quelques rares trous de poteaux et une fosse assez bien conservée complètent les informations sur cette période.

Le quatrième ensemble se caractérise par deux groupes de structures. Le premier concerne des vestiges

disséminés sans réelle organisation (trous de poteau épars et mal conservés, tronçons de fossés aux fonctions indéterminées). Aucun élément de datation n'a été recueilli au sein de ces aménagements. Une carrière d'extraction de schiste est contemporaine de ces éléments. Le deuxième groupe de vestiges se concentre dans trois sondages et concerne une activité artisanale liée à la métallurgie (fosses avec rejets de scories, structures de combustion). Quelques fragments de céramique attribuables au second âge du Fer permettent de proposer un horizon chronologique à cette occupation.

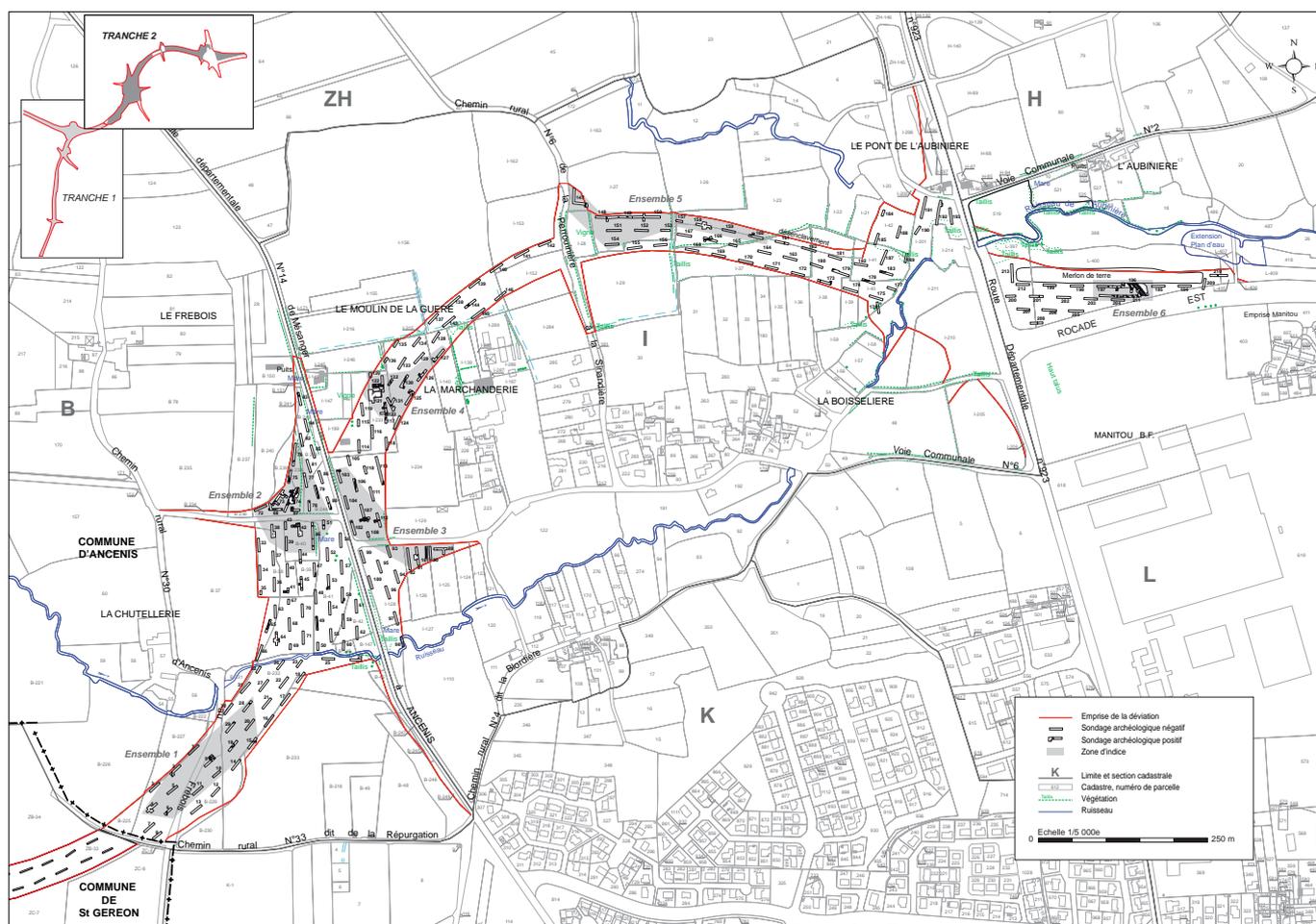
Le cinquième ensemble se caractérise par des vestiges mobiliers de la Préhistoire et des structures en creux antiques. Pour la Préhistoire, un niveau de colluvions a été décelé dans 3 sondages. Lors de la fouille mécanique de ce niveau, de nombreux artefacts ont été recueillis. Il s'agit pour l'essentiel de fragments de céramique néolithique et antique et de plusieurs dizaines de silex (paléolithiques et néolithiques). L'ensemble de ce mobilier vient très probablement d'un gisement situé à proximité au nord de l'emprise. La deuxième occupation se matérialise par deux tronçons de fossés orientés nord-sud, l'un d'entre eux bifurquant ensuite vers l'ouest. Ces structures présentaient de nombreux rejets de céramique attribués à une période comprise entre la deuxième moitié du I^{er} siècle et la première moitié du II^e siècle de notre ère. À proximité immédiate, trois faits, interprétés comme des incinérations en coffre (présence de charbons de bois, d'os brûlés et de clous), ont été fouillés. Ces vestiges ont livré un mobilier (céramique, verre) permettant de les dater de l'Antiquité. Les conclusions sur l'implantation et le développement du site sont similaires à la phase ancienne, soit au nord de l'emprise du projet.

Le sixième et dernier ensemble se développe sur l'extrémité orientale du projet routier, à la hauteur du raccordement sur la rocade est d'Ancenis. Deux sondages (196 et 211) ont livré de nombreuses structures en creux (40 faits) sur une surface ouverte de 535 m². Le gisement comporte plusieurs types de vestiges et les ouvertures réalisées montrent un début d'organisation spatiale cohérent. Ainsi, plusieurs trous de poteaux dessinent une ligne orientée nord-ouest - sud-est. L'espacement plus ou moins régulier de ces vestiges pourrait indiquer l'existence d'une palissade. Celle-ci semble venir s'appuyer le long de deux structures fossoyées linéaires ayant la même orientation. Les caractéristiques générales de ces deux aménagements (présence de blocs de schiste disposés dans le comblement des creusements) permettent d'envisager une fonction de tranchée avec une palissade. Le long de ces deux structures, on retrouve deux fossés creusés selon un axe orienté nord-ouest - sud-est. En se dirigeant vers l'ouest, plusieurs vestiges ont été repérés (fosses, trous de poteaux, fossés), et ce, sur

une trentaine de mètres en partant du dernier fossé. De nombreux individus en silex ont été également recueillis ainsi que trois haches polies. L'ensemble semble se rattacher à une phase d'occupation comprise entre la fin du Néolithique et le début de l'âge du Bronze. Bon nombre de ces aménagements ont livré du mobilier archéologique sous la forme de fragments de céramique. Au-delà, aucun vestige n'est apparu dans les différentes tranchées. L'interprétation première que l'on peut faire de cet ensemble est celle d'une enceinte multiple (palissade, tranchées palissadées, fossés) qui semble ceindre une zone d'occupation se développant vers l'est. En effet, malgré la présence de quelques aménagements sur sa face occidentale, nous pensons que le cœur du gisement se trouve au nord-est et à l'est de l'emprise. Cette idée est confirmée par la présence de niveaux et de structures repérés dans les coupes de l'extension du plan d'eau de la Planche situé à quelques dizaines de mètres au nord-est. La réalisation de ce creusement important a, semble-t-il,

engendré la destruction de nombreux vestiges. Ces derniers, ponctuellement présents sur toute la coupe encore visible, ont livré une très grande quantité de mobilier archéologique (céramique, lithique) similaire à celui rencontré sur l'emprise du projet routier. Bon nombre de ces artefacts ont également été ramassés sur le merlon de terre provenant des travaux engendrés par le plan d'eau. L'implantation de ces structures est à mettre en parallèle avec la présence du site de la Savinière zone 5, situé 250 m plus au nord. Ce site comprend plusieurs phases d'occupations structurées sur un peu plus de 2 ha, s'échelonnant de l'âge du Bronze ancien à La Tène moyenne-finale (Viau, 2009). Le mobilier recueilli sur cette opération présente des similitudes avec celui trouvé sur la déviation. Il se pourrait que durant la Protohistoire ancienne, les abords nord et sud du ruisseau de l'Aubinière aient été ainsi occupés densément, et ce à quelques centaines de mètres de son embouchure sur le marais de Grée.

Yann VIAU



Ancenis – Saint-Géréon, plan général du diagnostic (H. Hostein, Inrap)

« Une tradition fort ancienne attribuée à Barbe Bleue [Gilles de Rais] la construction de l'aqueduc de la Fontaine Bonnet. Une jolie fille du bourg d'Arton lui ayant dit qu'elle pourrait l'aimer, quand il aurait amené dans le bourg les eaux de la Fontaine Bonnet, Barbe Bleue fit faire l'aqueduc en une nuit »¹.

L'aqueduc gallo-romain d'Arthon-en-Retz est connu depuis les années 1840 : à partir de sa prise d'eau, longtemps située à la Fontaine Bonnet, au nord du village de La Poitevinière, il suit un parcours globalement nord-sud qui aboutit, au niveau de l'église actuelle du bourg, à un ensemble de constructions antiques intégrant des thermes fouillés dans les années 1960. Cet aqueduc a fait l'objet de plusieurs études et fouilles, les dernières en date ayant été réalisées en 1995-1996 à l'occasion de la déviation de la route départementale 751 Nantes-Pornic (C. Devals et É. Ducher), et en 2006-2007 dans le cadre d'un mémoire universitaire (St. Le Biannic).

En 2009, une nouvelle prospection thématique, coordonnée par Martial Monteil et Jimmy Mouchard (Université de Nantes), avec la collaboration de Yann Le Jeune (SRA des Pays de la Loire), a été mise en œuvre avec pour objectifs principaux le relevé précis au tachéomètre laser des portions encore visibles de l'aqueduc et la réalisation d'une prospection pédestre destinée à mieux cerner l'emprise du site auquel il aboutit. L'essentiel des travaux se sont déroulés durant les vacances de la Toussaint 2009, dans le cadre d'un stage de formation destiné aux étudiants en archéologie de l'Université de Nantes.

La question de la prise d'eau alimentant l'aqueduc n'a pu être résolue. Les écrits qui désignent régulièrement la Fontaine Bonnet comme origine, la découverte plus au nord de débris provenant vraisemblablement de l'aqueduc et l'existence, à cet emplacement, d'un vallon susceptible d'avoir été traversé par un petit cours d'eau plaident cependant en faveur d'un point de départ quelque part dans cette zone. Dans cette perspective, deux choix ont pu être envisagés par les constructeurs : une prise d'eau dans une source ou le captage, après barrage, d'un cours d'eau circulant au fond du vallon. En règle générale, la préférence dans l'Antiquité va toutefois majoritairement au premier cas de figure (débit plus stable, moins de dépôts, etc.). En direction du bourg d'Arthon-en-Retz, le relevé des vestiges visibles, cumulé avec les données issues des recherches antérieures, permet désormais d'estimer la

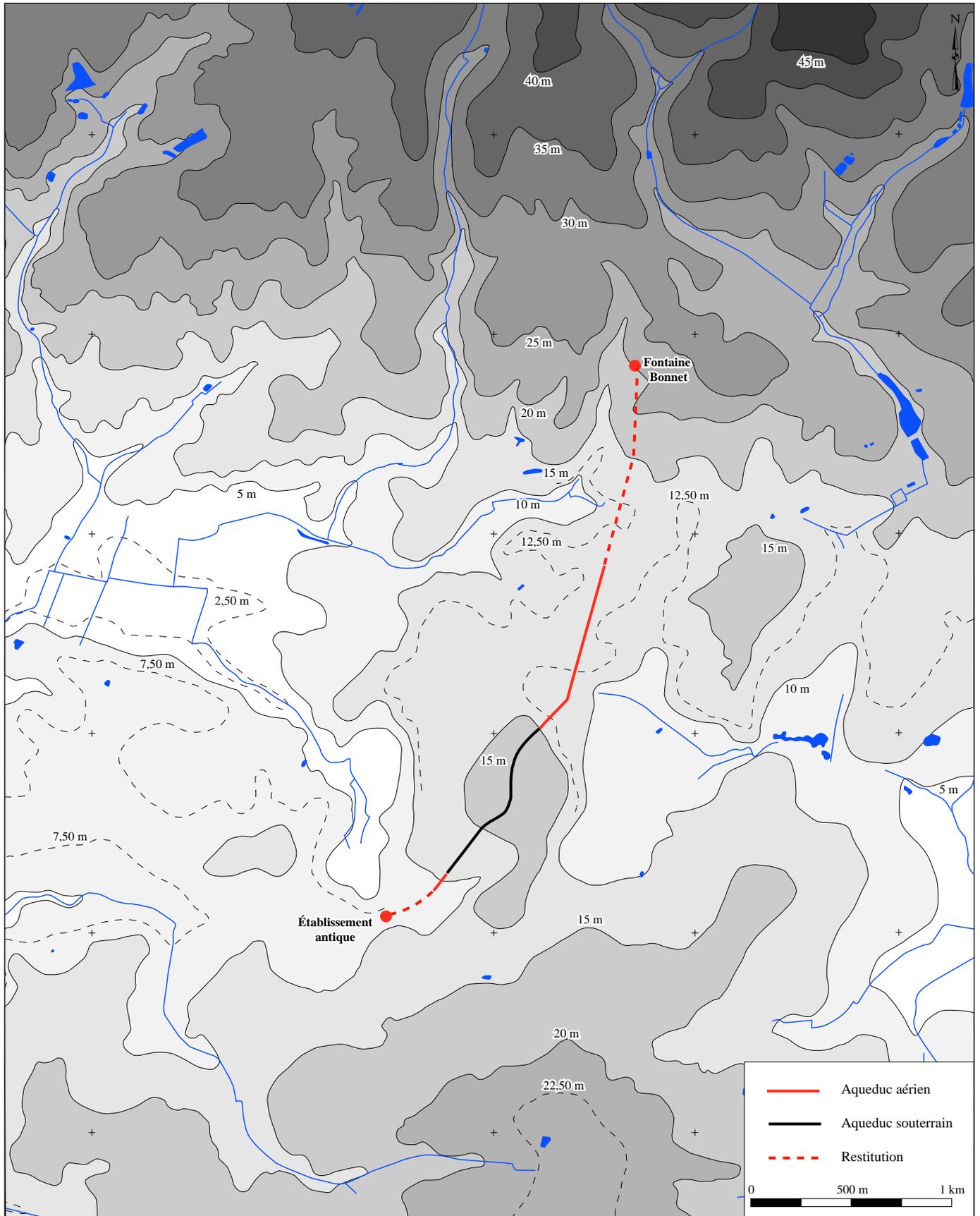
longueur totale de l'aqueduc à 3,150 km, à quelques dizaines de mètres près. Il suit un tracé qui joue avec les courbes de niveau et se caractérise par trois modes de construction classiques dans le monde romain. Depuis le nord, le canal (*specus* en latin) est tout d'abord supporté par un mur bahut (ou mur de soutènement), large en moyenne de 0,95 m et dont de belles portions sont conservées aux abords de *La Poitevinière*. Il reposait ensuite sur des arcades successives, dont seules subsistent les bases (20 ont été retrouvées sur les 74 reconnus au XIX^e siècle) : ce système a été imposé par le franchissement d'une dépression qui ne permettait plus de recourir à un simple mur de soutènement. Enfin, pour franchir cette fois une petite colline, c'est un système souterrain qui a été choisi en installant le conduit au fond d'une tranchée.

Le principe général est en fait, comme dans tous les aqueducs, de maintenir une pente régulière de manière à ce que l'eau puisse circuler sans difficulté depuis le point de départ jusqu'au point d'arrivée. Un premier calcul permet de considérer que la pente était sans doute relativement faible, avec un dénivelé de 0,78 m seulement entre l'amont et l'aval. De même, une nouvelle estimation du débit maximum a été proposée, sur la base d'un conduit de forme légèrement trapézoïdale (0,16 m x 0,18 m x 0,20 m) ; ce qui donne un volume moyen de 2064 m³/jour qui permettait largement de subvenir aux besoins en eau des thermes, mais aussi à la consommation en eau potable et, peut-être, à l'irrigation des jardins du domaine. La reprise de la documentation liée au point d'arrivée de l'ouvrage, complétée par les prospections, permet en effet de supposer que cet aqueduc était en lien avec une *villa* plutôt qu'avec une agglomération, mais cette hypothèse reste à confirmer.

L'enquête sera prolongée en 2010, elle visera à poursuivre la prospection pédestre aux abords du site antique, à tenter de retrouver la prise d'eau en utilisant la prospection électrique et, enfin, à réaliser trois petits sondages archéologiques pour préciser les modes de construction de l'aqueduc. En parallèle, une discussion a été engagée avec la municipalité pour enfin réfléchir à un projet de mise en valeur de cet élément du patrimoine qui n'a guère d'autre équivalent aussi bien conservé à l'échelle des Pays de la Loire.

Martial MONTEIL, Jimmy MOUCHARD

1. L.-J.-M. Bizeul, «De Rezay et du Pays de Retz (suite)», *Revue des Provinces de l'Ouest*, 4^e année, 1856, p. 586-605.



Plan de l'aqueduc d'Arthon-en-Retz sur fond altimétrique et hydrographique (M. Monteil)

Cette opération de fouille concerne la périphérie orientale de l'agglomération nantaise en cours d'urbanisation. Les deux zones explorées appartiennent à une ZAC de 90 ha qui a fait l'objet de plusieurs campagnes de diagnostic. Cette première fouille a été réalisée en urgence sur la partie sud d'un secteur de 11 ha particulièrement riche en traces d'occupations antiques et médiévales. Notons que le diagnostic avait révélé des contextes du haut Moyen Âge particulièrement riches en mobilier notamment en céramique modelée, productions encore bien mal connues en Loire-Atlantique.

Comme l'avait déjà souligné le diagnostic, les premières étapes de l'environnement parcellaire de cette zone remontent à la période antique. Au second siècle en effet, un chemin nord-ouest — sud-est est établi dans la zone 1 (décapage est). Un vaste enclos dont un angle a été dégagé dans un sondage de diagnostic situé au nord de la zone 2 (décapage ouest) et un fossé de même orientation lui sont associés.

Un peu plus tard, toujours au cours de la période antique, le réseau parcellaire se densifie en changeant sensiblement d'orientation. On distingue alors plusieurs grandes parcelles desservies par des accès implantés sur le chemin de la phase antérieure. La présence d'un habitat est envisageable en raison du mobilier abondant (céramique et tuiles) découvert dans les fossés du nord de la zone 1.

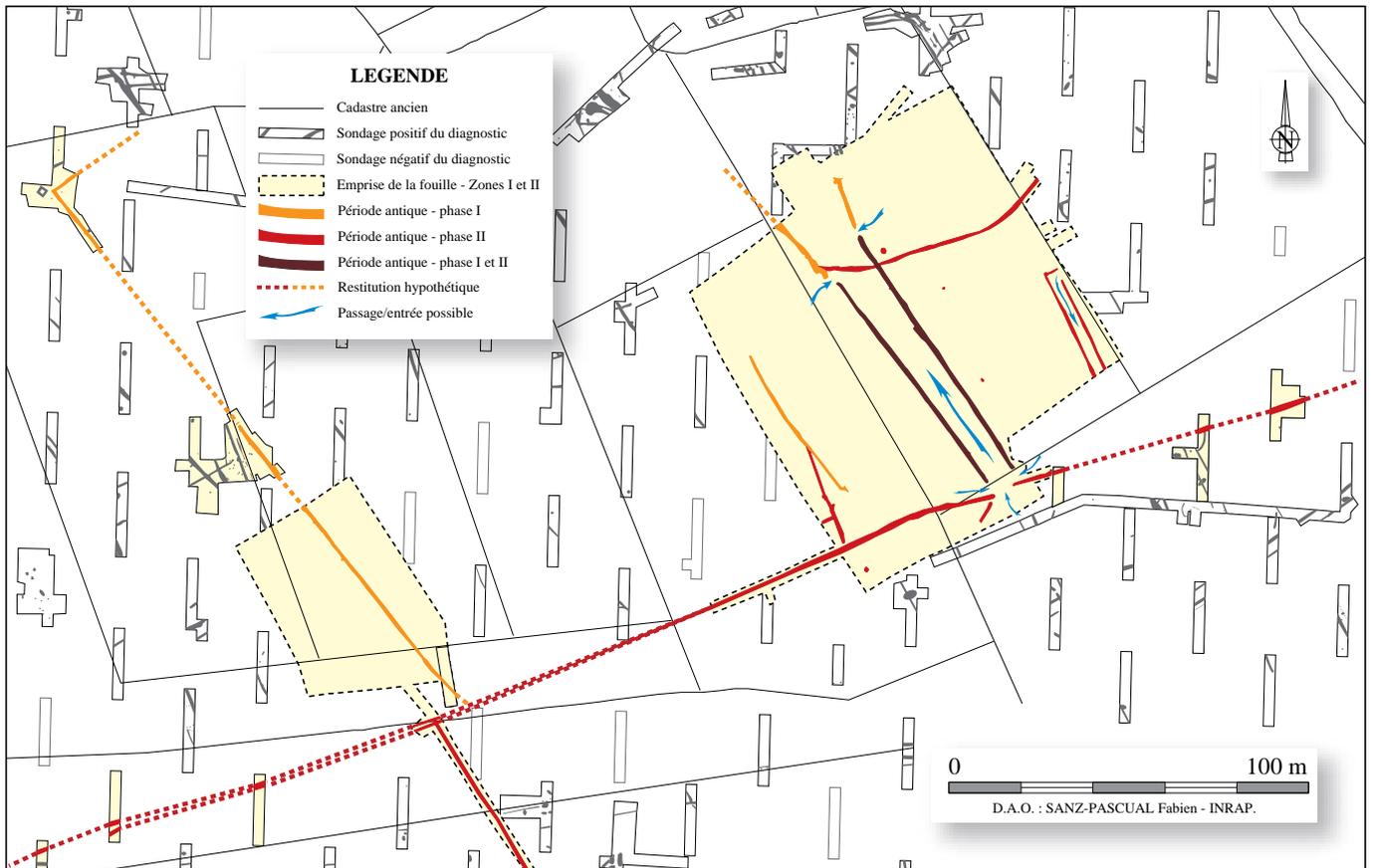
Enfin, un dernier fossé vient entraver le chemin de la zone 1 autour duquel semblait s'organiser la plupart de limites parcellaires.

Le haut Moyen Âge est essentiellement représenté par des fossés. L'ensemble de ces limites marque la présence d'un chemin qui arrive depuis le nord-est. À ces fossés bordiers sont associés des limites de parcelles qui reprennent parfois le tracé de fossés antiques dont certains devaient encore marquer le paysage. En dehors de ces limites parcellaires, seuls deux fours attestent d'activités domestiques. L'une de ces structures a été datée par le radiocarbone entre 775 et 943 après J.-C. avec des dates les plus probables (probabilités décroissantes) : 881, 785 (code laboratoire LY-14501). Le mobilier issu de ces contextes est resté peu abondant ce qui n'a pas permis de dater plus précisément la mise en place de ce réseau parcellaire tout au long du haut Moyen Âge.

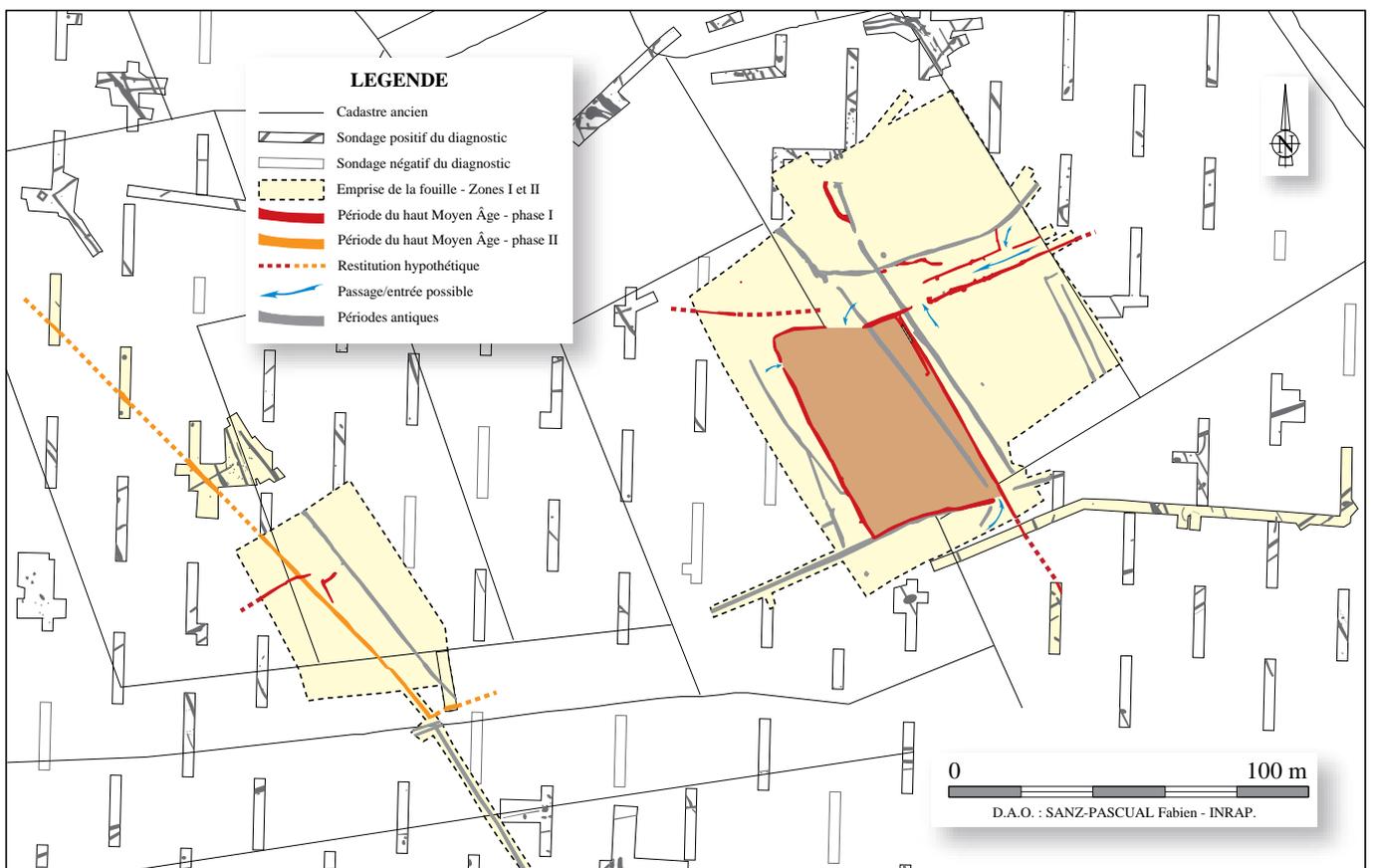
En dehors de quelques rares éléments liés à des activités domestiques (rejets antiques et fours du haut Moyen Âge), les informations recueillies au cours de cette opération concernent essentiellement les environnements viaires et parcellaires de noyaux d'habitat antique et du haut Moyen Âge sans doute implantés plus au nord.

Ainsi ces données complètent en les précisant, les grandes lignes déjà pressenties lors de la phase de diagnostic. Il faudra néanmoins attendre la fouille des habitats ruraux antiques et médiévaux situés plus au nord, pour percevoir et affiner les différentes phases de mise en place de ce terroir implanté non loin de la voie antique Nantes-Angers et qui pourrait avoir évolué presque sans discontinuer tout au long des deux derniers millénaires.

Alain VALAIS



les données remontant à la période gallo-romaine



les données remontant au haut Moyen Âge

Carquefou, ZAC de la Haute Forêt, plan du diagnostic, données antiques

Carquefou, ZAC de la Haute Forêt, plan du diagnostic, données du haut Moyen Âge (F. Sanz-Pascual, Inrap)

CARQUEFOU

ZAC de la Haute Forêt 2

Diagnostic

Les parcelles concernées par l'opération de diagnostic sont localisées dans la partie sud de la commune de Carquefou et au nord de la RN 23. Elles se situent dans un quadrilatère limité à l'est par la rue du Moulin Boisseau et au nord par le chemin de la Haute Forêt. L'ensemble forme un quadrilatère relativement régulier orienté nord-ouest - sud-est d'une superficie de 87 759 m².

Les séquences stratigraphiques relevées dans chaque tranchée montrent un recouvrement relativement homogène d'une puissance moyenne de 0,40 m. Cette opération a révélé la présence de linéaments qui suivent, pour leur grande majorité, une orientation générale peu différente de celle du parcellaire actuel ainsi que quelques fosses. Les mobiliers prélevés, rares, remontent pour les plus anciens aux années 1800 à l'exception de quelques très rares éléments

de terre cuite dont certains correspondent à des fragments de *tegulae*.

Malgré l'absence de vestiges anciens, cette opération s'inscrit dans un contexte archéologique qui commence à être récemment documenté par le biais, notamment, du diagnostic et de la fouille de la Haute Forêt localisées directement à l'ouest et au sud de notre intervention. Ces deux opérations ont en effet révélé la présence de vestiges se succédant entre l'âge du Bronze et l'époque contemporaine. Deux phases d'occupation principales ont cependant été mises en évidence : le II^e siècle et les V^e-VI^e siècles. Elles sont représentées par des éléments parcellaires situés à la périphérie de zones d'habitat marquées par des concentrations de mobilier qu'il convient de replacer plus au nord.

Marie-Laure Hervé-MONTEIL

COUËRON

ZAC Ouest centre ville 3

Diagnostic

Ce diagnostic archéologique a été mené sur 21 ha de prairies bocagères aux abords du petit manoir du *Plessis*, la *Noë-Bougon* et la *Pablée*, sur un socle de roches cristallines extrêmement dures, contreforts du Sillon de Bretagne surplombant les marais *Audubon*, en périphérie occidentale de la ville actuelle. Topographiquement, l'emprise du projet s'étend, de 14,50 m à 6 m NGF, du sommet de la butte du *Plessis-la Noë-Bougon* jusqu'à des terrains humides sur alluvions sableuses et hautes terrasses de Loire en bas des versants.

La plupart des vestiges fossoyés mis au jour correspondent à des tronçons de fossés arasés, en général drainant et/ou associés à des découpages parcellaires du XIX^e siècle ou actuels. Cependant, en limite ouest de l'emprise, en bordure du manoir du *Plessis* et d'un ancien chemin, les comblements de deux fossés parallèles (suivis sur une trentaine de mètres) et quelques trous de poteaux ont livré un mobilier céramique des

I^{er} et II^e siècles de notre ère, ainsi que de nombreux fragments de tuiles (*tegulae* et *imbrices*) : l'hypothèse de vestiges d'un édifice maçonné antique dans le tout proche environnement est très probable, confortée par la découverte, dans l'un des fossés, d'une brique demi-cylindrique (élément de fausse colonne encastrée?). Cette opération offre l'intérêt d'attester une nouvelle implantation antique à Couëron. Sans pouvoir se prononcer sur la nature de ce site (une *villa*? un lieu de culte?....), au moins peut-on noter sa situation topographique, dominant, au sommet d'une petite butte, le lit de la Loire (au sud) et une vaste zone marécageuse (le marais *Audubon*, à l'ouest).

Nicolas PÉTORIN

La commune de Fégréac abrite, en bordure de la Vilaine, un vaste site d'époque romaine connu depuis le XVII^e siècle et qui s'étend, sur l'autre rive du fleuve, sur la commune de Rieux (Morbihan). L'ensemble, traversé par la voie antique reliant Vannes à Angers, *via* Blain et Nantes, correspond selon toute vraisemblance à une agglomération secondaire. Celle-ci est de longue date assimilée à la station de *Duretie* signalée sur la carte de Peutinger.

En 2010, une prospection-inventaire a été conduite par trois étudiants de l'université de Nantes¹ sur l'extrémité ouest de la commune de Fégréac, en bordure de la Vilaine. Elle visait à tenter de mieux caractériser le site antique et à en définir les limites. En parallèle, ce programme a permis le réexamen des données anciennes, qui concerne également la commune voisine de Rieux. L'ensemble s'inscrit dans le cadre du PCR sur les agglomérations antiques de Bretagne et des Pays de la Loire.

La prospection pédestre s'est organisée selon une stratégie qui visait à suivre la voie romaine Nantes-Vannes (actuelle route départementale traversant Fégréac, Rieux puis Allaire jusqu'à Vannes) qui débouche à l'ouest de Fégréac sur la Vilaine. L'objectif était d'explorer les deux premières sections cadastrales, correspondant au site antique, de part et d'autre de la voie.

Des premiers résultats ont été acquis sur certaines parcelles. Cependant, l'utilisation actuelle des parcelles en prairies a nui à la bonne marche de l'enquête. En effet, de nombreux champs n'étaient pas labourés. Il a

donc été mis en place, sur cadastre, un enregistrement de la lisibilité des différentes parcelles de la partie ouest de la commune, aux alentours de la *Butte de Bro*, de la *Touche Saint-Joseph* (localisation des découvertes anciennes) et de la RD 35 (voie romaine). Cette carte met en évidence les parcelles pouvant être prospectées et fait l'état des lieux de la prospection effectuée.

La prospection sur une très longue durée pourrait être une solution dans un environnement où les prairies prédominent. En effet, d'une année à l'autre différentes parcelles sont labourées, offrant de nouvelles aires de prospection et nous pouvons espérer qu'avec le temps le nombre de parcelles pouvant être prospectées augmente.

La prospection a toutefois confirmé l'existence d'une occupation gallo-romaine certaine à Fégréac le long de la voie romaine. Ainsi, une activité artisanale liée à la métallurgie du fer a été identifiée sur une parcelle. De plus, le mobilier récolté a permis de préciser la chronologie. Les céramiques les plus anciennes peuvent être datées du courant de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère. D'autres éléments révèlent également une occupation sur l'ensemble du I^{er} siècle et du II^e siècle. Rares sont les éléments du III^e siècle et l'Antiquité tardive n'est pas représentée. En revanche, la fin de la période médiévale et la période moderne sont signalées par quelques éléments.

Julie RÉMY

1. Antoine Archer, Julie Remy, Solène Rey étudiants en licence 3, archéologie

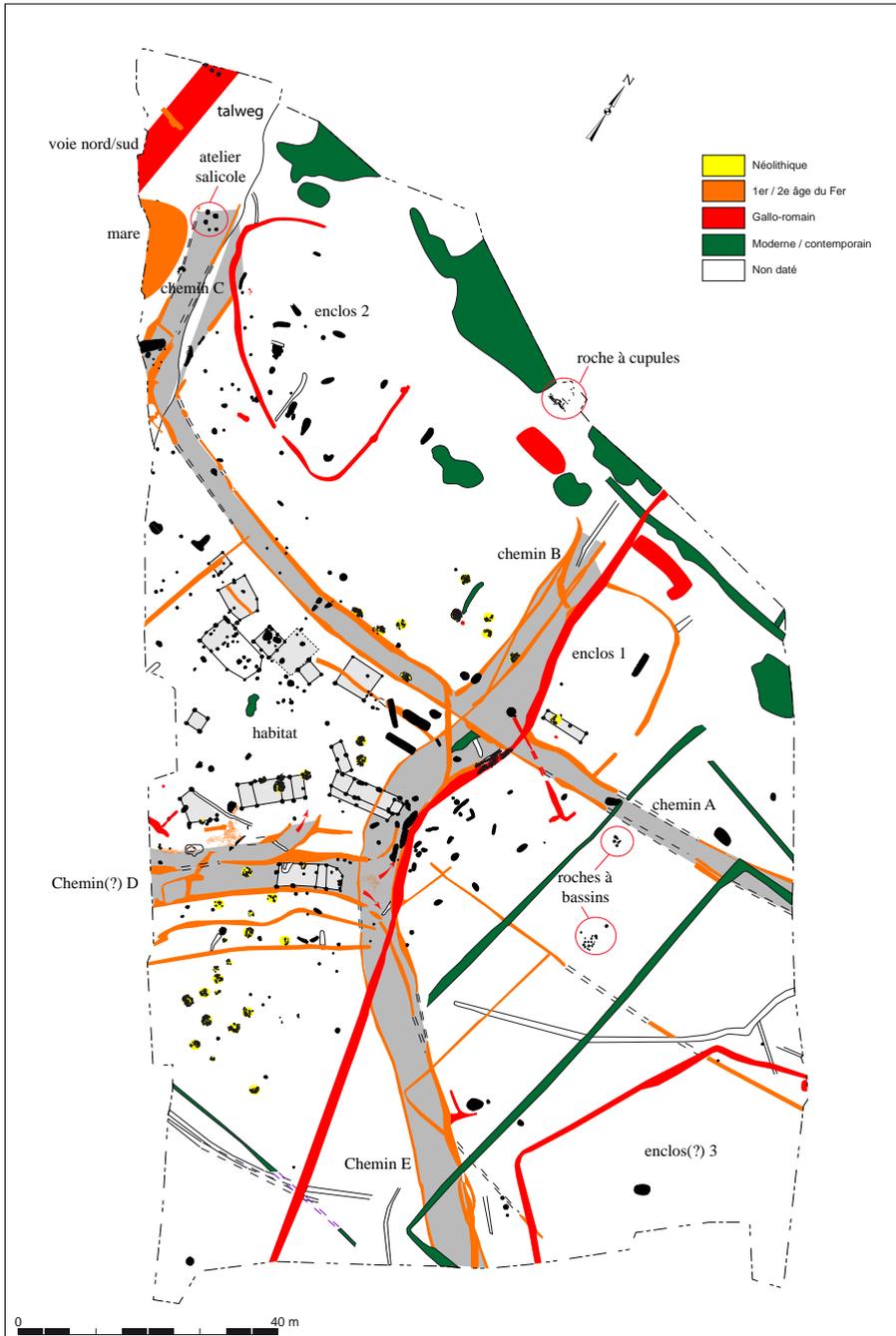
Les vestiges mis au jour lors du diagnostic archéologique réalisé au Parc Savari (fossés, fosses, trous de poteau, niveau de sol, empierrements...), datables essentiellement de la transition entre le premier et le second âge du Fer, montraient un état de conservation particulièrement remarquable. Ils ont livré un mobilier relativement abondant qui font de ce site un des rares exemples d'habitats connus pour cette période dans la région. Au vu de ces éléments, le service régional de l'archéologie des Pays de la Loire a prescrit une opération de fouille préventive.

Implanté sur la frange nord-est du plateau de Guérande, le site du Parc Savari occupe la partie méridionale d'une émergence granitique. La fouille préventive réalisée au printemps 2008, conduite sur une surface de 17 000 m², a livré des vestiges d'occupation diachronique.

Une première occupation consiste en une trentaine de structures de combustion à pierres chauffantes

subcirculaires implantées selon un axe nord-sud sur une ligne de crête. Deux de ces structures de combustion ont fait l'objet de datation par radiocarbone confirmant leur attribution chronologique à l'extrême fin du Néolithique ancien et au début du Néolithique Moyen I (5805 +/- 35 BP et 5765 +/- 35BP). Elles constituent l'un des rares exemples dans le nord-ouest de la France d'un type de foyer mieux connu dans le sud. Des exemples de tels foyers ont récemment été mis en évidence sur le site de *Montauban* à Carnac dans le Morbihan et sur le site du *Chemin Creux* à Mazières-en-Mauges en Maine-et-Loire.

La phase d'occupation majoritairement représentée concerne un site d'habitat rural daté de la transition entre le Hallstatt final et La Tène ancienne, situé en tête de vallon. De nombreux vestiges attribués à cette période ont été mis au jour : bâtiments d'habitation, greniers et constructions diverses, lambeaux de sols, chemins, enclos, foyers, structures de



Guérande, Le Parc Savari, ZAC de Bréhadour : plan phasé (DAO J.-M. Richard).



Guérande, Le Parc Savari, ZAC de Bréhadour : vue d'un bâtiment de la transition du 1^{er} et du 2^e âge du Fer recoupant des structures à pierres chauffées néolithiques (cl. P. Miller).



Guérande, Le Parc Savari, ZAC de Bréhadour : vue d'une zone de cupules (cl. P. Miller).

combustion allongées à vocation probablement artisanale (fabrication de charbon de bois ?) et structures liées à de la production salicole. De plus, le mobilier collecté tant domestique qu'artisanal (nombreux éléments de briquetages utilisés pour la production de sel, fragments de tuyères, moules de bronzier, fusaiöles) témoigne de l'intérêt scientifique du site de *Bréhadour*. Notons par ailleurs que ces informations pourront être enrichies par les données paléoenvironnementales susceptibles d'être fournies par les analyses xylologiques et palynologiques des prélèvements effectués dans le talweg.

La répartition du mobilier fait apparaître trois secteurs distincts et représentatifs de l'activité de l'établissement.

Le premier secteur, où se concentre le mobilier céramique et caractérisé par des bâtiments, correspond à la partie domestique du site (plus de 130 formes céramiques, une cuillère en terre cuite, un fragment de bracelet en schiste).

Le deuxième secteur concerne l'activité salicole qui est attestée par de nombreux éléments de briquetage (fragments de piliers, de godets et boulettes de calage) ainsi que par la présence d'autres vestiges liés à la production du sel. Même s'il s'agit sans doute d'un travail saisonnier, la variété des formes et des dimensions des piliers « en trompette » semble

attester la continuité de cette activité durant toute la période d'occupation de la transition entre le premier et le second âge du Fer de l'établissement. Si quelques rares éléments proviennent de la zone d'habitat, l'essentiel des rejets de briquetage a été recueilli dans le talweg et principalement dans le comblement supérieur de la mare aménagée dans le vallon. De plus des fosses à décantation, caractéristiques d'un atelier de bouilleur de sel, ont été également aménagées sur le bord du talweg. L'activité salicole semble donc se concentrer aux abords de celui-ci, à proximité d'un point d'eau et à l'écart de l'aire d'habitat. Ce dernier constat corrobore les observations faites par ailleurs sur des sites contemporains. L'établissement du Parc Savari, tout comme les nombreux sites de production de sel de Guérande à l'âge du Fer se situe à environ 3 km du littoral. Cela implique le transport de la saumure depuis la côte jusqu'aux abords des habitats afin d'y réaliser les pains de sel destinés à la commercialisation.

Le troisième secteur concerne la métallurgie. La concentration de rejets de scories et la présence de fragments de tuyères dans ou aux abords de l'enclos 1 semblent indiquer l'utilisation de celui-ci pour fermer un secteur voué, tout du moins en partie, à une activité métallurgique. Cette activité se trouve également signalée par la découverte de fragments de moules de bronzier sur la rive du vallon.

La présence de meules à grain, de broyeurs et les premiers résultats de l'analyse palynologique mettant en évidence des pollens de céréales confirment par ailleurs la pratique de l'agriculture.

L'étude du vallon apporte une quantité d'informations sur l'occupation protohistorique du site. L'analyse sédimentologique et le mobilier recueilli au sein des unités stratigraphiques montrent que le talweg primitivement prononcé a subi un colmatage nettement accéléré au cours de la période principale d'occupation. Ce phénomène trahit de brusques changements opérés sur l'environnement, certainement dus à la mise en culture des terrains alentours à la transition des deux âges du Fer. Cette exploitation agricole a visiblement généré un colluvionnement important des sédiments des versants du vallon. Les vestiges d'activités (fosse à combustion, atelier de production salicole et structures diverses) installés dans les niveaux colluvionnés confirment par ailleurs ce constat.

Deux groupes de petits bassins et une série de cupules aménagés sur des émergences de granite ont fait l'objet d'une étude menée par Emmanuel Mens (société Archéoatlantica), mettant en évidence le creusement à l'aide d'une percussion métallique pour les premiers et lithique pour les seconds.

À l'époque gallo-romaine, une voie circule en surface du talweg, au voisinage d'enclos vraisemblablement destinés à une activité de type agro-pastorale et d'un fossé de parcellaire.

Patrick BELLANGER

Guérande

Les Hauts de Trébissin Diagnostic

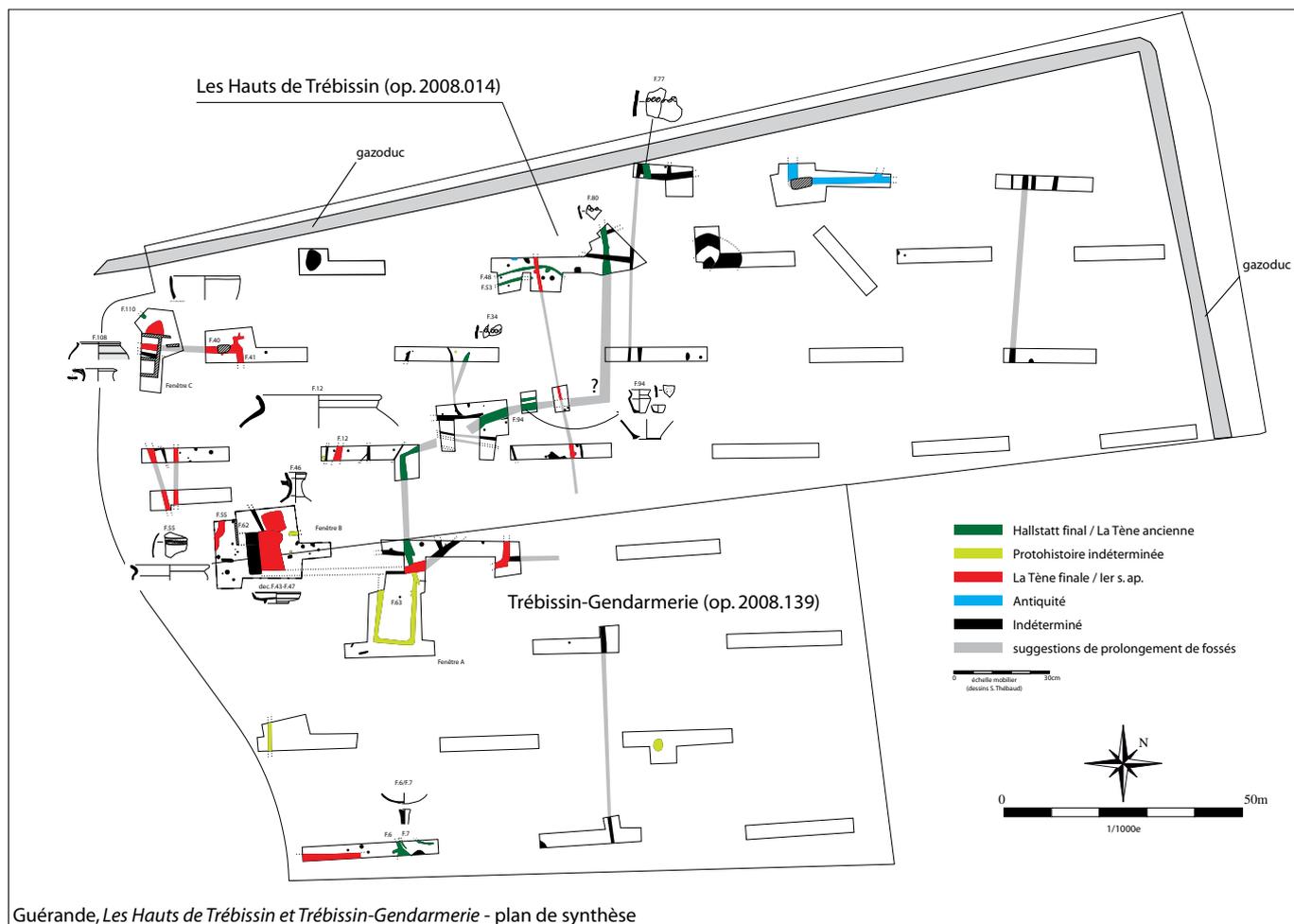
Le diagnostic des Hauts de Trébissin à Guérande effectué sur une emprise de plus de 1,9 ha a révélé la présence d'une occupation du Hallstatt final à La Tène ancienne et d'un site de La Tène finale et du début de l'Antiquité. D'un point de vue général, l'ensemble de la parcelle diagnostiquée a montré une forte densité de structures en creux relativement bien conservées. Le mobilier issu du décapage des structures s'est révélé conséquent laissant présager un bon état de conservation du site.

La première occupation est attribuée à la fin du premier ou au début du second âge du Fer (Hallstatt final / La Tène ancienne). Le cœur de ce site, caractérisé par des fossés curvilignes et un enclos plus vaste, semble s'inscrire sur une superficie d'environ 1600 m². Cependant, à plusieurs endroits de la parcelle diagnostiquée, du mobilier relatif à cette période plaide en faveur d'une emprise plus vaste. Ce site ne semble pas être occupé au-delà de La Tène ancienne. Les premières observations vont dans le sens d'une installation à caractère domestique dans laquelle des activités plus spécifiques sont fortement envisagées (métallurgie, production salicole). L'ensemble du mobilier rappelle les productions rencontrées sur les autres sites de la presqu'île gué-

randaise datés de la transition entre Hallstatt final et La Tène ancienne.

Entre La Tène ancienne et le I^{er} siècle avant notre ère, les parcelles diagnostiquées ne témoignent d'aucune installation pérenne. La seconde occupation semble débuter à La Tène finale. Elle se compose d'un réseau complexe de fossés et d'un enclos rectangulaire. L'emplacement de cet enclos en limite d'emprise ne permet pas d'en avoir tous les angles. Hormis les fossés, de nombreuses fosses et trous de poteaux orientent notre réflexion vers une occupation à caractère domestique. Le décapage et la fouille de ces différentes structures ont livré un bon nombre de terres cuites architecturales. Cette occupation se poursuit jusqu'à la seconde moitié du I^{er} siècle de notre ère. Au-delà de ce siècle, les parcelles du Trébissin ne semblent pas faire l'objet d'une exploitation autre qu'agricole. Demeure la question du bâtiment fondé en moellons de granite et situé à l'ouest de la parcelle. Il repose sur l'enclos du I^{er} siècle de notre ère mais le nettoyage des murs n'a livré aucun mobilier permettant de l'attribuer à une période bien précise.

Antoine LE BOULAIRE



Guérande, Les Hauts de Trébissin et Trébissin-Gendarmerie - plan de synthèse

Âge du Fer

Antiquité

Guérande Trébissin Diagnostic

Le diagnostic situé à l'emplacement de la future gendarmerie de Guérande au lieu-dit *Le Trébissin* a été réalisé sur une emprise de moins d'un hectare. Il a permis de mettre en évidence une occupation Hallstatt final - La Tène ancienne et une occupation de La Tène finale au début de l'Antiquité.

D'un point de vue général, la moitié ouest de la parcelle a montré une forte densité de structures fossoyées relativement bien conservées. Au sud-est de ces structures plusieurs traces archéologiques indiquant la poursuite du site sous la route menant au collège du Pays Blanc ont été repérées. Les vestiges trouvés à cet endroit de la parcelle témoignent d'une occupation de La Tène ancienne voire antérieure à celle-ci. Des fragments de piliers trompette indiquent une activité de production de sel dont l'emplacement n'a pu être déterminé. Ces vestiges font écho à l'occupation mise au jour sur la parcelle des *Hauts de Trébissin* et située au nord-ouest du terrain diagnostiqué.

En limite nord-ouest de l'emprise, un enclos rectangulaire d'une superficie d'environ 150 m² a été dégagé. Il est orienté nord-ouest - sud-est et est traversé à diverses reprises au niveau de son angle nord. Le mobilier issu des fossés de l'enclos est de facture protohistorique sans que l'on puisse l'attribuer de façon certaine à la fin du 1^{er} âge du Fer. La question fonctionnelle de ce genre d'installation reste ouverte.

La fenêtre B, à cheval sur les deux diagnostics a mis en évidence une forte densité de structures datables de l'occupation de La Tène finale et de l'Antiquité précoce. De toute évidence, les vestiges mis au jour lors de cette opération ne peuvent être dissociés de l'étude du site protohistorique ancien et de l'occupation de la transition La Tène finale - Antiquité perçus lors du diagnostic des *Hauts de Trébissin*.

Antoine LE BOULAIRE

Âge du Fer

Antiquité

Guérande Route communale de Ker Rivaud Diagnostic

Le projet de construction d'un centre de secours en limite des communes de La Baule-Escoubiac et de Guérande a donné lieu à un diagnostic archéologique entre septembre et octobre 2009.

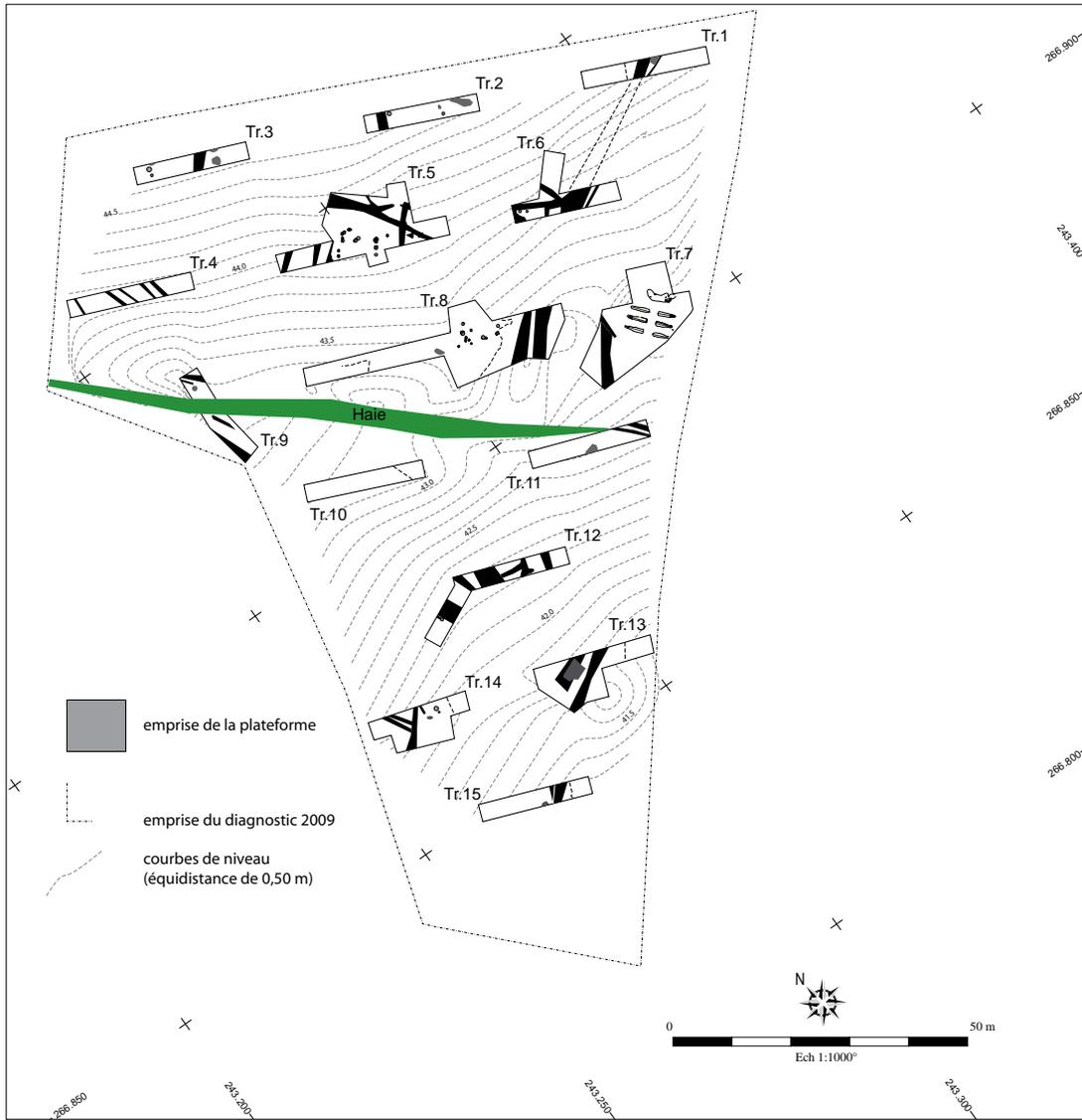
D'une superficie de 1,4 ha, cette intervention a permis de mettre en évidence deux phases d'occupation. Une première phase datée de la Protohistoire qui se traduit par la présence de sections de fossés et de mobiliers archéologiques rencontrés notamment en partie basse du diagnostic. L'indigence des informations relatives à cette période ne permet pas d'en dresser un plan d'autant que certains des éléments matériels proviennent du colmatage du talweg. Cette occupation est peut-être à mettre en relation avec le site de *Kerhaut* diagnostiqué en 1998, situé à 300 m au nord du projet et daté de la transition entre Hallstatt final et La Tène ancienne.

La densité de vestiges archéologiques la plus remarquable se situe dans la partie nord de la parcelle. Elle est composée d'une zone de trous de poteau et d'une batterie de 6 structures de combustion. Les

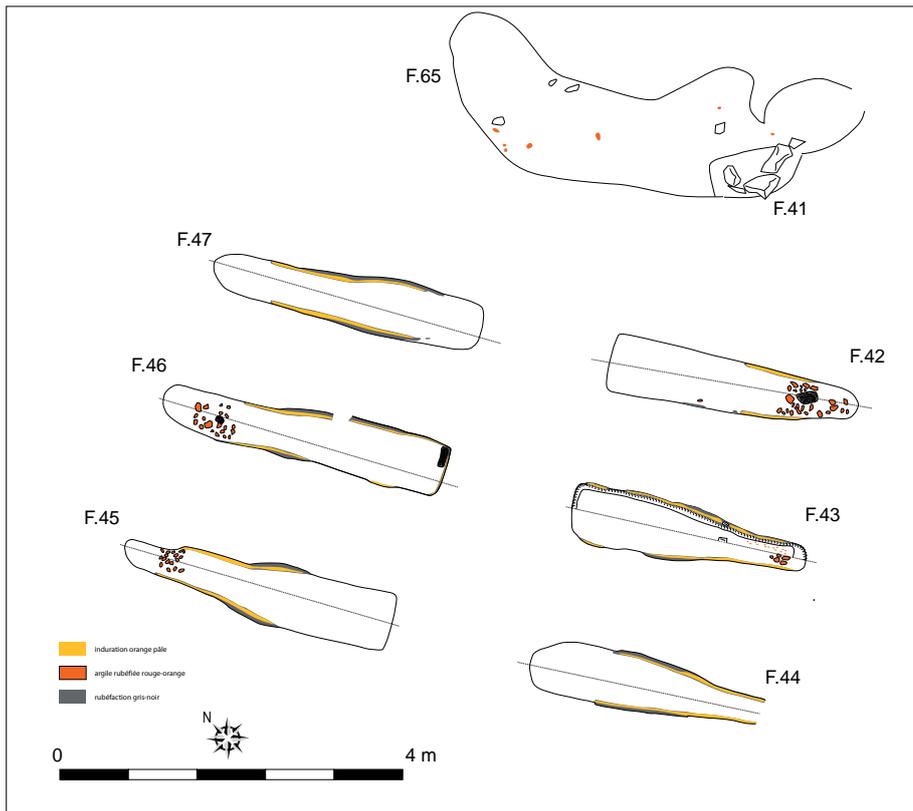
trous de poteau se répartissent essentiellement à l'endroit où la remontée rocheuse est la plus marquée. Même si des plans de bâtiment ne sont guère restituables, une orientation nord-est - sud-ouest semble se dessiner. En l'absence de tout mobilier archéologique il est délicat de rattacher ces structures à une phase bien précise du site, on constate toutefois la prédominance de fossés antiques aux abords immédiats de ces ensembles.

À l'est de la zone des trous de poteau, une batterie de 6 structures de combustion disposées de manière régulière en deux séries parallèles a été découverte. Les prélèvements de charbons de bois réalisés lors de la fouille d'une de ces structures ont donné lieu à une datation par ¹⁴C. Les résultats de cette analyse placent la dernière utilisation de la structure de combustion entre -2000 +/- 30 BP calibrée à -51 / +68 av.-ap. J.-C. (Ly-15064) à savoir le début du Haut-Empire romain.

Antoine LE BOULAIRE



Guérande, route communale de Ker Rivaud, plan général du diagnostic (F. Mélec et A. Le Boulaire, Inrap)



Guérande, route communale de Ker Rivaud, structures de combustion de la tranchée 7 (S. Kosseev, Inrap)



Guérande, route communale de Ker Rivaud, structures de combustion de la tranchée 7 (cl. A. Le Boulaire, Inrap)

Âge du Fer

Guérande
ZAC de la Métairie de la Lande, Villejames,
site n°1
Fouille préventive

Cette opération de fouille a permis de reconnaître les principales phases d'évolution d'un espace relativement limité d'un vaste paysage. La méthode de recherche fondée sur la lecture régressive des systèmes parcellaires a permis d'individualiser 4 niveaux de lecture hiérarchisés du plus récent au plus ancien.

Le dernier niveau de cette arborescence correspond au paysage contemporain tel que nous pouvons le percevoir sur les plans anciens (XIX^e siècle) et récents (cadastre et cartographie modernes). Sur le site de la *Métairie de la Lande*, une partie importante des structures fossoyées qui ont été mises au jour au cours de la fouille correspond en fait à des limites parcellaires modernes.

Ces dernières ont été localisées de manière certaine en comparant entre elles les données de terrain et le plan cadastral du XIX^e siècle. Ce niveau de construction est complété par des fossés connexes dont les relations sont clairement avérées et permettent ainsi de visualiser un état du paysage à un instant de son histoire récente.

Le parcellaire moderne recouvre un réseau de fossés plus anciens. Les limites parcellaires de ce réseau antérieur correspondent à trois phases de limites fossoyées successives qui offrent des formes et des orientations qui diffèrent totalement du parcellaire récent. Aucun élément tangible ne permet de faire le lien entre le parcellaire moderne et les limites fossoyées antérieures : l'organisation la plus récente s'étant totalement substituée aux dispositions les plus anciennes, peut-être à la suite d'une période d'abandon des lieux ou celle d'une réorientation fonctionnelle du terroir (mutation agricole).

La quasi absence d'éléments mobiliers dans les différents creusements limite considérablement la datation précise du site, mais cette lacune indique

clairement qu'il ne s'agit pas d'une zone d'habitat. Les caractéristiques morphologiques de ces parcellaires anciens traduisent assurément des influences attachées à des modalités de fonctionnement de communautés rurales (enclos pastoraux, chemin agricole...). De manière plus générale, l'environnement archéologique connu, élargi à une plus vaste étendue que celle de la fouille de la *Métairie de la Lande*, montre l'existence d'éléments parcellaires récurrents qui participent à de multiples phases de construction du paysage. Depuis plusieurs années, les résultats des travaux de terrain réalisés sur la presqu'île guérandaise indiquent que, si le rôle de l'Antiquité (par la construction de réseaux denses de voies et de chemins structurant le finage) dans la genèse de formation du paysage a été déterminant, il convient de relativiser cette réalité et de remonter plus en amont pour distinguer les prémices d'une organisation structurée de l'espace agraire dès l'âge du Fer.

À Guérande comme ailleurs, le parcellaire moderne identifié sur le site de la *Métairie de la Lande* (ou sur d'autres sites plus éloignés) constitue la dernière étape des mutations du paysage. Sa forme, composée par des lignes de force orientées, pourrait matérialiser au sol une volonté de centraliser des pouvoirs vers un point déterminé qui pourrait correspondre, aussi bien à une métairie, qu'à un manoir aristocratique comme celui de Villejames. L'appropriation du domaine rural est alors généralement constituée d'un réseau caractéristique à grande échelle formé d'axes parcellaires drainant vers le centre les ressources de la périphérie.

Lionel PIRAULT

Guérande

ZAC de la Métairie de la Lande, La Lande,
site n° 2
Fouille préventive

La réalisation d'un diagnostic sur la ZAC de la *Métairie de La Lande* à Guérande a permis de mettre au jour trois sites fossoyés datés de la Protohistoire à l'Antiquité. Le premier site constitue la périphérie orientale du site de Villejames fouillé en 1994 et 1995. Localisé dans la partie orientale de l'emprise, le deuxième gisement se caractérise par un double enclos daté par le mobilier entre le second âge du Fer et le Haut-Empire et renfermant une grande densité de structures fossoyées. Au sud-ouest du site 2, une fosse contenant des rejets de four à sel accompagnés de mobilier datant de La Tène finale constitue le troisième indice.

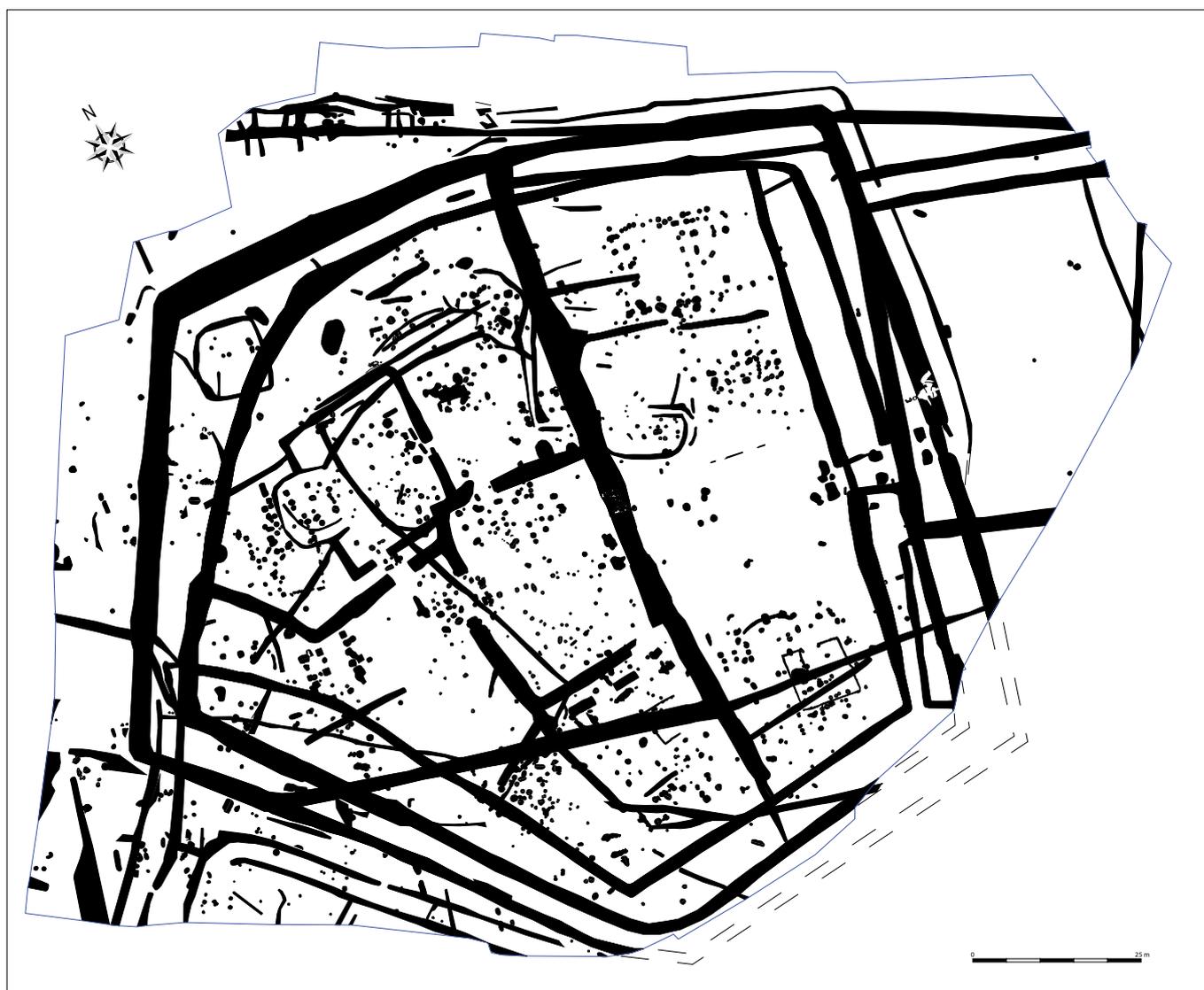
Le service régional de l'archéologie des Pays de la Loire a prescrit des fouilles préventives sur les deux premiers sites.

L'établissement de *La Lande*, implanté sur le bord oriental du plateau de Guérande et sur la rive droite

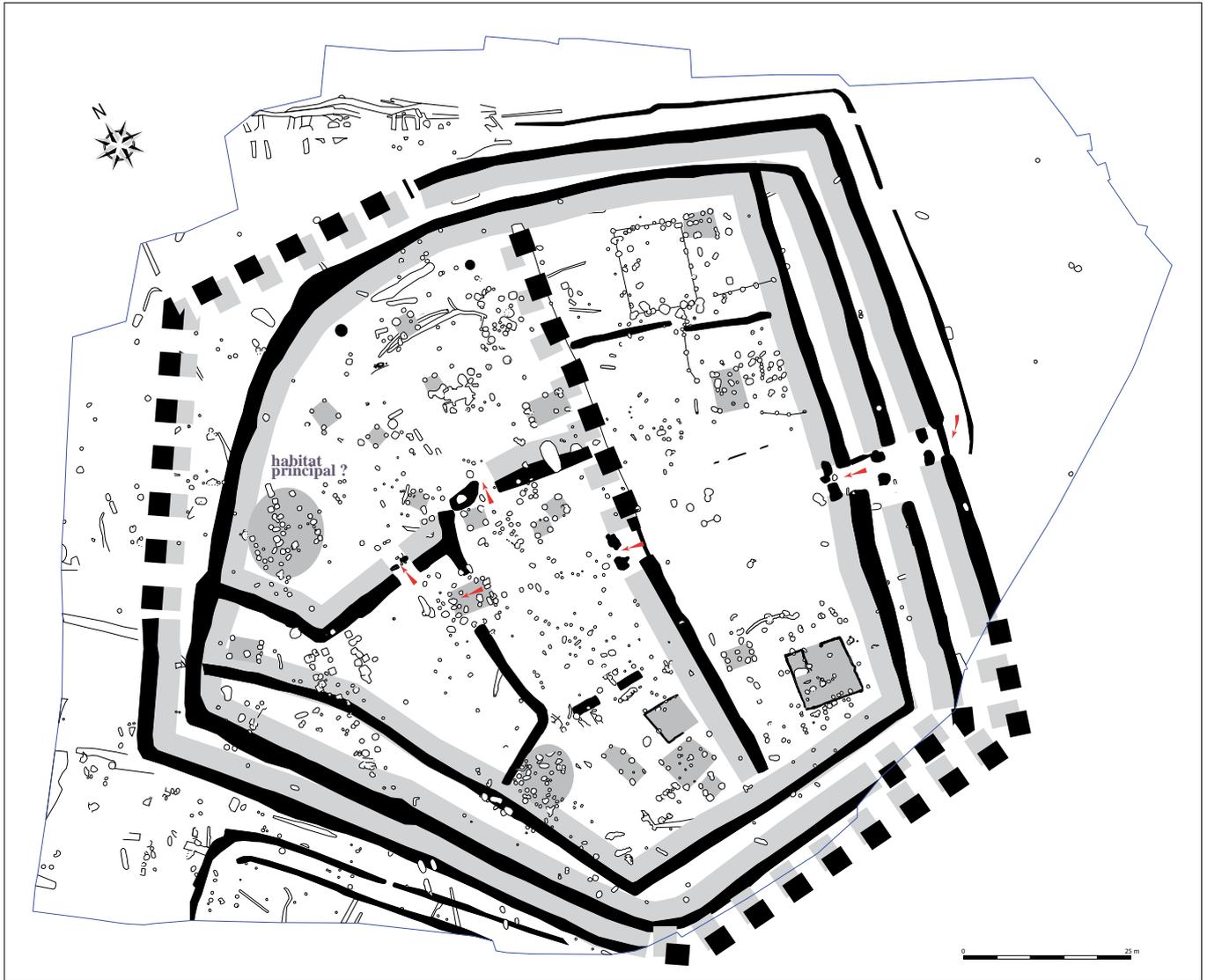
d'une amorce de vallon, a fait l'objet d'une fouille préventive sur une surface de 19 500 m².

De rares éléments mobiliers résiduels témoignent d'occupations humaines anciennes dans les environs du site : un fragment de hache polie et quelques éclats ou fragments de lames en silex pour le Néolithique et deux fragments de piliers de four à sel pour la Protohistoire ancienne.

Plusieurs structures fossoyées présentent une orientation et une disposition qui semblent les distinguer des vestiges liés à l'enclos pentagonal chronologiquement postérieur. Certaines d'entre elles étant en outre recoupées par ces derniers, il apparaît envisageable de rattacher ces éléments à un premier habitat mal défini car fortement perturbé par les occupations plus récentes. La présence d'un décor estampé sur un fragment de panse et d'un haut de panse munie d'une



Guérande, La Lande, ZAC de la Métairie de la Lande, plan général des vestiges (DAO J.-M. Richard).



Guérande, La Lande, ZAC de la Métairie de la Lande, plan de la 4^e phase d'occupation (DAO J.-M. Richard).

bande horizontale enduite à l'hématite et de plusieurs fragments de coupe à haut col vertical décoré de cordons et dotée d'une lèvre éversée à cannelure labiale interne, produite dès le début de La Tène moyenne dans l'Ouest, pourraient indiquer une date de fondation du site à la fin de La Tène ancienne ou au début de La Tène moyenne.

L'occupation principale du site de *La Lande* consiste en un vaste établissement de plan pentagonal composé d'une surface ceinturée par une double enceinte sur les flancs nord et nord-ouest, triplée sur les côtés est, sud et sud-ouest. L'établissement couvre une superficie globale d'environ 1,4 ha et une surface interne de quelques 7 500 m². Six états s'échelonnant entre le III^e siècle avant notre ère et la fin du I^{er} siècle de notre ère sont identifiables. L'enclos possède dès sa création une entrée orientale dotée d'un porche. À l'intérieur s'observent de nombreux fossés attribuables pour nombre d'entre eux à des partitions structurant l'espace, elles aussi munies de portails et dont les imbrications trahissent des états du site chronologiquement distincts. L'architecture des bâtiments consiste uniquement en structures de bois et parois de torchis.

La période gauloise est représentée par un corpus céramique relativement abondant (6452 NR, 565 NMI) auquel s'ajoutent des artefacts témoins des activités artisanales pratiquées sur le site.

Le lot céramique se décline en deux types de productions principales. D'un côté, des vases « luxueux » tournés de type coupe à haut col et des écuelles « en S » basses munies de décors lustrés rayonnants et cannelure labiale interne et, d'un autre côté, un vaisselier numériquement plus abondant de céramiques moins soignées regroupant la plupart des formes habituellement rencontrées sur les sites du second âge du Fer régionaux. Les importations se résument à quelques fragments d'amphores de type Dressel 1.

Outre la céramique, le mobilier archéologique comprend une variété d'éléments qui témoignent de la diversité des activités exercées sur le site de *La Lande* à l'époque gauloise.

La production agricole de l'établissement est indéniablement avérée par la présence de nombreux greniers, de socs d'araire et d'une faucille. La meunerie n'est toutefois seulement représentée par une meule à va-et-vient aux dimensions imposantes (70 cm x 25 cm x 25 cm) et deux exemplaires fragmentés de meules rotatives.

Bien que les restes d'ossements d'animaux ne soient pas conservés, la pratique de l'élevage est fortement envisageable en raison de l'existence dans l'avant-cour d'enclos vraisemblablement voués au parcage d'animaux.

Les témoins du travail du textile sont peu abondants avec quatorze pesons et un fragment de fusaïole découverts.

Une production potière semble attestée par la découverte d'une quantité de fragments de parois de four et surtout de restes de soles à carneaux, fait rare s'il est confirmé dans l'ouest de la Gaule.

Enfin, la métallurgie est représentée par la mise au jour de vingt-neuf fragments de creusets pour la fonte de bronze[?], de scories et de battitures.

Selon la hiérarchie manifeste régissant les établissements ruraux de l'âge du Fer au cours de La Tène moyenne et finale, le site de *La Lande* offre des caractéristiques singulièrement comparables à celles de l'enclos gaulois de Thorigné-Fouillard en Ille-et-Vilaine¹. Certes les dimensions des fossés de l'enclos de *La Lande* n'atteignent pas celles qui ont été observées sur des sites fortifiés comme *Paule* (Côtes d'Armor)² ou *Les Natteries* (Maine-et-Loire)³ et la quantité d'amphores italiques découvertes reste réduite, mais plusieurs indices permettent de considérer cet

établissement comme une vraisemblable résidence aristocratique.

En premier lieu, on souligne la taille de l'enclos à fossés concentriques doté d'un porche d'entrée monumental et surtout les multiples partitions internes constituées de fossés talutés qui divisent la partie résidentielle en cellules. Les réaménagements successifs de l'habitat sur une courte période révèlent une détermination de changer de façon radicale l'aspect du lieu de vie. Le mobilier recueilli, qu'il s'agisse de parure (fibules, perle et bracelets en verre), de certaines céramiques ou d'armement, indique sans doute également un statut social relativement élevé au sein de l'enclos de *La Lande*.

Les fragments d'amphore de type Pascual 1 associés aux céramiques indigènes marquent la fin de l'occupation protohistorique.

Concernant son implantation locale, cet établissement se situe à quelques centaines de mètres à l'est de l'enclos de Villejames qui a fonctionné simultanément. Celui-ci est également doté d'une double enceinte mais, si l'on en juge par les aménagements internes apparemment moins complexes, ne semble pas disposer du même statut privilégié. On notera toutefois que tous deux sont situés sensiblement à la même altitude et à proximité du point culminant de Guérande.

À l'époque antique, l'enclos pentagonal reste partiellement utilisé durant le I^{er} siècle de notre ère avant d'être abandonné entre la fin du I^{er} et le début du II^e siècle au profit d'un enclos à vocation agro-pastorale chevauchant l'ancienne façade orientale, lui-même abandonné au cours du II^e siècle de notre ère.

Patrick BELLANGER

1. E. Le Goff (Inrap), *ZA Bellevue, Thorigné-Fouillard (Ille-et-Vilaine), Un habitat groupé de la fin du 2^e âge du Fer*, DFS de fouille archéologique, SRA Bretagne, Rennes, 2006.

2. Y. Menez, *Le camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes d'Armor) et les résidences de l'aristocratie du second âge de fer en France septentrionale*, thèse, Université de Paris I, 2009.

3. Alain Duval, José Gomez de Soto, *Sites et mobiliers de l'âge du Fer entre Loire et Dordogne*, 2007, Chauvigny, A.P.C



Guérande, La Lande, ZAC de la Métairie de la Lande, vue d'une entrée interne (cl. P. Bellanger).



Guérande, La Lande, ZAC de la Métairie de la Lande, vue d'un bâtiment (cl. P. Bellanger).

Moyen Âge

Époque moderne

Guérande

15, rue de Bizienne
Diagnostic

Le diagnostic d'archéologie préventive prescrit sur la parcelle AK 208 de 1500 m² au 15, rue Bizienne a été réalisé du 12 au 28 janvier 2009, préalablement à la réalisation d'un projet immobilier privatif. Les trois sondages ouverts à chaque angle de la parcelle ont révélé un niveau du sol naturel nivelé à environ 47 m NGF. Le substrat est percé par des structures en creux non datées assez bien réparties sur l'ensemble du terrain. Une sépulture isolée a notamment été mise au jour au nord du sondage 3. La stratification des sols de circulation et la nature des structures maçonnées restituent par ailleurs un bâtiment en pierre au nord du sondage 1. La densité de l'occupation au nord du sondage 3 pourrait également caractériser un habitat ou une voirie antérieure à la rue Bizienne. Un sol pavé partiellement conservé au sud de cette zone fortement stratifiée, invite à pencher pour la seconde hypothèse. Les abords internes de l'enceinte explorés dans les sondages 1 et 2 sont au contraire marqués par une zone de remblais relativement épaisse étendue sur plus de 10 m de long vers l'intérieur de la parcelle.

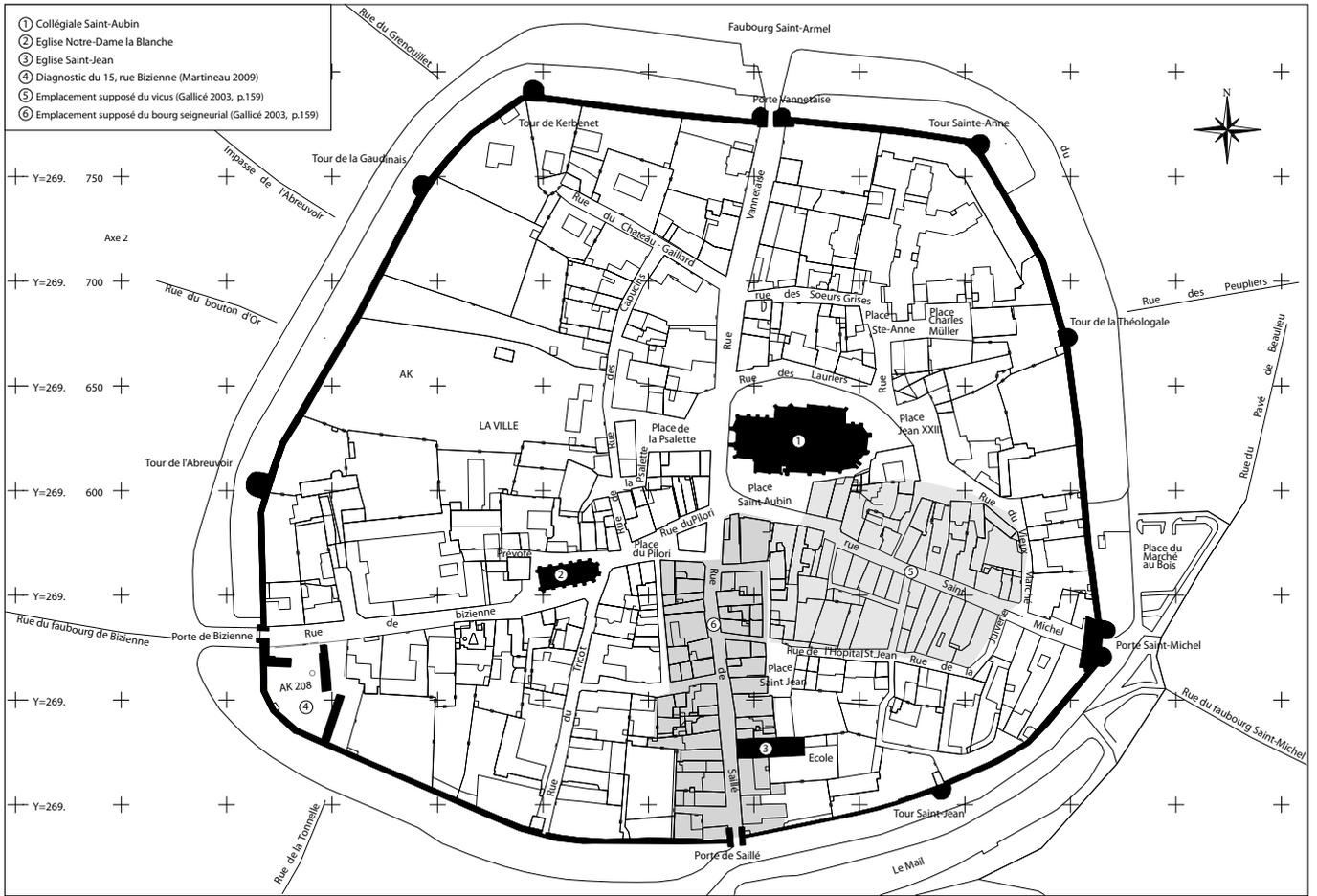
L'analyse stratigraphique des sols restitue au moins six phases d'occupation distinctes. La première correspond au nivellement du sol naturel. Elle n'est pas datée. La seconde, caractérisée par des structures excavées régulièrement réparties à la surface du substrat est datable en partie du XII^e siècle au plus tôt. Mais des datations plus anciennes ne sont pas à exclure. La troisième phase d'occupation correspond à l'installation des premiers sols d'occupation sur le substrat. Peu étendus et d'une puissance stratigraphique toute relative, ces niveaux sont datables du XII^e-XIII^e siècle au plus tôt. La quatrième phase d'occupation voit la création et le développement d'un habitat dont la nature exacte reste

à déterminer. Le bâtiment datable du XIII^e - XV^e siècle est implanté le long d'une possible voirie antérieure à la rue Bizienne.

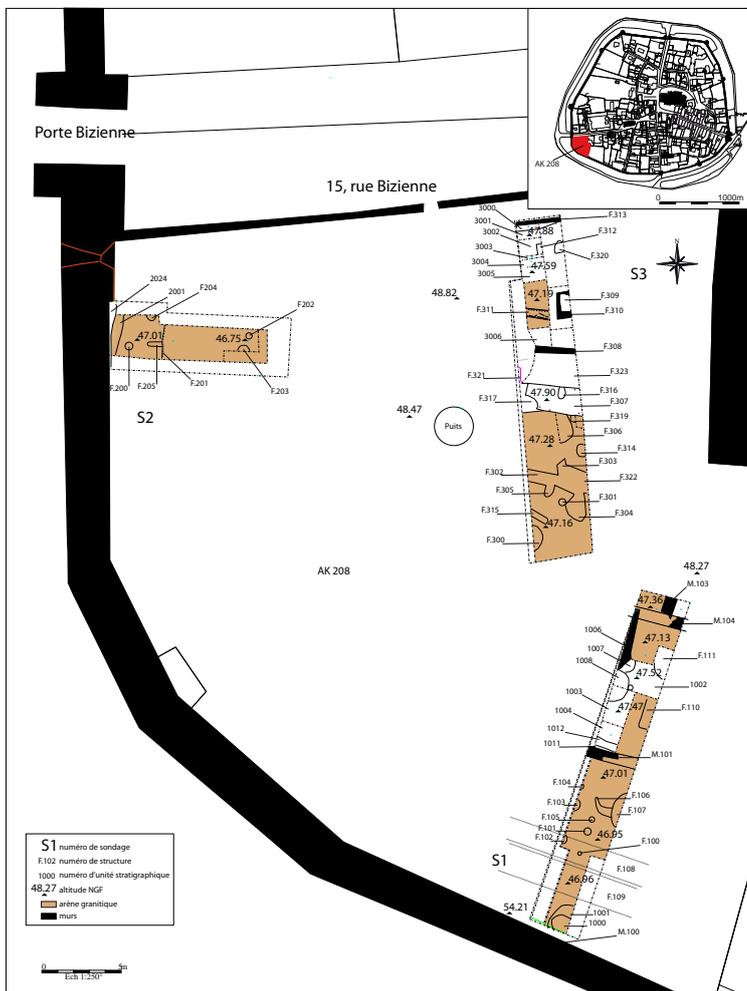
La stratification des sols sur une puissance de 0,35 m à 0,40 m témoigne d'une utilisation relativement courte avant sa démolition et son abandon définitif sous les remblais. La cinquième phase d'occupation est entièrement dédiée au chantier de construction de l'enceinte, datable pour cette partie sud-ouest de la ville de la fin du XV^e au début du XVI^e siècle. Le bâti médiéval antérieur est détruit et intégralement remblayé sous un niveau de jardin. Cette phase se prolonge à l'époque moderne en une sixième phase d'occupation avec la création et le développement d'une seigneurie urbaine associée à la construction d'un manoir juste à côté de la parcelle AK 208. Les trois sondages réalisés dans le cadre d'un simple diagnostic ne sont évidemment pas suffisants pour restituer l'intégralité des données archéologiques conservées dans le sous-sol au 15, rue Bizienne. La chronologie relative et les éléments de datation générale restent donc sujets à caution. Seule une fouille intégrale de la parcelle pourrait délivrer des informations fiables susceptibles d'alimenter la problématique des origines d'une ville encore largement méconnue. Elle apporterait notamment un complément particulièrement éclairant à la fouille de la place de la Psallette ou des deux places nord et sud de la collégiale Saint-Aubin¹.

Jocelyn MARTINEAU

1. Chr. Devals (Inrap), *Guérande, Place Saint-Aubin*, Rapport d'étude, archives du SRA des Pays de la Loire, 2005 et *Guérande, Fouille de la place de la Psallette et de la rue des Lauriers*, archives du SRA des Pays de la Loire, 3 vol., 2007.



Guérande, 15 rue de Bizienne, plan de la ville (J. Martineau, Inrap)



Guérande, 15 rue de Bizienne, plan général du diagnostic (J. Martineau, Inrap)

MACHECOUL

Château

Fouille programmée

La campagne de sondages menée en 2009 dans le cadre d'une opération programmée fait suite à celle de 2008 dirigée par Gérard Setzer. Elle s'est intéressée au secteur nord-est du château, secteur dans lequel on retrouve l'ensemble des fortifications caractéristiques des différentes phases d'occupation de la forteresse. Le but de cette opération était de préciser le phasage proposé en 2008 en s'intéressant particulièrement aux origines encore incertaines du château. Si depuis peu, les chercheurs s'accordent pour faire remonter son érection au XIII^e siècle, le château a certainement été commandité par le puissant duc de Bretagne, Pierre de Dreux, mais il reste encore des zones d'ombre sur cette période de l'histoire de la seigneurie. Un des axes de recherche à développer concerne le déplacement de l'habitat seigneurial de la motte castrale, siège du pouvoir attesté jusqu'au XI^e siècle, vers le site actuel du château, dont l'occupation ne semble pas être antérieure au XIII^e siècle.

Installé sur un îlot calcaire, proche de la rivière du Falleron, ancienne voie de communication reliant la baie de Bourgneuf à la Loire, le château constituait au Moyen Âge un point de surveillance majeur de la frontière entre la Bretagne et le Bas-Poitou. Lors de la période moderne, cette position stratégique est confirmée malgré l'annexion du duché de Bretagne au royaume de France. Le château s'agrandit considérablement sous l'impulsion de la famille des Gondy, famille italienne proche du roi Henri IV (cf. Plan Bordier).

L'opération programmée de 2009 a permis de révéler 4 phases d'occupation dans le secteur nord-est. Les investigations ont eu lieu aux abords et à l'intérieur d'une tour d'angle circulaire mise au jour en 2008.

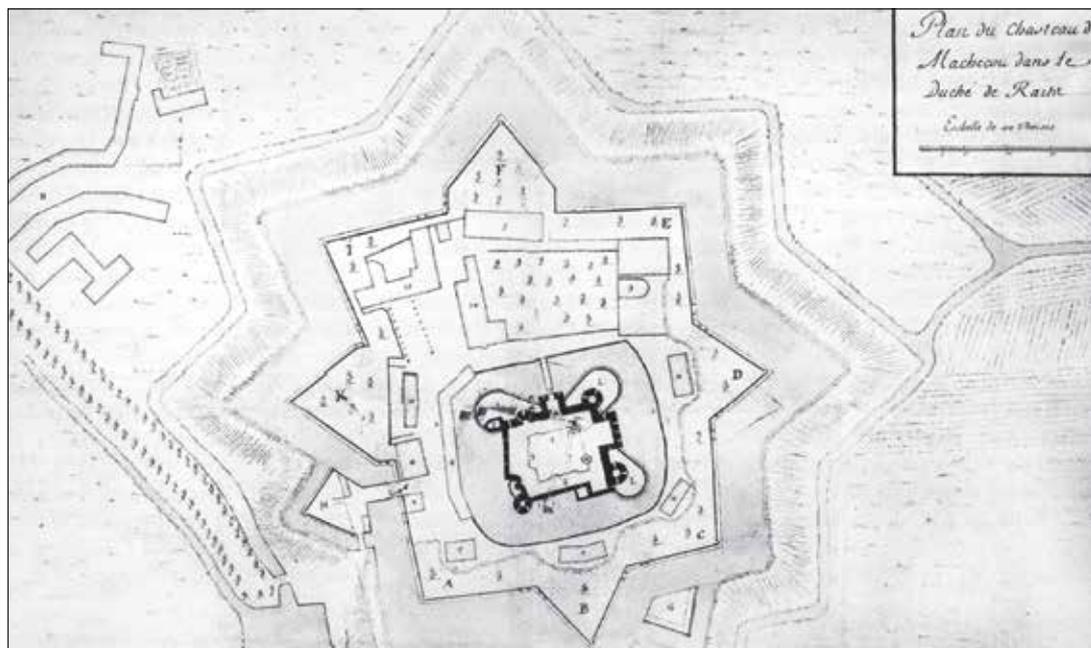
La première phase est caractérisée par deux structures en creux repérées sous les maçonneries

de la courtine est du château. Ces excavations sont creusées dans le substrat calcaire. Elles reflètent une occupation antérieure au château du XIII^e siècle. Les résultats obtenus ne permettent pas de savoir si elles sont liées à une motte antérieure au château de pierre ou si elles caractérisent une occupation antérieure au Moyen Âge.

Lors de la deuxième phase, probablement située dans la première moitié du XIII^e siècle, le château de pierre, dont certains vestiges demeurent visibles aujourd'hui, est construit. La tour circulaire érigée à l'angle nord-est permet alors d'assurer le flanquement de cette partie du château. D'une dimension de 7,50 m hors-œuvre, cet édifice est construit avec des moellons de calcaire local liés avec un mortier de chaux grasse. Ses fondations (2,10 m de large) sont directement installées dans le calcaire naturel. Dans un deuxième temps, la base de cette tour est renforcée par un talus imposant, de facture assez rudimentaire. Cet aménagement était insoupçonné avant le début de l'opération. Repéré dans quatre sondages exécutés directement au pied de la construction, il est construit avec des petites dalles de calcaire maçonnées avec un mortier de chaux maigre.

Cette tour circulaire talutée s'insère dans un plan quadrangulaire régulier et dans un système de défense basé sur la mise en place d'un flanquement régulier autour de la forteresse. Les autres tours d'angles circulaires sont en partie conservées. Le système de porterie du XIII^e siècle reste d'ailleurs encore visible. Le château de Machecoul de cette période s'inscrit parfaitement dans la politique de fortification développée sous le règne de Philippe Auguste.

Lors de la troisième phase, le secteur nord-est du château connaît une nouvelle série de travaux à la fin



Machecoul, château, plan de Bordier (1692) (SHAT, Château de Vincennes Génie : article 8, P1A, pièce n°2)



Machecoul, château, vue de la tour circulaire nord-est avant fouille. On aperçoit à l'arrière-plan les principaux vestiges conservés en élévation (cl. F. Briand)

du Moyen Âge. D'abord, la courtine est, sur laquelle étaient accolés plusieurs logis, a fait l'objet de multiples renforts sur son parement externe. Ces derniers sont nettement visibles par les ressauts de maçonnerie. Le renforcement de ce mur peut s'expliquer par le fait que le niveau de la cour intérieure était largement supérieur à la base des maçonneries visibles de l'extérieur du château. La forte poussée exercée par la masse de remblais aurait alors nécessité un renforcement du mur de courtine. Une étude précise des modifications du parement devra être menée pour permettre de dater précisément les phases de travaux touchant cette partie du château. L'observation des maçonneries au niveau de la jonction de la tour et de la courtine permet simplement de dire que les renforts sont postérieurs à la construction de la tour circulaire du XIII^e siècle.

Ensuite, un petit ouvrage avancé est alors installé sur la courtine est du château. Il fait certainement partie des rénovations apportées à la forteresse au XV^e siècle par les Chauvigny. Les fortifications de la place-forte du XIII^e siècle sont alors mises au goût du jour pour répondre aux nouveaux besoins inhérents au développement de l'artillerie à poudre. C'est alors que des fausses-braies¹ auraient été installées pour assurer la protection de trois angles du château et le flanquement des douves. Le secteur nord-est est totalement remanié par l'implantation d'une de ces plates-formes d'artillerie. D'importants remblais sont alors apportés pour aménager la plate-forme dans les douves et

enserrer complètement la tour du XIII^e siècle. Le talus de cette dernière est en partie arasé et totalement enseveli sous les remblais supportant l'installation du niveau de circulation de la fausse-braie.

Enfin, dans la dernière phase, qui couvre la période entre le XVI^e et le XIX^e siècle, le niveau bas de la tour nord-est est abandonné et sert de grande fosse maçonnée. Ce niveau a fait l'objet d'une fouille exhaustive lors de l'opération. De nombreux niveaux de rejet, contenant du vaisselier et des restes alimentaires, mêlés à des remblais de démolition y ont été identifiés. Ce changement de fonction du premier niveau intervient alors que le reste de la tour semble encore être en fonction. Il faut attendre le XVIII^e siècle pour que le château médiéval soit délaissé au profit du Château Neuf. Détruits lors des conflits de la fin du siècle, ces châteaux sont ensuite abandonnés.

Le phasage établi lors de la campagne 2009 a permis de progresser dans la compréhension de l'évolution de cette forteresse installée aux marches de la Bretagne et du Poitou. Ce puissant château breton possède un fort potentiel archéologique touchant aussi bien l'histoire locale que celle du duché de Bretagne. Reflétant les nombreuses évolutions architecturales qui touchent la fortification castrale des époques médiévale et moderne, son étude apportera de nouveaux éléments aux recherches castellologiques menées dans la région, notamment celles développées par le PCR sur les enceintes médiévales du Grand Ouest.

Fabien BRIAND

1. Une fausse-braie est une plate-forme, généralement un simple terrassement, disposée à la base d'une fortification pour en assurer la protection.

MACHECOUL

Guibrelo 1
Sondage

Cette opération fait suite à la mise au jour de quelques tessons, dont deux décorés, attribués à la céramique de La Hoguette. Le caractère exceptionnel de la découverte sur un territoire où les céramiques les plus anciennes remontent au Cardial atlantique au sud de la Loire ou au Villeneuve-Saint-Germain dans la péninsule armoricaine a motivé cette intervention dont l'objectif principal était de savoir si une occupation était encore en place. Les vestiges avaient été collectés en surface d'une ravine consécutive à de fortes précipitations après le comblement récent d'une rigole d'irrigation réalisée en bordure d'une tenue maraîchère.

Le site se trouve à l'extrémité orientale de la baie de Bourgneuf, dans le bassin tertiaire de Machecoul comblé par des dépôts éocènes composés de calcaires sableux du Lutétien supérieur. L'altitude NGF est de 4 m et les argiles marines holocènes (bri flandrien)

indiquant la proximité immédiate du Marais breton se trouvent à peine 100 m à l'ouest. L'emprise de la fouille, en bordure d'un chemin agricole, correspond à une bande de 12 m à 13,60 m de long et de 2 à 3,30 m de large, soit une surface de 36 m².

L'opération a mis au jour des indices d'occupations multiples du Néolithique aux périodes modernes dans une séquence stratigraphique fortement perturbée par les travaux agricoles modernes. Une seule structure archéologique était conservée, à savoir un petit fossé au fond duquel se trouvait un crâne de cheval non daté. En complément de quelques tessons de La Hoguette trouvés en fouille, un tamisage des terres extraites par les exploitants a permis de retrouver d'autres fragments d'une même céramique.

Jérôme ROUSSEAU

Âge du Bronze

Âge du Fer

MAUVES-SUR-LOIRE

Rue de la Prime
Diagnostic

Antiquité

La commune de Mauves-sur-Loire est localisée à environ 16 km en amont de Nantes, sur la rive droite de la Loire. La parcelle concernée par l'opération de diagnostic est située au nord-est du bourg actuel, au lieu-dit *La Prime*, à l'ouest de la rue du Cellier, à l'extrémité de la rue de La Prime, à environ 160 m de la fourche qu'elle forme avec la rue de La Fontaine Bruno. La parcelle, de forme globalement quadrangulaire, couvre une surface de 1950 m².

La commune de Mauves-sur-Loire s'inscrit dans un contexte archéologique très dense puisqu'on y recense 29 entités archéologiques qui couvrent des périodes allant de l'âge du Bronze à l'Antiquité. Les entités attribuées à la période antique sont cependant les plus nombreuses en raison de la présence à l'est du bourg actuel d'une agglomération secondaire. Située sur le vaste coteau dominant le fleuve à une altitude moyenne de 75 m NGF, l'agglomération antique se développe sur un interfluve délimité à l'ouest et à l'est par deux profondes vallées dans lesquelles coulent respectivement le ruisseau des Coulées et celui du Val-Manteau.

La parcelle étudiée permet de recouper un tronçon du ruisseau des Coulées dans sa partie amont, où le vallon est faiblement encaissé. Les différents sondages de diagnostic ont donc révélé une stratigraphie variée en raison des accumulations sédimentaires engendrées par l'activité colluviale du vallon et, ensuite, par les multiples aménagements de fossés dont il fut l'objet.

Un sol holocène plus ou moins remanié, ponctuellement conservé, supporte des niveaux d'occupation et des structures en creux attribuables au Bronze final ou

au début du 1^{er} âge du Fer. On notera la présence d'un lambeau de sol de circulation matérialisé notamment par des tessons disposés à plat, auquel sont associés, sans certitude toutefois, deux trous de poteaux et une probable structure de chauffe.

Par ailleurs, l'enchaînement stratigraphique et pédologique observé permet de visualiser le vallon dans sa forme holocène avant que l'impact humain ne le transforme radicalement ; il s'agit d'un vallon ouvert avec un talweg drainant des eaux sur un lit d'alluvions grossières, bordé de versants stables à dominante limoneuse. Cette configuration semble avoir duré jusqu'au début de la Protohistoire, puisque l'occupation du Bronze final repose sur le sol holocène, sans, *a priori*, engendrer de redistribution sédimentaire du haut vers le bas du versant. Ce constat doit être cependant relativisé dans la mesure où la connexion stratigraphique des versants avec le talweg n'existe plus, et ne permet pas d'observer une évolution de la charge transportée par le ruisseau des Coulées.

La couverture sédimentaire qui recouvre ou tronque les niveaux protohistoriques, contient de la céramique qui situe sa mise en place pendant ou après l'Antiquité. Le nivellement de la parcelle dans son état actuel date de l'époque moderne ou contemporaine.

Enfin, les données recueillies, même lacunaires, indiquent que le réseau fossoyé constitué d'un ou plusieurs petits fossés en amont, est raccordé à la fin du Moyen Âge, à un collecteur unique de calibre nettement plus important.

Marie-Laure HERVÉ-MONTEIL

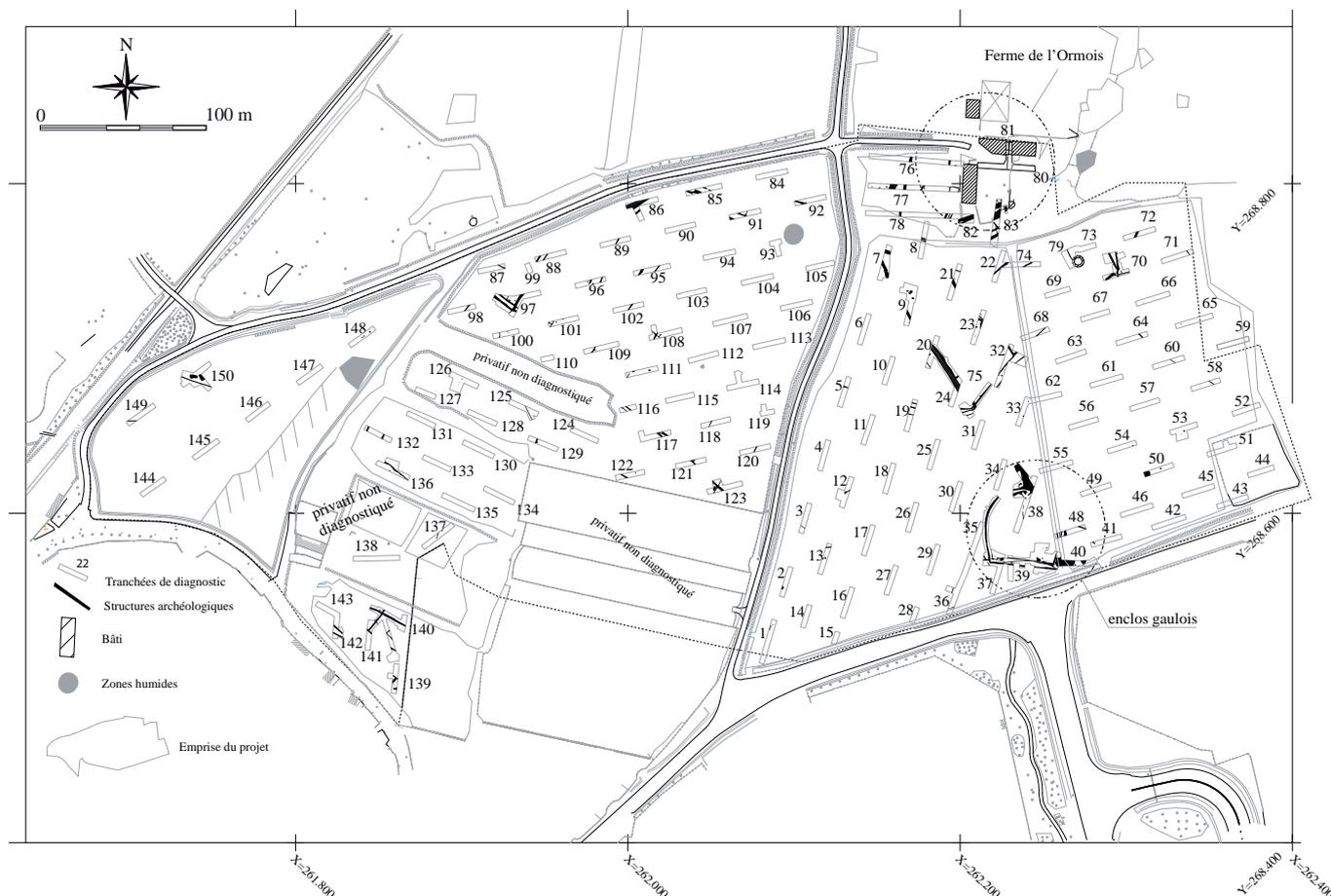
Dans le cadre d'un projet de zone d'aménagement concerté au lieu-dit l'Ormois, un diagnostic archéologique fut réalisé à l'été 2009. Mené sur une quinzaine d'hectares, le diagnostic a permis de mettre en évidence plusieurs occupations humaines s'échelonnant de la Protohistoire à l'Époque moderne.

Les données les plus anciennes rencontrées proviennent de deux fosses ovalaires (F.10 et F.275) situées dans la tranchée 9. Ces structures ont livré un fragment de silex et du mobilier céramique contemporain du Bronze final ou du 1^{er} âge du Fer. Outre la présence de ces deux fosses, la première installation pérenne est matérialisée par un enclos d'une superficie de 2500 m² au sud-est de l'emprise du projet et soumis à une prescription de fouille archéologique. Sa partie méridionale suit un tracé plus ou moins rectiligne tandis qu'au nord il présente un profil en abside. Les sondages réalisés dans le fossé ouest montrent un comblement d'une puissance comprise entre 0,70 m et 1 m. À noter dans l'angle sud-est de l'enclos la présence d'un puits. Le mobilier issu de cet enclos s'est avéré important. De multiples éléments céramiques et fragments d'amphores contemporains des II^e

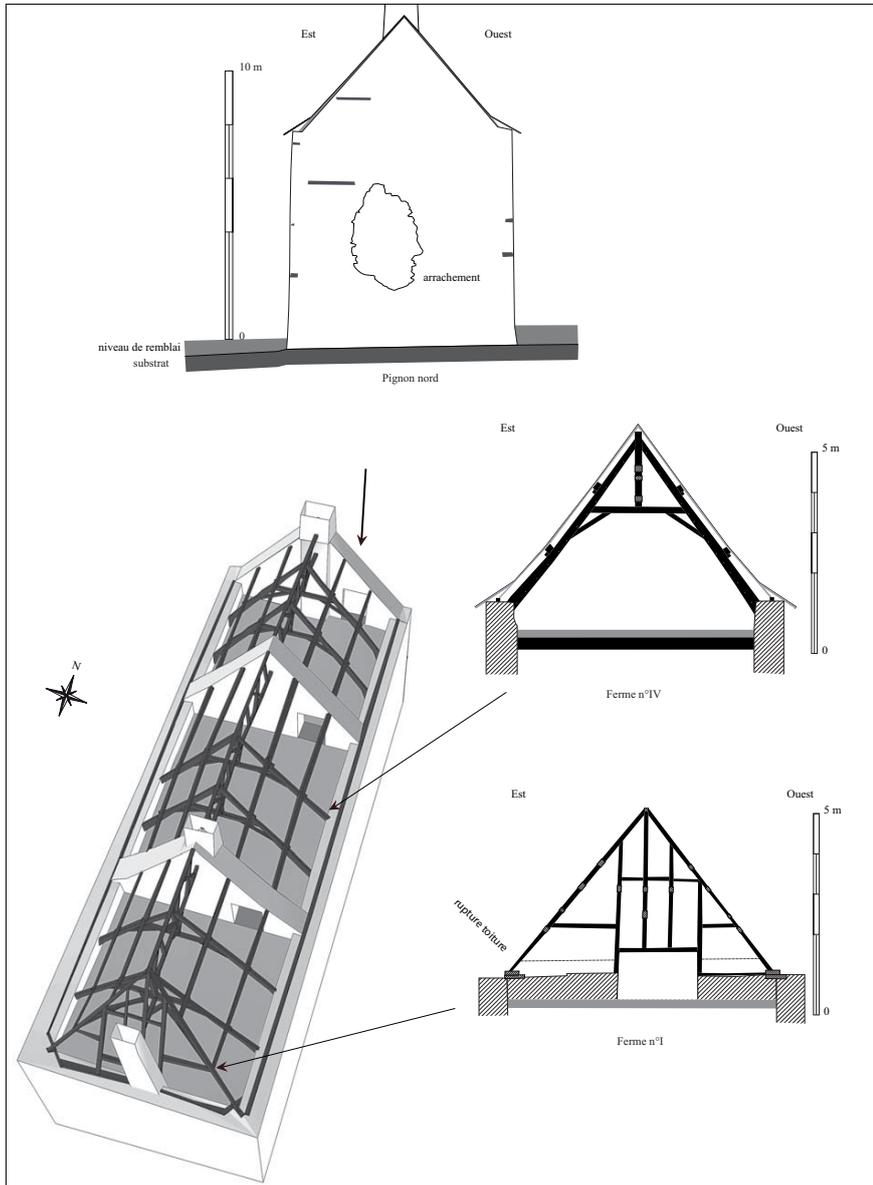
et I^{er} siècles avant notre ère furent identifiés. Il est aussi probable que soit associé à cette occupation gauloise un ensemble de fossés repérés à l'ouest du diagnostic. Le mobilier issu de ces fossés, bien que daté de la Protohistoire au sens large, ne permet pas une association directe avec l'enclos, mais l'hypothèse d'un parcellaire gaulois reste envisagé.

Le diagnostic a révélé de multiples sections de fossés sur l'ensemble de l'emprise sans qu'aucune forme tangible d'habitat n'apparaisse.

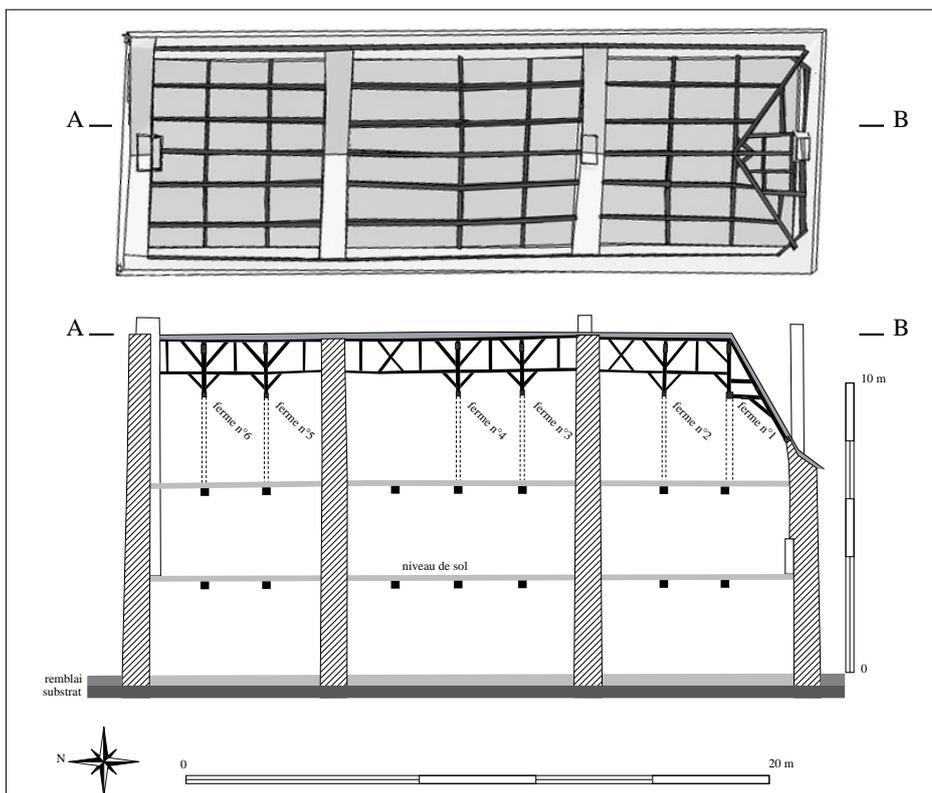
La présence d'un ensemble de structures bâties au nord du projet et connu comme étant la « ferme » de l'Ormois a aussi retenu notre attention. Ce site d'environ 1600 m² est composé d'une cour intérieure autour de laquelle se développe un important corps de logis comprenant un bâtiment d'habitation à deux étages dont l'élément le plus remarquable est la charpente qui conserve sa structure d'origine datée du XVII^e siècle. Deux bâtiments annexes en ruine sans toiture ni vestige de charpente subsistent en retour d'aile face à un four à pain partiellement masqué par une végétation parasite. Distant de 80 m de cet ensemble de bâtiments, un pigeonnier en ruine occupe la parcelle



Montoir-de Bretagne, ZAC de l'Ormois, plan du diagnostic (F. Mélec et A. Le Boulaire, Inrap)



Montoir-de Bretagne, ZAC de l'Ormois, «ferme» de l'Ormois, charpente du logis, coupes transversales des fermes I et IV, modélisation (F. Mélec, Inrap)



Montoir-de Bretagne, ZAC de l'Ormois, «ferme» de l'Ormois, charpente du logis, modélisation de et coupe longitudinale (F. Mélec, Inrap)



Montoir-de Bretagne, ZAC de l'Ormois, «ferme» de l'Ormois, vue de la façade (cl. J Martineau, Inrap)

agricole située plus au sud. Les tranchées de diagnostic ouvertes aux abords de la « ferme » de l'Ormois ont montré une forte densité de structures excavées en partie attribuables à la période médiévale et sur lesquelles reposent les bâtiments actuels.

L'élément le plus remarquable du logis est sans aucun doute sa charpente. Celle-ci conserve toute sa structure d'origine, à l'exception des chevrons pour la plupart modifiés après construction. Elle est d'un type relativement courant en Bretagne et très proche de celle qui couvre le bâtiment de la fanerie du château du Pordor (Avessac, Loire-atlantique)¹, sans doute pas antérieure, dans cette forme là, au XVII^e siècle.

Si les premières observations, en l'état actuel des vestiges, amènent à dater ce complexe du XVII^e siècle,

1. Information communiquée par A. Delaval, chargé d'études documentaires, DRAC Pays de la Loire, conservation régionale des Monuments historiques.

plusieurs éléments permettent d'envisager l'hypothèse d'une construction plus ancienne. On observe que le mur-pignon nord porte un conduit de cheminée en brique, largement éventré de l'extérieur, dont la cheminée est constituée d'une hotte droite en blocage assis sur un chevêtre de poutres de bois, porté par deux jambages engagés dans le mur, à fort chanfrein et consoles à trois ressauts en quart de rond chanfreinés de chaque côté. Ce type de cheminée se rencontre fréquemment dans une tranche chronologique située dans le dernier tiers du XIV^e siècle, mais plutôt associé à une hotte en tronc de pyramide. L'hypothèse qui peut être avancée est que le corps de logis aurait été presque entièrement reconstruit au XVII^e sur l'emplacement d'une maison noble du XIV^e siècle ou du début du XV^e et dont on a conservé le mur-pignon nord et sa cheminée.

Antoine LE BOULAIRE

Antiquité

Moyen Âge

NANTES

Cordeliers, 4 ter, place Dumoustier
Diagnostic

Le diagnostic d'archéologie préventive prescrit sur la parcelle de 225 m² au 4 ter place Dumoustier, rue des Cordeliers à Nantes (parcelle EW 525) a révélé un ensemble de structures et de niveaux archéologiques inscrits entre le I^{er} siècle de notre ère et le XVII^e siècle. Le niveau de cour dallé situé à l'altitude NGF de 15,30 m scelle une nécropole médiévale particulièrement dense caractérisée par des individus inhumés en pleine terre dans un limon organique noir d'environ 0,80 m d'épaisseur. Les fosses d'inhumation les plus profondes recoupent des niveaux antiques dont les premiers sols apparaissent sur le substrat à une altitude relativement haute, de 13,30 m NGF dans le sondage 1 et de 14,40 m NGF dans le sondage 2. Le mobilier ramassé à cette hauteur

est datable du milieu du I^{er} siècle de notre ère au plus tôt. Une structure monumentale découverte dans le sondage 2 marque la période de transition entre l'Antiquité et le haut Moyen Âge. Sa datation précise et sa fonction même restent à déterminer. La présence de la voûte cintrée légèrement surbaissée, les dimensions de l'ouvrage, sa position topographique par rapport au versant de la vallée de l'Erdre et enfin sa position géographique au sein de l'agglomération antique, à proximité de sa muraille, pourraient l'associer à une citerne du Bas-Empire ou à une structure à vocation funéraire de la période alto-médiévale.

Jocelyn MARTINEAU

Un diagnostic archéologique a été réalisé entre juillet 2009 et septembre 2009 sur une surface de 24 ha à Bouguenais et de Nantes. Le projet présenté par le Port autonome de Nantes-Saint-Nazaire vise à une extension et une réorganisation des activités portuaires existantes sur le pôle portuaire amont mais également permettre l'accueil des entreprises liées à de nouvelles filières de trafics portuaires.

La zone diagnostiquée est située à l'ouest de la ville de Nantes et est délimitée à l'est par le pont de Cheviré, à l'ouest et au sud par l'étier de Bouguenais, au nord par la Loire. Le diagnostic a permis la découverte des limites de l'île Botty ainsi que d'un ancien bras de Loire. Quelques structures archéologiques ont été mises en évidence. Il s'agit de renforts de berge

composés de pieux de chêne et bois blanc, aucun clayonnage n'a été observé. Quatre ensembles ont été identifiés : le long de l'ancienne berge de l'île Botty au sud-est de la parcelle (sd 110, prélèvement 15 US 8 daté par ^{14}C sur pieux de bois entre 1030 et 1220 AD), le long de l'ancienne berge de l'île Botty au sud-ouest de la parcelle (sd 33 daté de la période moderne), dans un ancien bras de Loire et qui correspond à l'aménagement d'un étier récent au nord de la parcelle, dans un trou d'eau ou mare à l'est de la parcelle. Des datations ^{14}C réalisées par le laboratoire Beta-analytic permettent de dater la mise en place de l'île Botty du Moyen Âge (1030-1220 AD, calibrée 920 à 730 BP).

Emmanuelle MIÉJAC



Position des sondages sur le fond du cadastre de 1827 (E. Miéjac, Inrap).

Localisée dans le cœur historique de Nantes, à environ 128 m au nord-ouest de la cathédrale Saint-Pierre-et-Saint-Paul, la parcelle EW 525 correspond à une cour carrée de 225 m². Elle est située dans l'emprise du *castrum* antique et immédiatement au sud du couvent des Cordeliers, fondé au XIII^e siècle. Au sud, la cour ouvre sur la place Dumoustier, partiellement édifiée à l'emplacement du cloître Notre-Dame. L'origine de cet édifice reconstruit par Barbetorte au X^e siècle est méconnue (mérovingienne ?).

Un projet de réhabilitation et de construction sur la parcelle a donné lieu à un diagnostic archéolo-

gique effectué en 2009 sous la direction de Jocelyn Martineau (Inrap). Cette opération a permis la mise au jour de vestiges antiques scellés par un cimetière médiéval et, à l'ouest, par des maçonneries modernes et contemporaines. Une imposante structure voûtée a également été découverte au centre de la cour. La présence de ces vestiges a conduit le service régional de l'archéologie des Pays de la Loire à prescrire une fouille archéologique préventive axée en priorité sur l'examen des occupations antiques. Celle-ci a eu lieu du 31 août au 2 octobre 2009. Elle a mis en évidence trois phases principales d'occupation du site.



Nantes, 4 ter, place Dumoustier, aires de combustion installées sur le paléosol (cl. S. Thomas)

L'occupation antique des deux premiers siècles de notre ère (phase I)

Le substrat, constitué de micaschiste, est recouvert par une couche limoneuse homogène dont la surface constitue un premier niveau d'occupation situé entre 13,69 m et 14,53 m NGF. Les éléments de datation placent celui-ci autour du milieu du I^{er} siècle de notre ère. Il apparaît donc peu de temps après la première occupation du site des Beaux-Arts, placée vers 30-40, et il est contemporain des premières dédicaces aux empereurs (Claude). Du reste, aucun élément protohistorique n'est apparu dans l'emprise de la fouille. Ces niveaux présentent quelques fosses et deux aires de combustion associées à quelques trous de piquet ou de poteau. Dépourvues de déchet – métallurgiques ou autres – elles correspondent sans doute à des installations temporaires répondant à des besoins domestiques. Les premiers sols sont rechargés à plusieurs reprises entre les années 50 et 70 par de fines couches limoneuses, parallèlement au fonctionnement de quelques foyers supplémentaires et au creusement de plusieurs fosses.

Des travaux d'assainissement et de remblaiement des sols, destinés notamment à compenser le pendage du terrain, sont effectués préalablement à l'aménagement d'un ou plusieurs bâtiments. Ceux-ci sont matérialisés par cinq sections de murs, composées de blocs de schiste liés par un mortier orangé sableux. Dans plusieurs cas, ces murs reposent sur une fondation de blocs de schiste mêlés à du limon vert. Trois sont orientés nord-sud, deux constituent des retours est-ouest. Seul un espace présente un sol construit de mortier jaune, les autres étant pourvus d'un sol de terre battue. Ces vestiges n'offrent qu'une vision partielle de la construction. De plus, recoupée par plusieurs structures médiévales ou postérieures, celle-ci ne peut être définie précisément. Le mobilier associé suggère cependant de l'identifier à une partie d'habitat mis en place vers 70.

L'abandon et la démolition du bâtiment interviennent dans le courant du II^e siècle. Aucun élément ne permet donc de les relier à l'incendie du III^e siècle, attesté en divers points de la ville, ni à la mise en place du rempart au Bas-Empire. Le site demeure l'objet de fréquentations temporaires au cours des



Nantes, 4 ter, place Dumoustier, inhumations du cimetière médiéval (cl. G.-A. Verliac)



Nantes, 4 ter, place Dumoustier, contrefort chaîné au mur gouttereau sud de l'église des Cordeliers (cl. A. Nadeau)



Nantes, 4 ter, place Dumoustier, citerne placée au centre de la cour (cl. A. Nadeau)

siècles suivants (IV^e-VIII^e siècles), comme l'indique le mobilier découvert dans quelques fosses. Toutefois, le mobilier de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge est peu présent. La fouille du site n'a pas livré de céramique produite au cours des IX^e-XII^e siècles.

Le cimetière médiéval et l'extension du couvent des Cordeliers (phase II)

Les niveaux antiques et ceux liés aux fréquentations tardives du site sont scellés par une épaisse couche limoneuse noire, marquée par l'amoncellement de squelettes et d'ossements désorganisés, qui traduit la transformation de la parcelle en un cimetière. Dans l'emprise de la cour, trente-deux sépultures et quatre fosses communes se rapportent à cette phase. Les individus ont tous été inhumés en espace vide, parfois dans des contenants en matériaux périssables ou dans des cercueils, et certains avaient un vêtement ou un linceul. Ils ont été systématiquement disposés la tête à l'ouest. Par ailleurs, le traitement funéraire est indépendant de l'âge ou du sexe.

L'étagement des sépultures et le taux d'occupation du cimetière suggèrent une longue occupation des lieux. Ces inhumations font partie d'un ensemble plus vaste, dont l'étendue et l'organisation nous échappent. Cet espace dépend soit de l'église Notre-Dame, située à une faible distance au sud-est (en partie à l'emplacement de l'actuelle place Dumoustier), soit du couvent des Cordeliers, qui borde la parcelle au nord. Mais sa situation, aux abords immédiats de l'église du couvent, suggère de l'attribuer à ce dernier, tout comme le mobilier associé qui est majoritairement constitué de céramiques des XIII^e-XIV^e siècles, période durant laquelle les Franciscains s'installent à Nantes et établissent leur

couvent. L'abandon de la vocation funéraire des lieux intervient au plus tard au XVI^e siècle, lorsque le couvent des Cordeliers s'étend vers le sud.

Seuls quelques vestiges appartenant à cet établissement religieux ont été mis au jour. Il s'agit de l'ancien mur gouttereau sud de l'église, qui délimite la parcelle au nord, et d'un contrefort rectangulaire de 0,75 m de long sur 1,18 m de large, chaîné à cette maçonnerie. Aucun élément ne permet de fonder archéologiquement les datations proposées par Paul Jeulin (construction de la nef sud au cours du XIV^e siècle), sauf à considérer le matériel provenant du cimetière comme contemporain du développement du couvent. Au XVI^e siècle, la construction de trois chapelles contre le mur sud de l'église étend l'emprise du couvent. Seul le contrefort d'angle de la chapelle de Ruys (fondée en 1578) apparaît au sud-ouest du site, en limite d'emprise.

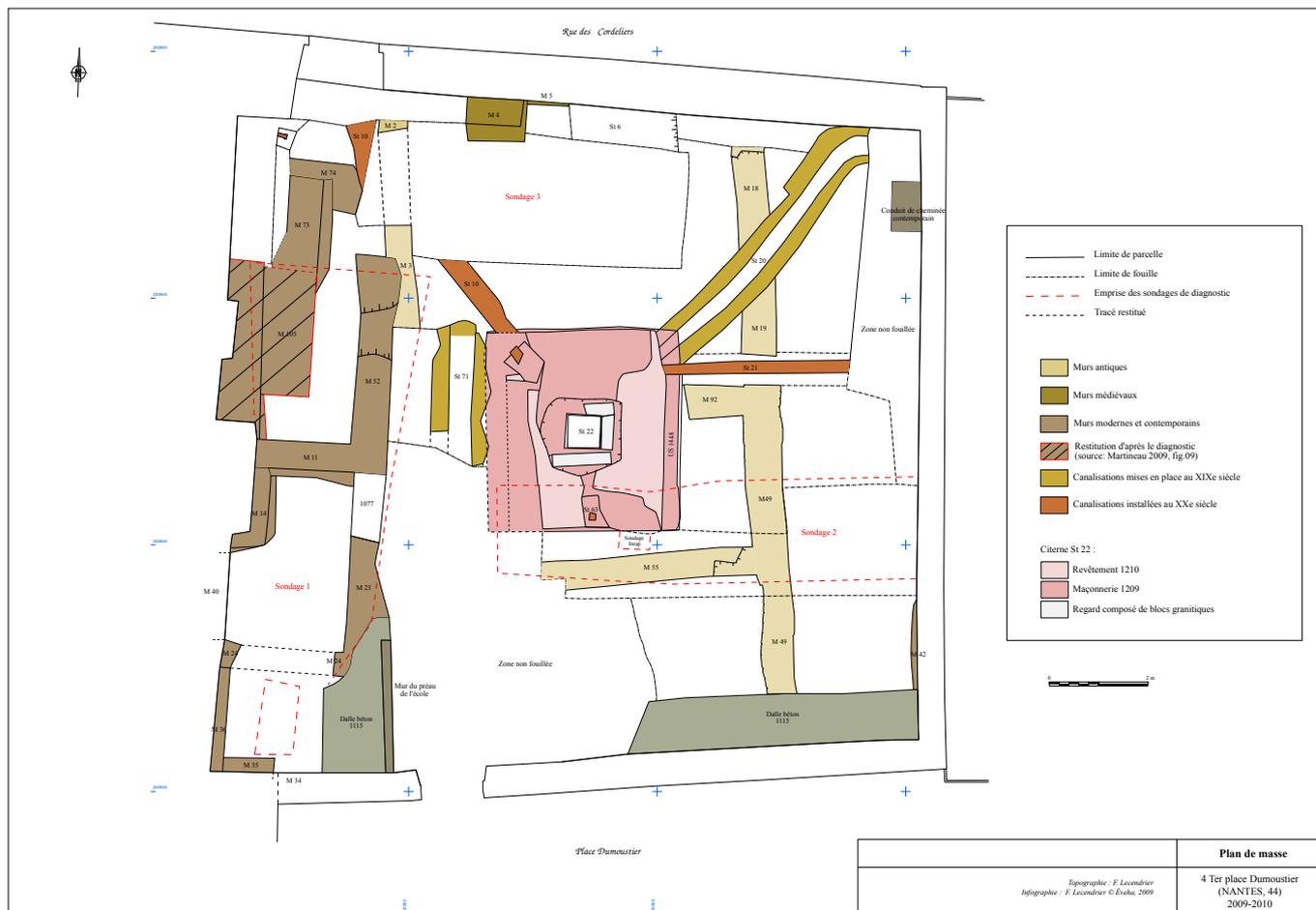
Les effets de la Révolution et des changements urbains (phase III)

Les Franciscains sont contraints de quitter le couvent des Cordeliers peu après la Révolution, les bâtiments étant vendus en tant que bien national en 1791. Plusieurs maçonneries découvertes à l'ouest de la parcelle se rattachent à l'évolution de la parcelle au XIX^e siècle, alors qu'elle devient une cour bordée de bâtiments à l'ouest et à l'est, de la rue des Cordeliers au nord (percée en 1835 à travers la nef sud de l'église) et de la place baptisée Dumoustier en 1832 au sud. Deux canalisations contemporaines de ces transformations ont par ailleurs été mises au jour. Elles sont maçonnées en dalles de schiste. La première, orientée nord-sud, a été reconnue sur une longueur de 7,88 m. Elle paraît abandonnée au profit d'une seconde qui se développe depuis l'angle nord-est de la cour et qui alimente une citerne voûtée placée au centre de cet espace. Cette structure de 4,10 m sur 3,84 m est essentiellement bâtie en blocs de schiste liés par un mortier rose, et recouverte d'un revêtement externe qui empêche les infiltrations et d'un revêtement interne qui la rend étanche. Elle a ensuite été modifiée en collecteur d'égout à une date récente, alors que la parcelle servait de cour à une école.

Enfin, relevons la présence des vestiges d'un coffre en bois contenant une sélection d'ossements d'au moins six individus dans des remblais contemporains. Ils ont probablement été rassemblés lors du creusement d'installation d'une cuve à fuel, perçant le cimetière médiéval, et réunis à cet endroit.

La fouille préventive de cette parcelle offre ainsi une fenêtre sur l'histoire d'une partie anciennement urbanisée de Nantes. Elle dévoile les différentes occupations des lieux, depuis le milieu du I^{er} siècle de notre ère jusqu'à la transformation en une cour d'école de ce site, en passant par la mise en place d'un cimetière au cours du Moyen Âge. Malheureusement, les vestiges médiévaux et modernes appartenant au couvent des Cordeliers sont, pour une grande part, extérieurs à l'emprise de la fouille et ne peuvent être documentés par cette opération.

Antoine NADEAU



Nantes, 4 ter, place Dumoustier, plan de masse (DAO F. Lecendrier)

Bas Moyen Âge
 Époque moderne

NANTES
 6, rue Paul Dubois
 Diagnostic

Le diagnostic d'archéologie préventive prescrit sur la parcelle de 196 m² au 6, rue Paul Dubois à Nantes (parcelle EN n°268) a révélé un ensemble de structures et de niveaux archéologiques inscrits entre la période médiévale et la période contemporaine, à une altitude comprise entre 4,50 m et 7,50 m NGF. Les deux sondages géotechniques ont touché le toit rocheux (schiste) à 8 m de profondeur (-1 m NGF) par rapport à la rue (7,50 m NGF). Suivent 3 m d'alluvions de la Loire jusqu'à la cote de + 2 m NGF, puis 2 m de sédiments fins jusqu'à la cote de + 4 m NGF. Il est impossible en l'état actuel des données géotechniques de savoir s'il s'agit de sédiments argileux anthropiques ou d'alluvions de la Loire. Dans le dernier cas de figure, il pourrait s'agir de dépôt d'argile lié à la transgression flandrienne (atterrissement de sédiments fins liés à la mer qui envahit une ria et dont les termes chronologiques se situent entre 7500 et 4000 BP). Le sondage archéologique le plus profond réalisé au centre de la parcelle 268 (S3) a été ouvert quant à lui jusqu'à la cote de 4,50 m NGF (US 1038, 1040). Le der-

nier niveau identifié manuellement en fond de sondage était un remblai médiéval très vite recouvert par des remontées d'eau. Le mobilier céramique romain présent de manière résiduelle indique une probable conservation des niveaux antiques à moins de 0,50 m. Le sondage 3 a révélé une série de sols médiévaux en terre battue stratifiés sur 1 m d'épaisseur et scellés par un niveau de pavage à 5,50 m NGF. Le pavage est connecté à une maçonnerie qui semble restituer la façade arrière d'une maison dont le plan exact reste à déterminer. Le décapage a révélé au nord-est de la parcelle un autre pavage de 3,40 m de large à 7 m NGF dont la datation reste à l'étude. Le petit sondage 2 ouvert contre la pile arasée M2 a permis de collecter de la céramique essentiellement moderne. L'organisation des structures maçonnées restitue au final une entrée monumentale inédite située à l'articulation du couvent des Jacobins, de l'enceinte urbaine médiévale et du port Maillard.

Jocelyn MARTINEAU

La seconde tranche de la réalisation de la ZAC *Erdre-Porterie* (40 ha) au nord-est de Nantes a induit la réalisation d'un diagnostic archéologique couvrant 10 ha. Il a été réalisé du 22 juin au 10 juillet 2009.

Trois phases majeures d'occupation ont été identifiées.

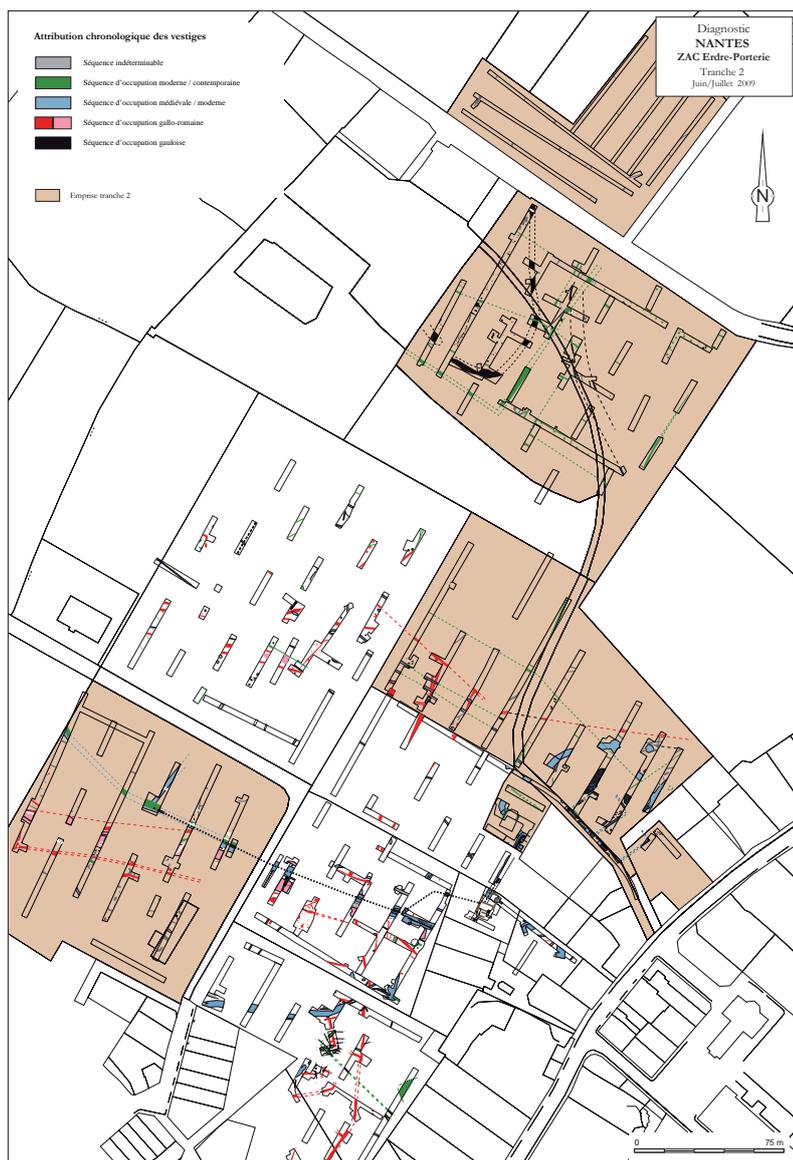
La phase gauloise est représentée par une portion d'enclos ovoïde dont les dimensions sont évaluées à 110 m par 55 m. Il est matérialisé par un fossé de fort gabarit (3,50 m de large pour 2,50 m de profondeur en moyenne) qui présente une interruption sur la façade sud. Au sein de l'enclos de très nombreuses structures ont été repérées : trous de poteau, fosses, probables foyers avec fragments de plaque foyère et torchis, ainsi que des tranchées de fondation pour sablière.

La typo-chronologie du mobilier principalement découvert dans les comblements du fossé d'enclos, permet de proposer une occupation débutant à La Tène ancienne et s'achevant à La Tène finale.

En dehors de l'enclos, on peut retenir l'existence potentielle d'un axe de circulation qui longerait le flanc est de l'enclos.

Pour la phase d'occupation gallo-romaine, deux zones distinctes peuvent être définies. Un gisement nord principalement matérialisé par une voirie repérée sur près de 120 m, orientée ouest-nord-ouest qui tend à disparaître dans son développement ouest. Elle s'accompagne au nord de son tracé d'une zone à forte densité d'impacts de poteaux. La mise en oeuvre de cette voirie est postérieure à l'existence d'un réseau de profonds fossés parcellaires. Un seul de ces fossés se développe vers le sud et opère la jonction avec le second gisement.

Ce gisement sud est lui aussi représenté par une voirie majeure large de 25 m à 30 m et identifiée sur près de 230 m de long. Elle est accompagnée d'indices de bâtiments sur poteaux localisés au sud de son tracé, et d'un ensemble de fossés parcellaires.



Nantes, ZAC Erdre-Porterie, plan général du diagnostic de la tranche 2
(J.-F. Nauleau, Inrap)



Nantes, ZAC Erdre-Porterie, le site gaulois de Bois Hue, le fossé d'enclos (cl. R. Le Guevellou, Inrap).

Il semble que l'on puisse distinguer deux phases d'aménagement au moins dans cet ensemble de vestiges. La voirie sud paraît être datée du milieu du I^{er} au II^e siècle de notre ère, alors que la voirie nord semble datée du II^e-III^e siècle de notre ère.

Pour autant, la cohérence d'orientation entre les deux voiries est frappante (ouest-nord-ouest) et le seul fossé commun aux deux zones est établi perpendiculairement aux deux voies. L'espace ainsi ménagé entre les deux voiries et le fossé représente un quadrilatère remarquable par son caractère vierge de toute structure attribuable à cette phase d'occupation. Faut-il y voir un espace agricole (*pars rustica*) appartenant à un vaste domaine se développant à l'est ?

Les vestiges de la phase médiévale et moderne sont remarquablement variés.

Tout d'abord un enclos fossoyé dont le fossé est puissant de 2,40 m à 2,80 m de profondeur pour 3,50 m à 4,00 m de largeur. Il s'agit d'un espace fermé par un fossé dont le tracé a été restitué sur près de 135 m. Il forme un enclos quadrangulaire ou trapézoïdal dont trois côtés ont été repérés.

Au sein de cet enclos, des vestiges maçonnés sont présents sous forme de murs de fondation et d'au moins un caniveau, un tronçon de parement de fossé et une cave.

Plusieurs éléments concordants suggèrent que le bâtiment maçonné repéré ne constitue pas l'état initial de l'habitat correspondant à l'enclos fossoyé. Il faudrait alors envisager un autre type d'habitat

(maçonné ou en matériaux périssables ?) associé à celui-ci et non repéré pendant l'intervention.

En ce qui concerne l'attribution chronologique, le matériel céramique est un bon indicateur : il est relativement homogène pour la période du XV^e siècle. Les limites chronologiques peuvent être élargies au XIV^e siècle pour quelques éléments. Les indices chronologiques postérieurs au début du XVI^e siècle sont absents.

Le manoir de *Porterie* installé à moins de 300 m du site fortifié, paraît lui succéder chronologiquement. Réputé être édifié en 1606, il semble en effet être immédiatement postérieur aux niveaux d'abandon du bâtiment repéré dans l'enclos. Probablement obsolète à la fin du XVI^e siècle le premier manoir aurait été démolit et les matériaux de construction réemployés pour l'édification du manoir actuel de *Porterie*.

La phase d'occupation moderne et contemporaine est riche, notamment par les édifices annexes du manoir actuel de *Porterie*. Il s'agit de la chapelle d'une part, dont seules les tranchées de fondation ont été repérées, mais surtout des aménagements liés à l'installation d'une probable glacière à l'extrémité nord du manoir. Un profond exutoire (touc) est alors aménagé (en partie dans un fossé existant) sur près de 190 m, afin d'évacuer les eaux de fonte.

Notons enfin les divers impacts liés aux activités maraîchères, qui s'expriment sous forme de drains variés et de fosses de plantation de fruitiers au sein de vergers.

Jean-François NAULEAU



Nantes, ZAC Erdre-Porterie, maçonnerie de fondation du site d'habitat médiéval-moderne de Porterie (cl. J.-F. Nauleau, Inrap).



Nantes, ZAC Erdre-Porterie, l'espace excavé et ses restes de maçonneries (cl. J.-F. Nauleau, Inrap).



Nantes, ZAC Erdre-Porterie, blocs de schiste couvrant une canalisation implantée à 2,60 m de profondeur (cl. J.-F. Nauleau, Inrap).

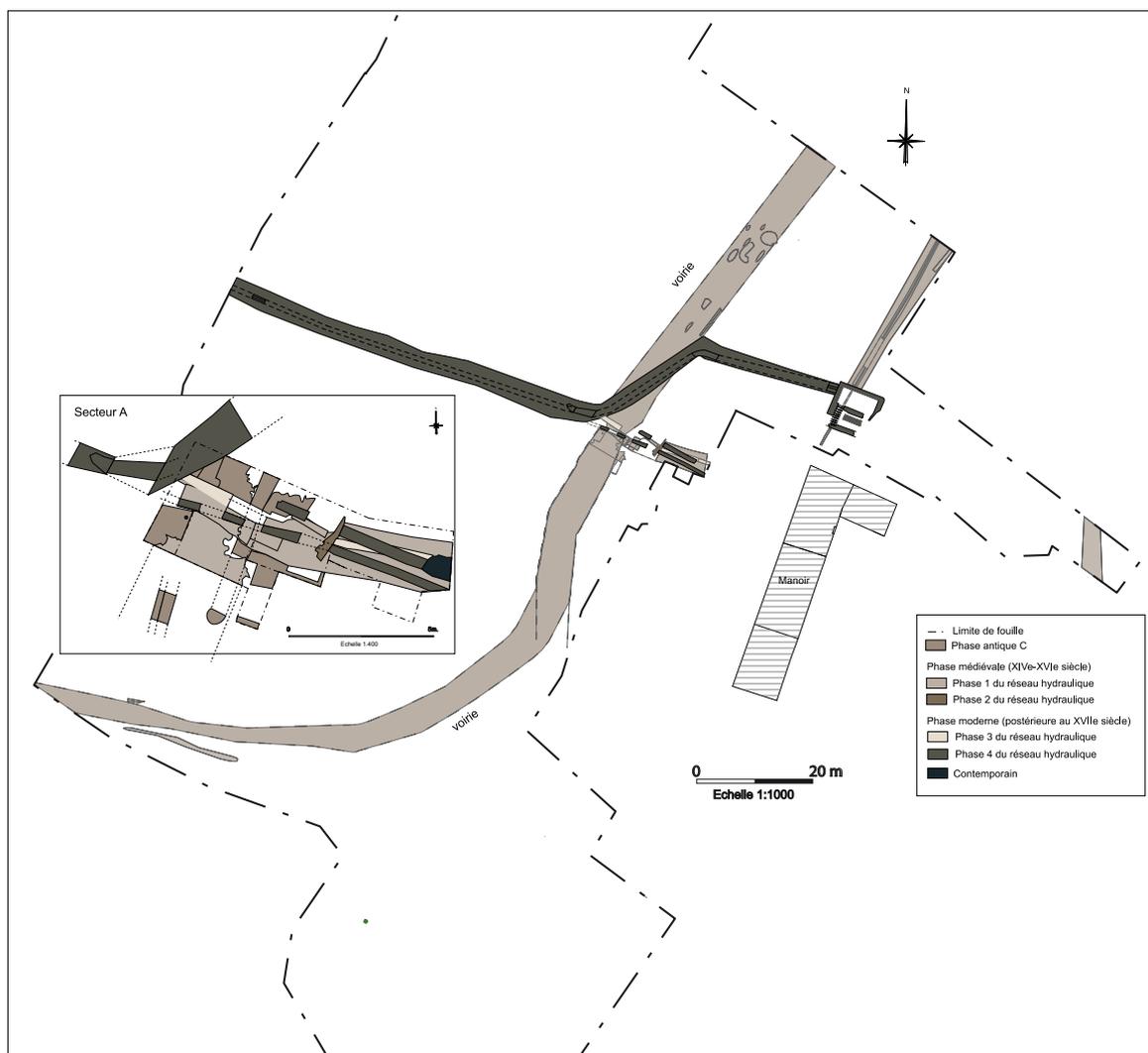
Parmi les secteurs définis par l'aménageur sur l'emprise de la première tranche d'aménagement de la ZAC Erdre-Porterie, seul le secteur dénommé Bourg ouest a révélé la plus grande concentration de vestiges archéologiques à l'issue du diagnostic. La fouille archéologique préventive s'est déroulée du 15 juin au 10 décembre 2009, avec une équipe de 6 personnes.

L'opération a débuté par un décapage d'une superficie de 36 000 m² pendant 8 semaines.

Elle a permis la mise au jour d'une part, de trames parcelaires et viaires liées à l'organisation spatiale d'une partie de la *pars rustica* d'un domaine foncier établi dans le paysage péri-urbain de la cité portuaire des Namnètes depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. D'autre part, deux petites nécropoles contemporaines sont insérées dans ce paysage et ont livré plusieurs urnes cinéraires. Enfin, la mise au jour d'un réseau hydraulique complexe et remarquable par la qualité de sa mise en oeuvre, destiné à évacuer et drainer des

eaux sales en milieu rural et fonctionnant du milieu du XIV^e jusqu'au XVII^e siècle est le troisième élément majeur résultant de cette fouille. Malgré un nombre important de structures, essentiellement fossoyées mais également maçonnées, l'occupation du site se caractérise par l'indigence du mobilier, quelle que soit sa nature et son époque. Ceci permet de suggérer que l'occupation du site à l'époque antique ne peut être de nature résidentielle mais est plutôt liée principalement à une activité agricole et artisanale. La pauvreté du mobilier n'a également pas permis de définir précisément une chronologie absolue des différentes phases d'occupation et d'aménagement.

Implanté dans un site favorable, en hauteur, en bordure d'une voie fluviale, l'Erdre, à proximité d'un axe routier majeur, *Portus Namnetum* (Nantes) – *Juliomagus* (Angers) et à moins de dix kilomètres de l'importante agglomération portuaire des Namnètes, ce domaine foncier s'installe dès la première moitié du I^{er} siècle et



Nantes, ZAC Erdre-Porterie, plan général des structures hydrauliques et maçonneries construites entre le milieu du XIV^e et le XVII^e siècle (E. Boutonnet, Archéoloire)



Nantes, ZAC Erdre-Porterie, vue vers le nord-ouest des maçonneries M.527 et M.149 aménagées dans le fossé exutoire F.524 permettant le franchissement de ce dernier (C. Hervé, Archéoloire)

est occupé jusqu'à la fin du III^e siècle. De ce domaine agricole, seule une partie de la *pars rustica* a été observée dans l'emprise de la fouille alors que la *pars urbana* se développe certainement à proximité mais au-delà de l'emprise de la fouille.

Hormis un petit fossé de drainage et une fosse ayant livré quelques tessons de La Tène finale, le site est quasiment vierge de toute occupation lorsque le domaine s'implante. Trois phases d'occupation ont pu être déterminées. Au cours de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère, un long et profond fossé au profil en V et au tracé irrégulier (d'abord orienté nord-est — sud-ouest puis nord-sud) sert d'axe majeur à l'implantation d'une première trame parcellaire orientée nord-est — sud-ouest. Localisé principalement dans la moitié sud du site, ce premier système est constitué de petits fossés délimitant des parcelles probablement à vocation pastorale. Cependant, une petite nécropole familiale à incinération est apparue au sud, en bordure de ce grand fossé et semble s'étendre au-delà de l'emprise de la fouille. Elle a livré huit fosses dont sept attestent d'un dépôt funéraire avec au moins une urne. À l'extrémité nord du site, seul un second grand fossé orienté nord-est - sud-ouest apparaît mais il n'a été rattaché à aucune organisation parcellaire.

Une seconde phase d'aménagement, qui se met en place à partir du milieu du I^{er} siècle et perdure pendant plus d'un siècle, marque un tournant important. De part et d'autre d'une voie privée orientée nord-ouest — sud-est, bordée d'un unique fossé et reliant probablement le domaine foncier à l'Erdre, deux systèmes parcellaires fossoyés sont implantés et vont évoluer différemment au cours de cette période, attestant d'une gestion raisonnée et ordonnée du domaine. De plan orthonormé, orienté nord-sud — est-ouest, le système parcellaire situé au nord de cette voie privée s'organise autour d'un enclos bordé de deux fossés parallèles ; de petits fossés de drainage sont localisés en bordure de la voie, sur une zone où se concentrent deux constructions sur poteaux. Leur nature domestique n'ayant pu être attestée en raison de l'indigence du mobilier céramique, de traces de foyers ou de tout autre aménagement en lien avec une activité domes-

tique (silo, fosse dépotoirs), il pourrait s'agir de bâtiments de stockage pour des denrées destinées à être transportées par voie fluviale. Cela n'a cependant pu être confirmé.

Une seconde petite nécropole s'implante à l'extrémité nord du site et à moins de 500 m de la première, alors toujours en usage. Elle semble mieux organisée car il a pu être constaté que les fosses sont installées le long d'un des fossés de la première phase, parfois le recoupant, attestant qu'il est comblé mais que son axe a perduré dans le paysage sous une forme qui n'a pu être déterminée. Il s'agit de six fosses dont cinq ont livré une urne cinéraire.

Au sud de la voie, le grand fossé de la phase antérieure perdure lui aussi dans le paysage et est prolongé jusqu'à la voirie par un second fossé creusé à une distance de 3 m laissant ainsi un passage. Ces deux fossés forment une limite de plus de 240 m de long, véritable axe majeur à partir duquel le système parcellaire s'organise. Les nouveaux fossés sont creusés selon une orientation nord-nord-est — sud-sud-ouest, formant un plan orthonormé, divisant l'espace en quart dont le centre se situe au niveau du passage unique. Dans le quart nord-est, un enclos est en place, comportant des fossés internes le divisant en deux parties et à l'intérieur duquel, deux bâtiments sur poteaux dont un grenier ont été observés. Dans le quart sud-ouest, l'occupation est plus intensive : de nombreux fossés interrompus délimitant plusieurs espaces au sein desquels deux foyers excavés, de plan quadrangulaire mais dont la fonction n'a pu être déterminée, ont été découverts.

Enfin, à partir de la fin du II^e et au début du III^e siècle, une restructuration importante marque l'abandon de ces systèmes parcellaires et des deux nécropoles. Au nord, le creusement d'un nouveau fossé, profond et dont l'orientation diverge de la trame antérieure, entraîne également l'abandon partiel de la petite voie privée en la recoupant. Bien qu'il semble que la partie nord du domaine soit progressivement délaissée, une occupation attestée jusqu'au III^e siècle est matérialisée par un probable bâtiment sur poteaux, parallèle à la voirie mais dont la nature n'a pu être définie.

Au sud, en revanche l'activité s'intensifie. Un nouvel accès routier se met en place au départ d'un espace caractérisé par des sols aménagés et se dirigeant vers le sud-ouest pour se prolonger au-delà de l'emprise du site. Localisés au sud-ouest, un groupe de cinq bâtiments sur poteaux dont certains ont été identifiés comme des greniers destinés au stockage des céréales, forme le nouveau noyau agricole du domaine. Ils sont bordés de clôture et d'aménagements tels que des sols de cailloutis, une canalisation maçonnée, liés probablement à un souci de drainage du site, en vue d'améliorer la circulation.

Le site semble être totalement abandonné à partir de la fin du III^e siècle ou au début du IV^e siècle alors que la seconde voie installée au cours de la dernière phase apparaît perdurer au moins jusqu'au XIV^e siècle, à l'époque même à laquelle le propriétaire du domaine de Porterie envisage l'aménagement d'un système de drainage et d'évacuation d'eaux sales.

En effet, un fossé profond et au profil en V devant servir à drainer et évacuer des eaux provenant du manoir situé à quelques mètres à l'est, recoupe cette unique voie de circulation. Au fond de ce dernier, un premier ouvrage de maçonnerie constitué d'une buse surmontée d'un massif devait permettre son franchissement. Ainsi, tout en permettant aux eaux de s'écouler, la circulation routière demeurerait maintenue. Rapidement, des problèmes de dysfonctionnement liés à une absence d'entretien et de curage du fossé principal, entraînent un arrêt de l'écoulement des eaux. De nouveaux fossés exutoires sont creusés et

des canalisations maçonnées se succèdent les unes sur les autres entre le XVI^e siècle et le XVII^e siècle dans ce même fossé, provoquant également l'abandon de la voie de circulation.

La mise en oeuvre et la construction d'un dernier ouvrage au caractère à la fois titanesque et technologiquement très élaboré témoigne de la volonté des propriétaires successifs de Porterie d'évacuer ces eaux sales le plus loin possible du manoir. Installée au fond d'un fossé de plus de 115 m de long, à une profondeur atteignant parfois 4 m, une canalisation entièrement maçonnée formant un conduit de 0,50 m de haut et d'une largeur variant de 0,50 m à 0,32 m, reliée à une citerne, devait permettre d'entraîner ces eaux sales récupérées par un puisard. Ces nombreux aménagements, en milieu rural et à l'initiative de seigneurs laïcs, sont exceptionnels. Ont-ils été construits à la suite de graves problèmes d'hygiène, sanitaire ou de pollution ? La consultation des sources écrites n'a pas permis d'apporter de réponse.

Au XVIII^e siècle, le manoir est vendu et devient alors une simple métairie dont le futur propriétaire est probablement loin des préoccupations sanitaires des époques antérieures puisque la citerne est transformée en cave, attestant l'abandon du réseau d'évacuation. Le domaine est ensuite démantelé, au cours du XIX^e siècle ; le paysage agricole laisse la place à des activités de maraîchage, témoins des dernières traces anthropiques sur le site, si l'on excepte une partie du manoir aujourd'hui transformée en appartements.

Catherine HERVÉ

Époque contemporaine

NANTES Îlot Neptune, Carré Feydeau Diagnostic

Le diagnostic réalisé sur l'emprise du projet d'aménagement Neptune-Carré Feydeau n'a pas permis, pour des raisons techniques, de recueillir la documentation archéologique initialement escomptée. Les problématiques associées à ce quartier du centre historique de Nantes concernent à la fois les occupations antique et médiévale de la « grève de la Saulzaye », premier îlot rocheux qui deviendra plus tard l'île Feydeau, et la question plus spécifique des conditions de création et de développement du chenal Saint-Félix, présumé avoir été réalisé par le comte et évêque de Nantes au VI^e siècle.

Les vestiges les mieux documentés par l'intervention, et par ailleurs bien identifiés par les textes d'archives et l'iconographie, concernent des témoins architecturaux de la dernière Poissonnerie construite en 1853 par l'architecte Driollet en tête d'île Feydeau et démolie en 1940 au terme des derniers comblements du chenal Saint-Félix. Directement associée à cet édifice, une section du quai sud délimitant une cale d'accès au fleuve, épousant la forme en rotonde de la Poissonnerie, a également été mise au jour.



Nantes, îlot Neptune, Carré Feydeau, mur de la cale sud de la Poissonnerie (cl. F. Mercier, Inrap)

Frédéric MERCIER

L'intervention engagée sous l'actuelle sacristie de l'église Sainte-Croix s'inscrit dans le cadre d'une découverte fortuite. La surveillance des travaux, initialement prévus sans impact sur le sous-sol, a été réalisée sur trois jours.

L'église Sainte-Croix, mentionnée comme église paroissiale dès 1138 est présumée avoir succédé à l'ancienne chapelle du château du Bouffay. De l'église médiévale, on ne sait quasiment rien, la façade, le portail et le chœur du bâtiment actuel datant respectivement des XVII^e et XIX^e siècles.

Le suivi des travaux a permis d'observer plusieurs aménagements directement associés à la dernière construction du chœur et au fonctionnement de la

sacristie (XIX^e siècle), ainsi qu'une petite absidiole disposée dans l'axe du collatéral sud de l'église. La structure, conçue en petit appareil, n'est pas datée mais semble correspondre à l'aménagement d'une chapelle visible sur un plan du XVII^e siècle. Par ailleurs, le décaissement des niveaux superficiels, constitués de remblais récents, a montré la présence de mobilier antique, dont quelques éléments de tubulure. Ces informations pourraient venir confirmer l'hypothèse d'un établissement thermal gallo-romain proposé en 1858 par l'architecte Driollet, à la suite de la découverte d'hypocaustes et de salles voûtées à 5 m sous les niveaux de sol de l'église actuelle.

Frédéric MERCIER



Nantes, église Sainte-Croix, mur d'abside sud
(cl. F. Mercier, ville de Nantes)

L'opération de sondage prescrite au 55 rue du Coudray a été réalisée en une journée sur une surface de 250 m². La parcelle concernée est localisée à moins de deux cents mètres au nord de la basilique Saint-Donatien et Rogatien (martyrs cités par Grégoire de Tours) et de la chapelle Saint-Étienne, deux édifices implantés sur un axe viaire majeur à moins d'un kilomètre des murs de l'enceinte de ville. Les fouilles et découvertes réalisées au XIX^e siècle attestent une occupation antique caractérisée par une nécropole à incinération (I-III^e siècles) peut-être associée à un édifice à vocation funéraire

(mausolée ?) auquel aurait ensuite succédé un bâtiment de type basilique martyriale, possiblement lié au culte des deux martyrs (V-VII^e siècles).

Dans ce contexte archéologique relativement dense, les deux sondages réalisés n'ont permis d'observer que deux fossés, de type « parcellaire », disposés parallèlement à l'axe de la rue actuelle et dont l'abandon semble intervenir à la fin de la période médiévale.

Frédéric MERCIER

NANTES

Musée Dobrée

Diagnostic

En novembre 1998, préalablement à un premier projet d'extension du musée Dobrée, 3 sondages ont été réalisés entre le manoir de la Touche (manoir Jean V) et le palais Dobrée. Les résultats obtenus ont montré très clairement que le sous-sol était perturbé et que les deux tiers des sédiments, d'origine peu ancienne, provenaient de travaux récents du XIX^e siècle et postérieurs à cette époque.

Ces trois nouveaux sondages réalisés en 2009 dans le parc du Musée Dobrée, permettent de confirmer que le sous-sol de ce terrain présente des perturbations peu anciennes, certainement liées aux travaux de construction du palais Dobrée au XIX^e siècle. Ils permettent également d'établir que, dans

la partie nord, côté rue Montesquieu, les traces très perceptibles de bâtis anciens (murs, caves...) subsistent. Ces constructions sont parfaitement visibles sur le cadastre et les plans du XIX^e siècle. Ils montrent enfin que les vestiges de la chapelle Saint Gabriel détruite en 1867 (que les plans anciens des XVIII^e et XIX^e siècles, permettent de localiser dans la partie nord-est de la propriété quasiment en vis-à-vis avec le manoir de la Touche) apparaissent arasés à un degré tel qu'il n'est plus possible de discerner la moindre trace de sol contemporain et le moindre mobilier archéologique en lien avec cet édifice. On peut seulement noter l'épaisseur et la profondeur de la maçonnerie de cette fondation dans le sous-sol.

Lionel PIRAULT

REMOUILLÉ

ZA de la Maine

Diagnostic

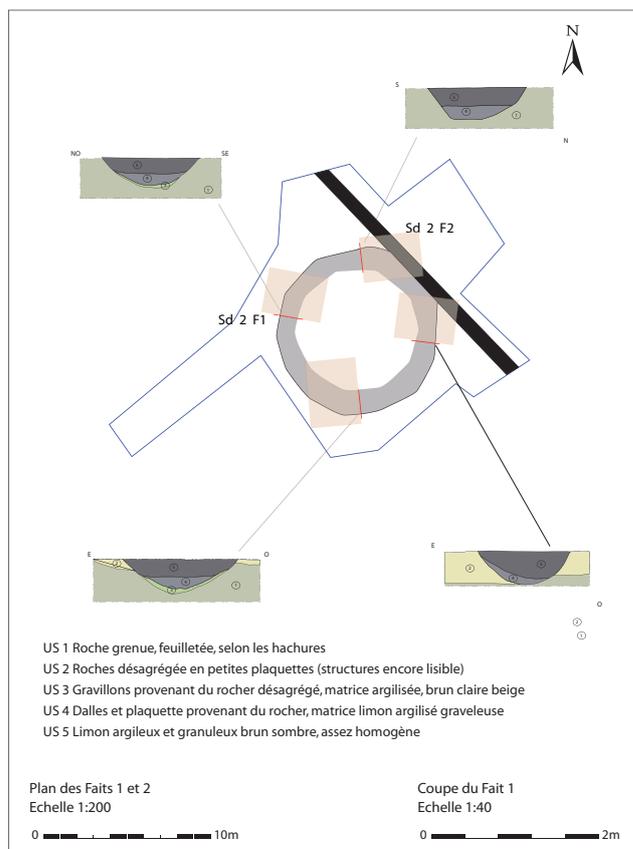
Le diagnostic archéologique préventif prescrit sur la commune de Rémouillé est lié à l'aménagement d'une zone d'activité.

La proximité de la Maine, propice à l'installation d'activités humaines en rapport avec le cours d'eau ainsi que le toponyme *Le Champ du Pont* pouvaient indiquer l'existence d'un ancien lieu de franchissement.

L'opération de diagnostic a permis de constater l'occupation ancienne de la parcelle, sans permettre de reconnaître d'installations liées à l'exploitation de la Maine. En dehors des seuls éléments du parcellaire ancien, il semble qu'une haie ait été installée en limite ouest. Enfin, une importante activité d'exploitation de la roche, qui n'a pu être datée, s'est développée sur toute la parcelle.

Un enclos circulaire, découvert dans la zone sud, permet de compléter les connaissances déjà acquises par la prospection aérienne (enclos et vestiges de fossés parcellaires sur la parcelle situé au nord). En l'absence de matériel marqueur, il n'a pas été possible de dater la période d'installation de la structure. Ce type d'enclos, à vocation probablement cultuelle ou funéraire, est habituellement attribué à l'âge du Bronze ou à l'âge du Fer.

Emmanuelle MIÉJAC



Rémouillé, ZA de la Maine,
 plan et coupes des faits 1 et 2 (E. Miéjac, Inrap).

Inscrite dans la continuité des fouilles menées dans les années 1980, puis à la fin des années 1990 et début 2000, la question du lien entre la ville antique de Ratiatum et le fleuve Loire fait l'objet d'un programme pluriannuel depuis 2005. Pour le mener à bien, une équipe de recherche pluri-institutionnelle et pluridisciplinaire a été réunie. La fouille programmée annuelle accueille par ailleurs, depuis son origine, un chantier école universitaire destiné en priorité aux étudiants nantais du Master Pro II « les métiers de l'archéologie ».

L'année 2009 correspond à une année transitoire, dont les objectifs avaient été exposés en 2008 :

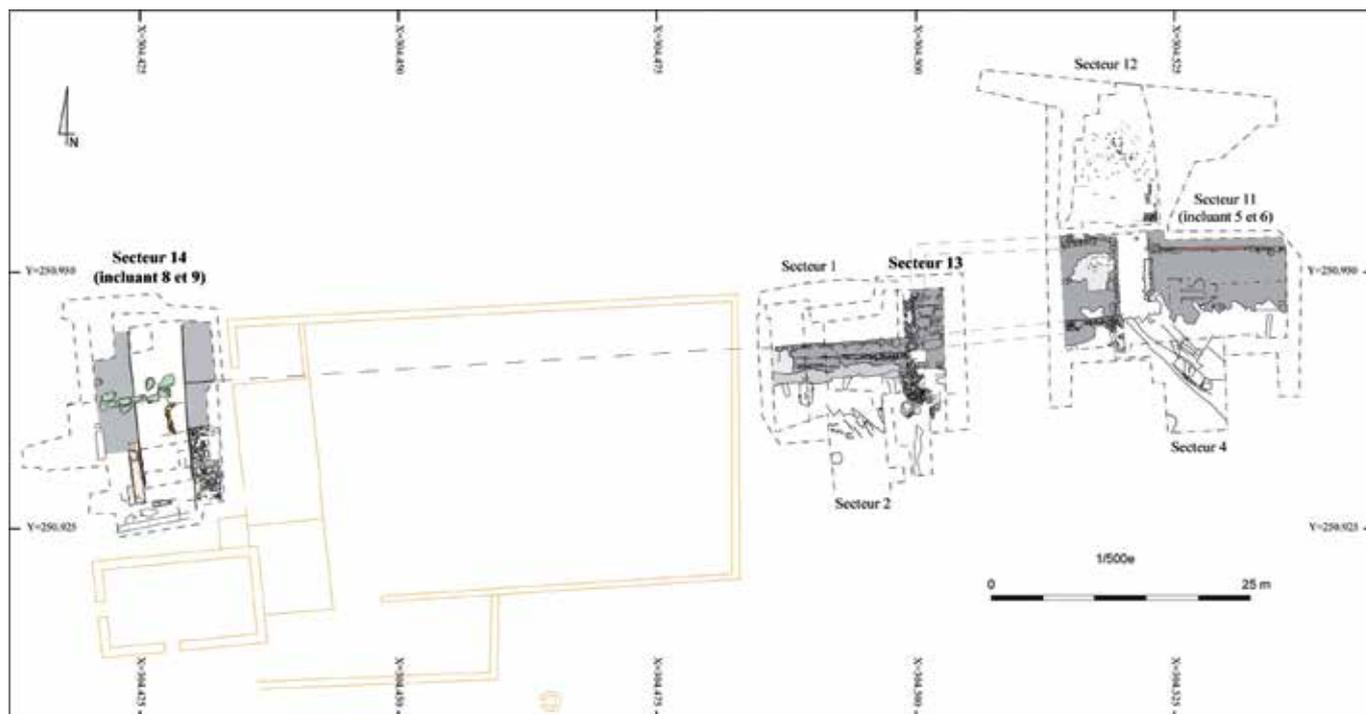
1. Poursuite et achèvement de la fouille des zones 6, 7, 9 et 10, au sud-est, sans ouverture mécanique complémentaire ;
2. Ouverture d'une nouvelle fenêtre extensive immédiatement à l'ouest de la chapelle avec pour objectif de reconnaître la suite de l'aménagement de berge monumental et de confirmer ou d'infirmer la présence de constructions en caissons au débouché d'une rue nord-sud identifiée dans le quartier, à l'exemple du dispositif reconnu plus à l'est en 2008. Cette fenêtre constitue une surface de 700 m², en incluant les paliers de sécurité nécessaires. En parallèle, une ouverture mécanique ponctuelle a été mise en œuvre entre les caissons situés à l'est et le mur identifié en 2005-2006, de manière à en compléter le plan (195 m²).
3. Réalisation, vers l'ouest, de deux ou trois nouveaux sondages carottés (entreprise Fondasol) destinés à alimenter encore le dossier propre à la dynamique fluviale.

Le cadre naturel

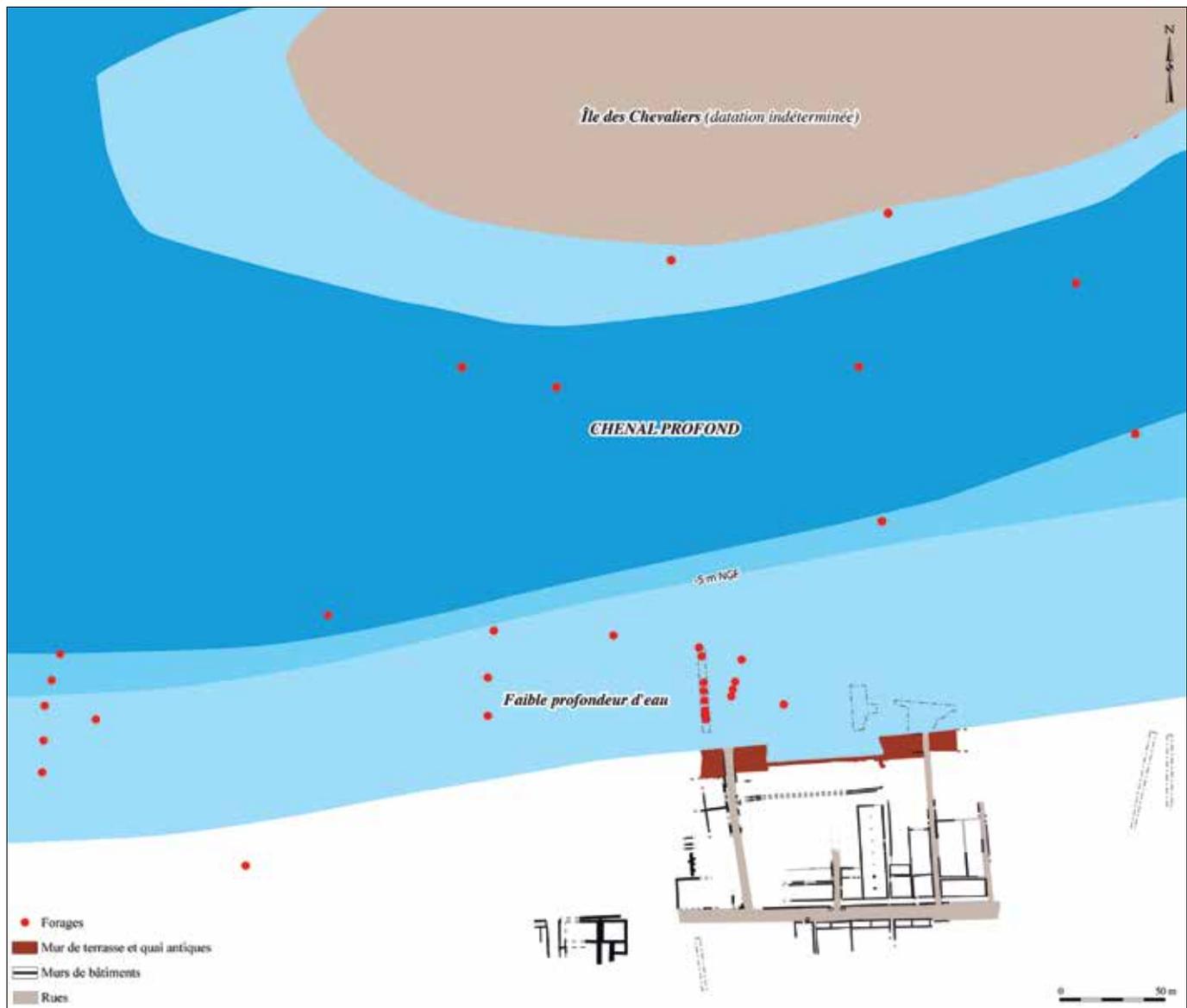
L'agglomération antique occupe l'extrémité nord d'un versant de la vallée de la Loire qui descend en pente douce, passant, dans l'emprise de la ville, de 20 m à 4,50 m NGF environ. Ce plateau est incisé par quelques vallons occupés par des cours d'eau permanents (à l'exemple de la Jaguère à l'ouest), intermittents ou dont le parcours a été effacé progressivement par l'urbanisation récente.

Le sous-sol est majoritairement constitué de micaschiste et, dans une moindre mesure, de gneiss avec quelques bandes d'emprise limitée de granite pegmatique. Sur le site, subsistent de place en place des placages de limon jaunâtre à verdâtre, le plus souvent d'épaisseur réduite. À l'évidence, ces niveaux, issus pour l'essentiel de la désagrégation du substrat sous-jacent, mais plus ou moins redistribués, ont subi une forte troncature liée à la mise en place des constructions d'époque romaine (arasement), mais aussi sans doute à un phénomène de lessivage ancien favorisé par la pente naturelle.

Les cotes altimétriques disponibles à l'échelle du site permettent de restituer une pente douce entre la zone 6 au sud et le secteur 11 de la zone 4 au nord, qui passe de 9,10 m à 4,50 m sur une distance d'environ 73 m, soit une déclivité moyenne de 6,3 %. Au droit du mur de berge en pierres sèches, et donc à la limite entre le versant et la plaine alluviale, le substrat accuse une nette rupture de pente, d'ailleurs utilisée et rectifiée pour l'aménagement du mur, dont on peut estimer la hauteur à 2 m-2,50 m environ. Suit une



Rezé, Saint-Lupien, plan des aménagements de berge
2^e moitié du 1^{er} siècle – III^e siècle de notre ère (J. Mouchard, université de Nantes)



Rezé, Saint-Lupien, plan du quartier de Saint-Lupien dans le courant du II^e siècle de notre ère et restitution du cours de la Loire (R. Arthuis, Inrap)

longue terrasse rocheuse que la lecture des carottages permet de restituer sur 100 m de long environ, qui suit une pente douce oscillant entre 7 % et 16 % avant de plonger brutalement passé la route de Pornic, annonçant ainsi le lit profond de la Loire. La mise en évidence de cette terrasse n'est pas sans conséquence sur le fonctionnement du cours d'eau situé devant la ville antique. Elle définit en effet un espace qui peut être considéré comme propice à la mise en place d'une zone d'échouage et de déchargement de marchandises, compte tenu de l'éloignement du chenal principal et, donc, de l'absence de courants violents. À l'inverse, cette zone portuaire sera plus facilement ensablée pour peu que la charge transportée par le fleuve augmente (progradation sableuse).

Les sondages carottés réalisés en 2009 confirment cette analyse et montrent également que l'on ne trouvera pas, entre la route de Pornic et le site de Saint-Lupien, une sédimentation contemporaine de l'activité portuaire antique pouvant nous informer sur le fonctionnement global de la Loire durant cette période. Pour comprendre l'activité du fleuve antique au droit

du port de Saint-Lupien, il est désormais nécessaire de rechercher une sédimentation analysable (fines organiques), dans une dépression latérale, préservée de l'érosion ligérienne. *A priori*, la vallée du ruisseau de la Jaguère, à l'embouchure avec la Loire, pourrait s'avérer appropriée à cet exercice.

Le port antique de Ratiatum

La situation locale du quartier de Saint-Lupien en fait donc un lieu propice à la mise en place d'un port, même si les contraintes altimétriques de la terrasse naturelle au contact avec le bas du versant interdisent *a priori* son accès à des navires de fort tonnage. On ne peut toutefois exclure l'existence de chenaux profonds d'accès et on se doit aussi de souligner qu'une partie de l'analyse reste suspendue à une meilleure restitution du parcours du fleuve et de sa dynamique (hauteur moyenne des eaux, impact des marées, etc.).

Les découvertes faites en 2009 de pieux, au contact du substrat, renvoient à celles déjà faites en 2008 et semblent confirmer, sous réserve d'investigations

complémentaires, l'existence d'aménagements en bordure de fleuve antérieurs à la mise en place des constructions monumentales des années 50-70 de notre ère. C'est en effet à cette période, et à l'aplomb de la rupture de pente évoquée plus haut et préalablement rectifiée, qu'un long mur de pierre sèche est mis en œuvre parallèlement à la vallée de la Loire.

L'ensemble de cet aménagement de berge est désormais reconnu sur plus de 90 m de long. Il présente un caractère monumental affirmé, marqué par un mur épais qui s'élargit au contact d'au moins deux voies d'accès perpendiculaires au fleuve. En effet, dans la fenêtre ouverte en 2008 et de part et d'autre du débouché d'une rue nord-sud, deux imposantes constructions de forme quadrangulaire ont été édifiées en débordant vers le nord par rapport à l'axe du mur de berge reconnu à l'ouest en 2003 puis en 2005-2006. La découverte d'une longue poutre en chêne et la mise en évidence de trous d'ancrage de poutres verticales permettent de restituer une construction mixte (pierre sèche et bois), subdivisée en plusieurs caissons.

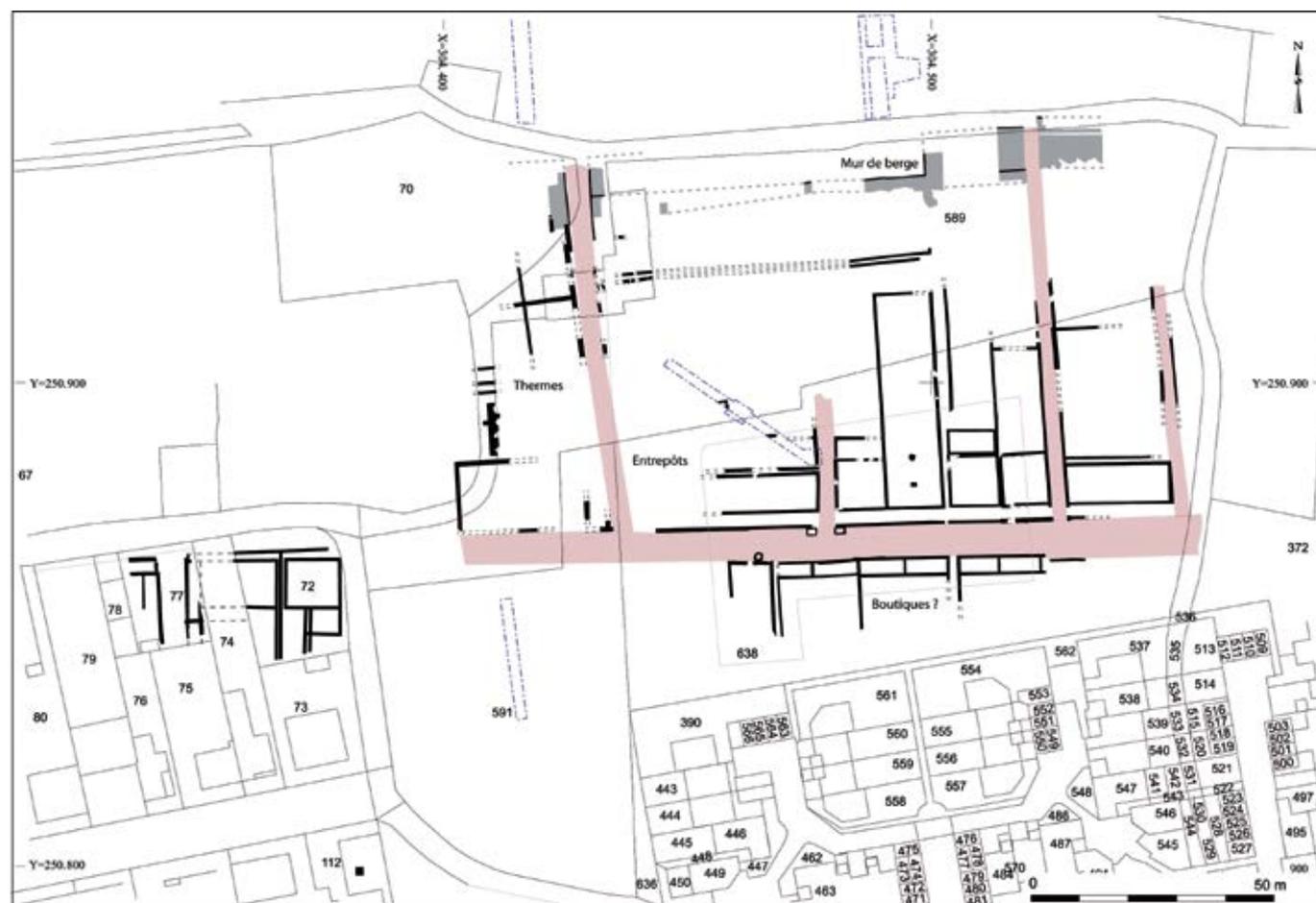
En 2009, l'ampleur des caissons situés à l'est a pu être mieux évaluée tandis qu'un système similaire a été reconnu à l'ouest au débouché d'une seconde rue.

Le cas de Rezé trouve ainsi des points de comparaison éclairants avec d'autres sites localisés en bordure de fleuve et témoignant d'un même procédé universel d'aménagement de berge antique (Aizier,

Les Mureaux, Bourges, Besançon, etc.). On a là un aménagement de berge multifonctionnel (limite urbaine, mur de terrasse, digue, éventuellement quai, etc.). Dans le cas présent, le mur est conservé au maximum sur 1,30 m de hauteur. Sa restitution en élévation reste délicate et, en fonction des choix, pouvait atteindre quelques mètres de haut, dans le cas d'une unique terrasse, et un peu moins dans le cas de terrasses successives en espaliers.

C'est durant la première moitié du III^e siècle de notre ère que le mur de berge monumental de Rezé subit quelques modifications ponctuelles et, surtout, que la pente naturelle est alors équipée d'un « dallage » fait de dalles et blocs de micasciste, véritable radier et empierrement qui s'étend, suivant une déclivité régulière, depuis la base du mur sur plusieurs mètres de long vers le nord. Cette rampe, faisant sans guère de doute également office de cale d'échouage, connaît plusieurs réfections par le biais de remblais faits de matériaux triés, qui ont pu être progressivement déposés jusque dans le courant du V^e siècle de notre ère. À un moment donné, le mur lui-même est d'ailleurs abattu et ses matériaux déversés au-devant, son arase contribuant désormais au reprofilage de la rampe.

Même s'il convient encore de rester prudent, cette rampe artificielle pourrait avoir été mise en œuvre en lien avec des modifications du régime du fleuve, à une échelle locale ou plus large, si l'on en juge par le fait que ces séquences de remblaiement sont



Rezé, Saint-Lupien, plan du quartier des entrepôts dans le courant du II^e siècle de notre ère (M. Monteil, Université de Nantes)

surmontées au nord par d'épais dépôts d'alluvions, majoritairement sableuses, qui témoignent d'un ensablement du secteur. Ce dernier paraît avoir été assez rapide (environ 200 à 250 ans ?) ; en effet, ces alluvions sont incisées, au-devant de l'ancien mur par une boire, elle-même progressivement comblée par des vases datés par ¹⁴C du haut Moyen Âge. On ne peut être plus précis à ce stade dans la mesure où les dates ¹⁴C obtenues dans les dépôts limoneux ou argileux qui s'intercalent entre les sables sont vraisemblablement vieillies par un « effet réservoir » qui nécessite la mise en place de courbes de calibration.

Le quartier antique de Saint-Lupien

Dans la continuité des fouilles menées entre les années 1980 et 2003, les données acquises entre 2005 et 2009 ont considérablement enrichi le dossier de l'évolution urbaine du quartier qui se développe sur le bas du versant.

L'étude de la large fenêtre ouverte au sud, centrée sur les espaces de circulation et les entrepôts, a ainsi révélé les traces d'une première occupation, qui apparaît essentiellement sous la forme de fossés. Le fossé principal, transformé en dépotoir, est antérieur aux années 20-30 de notre ère et son tracé est repris ultérieurement par la rue nord-sud dont le débouché au travers de l'aménagement de berge a été étudié en 2008. Ce fait suggère qu'une partie au moins des linéaments mis au jour pourrait correspondre à un premier tracé de la trame urbaine, datable de l'époque augustéenne ou du début de l'époque tibérienne. En tout état de cause, les vestiges bâtis et les mobiliers recueillis paraissent exclure toute urbanisation réelle avant les années 20-50 de notre ère.

Une première phase d'urbanisation, datée précisément de ces années 20-50 de notre ère, est caractérisée par la mise en place probable de la rue est-ouest qui sert d'épine dorsale au quartier (la fouille n'en est toutefois pas encore achevée) ainsi que d'au moins une rue nord-sud. En parallèle, les parcelles sont partiellement loties, sous la forme de constructions en matériaux légers édifiées sur solins de micaschiste. Dans le même temps, ou peu avant, le long de la rue, des foyers associés à des trous d'ancrage de poteau matérialisent des activités de forge, dont le détail demande encore à être étudié et comparé.

Dans les années 50-100, et alors qu'une partie du bâti antérieur subsiste, de nouveaux bâtiments sont construits. Les plus complets présentent des plans rectangulaires de grande surface et pourraient être assimilés à des entrepôts, là encore édifiés en matériaux périssables sur solins de micaschiste. La rue est-ouest, équipée d'un portique au nord, et la rue

nord-sud sont désormais assurément présentes. La coïncidence de date, peu ou prou, avec la mise en œuvre de l'aménagement de berge n'est sans doute pas fortuite.

L'ensemble du quartier, tout au moins au nord de l'artère est-ouest, est ensuite radicalement réaménagé dans le courant des années 100-150. Des entrepôts occupent désormais tout l'espace bâti et sont caractérisés par des murs dont les parements à moellons de granite sont liés au mortier. Une partie d'entre eux a été figée par la mise en valeur de la portion de site fouillée dans les années 1980. S'y ajoute, dans la zone 1, un vaste four dont l'interprétation reste encore provisoire (séchoir/fumoir ?) et qui est en quelque sorte miraculé dans la mesure où, du fait des labours modernes et contemporains, les sols fonctionnant avec cette phase de réaménagement ont quasiment tous disparu.

Il est possible que les thermes situés en partie sous la chapelle Saint-Lupien, et dont la poursuite vers le sud a été reconnue en 2009, apparaissent durant cette phase.

La première moitié du III^e siècle de notre ère signe l'abandon progressif du quartier, dans le même temps où le mur de berge est réaménagé et équipé d'une rampe artificielle. Le quartier des entrepôts est déserté selon toute vraisemblance passé le milieu du III^e siècle de notre ère, bien que quelques rares tessons signalent une fréquentation des lieux jusque dans le courant du V^e siècle de notre ère. La part liée à l'arasement des vestiges devra toutefois être ici évaluée plus précisément à la lumière des données acquises lors de la fouille préventive menée plus à l'ouest en 2006 où la stratigraphie, mieux conservée, s'étendait jusque dans le courant du haut Moyen Âge. Quoi qu'il en soit, l'existence d'un hiatus doit aussi être pondérée par les données acquises au droit de la chapelle Saint-Lupien.

Il nous semble qu'il serait tout à fait préjudiciable de ne pas exploiter dans son intégralité les espaces acquis par la ville de Rezé en vue de recherches programmées sur le quartier Saint-Lupien. Plus de 5 000 m² n'ont encore fait l'objet d'aucune investigation archéologique, à cela s'ajoute la découverte d'un bâtiment public thermal qui semble fort bien conservé (mur conservé sur plus de 2,50 m de haut), qui doit s'implanter partiellement sur l'aménagement de berge. C'est pourquoi, nous avons amorcé un nouveau programme à trois ans qui débutera en 2010.

*Rémy ARTHUIS, David GUITTON,
Martial MONTEIL, Jimmy MOUCHARD
et Ophélie de PERETTI*

Le diagnostic archéologique préalable à l'extension de la zone d'activité économique de *La Brosse* (phase 2, tranches 1 et 2) sur les communes de Rezé et des Sorinières a révélé la présence de trois sites et de diverses structures isolées ainsi que celle d'un système complexe de réseaux parcellaires.

Le site le mieux caractérisé (La Forêt 1), au nord-est, correspond à un habitat rural gallo-romain inscrit dans un enclos quadrangulaire desservi par un chemin. L'enclos, d'une surface proche de 0,5 ha contient des vestiges de bâtiments sur solins et sur poteaux, de palissades, de fosses et de foyers. Certaines de ces structures se recoupent, indice de réorganisation de l'habitat au cours du temps. Cet ensemble s'intègre dans un vaste système parcellaire, également gallo-romain, qui paraît couvrir tout le secteur est de la zone de diagnostic (10 ha environ). Le mobilier recueilli semble majoritairement attribuable au 1^{er} siècle de notre ère, la présence d'éléments plus tardifs n'étant toutefois pas à exclure.

Le deuxième site (La Forêt 2), au centre, est matérialisé par un vaste enclos curvilinéaire, d'une superficie supérieure à 1 ha, abritant, dans sa partie nord,

plusieurs fosses et bâtiments sur poteaux. Le fossé de l'enclos présente selon les secteurs une morphologie différente, certains segments semblant s'intégrer dans le système parcellaire précédent. Le rare mobilier recueilli dans les structures et le fossé n'est pas assez caractéristique pour permettre d'avancer une attribution chronologique fiable ; tout au plus peut-on le décrire comme céramique grossière évoquant plus la protohistoire que le haut Moyen Âge.

Le troisième et dernier site (La Forêt 3), au nord-ouest comprend un petit enclos quadrangulaire (11 m x 8 m environ) et deux enclos circulaires (8 m à 10 m de diamètre) se recoupant, associés à la présence de fosses et de fossés. L'un de ces fossés pourrait être l'amorce d'un autre enclos quadrangulaire. Les éléments céramiques recueillis semblent attribuables à l'âge du Fer (Hallstatt ?). On notera également, dans le comblement de l'un des éléments de fossés isolés et à proximité de l'angle nord-ouest de l'enclos carré, la présence de nombreux blocs de granit dont certains semblent avoir pu constituer un dallage.

Les structures « isolées » paraissent se répartir en deux groupes géographiques : à l'est et au sud des



Les Sorinières, ZAC de la Brosse, plan général des structures mises au jour (N. Bonnini, Inrap)

éléments liés aux réseaux parcellaires et, probablement, à la proximité des sites 1 et/ou 2 ; à l'ouest et au sud-ouest des éléments diffus, traces éventuelles d'une occupation peu dense ou d'un site presque totalement arasé.

Outre le réseau déjà évoqué avec le site 1, trois autres réseaux parcellaires ont été mis en évidence :

- un système cohérent avec le réseau actuel et les plans cadastraux du début du XIX^e siècle (on notera que, dans ce terroir de landes et de bois, la trame parcellaire moderne est particulièrement lâche) dans lequel s'inscrit parfaitement l'indice de « voie » (EA 44 143 0053) qui paraît bien être un leurre.
- deux systèmes gallo-romains dont les fossés contiennent de fréquents témoins mobiliers et dont

un semble lié au chemin desservant le site 1.

Les rapports, tant chronologique que fonctionnel, de ces trois réseaux gallo-romains entre eux restent à déterminer ; deux sont apparemment liés au site 1. On notera qu'aucun de ces réseaux ne génère de « quadrillage » strictement orthogonal et qu'aucun ne s'intègre dans la trame mise en évidence par Stéphane Deschamps et moi-même¹.

Jérôme PASCAL

1. St. Deschamps, J. Pascal, « La cadastration antique de Rezé (*Ratiatum*, Loire-Atlantique) », in *Les formes du Paysage*, 1, études sur les parcellaires, sous la direction de G. Chouquer, Errance, Paris, 1996, p. 104-110.

Paléolithique

SAINT-ÉTIENNE-DE-MONTLUC

Industries lithiques du
Paléolithique inférieur et moyen
Prospection thématique

Le site se trouve dans la nappe alluviale de Saint-Étienne-de-Montluc et se présente comme un ensemble superficiel alluvial sablo-argileux contenant silex et grès ladère topographiquement situé entre le Marais et le Sillon de Bretagne. Il recouvre localement un sous-bassement tertiaire. L'ensemble est enrichi d'altérites du socle et de matériaux de solifluxion.

Le caractère torrentiel indiqué par les rognons de silex décimétriques et la présence de nombreux grains rond-mats, ainsi que celle de blocs de grès ladère métriques probablement transportés par des glaces, attestent d'un climat froid d'âge quaternaire¹.

La nappe est cartographiée sous l'appellation Fx moyenne terrasse (25 m NGF). Elle s'étend sur 22 km de long et sur 7 km de large au sud-est de Saint-Étienne-de-Montluc jusqu'à Couëron et elle atteint localement 8 m d'épaisseur. Elle est aussi présente en rive sud.

Les sites de découverte de l'industrie

Le site a été découvert par des prospections de surface dans les labours, au sud-est du bourg de Saint-Étienne-de-Montluc. Lors d'un premier contact avec Jean-Laurent Monnier chercheur au laboratoire Archéosciences de l'Université de Rennes 1, il fut authentifié trois pièces clairement paléolithiques liées à la nappe parmi des éléments concassés non anthropiques et quelques pièces néolithiques. Il fut dès lors décidé d'abandonner les prospections de surface trop affectées par la gélifraction pour une prospection en profondeur qui permettrait en outre de localiser la position stratigraphique de l'industrie.

Mes recherches débutèrent au niveau des fosses d'abreuvoir disséminées dans le secteur. C'est en 1995 que la poursuite de l'installation de la plate-forme logistique de la SCA Ouest², au lieu-dit *Les Fontenelles*,

m'offrit l'opportunité d'un travail d'envergure sur une surface décapée du sol végétal et parfois profondément entaillée (- 5 m).

De nombreux artefacts furent collectés à cette occasion, au moment des travaux, puis durant plusieurs années à la faveur de l'utilisation des sédiments comme remblais des chemins d'exploitation du marais Audubon sur les communes de Saint-Étienne-de-Montluc et de Couëron.

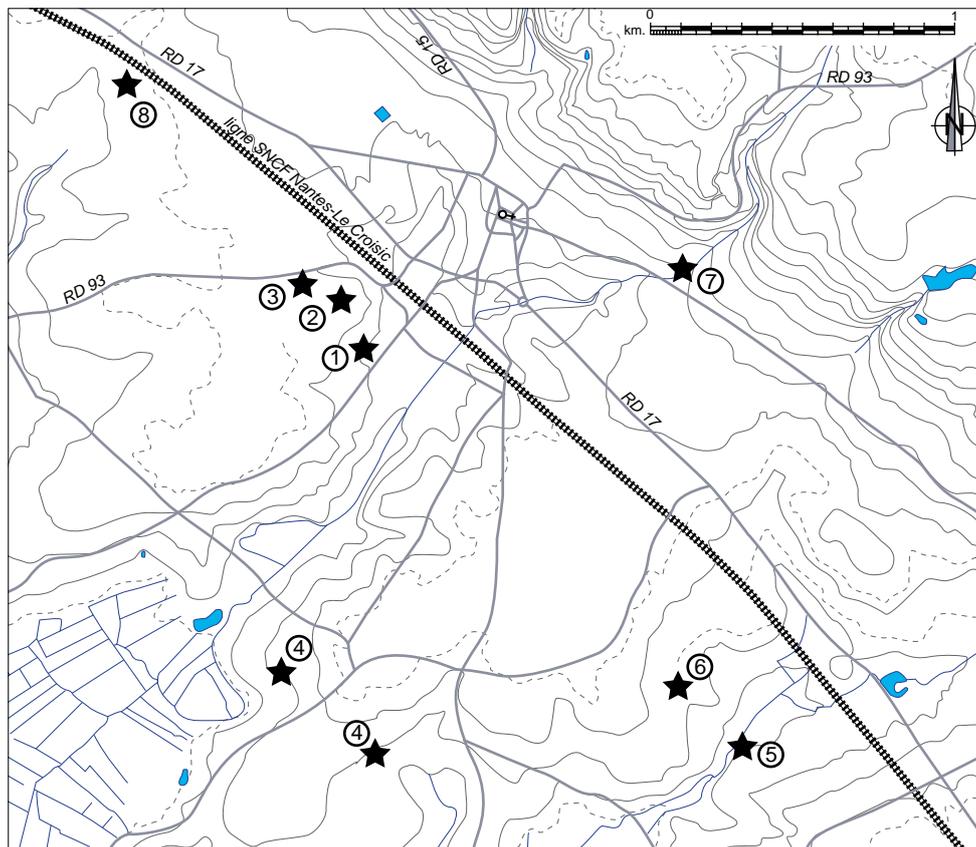
Pendant l'été 1999, une deuxième phase d'agrandissement a permis de reprendre les prospections et de préciser la stratigraphie. Le décapage et le creusement de sédiment était important, mais son étude fut brève, car réduite au temps des travaux. La dernière phase de l'étude commença en avril 2007 avec un nouveau projet d'agrandissement de la plate forme sur une large surface.

L'intérêt suscité par les découvertes précédentes a permis de compléter mon travail par celui de professionnels. La visite du site et l'analyse de la stratigraphie ont été réalisées par une équipe comprenant Emmanuel Georges chargé de la carte archéologique au service régional de l'archéologie, Serge Regnault responsable des collections des sciences de la terre et de Préhistoire du Muséum d'histoire naturelle de Nantes ainsi que Jean-Laurent Monnier, Maryse Dinard, et moi-même au titre de la Société nationale de Préhistoire.

La stratigraphie reconnue sur 5 m, comprend un sapropèle daté lors de l'étude par palynologie du paléogène qui est surmonté de couches de sables rouges complexes contenant des fossiles du crétacé (éponges et coraux). On distingue d'abord, dans ces sables, une base conglomératique. Puis on trouve des sables finement lités, surmontés de sables rouges à passées glaiseuses grises et à couches de galets de quartz et silex. Enfin la couche de surface est un cailloutis à silex et à quartz accompagné d'un sable jaunâtre. Cette dernière strate attirera notre attention comme étant la possible source des pièces de l'indus-

1. D. Sellier, *Les versants du pays nantais étude géomorphologique*, Thèse de doctorat soutenue à Nantes en 1985, p 178-182.

2. Société Centrale Approvisionnement



Les Fontenelles, Saint-Étienne-de-Montluc, plan général de situation des sites, n° 1-3 : Les Fontenelles ; n°4 : La Marquellerais ; n°5 : La Distais ; n°6 : L'Entremis ; n°7 : rue de Nantes ; n°8 : La Chaussée (Ph. Forré, Inrap)

trie que je n'avais jusqu'à présent recueillies que dans les remblais des travaux. Une recherche de pièces en place a permis de localiser deux d'entre elles dans ce cailloutis. Elles se trouvaient, respectivement à 70 cm et 90 cm de profondeur et à 10 cm environ du toit du cailloutis dont l'épaisseur est ici de 30 cm à 60 cm. Vingt trois nouvelles pièces ont été alors recueillies.

D'autres sites ont été ponctuellement recensés sur la commune de Saint-Étienne-de-Montluc. La surface occupée par ces sites couvre environ 5 km².

L'industrie

Les pièces ont subi une altération importante due au concassage par le transport torrentiel et à la gélifraction. Une forte patine blanche ou jaune atteste de leur ancienneté et parfois une patine brillante d'origine fluviale les recouvre. Les chocs naturels peuvent aboutir à des pseudo-tailles ou retouches. La détermination du caractère anthropique des pièces a été effectuée grâce à la collaboration de Jean-Laurent Monnier. On a distingué de nombreux éclats dont les bulbes, souvent assez importants, témoignent d'une taille au percuteur dur voire assez gros, et à surface irrégulière, attesté par la présence d'un double bulbe.

Les outils les plus élaborés sont représentés par :

- des choppers/rabots sur de gros éclats à trois ou quatre enlèvements abruptes
- des raclours dont l'un de petite taille (41 mm de long) présente une retouche très nette, d'autres, plus grand à enlèvements de grande taille sur le tranchant et un assez beau raclour sur éclat à talon lisse et retouche scalariforme.
- des nucléi pyramidaux, cubiques ou réduits à un ou deux enlèvements.

La nature pétrographique des pièces semble être le reflet de la grande diversité des gros éléments présents dans la nappe avec cependant une nette prédominance de silex bruns (78 pièces en silex sur 88). Ce silex brun n'est pas local mais apporté par la Loire. Il provient des niveaux d'altération des calcaires crétacés du Bassin parisien par l'intermédiaire du Loir.

Sa patine est généralement très forte (du jaune crème au blanc). On note également trois éclats en silex noir. Le reste du matériel se répartit sur des pièces de quartzite violacé, de roche siliceuse calcédonieuse et de quartz filonien. Pour ces derniers le caractère anthropique est parfois difficile à établir.

La datation de cette industrie est difficile. Toutefois, la géomorphologie et les sondages effectués dans le lit actuel du fleuve semblent indiquer que cette formation serait au moins antérieure à l'épisode tempéré du stade isotopique 11, c'est à dire antérieure à 430 000 ans avant notre ère. Cette hypothèse permet de rapprocher dans le nord-ouest de la France ce gisement paléolithique de ceux de Saint-Malo-de-Phily (Ille-et-Vilaine) et de Saint-Hilaire-La-Gravelle (Loir-et-Cher)³.

Bilan et perspectives

La découverte d'une centaine d'artéfacts en position secondaire, *in situ* dans les dépôts de la nappe alluviale de Saint-Étienne-de-Montluc sur une surface assez importante, atteste bien de la présence d'un groupe du Paléolithique inférieur, dans cette partie de

3. J.-L. Monnier et J. Despriée, « Les plus anciennes industries dans le Nord-Ouest de la France », 114^e Congrès national des sociétés savantes, *Les premiers peuplements humains de l'Europe*, Paris, 1989 p. 39-45. G. Jumel et J.-L. Monnier, « Le gisement paléolithique inférieur de Saint-Malo-de-Phily (Ille-et-Vilaine). Une confirmation géologique et archéologique », *Revue Archéologique de l'Ouest*, Rennes, 1990 p. 5-8.

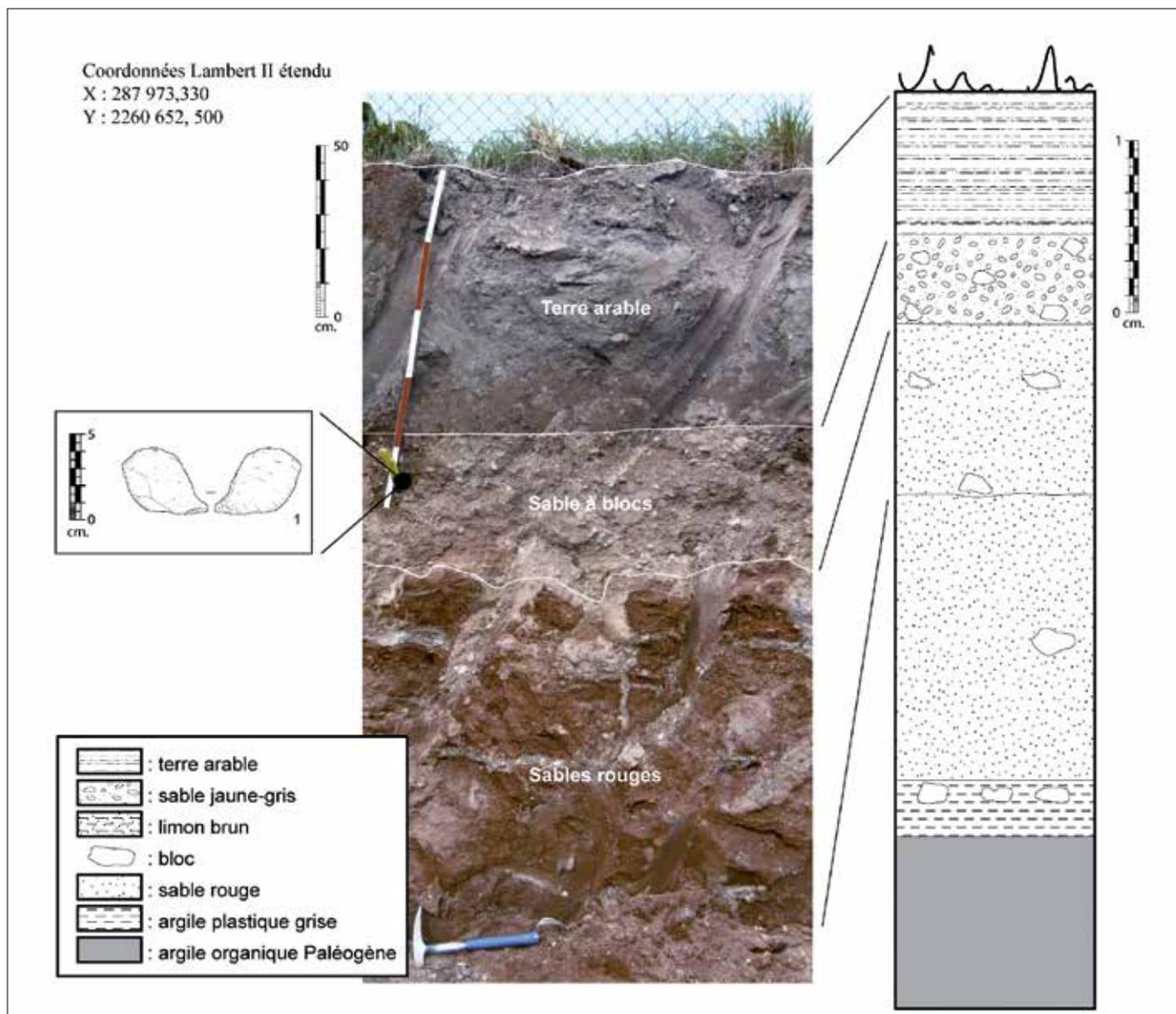
la vallée de la Loire, contemporaine ou antérieure au dépôt des strates hébergeant les outils collectés. La densité des découvertes semble indiquer l'existence d'un habitat sur les berges du fleuve où tout ou partie du matériel a pu être disséminé dans les sédiments lors d'une phase torrentielle d'origine glaciaire.

La perspective de cette étude serait la découverte d'un site en place, du moins au sens géologique de la Préhistoire ancienne. Compte tenu de la localisation probablement superficielle de l'industrie lithique dans le cailloutis supérieur de la formation, ceci n'est pas impossible.

Il serait donc pertinent de poursuivre l'étude sur la datation de la stratigraphie de la nappe alluviale. En

effet, la découverte de la strate paléogène modifie les premières approches de la géologie de cette formation. La présence de couches organiques à d'autres niveaux est une opportunité possible pour des études palynologiques. La problématique de datation repose aussi sur la complexité des sables rouges mais l'étude de cet ensemble ne peut que tirer profit des avancées effectuées sur d'autres sites, si l'on pense par exemple à la notion de paléo-Loire évoquée au sujet des sédiments de la plage de la *Mine d'Or* à Pénestin (Morbihan). Enfin un travail de datation absolue par résonance paramagnétique électronique des grains de quartz serait sans doute adapté.

Jacques HERMOUET



Saint-Étienne-de-Montluc, Les Fontenelles, photo et coupe stratigraphique des Fontenelles III, encadré 1 : éclat récolté dans le sable jaune-gris (J. Hermouet)

Un diagnostic archéologique a été réalisé en juin 2009 dans l'environnement immédiat du lotissement de la Pouplinière, projet qui a fait l'objet d'une fouille archéologique sur environ 7000 m², à la fin de 2008 et au début de 2009. Les parcelles traitées lors de ce nouveau diagnostic couvrent une surface de 716 m². Cette intervention a été réalisée dans le cadre d'un projet de construction d'une maison individuelle, dans une zone où les parcelles encore vierges de construction sont très rares. Les opérations archéologiques déjà faites ont montré la forte densité de vestiges anthropiques attribuables à des occupations très structurées pouvant être datées de la fin du II^e siècle avant notre ère et jusqu'à la période médiévale (XI^e-XII^e siècles). Trois occupations se détachent plus particulièrement. L'une datée de La Tène finale est associée à une activité salicole avec la présence d'au moins deux fours à sel dans le périmètre déjà étudié. La seconde correspond à une partie des vestiges attribués à un établissement rural côtier gallo-romain dans lequel est présente une activité artisanale de production de colorant pourpre, extrait de coquillages marins (pourpres et murex). Cette occupation est datée du milieu du I^{er} siècle de notre ère. Une dernière occupation, très partielle, a été mise au jour à l'angle sud-ouest de la fouille. Elle correspond à une construction sur poteaux de bois pouvant être datée du XI^e-XII^e siècle. Le diagnostic de l'avenue des Sports s'inscrit donc dans ce secteur très riche en vestiges anthropiques.

Les décapages réalisés ont montré l'absence totale de vestige protohistorique dans ce secteur, les occupations de cette période se développant plus au nord de la zone traitée (observations déjà constatées lors de la fouille précédente). En revanche, les périodes gallo-romaine et médiévale mises en évidence lors des travaux précédents, sont présentes à cet endroit.

L'occupation gallo-romaine, peu représentée, est limitée à un ou deux tronçons de fossés et probablement à quelques rares fosses. À cette époque, il s'agit probablement d'une zone annexe de l'établissement rural. Le mobilier céramique, peu abondant, est plutôt caractéristique d'une occupation pouvant être datée du Haut-Empire. Cette datation est concordante avec celle reconnue lors de la fouille de 2008-2009.

L'occupation médiévale, plus fortement structurée, est représentée par des fossés, des fosses et des trous de poteau. Ces vestiges sont à rattacher, entre autres, à une construction sur poteau de bois découverte à quelques mètres plus à l'est. Ils viennent compléter les données déjà recueillies, sans toutefois livrer la totalité de l'organisation spatiale du site pour cette période. Le mobilier céramique récolté indique que cette occupation peut être datée du XI^e-XII^e siècle.

Cette intervention révèle à nouveau le potentiel archéologique de ce secteur de la côte atlantique, milieu privilégié pour des occupations humaines, dans une zone riche en ressources marines proches.

Dominique DOYEN

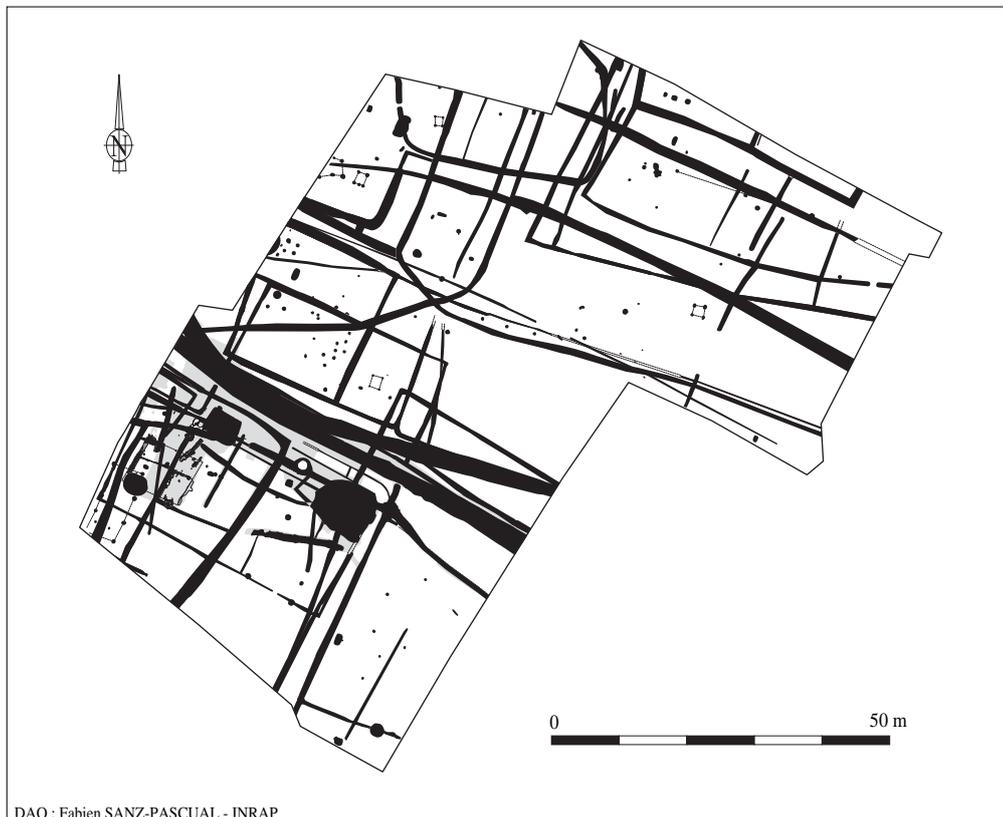
Les premières découvertes de vestiges archéologiques sur le site de *La Pouplinière*, ont été faites en 1971 par Michel Tessier. À cette époque, il a réalisé une fouille sur un four à sel, de type four à ponts, localisé en bordure sud de l'avenue des Rochettes. Lors de cette intervention, il a aussi repéré un épandage constitué de très nombreux fragments de coquillages marins (pourpres et murex) en surface des parcelles situées à environ 150 m à l'ouest du four. Ces différents vestiges ont été datés de la fin de la période gauloise pour le four à sel et de l'époque gallo-romaine pour l'épandage. Celui-ci a été interprété comme pouvant appartenir à une activité de production de pourpre et à un éventuel atelier de teinturier.

Dans le cadre d'un projet de lotissement sur ce secteur, un diagnostic archéologique a été réalisé en juin 2007. Cette opération, qui a confirmé la présence

de nombreux vestiges pouvant être datés de La Tène finale et de l'époque gallo-romaine, a révélé la complexité des occupations présentes à cet endroit mais aussi leur forte densité.

La fouille préventive réalisée entre octobre 2008 et mars 2009, couvre une surface de 7000 m². Elle a permis de mettre au jour de très nombreux vestiges pouvant être attribués à 8 phases d'occupations s'étendant de La Tène finale au haut Moyen Âge.

L'occupation la plus ancienne, correspond à une partie d'un enclos localisé au nord-est de la zone traitée et délimité par des fossés curvilinéaires. Les espaces circonscrits par ces fossés contiennent quelques ensembles de trous de poteau appartenant à des structures de type grenier. Le mobilier céramique découvert révèle que cette occupation peut être datée d'une période comprise entre le milieu du II^e siècle et le début du I^{er} siècle avant notre ère.



Saint-Michel-Chef-Chef, La Pouplinière, plan général du site (F. Sanz-Pascual, Inrap)

L'occupation suivante, correspond à deux enclos délimités par des fossés linéaires. Ces enclos, partiellement présents dans la zone fouillée, sont localisés au nord de l'emprise traitée. Le mobilier céramique permet de les dater du début au milieu du I^{er} siècle avant notre ère. Une voie, orientée est-ouest, mise en place à moins de 50 m au sud de ces enclos, peut être associée à cette occupation de La Tène finale. Un four à sel, de type « four à grille », a été découvert au sein d'un des enclos. De très nombreux fragments d'augets à tronc prismatique profond ont été recueillis dans ce four et dans les différents vestiges proches.

À cette occupation de la fin de la période gauloise, succède une occupation datée de la période augustéenne. Celle-ci comprend la voie, installée lors de la phase précédente, et un enclos circonscrit par des fossés linéaires peu profonds. Entre l'enclos et la voie, deux autres petits fossés associés à l'enclos délimitent des zones de faible surface contenant quelques vestiges appartenant à des greniers et probablement à une construction à usage agricole.

L'organisation spatiale du secteur fouillé fait l'objet d'une nouvelle restructuration probablement à l'époque tibérienne. Le tracé initial de la voie est légèrement modifié dans sa moitié est, celui-ci est décalé d'une dizaine de mètres vers le sud alors que sa moitié ouest est conservée. Cette nouvelle voie se trouve alors intégrée au sein d'un enclos délimité par des fossés linéaires. Peu de vestiges ont été repérés dans les différentes zones de cet enclos.

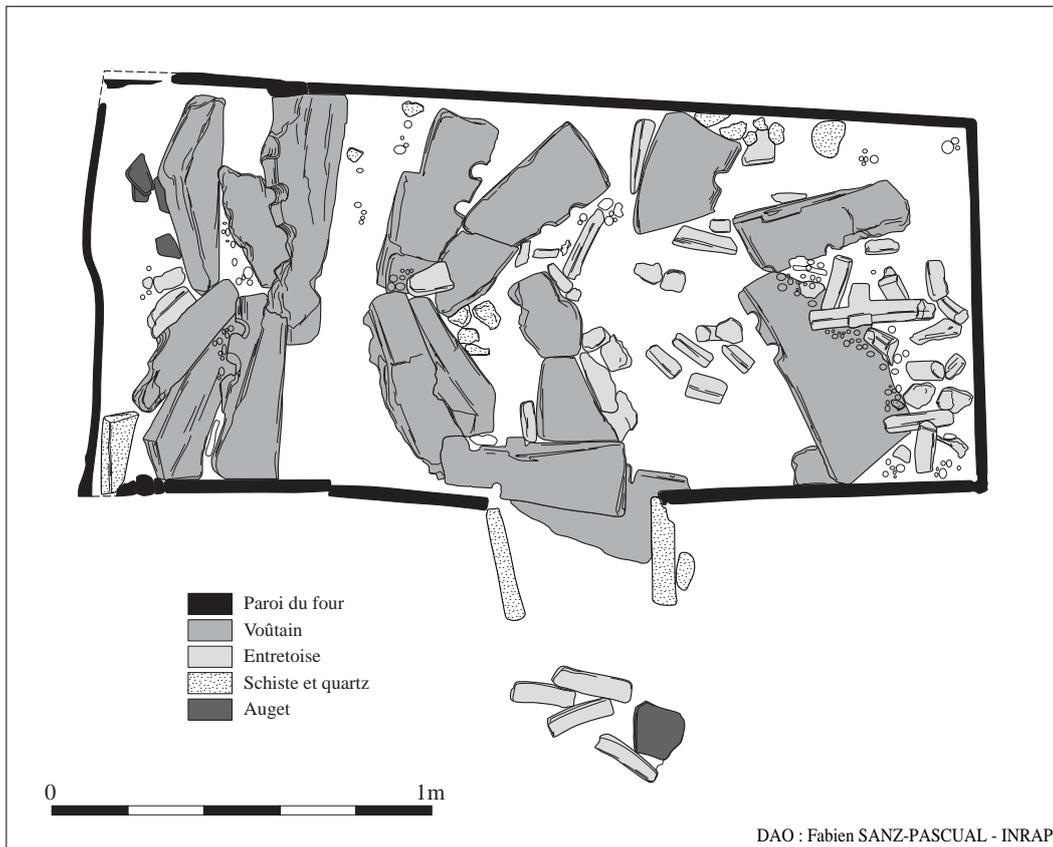
Vers le milieu du I^{er} siècle de notre ère, les espaces occupés sont réorganisés. La voie, dans son second tracé, devient l'axe directeur autour duquel s'articulent deux enclos totalement indépendants. À cette époque, toute la surface de la zone décapée est occupée



Saint-Michel-Chef-Chef, La Pouplinière, entretoise et augets (cl. H. Paitier, Inrap)

par des vestiges, essentiellement des fossés linéaires, qui circonscrivent les enclos et délimitent les espaces internes. Encore une fois, très peu de vestiges peuvent être attribués avec certitude à cette occupation.

Pendant la seconde moitié du I^{er} siècle de notre ère, la mise en œuvre d'une activité artisanale sur le site, conduit à une refonte intégrale de la structuration des vestiges au sud de la voie, celle-ci étant toujours fonctionnelle. Aucun artefact ne permet de savoir si l'enclos côté nord est toujours occupé. L'activité mise en évidence se développe au sein d'un enclos rectangulaire d'une surface de 750 m², comportant une partition interne correspondant probablement aux différents espaces de travail. Cette activité artisanale est tournée vers une ressource marine, utilisant des coquillages



Saint-Michel-Chef-Chef, La Pouplinière, plan du four à sel F522-1 (F. Sanz-Pascual, Inrap)



Saint-Michel-Chef-Chef, La Pouplinière, coquillages dans la fosse F5 (cl. C. Talbo, Inrap)

comme la pourpre et le murex afin de produire la pourpre. Au sein de l'enclos, on note la présence, entre autres, d'un puits et d'un bâtiment construit sur solin de pierre. Les élévations sont probablement réalisées en matériaux légers (torchis sur clayonnage), alors que la couverture est faite de tuiles comme le prouvent les très nombreux fragments de *tegulae* et d'*imbrices* mis au jour dans l'environnement immédiat de la construction. Le mobilier associé à cette activité révèle qu'elle a pu fonctionner jusqu'à la fin du I^{er} siècle de notre ère, voire le tout début du II^e siècle.

Après l'abandon de l'activité artisanale, il semble qu'il y ait eu un hiatus de quelques décennies, avant la mise en place d'un enclos délimité par des fossés linéaires. Le mobilier pouvant être associé à cette occupation, provenant essentiellement du comblement d'un puits, indique que cet enclos a été abandonné au début du III^e siècle de notre ère, rien ne permet en revanche de connaître avec certitude sa période de mise en place, mais il est toutefois possible d'envisager qu'elle a pu être réalisée dans le courant du II^e siècle de notre ère. On note que lors de l'installation de cet enclos, la voie n'est plus présente.

Enfin, un dernier enclos, localisé en partie au sud-ouest de l'emprise de la fouille, a livré des vestiges correspondant à un bâtiment sur poteaux. Le mobilier recueilli dans ce secteur permet de dater cet ensemble du haut Moyen Âge.

Le site de *La Pouplinière* a livré de très nombreuses données montrant que ce secteur de la côte atlantique recèle une forte densité de vestiges. Les occupations reconnues s'échelonnent du milieu du II^e siècle avant notre ère au haut Moyen Âge. Les différents enclos

identifiés, révèlent que l'occupation du secteur est certainement continue depuis la mise en place du premier enclos de La Tène finale et jusqu'au début du II^e siècle de notre ère, voire peut-être jusqu'au début du III^e siècle. On constate que les espaces occupés ont systématiquement fait l'objet d'une refonte totale à de nombreuses reprises. Deux occupations attirent plus particulièrement notre attention, car elles sont tournées vers une activité liée à une ressource marine. La première activité a été découverte dans un des enclos de la seconde occupation de La Tène finale. Elle correspond à une activité salicole identifiée par la mise au jour d'un four à grille, associé à de très nombreux fragments d'augets. La seconde activité concerne la production de pourpre, produit manufacturé réalisé à partir de coquillages tels que la pourpre et le murex. La mise en place d'une structuration complète et spécifique liée à cette production et la grande quantité de rejets liés à cette activité prouvent qu'il s'agit d'une activité artisanale d'importance. Celle-ci a, semble-t-il été installée dans la seconde moitié du I^{er} siècle de notre ère et a pu fonctionner jusqu'à la fin de ce siècle.

Les données recueillies lors de la fouille, associées à celles provenant des différentes interventions dans cette zone, révèlent que ce secteur de Saint-Michel-Chef-Chef offre un potentiel archéologique très riche. Les observations actuelles montrent que les vestiges archéologiques, qu'ils soient gaulois, gallo-romains ou médiévaux du site de *La Pouplinière* occupent une surface minimale de 2,5 ha.

Dominique DOYEN

Mésolithique

Néolithique

SAINT-PÈRE-EN-RETZ

La Hurline
Diagnostic

Antiquité

Le diagnostic opéré sur 15,5 ha a mis en évidence 49 sondages positifs qui ont révélé un total de 100 structures en creux, correspondant à 56 fossés, 8 fosses, 24 trous de poteaux ou supposés tels, 6 foyers et 6 fours, de diverses époques.

Un site mésolithique ancien était connu par des ramassages en bordure immédiate des terrains diagnostiqués. Nous avons de même reconnu la présence de mobilier dans les labours, ou de façon résiduelle dans des structures postérieures. Les contextes géomorphologiques susceptibles d'avoir abrité des vestiges de cette époque ont été érodés.

Un unique foyer, recouvert d'abondantes colluvions, doit cependant dater de la Préhistoire récente (Mésolithique ou Néolithique).

Un petit habitat sur poteaux a été repéré en limite d'emprise, sur une légère butte. Même si un plan de bâtiment n'est guère restituable, quoique d'orientation vraisemblable ouest-nord-ouest — est-sud-est,

ces structures érodées témoignent d'une implantation que l'on peut dater par le mobilier du troisième millénaire, dans un contexte local fortement marqué par le mégalithisme.

Les vestiges partiels de deux possibles enclos antiques (?) ont été repérés en limite d'emprise, aux deux extrémités. Une batterie de six fours allongés, isolée au centre des terrains, et non datée, pourrait correspondre à une production de chaux. De rares exemples plus ou moins similaires pourraient indiquer une date antique.

Un groupe de trois foyers circulaires, isolé et non daté, a été remarqué.

Enfin, une trame parcellaire, ainsi qu'une ancienne voie, ont profondément marqué les terrains attestées grâce au cadastre du XIX^e siècle et à celui de 1937. Les limites fossoyées ont été retrouvées sur toute l'emprise.

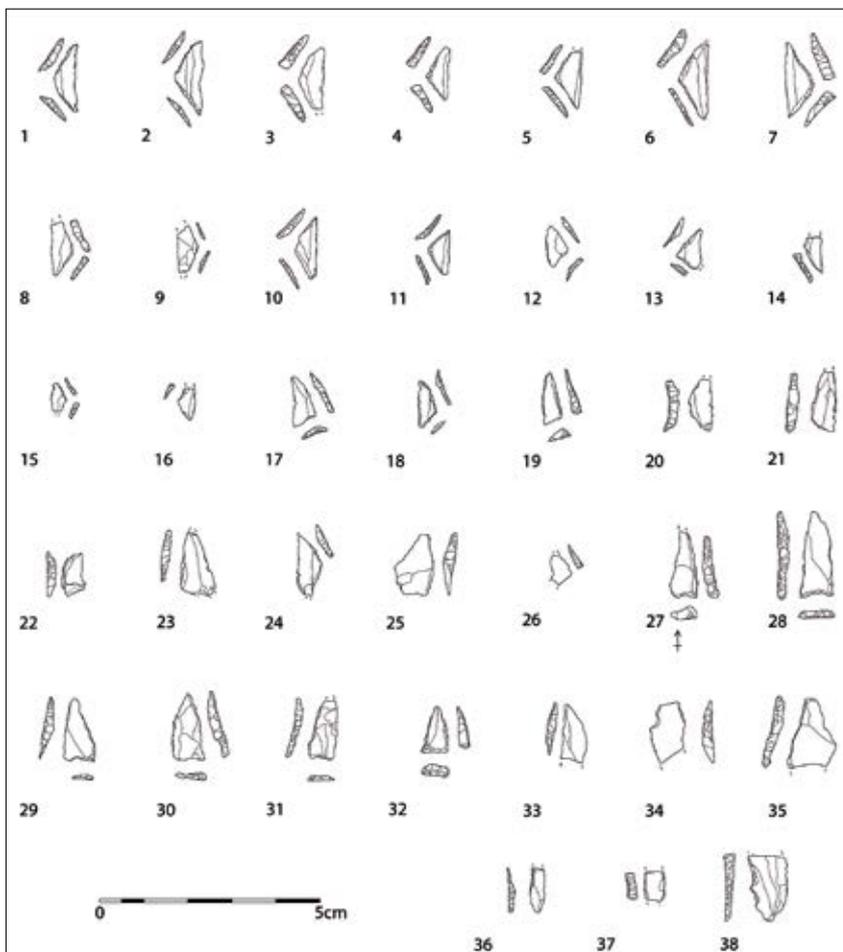
Bertrand POISSONNIER

Ce site mésolithique, situé à proximité de la naissance du Boivre et à mi-pente sur le versant nord d'une faille tertiaire chapeauté d'un placage de sables pliocènes, a été découvert en 1997 par M. Tessier au cours de prospections de surface. Il était nécessaire de mieux renseigner cette occupation utilisée comme référent et point de comparaison dans le Grand-Ouest mais sans appareil critique, en évaluant son degré de conservation et en étayant les données archéologiques objectives. Trois sondages manuels ont donc été implantés afin d'optimiser la compréhension géomorphologique du terrain, d'évaluer des phénomènes taphonomiques et de circonscrire la zone d'occupation préhistorique. La totalité des sédiments, provenant aussi bien du labour que des niveaux sous-jacents, a été tamisée à l'eau, pour ne pas sous-estimer certaines phases de la chaîne opératoire et assurer la composition typologique du carquois mésolithique.

Sous les terres labourées qui ont livré quelques indices céramiques s'insérant dans une échelle de temps dilatée du Moyen Âge à l'époque contemporaine, aucun niveau anthropique n'a pu être clairement défini, des percolations en milieu sableux ayant dispersé le matériel lithique sur un peu moins d'une trentaine de centimètres de haut. Si l'on ne peut plus

appréhender la structuration exacte de l'occupation, peut-être limitée à la partie méridionale de la parcelle puisque seul le sondage 1 s'est révélé positif, l'industrie lithique, homogène, est quant à elle des plus instructives. Cette opération vient donc renseigner le Mésolithique de l'intérieur du Pays de Retz qui auparavant n'était appréhendé qu'à travers des contextes très mélangés.

Sur les 4 m² du sondage 1, près de deux mille pièces ont été découvertes, permettant une évaluation chrono-culturelle et technique appréciable de l'industrie. Le mobilier se rattache clairement au Mésolithique ancien si l'on s'en réfère, par comparaison typologique, au fort taux de triangles isocèles. Le débitage concerne essentiellement des galets de silex charriés par la Loire et accessibles à 15-20 km du site. Après une mise en forme réduite à un simple cadrage, des lamelles et éclats lamellaires de régularité peu marquée sont détachés avec un percuteur de pierre dure. Bien souvent, la seule table mise en œuvre est travaillée de manière unipolaire, l'exploitation se faisant quant à elle semi-tournante. Ces produits servent de support aux armatures, qui outre les triangles précités peuvent prendre la forme de pointes, alors que les éclats obtenus lors de la préparation ou réfection du



Armatures récoltées en 2009 au Vingt-Deux Boisselées. 1-16 : triangles isocèles ; 17-19 : triangles scalènes ; 20-22 : armatures segmentiformes ; 23-26 : pointes à base naturelle ; 27-32 : pointes à base retouchée ; 33-38 : fragments d'armature à troncature oblique ou bord abattu.

débitage sont monopolisés lors de la sélection des futurs outils communs. Nombreux sur ce site, ils ne demandent qu'un faible investissement technique et se résument majoritairement à des enlèvements à fil ébréché ou sommairement retouchés.

En comparant ces résultats à ceux de la collecte de surface, on perçoit quelques différences, dont certaines relèvent du détail. Il n'en est pas de même pour celles qui concernent les types d'armatures. Les pointes représentaient jusqu'alors la composante principale du carquois des chasseurs-cueilleurs des *Vingt-Deux Boisé* (60,5% hors pièces fragmentées ou en cours de fragmentation). Dans le sondage 1, ce pourcentage se réfère à la classe des triangles ; cela rappelle la prudence à accorder aux données statistiques obtenues à partir de collections issues de prospection, contexte

de découverte prééminent pour les sites attribuables au Mésolithique ancien ligérien. En second lieu, soulignons que la totalité des pointes du sondage proviennent des labours. Les triangles isocèles sont quant à eux répartis de manière équilibrée entre ces labours et les niveaux sous-jacents. Peut-on y voir une certaine dichotomie entre un niveau escamoté par les travaux aratoires renfermant pointes et triangles isocèles et un niveau antérieur où seule la seconde catégorie serait représentée ? Il ne s'agit pas là, dans un contexte perturbé, de conclure à une première phase caractérisée par des armatures triangulaires et suivie d'une autre où le carquois se diversifierait, mais de garder en mémoire ce constat pour observer s'il réapparaît dans les études à venir sur des sites régionaux moins bouleversés.

Sylvène MICHEL

Moyen Âge

SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU

Abbatiale
Sondage

L'étude de l'annexe nord et de la chapelle sud de l'église abbatiale de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu a permis de montrer l'importance des transformations postérieures au XI^e siècle, en partie générées par des problèmes de stabilité. Celles-ci se traduisent dans l'annexe nord par l'arasement des maçonneries carolingiennes, mais aussi par une série de reprises, du Moyen Âge central (XI^e siècle ?) au XVIII^e siècle. Il en est de même pour la

chapelle méridionale, pour laquelle la mise en place d'un contrefort à la fin du Moyen Âge accompagne la destruction partielle de la construction du IX^e siècle ; la création de la sacristie moderne conduit à un fort remblaiement de l'intérieur de l'édifice ainsi qu'à une reprise des parties supérieures.

Daniel PRIGENT

Haut Moyen Âge

SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU

RD 117 – RD 65
Diagnostic

L'emprise du diagnostic de la liaison RD 177 – RD 65, à Saint-Philbert-de-Grand-Lieu, d'une surface de 52 384 m² sur une longueur de plus de 1 km, est un contournement routier qui traverse un paysage légèrement vallonné au sud de la commune.

Quelques structures, essentiellement des fossés et des trous de poteau datables entre le VI^e et le

VIII^e siècle par le mobilier collecté, ont été repérées sans pouvoir en lire une organisation précise. Elles rappellent ainsi l'occupation dès cette époque de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu.

Benoît Poisblaud

Bas Moyen Âge

Moderne

SAINTE-LUCE-SUR-LOIRE

ZAC Maison Neuve 1
Diagnostic

La commune de Sainte-Luce-sur-Loire est située dans la banlieue est de Nantes. Les parcelles concernées par l'opération de diagnostic sont localisées dans la partie nord-est de la commune au sud de la route de Paris (RN 23), parallèlement à la route de la Haute Madeleine et au nord-est de la rue de la Bougrière. La surface actuelle des terrains concernés adopte un pendage nord-est - sud-ouest passant de 29 m NGF

à 32,50 m NGF et couvre une emprise de 37 800 m². Les séquences stratigraphiques relevées dans chaque tranchée montrent un recouvrement homogène peu important, puisqu'il oscille entre 0,40 m et 0,50 m.

Cette opération a uniquement révélé la présence de sections de fossés qui suivent une orientation générale peu différente de celle du parcellaire actuel. Le mobilier prélevé, majoritairement hors structure, appartient pour

les périodes les plus anciennes aux XVII^e-XVIII^e siècles, même si quelques rares éléments peuvent dater du XV^e siècle. Ces fossés correspondent donc à des limites parcellaires probablement relativement récentes.

Malgré l'absence de vestiges anciens, cette opération s'inscrit dans un contexte archéologique qui commence à être documenté par le biais, notamment, de la fouille de la Haute Forêt et du diagnostic de la Coulée

des Islettes. Ces deux opérations ont en effet révélé la présence de vestiges se succédant entre l'âge du Bronze et le Moyen Âge avec cependant une densité plus importante d'éléments datés de l'Antiquité et du haut Moyen Âge, représentés essentiellement par des limites parcellaires.

Marie-Laure HERVÉ-MONTEIL

Âge du Bronze

Âge du Fer

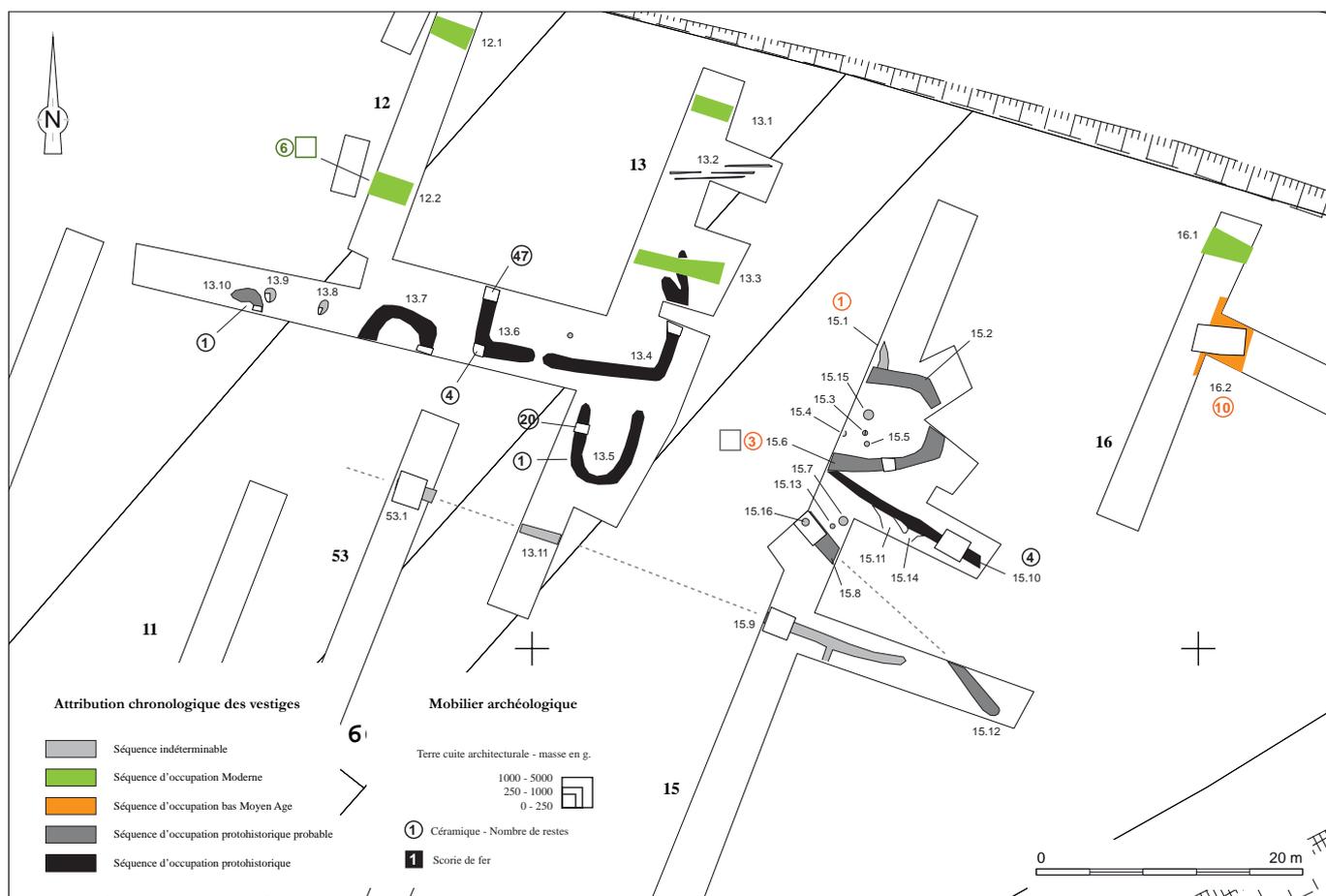
VUE
Zac de la Croix Marteau
Diagnostic

Moyen Âge classique

La communauté de communes Cœur Pays de Retz souhaite réaliser une Zone d'activité artisanale portant sur 4,46 ha à l'ouest de la commune de Vue. Le projet a occasionné un diagnostic archéologique réalisé du 8 au 19 juin 2009.

La première phase d'occupation du site est une phase protohistorique qui se matérialise par trois gisements distincts. Deux d'entre eux sont des zones de faible empreinte comprenant une dizaine de fossés ou de trous de poteau accompagnés par de rares segments de fossés. L'ensemble est moyennement conservé mais un de ces gisements peut néanmoins être daté du Bronze final au début premier âge du

Fer. Le troisième gisement est le plus remarquable, il s'agit d'un ensemble d'au moins quatre enclos juxtaposés de formes variables. Si deux semblent être circulaires, l'un présente une façade quadrangulaire et le dernier, le seul intégralement décapé est en forme d'anneau ouvert. Les fossés bien préservés, montrent des profils en V très homogènes. Un seul présente quelques creusements au cœur de son enclos, mais presque tous ont livré du mobilier protohistorique, dont la datation donne une fourchette entre le Bronze final et le début du premier âge du Fer. L'hypothèse d'un site à statut cultuel ou funéraire peut être proposée.



Vue, La Croix Marteau, l'occupation protohistorique, gisement A (J.-F. Nauleau, Inrap)



Vue, La Croix Marteau, deux des enclos accolés du Bronze final - début premier âge du Fer (R. Le Guevellou, Inrap)



Vue, La Croix Marteau, petit enclos en anneau ouvert (J.-F. Nauleau, Inrap).

La stricte contemporanéité des trois gisements protohistoriques n'est évidemment pas établie.

La seconde phase d'occupation est mal calée chronologiquement faute de matériel datant mais semble appartenir au Moyen Âge classique. Elle est représentée par une voirie suivie sur près de 90 m et est matérialisée par une bande de roulement avec ornières fossiles conservées en certains endroits et par un fossé bordier assez important. Quelques creusements de faible ampleur et situés à proximité peuvent être rattachés à cette phase.

À l'Époque moderne on note la présence d'une voirie suivie sur près de 200 m en parallèle de la RD 723, qui constitue l'ancien tracé de cette route départementale, visible sur le cadastre ancien de 1836.

Dans le courant du XIX^e siècle, l'aménagement du carrefour avec la RD 58 a provoqué la rectification de la RD 723 vers le nord. Ces travaux de voirie contemporains ont laissé des impacts sous forme de diverses traces d'extractions effectuées dans le substrat gneissique à proximité de la route départementale.

Jean-François NAULEAU

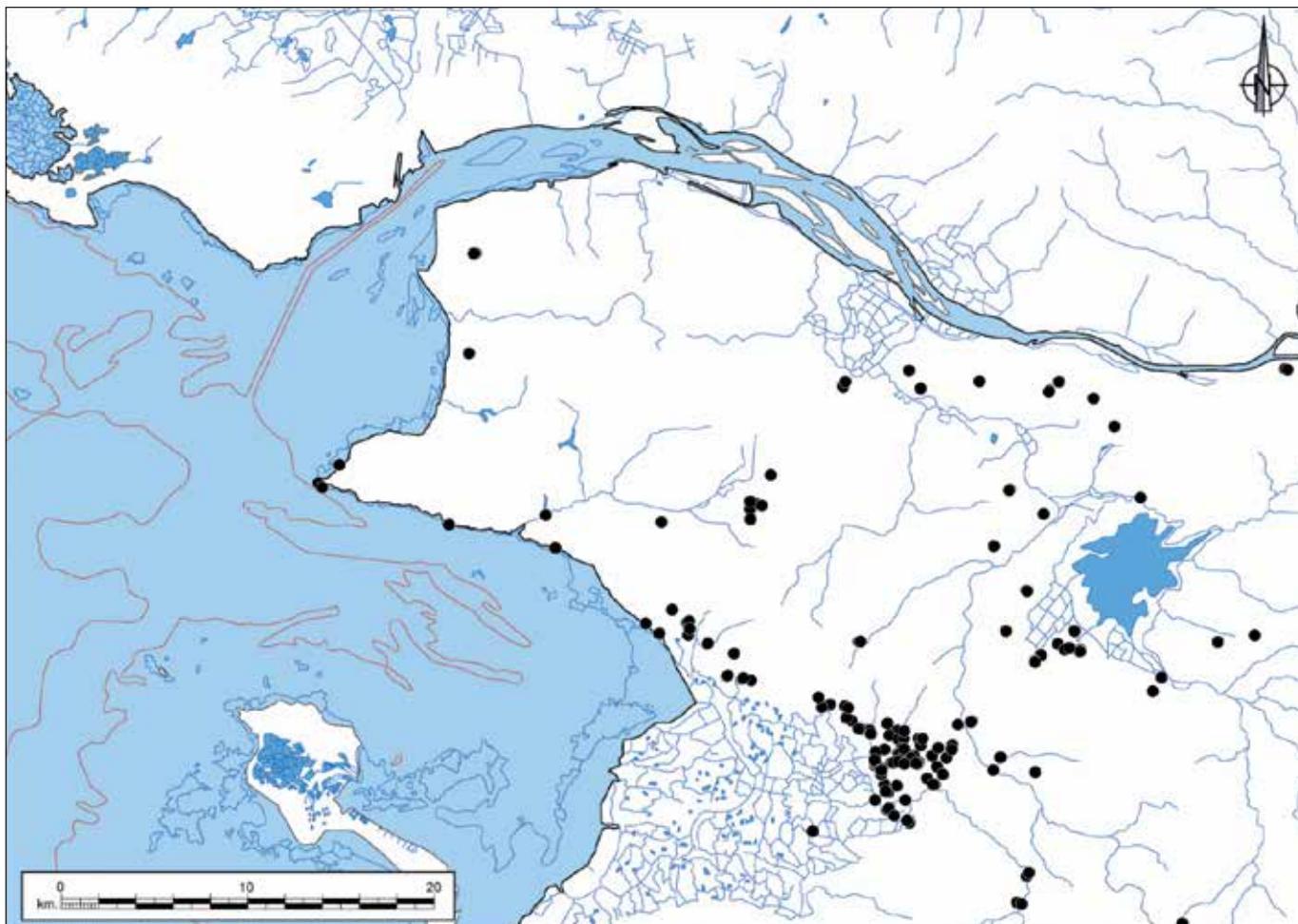
Poursuivant le travail d'inventaire débuté en 2008¹, l'intégralité des découvertes réalisées sur le secteur géographique concerné a fait l'objet de fiches de déclaration. Contrairement aux précédentes études réalisées en 2008 et décrivant de façon exhaustive l'occupation néolithique du site de Guibreloeu et les occupations multiples des secteurs de Sainte-Croix et Richebourg, situés sur la commune de Machecoul, celles présen-

tées dans la cadre du rapport 2009, se sont limitées à une description succincte du mobilier découvert et à une localisation précise des vestiges sur le cadastre le plus récent et sur une couverture cartographique de l'IGN (éch. : 1/25000).

Au terme de cet archivage précis, des informations concernant 186 sites et indices de sites, répartis sur 25 communes et couvrant les périodes allant du Paléolithique le plus ancien à l'Époque moderne sont mis en évidence.

1. FORRÉ Ph., avec la contribution de J. Rousseau et la collaboration de J. Prineau, N. Jolin, J. N. Chauvet et C. Moreau, 2008 : *Secteur Ouest du Pays de Retz : Communes d'Arthon-en-Retz, La Bernerie-en-Retz, Bourgneuf-en-Retz, Brain, Chauvé, Cheix-en-Retz, Corsept, Frossay, Fresnay-en-Retz, Legé, Machecoul, La Marne, La Montagne, Les Moutiers-en-Retz, Paimboeuf, Paulx, Le Pellerin, La Plaine-sur-Mer, Pornic, Port-Saint-Père, Préfailles, Rouans, Saint-Brévin-les-Pins, Saint-Etienne-de-Mer-Morte, Saint-Hilaire de Chaléons, Saint-Jean-de-Boiseau, Saint-Léger-les-Vignes, Saint-Lumine-de-Coutais, Saint-Mars-de-Coutais, Saint-Même-le-Tenu, Saint-Michel-Chef-Chef, Sainte-Pazanne, Saint-Père-en-Retz, Saint-Viaud, Touvois et Vue*. Rapport de prospection inventaire, Direction régionale des Affaires Culturelles, service régional de l'archéologie des Pays de la Loire, décembre 2008

Philippe FORRÉ



Prospection thématique en Pays de Retz, carte de répartition des sites déclarés (Ph. Forré)

INTERCOMMUNAL

Géographie mégalithique dans et autour de la forêt du Gâvre Prospection thématique

Après l'opération de reconnaissance, nettoyage et relevé de l'ouvrage de stèle du Pillier dans le nord-est de la forêt du Gâvre sous la direction de Serge Cassen (CNRS / LARA Université de Nantes), l'opération de prospection thématique 2009 avait pour but de mieux comprendre l'environnement de ce témoin majeur du mégalithisme de Haute Bretagne intérieure, en particulier d'identifier les gîtes de matière première nécessaire à la mise en place de telles architectures monumentales néolithiques ; de commencer à renseigner une géographie archéologique très lacunaire en l'absence chronique d'un réseau d'information structuré.

La zone géographique retenue s'inscrit dans l'ancien Pays des Trois Rivières, incluant les vallées de la Chère, du Don et de l'Isaac, dans le cadre régional de la confluence Oust-Vilaine (en portant notre priorité sur les cantons de Blain, Guémené-Penfao, Saint-Nicolas-de-Redon, auxquels on ajoute la commune de Sévérac).

Après la structuration d'un pôle archéologie au sein de l'association Musée Benoist — Maison de la Forêt sous la responsabilité de Yves Kernaléguen, nous avons commencé par former quelques sociétaires aux méthodes de prospection en milieu ouvert ou forestier. Nous avons ainsi pu poser les bases des campagnes de prospections à venir. L'enquête a donc commencé par :

- l'inventaire et le croisement des données anciennes (carte archéologique régionale, dépouillement bibliographiques et archivistiques divers, recensement des fonds d'archives privées locales, etc.),
- l'enquête auprès des habitants du secteur (acteurs du territoire, forestiers, agriculteurs entre autres) sur les découvertes fortuites non déclarées

et les collections privées de pièces archéologiques rassemblées sur le secteur,

- vérification sur le terrain de toutes les mentions anciennes et données récoltées.

Après un an de travail, il ressort plusieurs points forts :

- un territoire riche de très nombreuses mentions anciennes et d'occurrences diverses dans les traditions populaires ; la pierre est omniprésente dans le corpus folklorique ; de nombreux affleurements naturels ou monuments mégalithiques authentiques ont été christianisés précocement par l'installation d'une chapelle ou d'édicules variés ;
- un territoire qui souffre d'un déficit chronique de prospection archéologique structurée depuis trop longtemps ;
- un territoire profondément bouleversé par les remembrements et travaux d'aménagements agricoles récents (1960-2000). C'est ainsi que nous avons pu observer de très nombreux blocs de quartz poussés en bordures de parcelles à l'occasion de ces travaux.

Un certain nombre de données nouvelles peuvent d'ores et déjà être présentées. En forêt du Gâvre proprement dite, nous avons complété nos observations.

L'opération de relevé en plan de l'ouvrage de pierres dressées, menée avec le soutien technique de l'équipe du Cerapar (Centre de recherches archéologiques du pays de Rennes sous la conduite d'André Corre) de Pacé (35), nous a permis d'identifier cinq nouveaux blocs, dont un très volumineux au nord du système, mais déplacé récemment à l'occasion de travaux de



Géographie mégalithique, dans et autour de la forêt du Gâvre, la plus grande des trois stèles déplacées des Brousses en Plessé (cl. Jean-Paul Leroux, Musée Benoist – Maison de la Forêt)



Géographie mégalithique, dans et autour de la forêt du Gâvre, hache naviforme trouvée dans les années 1960 à Blain (cl. Nick Mather, Musée de Préhistoire de Carnac)

drainages par les agents de l'ONF. De même, nous avons pu observer une anomalie topographique linéaire parallèle à la file de bloc à une quinzaine de mètres au sud. Elle s'appuie à l'est sur la ligne de blocs nord-sud et suit la file principale sur environ 300 m. Elle se perd au niveau de l'allée forestière du Pillier. D'une largeur moyenne de 10 à 15 m pour une hauteur moyenne de 40 à 60 cm, il est difficile d'en comprendre pour l'instant la nature mais il semble bien qu'elle fonctionne en étroite relation avec la file de blocs. Enfin nous avons pu confirmer l'installation dans la zone orientale du système d'un habitat médiéval dont l'extension reste à préciser (présence de céramiques glaçurées avec formes identifiables).

Nous avons aussi localisé un ensemble remarquable de blocs de quartz, déjà signalé par l'érudite blinois Jack Hurtaud dans les années 70, dans le secteur de Curin (au sud-est de la forêt). Il s'agit d'un ensemble d'une cinquantaine de monolithes disposés en deux files de part et d'autre de l'allée forestière de Curin. Si certains des blocs relèvent très clairement d'affleurements ponctuels, d'autres ont de toute évidence été déplacés, érigés et organisés, mais les observations restent difficiles en l'état actuel du couvert forestier.

Nous avons observé l'existence d'un groupe de très gros blocs de quartz (certains dépassant largement le mètre cube) à la lisière ouest de la forêt et au nord de l'allée des Malnoës, là encore bouleversé par des travaux de drainages récents.

Nous avons trouvé, au sud-est du carrefour de la route reliant Plessé-Vay avec celle allant au Gâvre un

ensemble de deux blocs d'un poudingue à gros grain et à ciment ferrugineux présentant des marques de tentative de débitage par des carriers. En l'état actuel, il est difficile de dire s'il s'agit de blocs d'affleurement ou de blocs anthropisés.

À la lisière de la forêt, un certain nombre de blocs ont été poussés à l'occasion des travaux de remembrements.

En dehors de la forêt, quelques informations intéressantes ont été rassemblées :

L'équipe a pu observer sur la rive nord du Don à Guéméné-Penfao, la présence d'affleurements de schiste portant des pétroglyphes de type cupule. C'est, en l'occurrence, l'observation la plus méridionale d'une zone particulièrement dense en affleurements à cupules centrée sur la vallée de la moyenne Vilaine.

On constate la présence de nombreux sites d'affleurement de grès armoricains et quartzites divers au nord de la forêt. Certains de ces gîtes de matière première ont été exploités en carrière (présence de gros blocs de quartz dans les fondations de l'habitat traditionnel présentant des appareils mixtes de schiste et de quartz). Certains autres ont été bouleversés par les campagnes de prospections aurifères et argentifères conduites dans le secteur à la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle. Dans tous les cas, ces affleurements ont été recouverts, lors des remembrements, par des accumulations de blocs trouvés éparés et par des déchets divers (remblais, souches, etc.), rendant les observations difficiles.

Toujours au nord de la forêt, on observe de nombreux blocs de quartz réutilisés plus ou moins récemment dans des aménagements de village ou de ferme.

Certains mégalithes, compris comme isolés (par exemple le menhir de la Drouëtterie à Vay), paraissent en fait faire partie d'ouvrages de stèles plus complexes mais largement bouleversés.

Au village du Haut-Luc (territoire du Gâvre, à l'est de la forêt) existe dans une prairie un ensemble de blocs affleurants et non bouleversés par des travaux récents pouvant faire penser à la ruine d'une architecture mégalithique funéraire. Ce monument, remarquablement conservé, se place dans un environnement de gros blocs de quartz malheureusement bougés par le remembrement (certains blocs restants alignés dans des vestiges de haies à quelques dizaines de mètres).

Proche du *Haut-Luc*, au lieu-dit *Le Mémoire*, sur la commune de Vay, un ensemble de blocs de quartz semble présenter une organisation difficile à lire faute d'une accessibilité suffisante. Certains gros blocs furent prélevés sur cet ensemble par les habitants du village, dans les années 1930, pour aménager une mare aujourd'hui comblée.

Sur le versant sud de la vallée de l'Isaac, dans un bois à l'est du Pont-Piétin en Blain, un ensemble d'une centaine de petits blocs semble présenter une certaine organisation encore difficile à préciser sous le couvert végétal. Après enquête, l'ensemble se poursuivait vers le sud mais fut détruit à l'occasion de travaux de remembrement dans les années 1990. On remarque, immédiatement à l'ouest de cet ensemble, l'exploitation d'affleurements de quartzite.

L'observation la plus troublante, est la présence de trois grandes stèles renversées en granite à grains fins, aux Brousses à Plessé. Ces trois blocs ont été mis au jour au milieu des années 1990 à l'occasion de travaux de drainage. Ils étaient légèrement enterrés et « alignés » selon les dires de l'exploitant agricole. Deux des monolithes furent amenés en bordure de parcelle, le troisième sert aujourd'hui à agrémenter le jardin de la ferme. Le plus grand des trois mesure 3,20 m de long pour 1,50 m de large hors sol (voir photos 1 et 2). Chacun des blocs présente une face d'affleurement et une face d'arrachement ancienne, mais pas de stigmates d'érosion. Se pose ici la question du recrutement de ces blocs ; les gîtes de granite les plus proches sont signalés sur la carte géologique à plus d'une dizaine de kilomètres.

Enfin, notre enquête nous a permis de localiser chez des particuliers de nombreuses pièces archéologiques trouvées fortuitement à l'occasion d'aménagements agricoles, de nombreuses haches polies néolithiques. L'objet le plus remarquable est une hache bipenne naviforme découverte dans les années 60 à Blain. La plupart de ces pièces sont en cours d'expertise (voir photo).

Il ressort de cette première année de prospection dans le secteur de la forêt du Gâvre l'existence d'un réseau dense d'architectures monumentales mégalithiques, systématiquement bouleversé par les travaux agricoles de la deuxième moitié du XX^e siècle. Les futures campagnes s'attacheront à explorer plus particulièrement les zones boisées, meilleurs conservateurs des paysages anciens.

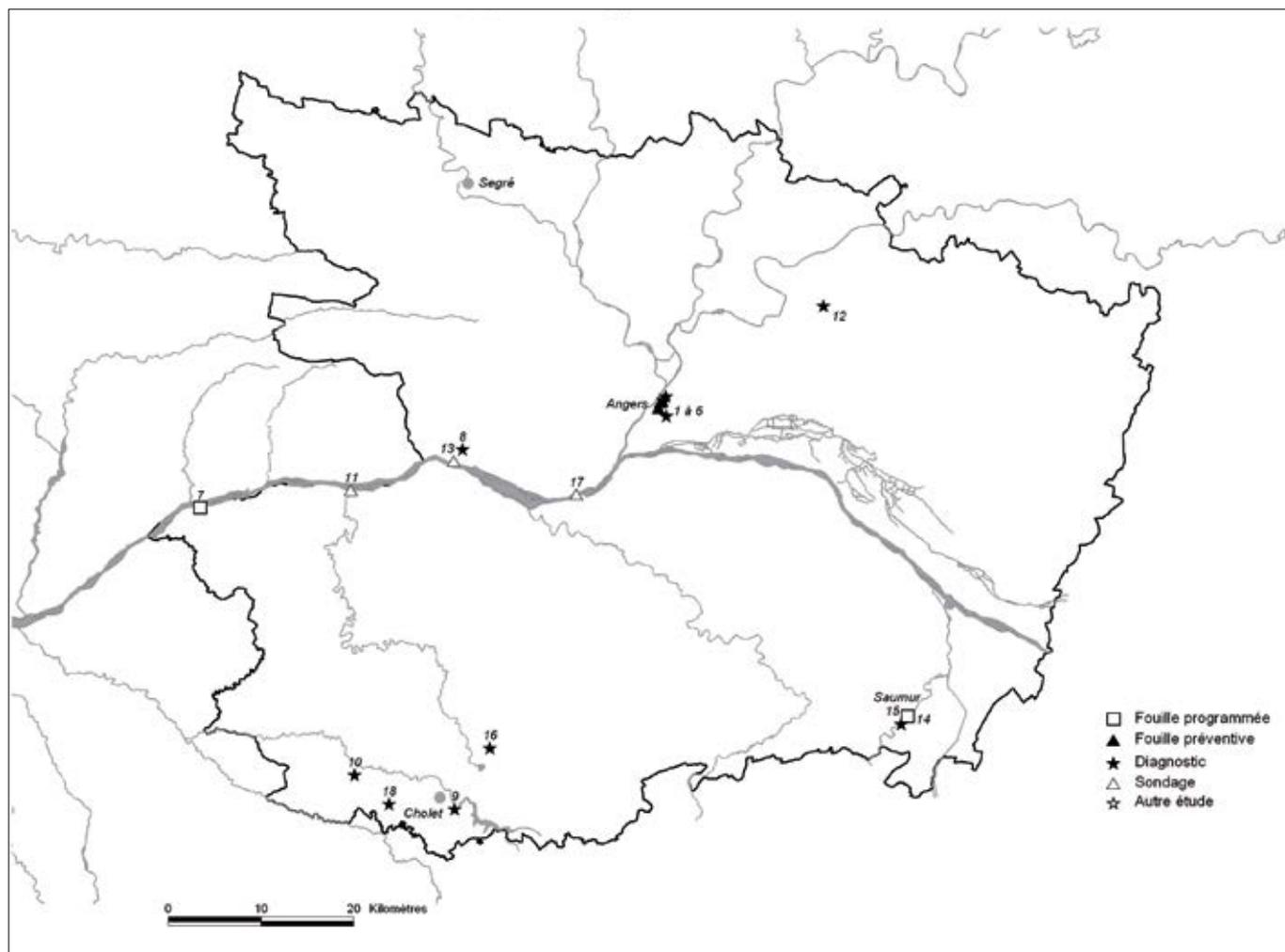
Cyrille CHAIGNEAU

PAYS DE LA LOIRE
MAINE-ET-LOIRE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Carte des opérations autorisées

2 0 0 9



PAYS DE LA LOIRE
MAINE-ET-LOIRE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 0 9

Réf carte	N° de site (à défaut, n° INSEE)	Commune	Lieu-dit, adresse	Responsable d'opération	Type d'opération	Époque	Remarques
1	49007	Angers	28-32, rue de Buffon	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG		*
2	49007	Angers	Notre-Dame- du-Liéru, rue des Ponts de Cé	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG		*
3	490070139 et 0170	Angers	Muséum, place Louis Imbach	Mastrolorenzo Joseph (EP)	BAT	MAC-BMA	
4	490070006, 0086, 0087, 0145	Angers	Rue Chaussée-Saint-Pierre, ligne 1 du tramway	Pithon Martin (Inrap)	SP	GAL-MA-MOD	
5	490070123, 0144, 0155	Angers	Place Marengo, ligne 1 du tramway	Pithon Martin (Inrap)	SP	GAL	
6	49007	Angers	Bd Carnot, rue de Boreau, rue de Buffon	Chevet Pierre (Inrap)	DIAG		*
7	490690007	Champtoceaux	La Colinière	Boeckler Philippe (ASS)	FP	MA	
8	490680009 et 0010	Champocé- sur- Loire	Maison de retraite	Montaudon Mickaël (COL)	DIAG	MA-MOD	
9	49099	Cholet	Lac de Ribou	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG		*
10	49260	La Romagne	Raccordement RD91 et RD 753	Fricot Ludovic (COL)	DIAG		*
11	491900008	Le Marillais	L'île aux Bergères	Viau Yann (Inrap)	SD	HMA	
12	49188	Marcé	ZAC Angers-Marcé 1	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG		*
13	492120017	Montjean-sur-Loire	Le Sol de Loire	Viau Yann (Inrap)	SD	DIA	
14	492150045	Montreuil-Bellay	Bassin à portes marinières de La Salle-sur-Le-Thouet	Hunot Jean-Yves (COL)	FP	MA-MOD	
15	492150039	Montreuil-Bellay	Château	Litoux Emmanuel (COL)	DIAG	MA-MOD	
16	492310004	Nuaillé	ZAC de Guinefolle 2	Letho-Duclos Yann (Inrap)	DIAG	BMA	
17	49259	Rochefort-sur-Loire	La Boire Colas	Viau Yann (Inrap)	SD	HMA	
18	492690016	Saint-Christophe- des-Bois	ZAC de Pellouailles 1	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG		*

* : opération négative on très limitée.
Voir la liste des abréviations en fin d'ouvrage.

PAYS DE LA LOIRE
MAINE-ET-LOIRE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Travaux et recherches archéologiques de terrain

2 0 0 9

ANGERS

28-32, rue de Buffon
Diagnostic

La Soclova a entrepris un programme de construction de logements à l'emplacement d'anciens locaux industriels situés 28, 30 et 32 rue Buffon à Angers. Ce secteur de la ville est méconnu d'un point de vue archéologique. Il s'agissait de voir si une occupation avait précédé la

mise en place de l'abbaye Saint-Serge que l'on peut faire remonter au VII^e siècle. Les sondages effectués n'ont pas montré d'occupations antérieures au Moyen Âge.

Jean BRODEUR

ANGERS

Notre-Dame du Liéru, rue des Ponts de Cé
Diagnostic

La congrégation de Notre-Dame du Liéru s'est séparée d'une partie des terrains qu'elle possède en arrière de ses bâtiments, entre les rues Chèvre et des Ponts-de-Cé à Angers. Les 4296 m² concernés par le futur projet restés espace libre jusqu'à aujourd'hui permettaient une observation privilégiée de ce secteur périphérique au centre antique. La proximité du ruisseau de Frotte-Pénil canalisé dès l'époque romaine et la

mention d'une villa dès 769, dépendante de l'abbaye Saint-Aubin incitaient à une vérification archéologique. Les sondages en tranchée n'ont pas montré de traces inhérentes à ces occupations. Il s'avère que le terrain fut consacré à des activités agricoles pratiquement jusqu'à nos jours.

Jean BRODEUR

Moyen Âge classique

Bas Moyen Âge

ANGERS

Muséum, place Louis-Imbach
Étude de bâti

C'est à l'occasion d'une reprise de l'étude, par le service de l'Inventaire général, de l'ancien hôtel de ville de la Renaissance (aile de paléontologie du Muséum), que l'existence d'une charpente du XIII^e siècle a pu être établie. Elle a été analysée par le service départemental d'archéologie du Maine-et-Loire et datée par dendrochronologie de l'automne-hiver 1252-1253 (Laboratoire CEDRE, mars 2008). Les parties d'origine de la charpente reprise au XIX^e siècle - cinq fermes en place sur quatorze restituables (d'après la numérotation

portée sur les fermes) - permettent de reconstituer une salle haute sous charpente, sur un niveau de sous-bassement, soit un espace de 50 m de long sur 10 m de large, pour une hauteur sous entrain de 9,50 m.

Cette charpente au décor peint armorié est en cours d'étude. Ces armoiries (quatorze sont conservées à l'état de vestiges plus ou moins lisibles sur une cinquantaine possible) semblent donner pour certaines le nom de seigneurs proches de Charles 1^{er}, comte d'Anjou et frère de Saint-Louis. Certains l'accompagnèrent



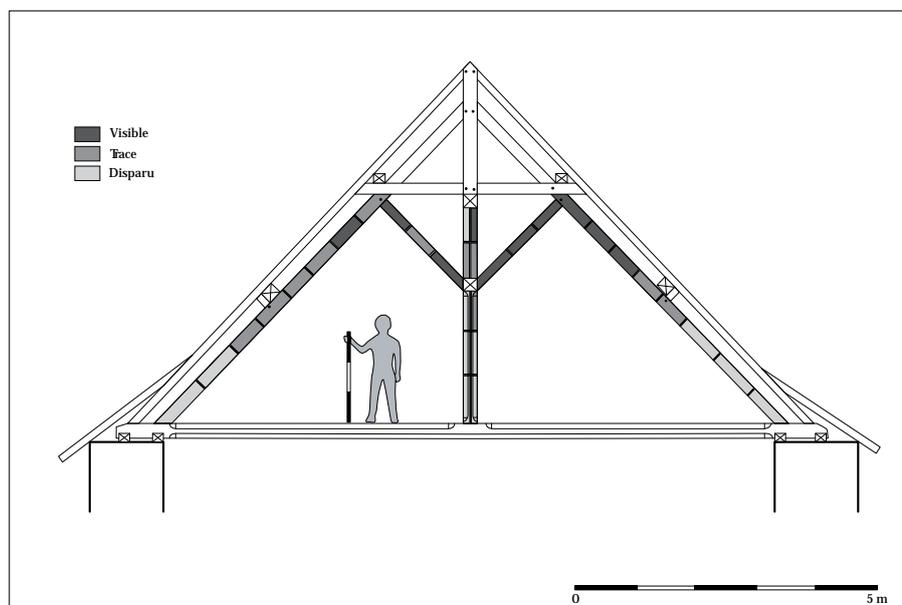
Angers, muséum, armoirie de la ferme principale n°11 (cl. F. Lasa, service de l'inventaire régional)

dans sa chevauchée du Hainaut, d'autres dans ses aventures italiennes.

Programmée en 2008-2009, l'analyse globale du bâtiment ne peut faire l'objet d'une archéologie complète du bâti compte tenu des remaniements du XIX^e siècle et de plusieurs restaurations récentes qui réduisent l'investigation, notamment l'appréciation des mortiers et certaines reprises en sous-œuvre. Néanmoins, des relevés architecturaux pour les façades les plus anciennes dont les maçonneries sont encore visibles (pignon nord et mur gouttereau est) aideront à établir une chronologie relative des différents vestiges de baies et leur corrélation avec la charpente (plusieurs pourraient être antérieures à celle-ci). L'étude aidera aussi à préciser la relation entre le pignon nord du bâtiment actuel et l'enceinte urbaine de Saint-Louis du 2^e quart du XIII^e siècle (courtine et tour) qui le cantonne de ce côté.

L'intérêt historique de ce bâtiment est majeur. Positionné contre l'enceinte urbaine, sur une butte rocheuse dominant la grande place des halles, il est mentionné pour la première fois en 1368 sous l'appellation de « maison des halles » et relève alors du domaine royal. Tant par sa situation, à l'opposé du château, que par sa fonction seigneuriale à préciser (de représentation, de justice), il est certainement à mettre en relation avec la politique comtale de Charles (affirmation du pouvoir politique par un deuxième « château » comme à Poitiers, contrôle économique d'une importante place de marché utile au financement de ses ambitieux projets de conquête). L'interprétation du bâti antérieur reste encore à préciser.

*Joseph MASTROLORENZO,
Dominique LETELLIER, Olivier BIGUET*

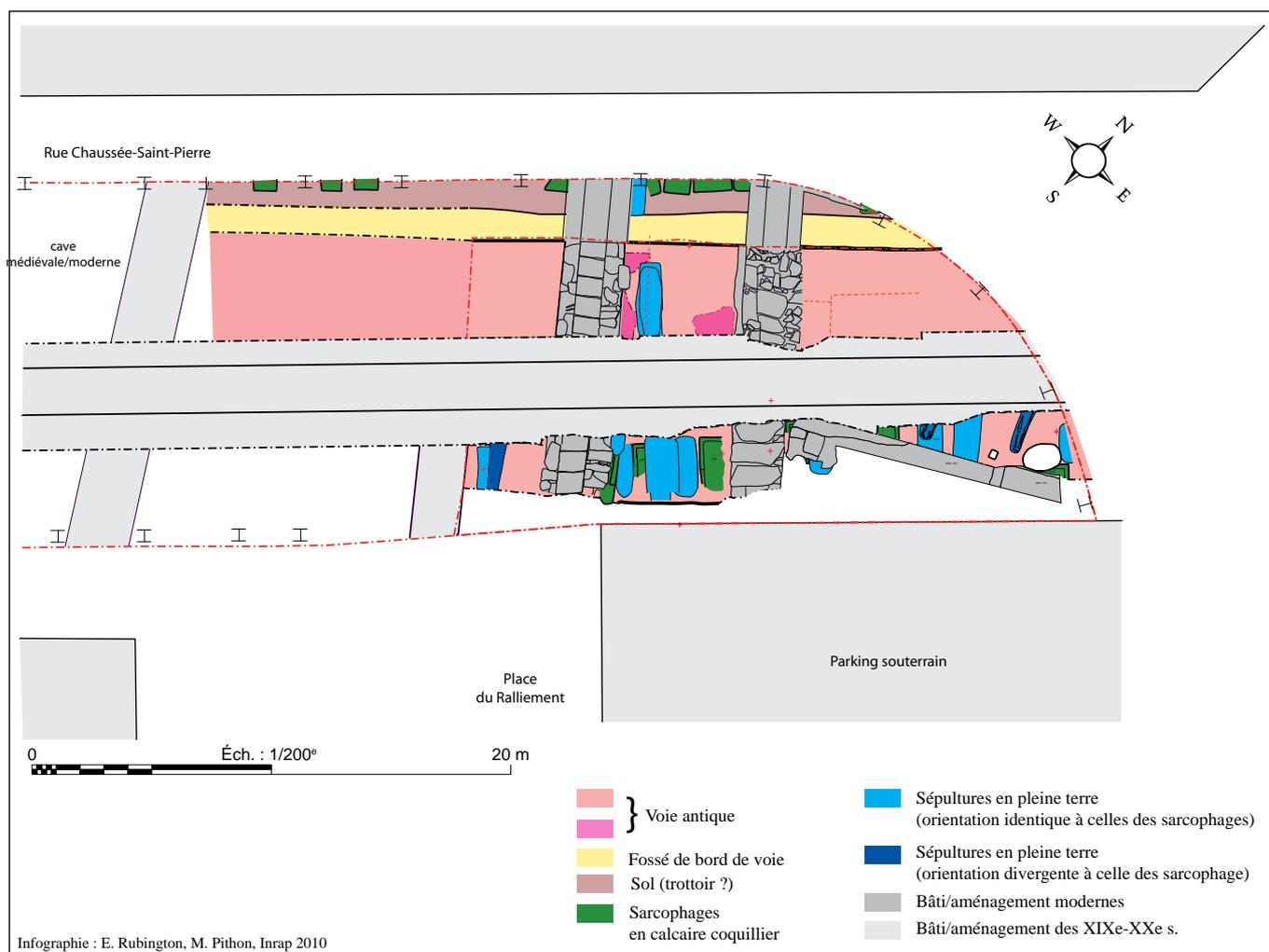


Angers, muséum, aile de paléontologie, charpente, coupe transversale indiquant l'état de conservation des peintures, restitution de la ferme principale n°5 (R. Durandière, J.-Y. Hunot, J. Mastrolorenzo)

Les vestiges mis au jour rue Chaussée Saint-Pierre dans le cadre des opérations archéologiques liées à l'aménagement du tramway d'Angers, se rapportent à l'occupation du centre urbain ancien entre l'époque augustéenne et l'Époque moderne.

L'occupation la plus ancienne n'a été qu'aperçue sous une voie antique. Il s'agit d'une couche de démolition associant à de la céramique de la fin du I^{er} siècle avant notre ère et du début du I^{er} siècle de notre ère, des fragments de briques, de tuiles et une antéfixe. L'antéfixe, identique à un modèle recueilli au château d'Angers à l'occasion des fouilles réalisées par J. Brodeur et P. Chevet entre 1993 et 1997, présente un décor de spirales encadrant un élément végétal et le visage qui paraît être celui de Méduse. L'ensemble donne un témoignage indirect de l'existence dès l'époque augustéenne, dans ce secteur ou à proximité, de constructions « en dur », couvertes et décorées à la mode romaine.

Ces vestiges sont recouverts par une chaussée empierrée d'environ 5 m de large dont l'orientation est concordante avec celle de la trame qui quadrille la ville à partir du règne de Tibère. Celle-ci fait partie des voies parallèles au cours de la Maine à Angers (les autres étant perpendiculaires). L'axe a été reconnu lors des fouilles de la rue Delaâge en 2003 par P. Chevet, du Logis-Barrault en 1999 et 2000 par P. Chevet, de la Bibliothèque municipale par J. Siraudeau en 1981, lors des travaux de restauration de l'église Toussaint par F. Comte et d'aménagement du carrefour Rameau (fin XIX^e siècle). Sur une épaisseur de 60 cm, elle présente une succession de cinq couches de pierres (arkose) damées qui constituent autant de réfections de la surface de circulation. Le mobilier recueilli sous le premier radier situe la mise en place de la rue postérieurement à l'époque augustéenne. Les derniers empièvements moins soignés ont livré des tessons du III^e siècle.



Sur la chaussée, du côté sud-ouest, se trouvaient rangés les uns à côté des autres, perpendiculairement à l'axe de la voie, six sarcophages en calcaire coquillier en très mauvais état de conservation. De l'autre côté, une autre série de neuf sarcophages a été aperçue en coupe. Il s'agit de l'extrémité de sarcophages qui s'alignent le long du fossé bordier de la voie antique. Entre les deux séries, une bande d'environ 3 m de large où ne se trouve aucune tombe, semble indiquer le maintien au moins partiel de la rue du Haut-Empire. Les sédiments qui recouvrent le dernier état de chaussée et qui s'étendent également entre les sarcophages, ont livré un mobilier mélangé dont les éléments les plus tardifs datent du V^e siècle. La voie pourrait donc constituer au Bas-Empire un lien possible entre la vaste nécropole (que recouvre en partie l'actuelle place du Ralliement) et le *castrum* (actuelle Cité entre château et cathédrale).

À la phase d'inhumation en cuve de pierre, succède une phase de sépultures en pleine terre (dix individus) qui présentent parfois des aménagements de dalles de schiste (parois latérales, recouvrement) et recourent les sarcophages mais conservent l'orientation perpendiculaire à la voie antique. Ces nouvelles tombes témoignent du maintien au Moyen Âge du secteur comme lieu d'inhumation autour des églises qui à proximité, naissent sur les vestiges de l'ancienne nécropole. Trois autres sépultures, également

en pleine terre, présentent une orientation légèrement divergente qui pourrait correspondre plutôt à celle de la nef de l'église Saint-Pierre.

Recouvrant une partie des sépultures, un nouvel empiérement témoigne de la (re)création d'un espace de circulation dans le secteur et donc d'une modification des limites de la zone d'inhumation sans doute vers la fin du Moyen Âge. Cette rue correspond vraisemblablement à l'ancienne Chaussée Saint-Pierre. Ultérieurement, elle se trouve bordée au sud-est par une construction dont la fouille a mis au jour les murs de la cave. Cette construction – en grande partie détruite par un parking souterrain en 1971 – appartient à l'îlot bâti, groupé autour de l'église Saint-Pierre et occupe l'angle formé par la chaussée Saint-Pierre. La rue des Grandes Écoles (aujourd'hui disparue) apparaît sur la fouille, matérialisée par ses caniveaux latéraux maçonnés et espacés de 3 m l'un de l'autre. Cette configuration disparaît lors de la création de l'espace du Ralliement après la Révolution : la rue des Grandes Écoles disparaît en même temps que l'église Saint-Pierre et l'université qui la bordent de part et d'autre ; la chaussée Saint-Pierre est réalignée dans la seconde moitié du XIX^e siècle et retrouve comme les rues Charperonnière et Lenepveu qui la prolongent, le tracé de la rue antique.

Martin PITHON

Antiquité

ANGERS

Place Marengo, ligne 1 du tramway Fouille préventive

Les vestiges de la place Marengo se rapportent à l'occupation de *Juliomagus* (Angers) qui s'étendait au Haut-Empire sur une centaine d'hectares au moins. Entre le I^{er} siècle et le III^e siècle de notre ère, ce secteur situé *a priori* entre l'agglomération et la nécropole (gare Saint-Laud, découvertes des années 1850, par V. Godard-Faultrier et fouilles de 2001 par J. Brodeur) sert d'abord à l'extraction ponctuelle de pierre et de terre dans des fosses plus ou moins grandes qui sont rebouchées au fur et à mesure avec les déchets de consommation des habitants de la ville. Des études particulières des restes osseux (F. Poupon) et de la céramique (M. Mortreau) ont été engagées. Entre les fosses, se retrouvent les traces d'une activité artisanale, notamment d'un four de potier. Ne subsistent que le fond du foyer et la base du pilier ayant soutenu la sole du laboratoire. Plusieurs fosses ont également livré de nombreuses chutes ou déchets de métal qui témoignent d'une activité de petite métallurgie. Une étude spécifique de ce mobilier a également été entreprise (C. Loiseau).

Après un nivellement général des fosses qui intervient au début du I^{er} siècle, l'urbanisation gagne ces terrains : une rue empiérrée, bordée de fossés et concordante avec la trame urbaine est mise en place sous le

règne de Tibère. Cette voie fait partie des axes perpendiculaires au cours de la Maine (les autres étant parallèles à la rivière). Il s'agit du premier tronçon reconnu d'une rue qui notamment pouvait border les thermes de la rue Delaâge fouillés par P. Chevet en 2003. La mise en place de la rue entraîne le nivellement d'un fossé légèrement antérieur qui pourrait avoir précédé ou préparé le découpage parcellaire de la future trame viaire.

De part et d'autre de la chaussée dont il ne reste que le radier de gros blocs (arkose et grès), des constructions correspondent peut-être à deux habitations. Les murs qui suivent les orientations de la trame urbaine, associent blocs d'arkose et mortier blanc. L'une des constructions présente une façade derrière laquelle s'alignent trois pièces et un couloir. Les sols d'occupation ne sont pas conservés. En revanche, un sol de construction a été identifié dans le couloir. L'espace compris entre les constructions et la rue paraît peu densément occupé : il comprend quelques fosses peu profondes contenant des déchets domestiques dans un sédiment souvent cendreuse, la base d'un petit édifice sur solins de schiste et surtout deux puits répartis de part et d'autre de la rue. Leur mise en place dans la première moitié du I^{er} siècle concorde avec celle des deux constructions.

Le long du mur de la construction la plus occidentale, se trouvait une sépulture d'enfant dans un coffre de bois assemblé avec des ferrures. Les restes du squelette réduits à un fragment de crâne et à un morceau de mandibule appartiennent à un individu d'environ un an, d'après l'étude réalisée par É. Cabot. Ils étaient associés, dans le coffre, à un collier de perles en ambre en forme de disque, de cylindre et un phallus. Il y avait aussi une clochette de bronze et deux monnaies d'Antonin. Un second squelette d'enfant (plus complet) un peu plus jeune, a été retrouvé sans mobilier d'accompagnement et sans aménagement particulier, installé en pleine terre dans le comblement d'une fosse antérieure. Ces deux inhumations d'enfants ne se rattachent pas à la nécropole centrée autour des découvertes de la gare et les autres vestiges mis au jour sur la place Marengo et confirment que l'espace funéraire, dont la géographie est encore mal connue, ne s'étend pas jusque là.

L'ensemble qui se rattacherait donc plutôt à l'espace urbain de *Juliomagus* défini notamment par le quadrillage des rues, montre un bâti peu serré et une occupation peu dense. Le secteur serait donc à situer à la périphérie de l'agglomération antique qui vers ce côté sud, prend sans doute très progressivement et sans rupture un caractère rural. C'est d'ailleurs bien cet aspect rural que prend le site au Moyen Âge et à l'Époque moderne où l'occupation, précédée par un arasement général qui a pu faire disparaître les vestiges associés à l'Antiquité tardive et au haut Moyen Âge, est seulement marquée par une épaisse couche de terre arable. Celle-ci est en partie entamée par les terrassements qui accompagnent la création de la gare ferroviaire (années 1850) et autour, le développement d'un nouveau quartier d'Angers (autour de la fin XIX^e siècle et du début XX^e siècle).

Martin PITHON



Angers, place Marengo, principales phases d'occupation (E. Rubington, M. Pithon, Inrap)

Champtoceaux est un bourg situé sur la rive gauche de la Loire entre Ancenis et Nantes. Il domine directement le fleuve depuis un éperon barré, situé entre 50 m et 70 m d'altitude. Cette position topographique favorable lui permet de jouer à l'époque médiévale un rôle majeur sur les marches de l'Anjou et de la Bretagne, aux confins du Poitou. Les sources écrites, littéraires et iconographiques soulignent cette importance. Plus encore, les vestiges monumentaux subsistant aujourd'hui témoignent de la richesse historique du lieu, le site ayant été, *a priori*, fossilisé au XV^e siècle : les trois enclos successifs qui le composent – l'enceinte urbaine, la basse-cour (ou *bayle*) et le château – ont en effet été préservés de tout urbanisme, car la ville actuelle est construite en dehors des murs médiévaux.

Si l'histoire de la place a fait l'objet d'une abondante littérature plus particulièrement à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, de nombreuses interrogations demeurent.

À la suite des opérations archéologiques menées sur le site depuis 2006, une étude de bâti a été conduite sur la portion nord-est de l'enceinte urbaine (environ 150 m). Elle a été menée au cours de la semaine du 13 au 17 juillet 2009 par une équipe de 5 archéologues et de 3 topographes.

Trois techniques de relevés ont été utilisées conjointement : le pierre à pierre manuel, la photo redressée et un enregistrement 3D à l'aide d'un scanner laser Leica. La complémentarité des techniques employées a permis de comprendre les principales phases de construc-

tion et de destruction de cette portion d'enceinte.

Trois grandes phases principales de construction ont pu être repérées. Il apparaît ainsi que le cordon de trois rangs de briques observable sur une large portion d'enceinte, que les érudits du XIX^e siècle avaient attribué à la période romaine, participe d'une seconde campagne de construction. Il s'agit donc d'une phase de construction médiévale sans que l'on puisse, à ce jour, en préciser la datation. Cependant, si l'on pose l'hypothèse que cette seconde phase date du XI^e siècle, en référence à la construction du même type, connue à Saint-Jean-de-Mayenne, cela suggère que la première phase d'élévation de l'enceinte puisse être précoce (haut Moyen Âge ?).

Deux phases de destruction successives ont été observées au niveau de la tour nord-est de l'enceinte. Le profil en V de ces désordres suggère que les destructions sont probablement liées à des faits de siège.

Enfin, l'étude a permis de montrer une dernière phase : la « reconstruction » de la portion d'enceinte située au nord de la porterie, contemporaine de la reconstruction de la tour nord de la porterie réalisée par le propriétaire du site au XIX^e siècle.

L'opération a donc permis, en peu de temps sur le terrain, de préciser les grandes phases de l'évolution de cette portion d'enceinte. Les études de mortiers et des analyses ¹⁴C compléteront et préciseront la vue d'ensemble et la chronologie des éléments observés.

Philippe BOECKLER



Champtoceaux, La Colinière, vue de détail du cordon de 3 rangs de briques (cl. Ph. Boeckler)

Moyen Âge

Époque moderne

CHAMPTOCÉ-SUR-LOIRE

Maison de retraite
Diagnostic

L'intervention de diagnostic menée sur le site de l'EH-PAD *Les Hauts du château* n'a pas permis de mieux percevoir l'étendue de la nécropole mérovingienne mise en évidence en 1980. Néanmoins, et ce malgré de fortes contraintes techniques et une surface d'intervention restreinte, l'opération menée en 2009 a révélé la présence d'une structure bâtie dans le fossé de la barbacane du château. L'absence de niveaux de sol conservés comme la destruction volontaire à la fin du Moyen Âge de la structure nous empêchent de connaître la fonction précise de ce bâtiment. Néanmoins, son

étude a été l'occasion de recueillir un important lot mobilier homogène (notamment céramique) rejeté lors de son abandon.

Par ailleurs, l'étude des maçonneries a révélé l'histoire complexe d'un bâtiment plus important et ayant connu des phases successives de construction. Le plan complet des maçonneries n'a toutefois pu être appréhendé du fait de contraintes techniques et de sécurité.

Mickaël MONTAUDON

CHOLET

Lac de Ribou
Diagnostic

L'usine de traitement des eaux située au niveau du barrage du lac de Ribou doit prochainement connaître une extension autour des bâtiments existants. Une prescription a été émise par le service régional de l'archéologie en raison d'aspects favorables à une implantation humaine ancienne, notamment à la période pré et proto-historique de ce secteur occupé par la vallée de la rivière

la Moine. Ainsi la carte archéologique signale une occupation du Néolithique récent au Néolithique final (n° 49 099 0009) au niveau de la ferme *la Tricoire* en amont du barrage actuel du Ribou. Sur les deux parcelles concernées aucun indice notable n'a été mis en évidence.

Jean BRODEUR

Haut Moyen Âge

LE MARILLAIS

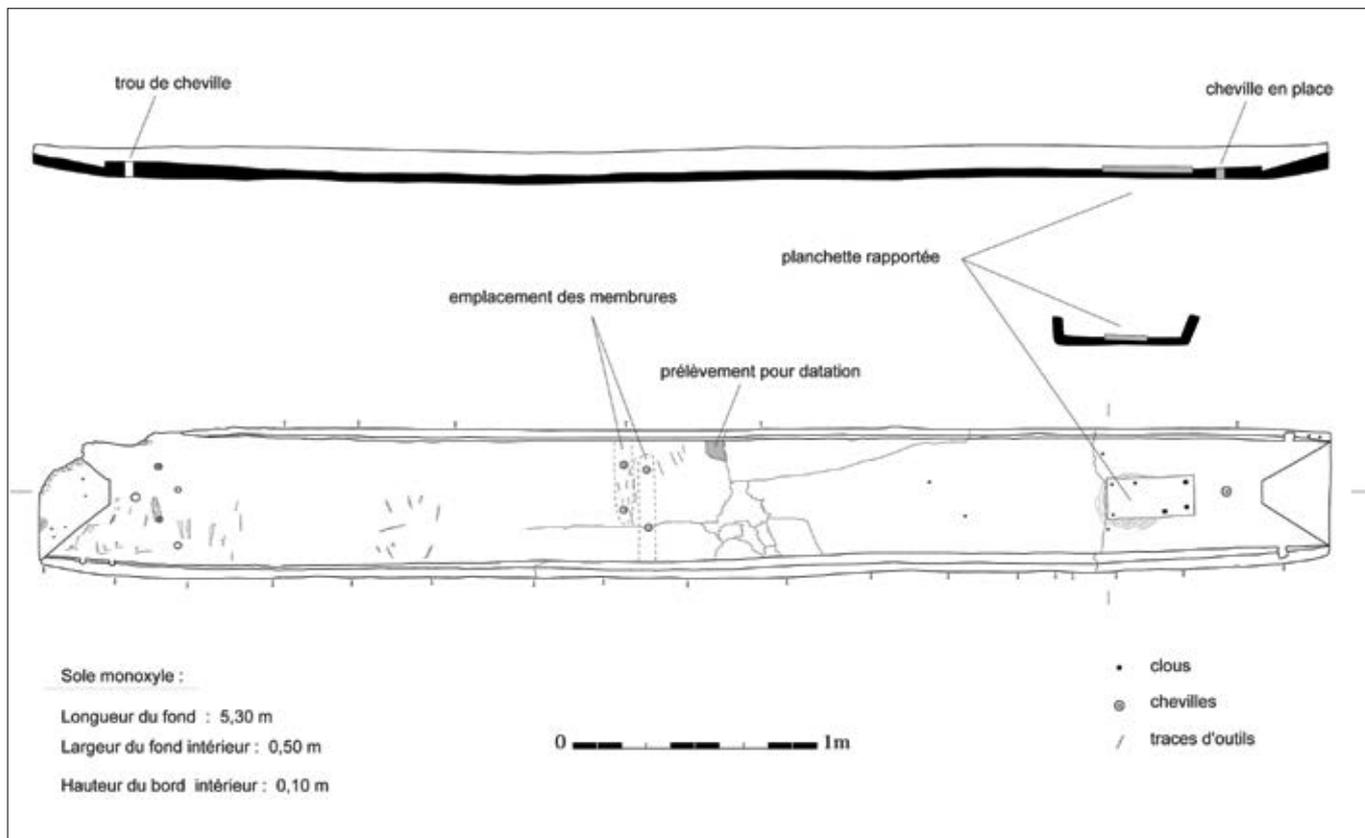
L'Île aux Bergères
Sondage

À la fin de l'été 2009, une opération de fouille programmée a été menée sur l'embarcation de l'île aux Bergères 1. Ce gisement repéré dès 2005 avait fait l'objet d'un ré-enfouissement temporaire car les conditions nécessaires à l'étude et à la préservation n'étaient pas réunies. Une intervention en 2009 s'est avérée judicieuse car plusieurs facteurs concordants permettaient d'exhumer l'embarcation. D'une part le niveau d'eau de la Loire était suffisamment bas pour permettre une opération techniquement délicate, d'autre part, le musée départemental Dobrée (Nantes) s'engageait à financer la conservation et la restauration de la pirogue dans le cadre de sa nouvelle muséographie. Ces différents éléments ont permis de lancer cette opération.

Installée sur la berge nord de l'île aux Bergères, l'embarcation a été rapidement dégagée de la masse de sable superficielle qui la recouvrait. L'embarcation était légèrement couchée sur un flanc, reposant dans

un niveau de vase organique. Cette position fragilisant le bateau, il a été décidé de démonter l'ensemble pièce par pièce pour éviter un effondrement de la structure. Le bord le plus haut (pièce incomplète) a donc été intégralement prélevé, puis le fond de l'embarcation. Le bord enfoui le plus profondément n'a pu être prélevé que partiellement, du fait de la remontée du niveau d'eau associée à une panne mécanique de la pompe utilisée pour maintenir un niveau constant de la nappe phréatique. Cependant, les éléments recueillis permettent d'appréhender dans sa quasi intégralité la pirogue de Notre-Dame-du-Marillais.

Elle se présente sous la forme d'une sole monoxyle de 5,30 m de long pour une largeur maximale interne de 0,50 m. La hauteur du rebord est de 0,10 m. Les flancs sont droits et rectilignes et reçoivent les deux bords. Les bords mesurent une quarantaine de centimètres de hauteur au maximum et sont fixés sur les bords extérieurs de la sole à l'aide de clous. Un



Le Marillais, l'Île aux Bergères, relevé de la pirogue (D. Fillon, Inrap)

couple de courbes rigidifie l'ensemble, assemblé à l'aide de chevilles. Les deux extrémités du fond monoxyle présentent une découpe trapézoïdale. Cette entaille nettement découpée accueille une levée très élancée d'une longueur de 2 m. Elle est maintenue à l'aide de clous. Une seule pièce de ce type a pu être récupérée. L'ensemble fouillé permet de restituer une

embarcation de 7,90 m à 8,00 m de long, très profilée et qui était maniée très vraisemblablement à l'aide d'une perche. Une datation ¹⁴C a été réalisée sur le fond monoxyle la situant au VIII^e-IX^e siècle de notre ère.

Yann VIAU

Diachronique

MONTJEAN-SUR-LOIRE

Le Sol de Loire Sondage

L'extraction de sable au lieu-dit *Le Sol de Loire* est installée sur la rive droite du fleuve. À la suite de nombreuses découvertes faites au sein des refus de tamisage par un bénévole membre de l'association RABLE (Recherches archéologiques dans le bassin de la Loire et de l'Èvre), une opération a été réalisée afin de mieux cibler le potentiel de ce secteur. Pour ce faire et en accord avec l'exploitant de la carrière, un prélèvement ponctuel a été fait dans les rejets grossiers et tamisé avec soin. Les résultats sont extrêmement intéressants et prometteurs sur le potentiel du site. En effet, plusieurs milliers d'artefacts ont été ainsi recueillis en divers matériaux (ossements, lithique, céramique, métal). L'ensemble témoigne d'une occupation extrêmement dense de la fin du Néolithique au Moyen Âge. Le mobilier archéologique, en

particulier métallique, présente un état de conservation exceptionnel, qui laisse à penser que ces artefacts étaient préservés dans leur contexte archéologique avant d'être aspirés et rejetés par les suceuses de la carrière. Le type de matériel semble témoigner de sites à vocations diverses (cultuel, militaire etc...) s'échelonnant en particulier de l'âge du Bronze moyen au haut Moyen Âge. L'armement en bronze et en fer côtoie des parures encore en parfait état de fonctionnement, l'outillage en fer est abondant, le monnayage est également fort bien représenté. L'ensemble pose bon nombre de questions sur la nature même des gisements et leur implantation dans le lit actuel du fleuve.

Yann VIAU



Montjean-sur-Loire, Le Sol de Loire, rasoir de l'âge du Bronze final (cl. H. Hostein, Inrap)

Bas Moyen Âge

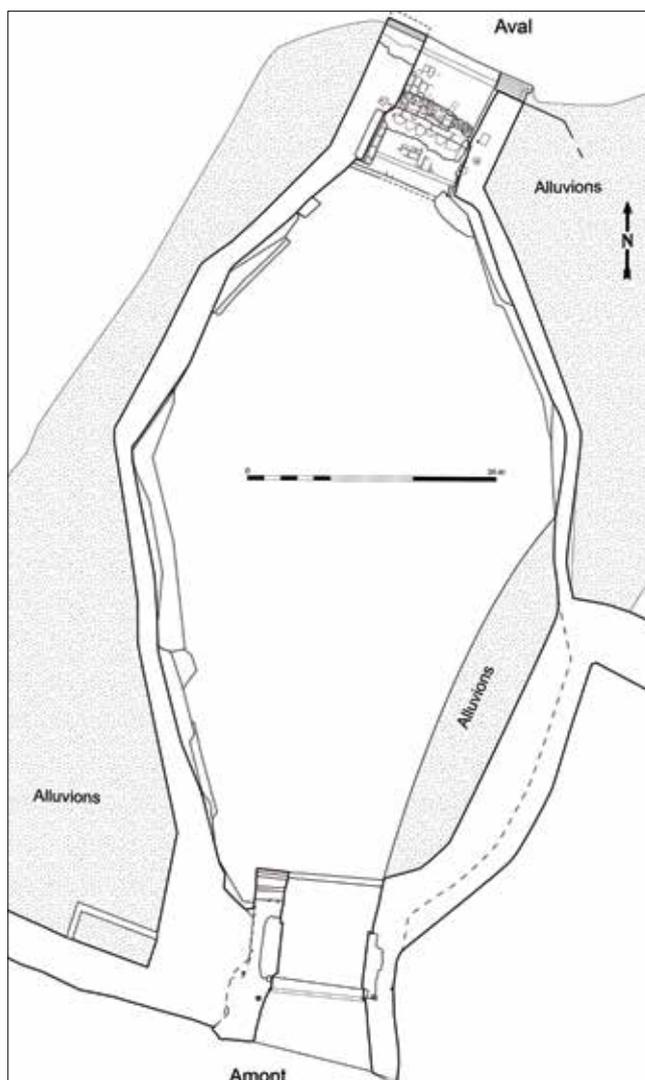
Époque moderne

MONTREUIL-BELLAY

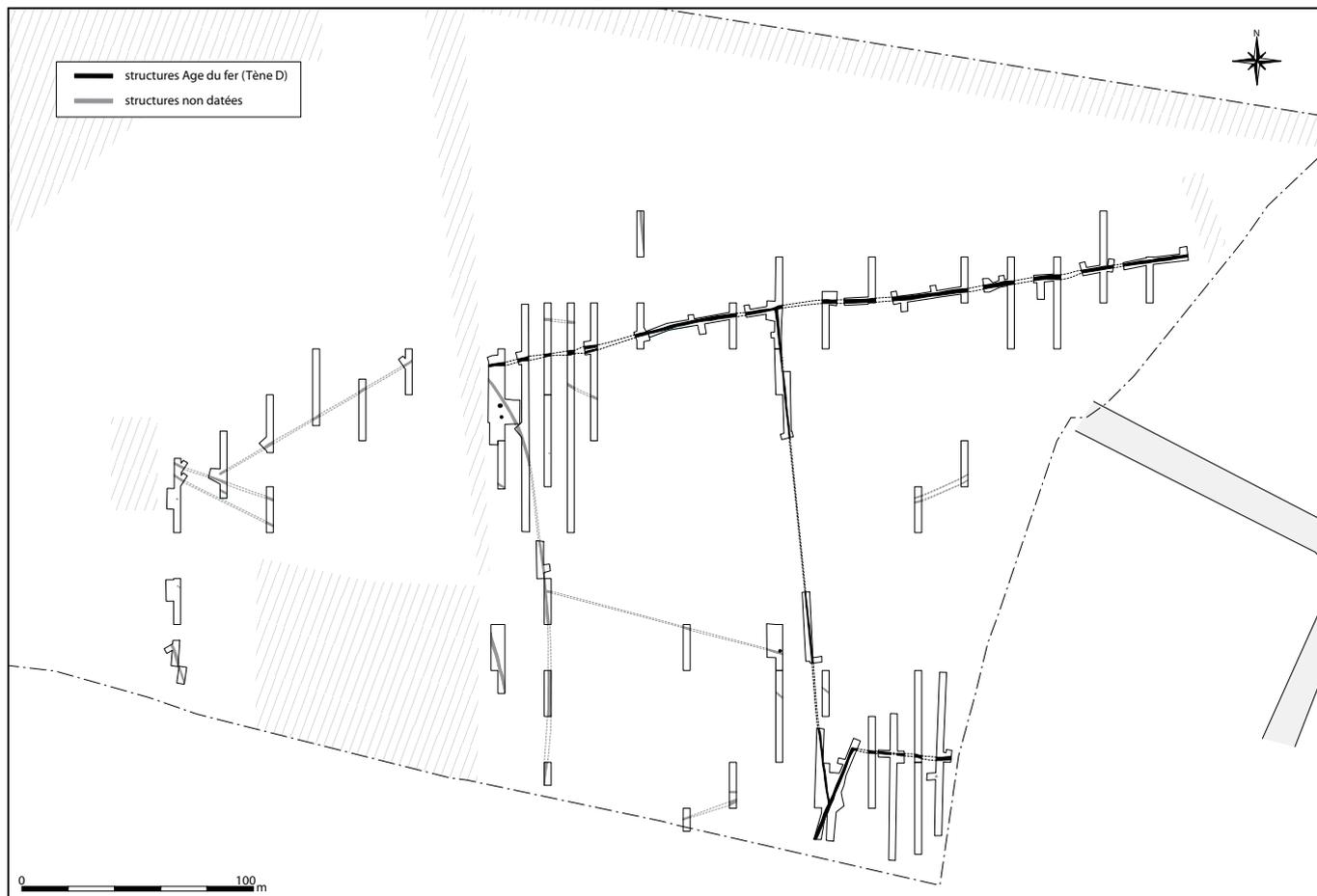
Bassin à portes marinières
de la Salle sur le Thouet
Fouille programmée

Le Thouet est un affluent de la Loire dont la confluence est en aval de Saumur. Ce petit cours d'eau est devenu navigable au Moyen Âge grâce à la création de trois bassins dotés de portes marinières permettant le franchissement des chaussées de moulin. La restauration de ceux de Bron et du Rimaudan (le Coudray-Macouard) n'a pas été précédée d'une étude archéologique. Désirant mieux connaître son patrimoine, la Communauté d'agglomération « Saumur Loire Développement » a souhaité que le bassin à portes marinières de *la Salle* fasse l'objet d'une étude préalablement à sa mise en valeur.

Seules les parties hors d'eau en période d'écoures (abaissement artificiel du niveau de l'eau) ont pu être étudiées. Nous avons pu reconnaître quatre grandes phases de construction ou de confortement sur ce bassin ovalaire long de plus de 60 m pour une largeur de 32 m. Ce bassin est à une trentaine de mètres du moulin de *la Salle* installé sur la rive gauche. Quelques 180 m de chaussée au sud du bassin permettent de créer la retenue d'eau nécessaire au fonctionnement du moulin. La phase la plus ancienne se retrouve à plusieurs endroits à la base des bajoyers (revêtements en maçonnerie le long d'un canal ou d'une écluse) et de la porte aval. Ce moyen appareil est probablement datable des XV^e et XVI^e siècles. Il fait l'objet d'une grande reprise avec des moellons plus ou moins équarris. La troisième étape consiste en un rehaussement des chaussées qui passent de 1,5 m à 3,2 m au dessus du niveau du seuil aval. Enfin la quatrième phase correspond à la reprise totale de la porte amont ainsi qu'au doublement en épaisseur d'une partie du bajoyer sud. Cette dernière étape est attribuable aux tentatives du XVIII^e siècle de réactiver la navigation marchande sur le Thouet. Au XIX^e siècle ce bassin ne sert que peu à la navigation mais les portes sont entretenues pour maintenir le niveau d'eau nécessaire au moulin. La restauration de celui de Bron laisse encore apparaître le même rehaussement des bajoyers. Une opération de pompage avant la réalisation d'un enrochement a



Montreuil-Bellay, bassin à portes marinières de la Salle sur le Thouet, relevé du bassin (J.-Y. Hunot, A. Rémy et A. Levillayer, Conseil général du Maine-et-Loire)



Montreuil-Bellay, bassin à portes marinières de la Salle sur le Thouet, vue d'ensemble de l'aval du bassin, prise de la rive gauche.

permis d'observer le système de fondation. Un rideau de planches consolidées par des poteaux contient un remplissage de moellons. La semelle de fondation liée au mortier est posée sur cette structure juste sous le niveau d'eau du seuil aval. Des prélèvements pour analyses dendrochronologiques ont été effectués à cette occasion. Les dates d'abattage vont de 1766 à 1769 soulignant une réalisation très tardive alors que l'ère de l'écluse à sas bat son plein. Nous espérons pouvoir procéder de la même façon sur celle de

la Salle à l'occasion des travaux à venir. Le système de fermeture est composé de pièces de bois posées côte à côte maintenant un niveau d'eau et non de portes tournantes. L'intérêt de ces trois bassins à portes marinières, dont il ne subsiste que de très rares exemples, est de constituer un jalon entre les simples pertuis dans les chaussées pour le passage des chalands et les écluses à sas attestées depuis le XVII^e siècle.

Jean-Yves HUNOT

Moyen Âge

Époque moderne

MONTREUIL-BELLAY

Château
Diagnostic

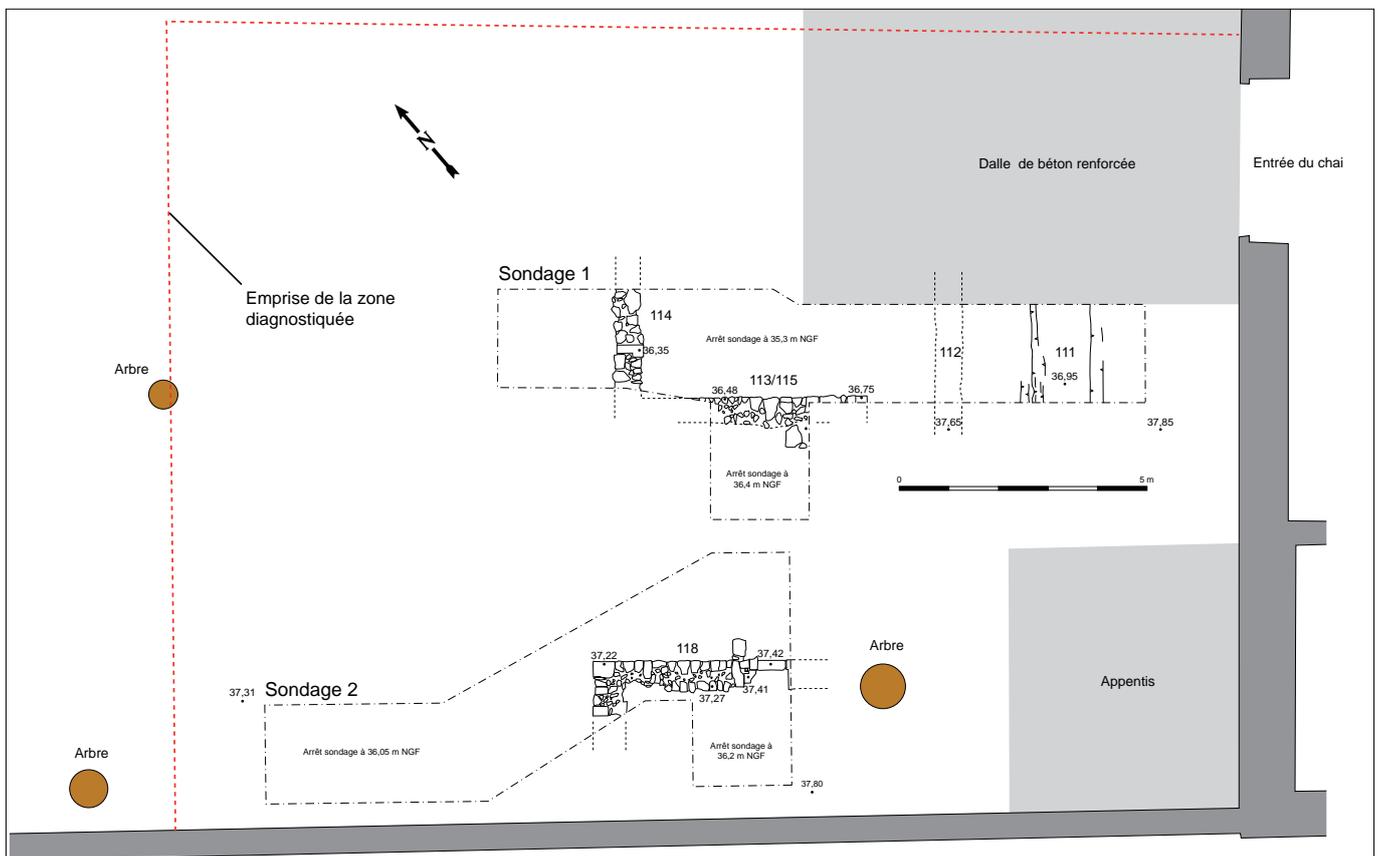
L'ancienne basse-cour (*boëlle*) du château de Montreuil-Bellay implanté sur les bords du Thouet abrite les restes d'un moulin à eau ainsi qu'un grand corps de bâtiment édifié au XV^e siècle ou au XVI^e siècle, utilisé aujourd'hui comme cellier. Un projet d'extension du chai a entraîné la réalisation d'un diagnostic archéologique. Les sondages ont permis de mettre au jour des empièvements conservant des traces bien marquées d'ornières, liées à au moins deux états d'une probable voie de circulation reliant les deux portes médiévales de la basse-cour (le tracé de la route actuelle le long de la rivière ne daterait

que de 1669). Ces empièvements paraissent antérieurs à l'actuel chai. Des niveaux plus récents pourraient correspondre à la cour située en avant du bâtiment. Des constructions dont ne subsistent plus que les fondations mais qui pourraient également remonter à la période médiévale, ont été rencontrées plus à l'ouest. Une autre maçonnerie très arasée correspondant à un petit bâtiment représenté sur des documents du XIX^e siècle, a été mise au jour au sud de l'emprise.

Emmanuel LITOUX



Montreuil-Bellay, château, plan de la ville d'après le cadastre de 1825 (R. Durandière, *L'enceinte urbaine médiévale de Montreuil-Bellay* (49), mémoire de DEA sous la direction de Alain Salamagne, Centre d'Études supérieures de la Renaissance, Université de Tours, 2003)



Montreuil-Bellay, plan des deux sondages réalisés dans le cadre du diagnostic, avec détail des structures mises au jour (E. Litoux, service archéologique départemental du Maine-et-Loire)

NUAILLÉ
ZAC de Guinefolle 2
Diagnostic

L'opération s'est déroulée du 12 au 16 janvier 2009. Elle fait suite à une première tranche de diagnostic effectuée en juillet 2007 par D. Doyen qui s'est révélée négative. L'intervention a été déclenchée par la présence à proximité d'éléments touchant à la période préhistorique (Acheuléen et Néolithique). À l'issue de ce diagnostic, un seul élément archéolo-

gique a pu être mis en évidence. Il s'agit d'une fosse, vraisemblablement d'extraction d'argile ayant par la suite servi de dépotoir, contenant 124 tessons de céramique concernant le XIII^e ou le XIV^e siècle. Cette fosse se situe en limite nord-est de l'emprise et suggère la présence d'un habitat à proximité.

Yann LETHO-DUCLOS

ROCHEFORT-SUR-LOIRE
La Boire Colas
Sondage

Durant l'automne 2009, des travaux de réduction des épis barrant le lit de la Loire ont été entrepris en amont de la Possonnière. À l'occasion de ces réaménagements, une pirogue a été découverte fortuitement par un des chauffeurs d'engins. Le service de la navigation fluviale a alerté le service régional l'archéologie des Pays de la Loire, ce dernier a demandé à deux agents Inrap d'intervenir de manière expresse pour fouiller et relever cette embarcation. Une intervention de trois jours a été nécessaire pour relever intégralement la pirogue et la réenfouir sur place.

Elle se présente sous la forme d'un fond monoxyle de type assemblé. D'une longueur totale de 8,60 m, elle se compose d'un fond plat d'une soixantaine de centimètres de large pour une épaisseur de 7,5 cm. Sur la tranche, des restes de mousse naturelle témoi-

gnent d'une action de calfatage élaborée avec soin. Le bord complet fait 44 cm (hauteur externe) pour une épaisseur de 10 cm. À l'une de ses extrémités, une découpe bien marquée, de type arcase, entaille toute la partie interne de l'embarcation. Une succession de perforations circulaires, avec parfois la présence de la cheville encore en place, se développe sur le fond et sur le bord de l'embarcation. Cette pirogue se caractérise par la présence d'une proéminence sur la face externe du bord. Cette dernière est taillée dans la masse du bord et correspond approximativement aux dimensions d'un pied adulte. Son interprétation reste toutefois à préciser. Un prélèvement a permis de réaliser une datation ¹⁴C permettant de situer son élaboration au cours du IX^e siècle de notre ère.

Yann VIAU



Rochefort-sur-Loire, La Boire Colas, vue générale de la pirogue, on distingue l'arcase à l'extrémité (cl. Y. Viau, Inrap)



Rochefort-sur-Loire, La Boire Colas, pirogue, détail de l'aménagement extérieur (cl. Y. Viau, Inrap)

SAINT-CHRISTOPHE-DU-BOIS

ZAC de Pelouaille
Diagnostic

La société Sèvre Loire Habitat doit entreprendre l'aménagement d'une ZAC au lieu-dit de *Pellouailles* à Saint-Christophe-du-Bois à l'ouest du département de Maine-et-Loire près de la ville de Cholet. La carte archéologique recense actuellement 21 entités archéologiques. Un site (49 269 0016) est identifié dans le secteur correspondant à l'aménagement : il s'agit d'un

bâtiment comportant des ouvertures à accolades du XIV^e siècle. Des prospections aériennes ont également révélé des indices de site à proximité. Le diagnostic prescrit par le service régional de l'archéologie a permis de tester la zone. L'ensemble des sondages s'est avéré négatif.

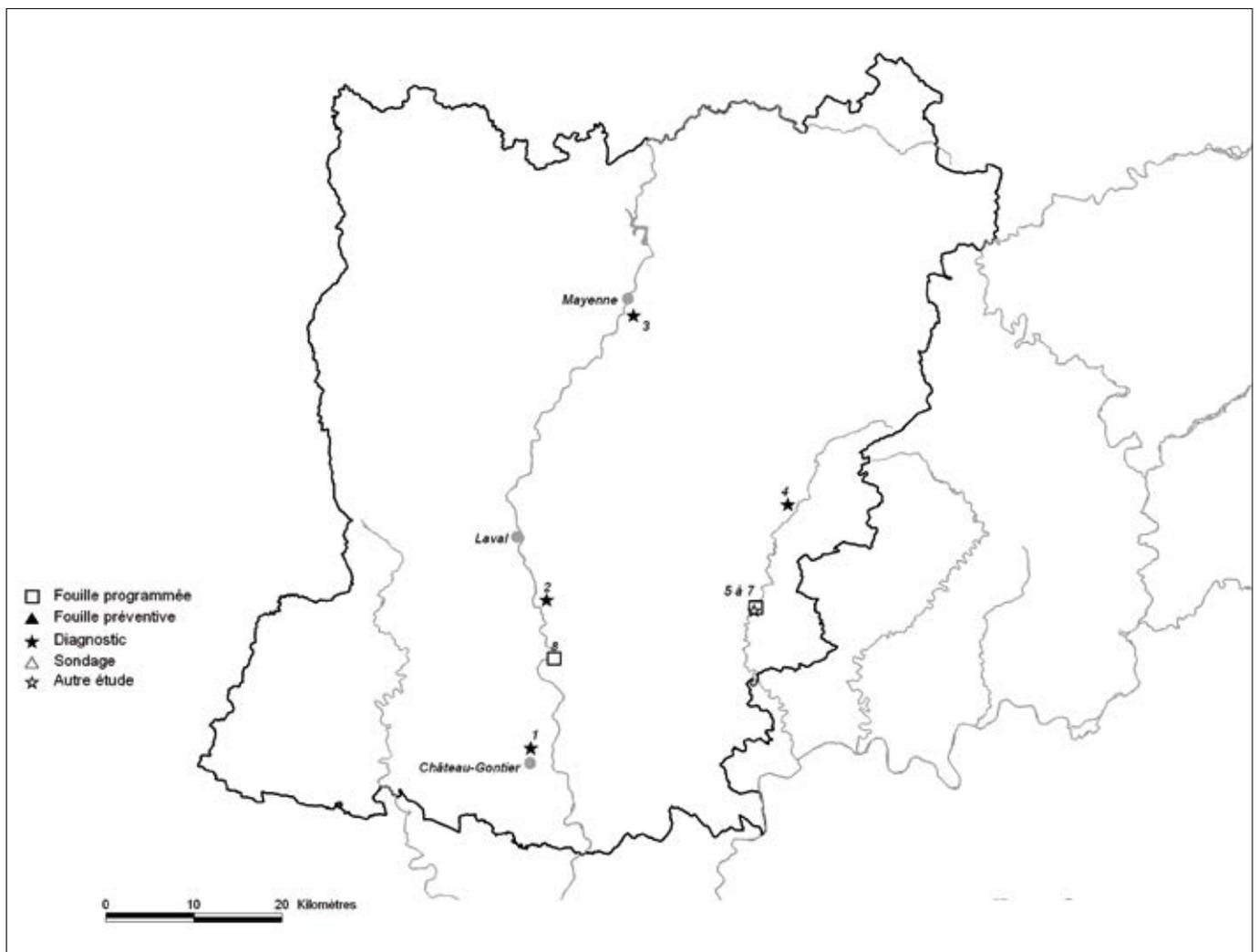
Jean BRODEUR

PAYS DE LA LOIRE
MAYENNE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Carte des opérations autorisées

2 0 0 9



PAYS DE LA LOIRE
MAYENNE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 0 9

Réf carte	N° de site (à défaut, n° INSEE)	Commune	Lieu-dit, adresse	Responsable d'opération	Type d'opération	Époque	Remarques
1	530620049	Château Gontier	ZI Nord, Bazouges	Morin Sylvaine (COL)	DIAG	FER	
2	53094	Entrammes	Carrière des Pommerais	Morin Sylvaine (COL)	DIAG	GAL- MA- MOD	
3	53147	Mayenne	Le Champ de Grinhard (impasse des Frères Lumières)	Lethos-Duclos Yann (Inrap)	DIAG		*
4	53255	Sainte-Suzanne	projet de contournement (RN 9)	Morin Sylvaine (COL)	DIAG		*
5	532480001	Saint-Pierre-sur-Erve	Grotte de la Chèvre	Hinguant Stéphane (Inrap)	FPP	PAL	
6	532480002	Saint-Pierre-sur-Erve	Grotte de Rochefort	Hinguant Stéphane (Inrap)	FPP	PAL	
7	532640003	Thorigné-en-Charnie	Grottes : Margot, Mayenne Sciences	Pigeaud Romain (CNRS-MNHN)	PT	PAL	
8	532730019	Villiers-Charlemagne	La Fosse	Naudinot Nicolas (DOC)	FP	PAL	
non représenté		Intercommunal	Sites de récolte et de transformation de la dolérite	Kerdivel Gwénolé (DOC)	PT	NEO	

* : opération négative ou très limitée.
Voir la liste des abréviations en fin d'ouvrage.

Travaux et recherches archéologiques de terrain

2 0 0 9

Âge du Fer

CHÂTEAU-GONTIER
ZI nord, Bazouges
Diagnostic

Un projet d'aménagement de zone industrielle a engendré une demande de diagnostic anticipé de la part de la commune de Château-Gontier. Le secteur est encadré par deux zones diagnostiquées en 2001¹, qui ont livré des occupations de l'âge du Fer. Un enclos gaulois est également mentionné sur la carte archéologique au nord du secteur sondé.

L'opération a mis au jour une ferme gauloise avec bâtiments domestiques au sein d'un vaste réseau fossoyé. L'élément le plus remarquable est constitué d'un enclos quadrangulaire d'environ 55 m par 45 m,

1. J.-Y. Langlois, *Château-Gontier (53), rocade nord*, rapport de diagnostic archéologique, SRA Pays de la Loire et A. Valais, *Château Gontier/Bazouges, Zone industrielle nord, lieu-dit Montaigu, Prospection archéologique*, SRA Pays de la Loire, 24 juin au 2 mai 2001.

dont les fossés peuvent aller jusqu'à 4,90 m de large pour 2 m de profondeur. À en croire la plupart des auteurs, la taille des fossés des enclos est liée au statut de celui qui y réside et dès lors que l'on présente des fossés larges et profonds, le terme « aristocratique » apparaît. L'enclos de Château-Gontier pourrait donc appartenir, si ce n'est à un aristocrate, tout au moins à un riche propriétaire terrien, dont l'habitat s'inscrirait dans une exploitation plus large que le diagnostic n'a fait qu'entrevoir. Ce groupe s'insère en effet très probablement dans un ensemble beaucoup plus vaste de parcelles dédiées soit à l'agriculture, soit à l'élevage. On notera en outre la présence d'une série de fosses associant céramique et faune.



Château-Gontier - Bazouges, zone industrielle nord, le fossé 283 (E. Paillot, CG 53)



Château-Gontier - Bazouges, zone industrielle nord, le mobilier de la fosse 579 (E. Paillot, CG 53)

L'intérêt principal de ce diagnostic est d'avoir mis au jour, pour la première fois sur le secteur, une occupation datée des IV^e-III^e siècles avant notre ère. Les

seuls exemples connus jusqu'alors étaient concentrés à Athée (sites de *la Glanerie* et du *Gros Chêne*²).

Sylvaine MORIN

2. J.-Cl. Meuret, «Habitats enclos de Haute-Armorique : de l'avion à la fouille», in S. Marion et G. Blanquaert éd., *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale*, Études d'Histoire et d'Archéologie, 6, 2000, p. 75-102.

Antiquité
Moyen Âge

ENTRAMMES

Carrière des Pommerais
Diagnostic

Le projet d'extension de la carrière des Pommerais à Entrammes a entraîné la réalisation préalable d'un diagnostic archéologique. Il a révélé des vestiges en grande partie modernes (drains, fosses d'arbres...) liés à la gestion agricole récente des terrains. Quelques éléments témoignent cependant d'une occupation

ancienne : un fossé (parcellaire ?), associé à un niveau d'occupation, est attribuable à l'époque gallo-romaine. La part la plus importante de l'occupation ancienne est médiévale et moderne et liée à l'utilisation des terrains comme carrière.

Sylvaine MORIN

Paléolithique

SAINT-PIERRE-SUR-ERVE

Grotte de la Chèvre
Fouille programmée pluriannuelle

La collecte des vestiges rejetés sur le talus d'éboulis de la grotte de la Chèvre, issu du démantèlement des couches archéologiques par les fouilleurs du XIX^e siècle, s'est poursuivie cette année. Le nettoyage de cette partie du site est maintenant achevé et révèle que seul un horizon anthropique, sans doute historique, scelle la roche en place et a été recouvert par ces déblais. Nous pouvons maintenant certifier qu'aucune excavation ancienne, de type tranchée ou autre, n'existe sur cette partie du site. Des centaines d'artefacts lithiques, pour la plupart des éclats issus d'un silex gris-bleu homogène, ainsi que des restes osseux quaternaires et récents, sont mêlés à

une petite production céramique et métallique évoquant le Moyen Âge et l'Antiquité. De toute évidence mélangés, ces artefacts sont inscrits dans un niveau brun noir humique correspondant au « sol » historique qui nappait le versant avant toute intervention archéologique sur le site. Dans l'épaisseur de la couche cependant, une première approche suggère que les éléments historiques disparaissent ou sont de moins en moins fréquents, au profit du matériel lithique préhistorique. L'idée qu'un niveau sédimentaire paléolithique, bien qu'en partie remanié, pédogénésé et sans doute de faible épaisseur, puisse être ponctuellement préservé sur le versant, se



Saint-Pierre-sur-Erve, grotte de la Chèvre, vue de la couche 3 (badegoulienne ?) en cours de fouille. Noter la densité des vestiges (vert : lithique ; orange : faune) (cl. S. Hinguant).

fait donc jour. L'approche techno-typologique envisage cette production lithique comme badegoulienne, unité culturelle s'insérant entre le Solutrén supérieur et le Magdalénien ancien vers 20 000 BP, et encore rarement identifiée au nord de la Loire.

Parmi les vestiges découverts dans les niveaux remaniés, plusieurs fossiles témoignent d'occupations très anciennes, qu'il s'agisse de restes fauniques ou humains. Le corpus de ces derniers (essentiellement des dents) s'est considérablement enrichi et l'étude anthropobiologique suggère l'existence possible de trois groupes de fossiles. L'un d'eux pourrait être attribuable au Pléistocène moyen et, éventuellement associé à la présence de grands mammifères, correspondre à des habitats anté-néandertaliens, peut-être antérieurs à 500 000 ans, que les anciens fouilleurs auront partiellement détruits au sein de la cavité. Des analyses métriques complémentaires, des comparaisons et des statistiques, ainsi qu'une série de datations directes par le radiocarbone et l'ESR/U.Th (résonance de spin électronique et uranium-thorium), devraient rapidement fournir des précisions chronologiques sur

ces restes fossiles de toute première importance.

La campagne 2010 sur le site devrait voir l'achèvement de la fouille du sol historique, épais d'une dizaine de centimètres, et le dégagement du bedrock sur le versant. L'examen attentif des vestiges mobiliers se poursuivra afin de préciser la chronologie des occupations, notamment pour les phases les plus anciennes. Connu de longue date par des fouilles anciennes (XIX^e siècle et années 1930-32), le site recèle en effet un potentiel archéologique au-delà de toute attente. Toutes les cultures matérielles du Paléolithique supérieur semblent bien y être présentes (-36 000 à -10 000 ans), notamment le Solutrén, témoignage le plus extrême de l'avancée des groupes humains vers le nord au Maximum Glaciaire. Le Paléolithique moyen (vers 100 000 ans) et même des vestiges du Pléistocène moyen (< 500 000 ans) sont également présents dans la vallée, faisant du site un jalon majeur pour la connaissance des premiers peuplements de l'Europe de l'Ouest.

Stéphane HINGUANT

Paléolithique

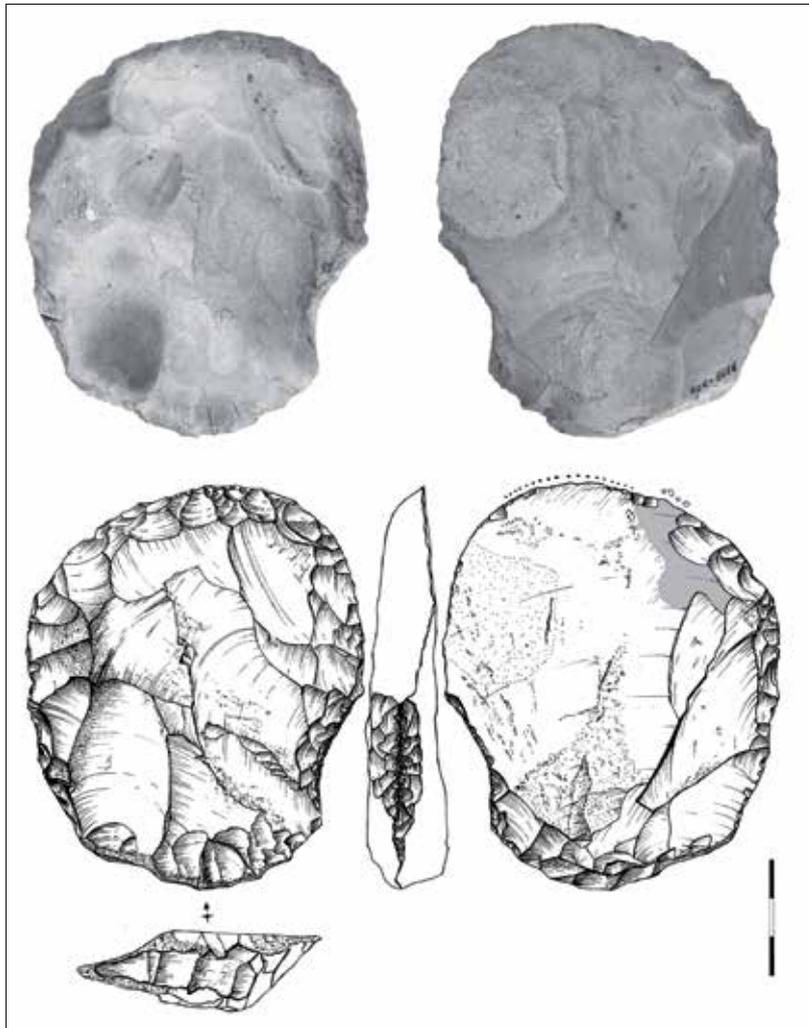
SAINT-PIERRE-SUR-ERVE

Grotte de Rochefort

Fouille programmée pluriannuelle

Le programme de recherches pluridisciplinaires dans la vallée de l'Erve se poursuit par les fouilles conjointes des grottes de Rochefort et de la Chèvre. Dans la grotte de Rochefort, la couche solutréenne (22 000 BP), parfaitement en place, a livré cette année un corpus mobilier lithique et faunique important venant compléter la collection déjà acquise les années passées. Cette année, les fragments de plaquettes sont plus nombreux et certains portent des traits et incisions faisant partie de motifs figuratifs. À ce titre, un très bel exemplaire présente un protomé de cheval. Une première approche archéozoologique des col-

lections osseuses, fondée sur l'analyse des restes de rennes, témoigne du potentiel informatif de ce corpus. Un regard technologique porté sur le matériel lithique fournit quant à lui des informations sur les savoir-faire solutréens en termes de débitage mais également d'économie des matières premières. On note cependant une réelle diminution du nombre d'artefacts s'accompagnant d'un changement sensible dans la stratigraphie (moindre proportion de cailloutis dans une matrice argileuse au contraire plus abondante). Ce constat suggère sans doute que nous atteignons la base de l'occupation solutréenne. La fin de la vidange



Saint-Pierre-sur-Erve, grotte Rochefort, éclat levallois préférentiel en silex. La pièce, moustérienne, a été collectée et réutilisée par les Solutréens (dessin S. Hinguant, cl. et DAO R. Colleter).

de la tranchée du XIX^e siècle, profonde de 2,20 m, montre cependant que des niveaux sous-jacents existent, qu'ils soient encore solutréens ou plus anciens (Paléolithique supérieur voire Paléolithique moyen). Aux témoignages mobiliers de la vie quotidienne des Solutréens s'ajoutent par ailleurs les deux éléments structurant l'espace de l'habitat identifiés en 2008 et qui ont été fouillés cette année. Il s'agit en premier lieu d'un rejet de foyer, signalant qu'une structure de combustion devait exister à proximité, et d'autre part d'un agencement cir-

culaire de blocs de calcaire, d'environ 50 cm de diamètre, ayant sans doute servi de réceptacle à un récipient, pour lequel nous avons procédé à un moulage avant le démontage. Compte tenu de la localisation de ces deux éléments et en regard de la planimétrie du mobilier, tout porte à croire que le cœur de l'occupation se trouve dans la partie la plus large et la plus volumineuse de la salle, à l'extrémité du couloir d'accès.

Stéphane HINGUANT

Paléolithique

THORIGNÉ-EN-CHARNIÉ

Grottes Margot et Mayenne Sciences
Fouille programmée pluriannuelle

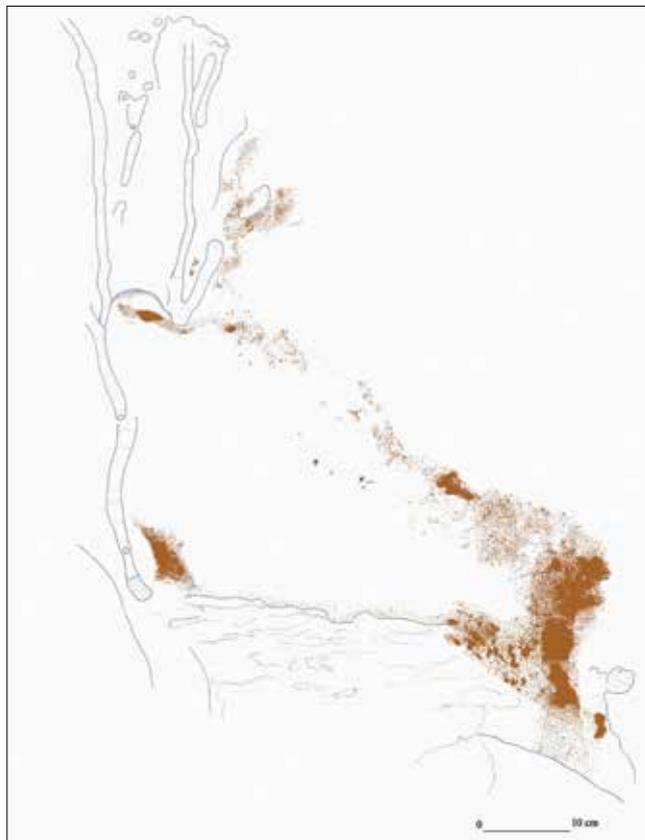
Les grottes Mayenne Sciences et Margot sont étudiées respectivement depuis 1999 et 2002, dans le cadre du programme « Occupations paléolithiques de la vallée de l'Erve ».

Dans la grotte Mayenne-Sciences, Nicolas Paparoditis, assisté de Jean-Pierre Papelard et Erwan Houzay, de l'Institut géographique national et du programme MATIS, ont effectué l'acquisition complète en 3D de la totalité des parois des salles de la cavité, préalable à la réalisation d'un fac-similé numérique.

Dans la grotte Margot, les prospections avec relevé d'art rupestre se poursuivent. Les relevés d'art pariétal sont effectués par la méthode dite de « Lorblanchet », c'est-à-dire par calque sur support photographique, devant l'original. Les clichés, en projection orthogonale, afin d'éviter toute déformation, sont réalisés par Hervé Paitier, photographe à l'Inrap, et retravaillés par des logiciels de traitement d'image, afin d'améliorer leur lisibilité. La photo est ensuite imprimée sur place et positionnée sur une planche à dessin en plastique et



Thorigné-en-Charnie, grotte Margot,
tête de vache gravée (cl. H. Paitier, Inrap)



Thorigné-en-Charnie, grotte Margot,
mégacéros peint (R. Pigeaud)



Thorigné-en-Charnie, grotte Margot,
tête de vache gravée (Cl. Dufayet)

recouverte d'un film polyane parfaitement transparent. Les membres de l'équipe réalisent alors le décalque, qu'ils vérifient ensuite et mettent au propre dans le laboratoire provisoire. Le relevé est ensuite scanné et amélioré par ordinateur, afin de faire des effets de rendu.

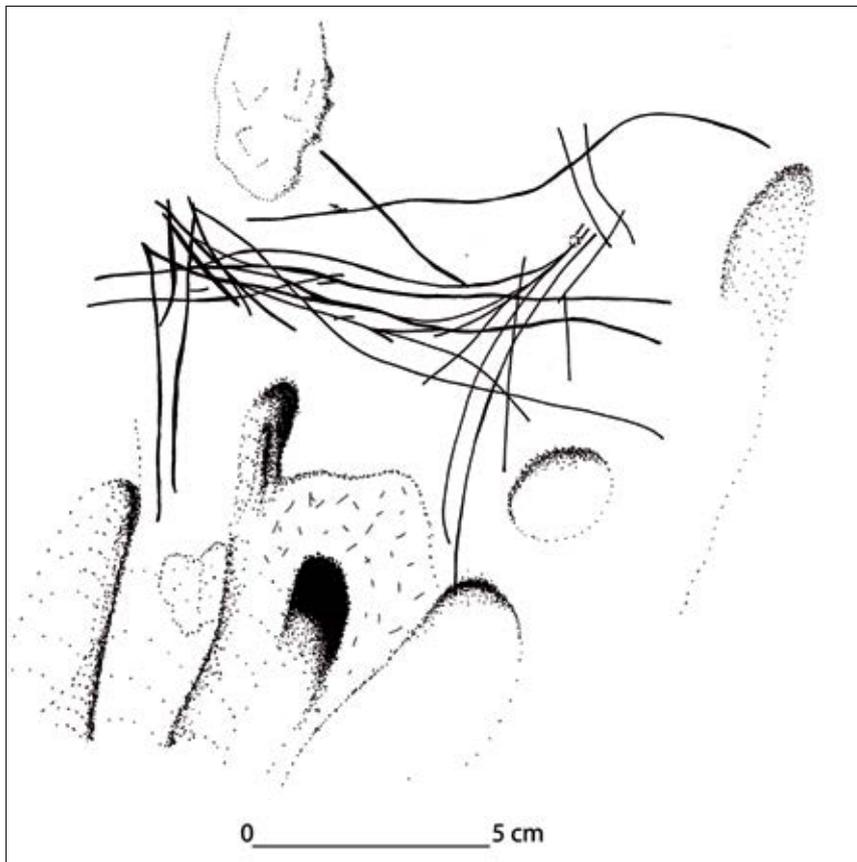
Parallèlement, des levés topographiques sont effectués, afin de positionner précisément les représentations dans l'espace de la cavité. Vincent Pommier et Marie-Dominique Pinel, de l'Inrap, s'en sont chargés, tandis que des profils ont été levés par des étudiants dans des zones difficiles d'accès.

L'étude karstologique des grottes de la vallée de l'Erve se poursuit, par Joël Rodet, de l'Université de Rouen (UMR 6143 du CNRS).

Des études géophysiques ont également été menées, par Rémi Valois, de l'Université Paris-6 Pierre et Marie Curie (UMR 7619 du CNRS, Laboratoire Sisyphe).

Cette année, de nouvelles représentations ont été découvertes. Le corpus s'élève à présent à 137 unités graphiques, dont 104 représentations figuratives ou abstraites (8 chevaux, 8 rhinocéros laineux, 5 oiseaux, 2 aurochs en particulier), 9 tracés digitaux, 17 traces noires, 7 traces rouges. La grotte Margot est désormais une cavité majeure de l'art paléolithique, à l'égal de la Grande grotte d'Arcy-sur-Cure, en Bourgogne. Nous proposons de classer son décor en trois époques : gravettienne (contemporaine de Mayenne-Sciences), vers 25 000 ans, solutréenne (contemporaine de l'art sur plaquettes de la grotte de Rochefort), vers 21 000 ans, et magdalénienne (contemporaine de la grotte de Gouy, en Normandie, et du site de Gönnersdorf, en Allemagne), vers 12 000 ans.

Romain PIGEAUD



Thorigné-en-Charnie, grotte Margot, vulve gravée (R. Pigeaud)

Épipaléolithique

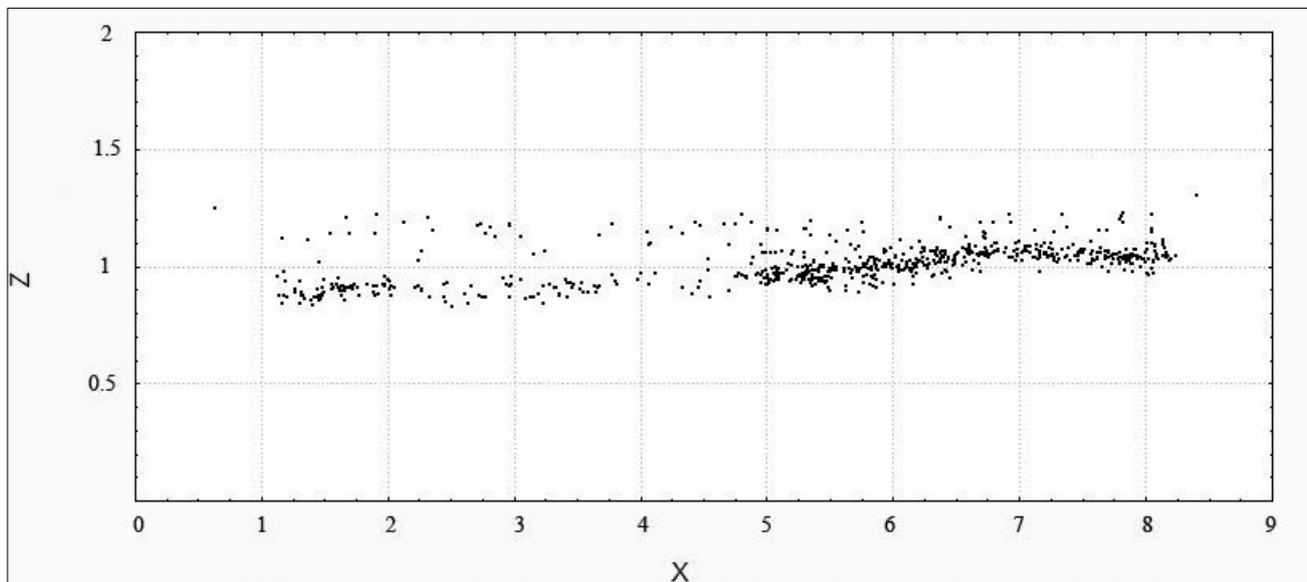
VILLIERS-CHARLEMAGNE

La Fosse Fouille programmée

Cette campagne de fouille avait pour objectif de participer à la caractérisation des groupes préhistoriques ayant évolué dans l'ouest de la France durant l'extrême fin du Tardiglaciaire. Ces recherches s'insèrent dans le cadre de deux thèses de doctorat de l'Université de Rennes 1 dont les résultats permettent de combler un gros hiatus dans la Préhistoire de l'Europe du nord-ouest. Du fait de ses bonnes conditions de préservation et l'homogénéité de son assemblage, le site de la Fosse joue aujourd'hui un rôle de premier ordre pour la compréhension de ces communautés préhistoriques. En l'absence de datation radiocarbone, c'est la technologie lithique comparée qui permet de placer l'occupation du site à l'extrême fin du Tardiglaciaire au moment de la transition Pléistocène-Holocène.

Le site est localisé à proximité immédiate du plus important méandre de la rivière Mayenne, au pied d'un plateau très abrupt culminant à plus de 100 m au-dessus de la vallée. L'occupation repose sur un niveau de colluvions massives constitué de blocs et de galets de module et de nature hétérogènes. L'âge de ce dépôt n'est pas encore clairement défini (Pléniglaciaire ou Dryas récent). Le matériel lithique est recouvert d'environ 1,20 m de limons argileux homogénéisés par d'importants battements de nappes. L'origine de ce dépôt reste mal connue : colluvions fines, dépôts alluviaux ou les deux ?

Quelle que soit leur origine, ces dépôts très fins ont contribué à la bonne préservation du niveau archéologique. Les vestiges, essentiellement posés à plat, sont en effet répartis sur une épaisseur d'environ 10 cm hormis dans quelques zones vraisemblablement perturbées par des racines. Des vestiges technologiquement similaires ont également été mis au jour dans la « surcouche ». Contrairement aux pièces « en place », ces vestiges, peu nombreux, sont autant disposés à plat qu'à la verticale ou de chant dans ce mètre de sédiments (voir fig. page ci-contre). Cette « surcouche » pourrait avoir pour origine l'érosion d'une partie du site en amont de la pente et pourrait avoir été déposée par colluvions sur le gisement. Si aucun protocole de remontage n'a pour le moment été mis en place faute de temps, de nombreux raccords de pièces en connexion suggèrent également de faibles perturbations post-dépositionnelles. La découverte d'une chute à proximité immédiate de son burin va également dans ce sens comme quelques autres remontages réalisés sur le site. La totalité des vestiges (hors tamisage) a été relevée au tachéomètre laser. La fouille a permis de mettre en évidence plusieurs zones de concentration de matériel lithique, bien individualisées et séparées les unes des autres par des espaces très pauvres en vestiges. Cette répartition témoigne donc d'une cohérence spatiale. On ne l'observe d'ailleurs



Villiers-Charlemagne, La Fosse, projection verticale des vestiges d'une bande est-ouest (Projection J. Jacquier)

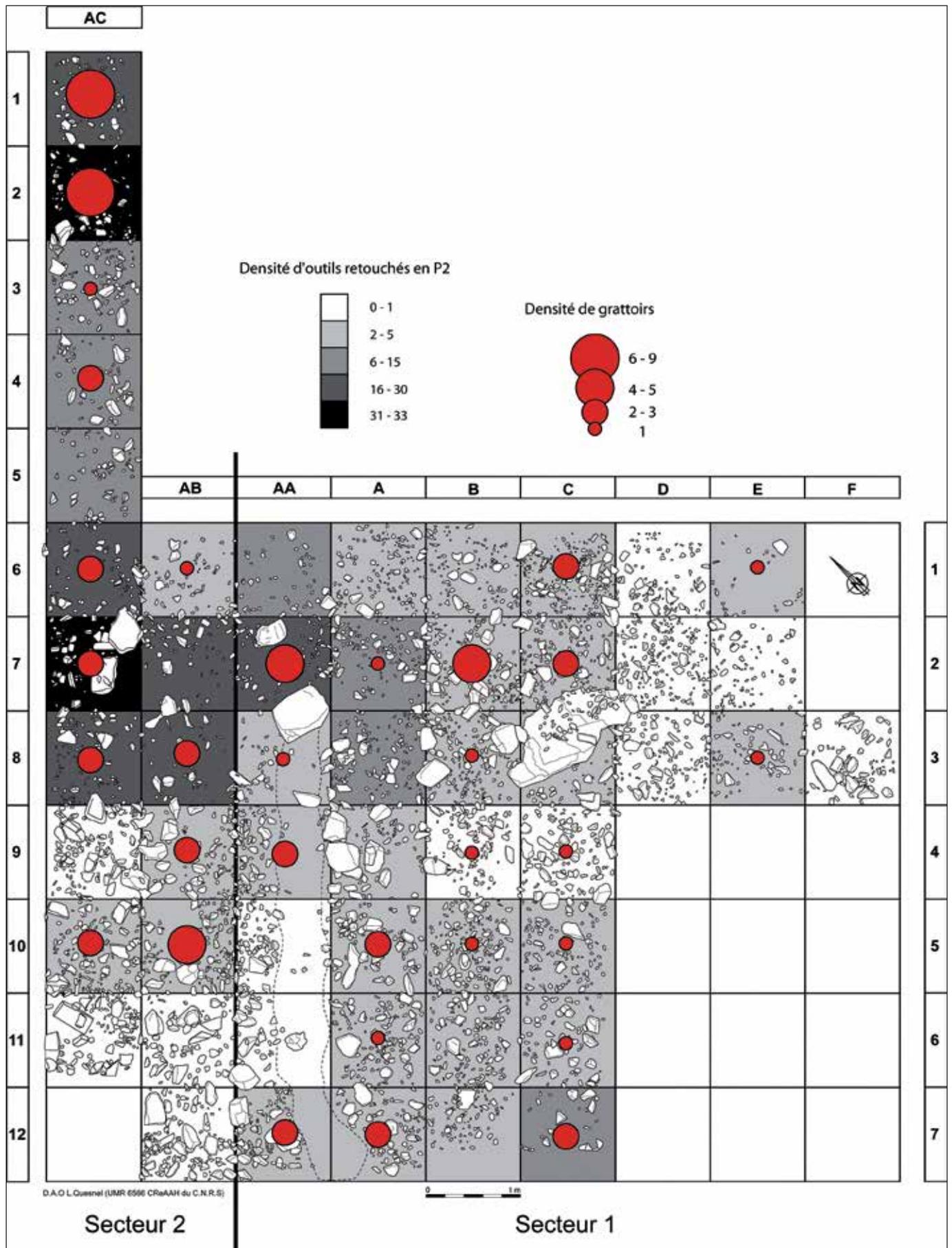


Villiers-Charlemagne, La Fosse, burin et sa chute découverts lors de la fouille (cl. N. Naudinot)

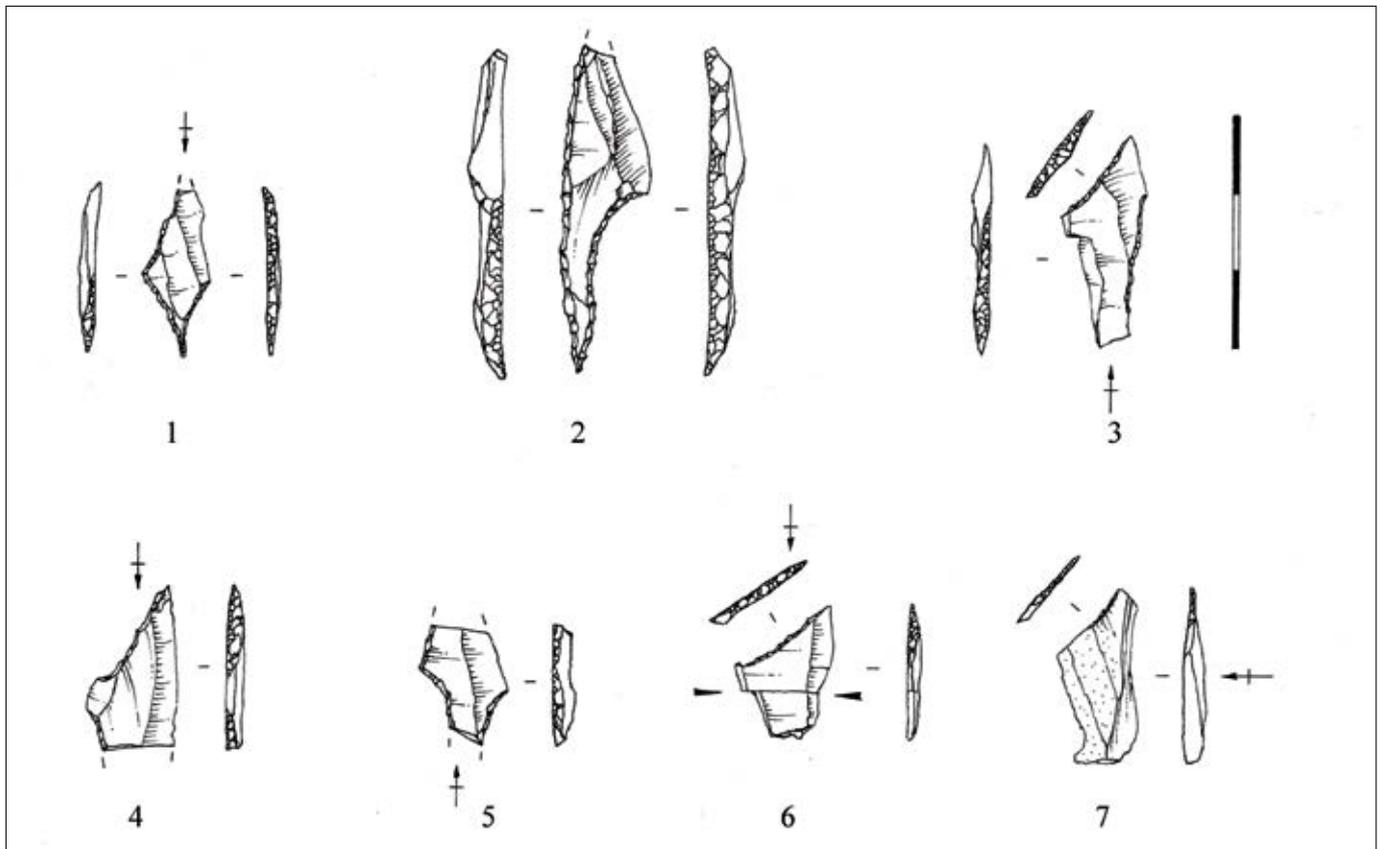
pas dans la « surcouche ». L'analyse spatiale a en outre mis en évidence une répartition différenciée des vestiges selon leur typologie et leur fonction présumée. La distribution des grattoirs se distingue ainsi clairement de celle des autres gammes d'outils retouchés ou des armatures. De même, la distribution des pièces ayant subi une altération thermique est très parlante. Une forte concentration a ainsi été mise en évidence dans les carrés AB6 et AA1. La présence d'une structure de combustion dans cette partie du site semble très probable. Autour de cette zone, de nombreux fragments d'armatures (en particulier des bases et des ébauches) ont été découverts suggérant des activités de fabrication et d'entretien des projectiles. Ces observations indiquent une organisation spatiale des activités bien nette.

En 2009, 14463 pièces ont été récoltées. Elles témoignent de méthodes de débitage désormais bien identifiées visant l'obtention de lames et de lamelles

régulières, normalisées et au profil rectiligne, débitées au percuteur de pierre tendre à partir de volumes soigneusement préparés. Les matériaux sélectionnés pour ces débitages sont de très bonne qualité et ont été collectés sur de grandes distances (essentiellement dans un axe sud-est). Une étude gîtologique devra préciser leurs origines. En dehors de l'outillage commun, largement dominé par les grattoirs sur lame ou sur éclat, l'outillage comprend également quelques outils *a posteriori* sous la forme de pièces mâchurées typiques rappelant les éléments des sites « belloisiens » du Bassin parisien. Les pointes de projectiles sont très bien représentées. Ces dernières témoignent d'influences culturelles diverses. Les micro-pointes à dos rectiligne dominent largement l'assemblage. Elles sont omniprésentes dans tous les assemblages contemporains de la région et témoignent d'idées épi-laboriennes (Naudinot, 2008 ; Naudinot et Jac-



Villiers-Charlemagne, La Fosse, plan de répartition des grattoirs par rapport au reste de l'outillage retouché (DAO L. Quesnel, J. Jacquier et N. Naudinot)



Villiers-Charlemagne, La Fosse, pointes pédonculées ahrensbourgiennes (1-5) et à troncature oblique concave (6 et 7) (Dessins de F. Blanchet)

quier, 2009a et b). La découverte à *La Fosse* de cinq pointes pédonculées ahrensbourgiennes (dont une en 2008) suggère cependant une diffusion de concepts propres à ces groupes des grandes plaines septentrionales et tend à élargir vers l'ouest de l'Europe le domaine culturel de l'Ahrensbourgien. Ces différentes gammes de pointes axiales sont complétées par de nombreuses bitroncatures dont la fonction exacte nous échappe pour le moment. Leur morphologie, les matériaux employés ainsi que la nature de leurs supports les relie indéniablement à l'occupation.

Cette nouvelle campagne a confirmé le caractère exceptionnel du site de *La Fosse* pour la région. Le gise-

ment joue ainsi aujourd'hui un rôle majeur dans notre connaissance du Tardiglaciaire en Europe de l'Ouest, reste à étendre l'opération afin de mieux comprendre l'organisation de l'espace par ce groupe paléolithique ainsi qu'à définir plus précisément les conditions d'enfouissement du site. Dans cette optique, la mise en place d'une analyse micro-morphologique pourrait apporter des éléments de réponse intéressants. Si la découverte de vestiges organiques reste peu probable dans ce contexte acide, une datation radiocarbone serait une aubaine puisqu'à l'heure actuelle aucune datation n'est disponible pour la période dans la région.

Nicolas NAUDINOT, Jérémie JACQUIER

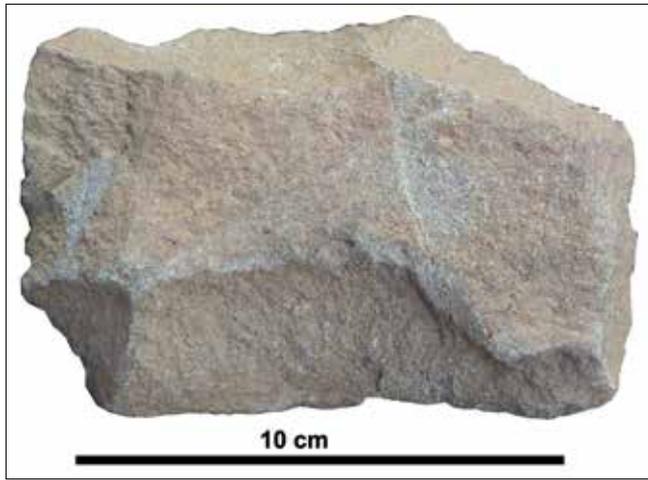
Néolithique

INTERCOMMUNAL

Sites d'acquisition et de transformation de la dolérite
Prospection thématique

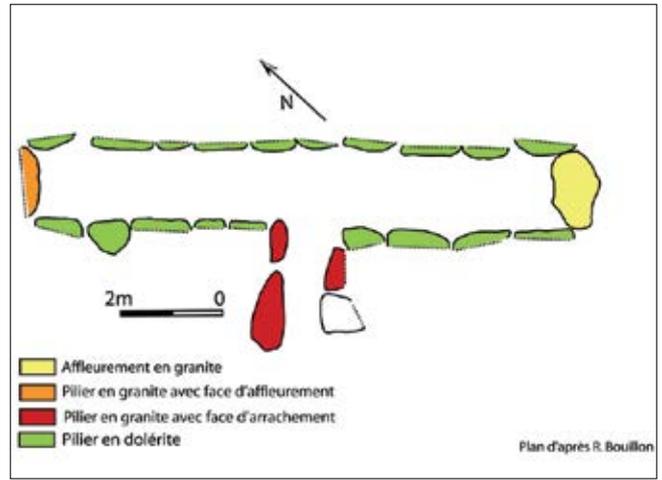
L'année 2009 fut celle du recollement des données obtenues les années précédentes, notamment avec une description plus précise des vestiges découverts. Toutefois, des nouveautés ont pu être apportées en ce qui concerne le site 13 de *Petit-Beulin-La Bessière* à Saint-Germain-le-Guillaume (présenté dans le *Bilan scientifique régional* de 2008). Il semble donc s'étendre sur la commune de la Bigottière (site n° 17). En plus des données décrites précédemment, le site 13 a fourni un fragment d'ébauche de hache et une préforme d'ébauche quadrangulaire obtenue à partir d'un gros éclat de dolérite. Une

observation plus fine des éclats permet d'envisager l'emploi de la percussion directe tendre, ce qui sera à quantifier par ailleurs. Au final, il est possible de construire une première proposition de chaîne opératoire pour le façonnage des haches sur ce site, depuis la boule de dolérite jusqu'à l'obtention des ébauches, apparemment ici courtes. Ainsi, la place des grandes ébauches bouchardées découvertes par des privés dans l'environnement de ces gisements est à préciser. La datation reste imprécise, mais des productions de haches courtes existent à Lillemer en contexte Néolithique moyen.



Orientation des faces d'affleurement/arrachement des piliers en granite (DAO : E. Mens)

Le dolmen du *Petit Vieu Sou* à Brécé a, lui, fait l'objet des premières observations par E. Mens. Parmi les résultats, on observe une distribution spatiale spécifique des matériaux dans le monument : granite aux extrémités et pour le couloir, dolérite pour le corps de la chambre. Nos travaux confirment l'observation initiale de R. Bouillon d'une élévation brutale du niveau de granite par rapport au niveau archéologique, mais surtout que c'est l'affleurement de granite lui-même qui a fait l'objet d'un aménagement pour lui donner cet aspect d'orthostate et dégager le « piédestal » observé par notre prédécesseur. Cet affleurement structure l'espace de la chambre et trouve en face de lui un pilier de granite présentant justement sa face d'affleurement. De même on peut observer une hauteur croissante des piliers à mesure qu'ils s'approchent de cet



Préforme quadrangulaire de haches (cl. et DAO : G. Kerdivel)

élément structurant. Sur l'ensemble des 20 piliers vrais de la chambre dont ceux en dolérite, 6 au moins ont nécessité l'ouverture d'une carrière, compte tenu de ceux présentant une face d'arrachement. La prospection des affleurements a permis de confirmer la présence de l'un d'entre eux, carrière potentielle, à 300 m de la sépulture.

Ces travaux permettent d'enrichir les données sur les réseaux de production de haches dans l'Ouest et ouvrent d'intéressantes perspectives sur la place symbolique de la dolérite dans la construction des monuments mégalithiques.

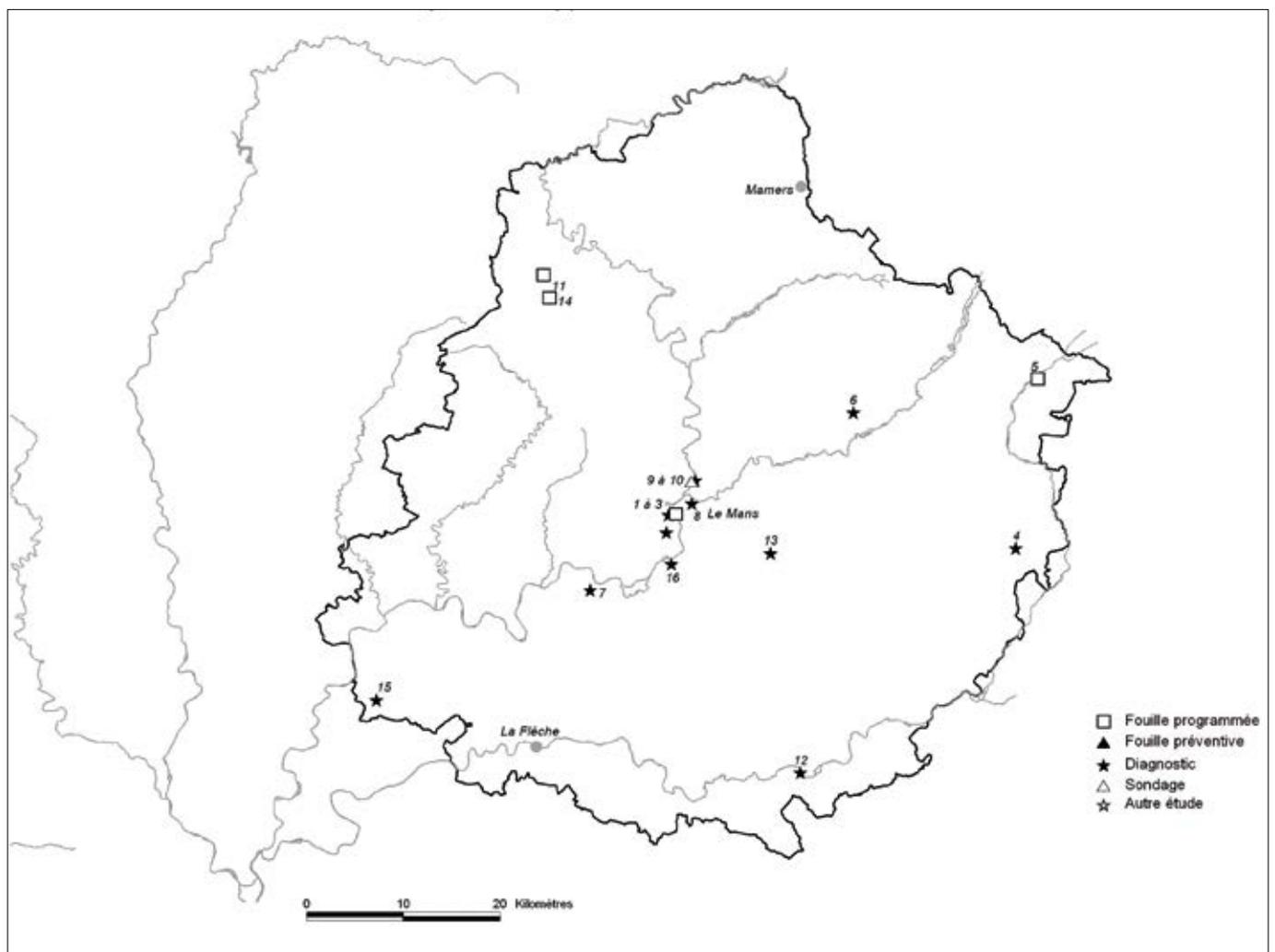
Gwenolé KERDIVEL,
Emmanuel MENS et le GRAM

PAYS DE LA LOIRE
SARTHE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Carte des opérations autorisées

2 0 0 9



PAYS DE LA LOIRE
SARTHE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 0 9

Réf carte	N° de site (à défaut, n° INSEE)	Commune	Lieu-dit, adresse	Responsable (organisme)	Type	Époque	Remarques
1	720030005, 0018 à 0021	Allonnes	La Forêterie	Gruel Katherine (CNRS)	FPP	GAL	
2	72003	Allonnes	bd Pasteur	Guillier Gérard (Inrap)	DIAG		*
3	720030029 ; 0033 ; 0034	Allonnes	ZAC de Monné 1	Doyen Dominique (Inrap)	DIAG	FER-GAL-HMA	
4	72 087 0007	Conflans-sur- Anille	Carrière Montfreslon 1	Poisblaud Benoît (Inrap)	DIAG	GAL	
5	721440005 et 0006	Gréez-sur-Roc	La Motte	Guyodo Jean-Noël (UNIV)	FP	NEO	
6	720670004	La Chapelle-Saint-Rémy	Fleuret, le Champ de la Haute Cour	Guillier Gérard (Inrap)	DIAG	MAC-MOD	
7	723460005	La Suze-sur-Sarthe	La Trémaillière	Valais Alain (Inrap)	DIAG	BMA-MOD	
8	72181	Le Mans	ZAC de la Cartoucherie	Guillier Gérard (Inrap)	DIAG	CON	
9	721810008	Le Mans	Tour du Tunnel	Prouteau Nicolas (EP)	SP	GAL-MA-MOD-CON	
10	72 181 0083	Le Mans	Place des Jacobins	Chevet Pierre (Inrap)	DIAG	GAL-MAC-MOD-CON	
11	722110004	Mont-Saint-Jean	Roullée	Sarreste Florian (DOC)	FP	GAL-HMA	
12	72 217 0009	Neuville-sur-Sarthe	Zone d'activités de chapeau	Letho-Duclos Yann (Inrap)	DIAG	GAL	
13	72231	Parigné-l'Évêque	carrière l'Oisellière1	Poisblaud Benoît (Inrap)	DIAG		*
14	722340008	Pezé-le-Robert	Roche Brune	Sarreste Florian (DOC)	FP	GAL	
15	722440001	Précigné	Manoir du Plessis Roland	Valais Alain (Inrap)	DIAG	BMA	
16	723440002	Spay	Les Grandes Brosses, Les Loges	Valais Alain (Inrap)	DIAG	IND	
non représenté	720560005 et 0006	Intercommunal (Champfleu et Arçonnay)	Transformation et diffusion des anneaux en schiste du Pissot dans le Néolithique ancien de la moitié nord de la France	Fromont Nicolas (DOC)	PCR	NEO	
non représenté	720100014	Intercommunal	Canton d'Asnières-sur-Vègre	Delaune Hervé (BEN)	PI	DIA	
non représenté		Intercommunal (pays de la Vallée de La Sarthe)	Bâti civil médiéval	Piron Céline (ASS)	PT	MA	
non représenté		Intercommunal	Pays fertois	Lemarchand Jean-Paul	PI	DIA	
non représenté		Sablé-sur-Sarthe	Secteur de Sablé-sur-Sarthe	Lenormand André (BEN)	PI	PRE	

* : opération négative on très limitée.
Voir la liste des abréviations en fin d'ouvrage.

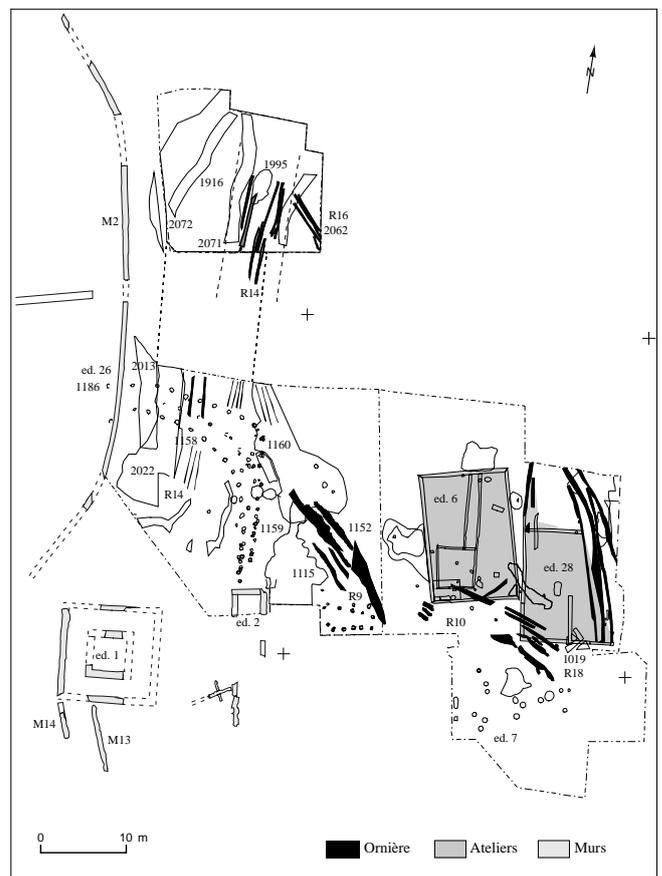
Antiquité

ALLONNES

La Forêterie, sanctuaire de Mars Mullo
Fouille programmée pluriannuelle

Le site de la Forêterie, localisé au nord-ouest d'Allonnes et au sud du Mans semble occupé, selon les témoignages mobiliers, du V^e siècle avant notre ère au milieu du IV^e siècle de notre ère. Le dernier état du sanctuaire et sa phase de construction sont maintenant bien documentés. À la fin du I^{er} siècle de notre ère, comme d'autres monuments de la cité toute proche, le sanctuaire de Mars Mullo fait l'objet d'un important programme de reconstruction (édifice 3). Il semble alors avoir profité de la prospérité des Aulerques Cénomans. Il s'intègre aussi dans la grande période de reconstruction des sanctuaires en Gaule à l'époque flavienne. D'importants travaux de terrassement ont été nécessaires à la construction d'un vaste sanctuaire à quadriportique. Nous avons, les années précédentes, mis en évidence les ateliers de construction conservés sous l'esplanade nord de la cour.

Cette année 2009 a permis d'étudier les cheminements empruntés par les charriots pour amener blocs et matériaux au plus près de leur lieu de finition dans les ateliers et probablement en un point proche de leur destination finale. De profondes ornières marquent en effet le terrain. Elles ont traversé plusieurs états antérieurs et sont comblées avec les déchets de la construction, tuffeau, calcaire et surtout grès roussard. Dans la partie la plus à l'ouest, ces traces recouvrent des ornières plus anciennes et leur recharge sur le tracé d'une « voie », nord-sud, bordée de deux fossés que l'on date du début du I^{er} siècle de notre ère. Cette voie est contemporaine d'une vaste cour en graviers qui s'arrête à moins de 2 mètres du mur curviligne M2, qui borde l'édifice 2 au sud, se poursuit jusqu'à la berme nord du sondage 44. Sa limite à l'est demeure plus indéfinie. Les destructions dues aux travaux flaviens sont très importantes et les maigres vestiges conservés ont beaucoup souffert, il est actuellement difficile de savoir si cette « voie » doit être associée au temple à tour carrée et galerie périphérique ou à un autre temple lié à la structure 2 complètement ruinée par la construction du grand temple. Cependant il apparaît dès à présent qu'une stratigraphie des états antérieurs subsiste sous la cour nord.



Allonnes, La Forêterie, tracé des principales ornières H4 et H5, fusionnées sur l'emprise des édifices antérieurs à l'édifice 3.

ALLONNES

Boulevard Pasteur Diagnostic

Un diagnostic archéologique a été mis en place dans le cadre d'un projet de construction de 60 logements à Allonnes. Les parcelles concernées par les travaux sont situées boulevard Pasteur et sont enclavées au milieu d'un îlot urbain limité au nord par la rue Pierre Curie, à l'est par le boulevard Pasteur, au sud par la rue Ambroise Paré et à l'ouest par les rues d'Argenton et Claude Chappe. Le projet d'aménagement occupe une surface de 4 660 m² environ.

Les parcelles concernées par les travaux sont précisément localisées dans le quartier ancien d'Allonnes, dit du *Vieux-Bourg*, à environ 150 m au sud-est de l'église actuelle. À cet emplacement, le sous-sol est formé de sables et grès du Maine, appartenant au Cénomaniens moyen. Ces sables sont grossiers, graveleux, glauconieux avec des stratifications obliques et localement des horizons argileux. Les parcelles sondées se situent dans un environnement archéologique particulièrement dense et riche, parfois de monuments importants (thermes...).

Cinq sondages de diagnostic répartis sur la surface mise à notre disposition ont été ouverts.

La faible, voire la très faible densité des structures archéologiques découvertes dans nos sondages (une seule petite fosse antique et un parcellaire moderne ou contemporain) ne permet pas de caractériser la présence d'un site archéologique. Cette très faible densité de vestiges par rapport d'une part au contexte archéologique alentour et d'autre part aux résultats des fouilles et des sondages de diagnostics récents effectués plus au sud, ne manque pas, au premier abord, de surprendre. En effet nous nous situons dans (ou près) d'un des deux pôles d'occupation que nous pouvons éventuellement distinguer au sein de l'agglomération antique d'Allonnes. Plusieurs hypothèses sont envisageables pour tenter d'expliquer ces remarques. Il est possible que nos sondages soient localisés au milieu même d'un îlot urbain antique, dans des jardins par exemple, mais nous pouvons aussi envisager que ce secteur de la ville antique n'ait pas été totalement urbanisé.

Gérard GUILLIER

Âge du Fer
Antiquité

ALLONNES

ZAC de Monné 1 Diagnostic

Haut Moyen Âge

Les parcelles traitées lors de ce diagnostic réalisé en juillet 2009 couvrent une surface de 132 557 m². Cette intervention est aujourd'hui limitée à la première tranche de travaux sur un projet de ZAC. Elle a permis de mettre au jour quelques vestiges anthropiques.

Un premier groupe de structures appartient à une occupation datée de La Tène finale. Ces vestiges correspondent à l'indice de site repéré en juin 2005 par L. Le Meur lors d'une prospection aérienne (EA 72 003 0029). Cette occupation, un enclos approximativement quadrangulaire, est circonscrite par des fossés orthogonaux, orientés sur des axes nord-sud et est-ouest. L'enclos mesure environ 50 m de largeur (est-ouest) et environ 160 m de longueur (nord-sud). Il forme un espace approximativement rectangulaire et couvre une surface proche de 8000 m². Trois côtés de cet enclos sont présents dans l'emprise du projet, le côté sud ayant été détruit lors de la réalisation de travaux de voirie. Les tranchées faites au sein de la zone enclose n'ont pas permis d'identifier formellement des fossés divisant l'espace interne, mais la configuration plutôt classique de l'occupation semble arguer de leur présence. En revanche, la mise au jour de quelques fosses, de plusieurs trous de poteau, d'une structure de combustion et d'un puits, confirme une occupation raisonnée de l'enclos fossoyé. Les tran-

chées n'ont toutefois pas livré d'indice autorisant la mise au jour d'aménagement précis, pouvant correspondre à des constructions, à des greniers ou à un autre type de vestige bâti. Tous ces vestiges paraissent indiquer que le site du *Patis* s'apparente à un habitat rural de type enclos rectangulaire fossoyé dont l'organisation spatiale est cohérente et classique. Il est alors possible que cet enclos puisse correspondre à un établissement agricole. La grande quantité de mobilier mis au jour, au vu du faible nombre de structures sondées, est en bon état de conservation. Il est principalement constitué d'ustensiles à usage domestique représentés par des céramiques ainsi que par des rejets de consommation avec des restes de plaques-foyers. Le répertoire des céramiques est celui habituellement trouvé dans les contextes gaulois du second âge du Fer dans les Pays de la Loire. Les artefacts recueillis montrent que les écuelles prédominent et, en moindre quantité, les pots à cuire et les vases de stockage. Quelques amphores vinaires Dressel 1, originaires d'Italie (certaines de Campanie) sont présentes. La datation des vases s'échelonne entre la seconde moitié du II^e siècle et le milieu du I^{er} siècle avant notre ère. La céramique gauloise du site du *Patis* reprend les caractéristiques liées à une occupation domestique.

La découverte de très nombreux vestiges appartenant à une occupation gallo-romaine, révèle le fort potentiel archéologique de ce secteur rural. Bien que la majorité des structures mises au jour ne contiennent aucun mobilier permettant une attribution chrono-culturelle précise, ces vestiges s'inscrivent dans un ensemble occupant environ 3,5 hectares. L'organisation spatiale de ces nombreuses structures est à ce jour difficile à analyser. Aucune délimitation de l'espace par des fossés n'a été reconnue lors de l'opération archéologique. Il semble, en revanche, que les très nombreux trous de poteau et fosses identifiés s'organisent en aires ouvertes. Plusieurs concentrations ont été repérées, permettant d'envisager l'existence d'ensembles structurés (bâti ?). Il faut alors s'interroger sur la fonction exacte de cette occupation, dans ce secteur d'Allonnes situé à environ 2 km du centre ville. Le mobilier céramique découvert en petite quantité est daté de la fin du Haut-Empire. Il est principalement constitué d'ustensiles à usage domestique représentés par des céramiques et par le bord d'un flacon en verre (probablement un balsamaire). Le reste du mobilier est constitué d'ossements animaux et d'éléments de construction avec la présence de nombreux fragments de tuiles. L'éventail des poteries va des céramiques destinées au transport et au stockage (amphore gauloise à fond plat et *dolia*), à la préparation et à la conservation des denrées alimentaires (une amphorette et une assiette) jusqu'à la vaisselle de table (une coupe). Les deux fragments de sigillées trouvés appartiennent à des productions datées de la fin du II^e siècle au III^e siècle de notre ère. Elles proviennent des officines de Lezoux et correspondent à des coupes Drag. 37 et Curle 11/Hermet 21. Ce répertoire des formes céramiques est trop faible pour identifier la nature de l'occupation gallo-romaine. En revanche, la grande quantité de petites scories de fer mise au jour, semble indiquer la présence d'une activité métallurgi-

que. En l'état de la recherche, l'absence de scorie de fond de four montre qu'il n'y a probablement pas de production de métal sur le site gallo-romain de la ZAC du *Monné*. De plus, la matière première (minerai brut) est quasi-inexistante à cet endroit. Au vu du module des scories prélevées, nous envisagerions plutôt, sous toutes réserves, une activité de forge produisant de l'outillage et de la quincaillerie.

Enfin, un dernier groupe de structures peut être daté de la période médiévale. Celles-ci, actuellement peu nombreuses, ne présentent pas d'organisation spatiale précise. Encore une fois, le grand nombre de vestiges non datés, ne permet pas de connaître la densité réelle des structures médiévales dans ce secteur. Les données aujourd'hui en notre possession sont trop fragmentaires pour déterminer précisément la fonction du site identifié. Quelques tronçons de fossés, des trous de poteau, de rares fosses et la présence d'un éventuel puits, paraissent indiquer que le site médiéval de la ZAC du *Monné* correspond à un établissement rural dont la fonction est pour le moment difficile à déterminer. Le mobilier est composé de quelques céramiques et d'un petit lot d'outils en fer utilisés pour le travail du bois. Les vases sont datés d'une période comprise entre le VI^e et le VII^e siècle. Le répertoire typologique est restreint. Il est constitué de deux pots, l'un présentant un bord rentrant est pourvu d'une collerette et l'autre d'une lèvre triangulaire en « pseudo-bandeau ». Une autre forme fermée correspond à une cruche pourvue d'un bec verseur et la seule forme ouverte découverte est une coupe carénée ornée d'une collerette. Les données recueillies sur le site du haut Moyen Âge de la ZAC du *Monné* montrent le potentiel offert par la découverte d'une occupation médiévale dans ce secteur rural d'Allonnes, qui jusqu'à présent a fait l'objet d'observations très ponctuelles.

Dominique DOYEN

Antiquité

CONFLANS-SUR-ANILLE

Carrière de Montfreslon

Diagnostic

L'emprise du diagnostic de Montfreslon, tranche 1, à Conflans-sur-Anille, d'une surface de 17 000 m², est localisée sur un versant prononcé d'un petit vallon orienté est-ouest.

C'est au pied de ce versant qu'a été mise au jour une aire de rejet de scories de 10 cm d'épaisseur recou-

verte par un niveau cendré sur une longueur de plus de 50 m. Les rares tessons de céramique la datent de l'époque romaine. Cette aire de rejet matérialise ainsi une activité de métallurgie dès cette période située à proximité.

Benoît POISBLAUD

GRÉEZ-SUR-ROC

La Motte

Fouille programmée pluriannuelle

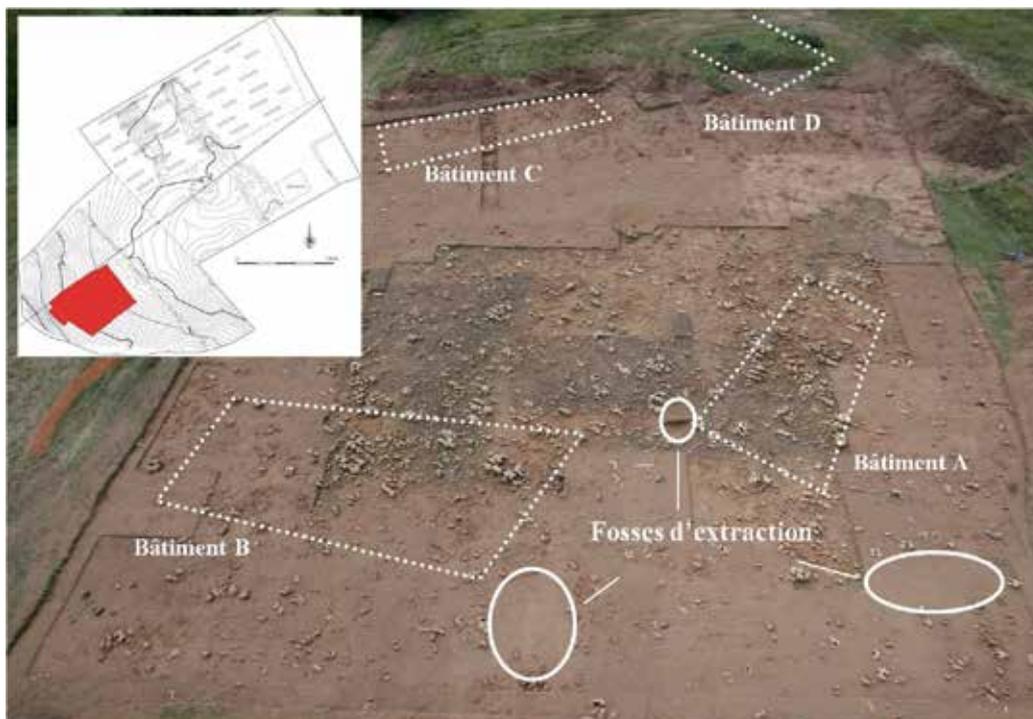
Le site d'habitat de la Motte occupe l'extrémité d'un rebord de plateau (175 m NGF) sur lequel est établi l'actuel village, à une dizaine de kilomètres au sud-est de la Ferté-Bernard. Malgré un environnement très largement calcaire (Crétacé inférieur) qui se développe depuis les marges du Perche, le village de Gréez-sur-Roc est installé sur une butte de grès correspondant à une formation détritique secondaire (Cénomaniens inférieur) composée de sables roux, fins, passant à un banc gréseux noduleux, bioturbé, glauconieux présent sous forme de blocs résiduels individualisés à surface perforée au sommet.

Parcelle 552, le site se présente sous la forme d'un paléosol néolithique (0,20 m de puissance) reconnu sur 2,5 ha, très peu perturbé par la suite. Les sondages mécaniques réalisés en 2008 sur la parcelle limitrophe 675 (diagnostic des abords) ont permis d'observer une conservation optimum des vestiges et de la couche sur plus de 4 ha.

Au cœur de l'intervention, une aire ouverte de plus de 3700 m², les structures associées (trous de calage et embases de poteaux en grès local) offrent des données architecturales inédites et signalent une adaptation technique (difficultés pour entamer le substrat gréseux trop dur) actuellement connue en contexte néolithique, mais pour d'autres matières, en contexte ancien proche-oriental ainsi que pour la fin du Néolithique moyen en région Centre sous forme de blocs calcaires massifs déplacés (Fossé, fouilles J. Despriez). À Gréez-sur-Roc, fosses d'extraction et déplacements de blocs massifs concernent le seul Néolithique moyen I. Un début d'organisation des structures entre elles offre des données architecturales globales, avec quatre plans de bâtiments

complets, ainsi que leurs abords, partiellement fouillés. Le premier (bâtiment A), orienté ouest-est mesure 16 m x 8 m et adopte une forme légèrement trapézoïdale. Le deuxième (B), proche et orienté nord-sud, est de dimensions équivalentes. Sa forme est en revanche un peu différente, quadrangulaire allongée évasée, avec absence de rangée de poteaux centraux. Le troisième (C), trapézoïdal et orienté sud-ouest - nord-est, est à peine moins conséquent (22 m x 8 m). Le dernier (D) orienté nord-sud est quadrangulaire évasé et mesure 12 m x 5 m à 6 m. Ces bâtiments enserrment un espace central dégagé de plus de 1000 m² où le substrat a subi une action anthropique forte (écrêtage du substrat, nivellement du sol).

La lecture technologique permet de proposer un ensemble de faits qui plaide pour l'aménagement de structures en bois sur les affleurements en grès. Des enlèvements marqués à l'intérieur même des vasques signalent aussi leur réemploi comme embase de poteaux, après rectification de la forme naturelle du bassin ou aménagement pour le calage. La position horizontale, la forme et les dimensions extrêmement régulières des vasques ainsi utilisées vont également dans le sens de leur réemploi comme calage de poteaux. Le second élément à prendre en considération concerne les faces d'arrachement, autour des vasques, qui définissent des zones peu larges mais extrêmement planes ; ces surfaces servent au maintien d'une architecture en bois, type traverse, reliant les blocs entre eux. L'hypothèse d'un plancher de bois, souligné par la relative absence de mobilier dans ce secteur, est avancée pour le bâtiment A mais pas pour les autres, ce qui est peut-être en lien avec des techniques architecturales ou des usages différents.



Gréez-sur-Roc, La Motte, plan général du site, état en 2009 (J.-N. Guyodo)

Sur l'ensemble de l'emprise du bâtiment C, la répartition du mobilier marque nettement des vides linéaires de 0,20 m de largeur correspondant aux négatifs des murs, qui sont décalés de quelques dizaines de centimètres par rapport à l'alignement des calages de poteaux, signalant des parois n'englobant pas les poteaux porteurs mais plutôt externalisées.

Plus largement, les données offertes par l'analyse spatiale du mobilier lithique permettent d'envisager un phasage de l'occupation puisque les bâtiments A et B ne sont pas strictement contemporains au sens où le bâtiment B a été bâti dans un second temps, dans une zone proche du bâtiment A mais qui correspondait alors à des activités domestiques (débitage, mouture) externalisées. Cette première approche du phasage du site suggère une évolution du village pour le moment en deux étapes très rapprochées dans le temps : bâtiments A et C dans une phase ancienne de l'occupation, puis construction du bâtiment B.

Les opérations 2003-2009 ont permis de regrouper une quantité de mobilier très importante (148 677 pièces lithiques, 33 586 éléments céramiques). Le mobilier céramique (formes, décors, préhensions) renvoie au Néolithique moyen I puisque les éléments de comparaisons sont à rechercher dans les séries Cerny-Videlles du Bassin parisien et Chambon du Centre de la France, plutôt dans une phase ancienne. Il s'agit toutefois d'éléments ubiquistes présents chez l'un ou l'autre groupe, notamment les anses à ensemblément médian et les boutons au repoussé. La complexité de l'attribution précise de la production céramique à l'une ou l'autre de ces ambiances résulte de la situation géographique de ce site, proche des deux sphères d'influence Cerny et Chambon.

L'assemblage lithique renvoie également au Néolithique moyen I par ses caractères (armatures, macro-outillage, techniques de débitage, etc.), avec une part importante de lames extraites par percussion indirecte, trait qui ne transparaît pas aussi clairement dans les séries classiques Chambon et encore moins dans les séries cernoïdes, mais qui pourrait être une émanation des productions de la fin du Néolithique ancien (VSG), renforçant ainsi l'idée d'une production ancienne. Les matières premières locales, abondantes mais de mauvaise qualité clastique, ont été largement exploitées et amenées brutes depuis une dizaine de gîtes potentiels recensés dans un rayon de 5 km autour du site. Les lames de haches sont principalement en silex cénomaniens pour certaines (gîtes à une dizaine de kilomètres) et bajociens pour d'autres (une centaine de kilomètres) dont la parenté la plus évidente serait le site de production de Vion¹. Cette utilisation de haches en silex et leur polissage partiel par le groupe, à ce jour inconnue dans ce secteur, est de plus étayée par la découverte de plusieurs polissoirs fixes et mobiles dans un rayon de 30 km.

L'éloignement relatif de ce site de hauteur vis-à-vis de la zone nucléaire du groupe Chambon n'est qu'une conséquence du faible nombre de données accumulées au nord de sa zone d'extension. Un second site de même ambiance – Malpougères à Saint-Jean-des-Échelles (Sarthe) – a été cette année versé au dossier : les similitudes entre les séries lithiques des deux gisements, distants de 5 km, sont très fortes.

Jean-Noël GUYODO, Emmanuel MENS

1. E. Georges, Vion, Le camp de César, sondage, service régional de l'archéologie

Moyen Âge classique

Époque moderne

LA CHAPELLE-SAINT-RÉMY

Fleuret, le Champ de la Haute-Cour
Diagnostic

Ce diagnostic archéologique a été mis en place dans le cadre d'un projet d'aménagement d'un gîte rural sur la commune de La Chapelle-Saint-Rémy, à 22 km au nord-est du Mans, au lieu-dit le *Champ de la Haute-Cour*, qui relève de la ferme de *Fleuret*, anciennement *Fleuré*. Les parcelles concernées par les travaux sont situées à 2 km au sud du village de La Chapelle-Saint-Rémy, sur la route de Connerré.

L'assiette du projet d'aménagement occupe une surface de 2000 m² environ. Cette opération a été réalisée du 15 au 17 avril 2009.

Le sous-sol est constitué de sables et de grès du Cénomaniens. Le ruisseau de Fleuret passe à quelques mètres au nord de la ferme du même nom. La parcelle actuelle occupe environ le quart nord-est de la parcelle d'origine.

Le relief du terrain est relativement marqué (avec un dénivelé maximal de 2,25 m environ), sous la forme d'une proéminence tabulaire d'environ 45 m x 43 m, culminant à 50,75 m. Cette table est ceinte sur ses côtés nord, est et sud d'une dépression ou d'un fossé,

qui épouse étroitement la forme de la table : l'assiette du projet d'aménagement est située sur l'emprise même d'un important site fortifié d'époque médiévale et moderne : le Château de Fleuret.

Le fond documentaire rassemblé ou produit par Samuel Menjot d'Elbenne consultable aux archives départementales de la Sarthe constitue une source majeure d'information sur le site castral de Fleuré (première synthèse réalisée par Ludovic Schmitt). Il met en évidence l'existence d'un lignage aristocratique éponyme dès la fin du XI^e siècle. Il nous renseigne encore sur l'organisation du lieu, sur la nature du bâti médiéval, ainsi que sur des structures aujourd'hui disparues (pont-levis, chapelle, tours, gibets, fuie). En revanche, l'interprétation des sources écrites et des observations de terrain, proposées par l'auteur pour définir l'organisation de l'espace et restituer les structures bâties, est sujette à caution.

L'auteur prend en effet le contrepied de ce que suscite une analyse contemporaine du site. Il place la

résidence aristocratique dans la partie basse du site, à l'endroit on nous y verrions les structures utilitaires. A *contrario* la partie haute où l'on peut projeter l'existence d'un habitat aristocratique primitif à l'architecture de bois correspondrait selon lui à la basse cour.

Au niveau de l'emplacement restitué du bâti médiéval à l'architecture de pierre, l'analyse des ouvertures montre que l'inversion est encore de mise. Les intérieurs et extérieurs s'en trouvent permutés, ce qui remet radicalement en cause les restitutions du bâti (« donjon » et « bastille ») proposées par S. Menjot d'Elbenne.

Pour notre part, si l'on admet l'existence d'une résidence aristocratique primitive sur la partie la plus élevée du site, on assisterait dès le XII^e siècle à un glissement de la fonction résidentielle vers le nord, en partie basse du site, le facteur défensif principal n'étant plus l'altitude mais la présence d'étangs et d'un ruisseau permettant l'alimentation en eau d'un système fossoyé. L'analyse de la documentation recueillie et des vestiges du bâti encore visibles plaident en effet pour la présence à cet endroit d'un complexe aristocratique important, dont l'organisation et le phasage des aménagements nous échappent en grande partie. On peut tout de même proposer une chronologie s'étendant du XII^e siècle au XIV^e siècle ainsi qu'à un moment donné la présence de plusieurs bâtiments reliés entre eux par une courtine. À partir des XV^e et XVI^e siècles, cet ensemble architectural cesse de jouer un rôle militaire. La partie nord (le « donjon » de S. Menjot d'Elbenne), qui correspond probablement au « vieux logis » mentionné dans les archives du XVI^e siècle, est destinée à un usage agricole (écurie, grange ?). La partie plus au sud (le « manoir » de S. Menjot d'Elbenne) conserve une fonction résidentielle se traduisant par des réaménagements architecturaux du XV^e siècle au XVII^e siècle. Ceux-ci justifient l'appellation de « logis neuf » rencontrée dans les archives, tout en mettant en avant les attributs symboliques de la seigneurie (pavillons hors œuvre, pont-levis, fossé).

Sur l'emprise du projet, un seul sondage de diagnostic archéologique a été réalisé, le terrain naturel ayant été atteint sur pratiquement toute sa surface. La séquence stratigraphique relevée dans ce sondage, alliée à une

ébauche d'étude du mobilier archéologique exhumé a pu mettre en évidence 6 phases d'occupation :

Phase 1 : un vaste fossé peu profond large d'environ 9 à 10 m, fossé qui modèle la topographie actuelle du site, où de rares tessons carolingiens ont été mis au jour.

Phase 2 : aménagement d'un petit habitat sur sablière basse, où quelques petits tessons du Moyen Âge classique (XI^e - XII^e siècles) ont été mis au jour dans F7.

Phase 3 : construction d'un solin de pierre et lambeau d'une couche d'occupation qui a livré des tessons du Moyen Âge classique (XI^e - XII^e siècles).

Phase 4 : dépôt d'un remblai en partie sommitale du relief avec un mobilier mélangé (X^e - XI^e siècles et XIII^e - XIV^e siècles).

Phase 5 : aménagement de fossés où des tessons indiquent une période plus tardive que précédemment (XIV^e - XV^e siècles) .

Phase 6 : creusement d'une vaste fosse dont la céramique semble relever du bas Moyen Âge ou du tout début de l'Époque moderne.

Les résultats du sondage de ce diagnostic archéologique alliés à l'étude documentaire préliminaire, mettent nettement en évidence le potentiel archéologique, non seulement de la parcelle sondée mais aussi de tout le site de Fleuret/Fleuré. L'analyse de la documentation, des vestiges du bâti encore en élévation et des structures archéologiques dans le sondage, plaident pour la présence d'un complexe aristocratique important, remontant à la période carolingienne et dont l'organisation et le phasage des aménagements nous échappent en partie : on peut proposer une chronologie s'étendant du X^e siècle (motte castrale et basse cour), au XIV^e siècle (aménagements de plusieurs bâtiments défensifs successifs à partir du XII^e siècle). À partir des XV^e et XVI^e siècles, cet ensemble architectural cesse de jouer un rôle militaire avec le « manoir » (de S. Menjot d'Elbenne) ou « logis neuf » et conserve une fonction résidentielle se traduisant par des réaménagements architecturaux du XV^e siècle au XVII^e siècle.

Gérard GUILLIER

Bas Moyen Âge

Époque moderne

LA-SUZE-SUR-SARTHE

La Trémaillère
Diagnostic

Aucune information archéologique en dehors d'un fossé de la fin de la période médiévale ou du début de l'Époque moderne n'a été relevée sur ce secteur de 10 ha sondés à l'aide d'un maillage serré de tranchées réalisées à la pelle mécanique.

Si la vaste plate-forme relevée au-delà de la pointe orientale du projet constituait bien une anomalie topographique susceptible d'abriter les vestiges d'un site castral, l'absence totale de mobilier et de structures

dans les sondages les plus proches semble indiquer que les ruines signalées au XIX^e siècle dans le secteur appartiennent plus vraisemblablement à l'environnement immédiat du domaine de la Roche-Patras situé à une centaine de mètres au sud-est. On ne peut exclure que cette vaste anomalie topographique soit liée à la construction de la voie ferrée Le Mans-Rennes toute proche.

Alain VALAIS

LE MANS

ZAC de la Cartoucherie

Diagnostic

Le diagnostic archéologique réalisé dans le cadre d'un projet d'aménagement d'une ZAC concernait une surface de 264 000 m² environ dont seulement 210 000 m² étaient réellement disponibles. Ce site est localisé au sud de la ville du Mans, dans le quartier de Pontlieue - les Batignolles non loin à l'est de la confluence Sarthe-Huisne, à 2,5 km au sud de l'actuel centre du Mans.

Il n'existe que peu, voire très peu, de documentation sur ce site qui résulte du démembrement du Champ de tir et de manœuvre, probablement créé après la défaite de 1870.

Le substrat est formé de sables et grès du Maine, appartenant au Cénomaniens moyen recouverts par les alluvions Fx de la moyenne terrasse de l'Huisne elles-mêmes recouvertes de sols podzoliques. La parcelle sondée est relativement plane, de 53,5 m à 54,5 m NGF.

Ce diagnostic archéologique a été effectué du 23 février au 31 mars 2009. 92 sondages, répartis sur toute la surface à notre disposition ont été ouverts, couvrant environ 17 200 m². Cette opération s'insère dans un contexte mal documenté et dans un des rares secteurs au sud du Mans non encore bouleversé par l'urbanisme des années 1940-1990.

Les sondages archéologiques ont mis en évidence une stratigraphie perturbée, notamment par tous les travaux liés aux différentes occupations postérieures à

1870. Ces installations sont constituées de tranchées diverses, fosses et fossés au comblement manifestement récent, poudrières et leurs enceintes de sécurité, fondation des manufactures Manurhin puis GIAT, ateliers et magasins dédiés à la fabrication de balles traçantes, buttes de tir, aménagement de batteries de DCA et d'ateliers JUNKER par les allemands, bâtiments divers, apports récents de remblais parfois importants... D'autres éléments ont largement contribué à perturber la stratigraphie : il s'agit des bombardements anglo-américains de mars, mai et juin 1944.

Notons que l'actuelle allée du Stade Saint-Exupéry qui limite La Cartoucherie à l'ouest apparaît déjà sur le cadastre de 1810 et qu'elle est mentionnée sur celui de 1845 comme le chemin du Gué de Maulny, qui menait au château du même nom, situé sur un gué sur l'Huisne à 750 m au nord-ouest de notre intervention. Le château du Gué de Maulny, dont il ne reste absolument aucun vestige aujourd'hui en élévation et qui a été élevé à une époque inconnue, fut la résidence de Philippe de Valois et de plusieurs rois d'Angleterre. Il est connu pour avoir vu la naissance de Jean le Bon le 26 avril 1319. Ce château, qui commandait un gué et la confluence Sarthe-Huisne, fut détruit par les Anglais en 1358 ou 1369.

Gérard GUILLIER

LE MANS

Tour du Tunnel

Sondage

Le sondage archéologique et l'étude du bâti réalisés sur la Tour du Tunnel de l'enceinte gallo-romaine du Mans, classée Monument historique sur la liste de 1862, sont liés à la restauration entreprise sur le front ouest, en bord de Sarthe, entre la Tour Hueau et la tour du Tunnel. Cette campagne est menée depuis 2008 sous la maîtrise d'œuvre de Marie-Suzanne de Ponthaud, architecte en chef des Monuments historiques. L'intervention, réalisée du 26 septembre au 2 octobre 2009, a permis d'étudier la tour, sa base et les structures qui lui étaient accolées, permettant ainsi de compléter les données recueillies lors des précédents sondages effectués au niveau de la grande poterne. Avec l'aide des moyens mis à disposition par l'entreprise Lefèvre (mini-pelle) et les services topographiques de la ville du Mans, l'opération a consisté à réaliser un suivi minutieux des dégagements des remblais jusqu'à la base de la tour. Un décapage manuel a été effectué parallèlement pour les structures nécessitant une fouille fine. En parallèle de ces travaux, des observations ont été réalisées sur le bâti conservé de la tour

et ont permis de mieux comprendre les techniques utilisées pour sa fondation et son élévation.

Le sondage a révélé le départ de trois restes de murs modernes et contemporains accolés à la tour, un puisard et une emprise de cave creusée dans les sous-sols de maisons qui étaient accolées à la tour du Tunnel jusqu'au milieu du XIX^e siècle. Ces maisons, dont les limites sont bien signalées sur les cadastres de 1812 et 1846, ont sans doute en partie permis de conforter la partie basse de la tour du tunnel, fragilisée par la présence d'une source qui l'a progressivement déstabilisée. La présence de nombreux niveaux de remblais successifs venant taluter la base de la tour démontre que cet espace fût fortement remanié et surcreusé à l'époque moderne et contemporaine. Le mobilier, exclusivement céramique, découvert dans ces niveaux de remblais, est en très petit nombre (24 fragments). L'ensemble se compose surtout de tessons extrêmement tardifs : verre moderne, tessons de pots de conservation en grès, céramique de table commune à glaçure brune. Aucun mobilier lié à une



Le Mans, Tour du tunnel, emplacement de l'oule (cl. N. Prouteau, Atemporelle)

occupation antique ou du haut Moyen Âge n'a été décelé. Le seul élément méritant attention est un fragment d'oule médiévale - mis au jour dans une recharge de terre noirâtre, probablement une zone de foyer - à proximité du soubassement de la tour, creusée dans le substrat sableux cénomaniens.

Si le sondage n'a pas permis de bien saisir l'emprise de la tranchée de fondation de la tour ou d'éventuels niveaux de chantier, ceux-ci ayant été fortement remaniés, il a néanmoins permis de mettre au jour ses trois assises de soubassement ainsi qu'une assise de fondation intérieure. Cette découverte renseigne directement sur les modalités de mise en oeuvre des fondations de la tour du tunnel. Ces assises - constituant le soubassement de la tour - avaient déjà été dégagées en partie dans l'angle nord de la tour par Joseph Guilleux lors des opérations de dégagement de la poterne¹. Sur le flanc nord de la tour, certains de ces blocs sont en fait des morceaux de canalisations en U à emboîtement utilisés ici en réemplois. Ces assises reposent sur un entassement de chutes de

moellons mélangées à de la terre damée. Elles sont composées de blocs de grand appareil en calcaire coquillier dit « de Bernay ». On ne possède que très peu de renseignements sur les dimensions des blocs utilisés pour la semelle intérieure de la tour. Néanmoins, les creusements contemporains de caves et le déplacement de blocs périmétraux à cette occasion, pour aménager un puisard au pied de la tour, ont mis à nu une partie de sa base. Celle-ci repose sur un lit de blocs de grand appareil. Le plus monumental de ces blocs mesure 120 cm de longueur sur 40 cm de hauteur. Les aménagements tardifs nous ont permis d'observer l'épaisseur de l'assise (68 cm). Des traces de brettage, utilisée pour terminer le dégauchissage, sont encore visibles sur les blocs. Un mortier de chaux mélangé à du tuileau rosé est utilisé comme liant.

Malgré des résultats quelque peu décevants, ce sondage a permis de lier l'analyse de l'élévation à celle des fondations, mises à nu par les aménagements et réoccupations tardives accolées à la tour.

Nicolas PROUTEAU

1. CAG 72, 2001, p. 296-297. Guilleux 2002.

Antiquité

Moyen Âge classique

LE MANS
Place des Jacobins
Diagnostic

Époque moderne

Époque contemporaine

La construction, sur deux niveaux de parking souterrains, d'un nouveau théâtre municipal et de 12 salles de cinéma a motivé la prescription d'un diagnostic approfondi faisant suite à une première exploration réalisée en 1999.

L'emprise du projet (8000 m²) et l'enfouissement des vestiges, jusqu'à 7 m de profondeur pour les plus anciens, a nécessité l'utilisation de plaques blindées coulissant entre des poteaux et descendues au fur et à mesure de l'avancement des sondages. Ces équipements, indispensables en termes

de sécurité mais de mise en oeuvre difficile, ont entraîné une intervention inhabituellement longue (de janvier à fin mars 2009). Les travaux ayant été réalisés alors que l'ancien théâtre était encore en exploitation, des surfaces importantes n'ont toutefois pu être diagnostiquées, notamment aux abords immédiats de l'édifice et à l'emplacement des espaces arborés qui l'environnent. De même, l'extrême densité des réseaux a conduit à abandonner plusieurs secteurs, notamment dans la moitié occidentale de la parcelle.

Au total, 12 sondages ont pu être menés à bien. À l'exception de deux d'entre eux, dans lesquels se trouvaient des charniers remontant à l'époque révolutionnaire (guerres de Vendée), tous ont atteint le substrat géologique ou les formations superficielles qui le recouvrent.

Deux d'entre eux, situés à l'aplomb d'anciennes extractions de sables comblées à la période moderne, n'ont guère apporté de renseignements outre la confirmation de carrières déjà connues dans ce secteur de la ville.

Trois autres, implantés dans la partie nord du site, ont permis la mise au jour des fondations de bâtisses médiévales relevant des couvents des Cordeliers ou des Jacobins, dont les enclos s'étendaient au secteur étudié. Elles s'installent au sommet d'une épaisse série monotone résultant d'un colluvionnement depuis les hauteurs de la ville (le site est implanté au droit d'un ancien ruisseau et des flancs de sa vallée).

Sous ces dépôts, qui correspondent à l'abandon du secteur entre la fin du Haut-Empire et le début du Moyen Âge classique, une stratigraphie antique épaisse de 1 m à 2,5 m a partout été observée.

Pour l'Antiquité, l'ambiance perçue est celle d'un site peu urbanisé, avec un tissu bâti polyphasé bien présent mais assez lâche, environné de structures à vocation artisanale (essentiellement arts du feu). Cette occupation prend naissance durant les toutes premières décennies de notre ère et semble s'achever avant la fin du III^e siècle. On retrouve ainsi l'organisation classique des sites urbains *extramuros* situés en périphérie d'agglomération, telle que les fouilles voisines l'ont déjà révélée. Un élément inhabituel est la mise en eau du fond de vallée, sans doute durant la seconde moitié du I^{er} siècle de notre ère ; elle suggère, sur le ruisseau qui courait en fond de la vallée, la présence d'un barrage que le diagnostic n'a pas permis de localiser.

Ces résultats ont conduit le service régional de l'archéologie à prescrire une fouille en deux volets distincts touchant, d'une part à l'étude exhaustive et



Vue d'un blindage utilisé pour la réalisation des sondages (P. Chevet, Inrap)

pluridisciplinaire des charniers révolutionnaires (renfermant un nombre de corps maximum estimé à 300), d'autre part à la fouille intégrale des dépôts antiques (dont le volume est approximativement de 10 à 12000 m³). Une étude paléoenvironnementale destinée à préciser les modalités de comblement de la vallée depuis le dernier stade glaciaire s'ajoute enfin à ces objectifs.

Pierre CHEVET



Fouille partielle d'un charnier des guerres de Vendée (P. Chevet, Inrap)

En 1844 a été mis au jour, dans un pré proche de la ferme de Roullée, un bâtiment maçonné d'époque romaine interprété comme un balnéaire (thermes privés), probablement associé à une opulente résidence rurale. Le site de Roullée a été interprété, dès sa découverte, comme une *villa* malgré l'absence de bâtiments en lien avec les productions agricoles (*pars rustica*). Or les recherches menées depuis 2004 ont permis de confirmer une importante zone de production sidérurgique antique, centrée sur la partie orientale de la forêt domaniale de Sillé-le-Guillaume et dont les principaux ateliers entourent le site de Roullée. La présence d'une hypothétique *villa* dans ce contexte métallurgique pose la question des liens qu'elle pouvait entretenir avec l'activité sidérurgique proche.

C'est dans cette perspective qu'ont été reprises les recherches sur le site de Roullée, seul établissement rural antique connu dans un secteur qui demeure un vide de la carte archéologique. Ce projet a pour but de définir la chronologie du site, délimiter son extension, déterminer l'état de conservation, et d'acquérir des données pour établir sa fonction.

En préalable à la fouille une prospection géophysique (électrique et magnétique) a été menée. Celle-ci, réalisée par la société Géocarta dans le cadre de l'ANR CELTECOPHYS dirigée par K. Gruel, a concerné 1,7 ha. Elle a permis de cerner trois ensembles d'anomalies, interprétés comme des bâtiments, numérotés de 1 à 3 du nord au sud. Le bâtiment 3 a été identifié, en raison de ses dimensions, au balnéaire dégagé au XIX^e siècle et jusqu'alors non localisé.

La première campagne de terrain, effectuée en août 2009, s'est limitée à deux sondages restreints (45 m² chacun) ouverts sur les bâtiments 1 et 2.

Le sondage 1, portant sur le bâtiment 1, a révélé au moins deux états. Le premier correspond au passage d'un fossé dont le comblement a livré un abondant mobilier datable du troisième quart du I^{er} siècle de notre ère. Son extension et sa fonction ne sont pas déterminées. C'est après l'abandon de ce fossé que s'installe le bâtiment 1. Cinq alignements discontinus de gros blocs de grès quartzite non équarris ont été mis en évidence. Ils ont été interprétés comme les

supports de sablières basses, soutenant des parois à pans de bois. Les niveaux de démolition ont livré de très nombreuses *tegulae* et *imbrices* indiquant une couverture de tuiles. Le plan de cet édifice est encore largement méconnu. La céramique indique une occupation au moins jusqu'au III^e siècle. 14,7 kg de scories de post-réduction ont été découvertes dans le sondage 1. Malgré leur position secondaire, ces résidus prouvent la proximité d'une forge hors de l'emprise des sondages.

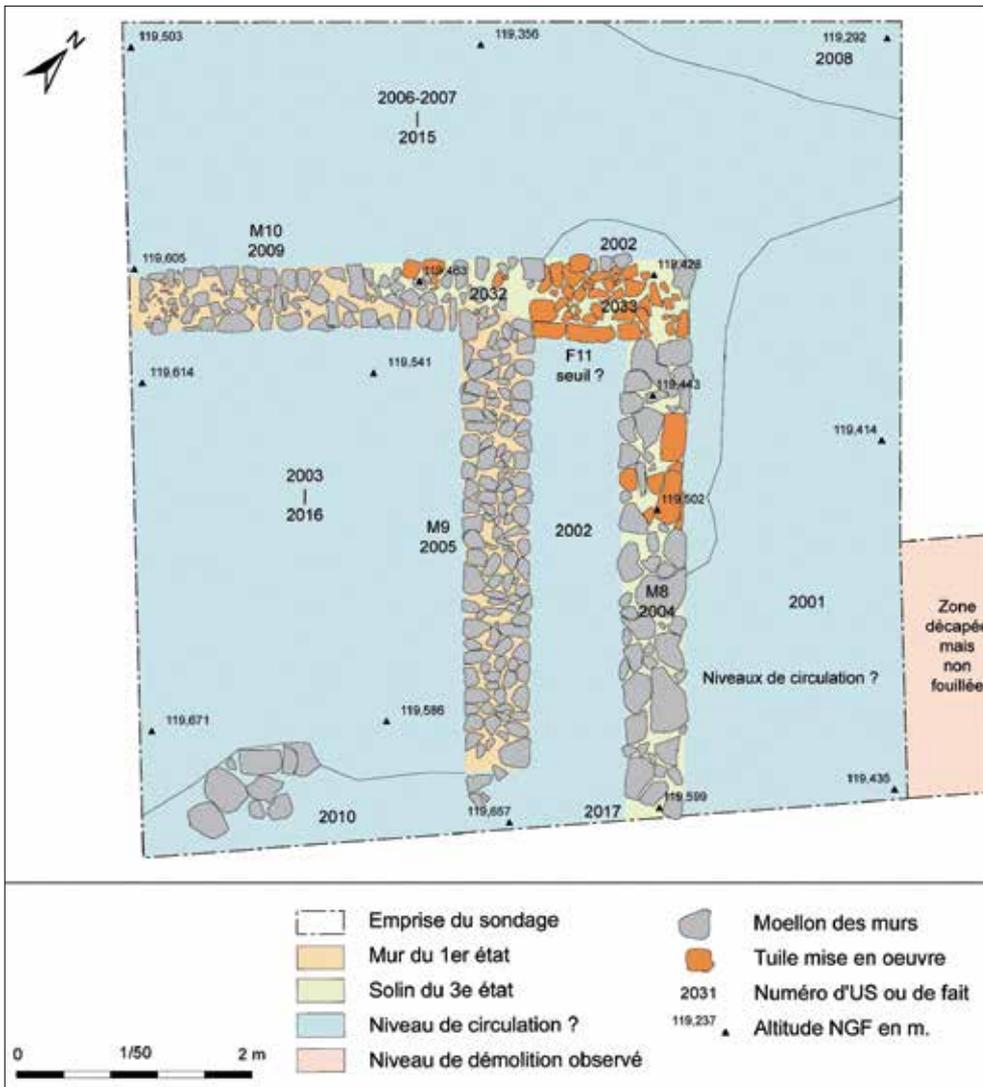
Le bâtiment 2 était clairement perceptible sur la prospection magnétique. Le sondage 2 a permis d'en dégager l'angle nord-est sur une vingtaine de mètres carrés. Malgré l'exiguïté du sondage trois phases de construction ont pu être mises en évidence. L'installation de ce bâtiment interviendrait dans la seconde moitié du I^{er} siècle. Les murs sont construits en petits moellons équarris liés à la terre. Il s'agit probablement de murs bahuts servant de support à des parois à pans de bois. Deux phases de réaménagement ont été distinguées avant et après l'effondrement de la toiture de tuiles, intervenu vers la fin du III^e siècle. La datation du troisième état de construction n'est pas clairement établie. Les éléments de céramique les plus récents sont attribuables à une période du VII^e siècle au IX^e siècle mais ne peuvent être liés de manière certaine à ce dernier aménagement. Le mobilier est trop indigent pour trancher définitivement la question de la fonction du bâtiment 2. Toutefois, la découverte d'une hipposandale et d'une applique de harnais indiquent la présence de chevaux lors d'un des états du bâtiment.

Les fragments de deux *metae* de meules « hydrauliques » en réutilisation dans un alignement de blocs et dans les remblais d'installation du bâtiment 1 prouvent la présence d'un moulin à eau attaché à l'établissement de Roullée. Cette installation n'a pas été mise au jour dans l'emprise, très restreinte, des sondages ouverts cette année. La présence d'un tel équipement, habituellement repéré à proximité d'agglomérations, est une découverte majeure de cette première campagne de fouille. Ceci incite à conférer à cet établissement rural un statut privilégié.

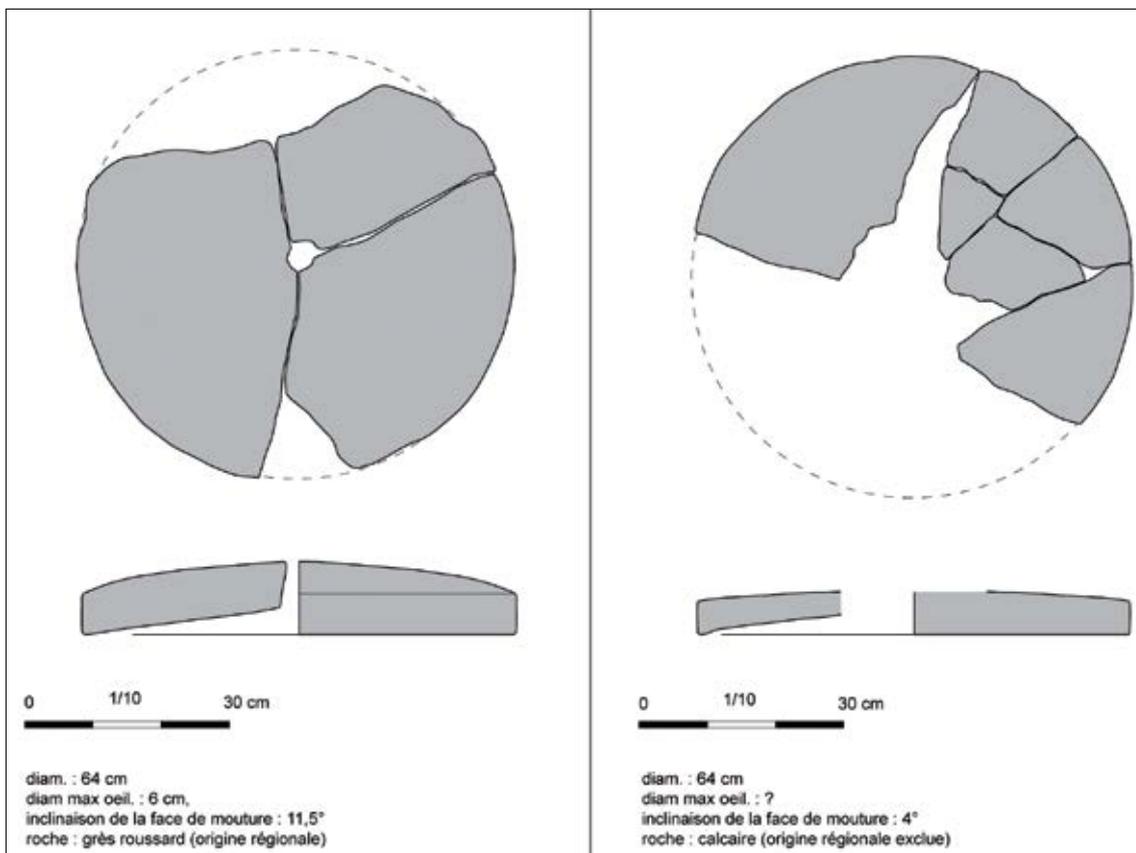
Florian SARRESTE



Roullée, Mont-Saint-Jean, sondage 1, bâtiment 1 (cl. Fl. Sarreste)



Roullée, Mont-Saint-Jean, sondage 2, état 3 (Fl. Sarreste)



Roullée, Mont-Saint-Jean, meules (Fl. Sarreste)

La prescription de diagnostic concernait 10 ha, la moitié de cette surface contenait des vestiges. Trois des quatre vestiges principaux reconnus lors de cette opération de diagnostic sont visibles par photographie aérienne et leur présence est marquée en surface par une abondance de matériel céramique, de *tegulae* ainsi que des scories.

Les vestiges consistent en un *fanum* principal constitué d'une *cella* de 9 m x 9 m ceint d'une galerie de 12,50 m x 14,50 m, et clos par un péribole de 50 m x 50 m. À l'intérieur du péribole se trouvent divers édifices.

À une centaine de mètres au sud-est de ce *fanum* nous avons pu mettre en évidence trois petits *fana*. L'un de forme carrée de 11 m x 11 m avec une *cella* et une galerie, un autre de forme ronde ou polygonale de 11 m x 11 m avec une *cella* et une galerie, et le troisième très certainement de forme carrée sans qu'il soit possible d'en savoir plus, dans la mesure où nous n'avons effectué qu'un nettoyage du radier de fondation à l'intérieur de la tranchée.

Une fosse contenant de nombreuses scories de fer ainsi qu'un fond de bas-fourneau de réduction ont été découverts à l'est du *fanum* principal. Les nombreuses scories visibles en surface marquent une activité métallurgique antérieure et/ou contemporaine de la construction du *fanum*. Il est tout à fait probable que d'autres fours de réduction du fer soient présents dans cette zone.

De nombreux fossés gallo-romains ainsi que des fosses indiquent une organisation de l'espace que nous n'avons pas pu appréhender lors du diagnostic.

Les vestiges se trouvent à environ 30 cm sous le labour. Ils ont subi les agressions des travaux agricoles, mais leurs fondations sont dans un état de conservation satisfaisant, avec des préparations de sol encore en place à certains endroits. De même, des zones de démolition ou de reconstruction sont encore visibles par le biais de nombreuses *tegulae* posées à plat qui pourraient indiquer des niveaux de préparation de sol. Les fondations conservées ont une puissance de près de 50 cm et sont constituées de blocs de grès de Sargé liés au mortier.

Une grande quantité d'objets métalliques a pu être collectée : fibules, monnaies, divers petits objets (coq, anneau, intaille...), un couteau votif recouvert d'une pellicule d'or, pratiquement disparue, sur le manche, des objets en fer dont certains ne sont pas connus en Sarthe (clavette de moyeux de roue de « char »).

Les premiers résultats des études numismatiques, céramologiques et des petits objets indiquent une fréquentation du site allant du I^{er} siècle au IV^e siècle de notre ère, ce qui fait de ce sanctuaire un marqueur fort dans le paysage religieux à proximité de *Vindinum* (Le Mans).

Yann LETHO-DUCLOS



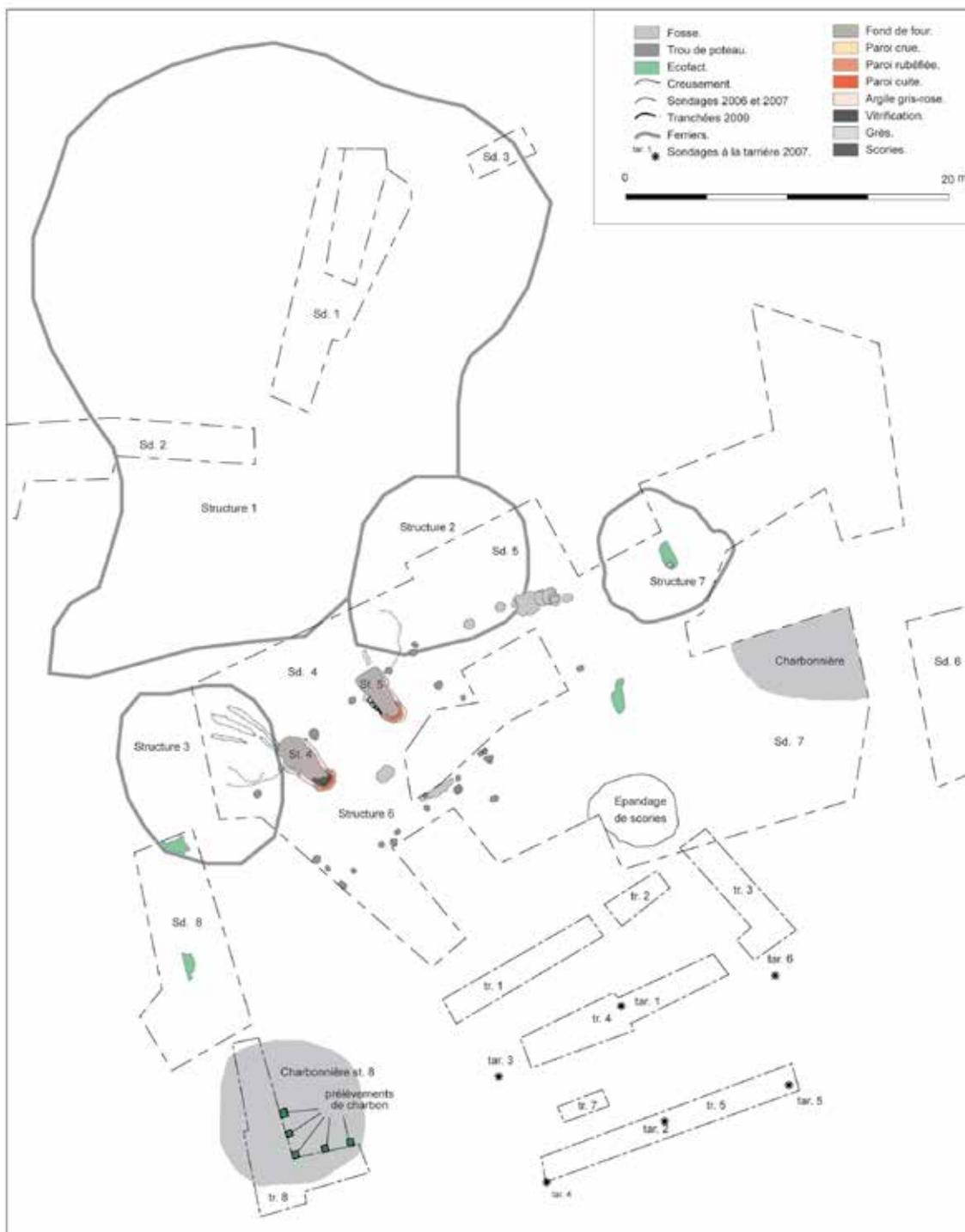
Neuville-sur-Sarthe, ZAC du Chapeau, plan général du diagnostic avec indication des vestiges (Y. Letho-Duclos, Inrap)

Le site de Roche Brune a été découvert lors de prospections thématiques durant l'hiver 2004-2005 et a fait l'objet de deux campagnes de fouilles en 2006 et 2007 et de sondages complémentaires en 2009. Il s'inscrit dans une zone de production du fer située dans la partie orientale de la forêt de Sillé et ses alentours. La plupart des sites sidérurgiques de ce secteur semble attribuable à l'époque romaine.

La fouille de 2009 s'est limitée à la réalisation de huit tranchées en amont de l'atelier de réduction anti-

que dégagé en 2007. Elle visait à reconnaître les éventuelles structures d'habitat liées à l'important rejet céramique découvert dans le ferrier oriental et dans les colluvions (2 600 tessons). Elles se sont toutes avérées négatives. L'habitat des artisans romains, s'il se trouvait là, a disparu, emporté par l'érosion.

Une série d'analyses menée sur les scories de réduction, le minerai découvert dans les ferriers et l'argile des parois des bas fourneaux a permis d'estimer le rendement des opérations de réduction. Celui-ci est



Pezé-le-Robert, Roche Brune, plan de l'ensemble des sondages réalisés indiquant les structures (Fl. Sarreste)

très élevé, proche de 79 %, ce qui signifie que 79 % des atomes de fer présents dans le minerai ont été extraits lors du processus. Un taux aussi élevé n'avait encore jamais été constaté pour ce procédé technique.

Grâce à ces calculs, il est possible d'estimer la production de fer correspondant aux 1400 tonnes de scories laissées sur place. Il s'agirait de 2000 tonnes de fer brut produites durant le siècle de fonctionnement de l'atelier. Les quantités de matières premières peuvent être évaluées sur cette base : 4660 tonnes de minerai brut et au moins autant de charbons de bois auraient été nécessaires à la production des ferriers antiques.

Une étude anthracologique menée dans le cadre de l'opération 2009 par Nancy Marcoux (UMR 6566 – CReAAH) a permis de mettre en évidence l'utilisation très majoritaire de bois de hêtre provenant d'arbres centenaires, d'une trentaine de centimètres de diamètre, abattus durant l'hiver. Les comparaisons avec les rendements forestiers actuels offrent pour la première fois l'opportunité de proposer une surface nécessaire à l'approvisionnement d'un atelier de réduction de minerai de fer antique. Cette estimation est encore fragile et souffre de l'empilement des approximations

de chaque phase de calculs. Toutefois, une surface de 200 ha exploitée durant le siècle de fonctionnement de l'atelier paraît être une valeur basse crédible.

Aucune trace d'extraction, de minéralurgie ou de post-réduction (épuration et forge) n'a été mise en évidence sur les 1000 m² dégagés au cours des trois opérations sur le site. L'atelier semble donc bien spécialisé dans le traitement du minerai de fer. Le minerai exploité ne provient pas du substrat local mais a probablement été importé depuis les formations du Bassin parisien de la zone des Bercons situées à 5 km à l'est.

La très forte structuration et la spécialisation impliquent que cette installation s'insère dans une chaîne de production plus vaste. L'élément le plus significatif est la très faible quantité de métal découvert sur le site – quelques centaines de grammes face aux 2000 tonnes produites. L'absence de scories de post-réduction indique que les phases finales de mise en forme se déroulaient ailleurs, probablement dans d'autres ateliers spécialisés, peut-être associés aux établissements ruraux voisins.

Florian SARRESTE

Bas Moyen Âge

PRÉCIGNÉ Le Plessis Roland Diagnostic

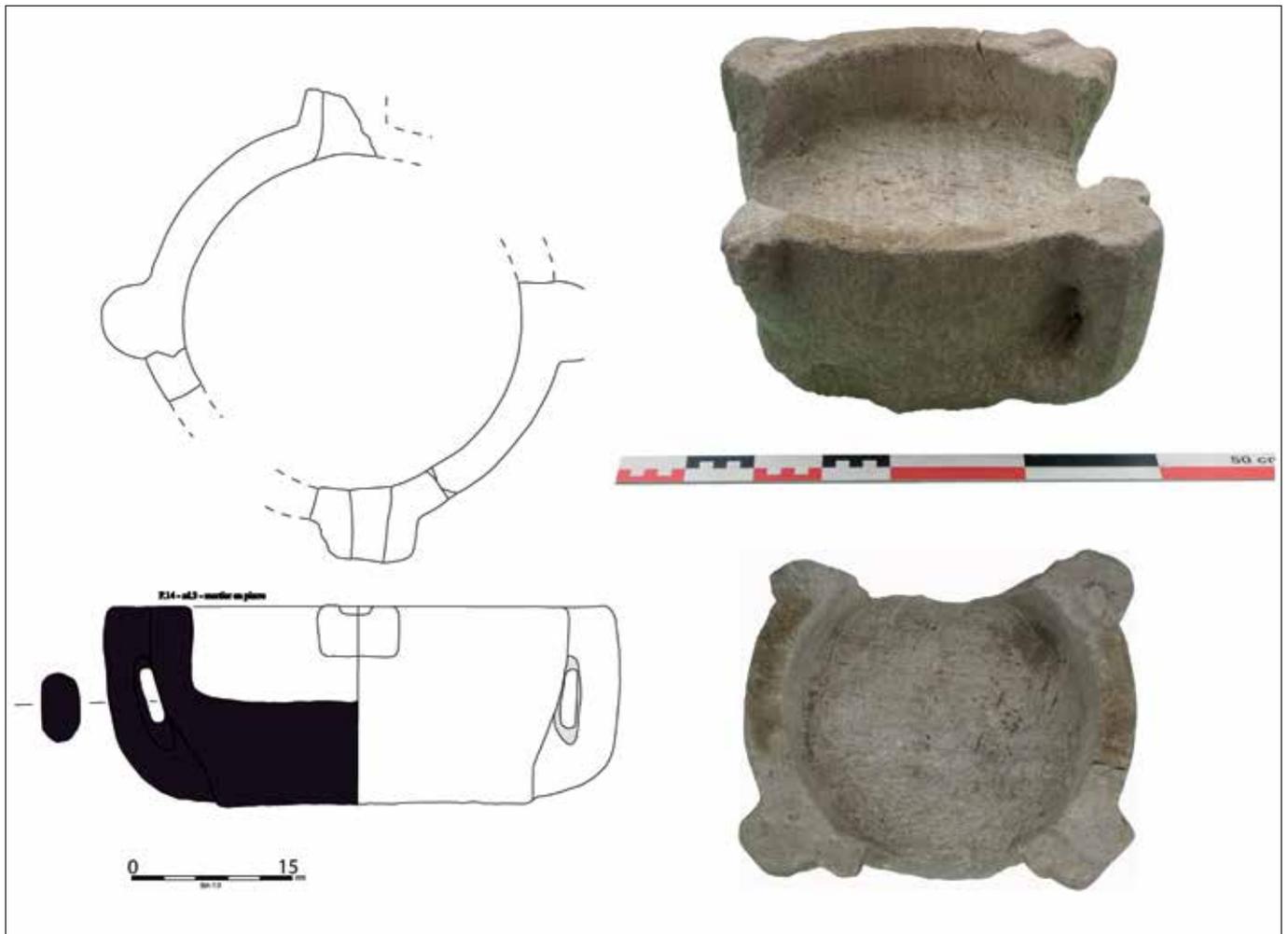
Le manoir du Plessis Roland à Précigné dans le sud-ouest de la Sarthe est en cours de restauration. Après une étude de bâti réalisée par J. Mastrolorenzo complétée par une série de datations dendrochronologiques, les projets d'un système de chauffage géothermique et d'une piscine ont conduit le service régional de l'archéologie à prescrire des sondages sur deux zones distinctes. La plus grande qui occupe environ 500 m² est implantée entre la motte castrale, sa douve et l'angle sud du manoir qui remonte à la fin du Moyen Âge. L'autre secteur de moins de 40 m², plus éloigné se situe à une trentaine de mètres au nord au-delà d'une aile de communs des XVIII^e et XIX^e siècles.

Les deux secteurs ont livré de nombreux tronçons de fondations plus ou moins récupérés et dont les bâtiments sont bien difficiles à restituer en plan. La totalité du bâti semble avoir été totalement arasée et récupérée dès la fin du Moyen Âge. Presque tous ces vestiges auxquels il faut ajouter des trous de poteau et des fosses n'ont livré que du mobilier des XIV^e et XV^e siècles tout comme d'ailleurs l'importante phase de démolition qui scelle l'essentiel de ces vestiges. Il faut peut-être relier cette phase importante de travaux à un chantier d'agrandissement du manoir qui remon-

terait selon l'étude de bâti au tournant des XV^e et XVI^e siècles.

En dehors des XIV^e et XV^e siècles auxquels on peut associer un important ensemble de tuiles canal à crochet et un mortier façonné dans un grès à ciment calcaire, le mobilier issu de cette campagne de sondages est rare. On peut tout juste citer un lot céramique des XVI^e-XVII^e siècles, découvert sur le secteur de la piscine. L'absence d'éléments antérieurs au XIV^e siècle pose en effet question en raison de la présence d'une motte castrale toute proche. Des irrégularités dans le tracé de certains des fossés de fortification du site, ainsi que des anomalies dans des limites parcellaires conjuguées à l'absence d'occupation des XII^e et XIII^e siècles notamment, nous poussent à proposer une orientation bien différente de ce site castral et de son premier état de basse-cour. Celle-ci pourrait en effet se situer non pas à l'est ou au nord de la motte comme aujourd'hui mais bien plutôt à l'ouest. Le réseau de fossés qui est encore en eau actuellement pourrait ainsi remonter à une phase plus récente qui correspond probablement à la construction d'un premier manoir au XIV^e siècle.

Alain VALAIS



Précigné, Le Plessis Rolland, le mortier du XIV^e ou XV^e siècle issu d'une fosse remblayée à la fin du Moyen Âge (cl. M. Dumas, relevé E. Coffineau, Inrap)

Indéterminé

SPAY

Les Grandes Brosses, Les Loges
Diagnostic

Malgré un maillage de sondages serré, aucune information archéologique n'a été relevée sur cette zone de 1,8 ha en dehors d'un réseau de fossés de fort gabarit. Avec 10 m de largeur, le plus imposant d'entre eux présente encore un de ses tronçons en eau. Cet ensemble a été fort logiquement interprété, il y a quelques années, comme faisant partie d'un réseau de fortifications médiévales et enregistré ainsi à la carte archéologique.

Les sondages n'ont pas permis de dater ce réseau de fossés. Leur fonction en revanche semble avant

tout liée à la Sarthe qui coule à seulement 400 m. Lors de sa dernière crue en 1995, la moitié sud de l'emprise diagnostiquée était en effet entièrement submergée. Avant que cette rivière ne soit recalibrée et dotée d'écluses au milieu du XIX^e siècle, la zone sondée devait probablement lui servir d'exutoire et c'est en raison de ces débordements que ces larges fossés ont probablement été aménagés.

Alain VALAIS

Intercommunal

Transformation et diffusion des anneaux en schiste du Pissot dans le Néolithique ancien de la moitié nord de la France. De l'affleurement aux habitats en passant par les occupations productrices de la Plaine de Sées/Alençon
Projet collectif de recherche

Ce projet de recherche collectif et pluridisciplinaire a débuté en 2009 avec le concours des DRAC de Basse-Normandie et des Pays de la Loire ainsi que de l'Inrap. Il se poursuivra en 2010 et sera finalisé par une publication monographique. Son but est d'étudier l'organisation des populations du « Villeneuve-Saint-Germain » à travers la chaîne opératoire de la transformation d'un matériau affleurant au sein de la Plaine de Sées/Alençon et mis à contribution pour réaliser un élément emblématique des premières populations agro-pastorales : l'anneau. Les contraintes naturelles et culturelles qui régissent cette production seront mises en évidence ainsi que les formes qu'elle a prise et l'évolution qu'elle a suivie. Comme cette production est exportée sur un large quart nord-ouest de la France, il est aussi possible d'appréhender les liens matériels mais aussi idéologiques tissés par différentes populations. Face à une demande très forte en anneaux, les populations de la Plaine de Sées/Alençon vont s'investir dans une intense activité d'extraction et de façonnage du schiste. Pour la première fois dans la moitié nord de la France une carrière de schiste, des habitats et de véritables sites producteurs – actuellement les plus anciens – ont été reconnus. Ils donnent la possibilité de réfléchir au statut des occupations néolithiques, à la spécialisation de ces espaces ainsi qu'à celle des individus qui les ont fréquentés.

Trois échelles d'observation sont utilisées : le site (Arçonnay, Champfleurl...), la région (Plaine de Sées/Alençon) et toute la zone d'expansion de la culture du Villeneuve-Saint-Germain (moitié nord de la France et Belgique). Les deux premiers niveaux seront les plus investis, en raison de l'importante documentation disponible. Divers travaux l'ont déjà partiellement traitée, mais des lacunes demeurent. Par exemple, l'implication de l'outillage en silex ou en roche grenue dans la confection des parures est encore mal comprise faute de liens concrets entre l'un et l'autre et de vérifications expérimentales. En ce domaine, l'opportunité est de disposer,

en contexte non domestique, des vestiges de la chaîne opératoire stratigraphiquement associés à l'outillage mis en œuvre. Par ailleurs, l'organisation spatiale des vestiges en schiste du site producteur de Champfleurl mérite d'être précisée eu égard à la présence d'une structuration de l'espace par le biais de plusieurs structures clairement perceptibles.

Le projet prévoit des analyses complémentaires de celles déjà réalisées :

- une approche tracéologique du mobilier en silex, visant la compréhension de son imbrication dans le travail du schiste. L'apport de pièces expérimentales renforcera ce qui sera un référentiel en matière d'analyse fonctionnelle des outillages du Néolithique ancien ;
- une approche tracéologique du macro-outillage. Les objectifs sont identiques à ceux du silex avec en plus une mention spéciale puisque l'approche tracéologique de ces mobiliers n'est encore que peu développée. Le travail constituera une référence en même temps qu'une base de réflexion sur la manière d'aborder ce type de vestiges ;
- une étude de la répartition spatiale des vestiges pour appréhender l'organisation d'un site producteur d'anneaux ;
- la finalisation d'un protocole expérimental de fabrication d'anneaux afin d'obtenir des référentiels de supports en schiste et d'outils en roches dures et en silex.

Parallèlement, une partie de l'équipe s'est consacrée à rédiger certaines parties de la future publication en synthétisant les données publiées dans divers articles.

Ces études interdépendantes n'étant pas abouties, il n'y a aucun intérêt à présenter des résultats partiels susceptibles de modifications.

*Nicolas FROMONT, Cyril MARCIGNY,
David GIAZZON, Emmanuel GHESQUIÈRE,
Éric GAUMÉ, François CHARRAUD,
Romaric BOQUART, Caroline HAMON,
Grégor MARCHAND, Yves NEVOUX.*

INTERCOMMUNAL

Canton d'Asnières-sur-Vègre
Prospection inventaire

Les travaux du groupe de prospection-inventaire de l'association *Patrimoine d'Asnières* pour l'année 2009 ont abouti à six déclarations de découverte archéologique.

La commune de Poillé-sur-Vègre a ainsi livré deux parcelles témoignant pour l'une d'une occupation préhistorique datant du moustérien et pour la seconde d'une occupation gallo-romaine. Sur la commune de Fontenay-sur-Vègre, des traces d'une occupation médiévale ont été mises au jour au lieu-dit *Bel Air* mais

également celles d'une occupation paléolithique au *Petit Villiers*.

Enfin, un enclos quadrangulaire a été déclaré pour le lieu-dit *La Jeune Panne* à Auvers-le-Hamon ainsi que des témoins d'une ancienne villa gallo-romaine à *Longlébrun* sur la commune d'Asnières-sur-Vègre.

*Hervé DELAUNE, Jean-Pierre BETTON,
Pierre BEAUGEY*

INTERCOMMUNAL

Bâti civil médiéval, vallée de la Sarthe

Prospection thématique

Le pays *Vallée de la Sarthe*, relevant de l'ancien Haut-Maine, compte un certain nombre de bâtiments seigneuriaux médiévaux bien conservés, car souvent convertis à l'Époque moderne en annexes agricoles.

Ces édifices sont les témoins de la prise en main de l'organisation politique, économique et sociale du territoire dès les XII^e-XIII^e siècles par l'aristocratie laïque et ecclésiastique. Ces demeures concernent aussi bien la petite résidence laïque rurale que le site prestigieux dépendant d'un grand seigneur, laïc ou ecclésiastique. Le terminus *post quem* tend à exclure du corpus les nombreuses constructions de manoirs de la fin du XV^e siècle et du début du XVI^e siècle, consécutives à la période de la reconstruction de la Guerre de Cent Ans.

L'étude archéologique comprend la rédaction d'une fiche descriptive, de relevés des édifices et la consultation des archives. Plusieurs édifices ont été étudiés.

Le manoir de *La Cour*, à Asnières-sur-Vègre est en partie connu grâce à des campagnes d'archéologie du bâti exécutées à la fin des années 1990 par M.-E. Scheffer. La dendrochronologie permet de dater l'abbattage des bois de la charpente des années 1292-1295. Le bâtiment comporte des aménagements témoignant de la dignité de ses commanditaires : un décor mural, des éléments de confort tels que des latrines, un lavabo à

l'étage, des cheminées monumentales. La construction est attribuée aux chanoines du Chapitre cathédral du Mans. Le manoir est constitué de deux salles de stockage au rez-de-chaussée, disposées de part et d'autre d'un porche central. L'espace noble, à l'étage, est constitué de deux grandes salles sous charpente, séparées par deux espaces intermédiaires dont l'un est surmonté d'une tribune. Il s'agissait de tenter une nouvelle lecture des étapes de son chantier et des fonctions des espaces. De nombreuses incertitudes subsistent toutefois telle que l'existence d'une galerie sur la façade sud ou d'un appentis soutenus par la présence de rangées de corbeaux. L'une des deux cheminées monumentales a été relevée et des photos redressées de la salle dite des *Plaids*, située à l'étage, ont été effectuées, par Joseph Mastrolorenzo.

Le parti pris était ensuite de poursuivre le repérage des indices de bâti médiéval dans le village d'Asnières-sur-Vègre en listant un ensemble d'éléments disparates se rapportant à des structures d'habitations anciennes et en les reportant sur le plan cadastral napoléonien. Plusieurs maisons peuvent ainsi être signalées et des relevés archéologiques de cheminées ont été effectués afin d'entreprendre une typologie sur Asnières-sur-Vègre et ses environs, autour des années 1300-1400.

Le manoir de *La Basse Cour* à Asnières-sur-Vègre a déjà fait l'objet d'une fiche réalisée par le service régional de l'inventaire dans les années 1980. Les éléments complétés permettent de proposer une datation plus ancienne pour le logis principal, en particulier grâce aux moulures des baies géminées présentes sur la façade ouest attribuables au XIV^e siècle. Cet ancien logis appartient à un ensemble de bâtiments formant une cour quadrangulaire et fermée, situé en bordure de la rivière de la Vègre et d'un ancien passage à gué. Il est placé sur l'axe principal de communication vers Le Mans.

Une première observation du manoir du *Grand Moiré* à Tassé a mis en évidence une chronologie à partir du XIV^e siècle avec un premier bâtiment construit sur un rez-de-chaussée maçonné et un étage élevé en pans de bois, pris dans une gangue maçonnée depuis l'Époque moderne (datable par les baies). Puis est construit un bâtiment perpendiculaire dans la cour présentant un pignon soutenu par des puissants contreforts, éclairé à l'étage par une croisée partiellement murée, et chauffé par une cheminée dont la trémie est encore visible. Dans un troisième temps, un bâtiment reliant les deux structures anciennes est élevé. Cette construction est contemporaine de remaniements : baies situées au rez-de-chaussée du logis, adjonction d'une tour de défense sur le mur sud.

L'aire d'occupation est vaste, décrivant une plateforme d'environ 30 mètres de côté, entourée selon le cadastre napoléonien par des douves, encore perceptibles actuellement par le tracé des haies. Les



Tassé, manoir du Grand Moiré, charpente (cl. E. Litoux, service archéologique départemental du Maine-et-Loire)

observations de la charpente faites par Jean-Yves Hunot révèlent une structure à chevrons formant fermes tramée, où chaque travée est composée de 4 fermes secondaires. Par analogie, Jean-Yves Hunot propose de la dater du XIV^e siècle.

La *Jeune Panne* à Auvers-le-Hamon, édifice déjà identifié par le service régional de l'inventaire en 1987, relève de la typologie des logis-porches. Une série d'arcades placées au rez-de-chaussée de l'édifice, qui était ouverte sur l'extérieur par d'imposantes baies et

couverte d'une charpente, elle-même soulignée d'une corniche en pierre de taille, entre autres exemples, suggère le prestige de cet édifice. Les remaniements modernes et contemporains, avec notamment l'insertion d'un plancher intermédiaire, sont relativement importants et compliquent la compréhension de la distribution de cet ensemble.

Céline PIRON

Diachronique

INTERCOMMUNAL Pays Fertois Prospection inventaire

La Société du Pays Fertois a poursuivi ses recherches sur les communes de Cormes et de Cherré et les a commencées sur Villaines-la-Gonais. Les prospections ont été nombreuses¹.

La méthodologie suivie a été de s'appuyer sur les publications relatives au tracé de la voie antique et des voies secondaires traversant la région et plus particulièrement sur les écrits de Roger Verdier (*La Cénomane gallo-romaine*, volumes I, II, III et IV, 1985) et de André Bouton (*Les voies antiques de la Sarthe*, 1947). La toponymie a aussi été étudiée. Deux prospections aériennes au dessus de ces zones ont parfois révélé des tracés d'anciens chemins que nous avons prospecté à pied. Notre point de départ a été le site de

l'ancien étang de Biou(r) à Cherré, vaste plan d'eau asséché aujourd'hui, mais en eau depuis des siècles (ancien marais barré par une digue -antique ?- sur le tracé de la voie) jusqu'à la fin du XVIII^e siècle. Le poisson pêché là était réputé jusque sur les tables royales et dans les marchés parisiens. Près de cette zone, aux abords de l'ancien étang, des céramiques gallo-romaines nous sont apparues dans un champ à *Champineau*, commune de Cherré ainsi que des signes de présence préhistorique autour de ce même lieu. Les alentours du Tréfoux (*tréfurcum* : trois fourches), commune de Villaines-la-Gonais, dans la continuité de la voie, ont révélé des témoignages semblables.

Jean-Paul LEMARCHAND

1. Ont également participé à ces prospections Valérie Kérangall, Francine Verdier, Hugo et Adrian Michel, Cyrille Dragon.

Préhistoire

Intercommunal Secteur de Sablé-sur-Sarthe Prospection inventaire

L'année 2009 a été l'occasion de mettre à jour les déclarations de sites des prospections des années antérieures, menées par le GRAM (Groupe de recherche archéologique de la Mayenne) et de faire les descriptions rapides de ces sites.

Les recherches dans la vallée de la Sarthe et dans la vallée de la Vègre ont permis à ce jour de situer 65 occupations préhistoriques, principalement sur trois communes : 40 sur la commune de Fontenay-sur-Vègre, 9 sur la commune d'Asnières-sur-Vègre et 9 sur la commune de Parcé-sur-Sarthe.

56 de ces sites recèlent à la fois du matériel lithique du Paléolithique et du Néolithique, avec toutefois une différenciation possible : 32 occupations sont principalement du Paléolithique et 15 sites sont plutôt du Néolithique. Les éléments typologiques et la différence

de patine permettent une différenciation aisée de ces occupations.

En résultat notable, on peut signaler la découverte de fragments de huit nouveaux anneaux de schiste du Néolithique ancien à différents stades de fabrication sur le site de la Havardière à Sablé-sur-Sarthe. À signaler, également, quatre sites qui dépassent les 1000 pièces découvertes, dont celui de la *Roquentinière 3* à Fontenay-sur-Vègre avec 1298 pièces du Paléolithique et 223 du Néolithique.

Notons la découverte d'un site, probablement mésolithique, sur la commune de Dureil.

Cette zone, aux marges du massif Armoricaïn, connaît une occupation importante dès le Paléolithique, avec des traces certaines du Paléolithique inférieur (site de *Flessier* à Asnières-sur-Vègre) puis une



Prospection inventaire dans le secteur de Sablé-sur-Sarthe, outils en silex d'Avoise provenant du site du *Logis* à Fontenay (E. Georges, SRA Pays de la Loire).

occupation très vaste au Paléolithique moyen. Le nombre de bifaces et de pièces issues d'un débitage levallois est considérable sur les gisements de matières premières (silex du Bajocien). L'occupation au Paléolithique supérieur est plus discrète.

D'autres recherches sont menées en liaison avec le GRAM : Yoann Chantreau (Rennes CNRS) dans le cadre de sa thèse de 3^e cycle sur les terrasses de la Sarthe.

Enfin la gestion des différents types de silex du Bajocien, au Néolithique, est étudiée par Emmanuel Georges (service régional de l'archéologie).

En dehors de la Préhistoire, et de façon occasionnelle, quelques enclos vus en photographie aérienne, ont fait l'objet d'un passage sur le terrain, sans résultat.

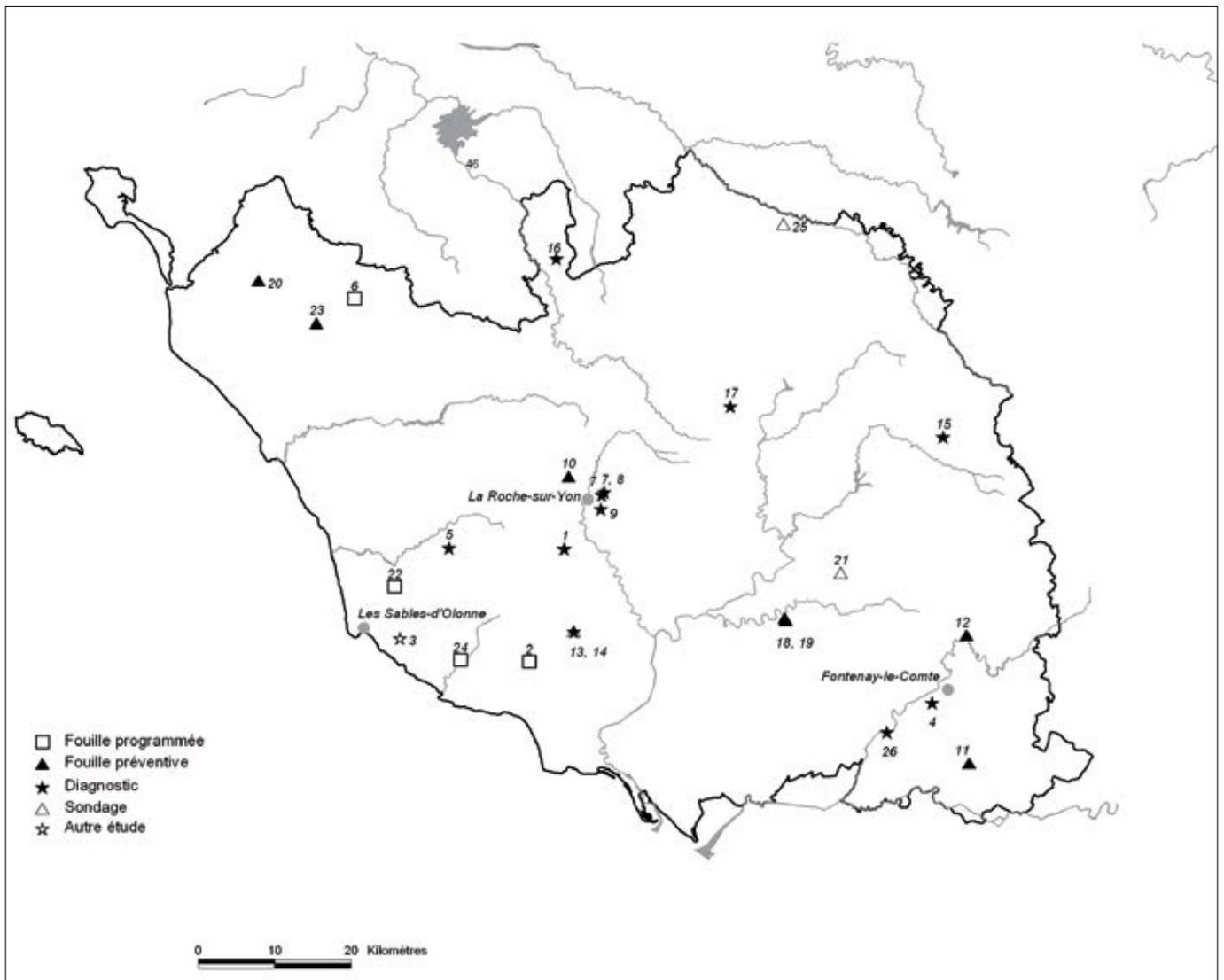
André LENORMAND

PAYS DE LA LOIRE
VENDÉE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Carte des opérations autorisées

2 0 0 9



PAYS DE LA LOIRE
VENDÉE

BILAN
SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 0 9

Réf carte	N° de site (à défaut, n° INSEE)	Commune	Lieu-dit, adresse	Responsable d'opération	Type d'opération	Époque	Remarques
1	850080015	Aubigny	ZAC de la Belle Étoile 1	Pétorin Nicolas (Inrap)	DIAG	FER-GAL	
2	850100005	Avrillé	Le Bois de Fourgon	Benéteau-Douillard Gérard (ASS)	FP	NEO	
3	85060	Château d'Olonne	Les pêcheries de Vendée : l'Anse aux Moines et la pointe du Vieux Moulin	Large Jean-Marc (ASS)	PT	DIA	
4	85 092 0054	Fontenay-le-Comte	ZAC des quatre Chemins 2	Pétorin Nicolas (Inrap)	DIAG	BRO-FER	
5	85 052 0019	La Chapelle-Achard	La Belle Eugénie	Violet Pascal (Inrap)	DIAG	FER	
6	850960002 et 0010	La Garnache	Motte et château	Chauveau Caroline (BEN)	FP	MA	
7	85191	La Roche-sur-Yon	ZAC de la Malboire 1	Seris Damien (Inrap)	DIAG		*
8	851910037 et 0038	La Roche-sur-Yon	ZAC de la Malboire 2	Seris Damien (Inrap)	DIAG	FER-GAL	
9	85191	La Roche-sur-Yon	ZAC de la Marronnière 1	Pétorin Nicolas (Inrap)	DIAG	PROTO-MA	
10	851910031	La Roche-sur-Yon	La Maison Neuve des Landes	Poissonnier Bertrand (Inrap)	SP	GAL- HMA	
11	851330001	Maillezais	Abbaye	Garros Benoît (EP)	SP	MA-MOD	
12	851430001 et 0007	Mervent	Rue de la Chalanderie	Nillesse Olivier (Inrap)	SP	FER	
13	85156 et 85277	Moutiers-les-Mauxfaits, Saint-Avaugourd-des-Landes	déviations RD 747 (tranche 1)	Bakkal-Lagarde Marie-Claude (Inrap)	DIAG	GAL	
14	85156 et 85200	Moutiers-les-Mauxfaits, Saint-Avaugourd-des-Landes	déviations RD 747	du Gardin Colette (COL)	SD	IND	
15	85140 et 85182	Pouzauges, La Meilleraie-Tillay, Montournais	RD 752, tranche 2.1	Durbet Gilles (COL)	DIAG	IND	
16	85190	Rocheservière	Les Corbes	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	BRO-FER	
17	85 212 0006	Sainte-Florence	Les Bruyères	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	DIA	
18	85 223 0044	Sainte-Hermine	Le Champ de Lise	Leroux Fabien (Inrap)	SP	IND-MA	
19	85 223 0045	Sainte-Hermine	Les Aubrais	Cafiéro Ugo (EP)	SP	GAL-MA	
20	85221008	Saint-Gervais	Le Priaureau	Poisblaud Benoît (Inrap)	SP	NEO	
21	852480003	Saint-Martin-Lars-en-Sainte-Hermine	Église Saint-Martin	Durbet Gilles (COL)	SD	IND	
22	852500011	Saint-Mathurin	La Chevêtelière	Péridy Patrick (ASS)	FP	NEO	
23	852800005	Sallertaine	La Caillaudière	Bakkal- Lagarde Marie-Claude (Inrap)	SP	GAL	
24	852880043	Talmont-Saint-Hilaire	Château	Bethus Teddy (Inrap)	FP	MA	
25	852930001	Tiffauges	Château de Tiffauges, Logis nord	Griffisch Jean-Noël (COL)	SD	MA	*
26	852990007	Velluire	Les Frênes 2	Poissonnier Bertrand (Inrap)	DIAG	FER	

non représenté		Intercommunal	Inventaire des roches à cupules	Benéteau-Douillard Gérard (ASS)	PT	IND	
non représenté	85166 et 85214	Intercommunal	Mobilier lithique entre Vertonne et Chatenay	Poulnais François (ASS)	PT	NEO	
non représenté	85201 et 85206	Intercommunal	Saint-Cyr-en Talmondais Saint-Benoît-sur-Mer	Deyres Serge (ASS)	PI	PRE	
non représenté		Intercommunal	Caves glaciaires	Sarrazin Jacques (BEN)	PT	IND	
non représenté		Intercommunal	Prospection aérienne	Péridy Patrick (ASS)	PI	DIA	

* : opération négative on très limitée.
Voir la liste des abréviations en fin d'ouvrage.

Travaux et recherches archéologiques de terrain

2 0 0 9

Âge du Fer

Antiquité

AUBIGNY
ZAC de la Belle Étoile 1
Diagnostic

Ce diagnostic archéologique a été mené sur 9,6 ha de prairies bocagères, en périphérie nord du bourg ; l'emprise du projet s'étend de part et d'autre d'un talweg assez marqué (de 65 m à 52 m NGF) drainant les écoulements vers un étang creusé récemment, dans la vallée du ruisseau de *la Girouardière*. La totalité des indices archéologiques mis au jour est répartie sur plus d'un hectare à l'extrémité sud de la ZAC, sur un replat en sommet de versant (de 65 m à 63 m NGF). Le site identifié, en très grande partie - sinon intégralement - sur l'emprise, est principalement composé de deux enclos fossoyés successifs superposés.

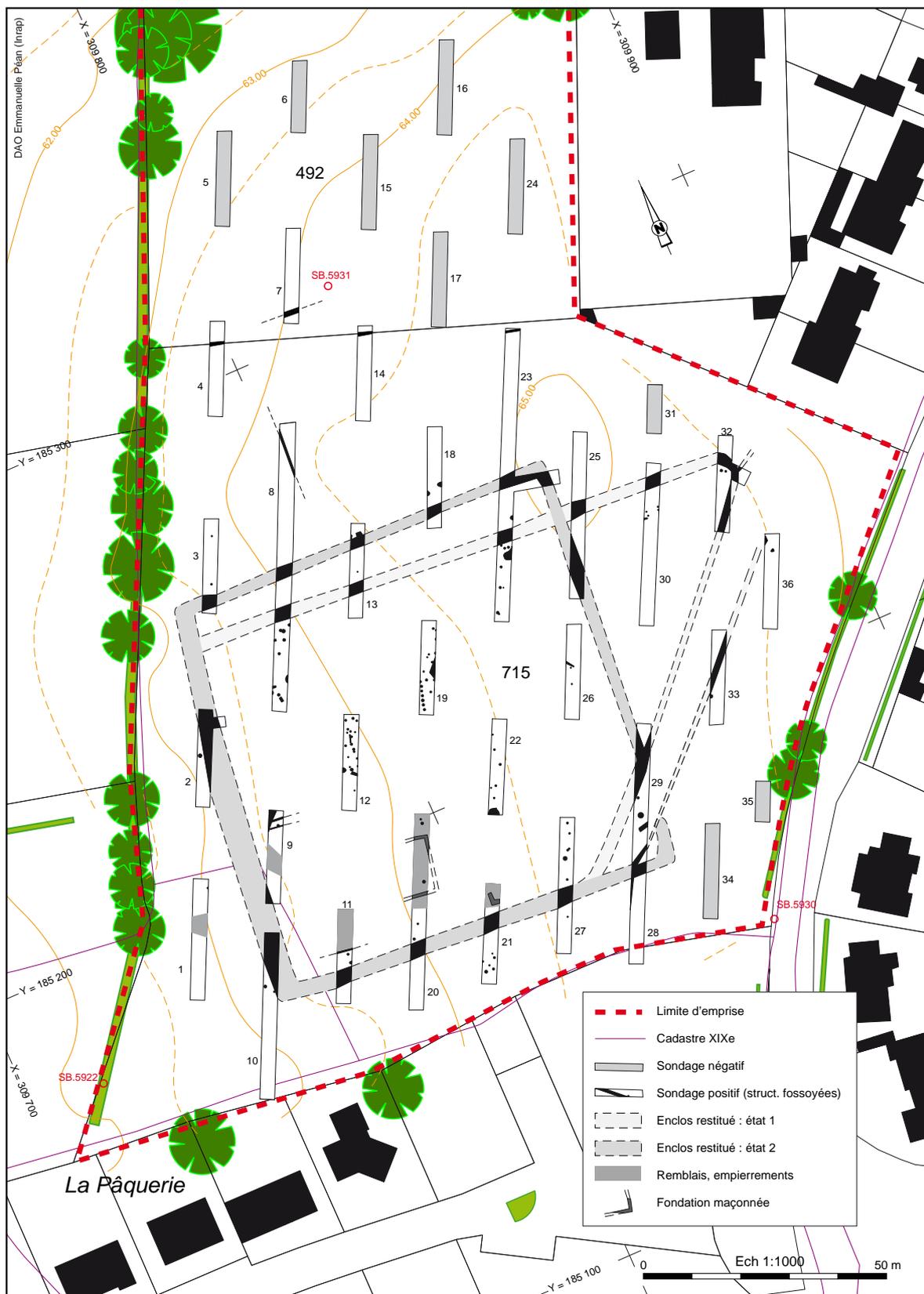
Le premier de ces enclos semble adopter une forme trapézoïdale, mais pourrait être plus complexe avec des extensions (parcellaire associé ?), dédoublement de l'enceinte et/ou chemin d'accès sur son côté sud-est ; sa grande base identifiée, d'axe est-ouest, mesure environ 120 m, sa petite base 70 m, pour une hauteur de 75 m (soit un peu plus de 7000 m²). Le second est carré et couvre une superficie d'environ 7400 m². Il est orienté nord-sud et est-ouest. Sur ses deux côtés sud et ouest (qui semblent reprendre le tracé de l'enclos initial), la largeur des fossés est comprise entre 3,50 m à 4 m (pour 2 m de profondeur) ; elle est de 2,50 m à 3 m sur les côtés nord et est (pour 1,20 m de profondeur). Une interruption qui pourrait être une entrée a été mise en évidence dans l'angle sud-est, au niveau d'une possible connexion entre les tracés des deux enclos.

À l'intérieur de ces deux enceintes, la densité des structures est élevée : trous de poteaux, mais aussi

au moins un bâtiment sur solins de pierres sèches, tranchées étroites (sablères basses ?), « empierrements » indéterminés et niveaux de remblais-démolitions. Le mobilier récolté est abondant et varié, et permet d'identifier une occupation *a priori* continue de La Tène finale (fin du II^e siècle avant notre ère) au I^{er} siècle de notre ère. Les phases gauloises (états 1 et 2 des enclos) sont caractérisées par l'association d'amphores (Dressel 1-Pascual) et de plaques foyères en terre cuite. Pour la période gallo-romaine (continuité de l'occupation de l'enclos 2), on peut observer, au sein de même couches de colmatage de fossés, des lots associant céramiques modelées, céramiques tournées, *dolia*, amphores, cruches, sigillées, parois fines, verre ; la présence de fragments de tuiles de type *tegulae* et *imbrices* conforte l'hypothèse de bâtiments tout ou partie maçonnés.

La fonction de ce site reste indéterminée, mais il semble que l'on puisse exclure *a priori* la ferme indigène fréquemment rencontrée en fouilles. Si c'est un habitat, il s'agit très probablement d'une résidence « aristocratique » (ou pour le moins très aisée). Il est à noter dans ce cas, l'absence d'indices repérés permettant d'envisager, au cours du I^{er} siècle de notre ère, une évolution de l'organisation de l'enclos sur le modèle de la cour de *villa* classique. Toutefois, l'abondance du mobilier, l'ampleur des fossés, la forme carrée et l'orientation pourraient aussi suggérer une fonction particulière, religieuse, ou autre.

Nicolas PÉTORIN



Aubigny, ZAC de la Belle Étoile, plan général des enclos gaulois et gallo-romains (E. Péan, Inrap)

Lors de l'achèvement de la fouille triannuelle en 1998 le petit mégalithe indéterminé dit « G2 bis », de la nomenclature des monuments du complexe, a fait l'objet d'un sondage d'identification, suite au repérage de ses modestes blocs qui affleuraient d'à peine 15 cm, la surface du sol. La fouille de 2009 avait pour objectif de déterminer l'horizon culturel de cette architecture dont l'antériorité, par rapport aux alignements voisins, était soupçonnée.

La présence de stigmates et de traces de débitage des blocs et leur tronçonnage par cisaillement, amènent à comparer l'état de ce monument aux démantèlements des deux coffres mégalithiques fouillés dans les années passées à quelques centaines de mètres. De nombreuses traces de martelage intentionnel de deux des trois menhirs de cette architecture, ceux précisément qui ont été sectionnés sont clairement apparues lors de la fouille. Les éclats détachés sous l'action des chocs, par les blocs de silcrète provenant des calages, sont restés en place de même que les projectiles, démontrant les intentions destructrices des opérateurs.

De ces trois menhirs composant cette architecture orientée selon un axe est-ouest, seul le monolithe ouest, de 2,15 m de longueur, est intact et possède une fosse avec son calage. Les deux autres menhirs (dont l'un présente de nets caractères anthropomorphes), respectivement de 1,43 m et 1,84 m de longueur, possèdent un calage mais sans fosse perceptible. Tous les calages sont en silcrète (calcaire gréseux silicifié),

alors que les monolithes sont en granite porphyroïde local. La fosse du menhir ouest a révélé de nombreux tessons attribués à deux vases identifiables, mais sans doute incomplets. L'un de ces deux vases définit un profil sinueux à paroi bombée et col rétréci, possédant un bouton vertical. La pâte de couleur foncée est fine et bien cuite.

En revanche, un vase complet a été découvert à quelques dizaines de centimètres au pied nord du menhir anthropomorphe (est), dans une situation manifeste de dépôt intentionnel. Il semble avoir été recouvert par une petite structure de terre formant un abri. Son contenu est en cours d'étude. Il s'agit d'un bol à fond rond en pâte gris-noir, bien cuite, montrant une ouverture déformée, d'un diamètre de 15 cm maximum. La préhension sous le bord est en « ailette ». Aucun décor n'a été observé sur les divers tessons récoltés. Le lithique est rare, mais de qualité. Une lame courte et épaisse, en silex brun à cortex, retouchée, gisait sous la fracture du menhir central. Enfin, un ciseau poli, en fibrolite, de 95 mm de longueur, a été découvert entre les menhirs ouest et central, entouré d'un petit amas pierreux qui peut également faire penser à une situation de dépôt.

En définitive, cette modeste architecture de monolithes, présente bien des aspects intéressants, tant sur le plan architectural et architectonique, que sur les actions terminales qui y furent réalisées.

Gérard BENÉTEAU-DOUILLARD



Avrillé, Bois de Fourgon, alignement G2 bis (G. Benéteau, GVSPA)

Depuis 2006, dans le cadre d'un projet plus global visant à évaluer l'impact naturel (remontée des eaux marines) et anthropiques (aménagements, tourisme) sur le littoral de l'ouest de la France (projet Alert), nous avons concentré notre action sur le département de la Vendée. Deux phases d'inventaires ont été réalisées sur la zone la plus fragile de la côte : l'estran et le trait littoral. La première a consisté à faire l'inventaire de ce qui était connu sur cette zone et à évaluer l'état des sites quelle que soit l'époque historique ou préhistorique. La seconde s'est orientée sur des structures très spécifiques qui sont en voie de disparition : les pêcheries d'estran ou écluses à poissons, réalisées majoritairement en pierre sèche dans le département de la Vendée.

En 2009, le travail a consisté à effectuer un relevé des pêcheries d'estran sur un secteur géographique limité, dans le cadre d'une politique de programmation scientifique (projet Alert) : l'Anse aux Moines et la Pointe du Vieux Moulin au Château-d'Olonne en Vendée. Cette prospection a pour but d'approcher au mieux l'histoire d'un site à travers le prisme d'un aménagement fonctionnel pour assurer la subsistance d'un groupe humain. Sans préjuger de ce qui peut se dégager de l'étude, l'objectif est d'apprécier au mieux la profondeur historique (voire préhistorique) de telles structures très menacées par l'érosion marine et touristique.

Les manifestations architecturales que forment les pêcheries ou écluses à poissons sont très peu renseignées sur leur ancienneté et sur les méthodes de construction. Les données historiques sont pourtant nombreuses en raison du conflit constant entre le pouvoir central et des particuliers qui usaient d'un droit que, souvent, ils n'avaient pas. Ces données sont actuellement sous-exploitées. Après avoir fait un premier recensement de ces structures sur l'ensemble du littoral ven-

déen (en 2008), il nous a semblé opportun de prolonger cet inventaire en validant notre démarche descriptive sur un secteur géographique restreint. Les ensembles de pêcheries repérées sur l'estran du Château-d'Olonne, à la Pointe du Vieux Moulin et à l'Anse aux Moines nous permettent d'approcher une entité structurale dans sa diversité (même si elles ne semblent fabriquées qu'en pierre) et dans sa chronologie. La proximité de l'abbaye de Saint-Jean-d'Orbestier nous laisse la possibilité de bénéficier d'archives pour caler les hypothèses événementielles.

Une première phase de terrain a permis d'évaluer les restes de ces pêcheries qui ne sont plus utilisées. Un relèvement sur plan a été réalisé, à l'aide de prises de vues numériques verticales. Un soin tout particulier a été apporté pour la réalisation de coupes verticales des structures. Les niveaux de seuil des pertuis, lorsque ceux-ci sont conservés, ont été mesurés avec précision par rapport au 0 des cartes marines (SHOM). Une analyse structurale sera ainsi développée en fonction des restes disponibles. Une analyse de l'occupation spatiale sur l'ensemble géographique retenu sera proposée.

Parallèlement, une recherche en archive sera entreprise afin de déterminer l'importance des ressources. Si cela est nécessaire, nous essaierons de rencontrer les derniers témoins de l'utilisation de ces pêcheries.

Il s'agit de proposer un scénario historique (préhistorique ?) de l'évolution structurale d'un secteur à partir d'un type d'architecture fonctionnelle qui a nécessité une main-d'œuvre importante et un entretien continu.

*Jean-Marc LARGE, Patrice BIROCHEAU,
Sophie CORSON, Florian COUSSEAU,
Colin LARGE et Jean-Pierre TORTUYAUX*



Vue aérienne de l'Anse aux Moines (en arrière plan) et de la Pointe du Vieux Moulin (au premier plan) (cl. P. Birocheau, GVEP, le 25 avril 2008)

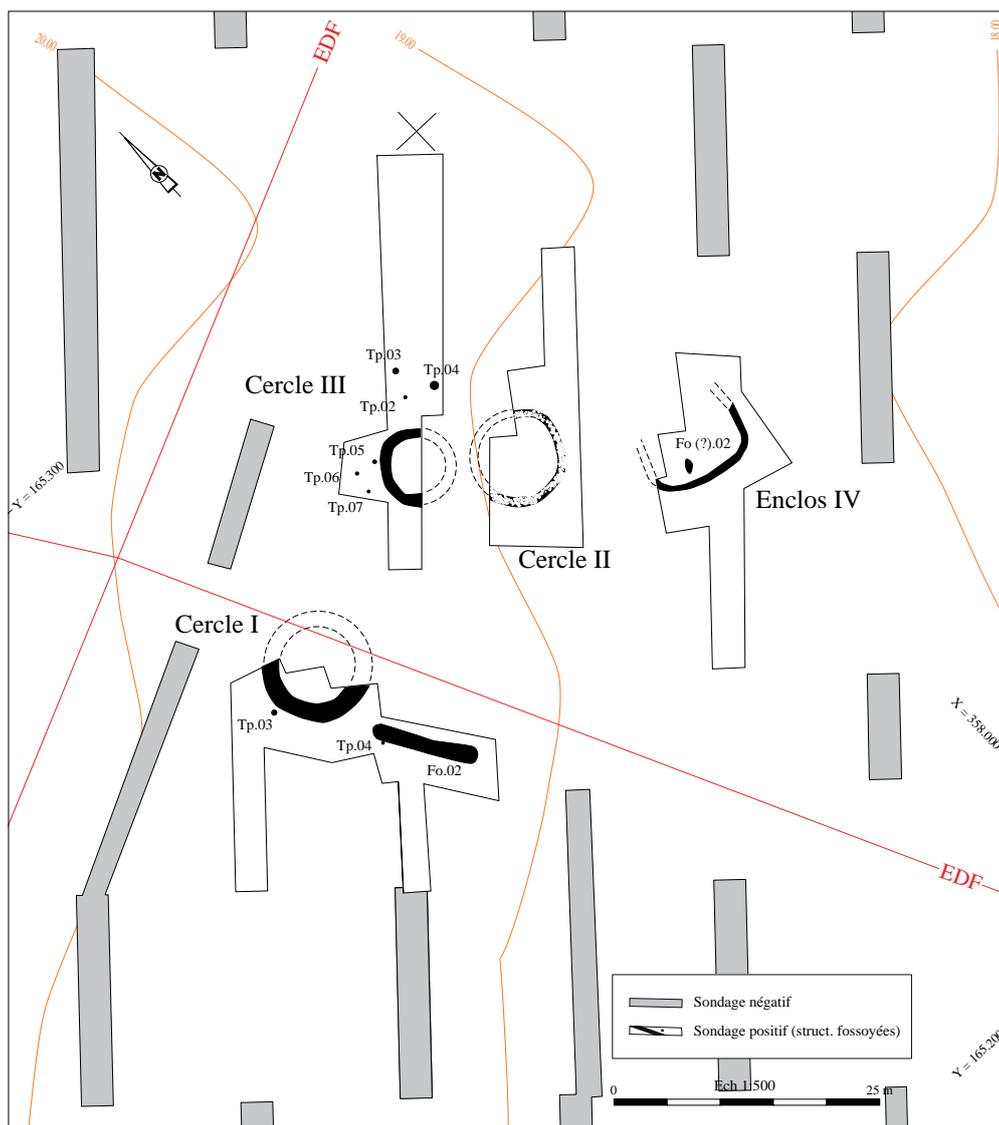
Le diagnostic archéologique de la ZAC des *Quatre Chemins* (tranche 2/2) a été mené sur près de 18 ha, en périphérie sud de la ville ; au sein de la vaste plaine calcaire du sud de la Vendée, l'emprise du projet s'étend de part et d'autre d'un talweg peu marqué (de 21 à 15 m NGF), courte vallée sèche drainant les écoulements superficiels vers le lit de la Vendée au nord-ouest. Le substrat (toit des strates calcaires et/ou « terres rouges » complexes) a été atteint en sondage sous des épaisseurs variant de 0,15 m à plus de 1,30 m de terre végétale et colluvions calcaires.

Hormis quelques tronçons de fossés et petites carrières de propriétaires, les seuls indices archéologiques notables sont concentrés sur quelques 3000 m² au nord de la ZAC, à flanc de versant occidental du talweg (de 18 m à 20 m NGF). Le site identifié, intégralement sur l'emprise, est composé d'un petit ensemble de cercles fossoyés et structures associées, très probables vestiges de structures à vocation funéraire ou cultuelle de la Protohistoire ancienne (âge du Bronze final/premier âge du Fer ?).

Trois cercles, d'environ 7,5 m, 9,5 m et 10,5 m de diamètre, ont été partiellement décapés ; l'un d'entre eux offre la particularité d'un colmatage de blocs calcaires sur toute sa circonférence, dont la dominante blanche tranche sur le substrat rougeâtre. Avec des dimensions comprises entre 0,40 m de profondeur pour 0,70 m de large (fossé du cercle « empierré »), et jusqu'à 0,90 m de profondeur et 1,75 m de large (fossé du « grand » cercle), on peut estimer, par comparaison avec d'autres structures de ce type, que leur état de conservation se situe dans une bonne moyenne. Pour autant, les sondages mécaniques ou manuels réalisés (2 par cercle) n'ont pas livré de mobilier particulièrement probant.

Une fosse oblongue (10,25 m x 1,45 m), quelques trous de poteaux, ainsi qu'un rectangle à « angles arrondis » (10,5 m x 4,75 m), délimité sur 3 côtés par des creusements arasés, accompagnent ces trois cercles. Leur approche succincte n'a pas livré d'argument chronologique plus pertinent.

Nicolas PÉTORIN



Fontenay-le-Comte, ZAC des Quatre Chemins, plan général du diagnostic et localisation des structures (E. Péan, Inrap)

LA CHAPELLE ACHARD

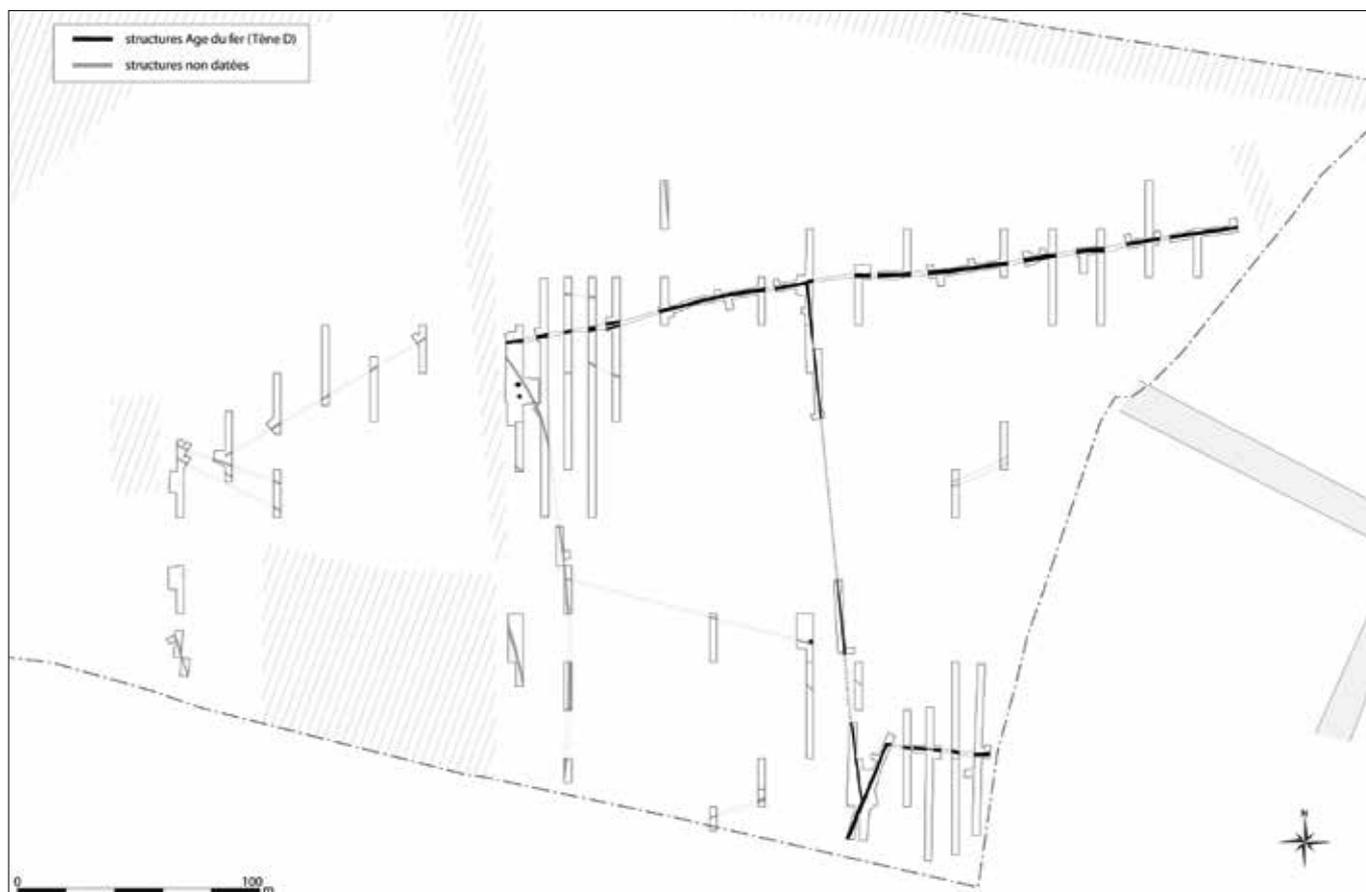
La belle Eugénie
Diagnostic

Au lieu-dit *La Belle Eugénie*, les 227 tranchées du diagnostic réalisées sur les 17,6 ha (14,2 ha accessibles) de l'emprise de la tranche 2 de la ZA des Achards ont permis de localiser 74 traces fossoyées. 35 tronçons de fossés ont été découverts ; les fosses et trous de poteau sont plus rares ; la mise en cohérence des différents segments de fossés permet de reconstituer un réseau de fossés parcellaires et un angle d'enclos d'habitat probable, daté de la fin de l'âge du Fer (La Tène D). Nous avons également pu observer trois fosses dépotoirs sans vestige d'installation (habitat ou

autres activités) associées à proximité et contenant du mobilier en céramique et en verre de La Tène D.

Les autres fossés repérés, « isolés » ou réunis par équivalence, ne sont pas datés. Certains se superposent à des limites foncières et/ou agraires figurées sur les cartes et plans récents ou anciens. Les traces aériennes situées en périphérie et inventoriées par la carte archéologique nationale, n'ont pas d'équivalent fossile dans l'emprise du projet.

Pascal VIALET



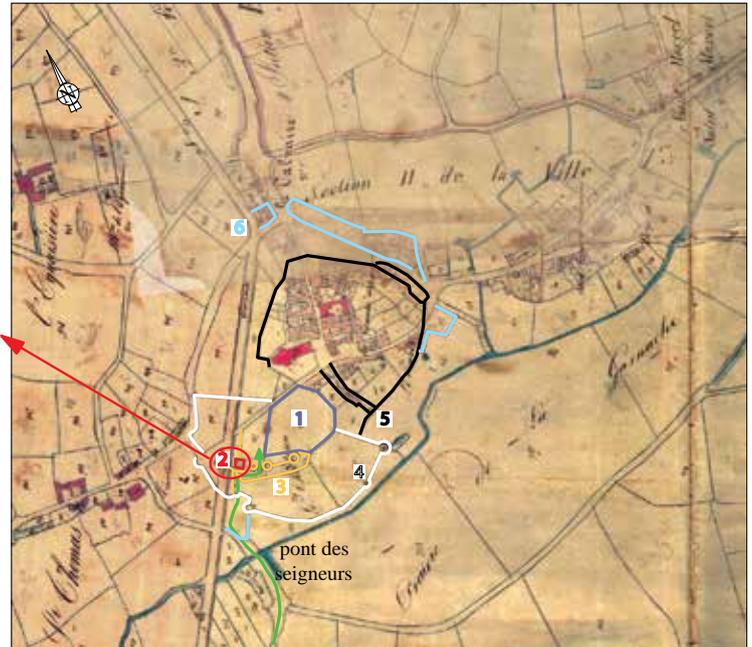
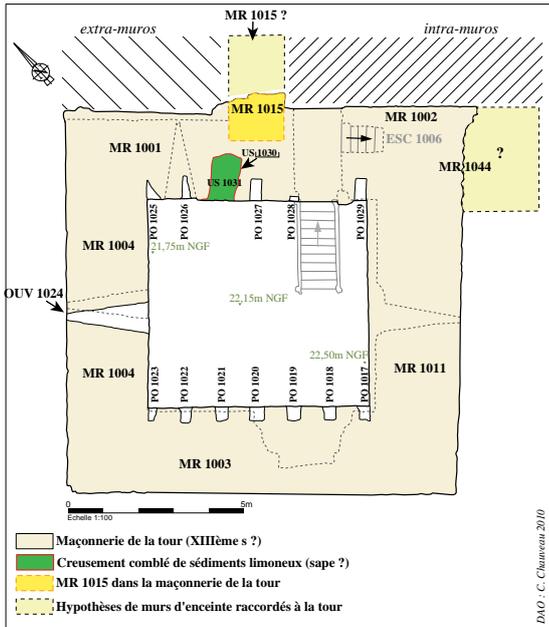
La Chapelle-Achard, La Belle Eugénie, plan général (J.M. Bryand, Inrap)

LA GARNACHE

Château et motte
Fouille programmée

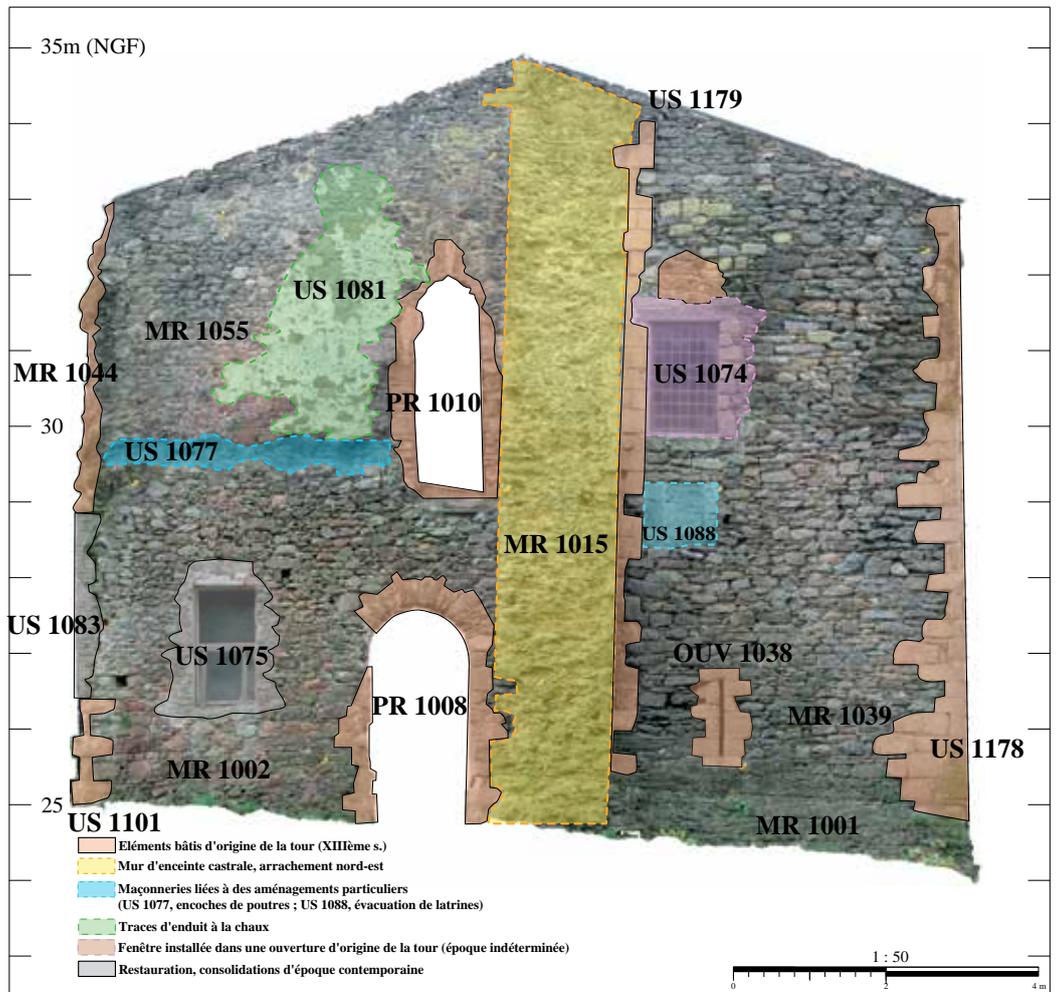
La campagne de fouilles sur le site de La Garnache a essentiellement porté sur le phasage de ses différentes fortifications. Depuis le début du XX^e siècle, plusieurs structures archéologiques ont été identifiées, sans pour autant motiver de recherche approfondie sur l'évolution de ce site castral. Aujourd'hui, la motte et son fossé ovoïde, une tour quadrangulaire et deux tours de l'enceinte castrale sont visibles et dans un

état de conservation particulièrement intéressant. Ces ensembles archéologiques permettent de déceler trois phases de construction et d'occupation, traditionnellement attribuées à une période allant du X^e siècle à la fin du XV^e siècle. L'objectif de la campagne de 2009 consistait donc, à partir d'une étude archéologique du bâti, à isoler avec précision les étapes successives de construction et d'occupation et ainsi de proposer un



Plan du sous-sol de la tour quadrangulaire : le mur MR 1015 apparaît comme un vestige de l'enceinte castrale se prolongeant vers le nord-est (il correspond au tracé n°3 sur le cadastre de 1832) et sépare la cour du château, à l'est, du fossé d'enceinte, à l'ouest. De plus, l'angle est présente un arrachement (MR 1044) qui suppose l'existence d'un autre mur d'enceinte orienté ouest/est.

Les principaux éléments fortifiés de La Garnache, la tour quadrangulaire est localisée par le n° 2 (fond : cadastre de 1832, réalisation/DAO : C. Chauveau)



La façade nord-est de la tour est nettement séparée en deux par le mur MR 1015 qui constitue le mur d'enceinte du château. À gauche, côté est, l'angle de la tour donne dans la cour intérieure du château : on remarque les portes PR 1008 et 1010 ainsi que l'US 1077 attestant l'existence d'un bâtiment en avant-corps. Les traces d'enduit US 1081 renforcent l'idée d'une salle communiquant avec le premier étage de la tour. À droite, côté ouest, l'US 1088 rebouche une évacuation de latrines dominant sur l'extérieur dans le fossé d'enceinte.

phasage complet des aménagements de la tour quadrangulaire. De plus, cette étude doit permettre de caractériser la fonction de cette tour quadrangulaire, tantôt désignée comme le « donjon » du château, tantôt comme une tour de défense.

De manière générale, les matériaux de construction utilisés sont homogènes : la tour est construite en blocs et moellons de schiste avec quelques éléments de quartz pour les maçonneries, alors que les quatre angles ont fait l'objet d'un traitement particulier en pierres de taille en calcaire où une moulure simple court sur toute la hauteur du monument. Le liant employé pour l'essentiel des maçonneries est le mortier de chaux, présentant des nuances très marquées en fonction du sable utilisé et de la quantité de chaux employée. Il a été décidé de pratiquer une série de prélèvements de ces mortiers afin de procéder à un examen préliminaire : cet essai a montré que l'analyse des mortiers pouvait être suffisamment aboutie pour renseigner les phases d'aménagement et les techniques de construction.

Située à l'angle sud de l'enceinte castrale, la tour quadrangulaire est conservée sur une hauteur d'un peu moins de 10 m et offre un plan légèrement rectangulaire (11,20 m x 11 m hors tout). D'après des plans du début du XVII^e siècle, la tour marquait l'entrée dans la cour du château de La Garnache (voir cadastre). Les axes de circulation et le système de porterie ont disparu et il est donc difficile de restituer la progression depuis l'extérieur vers la cour. Seul un arrachement de mur visible dans la façade nord-est de la tour quadrangulaire permet de supposer l'existence d'un mur d'enceinte qui aurait disparu. Parallèlement, l'existence d'une porte percée dans la façade sud de la tour, aujourd'hui condamnée, pose la question de la contemporanéité de ces deux entrées donnant accès à la cour du château.

À l'heure actuelle, la tour quadrangulaire se caractérise par quatre niveaux d'occupation dont il apparaît clairement que les niveaux de circulation ont été modifiés au fil du temps. Nous avons donc commencé par identifier les niveaux archéologiques et par isoler les aménagements d'origine de ceux qui ont été intégrés *a posteriori*. Lors de la campagne 2009, nous nous sommes attachés aux niveaux inférieurs de la tour et à la façade nord-est.

Le premier niveau est un sous-sol ayant fait l'objet de terrassements dans les années 1980. Cette pièce (PCE 1) est interprétée comme un niveau de cave utile au stockage de denrées. Mesurant 6,13 m de long sur 5,80 m de large (soit un espace libre de 35,50 m²), une seule et unique ouverture, située approximativement au milieu de la façade nord-ouest, apporte la lumière naturelle et une aération constante à la salle, dont l'accès se faisait au moyen d'une trappe dans le plancher et d'une échelle. Dans les murs nord-est et sud-ouest, deux rangées de trous de poutre se font face et matérialisent le niveau de circulation du rez-de-chaussée sur un plancher. L'épaisseur des murs, qui servent aussi de fondation à la tour, est de 2,50 m à ce niveau.

Le rez-de-chaussée est une pièce de 6,33 m sur 6 m (38 m²), avec de nombreuses ouvertures

pratiquées dans chacun des murs. Trois fenêtres à couverture en plein-cintre réalisé en moellons de schiste et dalles de calcaire percent les murs nord-ouest, nord-est et sud-est. Les ébrasements extérieurs forment une fente de tir qui permet de flanquer à la fois le fossé nord-ouest, le fossé nord-est et celui de l'enceinte castrale côté est. Bien que d'une mise en œuvre identique, les trois ouvertures présentent des différences dans leurs caractéristiques architecturales (hauteur, aménagement de logement d'arbalète, largeur de fente...). Par ailleurs, deux portes ont été installées au rez-de-chaussée : au sud-ouest, une porte à trois ébrasements, condamnée par une maçonnerie avec une fenêtre rectangulaire, a par la suite été définitivement occultée par la construction du garage contre le mur sud-ouest de la tour. Une seconde porte située approximativement en face de la première donne accès à un couloir traversant le mur nord-est. Ce passage conduit d'une part vers un bâtiment dont il ne reste plus aucune trace aujourd'hui au nord-est de la tour et, d'autre part, à un escalier à trois volées menant à la salle du premier étage.

La façade nord-est de la tour et le couloir nord ont particulièrement retenu notre attention. Une campagne d'ortho-photographies a été réalisée par l'entreprise ATM3D. Cet outil nous a permis d'obtenir l'élévation des trois côtés complets de la tour et de mener l'enregistrement ainsi que de reporter les prélèvements de mortier. À l'issue de cette campagne, il apparaît clairement que la façade nord-est comporte une division architecturale marquée par un massif maçonné quasi central courant sur toute la hauteur de la tour : orienté nord-est - sud-ouest, il correspond au mur d'enceinte castral. Côté ouest, la tour domine le fossé de l'enceinte castrale (*extra-muros*) tandis que son côté est donne dans la cour du château. De plus, ce côté sert de support à un bâtiment aujourd'hui disparu en avant-corps de la tour. Les traces de ce bâtiment sont perceptibles dans l'élévation extérieure au premier étage : on remarque un alignement d'encoches de poutre (US 1077), une porte et des traces d'enduits réalisés au mortier de chaux, signifiant qu'une salle existait à l'étage au nord de la tour. On devait y accéder par l'escalier (ESC 1006) du massif oriental.

Cet escalier est desservi par le couloir nord-est : il faut franchir une porte étroite (PR 1009) contemporaine de la porte ouvrant sur le couloir (PR 1008). En effet, les pierres du jambage de cette dernière forment également les pierres du jambage nord de la porte ouvrant sur l'escalier dont les proportions sont plus petites. Elles sont réalisées dans un calcaire beige avec un chanfrein large de 6,5 cm et sont chaînées avec la maçonnerie du couloir (MR 1002). La porte côté salle de ce couloir présente les mêmes caractéristiques. Ainsi, comme le montrent l'homogénéité des matériaux et les relations entre les différents éléments du bâti, l'ensemble des ouvertures du couloir nord-est fait partie de la même campagne de construction. Les chanfreins ainsi que les motifs décoratifs des jambages permettent d'attribuer ces éléments au XIII^e siècle. Si la campagne 2009 nous a permis d'isoler des éléments contemporains pour le

couloir nord-est, elle nous a aussi permis de repérer un bâtiment antérieur à la façade nord-est ainsi que le mur de l'enceinte castrale. Ce massif maçonné (MR 1015) paraît servir d'appui à la partie est de la façade. L'analyse des mortiers a révélé une nette différence entre ces deux maçonneries qui correspondent probablement à deux phases de construction. La cam-

pagne 2010 consistera à faire des sondages au pied des maçonneries MR 1015 et MR 1044 afin d'affiner la chronologie relative par l'étude stratigraphique ainsi que celle du mobilier susceptible d'être mis au jour dans les fondations de la tour.

Caroline CHAUVEAU

LA ROCHE-SUR-YON

ZAC de la Malboire 1

Diagnostic

À l'est de la commune de La Roche-sur-Yon, au lieu-dit *La Malboire*, préalablement à l'aménagement d'une ZAC, un diagnostic archéologique est demandé par le service régional de l'archéologie. Les interventions archéologiques se sont déroulées en plusieurs temps. Le diagnostic de la première tranche de la Malboire concerne 22 ha.

Les traces du parcellaire contemporain ont été retrouvées. De la céramique médiévale et protohistorique se situe en position secondaire, dans des niveaux de colluvionnement, piégée dans d'anciens chablis. Quelques trous de poteaux non datables constituent le reste des structures fossoyées sans cohérence apparente.

Damien SERIS

Néolithique

Âge du Fer

LA ROCHE-SUR-YON

ZAC de la Malboire 2

Diagnostic

Antiquité

Préalablement à un projet de ZAC, la deuxième tranche du diagnostic de *La Malboire* a mis en évidence de nombreux indices archéologiques sur une superficie de 28,6 ha sondée à 9,5 %.

Quelques éléments lithiques épars sont des indicateurs de la période néolithique. Un ensemble de fosses est circonscrit sur une surface de 35 m². Un sondage manuel dans l'une d'entre elles a livré du mobilier céramique du premier âge du Fer (Halstatt C) et quelques éléments lithiques. Un bâtiment sur poteaux se situe à une distance de 100 m vers l'ouest.

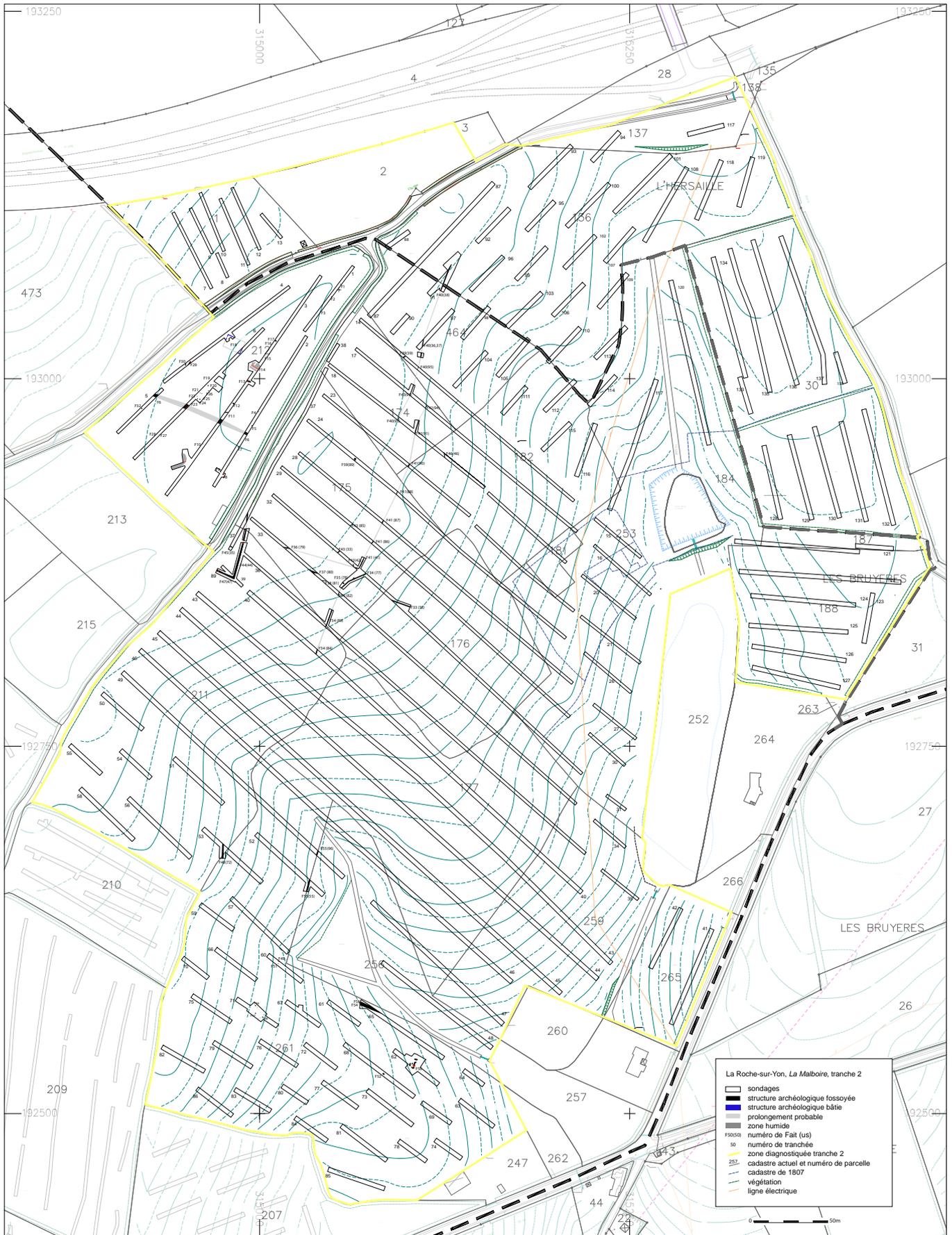
Pour La Tène finale et l'époque gallo-romaine, l'ensemble des vestiges fossoyés et bâtis sont concentrés dans une parcelle à la croisée de deux chemins actuels présents sur le cadastre de 1807. L'élément structurant majeur est le fossé F6 orienté nord-ouest – sud-est. Le sondage mécanique effectué en son centre indique une largeur de 3 m pour une profondeur de 1,80 m sous la terre arable. En plan, sa largeur diminue à chacune de ses extrémités. Il n'a pas été retrouvé de l'autre côté du chemin côté ouest. Seul un angle de fossé, de nature différente et de plus petite taille, semble participer à cette même organisation du paysage. Un bâtiment de plan rectangulaire sur fondations de schiste dont deux angles ont été découverts, est orienté de façon identique au fossé F6. Ce bâtiment, dont les dimensions sont de 13 m x 9 m, semble être de plan régulier. Il est très bien fondé

sur une profondeur de 0,70 m avec de gros blocs de schiste. Si quelques rares tessons du Haut-Empire ont été trouvés lors du sondage effectué dans la fondation du bâtiment, le mobilier céramique du colmatage de la zone humide située à 10 m au sud-ouest, est compris entre le milieu du I^{er} siècle et le début du II^e siècle de notre ère.

Situé à 45 m plus au sud et parallèle au bâtiment, un fossé rectiligne de 3 m de large pour 1,80 m de profondeur sous la terre arable, scinde l'espace en deux. Son creusement en V a été comblé en deux temps. La première phase est une sédimentation naturelle qui a piégé quelques tessons protohistoriques et des scories ferreuses dont un culot de forge. Le colmatage supérieur est composé de matériaux issus de la démolition avec de très nombreuses tuiles, des blocs de schiste brut ainsi que quelques tessons de céramique gallo-romaine. De nombreux trous de poteaux et fosses se situent entre ces deux structures majeures. Un angle de fossé dessinant l'amorce d'un enclos se développe au sud. Du mobilier de La Tène finale a également été trouvé dans une fosse située dans cette espace.

Un réseau fossoyé se développe à l'est. Il est très érodé du côté nord. Des fragments de céramique datant possiblement du haut Moyen Âge ont été trouvés dans son comblement.

Damien SERIS



La Roche-sur-Yon, ZAC de la Maboire 2, plan général du diagnostic (J.-N. Hemmert et D. Seris, Inrap)

LA ROCHE-SUR-YON

ZAC La Maronnière 1
Diagnostic

Le diagnostic archéologique de la ZAC *La Maronnière* (tranche 1) a été mené sur 18 ha de terres agricoles en friches et jachères, en périphérie est de la ville (quartier du Bourg-sous-la-Roche) ; dans un paysage encore très bocager, l'emprise du projet s'étend sur le versant d'un vallon encaissé (de 75 à 52 m NGF), au fond duquel un ruisseau draine les écoulements superficiels vers le lit de *la Riaillée* au sud-ouest. Le substrat granitique plus ou moins arénisé a été atteint en sondage sous des épaisseurs variant de 0,10 m à 0,80 m de terre végétale et de sables colluvionnés. Localement, en bordure de haies anciennes ou en fond de vallon, les épaisseurs de recouvrement atteignent 1 m à plus de 1,60 m de sable, à la base desquels du mobilier protohistorique et surtout médiéval a pu être collecté.

Les indices archéologiques épars témoignent de traces d'occupations résiduelles, sans que les investigations aient pu trancher entre une érosion très prononcée d'éventuels vestiges et/ou une localisation hors emprise (mais dans un proche environnement) d'une ou plusieurs entités archéologiques plus denses et structurées. À cet égard, secteur de *la Maronnière*, situé sur une butte bien délimitée par *la Riaillée* et son affluent, aurait été assez prometteur, mais il est hélas désormais totalement loti.

Les indices collectés sont essentiellement médiévaux et protohistoriques dans une moindre mesure, mais les informations réunies ne peuvent pas nous permettre d'affirmer la présence d'un site sur l'emprise.

Nicolas PÉTORIN

LA ROCHE-SUR-YON

La Maison Neuve des Landes
Fouille préventive

La fouille de *La Maison Neuve des Landes*, réalisée sur une surface de 4 900 m², a documenté un enclos fossoyé carré de 41 m de côté (enclos O), avec une entrée principale au nord-ouest marquée par une barrière sur poteaux. Celle-ci, en retrait des fossés, précise l'emplacement du talus (ou de la clôture) vraisemblable qui bordait les fossés, côté interne. Le mauvais état de conservation général du site et sa mauvaise lisibilité, sont probablement responsables du vide apparent relevé à l'intérieur de l'enclos. Le rare mobilier retrouvé dans les fossés témoigne cependant d'une occupation de nature indéterminée, mais peut-être simplement domestique, qui remonte aux VII^e - VIII^e siècles de notre ère. Les autres éléments archéologiques reconnus ou connus à proximité sont mal datés. Un second petit enclos quadrangulaire (enclos E) dégagé en fouille ne contenait comme mobilier qu'un tessou résiduel antique.

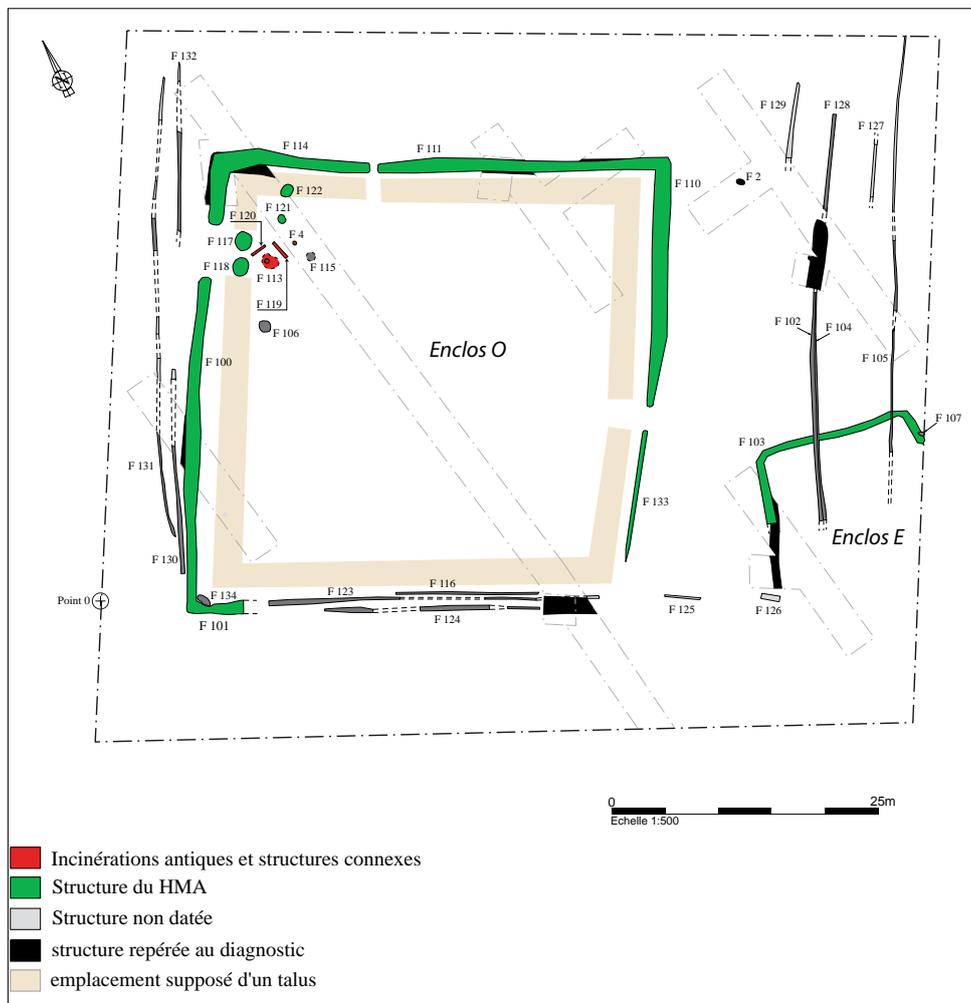
À l'ouest de la fouille, des structures apparues lors du diagnostic correspondent à un habitat largement ouvert, sur poteaux. Les rares éléments mobiliers

recueillis permettent de proposer une datation, non pas antique, mais contemporaine de l'enclos O. De même, une fosse isolée située entre cet habitat et les enclos contenait un bassin non tourné typiquement mérovingien.

Juste au nord de la fouille, un enclos fossoyé, presque carré lui aussi, complétait peut-être l'implantation du haut Moyen Âge.

Deux incinérations en urne, datables vraisemblablement du Haut-Empire, ont en outre été étudiées. L'une avait été prélevée lors du diagnostic, l'autre fut découverte non loin de la précédente, lors de la fouille. Elles se sont retrouvées incluses dans un angle de l'enclos O. Ces incinérations recueillies dans des pots non tournés attestent une pratique documentée localement de part et d'autre de La Roche-sur-Yon, et indiquent, tout comme les éléments résiduels épars, la présence d'une occupation antique indéterminée aux environs immédiats.

Bertrand POISSONNIER



La Roche-sur-Yon, La Maison Neuve des Landes, plan des structures indiquant également les tranchées de diagnostic (J.-N. Hemmert, B. Poissonnier, Inrap)

Moyen Âge

Époque moderne

MAILLEZAIS

Abbaye

Fouille préventive

La mise en place d'une intervention archéologique sur l'abbaye Saint-Pierre de Maillezais a été motivée par la réalisation d'un projet de restauration sous le contrôle de la conservation régionale des Monuments historiques. Cet édifice classé en 1925 et propriété du Conseil général de Vendée depuis 1996, a fait l'objet de plusieurs campagnes de fouilles permettant de cerner les différentes périodes d'occupation.

Les programmes archéologiques de ces dix dernières années ont renouvelé les problématiques et les connaissances issues des fouilles datant du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle. Ces recherches pluri-disciplinaires sont axées avant tout sur l'évolution de l'habitat ecclésiastique et ses campagnes de fortifications successives comprises entre les X^e siècle et XVI^e siècles. À cette occasion les travaux de J. Martineau, T. Cornec et E. Barbier ont apporté de nombreuses informations sur le front occidental de l'abbaye ainsi que sur la mise en défense du site au cours des siècles.

Située au cœur du Marais Poitevin, l'abbaye est fondée à la fin du X^e siècle en lieu et place d'une ancienne place forte des ducs d'Aquitaine. Sa position stratégique, les largesses de ces donateurs et l'appui

de la réforme grégorienne lui permettent de s'illustrer au cours du Moyen Âge. Elle atteint son apogée en 1317, date de son élection en évêché. La guerre de Cent Ans et les guerres de Religion changent considérablement la physionomie de l'édifice en lui attribuant une vocation militaire. L'abbaye devient le théâtre de combats répétés dont les ruines d'aujourd'hui sont le témoignage. À la fin du XVI^e siècle, elle devient une place de sûreté protestante fortifiée par Agrippa d'Aubigné. La réaffirmation du pouvoir royal au XVII^e siècle condamne définitivement le lieu en transférant le siège de l'évêché à La Rochelle.

C'est dans le cadre d'un projet de restauration et de mise en valeur du site comprenant des travaux d'assainissement dirigé par P. Prunet (architecte en chef des Monuments historiques) que le service régional de l'archéologie (D. Delhoume, conservateur du patrimoine), a prescrit une fouille préventive. Cette opération visait le diagnostic de l'enceinte orientale, le bâtiment de l'hôtellerie et le réfectoire. Les résultats de cette intervention sont significatifs et mettent en évidence le potentiel archéologique de ce site.

Le remaniement de l'ensemble abbatial au cours



Maillezais, abbaye, vue zénithale de la grande tour côté marais (cl. B. Garros, Hadès).



Maillezais, abbaye, vue d'ensemble de la base de la tour à latrines (cl. B. Garros, Hadès).

des siècles a supprimé, par des décaissements et des apports de remblais, une partie du contexte stratigraphique médiéval et moderne. La faible cote de fond de travaux et la puissance des remblais n'ont pas permis de retrouver des niveaux de sol ou d'occupation en lien avec les bâtiments. La reconnaissance de l'évolution architecturale s'est donc fondée sur les structures maçonnées mises au jour.

La première phase est comprise entre le XI^e et le XIII^e siècles. Il s'agit d'un intervalle large qui prend en compte des vestiges sur le plateau et au niveau de l'hôtellerie. Cette chronologie devra être affinée par une étude des élévations du réfectoire et des deux ailes constituant l'hôtellerie. Dans l'attente d'éléments datants nous rattachons à cette période la mise en place du réfectoire (XI^e-XII^e siècles). Le mur oriental du bâtiment a fait l'objet de restaurations qui limitent nos observations. Au cours de la fouille, nous avons reconnu la semelle de fondation du mur ainsi qu'un enduit de mortier recouvrant la partie basse du parement externe. Un élément de support inédit a également été identifié. Il s'agit d'un contrefort de taille massive chaîné avec le mur oriental du réfectoire. Cette découverte associée au plan de C. Masse autorisent l'hypothèse d'un bâtiment voûté (doté d'un programme décoratif ?) contigu au réfectoire. Côté marais, une tour quadrangulaire aux angles contrefortés a été dégagée (photo ci-dessus). Cette dernière s'apparente à une tour polyvalente pouvant associer plusieurs fonctions (domestique, religieuse, résidentielle ou défensive). À ce jour, en l'absence d'élévation conservée et de fouille en plan, on ne peut pas lui attribuer de vocation précise. L'analyse de la façade a permis d'appréhender la configuration générale de l'édifice. Plusieurs indices suggèrent une tour à deux étages avec des planchers reposant sur les murs latéraux. Elle était dotée d'au moins un escalier à vis mineur reliant le rez-de-chaussée au premier étage. L'accès à l'étage donne sur la cuisine de l'hôtel-



Maillezais, abbaye, maçonneries au contact du mur pignon occidental (cl. B. Garros, Hadès)

lerie. Il s'agit là du premier état qui associe le bâtiment des convers et la tour. Un second état a été mis en évidence. Il correspond à l'ajout de l'aile des hôtes. À cette occasion une deuxième ouverture au niveau du premier étage de la tour est mise en place. Le faciès de la porte évoque des latrines, sans que l'on puisse le confirmer. Cet élément permet de cerner un peu mieux le programme architectural mis en œuvre sur l'hôtellerie. Cependant, la chronologie du bâtiment demande à être affinée.

La séquence suivante (XIV^e siècle) voit sur le plateau la mise en place d'un bâtiment fermant l'espace claustral. La présence de cet édifice reste hypothétique. Cette interprétation repose sur les structures maçonnées reconnues en 2009 et au cours des fouilles précédentes (2001 et 2007). Cependant, la présence d'une porte et d'une organisation cohérente des murs semble confirmer cette interprétation (photo page précédente). Le contexte stratigraphique montre une séquence importante de remblais constitués de trois événements, abandon, incendie puis démolition.

Une seconde tour quadrangulaire en flanquement contre la façade sud de l'aile des convers a été mise au jour. Son emplacement et sa morphologie suggè-

rent une tour à latrines que l'on peut attribuer aux XV^e-XVI^e siècles (photo ci-dessus). Là encore, l'étude du mur sud de l'hôtellerie nous a permis de restituer la configuration de la tour et de proposer quelques hypothèses concernant son fonctionnement et sa communication avec le réfectoire des convers.

L'abbaye est également marquée par les aménagements défensifs mis en œuvre au cours des guerres de Religion (XVI^e-XVII^e siècles). Il s'agit du mur de courtine de l'enceinte orientale et d'un mur glacis observé au niveau du marais à l'angle sud-est de l'hôtellerie. Cet aménagement inédit, dont l'identification ne peut pas être précisée étant donné l'emprise restreinte du décapage, semble cependant jouer un rôle dans le dispositif de tenaille fortifié sur ce front de l'abbaye. Cette découverte est d'autant plus intéressante, que ce front sud ne disposait jusqu'à présent d'aucun élément défensif.

La dernière phase est marquée par les aménagements et destructions qui ont eu lieu dans le courant des XIX^e et XX^e siècles, lorsque l'abbaye sert de ferme puis de carrière.

Benoît GARROS

Mervent

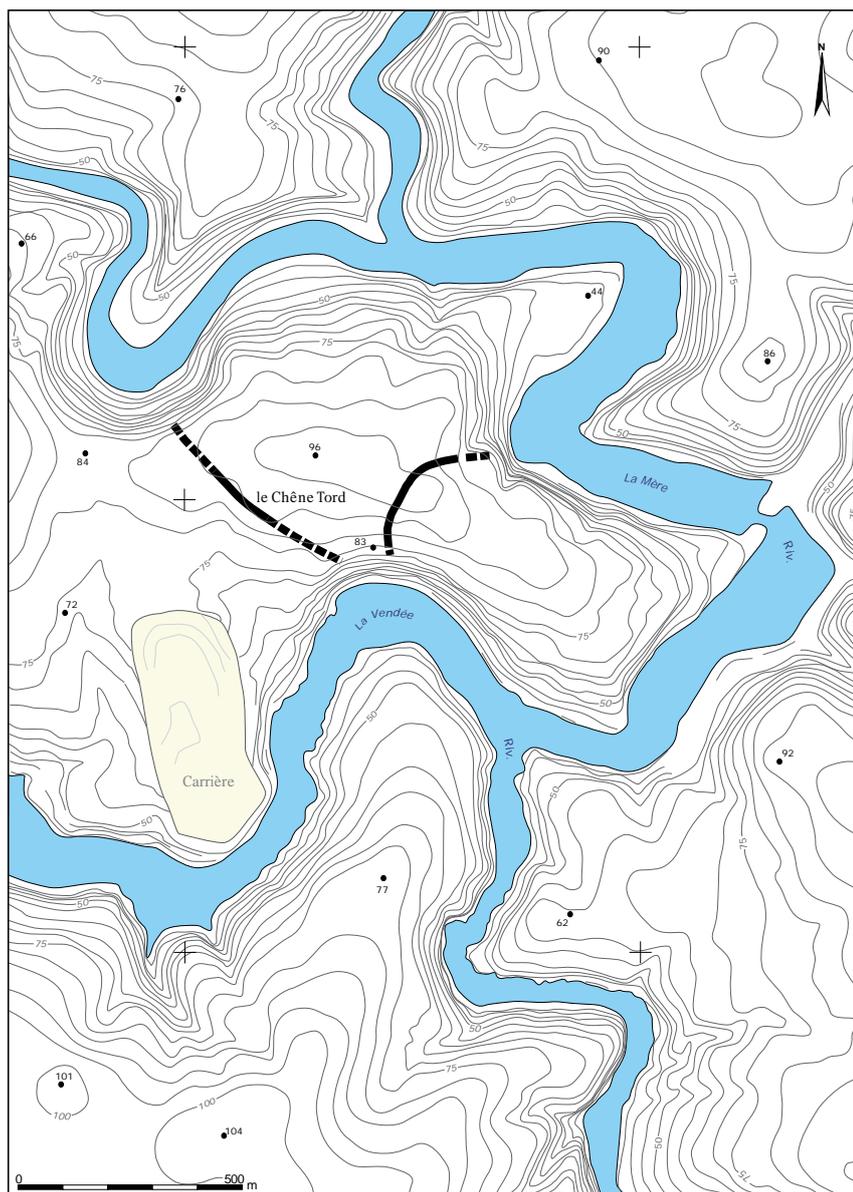
Rue de la Chalanderie
Fouille préventive

Le massif forestier de Mervent-Vouvant se situe en limite méridionale d’affleurement des formations cristallines des massifs sud-armoricains. Le paysage est marqué par les vallées encaissées et sinueuses de la Mère et de la Vendée. À leur confluence, elles coulent en bas de falaises de plus de 40 m de haut (étude R. Arthuis). L’éperon naturellement protégé est barré par deux remparts. Le premier à l’est (Le Bourg) est érigé sur un niveau d’occupation (étude : C. Vissac) daté par son mobilier du Hallstatt D, il englobe une superficie d’environ 15 ha. La datation par ^{14}C de la levée de terre se situe entre le Hallstatt D1 et La Tène A. Le second rempart découvert par N. Pétorin en 2002 (Le Chêne Tord) est installé sur une couche dont la datation avec un intervalle de confiance de 95 % couvre une période s’étalant de la transition âge du Bronze – âge du Fer à La Tène A. Les cinq dates les plus probables correspondent au Hallstatt C et D1. Le pourtrage des niveaux

supérieurs est daté entre La Tène C2 et le Haut-Empire. La surface enclose atteint alors 35 ha. Une fouille de 6 ha a été réalisée entre ces deux remparts, au pied du premier.

L’éperon de Mervent est fréquenté dès le Paléolithique comme en témoignent quelques racloirs, le Néolithique apparaît avec quelques objets résiduels comme des talons de haches polies (étude C. Rich). Le Bronze final n’est attesté que par un fragment de plat à marli gravé et une perle biconique en pâte de verre.

L’occupation majeure se situe au premier âge du Fer. 1004 structures ont été fouillées. La présence de deux sources issues de nappes perchées a en partie conditionné l’organisation spatiale de l’agglomération. L’une au sud est associée à de nombreuses fosses d’extraction de l’argile. L’ensemble correspondant probablement à une zone de fabrication de torchis. La seconde à l’ouest qui a un débit plus important est



Mervent, rue de la Chalanderie, modelé de terrain d’après IGN 1427 Est (DAO J.-M. Bryand)



Mervent, rue de la Chalanderie, photographie aérienne du site avant la fouille (cl. H. Paitier, Inrap)



Mervent, rue de la Chalanderie, photographie aérienne du site en fin de fouille (cl. H. Paitier, Inrap)



Mervent, rue de la Chalanderie, plan du site, topographie J.-N. Hemmert (DAO J.-M. Bryand)

ceinturée de nombreux bâtiments, c'est un des secteurs principaux d'habitation, consommateurs d'eau. Plus de 35 bâtiments sur quatre poteaux ou plus ont été fouillés. Quelques-uns sont identifiés comme des maisons en raison de leur architecture. Pour les autres, les interprétations sont plus hésitantes. Des structures à deux poteaux peuvent correspondre à des constructions simples avec panne faitière maintenue par deux montants et toit retombant au sol. Les activités reconnues sont peu nombreuses. Des fours ou des foyers ont un usage culinaire. Les meules témoignent de la transformation des produits de l'agriculture. De rares carporesses indiquent la culture de la féverole (étude F. Durand). Les fusaïoles se rapportent au filage de matières végétales ou animales. Quelques rares scories ne permettent pas d'envisager une production paléo-manufacturière sur le site. Le métal n'étant pas conservé, une bonne part des activités nous échappe. La céramique est abondante avec 6918 NR pour 500 NMI dont 93 seulement sont identifiés à une forme. L'élaboration d'une typologie régionale (Pays-de-la-Loire et Deux-Sèvres) à partir de 58 sites a permis de dater le site au Hallstatt D2/D3, l'occupation la plus forte correspondant peut-être au Hallstatt D3. L'organisation sociale de l'habitat n'est pas fortement structurée, mais au sud-est, secteur le plus haut du site, on trouve une grande maison à l'architecture plus complexe que les autres dont les fosses à proximité ont livré d'importantes quantités de mobilier, souvent de qualité et les deux seuls probables luminaires du site. Après le Hallstatt D3, cette partie de l'éperon n'est plus occupée. On peut envisager un abandon du site

ou un déplacement à l'intérieur du plus petit méandre, vers le sud-est au-delà du rempart du *Bourg*. Cette zone correspondant au centre du bourg actuel ne pourra jamais faire l'objet d'opérations archéologiques de grande ampleur, mais le diagnostic prescrit au lieu-dit *La Vallée*, en contrebas de l'éperon rocheux, pourrait permettre de poursuivre l'enquête. La parcelle concernée est en effet susceptible de livrer d'importantes couches de colluvions qui ont peut-être piégé les témoins de l'occupation du sommet de l'éperon. Leur datation affinerait certainement nos connaissances sur l'évolution de cet habitat de hauteur.

Dans la zone explorée, l'occupation reprend à La Tène C1. Elle est limitée dans l'espace aux alentours de la source ouest. Elle ne concerne que huit structures comme l'aménagement de la source, une probable tombe datée par la présence d'une *catillus* et un imposant silo de plus de 2,20 m de profondeur. Pour la céramique, on dénombre 2417 NR pour 219 NMI dont 47 individus identifiés à une forme. Aucun bâtiment ne semble pouvoir être mis en relation certaine avec cette phase. Ce secteur ne correspond peut-être pas à la zone résidentielle de l'habitat, il pourrait essentiellement être réservé au puisage de l'eau et au stockage du grain. Les activités reconnues sont également peu nombreuses : filage, mouture. Pour l'agriculture, un total de 4349 carporesses est décompté dans le silo (étude F. Durand). Les céréales livrent 1846 restes. Le millet commun est le plus abondant avec 921 paléosemences, il est suivi de l'amidonner, principalement rencontré sous la forme de bases d'épillet et de bases de glume. Viennent ensuite l'épeautre, l'orge vêtue et



Mervent, rue de la Chalanderie, céramique de la fosse 838 (Hallstatt D2/D3) (cl. H. Paitier, Inrap)



Mervent, rue de la Chalanderie, céramique du silo 214 (La Tène C1), (cl. H. Paitier, Inrap)

le millet des oiseaux. L'en grain n'est rencontré qu'en petite quantité, de même que l'avoine cultivée dont l'identification est possible grâce à la présence de base de lemme et de fleurons. Les caryopses d'avoine isolés ne sont pas attribuables en tant que tels à la forme cultivée mais ils peuvent toutefois lui être attribuée par la présence des lemmes.

Les sources sont toujours utilisées à l'époque romaine. L'occupation de cette époque est très discrète, elle se résume à quelques tuiles ou de rares tessons. La fouille de 2004 réalisée à proximité du rempart découvert par N. Pétorin a permis de mettre au jour une partie d'un bâtiment sur poteaux attribuable

au Haut-Empire. Les niveaux supérieurs de ce rempart sont datés entre -170 et + 19.

Pour le haut Moyen Âge, on dispose de mentions anciennes de découvertes de sarcophages au lieu dit *la Vallée*. Au Moyen Âge, le Château de Mervent est construit et le rempart du *Bourg* réutilisé. Il est alors rechargé et le fossé entièrement recreusé.

À l'Époque moderne, le rempart du *Bourg* est entaillé dans le sens de la longueur pour réaliser un chemin évitant la douve comblée instable et humide.

Olivier NILLESSE

Antiquité

MOUTIERS-LES-MAUXFAITS, SAINT-AVAUGOURD-DES-LANDES, SAINT-VINCENT-SUR-GRAON

Déviations RD 747, tranche 1
Diagnostic

Le diagnostic de ce tronçon nord de l'emprise de la déviation de la RD 747 a permis la découverte de quatre indices d'occupation humaine.

Au nord, sur la commune de Saint-Avaugourd-des-Landes, à proximité du chemin allant de Saint-Jean-Neuf à La Praudière des traces d'extraction de meules avec un outillage métallique ont été repérées sur un affleurement de granite. À une centaine de mètres au

sud, le diagnostic a révélé la présence d'une occupation gallo-romaine avec une petite salle sur hypocauste, largement perturbée par une fosse d'Époque moderne très arasée. Sur la commune de Moutiers-les-Mauxfaits, deux fosses d'Époque moderne situées près de la RD 45 et un réseau parcellaire près de la RD 19 ont été localisés.

Marie-Claude BAKKAL-LAGARDE

Indéterminé

MOUTIERS-LES-MAUXFAITS, SAINT-AVAUGOURD-DES-LANDES

Déviations RD 747, tranche 1
Sondage

L'opération de sondage a concerné trois parcelles de la tranche 1 du contournement de la RD 747 réparties sur les communes de Saint-Avaugourd-des-Landes et de Moutiers-les-Mauxfaits. Elle a été réalisée en complément d'un diagnostic qui n'avait pu être achevé en raison

de la présence de bois. Hormis un fossé sans mobilier en lien peut-être avec un ancien parcellaire situé au nord du projet, aucun vestige lié à une occupation humaine n'a été découvert dans les 12 tranchées réalisées.

Colette du GARDIN

Indéterminé

POUZAUGES, LA MEILLERAIE-TILLAY, MONTOURNAIS

RD 752, tranche 2
Diagnostic

Ce diagnostic archéologique porte sur une surface cumulée d'un peu plus de 7 ha, répartis en quatre zones, sur l'emprise d'un tracé linéaire. Il complète celui mené en janvier 2008 (Bakkal-Lagarde, 2008) qui n'avait pas mis au jour d'occupation humaine structurée de grande ampleur.

Cette seconde opération a confirmé l'absence de vestige menacé de destruction par les travaux proje-

tés. Il a permis de mettre en évidence dans certaines configurations, la présence de lœss bien développés susceptibles de contenir des niveaux archéologiques d'âge pléistocène et, dans l'avenir, de fournir des données paléoclimatiques et chronologiques sur une région mal documentée sur ces aspects.

Gilles DURBET

Âge du Bronze

Âge du Fer

ROCHESERVIERÈRE

Les Corbes
Diagnostic

Le diagnostic archéologique préalable à l'extension de la zone industrielle est de la commune de Rocheservière, au lieu-dit *Les Corbes*, a révélé la présence de deux sites fossoyés attribuables à la période de La Tène finale, distants d'environ 300 m.

Le premier, situé sur un point haut, au sud de l'emprise et se prolongeant en dehors de la zone du diagnostic, au sud de la RD 753, est constitué d'un enclos à double fossé inscrit dans un enclos quadrangulaire plus vaste. La surface totale peut être estimée à près de 3 ha dont plus des deux tiers dans l'emprise. La surface enclose recèle de nombreuses fosses qui, de même que les fossés, ont livré un abondant mobilier céramique et plusieurs traces de foyers. L'ensemble des comblements a également révélé la présence d'une grande quantité de « cailloux brûlés » qui semblent pouvoir être interprétés comme les résidus d'une activité d'affinage du minerai de fer. Cette hypothèse, qui demande à être confirmée, peut s'appuyer sur la présence de minerai de fer relativement concentré dans le substrat local (birbirite), y compris dans les pierres remontées par les labours.

Le second site occupe l'extrémité nord-ouest de l'emprise et se poursuit en dehors vers l'ouest. Il est installé dans la partie basse d'un versant, le côté nord

de l'enclos semblant coïncider avec le tracé actuel du ruisseau formant limite de communes entre Rocheservière et Saint-Philbert-de-Bouaine. Les éléments repérés autorisent à proposer un plan quadrangulaire à séparation interne d'une surface minimum de 1,5 ha. De nombreuses fosses et trous de poteaux ont été identifiés à l'intérieur de l'enclos. Le comblement de ces fosses et des fossés a livré une grande quantité de céramiques en tout point comparables à celles mises au jour dans le premier site et caractérisées par la présence d'amphores italiennes et de décors digités.

En dehors de ces deux sites bien identifiés et délimités, les sondages ont également révélé divers fossés parcellaires, et, à proximité de l'enclos extérieur du site sud, plusieurs fosses et un fossé parcellaire contenant du mobilier attribuable à diverses cultures protohistoriques (âge du Bronze et Hallstatt / Tène ancienne - notamment).

La période gallo-romaine n'est représentée que par de très rares fragments céramiques issus pour la plupart de sondages effectués dans le colmatage d'un petit capillaire de ruissellement et par un unique élément provenant du remplissage du fossé intérieur du site sud.

Jérôme PASCAL

SAINTE-FLORENCE

Les Bruyères
Diagnostic

Le diagnostic archéologique préalable à l'extension de la zone industrielle de la Mongie, a révélé divers indices et structures attribuables à l'ensemble des périodes historiques.

La période gallo-romaine est représentée par quelques fosses, des zones de concentration ou d'épannage de *tegulæ* et des fossés parcellaires dont deux doivent matérialiser les limites d'un chemin. Ces indices, ténus et disséminés sur la quasi-totalité de l'emprise, sont à mettre en relation avec l'entité archéologique (85 120 0006) identifiée lors du diagnostic mené en 2003 lors de la tranche précédente de travaux. Dans les deux cas, il ne s'agit que de traces de structures légères et de fossés parcellaires correspondant peut-être à des annexes d'un domaine agricole plus vaste dont la partie résidentielle ne serait pas connue.

La datation ¹⁴C de charbons de bois présents dans les remplissages (Ly-14820, date calibrée : -49 à +70)

permet également d'attribuer au Haut-Empire la batterie de fours ou foyers des tranchées 67, 320 et 321.

Le « grand four » identifié dans la tranchée 38 est, lui, attribuable à la période médiévale.

La destination précise de ces structures de combustion, les matières premières utilisées et la nature du produit fini restent inconnues. En l'absence de résidus autres que des « cendres » et des charbons de bois, il semble toutefois vraisemblable que les produits traités soient d'origine végétale.

Le dernier élément, l'étang des Cloches, dont la digue est encore conservée en élévation, est attesté à la période moderne. Une recherche poussée en archives permettrait très probablement de retrouver des mentions anciennes de l'étang, de son exploitation et de son entretien sinon de sa création.

Jérôme PASCAL

Indéterminé

Moyen Âge

SAINTE-HERMINE

Le Champ de Lise
Fouille préventive

À la suite d'un diagnostic réalisé par Pascal Vialet (Inrap) en 2007-2008, une fouille archéologique préventive a été prescrite au lieu-dit *Le Champ de Lise*. L'opération a été réalisée par l'Inrap du 19 janvier au 3 juillet 2009.

Le site est positionné dans la continuité du plateau appelé *Plaine de Fontenay-le-Comte*, à un emplacement où il forme un promontoire qui domine la vallée de la rivière Smagne, la vallée des Noues et un petit vallon sec où passait encore un chemin jusqu'au dernier remembrement.

Le décapage couvrait une superficie d'environ 2 ha où sept grandes phases successives ont pu être mises en évidence. De ces différentes phases, quatre se rattachent au Moyen Âge.

Les deux premières phases (phases I et II) n'ont pas pu être datées ; il apparaît cependant qu'elles sont antérieures au haut Moyen Âge. En fait, chacune de ces phases correspond à une orientation parcellaire distincte. L'orientation actuelle des parcelles est d'ailleurs héritière de la seconde de ces organisations parcellaires.

Durant le haut Moyen Âge, deux enclos situés côte à côte et séparés par un chemin se mettent en place (phase III). Une nécropole comprenant une cinquantaine d'individus est installée au niveau d'un virage formé par la voirie. L'état de conservation des restes osseux est très mauvais, mais il s'agit d'une population naturelle (étude : Guillaume Marie, Inrap). Cette petite nécropole, d'une organisation très semblable à celle d'autres cimetières ruraux couvrant cette période et observés en Vendée, est à rattacher très probable-

ment à un habitat rural contemporain découvert lors du diagnostic de Pascal Vialet, à 150 m de l'emprise du site décrit présentement, au lieu-dit *Les Aubrais*.

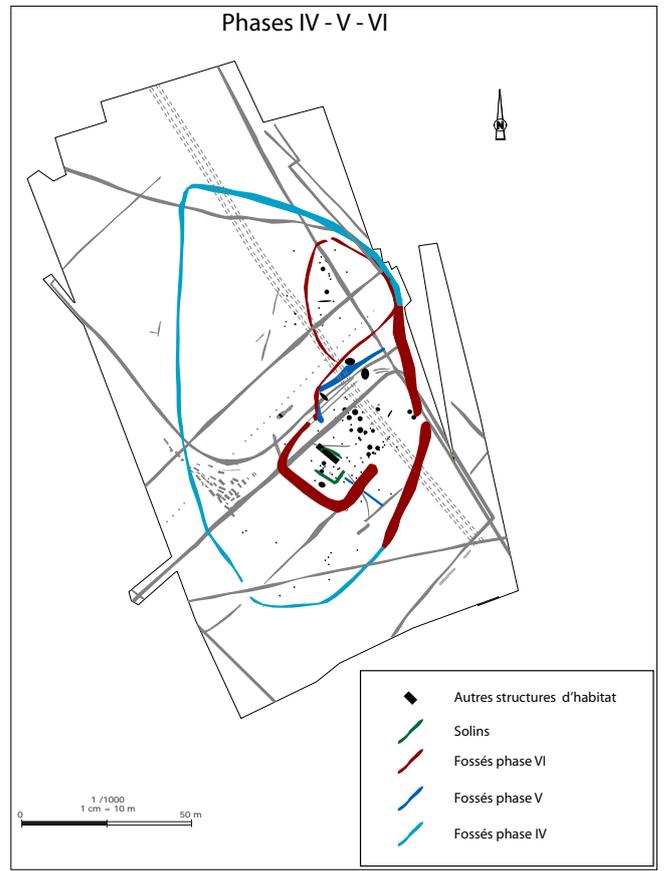
Un habitat imposant est construit au niveau de ce même emplacement dans le courant du X^e siècle. Il est constitué de deux ensembles de bâtiments compris dans un « grand enclos » couvrant 6 957 m² (phase IV). Les deux secteurs d'habitats sont composés de plusieurs bâtiments sur poteaux auxquels sont associés des silos assez volumineux. Un souterrain fonctionne également avec l'une des zones d'habitat.

L'une des deux entités est ensuite abandonnée, tandis que la plus importante est réorganisée (phase V). Le « grand enclos » est compartimenté par deux segments de fossés afin de séparer la zone d'habitat du reste de la partie interne. La partie du « grand enclos » comprenant le secteur d'habitat couvre de cette manière une superficie de 939 m². À l'emplacement d'un (ou plusieurs) bâtiment(s) sur poteaux, un bâtiment sur solin d'environ 50 m² est construit. Cette réorganisation intervient au X^e ou au XI^e siècle.

La dernière période de cet habitat voit l'abandon du « grand enclos » (phase VI). Le compartiment d'habitat est réaménagé, avec des fossés plus puissants, pour protéger le bâtiment sur solin et ses dépendances. Le nouvel enclos (« l'enclos castral ») occupe alors une superficie de 1598 m². Un « petit enclos » de 646 m² est également accolé au nord de « l'enclos castral ». L'habitat est définitivement abandonné au tournant des XII-XIII^e siècles.



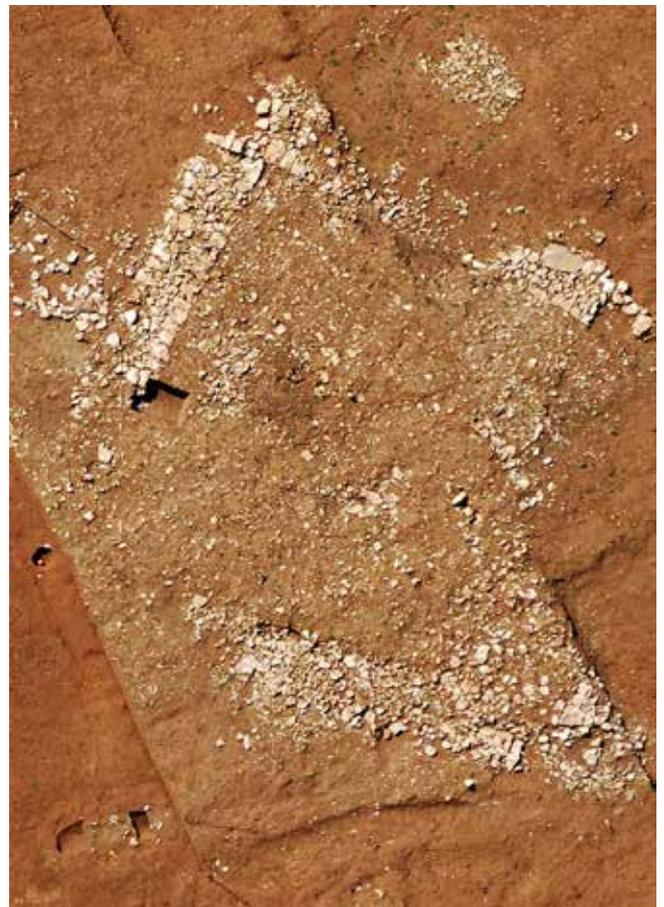
Sainte-Hermine, le Champ de Lise, plan de la phase III
(J.-N. Hemmert, F. Le Roux, Inrap)



Sainte-Hermine, le Champ de Lise, plan des phases IV, V, VI
(J.-N. Hemmert, F. Le Roux, Inrap)



Sainte-Hermine, le Champ de Lise, sépulture
(cl. G. Marie, Inrap)



Sainte-Hermine, le Champ de Lise, bâtiment sur solin
(cl. H. Paitier, Inrap)



Sainte-Hermine, le Champ de Lise, silo
(cl. E. Lanoë, Inrap)

Le mobilier archéologique découvert dans les structures couvrant les périodes IV, V et VI, est assez abondant. Il se concentre essentiellement dans les silos qui ont probablement servi de dépotoirs avant leur abandon définitif. Le mobilier céramique présente de nombreuses analogies avec celui qui a pu être mis au jour dans d'autres sites contemporains fouillés dans le département voisin des Deux-Sèvres ou dans le Bas-Poitou en général (étude Brigitte Véquaud). Le mobilier métallique semble plutôt se rattacher à des activités agricoles. De nombreuses graines pouvant nous apporter des informations importantes sur les espèces cultivées localement ont été découvertes dans les silos. Il nous faut également mentionner la présence de très nombreux restes de faune mis au jour dans ces mêmes fosses de stockage. Trois bovidés complets, en connexion, ont même été dégagés dans le comblement de deux silos. L'étude de l'ensemble de ces restes archéologiques devrait nous apporter des informations importantes, non seulement sur le statut des occupants du lieu, mais également sur le paysage local durant cette période charnière du Moyen Âge.

Après son abandon, le site est remis en culture en reprenant l'orientation parcellaire précédant la période d'habitat (phase VII). Cette agencement perdure jusqu'aux derniers remembrements.

Fabien LEROUX



Sainte-Hermine, le Champ de Lise, deux bovidés
(cl. G. Marie, Inrap)

Le diagnostic archéologique conduit par Pascal Viallet (Inrap) sur les 102 ha du projet d'extension de la ZAC du « Vendéopôle Sud Atlantique » au nord de l'A 83 à Sainte-Hermine, a permis la découverte de plusieurs concentrations de vestiges parmi lesquelles un ensemble de structures attribuées à l'Antiquité tardive et au haut Moyen Âge au lieu-dit *Les Aubrais*. Une partie du site, connue sous le nom de *Champ de Lise 3*, avait été repérée au nord-est des Aubrais par Christophe Devais en 2000 lors du diagnostic préalable à la construction de la station d'épuration voisine.

La présente notice fait état des données de la fouille à l'issue immédiate de la phase de terrain, et d'une partie des premiers résultats des études et analyses engagées dans la phase de post-fouille. Il s'agit donc d'une présentation intermédiaire, subordonnée aux résultats définitifs qui seront exposés dans le rapport final d'opération. Une partie seulement des études de mobiliers et analyses radiocarbone ayant livré ses résultats, les datations proposées ici resteront volontairement imprécises.

Le site des Aubrais se situe à 2,5 km environ au sud-ouest de Sainte-Hermine, sur la marge septentrionale de la plaine de Niort, entre Fontenay-le-Comte et Luçon, au contact du corridor dit de l'Entre-Plaine-et-Bocage qui sépare la plaine calcaire des premiers contreforts cristallins du Massif armoricain.

L'opération d'archéologie préventive, réalisée sur une emprise d'environ 2 ha, entre juin et septembre 2009, a permis de mettre au jour près de 500 structures excavées dans les argiles rousses de décarbonatation ou dans le calcaire sous-jacent. Dans l'ensemble, les vestiges présentent un état de conservation très

dégradé et n'ont livré qu'une faible quantité de mobilier. Il semble que les sols peu développés de cette partie de la plaine aient subi les effets conjugués d'une forte érosion et d'aménagements successifs qui ont contribué à modifier le paysage et réduire le niveau du sol initial, détruisant les vestiges superficiels.

Quatre périodes d'occupation distinctes ont néanmoins pu être reconnues sur le site, mais aucun indice n'a permis d'établir entre elles la trace d'une éventuelle continuité.

Deux fosses, une sépulture et quelques témoins mobiliers épars attestent une présence humaine sur le site dès la fin du Néolithique mais ne permettent pas d'en préciser les modalités. L'âge du Bronze est plus densément représenté mais l'occupation du site pendant cette période ne semble pas continue. Bien que l'ensemble des structures présente une forte homogénéité morphologique, les premiers résultats des études en cours semblent distinguer deux occupations, l'une plutôt au début de la période et l'autre, plutôt à la fin. Il s'agit, pour l'essentiel, de structures profondes (dépotoirs, silos) et de bâtiments sur poteaux. La découverte de nombreux fragments de pilettes en terre cuite suggère l'existence de fours de sauniers, sur le site ou à proximité, pour la construction desquels ces pilettes étaient spécifiquement utilisées.

L'occupation la plus dense, bien que n'ayant livré que peu de mobilier, se situe à la charnière de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge. Cette occupation est constituée d'un vaste réseau fossoyé associé à des fosses peu profondes et à des bâtiments sur poteaux. De longs fossés rectilignes matérialisent une première division du parcellaire sur laquelle se superpose un



Sainte-Hermine, les Aubrais, vue aérienne du site (cl. Fr. Leroy, Imag-in-air)

autre réseau de fossés associé à des fosses et à des bâtiments. Cet ensemble est partiellement circonscrit au nord-est par un autre fossé plus profond et curviligne, et au sud par un long fossé rectiligne dont le gabarit diffère nettement de celui des fossés parcellaires. À l'extérieur de ces fossés d'enclos, cinq sépultures ont été mises au jour et attribuées à cette période, réparties en trois groupes distincts. Le premier se compose de deux sépultures orientées découvertes au sud de l'emprise de fouille. Une sépulture isolée, non orientée a été découverte au nord-est du fossé d'enclos curviligne. Deux autres, non orientées là encore, ont été mises au jour à l'est du même fossé.

La nature exacte de l'établissement enclos médiéval reste à déterminer, ainsi que son évolution dont témoignent les nombreux recouvrements entre les différentes structures fossoyées. Parmi les découvertes remarquables, la fouille a révélé un four à usage domestique dont l'entrée a été aménagée avec des matériaux réemployés provenant d'un site gallo-romain inconnu.

Par ailleurs, un peu à l'écart du reste des vestiges, la fouille a permis de mettre jour un autre habitat médiéval aménagé au fond d'une doline karstique découverte à l'ouest de l'emprise du site. Une importante zone foyère et les traces d'un probable bâtiment ont été pu être observés mais, hors cote de prescription, la fouille de cet ensemble n'a pas pu être poursuivie, l'objet de l'exploration, dans ce secteur, se limitant à identifier l'occupation et à la dater.

Les périodes moderne et contemporaine sont également représentées sur le site des Aubrais par la présence de deux reliquats de voies parallèles orientés est-

nord-est — ouest-sud-ouest. Le plus septentrional n'est conservé que sur les deux tiers environ de son tracé. Plus sinueux, il semble correspondre à un état antérieur du deuxième chemin découvert quelques mètres plus au sud. Ce dernier, conservé sur toute l'emprise fouillée, figure sur le cadastre de 1827. Il est détruit à la suite du remembrement qui a affecté cette partie de la plaine au moment de la construction de l'autoroute A83. Des fossés parcellaires attribuables à ces périodes ont également été mis au jour. Le comblement uniforme, volontaire et massif de la doline peut être, lui aussi, attribué à la période moderne. Ajouté aux très nombreuses traces de chablis découvertes sur le site, il contribue au faisceau d'indices qui suggère que le site a subi un remodelage important avant la mise en culture du terrain.

Les études et analyses engagées, complétées par une étude documentaire approfondie, devraient permettre de dénouer le phasage complexe des vestiges mais l'arasement important des structures et la pauvreté du mobilier pèseront lourdement sur l'identification de la, ou des natures des établissements qui ont pu se succéder aux Aubrais, et sur la détermination d'une chronologie précise. Cependant, l'évolution du paysage et de ses axes structurants dans cette zone charnière d'Entre-Plaine-et-Bocage et les comparaisons avec les résultats de la fouille conduite par Fabien Leroux (Inrap) au voisinage immédiat du site, devraient apporter des éléments concrets à l'appui des hypothèses en cours d'élaboration pour mieux comprendre les enjeux historiques du peuplement des Aubrais et de son environnement, et les étapes de la structuration de ce territoire.

Ugo CAFIERO

Néolithique

SAINT-GERVAIS

Le Priaureau Fouille préventive

La fouille du site du *Priaureau* fait suite au diagnostic réalisé en 2005 par Dominique Doyen. Une enceinte circulaire du Néolithique avait alors été mise au jour sur une surface d'environ 20 000 m², située sur le haut d'un versant et s'appuyant sur une faille.

L'étude exhaustive de ce site apporte une nouvelle vision du fonctionnement des enceintes du Néolithique récent du Centre-Ouest de la France. Malgré une forte érosion qui a détruit plus de la moitié du site, l'évolution des aménagements des structures a été observée grâce aux premières études des comblements des fossés et celles de la distribution du mobilier.

Le plan initial ne concernait qu'un seul fossé cerçant l'habitat, avec trois interruptions. À ce moment, il ne semble pas exister de réelle ouverture à l'ouest, seule l'interruption au nord-ouest desservait cette zone. Les deux passages vers l'est proposaient un aménagement sur poteau en corridor, ce qui pouvait en faire des entrées privilégiées. L'une d'elle est précédée d'un aménagement en pince des fossés pour réserver un espace à la structure d'entrée placée dans l'axe du passage. Le second passage ne propose pas

réellement de pince même si l'un des fossés montre une certaine déviation terminale. Le corridor n'a pas été placé dans l'axe mais décalé avec peut-être une entrée en chicane suggérée par un poteau décalé.

Ces entrées n'ont pas été bouleversées lors d'une première modification du plan. Seuls deux fossés ont été ajoutés à ceux de l'est pour une raison indéterminée : un meilleur écoulement des eaux, une manifestation de prestige et/ou un renforcement « défensif », même si ce dernier point semble plus hypothétique en l'absence de fossé parallèle au nord.

Une quatrième entrée a été ouverte dans la partie ouest de l'enceinte par le rebouchage d'une partie d'un fossé permettant ainsi un passage vers le sud. Cet aménagement s'accompagne du creusement d'un nouveau déversoir.

C'est dans la dernière modification de l'enceinte qu'une entrée se trouve transformée en un lieu cloisonné délimité cette fois par une palissade qui se poursuit parallèlement aux fossés. Cet aménagement reprend le dessin des fossés et devait ainsi renforcer l'impression, vue de l'extérieur, d'une entrée resserrée.



Saint-Gervais,
Le Priaureau, vue
aérienne du site
(cl. H. Paitier, Inrap)

Tous les fossés creusés lors de ces différentes phases devaient avoir une profondeur comprise entre 2 m et 3 m selon le degré d'érosion. Ils étaient longés par une butte interne et externe, toutes deux constituées par les matériaux du creusement, et dont la hauteur ne devait pas dépasser 1,50 m. À l'exception de trois curages sur quelques mètres, les fossés ne montrent pas un tel entretien. Il faut cependant rappeler que nous n'avons que les niveaux initiaux de remplissage. Il est très possible que cet entretien devait intervenir dans les niveaux supérieurs lorsque le remplissage du fossé atteignait une certaine cote.

À l'intérieur de ce périmètre devait exister un village constitué de plusieurs maisons, mais l'érosion a probablement détruit la plus grande partie des trous de poteau les matérialisant. Les plans que nous avons tracé ne sont en effet pas complets. Au moins quatre maisons pourraient se superposer deux par deux avec un changement d'orientation prouvant ainsi une évolution de l'habitat. Elles ont toutes le même calibre avec une largeur comprise entre 7 et 9 m et sont aménagées le long des fossés. Cependant, le faible nombre de poteaux au nord et leur absence dans d'autres lieux, notamment dans la zone est très érodée, ne permet pas d'en dire plus sur l'organisation interne. L'aire centrale ne présente pas non plus de structure. Est-ce le fait de l'érosion ou celui de l'organisation de l'habitat? La fonction reste donc au stade d'hypothèse. Cernée par les maisons, cette aire serait alors destinée à une aire de battage, de parcage, de rassemblement, de stockage léger...

Les premières comparaisons montrent que l'enceinte du Priaureau trouve ces plus proches similitudes avec des sites locaux, mais certaines caractéristiques doivent être recherchées beaucoup plus loin. Des rapprochements pourront aussi être faits grâce au mobilier.

L'outillage lithique et la céramique trouvent en effet les mêmes parallèles. Ainsi, des vases rappelleraient certaines productions archaïques donnant naissance au groupe de Taizé dans la région de Thouars (79). Certaines matières premières lithiques sont aussi issues de ce secteur. Les premiers rapprochements céramiques s'arrêtent néanmoins là en raison d'une ubiquité des formes et une absence de décor dans tous les groupes du Néolithique récent régional, notamment avec les groupes du Marais Poitevin. Seuls les fragments d'une céramique Peu-Richardienne découverts dans un des fossés indiquent clairement des apports méridionaux, ce que l'industrie lithique confirme largement. Ils positionneraient alors l'enceinte du Priaureau autour de 3300 – 3200 av. J.-C. Les datations sur charbons collectés dans les fossés confirmeront ou non cette hypothèse.

Parmi les 10 pâtes céramiques répertoriées dominent des vases à pâtes plus ou moins grossières façonnés à partir d'argiles locales. Cependant, certaines méritent une attention particulière en raison de leur finesse ou d'une constitution différente, rappelant parfois des productions plus anciennes, et dont la répartition dans le site diffère légèrement.

L'étude de la répartition spatiale du mobilier reste un des points nouveaux qu'apporte le site du Priaureau. Elle montre le comportement des habitants et leurs habitudes du traitement des rejets. Une différence entre le lithique et la céramique est déjà visible. Le premier est surtout rejeté aux niveaux des passages, plus substantiellement dans le reste du fossé, alors que la répartition céramique voit aussi des concentrations prononcées dans certaines portions de fossés. Ces répartitions traduisent probablement des activités différentes. La céramique serait plus utilisée à l'intérieur de l'enceinte, dans les maisons, avec un rejet « domestique » à proximité marquant ainsi la

localisation de ces habitations, alors que le lithique serait plus lié à une activité extérieure avec un rejet dans les aires de circulation. De même, aucune aire de débitage n'apparaît dans les comblements de fossés.

Le rejet concernant l'outillage macrolithique est aussi flagrant dans les aires de passage, mais avec peut-être une autre raison : les zones d'entrée, où la butte laisse la place à un autre aménagement, auraient facilité le rejet des pièces les plus lourdes. La grande majorité des restes macrolithiques se retrouve aussi dans les structures de la seconde phase. Ces rejets pourraient traduire une modification des comportements ou des habitudes à l'intérieur de l'enceinte, ce

que nous avons déjà soupçonné avec la modification des rejets céramiques dans deux fossés est.

D'autres questions n'ont pas de réponses précises faute de données : l'économie alimentaire n'a pu être abordée et le rapport à la mer n'est pas non plus éclairci même si un poids de filet suggère son exploitation.

L'enceinte du *Priaureau* apporte néanmoins de nouvelles données sur le fonctionnement de ce type de site. Ces données forment ainsi une nouvelle référence pour l'habitat régional du Néolithique récent.

Benoît POISBLAUD

Indéterminé

SAINT-MARTIN-LARS-EN-SAINTE-HERMINE

Église Saint-Martin

Sondage

Le suivi du terrassement effectué dans le cadre du réaménagement de la nef de l'église Saint-Martin a mis en évidence un remaniement intégral de l'ensemble de la surface concernée, sur une épaisseur de plusieurs dizaines de centimètres. Deux phénomènes peuvent expliquer ces remaniements : les creusements successifs et récurrents, probablement liés aux inhumations médiévales et modernes, ainsi que le réaménagement

et la surélévation des sols de la nef aux Époques moderne et contemporaine. Seuls deux sondages ont permis de vérifier la persistance des structures sépulcrales profondes. Ces sépultures non fouillées ne sont pas datées. On peut supposer qu'elles sont à mettre en relation avec le site chrétien.

Gilles DURBET

Néolithique

SAINT-MATHURIN

La Chevêtelière

Fouille programmée

Le travail réalisé en 2009 concernant le site d'enceintes néolithiques de la Chevêtelière, sur les communes de L'Île-d'Olonne et Saint-Mathurin a comporté :

- une opération de fouille
- une étude de l'outillage lithique, par Ewen Ihuel
- la mise en place chronostratigraphique du mobilier céramique de l'enceinte B.

Le programme de terrain a permis de compléter les analyses stratigraphiques de 2 coupes importantes (sections 13 et 18a-b), de poursuivre la fouille de quelques sections de fossés (19a, 19b, 110a) situées dans la continuité d'une fosse à dépôt macro-lithique découverte en limite de coupe 19b et s'intégrant dans un contexte d'interruption du système de ceinture ; de prolonger l'exploration du tronçon sud de la « tranchée de palissade » dans le but d'éclaircir le système de cloisonnement mis au jour lors du sondage effectué en 2006.

Les principaux résultats obtenus se résument aux données suivantes :

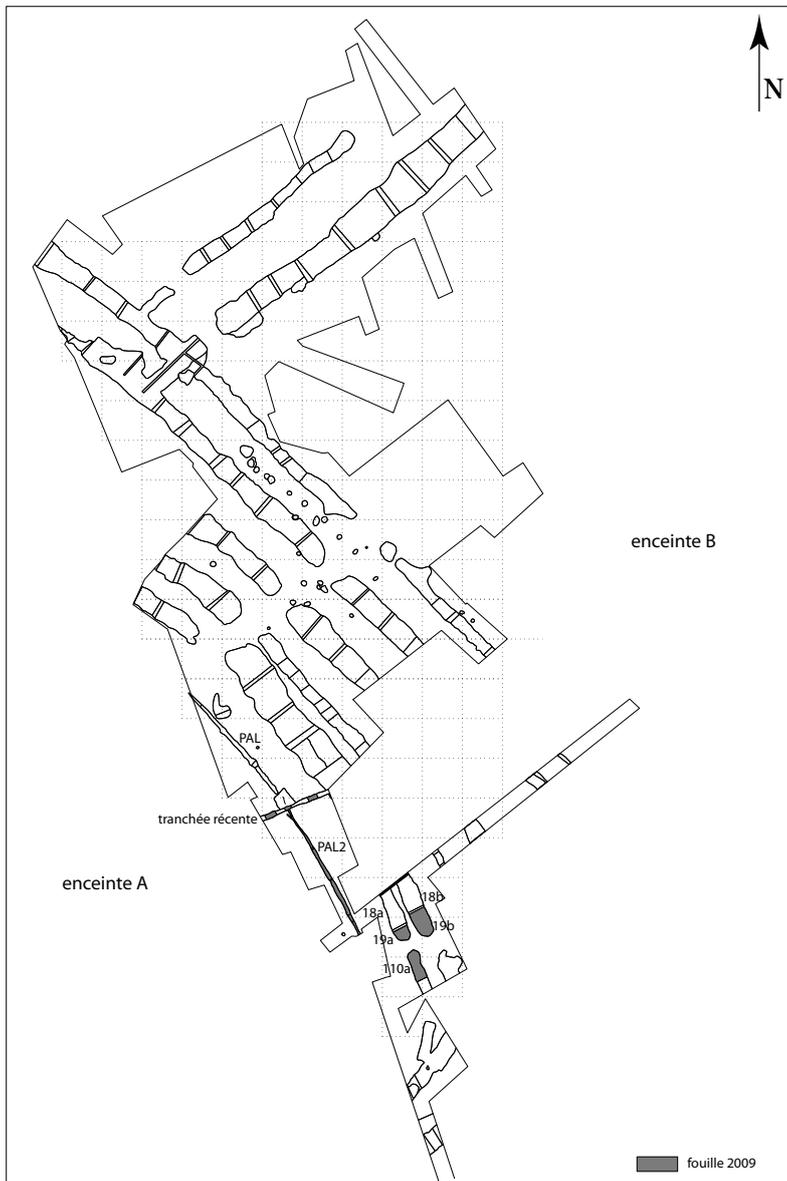
- la fouille de la « tranchée de palissade » s'est sol-

dée par une simplification du tracé, une fois les indices de cloisonnement identifiés comme étant des anomalies récentes.

- si la section 19b n'a pas livré la suite du creusement en fosse escompté, en revanche elle a permis d'étudier une interruption de fossé riche en information archéologique, comportant deux phases de remplissage, attestant d'usages très différents de l'excavation et reflétant des modifications importantes du sol superficiel intervenues entre les deux épisodes.

Le mobilier découvert section 19b est particulièrement abondant s'agissant de l'outillage macro-lithique, mais fort restreint concernant le silex ou la poterie. La phase ancienne de fonctionnement des excavations (a) et (b) est particulièrement difficile à situer avec précision. En revanche la phase terminale est associée à quelques témoins « Kerugou », caractéristiques de l'occupation récente (sinon terminale) du site.

Patrick PÉRIDY



Saint-Mathurin, La Chevêtelière, plan général du site avec indication des interventions de 2009 (P. Périody)

Antiquité

SALLERTAINE La Caillaudière Fouille préventive

Cette fouille, d'une superficie de 6000 m² sur l'ancien rivage du marais breton à 3,50 m d'altitude (un tiers du site fut inondé pendant 5 mois) a été réalisée d'octobre 2008 à août 2009 en préalable à la construction d'un lotissement. L'emprise s'organisait en deux parties de part et d'autre d'une piste nord-sud dont l'aménagement a détruit les liaisons. Après décapage intégral de la terre végétale et du niveau stérile scellant les vestiges archéologiques, les deux tiers du chantier présentaient un niveau de terre sombre dans lequel subsistaient des niveaux stratifiés du Haut-Empire, avec des niveaux de sols repérables par la seule position du mobilier, le tiers restant a posé moins de problèmes de lisibilité.

Dans la partie occidentale de l'emprise, la fouille a révélé l'existence d'un quartier d'une douzaine d'habitations construites de part et d'autre d'une voie empierrée, de laquelle partaient des ruelles. Les uni-

tés d'habitation à pièce unique avaient de modestes dimensions (3,5 m à 4 m de largeur pour des longueurs entre 4 m et 7 m). Leurs techniques de fondation étaient variées, parfois composites. Les murs de terre et de bois, reposaient sur des solins composés de blocs de pierre (calcaire ou schiste), de terre banchée ou de poteaux, etc.

La plupart de ces habitations disposaient à l'intérieur d'un foyer domestique (fosse ou plaque foyère) et à l'extérieur d'un puits individuel. Elles enserraient un espace commun formant le centre d'un îlot doté d'un puits collectif avec un système de puisage à balancier.

L'espace oriental était consacré à des activités agro-pastorales et structuré par des fossés de drainage. Dans cette partie de l'emprise mais également dans l'arrière-cour, la présence de vastes fosses ayant entamé le substrat argileux suggère une activité d'extraction antérieure à la phase de construction.

La fouille archéologique qui s'inscrit dans une démarche d'étude pluridisciplinaire a été soutenue par un volet micromorphologique complété par l'acquisition de données paléoenvironnementales, en vue de préciser le contexte d'occupation, de restituer la dynamique sédimentaire rendant compte des activités humaines et de leur état de conservation dans le sol.

L'important mobilier recueilli, localisé en 3D dans la zone de terre sombre et selon l'enregistrement classique quand c'était possible, se compose essentiellement de céramique (environ 60 000 fragments). Aucun tesson n'est antérieur à la période augusto-tibérienne,

ni postérieur au III^e siècle de notre ère. Outre la céramique d'importation, des ratés de cuisson suggèrent une production locale. Les artefacts comprennent également plusieurs milliers de clous dont des clous de charpente et d'assemblage. Leur disposition permet de préciser des aménagements en matériau périssable, de la faune avec une forte représentation des bovins et des ovicaprinés. Les suidés, équidés, cervidés et volailles sont présents dans une faible proportion, ainsi que les coquillages, essentiellement des huîtres.

Marie-Claude BAKKAL-LAGARDE



Sallertaine, la Caillaudière
(cl. M. Bakkal, Inrap)

Moyen Âge

TALMONT-SAINT-HILAIRE

Château

Fouille programmée

Les sondages et études de bâti menés depuis 2003 sur le site du château de Talmont-Saint-Hilaire ont porté en 2009 sur un sondage d'environ 15 m² ouvert à l'intérieur de l'aula. L'objectif de cette première campagne de fouille archéologique était de rectifier la coupe stratigraphique d'un ancien sondage ouvert dans les années 1970 afin d'évaluer le potentiel archéologique du secteur déjà altéré par les chantiers de terrassements antérieurs. La stratigraphie, finalement assez bien conservée, a permis d'appréhender les différentes phases d'occupation du château, depuis sa fondation jusqu'à son abandon et sa destruction dans le courant de la période moderne.

Les premières traces d'occupation contemporaine du château sont constituées d'une séquence stratigraphique compacte, épaisse d'environ 0,50 m en moyenne où l'allure générale des couches est horizontale avec un niveau de sol primitif daté par le mobilier céramique entre le X^e siècle et le XI^e siècle. Ce sol pourrait constituer le niveau d'occupation le plus ancien de l'aula installée dans l'angle nord-ouest de l'enceinte. L'état primitif de ce bâtiment, long d'environ 35 m, est ensuite réduit de moitié par la construction d'un nouveau mur pignon

appuyé contre la courtine nord. La maçonnerie de ce mur, composée d'un appareil irrégulier de moellons schisteux, est datée entre le XIII^e siècle et le XIV^e siècle grâce au mobilier céramique prélevé dans sa tranchée de construction. Cet espace correspond probablement à un niveau semi-enterré accessible depuis la cour du château par un escalier à volées droites aménagé contre la courtine nord de l'enceinte. Il pourrait s'agir d'un espace d'entre-sol à usage domestique ou de stockage. Le bâtiment est ensuite abandonné et progressivement remblayé par d'importantes couches de remblais conservées sur 1,60 m d'épaisseur. Le mobilier extrait permet de dater ces phases d'abandon et de démolition entre la fin du Moyen Âge et le début de l'Époque moderne.

Les apports de cette fouille, amenée à se développer sur plusieurs années, permettront de documenter l'organisation de l'espace interne du château. À l'échelle régionale, ces données font actuellement défaut pour comprendre la fonction et l'organisation des *castra* fondés au XI^e siècle.

Teddy BETTHUS

VELLUIRE

Les Frènes 2

Diagnostic

Le diagnostic opéré sur 2 ha en périphérie du bourg actuel de Velluire, à proximité immédiate du débouché de la rivière Le Lay dans le marais Poitevin, a mis en évidence 18 sondages positifs qui ont révélé 79 tronçons de fossés, appartenant à plusieurs époques.

Dès La Tène finale, on note un grand fossé au nord-ouest des terrains, se dirigeant vers la plaine inondable du Lay. Sa fonction n'est pas claire, mais il est notable que son emplacement et sa direction sont réactualisés à plusieurs reprises au cours des temps historiques, jusqu'à pratiquement figurer sur le cadastre de 1843. Le lien avec la rivière peut paraître évident, mais l'abondance des vestiges découverts (amphores) dans son comblement tranche avec la situation de ses successeurs, pratiquement vierges. Un possible enclos apparaît tout juste à l'ouest des terrains diagnostiqués, et doit se développer hors emprise. Le reste des terrains offre quelques fossés de la même époque, formant un

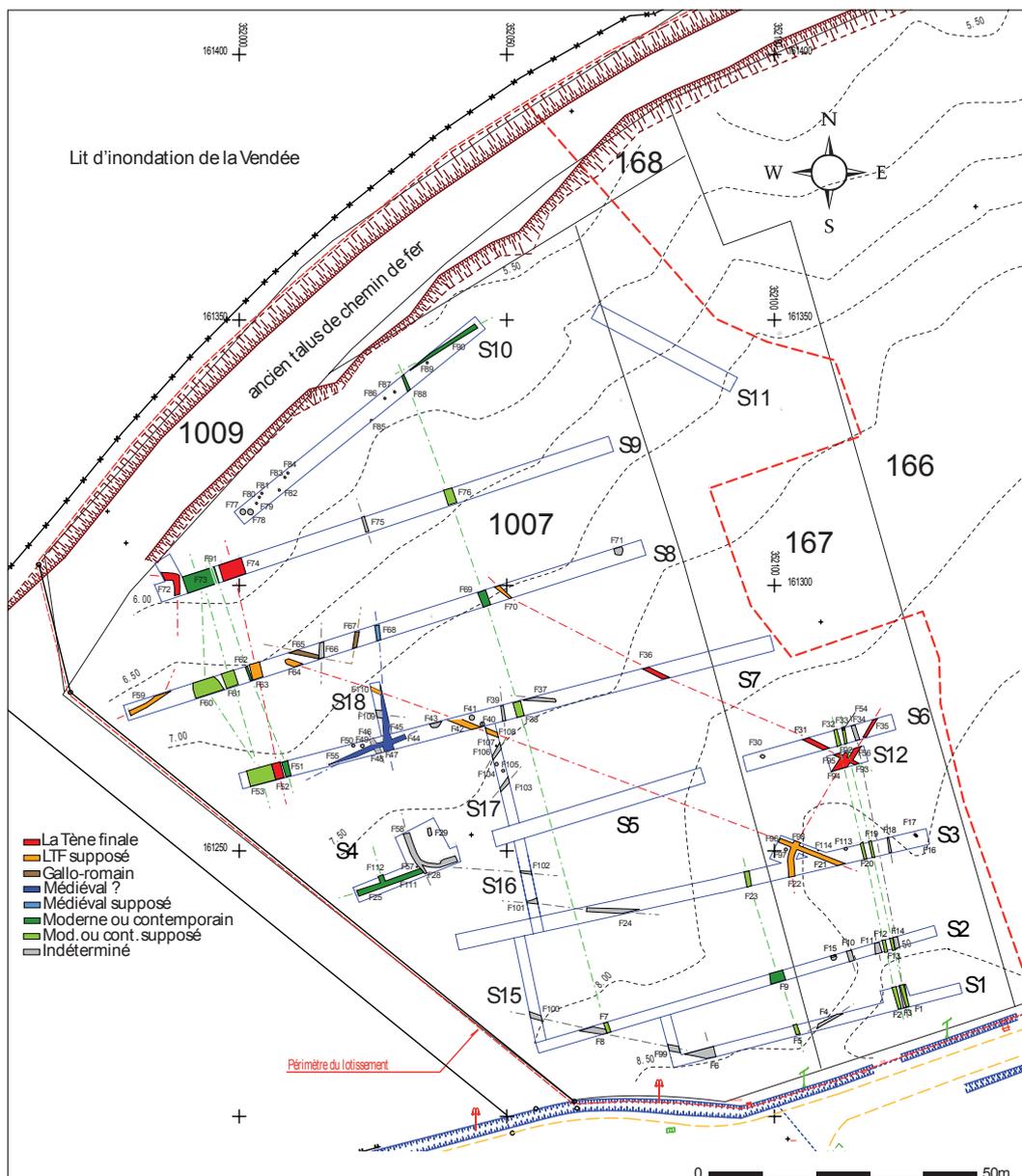
possible réseau réticulé, avec une orientation nord-ouest — sud-est, pouvant varier pratiquement nord-sud. Quelques trous de poteaux, fosses et foyers, parsemés sur l'emprise des terrains, mais plus abondants au nord-ouest, non datés, pourraient en partie correspondre à cette occupation protohistorique.

À l'époque romaine, un possible petit enclos a été repéré au centre-ouest des terrains.

Au Moyen Âge, quelques fossés dessinent un possible parcellaire, au centre-ouest des terrains.

Aux Époques moderne et contemporaine, des fossés reprennent l'emplacement du grand fossé gaulois, à l'ouest, et jouent un rôle au moins partiel de drainage vers la plaine d'inondation de Lay. Le parcellaire nord-nord-ouest – sud-sud-est se régularise, et une modeste voie se remarque au sud-est des terrains.

Il s'agit donc d'une occupation gauloise de la bordure sud du débouché du Lay dans le marais



Velluire, Les Frènes, implantation des sondages et indication des structures (J.-N. Hemmert, J.-L. Blaison, B. Poissonnier, Inrap)

Poitevin, faisant quelque peu pendant au site du Cormier au nord. La nature même de l'installation est indéterminée, et le plan des structures ne permet pas d'y reconnaître celui de l'un des nombreux établissements agricoles du sud de la Vendée. La proximité de la rivière, jadis navigable, doit nous faire envisager la possibilité d'une activité au moins partielle en lien avec elle.

Les témoins de présence humaine postérieurs à La Tène ne montrent pas d'installation importante, mais l'abondance des tracés fossoyés, dont les changements d'orientation documentent l'étude régionale de l'évolution du paysage, reflète la proximité du bourg de Velluire.

Bertrand POISSONNIER

Indéterminé

INTERCOMMUNAL

Inventaire des roches à cupules¹

Prospection thématique

Repérée en 2006 par les membres d'une association locale répertoriant le patrimoine ancien (association intercommunale du Champ des Pierres, AICP), la zone d'art rupestre des Landes Génusson est authentifiée par l'équipe du Groupement Vendéen de Sauvegarde du Patrimoine Archéologique (GVSPA) cette même année.

Devant la progression des découvertes fréquentes de rochers gravés, il devenait urgent d'engager une prospection thématique, rayonnant de part et d'autre des secteurs de rochers repérés. Un périmètre triangulaire, compris entre les bourgs de Bazoges-en-Pailers, Les Landes Génusson et le village de Puyravault, commune de La Boissière-de-Montaigu, devait constituer la zone à prospecter en priorité.

Cette opération de terrain, fut entièrement réalisée par les membres de l'AICP et aboutissait à l'identification de huit sites d'affleurements granitiques montrant, principalement, des gravures présentant des groupes

de cupules dont les diamètres et les profondeurs sont globalement comparables.

Certaines de ces compositions sont manifestement « organisées » selon un schéma qui nous échappe encore. Elles peuvent inclure des vasques d'origine naturelle, parfois réaménagées partiellement, autour desquelles les cupules sont gravées.

Certaines de ces « compositions » rappellent celles observées sur l'Île d'Yeu ou Le Poiré-sur-Vie.

Néanmoins, on note également la présence de gravures en sillons linéaires, courbes et/ou rectilignes, dont l'interprétation est à l'étude, mais qui pourraient s'avérer être des représentations anthropomorphes.

L'épicentre de ces rochers gravés se situe entre les villages de La Chambaudière, commune des Landes-Génusson et le village des Barres, commune de La Boissière-de-Montaigu.

Une opération de conservation de ces divers sites (achats des terrains) a été engagée entre l'AICP et les communes concernées.

1. La Boissière-de-Montaigu, Bazoges-en-Pailers, Les Landes Génusson

Gérard BENÉTEAU-DOUILLARD



Les Landes-Génusson, roche pyramidale à cupules de La Bouillée (M. Charrier, AICP)

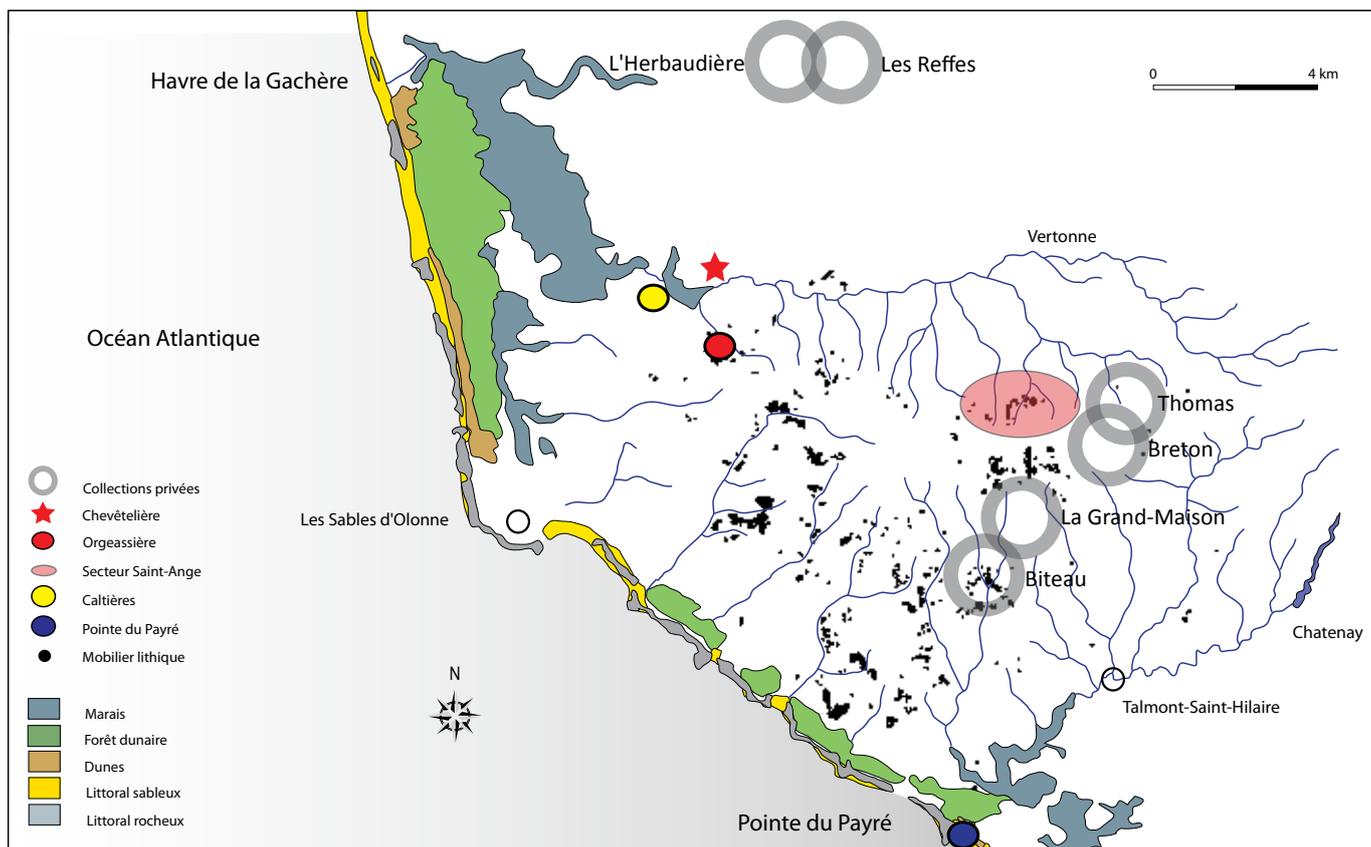
L'inventaire des collections privées lancé en 2008 et poursuivi cette année a permis de terminer les dessins de l'importante collection de lames polies de haches de la *Grand-Maison* à Talmont-Saint-Hilaire. L'une d'entre elles a été intégrée à la base de données que réalise Yvan Pailler sur les objets polis en fibrolite dans le cadre du programme JADE. Par ailleurs, les premiers jalons de cet inventaire ont été plantés sur les communes de Saint-Mathurin et de Vairé.

Le secteur « Saint-Ange » présenté cette année compte deux indices de sites et un site sur la commune de Grosbreuil. Parmi eux, le site de la Chevalerie présente des caractères forts du Néolithique final (Poignard en Silex du Grand-Pressigny). À l'exception de ceux récemment découverts à proximité du site d'enceintes de *La Chevêtelière*, il est le seul à être documenté dans le réseau hydrographique au nord de l'interfluve à une distance relativement importante de l'actuel littoral. Les modalités d'occupation du territoire semblent donc se dessiner entre un versant sud de l'interfluve abondamment occupé à la fin du Néolithique et un versant nord plutôt désaffecté à l'intérieur des terres, sa frange littorale regroupant quant à elle les plus importantes occupations de la région. Le site de la Chevalerie n'est pas exclusivement rattachable au Néolithique final. Quelques éléments tenus

dans le débitage ainsi que deux probables fragments d'armatures microlithiques plaident en faveur d'un mélange avec une production Mésolithique.

Des sites déjà bien connus de la communauté scientifique ont fait l'objet de récents ramassages qui apportent quelques nouveautés à leur corpus. À la Pointe du Payré (Jard-sur-Mer), une meule en grès (de l'Hermenault ?) a été mise au jour sur le site qui a livré à son inventeur, Roger Joussaume, une importante série d'armatures mésolithiques (Retzien) ainsi que quelques armatures néolithiques. De nouveaux microlithes (flèche du Châtelet, flèche à éperon, trapèzes) ont par la même occasion été découverts. Aux *Caltières* (Olonne-sur-Mer), on notera principalement la présence d'une armature à ailerons et pédoncule réalisée sur un silex côtier local. Elle porte contrairement à celles découvertes jusqu'alors et publiées en 1997 par Jean-Noël Guyodo et Jérôme Rousseau des méplats sur les faces inférieures et supérieures.

Les prospections menées sur la commune d'Olonne-sur-Mer au sud de *La Chevêtelière* ont concerné principalement le site de *l'Orgeassière*. Les ramassages ont été sélectifs nous permettant d'une part de ne pas être débordés par l'abondance de mobilier et d'autre part de préciser quelque peu la chronologie supposée du site. De nouveaux éléments de



diagnose sont apparus avec notamment une armature perçante à pédoncule et ailerons nettement dégagés. Elle est probablement plus tardive que le reste de la série d'armatures perçantes (ailerons naissants). Une armature d'un second Mésolithique a été découverte à proximité de deux autres indices de cette période. Notre temps a principalement été occupé par le traitement du mobilier découvert en 2008 et par la mise au point de la méthode à utiliser pour la production des relevés. Les premiers d'entre eux montrent que

la distribution du mobilier collecté présente des anomalies explicables pour certaines d'entre elles par d'autres données acquises sur le terrain (relevé des anciennes haies, localisation d'anciens trous d'eau, sondages à la tarière). Enfin, un détail relevé sur l'un des menhirs de Pierre-Levée mérite d'être signalé. Un filon de quartz (hyalin) est très nettement visible sur la face d'arrachement du bloc et présente des traces de percussion.

François POULNAIS

Préhistoire

INTERCOMMUNAL

Saint-Benoist-sur-Mer, Saint-Cyr-en-Talmondais Prospection inventaire

Les zones choisies pour cette prospection inventaire ont, pour la plupart été parcourues depuis de nombreuses années par l'un d'entre nous, Jean-Marie Jauneau, qui a publié depuis les années soixante une partie du matériel récolté.

Le but premier était de réaliser un « instantané » sur trois zones distinctes faciles d'accès et d'en effectuer un état des lieux en tenant compte des problèmes techniques posés par chaque parcelle (passage de concasseurs, labours plus profonds, prospecteurs indécis etc.).

Comme prévu de très nombreux artefacts ont été recueillis (plus de 2000), concernant les périodes

des paléolithique (ancien et moyen), mésolithique (quelques armatures isolées), néolithique moyen et récent-final (surtout sur le site des *Quartiers Moreau*, qui mériterait un inventaire complet depuis les prospections d'Aimé Bocquet dans les années 20). Des tessons protohistoriques sont récoltés ponctuellement et attendent une étude. La présence gallo-romaine est constatée sur plusieurs parcelles, et plus particulièrement à La Pentrelle (en partie publié par Jean-Marie Jauneau) et à *La Maison Neuve*, nouveau site prometteur à Saint-Cyr-en-Talmondais.

Serge DEYRES

Indéterminé

INTERCOMMUNAL

Caves glaciaires Prospection thématique

L'expérience et les connaissances accumulées depuis une dizaine d'années avec l'exploration de plus d'une soixantaine de cavités anthropiques, nous permet d'identifier et de définir assez précisément l'usage et la nature de ces diverses structures. L'année 2009 a principalement été consacrée au canton de Pouzauges.

Après un inventaire bibliographique regroupant les données anciennes (8 souterrains-refuges publiés), nous avons complété ces informations par une vingtaine de découvertes récentes.

Les cavités visitées ont fait l'objet au minimum d'un plan de situation géographique, d'un plan éven-

tuellement accompagné de coupes des salles et couloirs et de photographies. Bien souvent, ces relevés sont faits rapidement car ces structures sont fragiles et peuvent être comblées ou détruits sans même avoir été visitées.

Les rares tessons découverts en surface dans les couloirs, en dehors des zones de comblements récents ne semblent pas postérieurs au XV^e siècle. Aucune cavité ne semble antérieure à la période médiévale.

Jacques SARRAZIN

Après deux années très décevantes, totalement négatives sur le plan des résultats, la campagne de détection aérienne 2009 a permis d'enregistrer 39 sites inédits dont 33 résultent des opérations de survol et 6 proviennent d'un travail de photo-interprétation. Les missions aériennes ont cependant fourni un résultat moyen du fait que seules certaines zones du territoire prospecté (en gros une bande rétro-littorale d'une trentaine de km limitée au secteur sud du bocage vendéen) ont effectivement réagi, de surcroît sur des périodes très courtes.

La répartition des découvertes couvre trois zones principales : les secteurs Mervent/Vouvant, Longeville/vallée du Jaunay ; La Roche-sur-Yon/ Mareuil-sur-Lay. Géographiquement, une zone nouvelle a commencé à livrer des structures : l'axe Mervent-Vouvant-Chantonay.

La structure la plus originale qui mérite d'être signalée a trait à un ensemble (gallo-romain ?) composé de deux bâtiments rectangulaires de grande dimension, présentant des structures internes suggérant une fonction particulière (rituelle ?).

Patrick PÉRIDY

PAYS DE LA LOIRE
INTERDÉPARTEMENTAL

**BILAN
SCIENTIFIQUE**

Tableau des opérations autorisées

2 0 0 9

N° de site	Départements	Commune, lieu-dit, thématique	Responsable d'opération	Type d'opération	Époque
	Maine-et- Loire	Rapports et différences entre deux capitales de cités de l'ouest de la Gaule : Juliomagus et Vindinum	Chevet Pierre (Inrap)	PCR	GAL
491900008 ; 0010	Loire-Atlantique, Maine-et-Loire	Le lit de la Loire et de ses affluents	Rolland Michel (ASS)	PI	DIA
	Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Sarthe, Vendée,	Prospection aérienne	Leroux Gilles (Inrap)	PI	DIA

PAYS DE LA LOIRE INTERDÉPARTEMENTAL

BILAN SCIENTIFIQUE

Travaux et recherches archéologiques de terrain

2 0 0 9

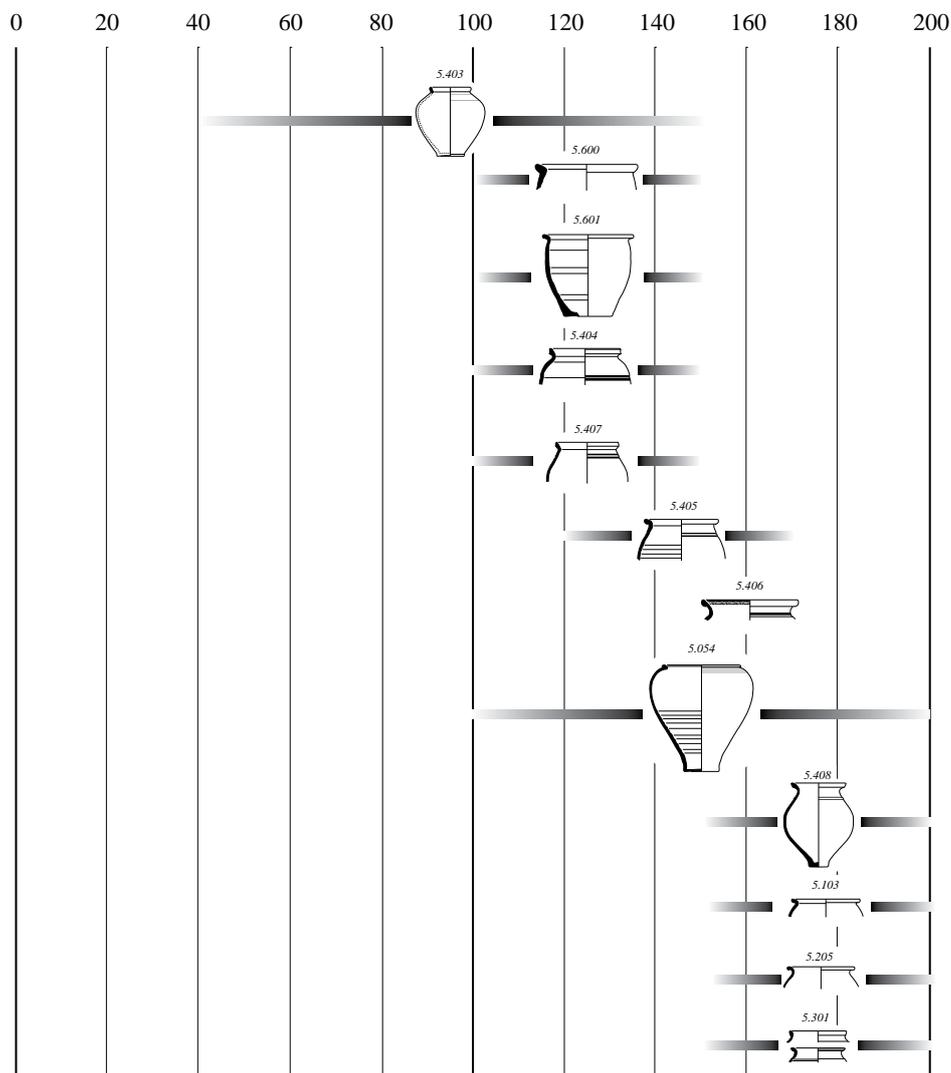
PROGRAMME COLLECTIF DE RECHERCHE

Rapports et différences entre deux capitales de cité de l'ouest de la Gaule
Juliomagus et Vindinum

Ce PCR, qui vise à comparer les dynamiques urbaines et les choix ayant présidé au développement des deux capitales de cité se propose, dans sa troisième année, d'achever les études entamées il y a deux ans sur les sites du Mans, ce afin d'amener les registres d'information concernant cette ville au même niveau que ceux disponibles pour Angers. Le

programme 2009 a toutefois été contrarié par des moyens bien inférieurs à ceux demandés, ainsi que par le manque de disponibilité de certains agents, affectés pour raisons de service à d'autres missions.

Priorité a donc été donnée à l'achèvement définitif du catalogue typo-chronologique de la céramique, au



Exemple de fiche typo-chronologique établie pour la céramique antique du Mans (Chr. Le Boulaire)

détriment des autres programmes dont une partie sera reportée sur l'année 2010.

Concernant l'étude de la céramique antique du Mans, l'activité 2009 s'est scindée en trois volets :

Achever le catalogue typo-chronologique, que l'année 2008 avait permis de largement avancer pour les I^{er} et II^e siècles. Ont notamment été traités cette année les très volumineux lots du III^e siècle mis au jour sur le site des Halles (fouille 1987-1988) et inclus ceux, précoces et tout aussi volumineux, du site d'Étoile-Jacobins (1988-1989), ce qui a permis de tester et de valider définitivement le catalogue, qui compte à ce jour plus de 200 types céramiques.

Apporter des éléments de datation absolue pour les 267 US du site des Halles contenant de la céramique, afin de permettre sa mise en phase. Ce travail est également achevé, il restera à approfondir la datation d'US clefs lorsque les diagrammes stratigraphiques seront entièrement achevés. Cette approche a également permis de repérer des lots intéressants en vue d'études ultérieures diverses : lots aux faciès très démonstratifs, ensembles contemporains mais provenant d'environnements distincts (zones artisanales, zones d'habitat voire zones résidentielles aristocratiques...).

Aborder la question des sources d'approvisionnement du marché mançais et des influences auxquelles il est soumis. D'ores et déjà, plusieurs pistes qui seront développées dans le cadre d'une thèse universitaire paraissent se dessiner (Le Boulaire, en cours).

Concernant l'étude des sites, le travail prévu n'est pas terminé et seuls les diagrammes stratigraphiques des cinq zones de fouille du site des Halles au Mans est achevé. La mise en phase et les synthèses par périodes seront faites ultérieurement, au cours de l'exercice 2010. Parallèlement, la numérisation et la digitalisation des 46 minutes de terrain jugées parmi les plus importantes et regroupant pratiquement toutes les structures ont été conduites à terme. Leur recatage planimétrique précis permet de disposer enfin d'un plan masse fiable du site, qui permettra d'apprécier son évolution une fois l'analyse stratigraphique et la mise en phase achevées. Dans la même optique, la digitalisation des plans de synthèse du site Étoile-Jacobins a été commencée.

L'étude du lapidaire et de l'origine géographique des matériaux de construction antiques est une thématique plus récente, menée par A. Polinski, et née de la mise au jour de matériaux d'étude nouveaux, tant au Mans qu'à Angers. Ce travail, entièrement réalisé dans un cadre universitaire (Université de Rennes et de Bretagne occidentale) est en cours et ne prendra sans doute fin qu'à l'orée 2011. Là encore, l'une des difficultés est d'amener à un niveau comparable les informations disponibles pour les deux villes, Le Mans accusant un retard certain par rapport à Angers, où des travaux antérieurs avaient déjà largement débroussaillé le terrain¹.

Pierre CHEVET

1. Y. Maligorne, *L'architecture romaine dans l'ouest de la Gaule*, Rennes, PUR, 2006.

Diachronique

PROGRAMME COLLECTIF DE RECHERCHE LOIRE

Prospection aquatique : le lit de la Loire et ses affluents

La prospection subaquatique menée cette année sur une semaine fin août par dix plongeurs de l'AVVAS dans le cadre du PCR « Des ponts de Cé à l'Estuaire : interactions homme/milieu de la Loire et de ses affluents » avait notamment pour but de rechercher la provenance de nombreux tessons et poteries datables du I^{er} au IV^e siècle de notre ère découverts en 2008 dans la confluence Èvre-Loire.

L'exploration subaquatique du lit de l'Èvre au lieu-dit des *Petits Ports-ruisseau d'Huneau* jusqu'aux *Grands Ports* n'a pas permis de découvrir de vestiges d'aménagement de berges ou portuaires. Un môle de pierres immergées en rive gauche en face des *Grands Ports* semble trouver son origine dans le creusement du chemin en berge.

La confluence Èvre-Loire a livré cette année plusieurs carreaux de sol intacts et des fragments de

tegulae qui pourraient provenir de la perte d'un fret antique au niveau de la pointe du duit moderne qui ferme partiellement la confluence.

La prospection magnétique prévue sur cette zone pour trouver d'éventuelles monnaies n'a pu être réalisée à la suite d'une défaillance matérielle.

Un assemblage complexe de bois ouvrés a été découvert enfoui à une cinquantaine de mètres des pirogues monoxyles fouillées par Yann Viau. Un dégagement superficiel a permis de faire un rapide croquis et des photographies ainsi qu'un prélèvement pour une datation ¹⁴C qui a fourni une datation entre la fin du XVIII^e siècle et le début du XIX^e siècle.

La nature de cet assemblage n'a pu être déterminée.

Michel ROLLAND

Après deux saisons pratiquement blanches, la campagne de prospection aérienne 2009 dans les Pays de la Loire, grâce notamment à une deuxième moitié d'été plus sèche, aura permis de renouer avec un nombre de découvertes de sites archéologiques plus en rapport avec un potentiel régional tant de fois éprouvé.

Au-delà du nombre, malgré tout très moyen des découvertes (une cinquantaine), les résultats se caractérisent par une répartition géographique homogène sur les quatre départements que nous survolons et par une certaine hétérogénéité, tant chronologique que morphologique.

Concernant la période de la fin de la Préhistoire, retenons la très nette mise en évidence du rempart barrant un grand éperon naturel à la confluence de l'Hyrôme et d'un petit affluent sur la commune de Chemillé (Maine-et-Loire). Celui-ci est constitué de barres excavées successives et interrompues dessinant un grand arc de cercle, doublées sur le côté interne de l'établissement de fossés probablement palissadés.

La période de la Protohistoire est représentée par une nouvelle nécropole composée de trois petits cercles sur la commune de Thoiré-sous-Contensor (Sarthe), ainsi que par la découverte d'une structure circulaire de fort diamètre, certainement supérieur à 20 m, venant compléter la mise au jour antérieure d'un autre grand cercle à Rougé (Loire-Atlantique).

Les vestiges rattachables à l'âge du Fer représentent malgré tout la majorité des nouveautés. Ils correspondent généralement à des habitats organisés ou protégés par des fossés emboîtés ou accolés répartis sur des superficies souvent supérieures à un hectare. Les enclos de Saint-Laurent-de-la-Plaine (Maine-et-Loire), *Le Pineau* et de Neuvy-en-Mauges (49), *La Poupaudière*, rentrent dans cette catégorie des grandes fermes gauloises ayant connu une longue occupation et par conséquent plusieurs réorganisations.

La période antique est représentée par la découverte, à La Boissière (Mayenne) et Châtelais (Maine-et-Loire), de deux axes secondaires de circulation terrestre qui devaient relier des établissements conséquents à la voie antique Rennes-Angers. Ils sont systématiquement matérialisés par des fossés de limite d'emprise rectilignes et se développant sur des distances supérieures à un km. Ceux-ci témoignent assurément de l'organisation spatiale de certains terroirs et de l'attrait qu'a pu constituer la proximité d'un axe de circulation majeur à l'échelle régionale.

Une succession de vestiges appartenant à l'époque médiévale, au sens large du terme, s'inscrit autour du château moderne de *Bréon* à Marigné-Beuton (Mayenne). Ses abords immédiats livrent, en effet, les vestiges d'une ancienne allée permettant l'accès au château par le sud, les fondations de vastes dépen-



Chemillé (Maine-et-Loire), La Brohonière, détail du rempart barrant un vaste éperon qui domine la vallée de l'Hyrôme

dances ou d'une résidence seigneuriale antérieure et enfin l'assiette circulaire de la motte primitive de la seigneurie encore conservée en élévation.

Des vestiges peu ordinaires ont été mis au jour à Chemazé (Mayenne). Ils correspondent à des séries de petites tranchées allongées, toujours alignées selon des axes nord-sud. Une fois écartées les origines modernes de telles traces, liées éventuellement à l'aménagement des terroirs, comme des limites parcellaires ou autres défrichements, ou bien encore des manifestations géologiques, nous proposons d'y voir des tranchées exploratoires de mineurs en quête de filons aurifères, dans la mesure où la production aurifère est attestée sur cette partie du territoire mayennais au moins dès la période gallo-romaine. La systématization des creusements des tranchées et la surface concernée semblent indiquer que cette prospection a pu correspondre à une vaste entreprise.



Neuvy-en-Mauges (Maine-et-Loire), La Poupaudière, ensemble d'enclos emboîtés et accolés désignant un habitat du 2^e âge du Fer.



Chemazé (Mayenne), La petite Neuville, séries de lignes de tranchées pouvant correspondre à des prospections minières antiques.

PAYS DE LA LOIRE

Bibliographie régionale

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 9

Généralités et publication diachroniques

CHARRIER (Lény), « La chapelle Saint-Lupien : témoin de la chrétienté à Rezé », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 144, p. 49-70, 2009.

PIRAULT (Lionel), « Le site de la rue Lambert à Nantes », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 144, p. 37-48, 2009.

SARRESTE (Florian), *La sidérurgie ancienne dans le Bas Maine (VIII^e siècle av. J.-C. - XV^e siècle apr. J.-C.)*, thèse de doctorat, dir. FERDIÈRE (Alain), Université François Rabelais de Tours, 2008.

STEIMER (Claire), CUSSONNEAU (Christian), PELLOQUET (Thierry), avec la collaboration de PECHA (Michel), *Le pays segréen, patrimoine d'un territoire*, Images du patrimoine, 256, 303, 2009.

Préhistoire

CARAËS (Jean-François), « Les fouilles du baron Olivier de Wismes à Pornic en 1875-1876 », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 144, p. 12-22, 2009.

GOURIAU (Léa), *Approche fonctionnelle de la production lamellaire en opale résinite du Néolithique moyen en Pays de la Loire*, Mémoire de Master 2, dir. MARCHAND (Grégor), Université de Rennes 1 Beaulieu, 2009.

HERMOUET (jacques), FORRÉ (Philippe), « L'occupation paléolithique de la basse et de la moyenne vallée de la Loire, Exposition « Sables rouges et Préhistoire à Saint-Etienne-de-Montluc », Séance décentralisée de la Société Nantaise de Préhistoire, Saint-Étienne-de-Montluc, 5-7 juin 2009 », *Bulletins Études SNP*, 25, p. 5-8, 2009.

HUET (Marion), *Pierre(s) dressée(s), pierres rassemblées : quelques corrélations architecturales dans le mégalithisme de l'ouest de la France*, Mémoire de Master 2, dir. LAPORTE (Luc), Université de Rennes 1 Beaulieu, 2009, Préhistoire

JOUSSEAUME (Roger), *La Préhistoire en Vendée, de la pierre au bronze*, Éditions du Centre vendéen de recherches historiques, 2009.

LABARRE (J.-F.), HERMOUET (Jacques) et FORRÉ (Philippe), « Une pointe de flèche à ailerons et pédoncule à Saint-Étienne-de-Montluc (Loire-Atlantique) », *Feuillets mensuels de la Société nantaise de Préhistoire*, 466, p. 39-42, 2009.

LARGE (Jean-Marc), « Témoins d'occupation du Néolithique ancien au Mûrier de Luzérondé, Noirmoutier-en-l'Île (Vendée) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 26, p. 37-41, 2009.

LARGE (Jean-Marc), BIROCHEAU (Patrice), CORSON (Sophie), COUSSEAU (Florian), LARGE (Colin), TORTUYAUX (Jean-Pierre), « Une archéologie des pêcheries d'Estran. L'Anse aux Moines et la Pointe du vieux Moulin au Château-d'Olonne, Vendée », *Bulletin du Groupe vendéen d'études préhistoriques*, 45, p. 4-45, 2009.

MARCHAND (Grégor), MENS (Emmanuel), CARRIÓN MARCO (Yolanda), BERTHAUD (Gérard), KERDIVEL (Gwénolé), GEORGES (Emmanuel), QUESNEL (Laurent), VISSAC (Carole), « Creuser puis brûler : foyers et carrières néolithiques de Mazières-en-Mauges le Chemin Creux (Maine-et-Loire) », 106-4, p. 735-759, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 2009.

MARCHAND (Grégor), ARTHUIS (Rémy), PHILIBERT (Sylvie), SELAMI (Farid), SICARD (Sandra) avec la collaboration de FORRÉ (Philippe), LANOË (Sylvain), NAULEAU (Jean-François), QUESNEL (François), QUERRÉ (Guirec), « Un habitat azilien en Anjou : les Chalognes à Mozé-sur-Louet (Maine-et-Loire) », *Gallia Préhistoire*, 51, p. 1-111, CNRS ÉDITIONS, 2009.

MARON (Charlotte), *L'assemblage lithique Chambon de la Motte à Grévez-sur-Roc (Sarthe). Étude typo-technologique d'une série Néolithique moyen I*, Mémoire de Master 1, dir. GUYODO (Jean-Noël), BOULUD (Sylvie), Université de Nantes, 2009.

MERCIER (Frédéric), LACOSTE (N.), FORRÉ (Philippe), « Les premiers indices d'occupations préhistoriques sur la commune de Saint-Herblain (Loire-Atlantique) », *Feuillets mensuels de la Société nantaise de Préhistoire*, 468, p. 54-57, 2009.

MICHEL (Sylvène), « Le premier Mésolithique du Centre-Ouest : modalités techniques de l'industrie lithique », 106-4, p. 715-734, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 2009.

NAUDINOT (Nicolas), « Les armatures lithiques tardiglaciaires dans l'Ouest de la France (Régions Bretagne et Pays de la Loire) : Proposition d'organisation chrono-culturelle et chaîne opératoire de fabrication », PÉTILLON (J.-M.), DIAS-MEIREINHO (M.-H.), CATTELAIN (P.), HONEGGER (M.), NORMAND (C.), VALDEYRON N. coord., *Recherches sur les armatures de projectiles du Paléolithique supérieur au Néolithique*, Actes du colloque C83, XV^e congrès de l'UISPP, Lisbonne, 4-9 septembre 2006), *Paléthnologie*, 1, 2008, p. 250-277.

NAUDINOT (Nicolas) et JACQUIER (Jérémy), « Un site tardiglaciaire en place à la Fosse (Villiers-Charlemagne, Mayenne) : premiers résultats et implications chrono-culturelles », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 106, 1, p. 145-158.

PIQUARD (L.), FORRÉ (Philippe), BOULESTREAU (E.), VIAU (Yann), « Découverte d'un biface ovalaire sur la commune de La Varenne (Maine-et-Loire). L'occupation paléolithique de la basse et de la moyenne vallée de la Loire, Exposition « Sables rouges et Préhistoire à Saint-Étienne-de-Montluc », Séance décentralisée de la Société nantaise de Préhistoire, Saint-Étienne-de-Montluc, 5-7 juin 2009, *Bulletins Etudes SNP*, 25, p. 23-26, 2009.

VALOIS (R.), GUÉRIN (R.), PIGEAUD (Romain), RODET (J.), « Geophysical study to characterize input karst water circulation in the Saulges cave », *Mémoire du sol, espace des hommes*, colloque organisé par BENECH (Christophe), FABRE (Denis), SCHMITT (Alain), TABBAGH (Alain), 8-12 septembre 2009 au CNAM Paris, *Archéosciences*, 33, supplément, p. 163-166, 2009.

Protohistoire

BLANCHET (Angélique), *Essai de cartographie des pratiques funéraires aux âges du Fer dans le Grand Ouest (Pays de la Loire, Bretagne, Basse-Normandie)*, Mémoire de Master 2, dir. DEFENTE (Virginie), VILLARD (Anne), Université de Rennes 1 Beaulieu, 2009.

BOCQUET (Anne), BOUVET (Jean-Philippe), LEVILLAYER (Axel), TREGUIER (Jérôme), « Des dépôts du second âge du Fer en Mayenne : nouvelles découvertes, interprétations et réinterprétations », *Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des « dépôts » de la Préhistoire à nos jours*, p. 283-291, APDCA, 2009.

BOUVET (Jean-Philippe), BRODEUR (Jean), LEVILLAYER (Axel), MORTEAU (Maxime), SIMONMILLOT (Rolande), SIRAUDEAU (Jean), « La problématique de l'occupation de l'Âge du Fer à Angers (Maine-et-Loire) », Actes du XXXII^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer, *L'Âge du Fer dans la boucle de la Loire, les Gaulois sont dans la ville*, Bourges, 1^{er}-4 mai 2008, 35^e supplément à la *Revue archéologique du Centre de la France*, BUCHSENSCHUTZ (Olivier), CHARDENOUX (M.-B.), KRAUSZ (S.), VAGINAY (Michel), p. 413-440, 2009.

DUVAL (Alain), avec la collaboration de AUBRUN (Max), GOMEZ DE SOTO (José), MAGUER (Patrick), SOYER (Claire), « Les peuples du Centre-Ouest de la Gaule : unité et diversité à la fin de l'Âge du Fer », *Actes du XXXI^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer, Les Gaulois entre Loire et Dordogne, Chauvigny (Vienne) 17-20 mai 2007*, dir. BERTRAND (Isabelle), DUVAL (Alain), GOMEZ DE SOTO (José), MAGUER (Patrick), Mémoire XXXIV, Association des publications chauvinoises, p. 7-16, 2009.

GERMINET (David), « Apport de la faune sauvage dans la caractérisation de l'établissement rural laténien des Genêts à Fontenay-le-Comte (Vendée) », *Actes du XXXI^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer, Les Gaulois entre Loire et Dordogne, Chauvigny (Vienne) 17-20 mai 2007*, BERTRAND (Isabelle), DUVAL (Alain), GOMEZ DE SOTO (José), MAGUER (Patrick), Mémoire XXXIV, Association des publications chauvinoises, p. 181-197 ; 2009.

GOMEZ DE SOTO (José), LEJARS (Thierry) coord., BERTRAND (Isabelle), BOULESTIN (Bruno), DUCONGÉ (Sébastien), KEROUANTON (Isabelle), ROBIN (Karine), « Les lieux de culte des Âges du Fer en Centre-Ouest », *Actes du XXXI^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer, Les Gaulois entre Loire et Dordogne, Chauvigny (Vienne) 17-20 mai 2007*, BERTRAND (Isabelle); DUVAL (Alain), GOMEZ DE SOTO (José), MAGUER (Patrick), Mémoire XXXIV, Association des publications chauvinoises, p. 227-244, 2009.

GUILLIER (Gérard), BRODEUR (Jean), COFFINEAU (Emmanuelle), « L'établissement de La Tène finale du Vau Blanchard à Lavernat (Sarthe) : vers un plan type de la ferme gauloise ? », *Revue archéologique de l'Ouest*, 26, p. 117-134, 2009.

LEVILLAYER (Axel), « L'éperon barré d'Apremont (Vendée) », *Actes du XXXI^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer, Les Gaulois entre Loire et Dordogne, Chauvigny (Vienne) 17-20 mai 2007*, dir. BERTRAND (Isabelle); DUVAL (Alain), GOMEZ DE SOTO (José), MAGUER (Patrick), Mémoire XXXIV, Association des publications chauvinoises, p. 199-207, 2009.

MAITAY (Christophe), MARCHADIER (Émilie) avec la collaboration de BÉHAGUE (Bertrand), « Entre traditions locales et apports exogènes : évolutions et singularités. De la céramique du premier Âge du Fer et de La

Tène A ancienne entre Loire et Dordogne », *Actes du XXX^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer, Les Gaulois entre Loire et Dordogne, Chauvigny (Vienne) 17-20 mai 2007*, BERTRAND (Isabelle), DUVAL (Alain), GOMEZ DE SOTO (José), MAGUER (Patrick), Mémoire XXXIV, Association des publications chauvinoises, p. 307-340, 2009.

MENEZ (Yves), *Le Camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes d'Armor) et les résidences de l'aristocratie du second âge du Fer en France septentrionale*, thèse de l'Université de Paris I – Panthéon Sorbonne, 2009.

MOREAU (Chloé), *La sculpture anthropomorphe en pierre du second âge du Fer dans l'ouest de la Gaule*, Mémoire de Master 1, dir. LEMAÎTRE (S.), Université de Poitiers, 2009.

NILLESSE (Olivier), « Activités, métiers, vie quotidienne dans les établissements ruraux de l'Ouest de la France à travers l'instrumentum (Halstatt D / début du Haut-Empire) », *Actes du XXXI^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer, Les Gaulois entre Loire et Dordogne, Chauvigny (Vienne) 17-20 mai 2007*, BERTRAND (Isabelle), DUVAL (Alain), GOMEZ DE SOTO (José), MAGUER (Patrick), Mémoire XXXV, Association des publications chauvinoises, p. 45-83, 2009.

Antiquité

AUBIN (Gérard), BERTHOMÉ (Sandrine), CÉCILLON (Christian), DROST (Vincent), MAIRAT (Jérôme), « Le dépôt monétaire de Pannecé II, un trésor ? Non : un document », *Histoire et patrimoine au Pays d'Ancenis*, 24, p. 19-26, 2009.

BOCQUET (Anne), « Données nouvelles sur un quartier à vocation artisanale, son évolution et son impact sur l'urbanisme de Jublains (*Noviodunum*), Mayenne », *Aremorica : études sur l'ouest de la Gaule romaine*, 3, p. 7-21, 2009.

DEVALS (Christophe), « Guérande gallo-romaine (Loire-Atlantique) », *Aremorica : études sur l'ouest de la Gaule romaine*, 3, p. 23-46.

GRUEL (Katherine), DABAS (M.), GRUEL (V.), BERNOLLIN (Vincent), « Contribution of large scale geophysical survey to analysis of the evolution of the western boundary of the city of Allonnes (Sarthe, France) : integration of google images, the Napoleonic cadastre and large magnetic surveys », *Mémoire du sol, espace des hommes*, colloque organisé par Christophe Benech, Denis Fabre, Alain Schmitt, Alain Tabbagh, 8-12 septembre 2009 au CNAM Paris, *Archéosciences*, 33, supplément, p. 179-182, PUR, 2009.

MONTEIL (Martial), MALIGORNE (Yvan), AUBIN (Gérard), BESOMBES (Paul-André), BOUVET (Jean-Philippe), GUITTON (David), LEVILLAYER (Axel), MORTREAU (Maxime), THÉBAUD (Sébastien), SAGET (Yves), « Le sanctuaire gallo-romain de Vieille-Cour

à Mauves-sur-Loire (Loire-Atlantique) : bilan des connaissances », *Revue archéologique de l'Ouest*, 26, p. 153-188, PUR, 2009.

POLINSKI (Alexandre), « Note sur des meules en trachy-andésite d'époque romaine découvertes en Loire-Atlantique », *Revue archéologique de l'Ouest*, 26, p. 189-204, 2009.

THOLLARD (Patrick), *La Gaule selon Strabon, du texte à l'archéologie. Géographie, livre IV, traduction et études*, Editions Errance - Centre Camille Jullian, Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine - 2, 2009.

Époques médiévale et moderne

CARPENTIER (Vincent) GIAZZON (David), MARCIGNY (Cyril), avec la collaboration de GHESQUIÈRE (Emmanuel), « Aspects de la vie domestique et agricole médiévale aux confins de la Normandie et du Maine : Le site d'Arçonnay *Parc Saint-Gilles* (Sarthe) autour du XII^e siècle », *Revue archéologique de l'Ouest*, 26, p. 229-258, 2009.

DENIEULLE (Frédérique), *Les lieux de culte de Champ-toceaux (Maine-et-Loire)*, Mémoire de Master 2, dir. LAFFONT (Pierre-Yves), Université de Rennes 2 Haute-Bretagne, 2008.

ÉPAUD (Frédéric), « Approche ethnoarchéologique des charpentes à poteaux plantés : les loges d'Anjou-Touraine », *Archéologie médiévale*, 39, p. 121-160, 2009.

FILLON (Denis), VIAU (Yann), « Les pêcheries de Saint-Florent-le-Vieil », *Archéopages*, 26, p. 48-49, 2009.

GUICHETEAU (Antoine), *La forêt de Bercé (Sarthe) au Moyen Âge*, Mémoire de Master 2, dir. LAFFONT (Pierre-Yves), Université de Rennes 2 Haute-Bretagne, 2008.

LITOUX (Emmanuel), « Le château de Saumur (Maine-et-Loire). L'étude archéologique », *Monumental*, Éditions du Patrimoine, CMN, 2009-2, p. 68-69.

LE ROUZIC (Rose-Marie), « L'enclos de la Visitation à Angers », *Archives d'Anjou*, 13, p. 121-138, 2009.

MARTINEAU (Jocelyn), « La morphogenèse du bourg castral de Clisson », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 144, p. 71-100, 2009.

MIÉJAC (Emmanuelle), De SAULCE (Anne), YIENI (E.), « Les pêcheries des fleuves et des rivières », *Archéopages*, 26, p. 38-46, 2009.

MIÉJAC (Emmanuelle), « Les pêcheries en amont d'Ingrandes », *Archéopages*, 26, p. 47, 2009.

MIÉJAC (Emmanuelle), « Les pêcheries de Nantes », *Archéopages*, 26, 50-51, 2009.

PELLOQUET (T.) dir., *Entre ville et campagne. Demeures du roi René en Anjou*, Images du patrimoine, Nantes, Éditions 303, 2009.

PIRAULT (Lionel), « La basilique des Champs Saint-Martin à Rezé », in PARIS-POULAIN (Dominique), ISTRIA (Daniel) NADI-COMBESCURE (Sara) dir., *Les premiers temps chrétiens dans le territoire de la France actuelle*, p. 181-194, PUR, 2009.

ROUX (Anthony), *Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) : occupation du sol au Moyen Âge*, Mémoire de Master 2, dir. BOURGEOIS (Luc), Université de Poitiers, 2008.

SETZER (Gérard), « Le château de Machecoul : quand un ingénieur militaire et un notaire viennent au secours de l'archéologie », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 144, p. 135-160, 2009.

STUBENITSKY (Franck M.), « La chapelle des Minimes, puis de l'Immaculée Conception à Nantes : étude historique et archéologique », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 144, 161-185, 2009.

VALAIS (Alain), « Les enclos du Moyen Âge de Vauvert à Château-Gontier (Mayenne) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 26, p. 205-227, 2009.

PAYS DE LA LOIRE

Liste des abréviations

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 9

Chronologie

BMA	: Bas Moyen Âge
BRO	: Âge du Bronze
CON	: Contemporain
DIA	: Diachronique
ÉPIPAL	: Épipaléolithique
FER	: Âge du Fer
GAL	: Antiquité, Gallo-romain
HMA	: Haut Moyen Âge
IND	: Indéterminé
MA	: Moyen Âge
MES	: Mésolithique
MOD	: Moderne
NÉO	: Néolithique
PAL	: Paléolithique
PROTO	: Protohistoire

Organisme de rattachement des responsables d'opérations

ASS	: Association
BEN	: Bénévole
CNR	: CNRS
DOC	: Doctorant
COL	: Collectivité territoriale
EP	: Établissement privé
IND	: Archéologue indépendant
INRAP	: Institut National de Recherches Archéologiques Préventives
SRA	: Service Régional de l'Archéologie
UNIV	: Université
MCC	: Ministère de la Culture et de la Communication

Nature de l'opération

BAT	: Étude de bâti
DIAG	: diagnostic
DOC	: Étude documentaire
EV	: Fouille d'évaluation archéologique
FP	: Fouille programmée
FPP	: Fouille programmée pluriannuelle
PCR	: Projet collectif de recherche
PI	: Prospection inventaire
PT	: Prospection thématique
RE	: Prospection avec relevé d'art rupestre
SD	: Sondage
SP	: Fouille préventive
SU	: Fouille nécessitée par l'urgence absolue

PAYS DE LA LOIRE

BILAN SCIENTIFIQUE

Liste des auteurs et organismes de rattachement

2 0 0 9

ARTHUIS Rémy
INRAP

BAKKAL LAGARDE Marie-Claude
INRAP

BARBIER Emmanuel
INRAP

BELLANGER Patrick
INRAP

BENÉTEAU-DOUILLARD Gérard
Association intercommunale du champ des Pierres,
ASS

BETHUS Teddy
INRAP

BOCQUET Anne
Service archéologique du conseil général de la
Mayenne (agrée), COL

BOECKLER Philippe
Les amis du vieux Châteaueaux, ASS

BRIAND Fabien
Machecoul histoire, ASS

BRODEUR Jean
INRAP

CAFIERO ugo
HADES, EP

CASSEN Serge
Directeur de recherche, CNRS, CNR

CHAIGNEAU Cyrille
Association nature et mégalithes /
CPIE Val-de-Vilaine, ASS

CHAUVEAU Caroline
Doctorante, Université de Poitiers,
UMR 6263 CESCUM, DOC

CHEVET Pierre
INRAP

DELAUNE Hervé
Association Patrimoine d'Asnières, ASS

DE PERETTI Ophélie
Service archéologique de la ville de Rezé, COL

DEYRES Serge
Bénévole, BEN

DOYEN Dominique
INRAP

DUBILLOT Xavier
INRAP

DU GARDIN Colette
Secteur archéologie du conseil général
de Vendée (agrée), COL

DURBET Gilles
Secteur archéologie du conseil général
de Vendée (agrée) COL

FORRE Philippe
INRAP

FRICOT Ludovic
Service archéologique du
conseil général du Maine-et-Loire (agrée), COL

FROMONT Nicolas
INRAP

GALLIEN Véronique
INRAP

GARROS Benoît
Hades, EP

GRUEL Katherine
Directeur de recherche,
UMR8546 CNRS-ENS-Paris, CNR

GUILLIER Gérard
INRAP

GUYODO Jean-Noël
Maître de conférence, Université de Nantes, UNIV

HERMOUET Jacques
Bénévole, BEN

HERVÉ Catherine
Archéo-Loire, EP

HERVÉ-MONTEIL Marie-Laure
INRAP

HINGUANT Stéphan
INRAP

HUNOT Jean-Yves
Service archéologique du
conseil général du Maine-et-Loire (agrée), COL

KERDIVEL Guenolé
Doctorant, Université de Rennes 1, UMR6566, DOC

LADIRÉ Damien
Atemporelle, EP

LARGE Jean-Marc
Chercheur associé, Université de Rennes 1, UMR
6566, BEN

LE BOULAIRE Christian
INRAP

LEMARCHAND Jean-Paul
Société du Pays fertois,
étude et recherche (SPFER), ASS

LENORMAND André
Bénévole, BEN

LE ROUX Fabien
INRAP

LEROUX Gilles
INRAP

LETHOS DUCLOS Yann
INRAP

LITOUX Emmanuel
Service archéologique du
conseil général du Maine-et-Loire (agrée), COL

MARTINEAU Jocelyne
INRAP

MASTROLORENZO Joseph
Archéologue en architecture (agrée), EP

MENS Emmanuel
Archéologue indépendant, IND

MERCIER Frédéric
Service archéologique de la
ville de Nantes (agrée), COL

MICHEL Sylvène
UMR 6566, UNIV

MIEJAC Emmanuelle
INRAP

MONTAUDON Mickaël
Service archéologique du
conseil général du Maine-et-Loire (agrée), COL

MONTEIL Martial
Maître de conférence, Université de Nantes, UNIV

MORIN Sylvaine
Service archéologique du conseil général de la
Mayenne (agrée), COL

MOUCHARD Jimmy
ATER, Université de Nantes, UNIV

NADEAU Antoine
EVEHA, EP

NAUDINOT Nicolas
Doctorant, Université de Rennes I,
UMR 6566, DOC

NAULEAU Jean-François
INRAP

NEVOUX Yves
Association Culture et Archéologie (ACA), ASS

NILLESSE Olivier
INRAP

PASCAL Jérôme
INRAP

PÉRIDY Patrick
ARANOV, ASS

PÉTORIN Nicolas
INRAP

PIGEAUD Romain
CNRS-MNHN, CNR

PIRAULT Lionel
INRAP

PIRON Céline
Association Patrimoine d'Asnières, ASS

PITHON Martin
INRAP

POISBLAUD Benoît
INRAP

POISSONNIER Bertrand
INRAP

POULNAIS François
ARANOV, ASS

PRIGENT Daniel
Service archéologique du conseil général du
Maine-et-Loire (agrée), COL

PROUTEAU, Nicolas
ATemporelle, EP

QUERRÉ Guirec
Directeur de l'UMR 6566, Université de Rennes 1,
UNIV

RÉMY Julie
Bénévole, BEN

ROLLAND Michel
AVVAS, ASS

ROUSSEAU Jérôme
Groupe vendéen d'études préhistoriques (GVEP), ASS

SARRAZIN Jacques
Bénévole, BEN

SARRESTE Florian
Doctorant, Université de Tours, DOC

SERIS Damien
INRAP

VALAIS Alain
INRAP

VIAU Yann
INRAP

PAYS DE LA LOIRE

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 0 9

Organigramme du Service régional de l'Archéologie (au 31 décembre 2009)

Directeur régional des Affaires Culturelles

Georges POULL

Conservateur régional de l'Archéologie

Guy SAN JUAN

RECHERCHE ET CONSERVATION

Anne de SAULCE *Conservateur du patrimoine.* Gestion de la Loire-Atlantique, jusqu'au 30/11/2009.

Didier DELHOUME *Conservateur du patrimoine.* Gestion de la Sarthe, jusqu'au 31/08/2009

Rachel TOUZÉ *Conservateur du patrimoine.* Gestion du mobilier, mise en place des CCE, BSR à partir du 01/03/2009

Nicole LAMBERT *Ingénieur d'étude.* Gestion du Maine-et-Loire

Yann LE JEUNE *Ingénieur d'étude.* Gestion de la Vendée

Nelly LE MEUR *Ingénieur d'étude.* Gestion de la Mayenne

Emmanuel GEORGES *Assistant ingénieur.* Gestion de la Loire-Atlantique, carte archéologique

Didier LE GOUESTRE *Technicien de recherche.* Gestion du laboratoire et des archives de fouilles, correspondant pour le traitement et la restauration du mobilier

CARTE ARCHÉOLOGIQUE

Caroline GAILLARD *Assistant ingénieur*

Colette LETERREUX *Assistant ingénieur*

SUIVI ADMINISTRATIF ET FINANCIER, SECRÉTARIAT

Guylaine DONEAU *Adjoint administratif*

Nicole JOSSO *Adjoint administratif*

Françoise MAZEIRAT *Adjoint administratif*

Béatrice RENAUDIN *Adjoint administratif*

LISTE DES BILANS

- 1 ALSACE
- 2 AQUITAINE
- 3 AUVERGNE
- 4 BOURGOGNE
- 5 BRETAGNE
- 6 CENTRE
- 7 CHAMPAGNE-ARDENNE
- 8 CORSE
- 9 FRANCHE-COMTÉ
- 10 ÎLE-DE-FRANCE
- 11 LANGUEDOC-ROUSSILLON
- 12 LIMOUSIN
- 13 LORRAINE
- 14 MIDI-PYRÉNÉES
- 15 NORD-PAS-DE-CALAIS
- 16 BASSE-NORMANDIE
- 17 HAUTE-NORMANDIE
- 18 PAYS-DE-LA-LOIRE
- 19 PICARDIE
- 20 POITOU-CHARENTES
- 21 PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR
- 22 RHÔNE-ALPES
- 23 GUADELOUPE
- 24 MARTINIQUE
- 25 GUYANE
- 26 DÉPARTEMENT DES RECHERCHES
ARCHÉOLOGIQUES SUBAQUATIQUES ET
SOUS-MARINES
- 27 RAPPORT ANNUEL SUR LA RECHERCHE
ARCHÉOLOGIQUE EN FRANCE