DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES

PAYS DE LA LOIRE

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE

BILAN SCIENTIFIQUE

2011

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

2011

MINISTÈRE DE LA CULTURE
ET DE LA COMMUNICATION
DIRECTION GÉNÉRALE DES PATRIMOINES
2015

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 : Tablette de plomb gravé découverte dans les dépôts de vases de l'étang sacré du site de l'espace culturel des Jacobins (milieu Ier à fin IIe siècle de notre ère).
En l'attente d'une traduction du texte (en cours), elle est interprétée comme une tablette de *defixio* et rejoint le lot d'une dizaine d'autres, comparables, mises au jour dans l'espace du sanctuaire des eaux qui s'élevait sur le site, Les Jacobins, Le Mans, cl. Jean-Gabriel Aubert, GPLA – Arc'Antique.
Dimensions : L 243 mm, l 75 à 81 mm, épaisseur 1,1 mm.

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

ISSN : 1240-8581© 2015

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

PAYS DE LA LOIRE

Table des matières

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

Bilan et orientations 7

Résultats scientifiques significatifs 11

Tableau de présentation général des opérations autorisées 19

LOIRE-ATLANTIQUE 21

Carte des opérations autorisées 21
Carte des opérations autorisées à Nantes 23
Tableau des opérations autorisées 25

Ancenis, Couvent des Ursulines 27
Ancenis, ZAC de La Savinière 3-4 28
Arthon-en-Retz, 26-28 rue de Pornic, La Bonnetière 30
Blain, 6 rue du Port 30
Blain, 61 route de Redon, Le Clos des Pins 30
Blain, 7bis et 7ter rue Saint-Laurent 30
Blain, Rue des Droits de l'Homme 31
Bouguenais, Chemin du Couvent 31
Bouguenais, Taillis de La sangle, Basse Mothe 31
Clisson, Place des Douves 33
Couëron, Les Hauts de Couëron 2 32
Fay-de-Bretagne, ZAC de La Gergauderie 2 33
Gétigné, ZAC de Toutes Joies 33
Machecoul, Château 35
Mésanger, RD 923, section 1 37
Les Moutiers-en-Retz, Chemin des Géonnés, impasse des Gabelous, Les Salorges 38
Nantes, 18 rue Voltaire 38
Nantes, Neptune, Bouffay 39
Nantes, Place du Bouffay, allée Port-Maillard 39
Nantes, Rue Léon Maître, cour Étienne d'Orves, cours Franklin Roosevelt 40
Nantes, École Saint-Pierre, couvent des Cordeliers, 5 rue du Refuge 41
Nantes, Chapelles du couvent des Cordeliers, 3-7 rue des Cordeliers 46
Nantes, Rue des Cordeliers 47
Nantes, Place Sainte-Croix 48
Nantes, 22-23 allée d'Orléans, 2bis rue Beaurepaire, 16 rue de l'Arche sèche 50
Nantes, 5-9 rue Évêque Émilien 50
Nantes, ZAC Erdre-Porterie 2, bourg ouest 51
Nantes, ZAC Erdre-Porterie 3, bourg ouest, Le Bois Hue 54
Orvault, Pont-Marchand, secteur ouest 56
Piriac-sur-Mer, rue du Clos du Moulin 56
La Planche, ZAC de la Gare 1 et 2 57
Pornic, ZAC du Val Saint-Martin 58
Pornic, Lotissement des Tilleuls, rue des Tilleuls 59
Pornic, Le Fief-Clément, ZAC du Clos du Bocage 59
Pornic, ZAC de la Ria 61
Rezé, ZAC de la Jaguère 1 et 2 62
Rezé, ZAC de La Brosse, La Forêt 3 63

Rezé, 11 rue Saint-Lupien 64
Rezé, Saint-Lupien 64
Saint-André-des-Eaux, 54 route du Châtelier 69
Saint-André-des-Eaux, ZAC centre bourg 1 69
Saint-Etienne-de-Montluc, Prospection thématique 70
Saint-Herblain, Bagatelle 2 71
Saint-Hilaire-de-Chaléons, parc d'activité Le Pont Béranger 2 71
Saint-Nazaire, Le Grand Pré, Beauregard 72
Saint-Nazaire, Coulvé-Québrais 73
Sainte-Nicolas-de-Redon, Parc d'activité des Bauches 73
Savenay, La Colleraye 73
Vue, Le bourg 74
Intercommunal, Desserte de l'aéroport Notre-Dame-des-Landes 1 à 3 76
Intercommunal, RD 178, déviation est de Carquefou 78
Intercommunal, Crossac, Pontchâteau, pierres à cupules 78
Intercommunal, Prospection inventaire 79
Intercommunal, Bassin aval de la Sèvre nantaise 79

MAINE-ET-LOIRE 81

Carte des opérations autorisées 81
Carte des opérations autorisées à Angers 83
Tableau des opérations autorisées 85

Angers, place Lorraine (diagnostic) 87
Angers, Place Lorraine (fouille préventive) 87
Angers, 5-9 place du Docteur Bichon et 6-8-12, rue du Calvaire 88
Angers, 2, 2 bis, 20-22 rue Dacier et rue Saint-Lazare 88
Angers, Gare plus Sernam, rue Auguste Gautier 89
Angers, Église Saint-Laurent 89
Angers, Rue Dupetit-Thouars, rue du Clon 90
Angers, Rue Saint-Nicolas 91
Angers, Abbaye Saint-Aubin, place Michel Debré 92
Angers, Château, logis royal 93
Angers, Château front nord 94
Angers, ZAC des Capucins 95
Beaufort-en-Vallée, Chemin des Airaults 95
Beaufort-en-Vallée, Les Hauts Champs 96
Beaulieu-sur-Layon, Parc d'activité du Layon 4 96
Chacé, Les Rogelins 98
Doué-La-Fontaine, Hôpital local 100
Le Marillais, Notre-Dame du Marillais 100
Mazières-en-Mauges, La Gagnerie 102
Mazières-en-Mauges, ZAC du Pré de l'Île 103
La Pommeraye, La Pierre Blanche 103
Trémentines, Pierre Fiche 104
Intercommunal, Raccordement A 87 – RD 748 104
Intercommunal, Plateau de La Bretellière 106

MAYENNE 109

Carte des opérations autorisées 109
Tableau des opérations autorisées 111

La Croixille, Carrière de La Châtaigneraie 113
Jublains, Le bourg 113
Louverné, Grotte de la Roche 115
Meslay-du-Maine, Moulin à Vent 3 116
Moulay, Le Closeau, La Lande Pourrie, La Lande 117
Saint-Georges-Buttavent, La Chaînaie 117
Sainte-Suzanne, Camp de la Motte / camp de Beugy 118
Saulges, Église 119
Thorigné-en-Charnie, Grotte Margot 119
Villaines-la-Juhel, Contournement RD 20, RD 113, RD 219 122
Villiers-Charlemagne, La Fosse 123
Intercommunal, Sites d'acquisition, de transformation et d'utilisation de la dolérite et des grès éocènes 126

SARTHE 127

Carte des opérations autorisées 127
Tableau des opérations autorisées 129

Allonnes, La Forêterie 131
Allonnes, Rues Charles Gounod et Georges Bizet 132
Brûlon 133
Fatines, Place Saint-Jacques 134
Flée, Chapelle Sainte-Cécile 134
Gréez-sur-Roc, La Motte 135
Le Mans, Place des Jacobins 136
Le Mans, 78-82, rue Nationale 140
Maresché, La Pitoisière 2 140
La Millesse, ZA La Tremblaie 141
Mont-Saint-Jean, Roullée – La Selle 141
Oisseau-le-Petit, Plaine des Noiras 146
Saint-Denis-D'Orque, Montmartin 147
Saint-Rémy-du-Val, Logis de Moullins 147
Solesmes, Abbaye Saint-Pierre 149
Souligné-sous-Ballon 149
Voivres-lès-Le Mans, La Grande Coutardière 149
Intercommunal, Arçonnay – Saint-Paterne, route d'Alençon, plaine Saint-Gilles 150
Intercommunal, Pezé-le-Robert, Crissé : forêt de Sillé-le-Guillaume 150
Intercommunal, Pays Fertois 151
Intercommunal, Pays Vallée de la Sarthe, bâti civil médiéval 152

VENDÉE 153

Carte des opérations autorisées 153
Tableau des opérations autorisées 155

Angles, ZAC Les Motettes 1 157
Angles, ZAC Les Motettes 2 159
Avrillé, Le Ruisseau, rue des Menhirs 162
Beaurepaire, Contournement sud, RD 23 164
La Chaize-le-Vicomte, Mon Plaisir 164
Challans, Les Judices 3 165
Chavagnes-en-Paillers, La Promenade 1 166
Chavagnes-en-Paillers, La Promenade 2 166
Dompierre-sur-Yon, La Berthelière 170
Fontenay-le-Comte, ZA Le Champ Blanc, rue des Treize Femmes 171
La Garnache, Château et Butte Cavalière 171
Les Herbiers, Déviation sud, RD 23 – RD 11, 1 172
L'Hermenault, Fief de Saint-l'Hienne 173
Île d'Yeu, ZAC Ker Pissot 175
Île d'Yeu, Pointe de La Tranche 176
Île d'Yeu, Prospection inventaire 178
Longèves, ZAE du Verron 178
Les Lucs-sur-Boulogne, Val de Bourgneuf, RD 937, 1 et 2 179
Maché, ZA de Bel Air 181
Mervent, Rue des Douves 181
Moreilles, La Garenne 184
Olonne-sur-Mer, ZAC de La Belle Noue 184
Pouzauges, Château (tour H, courtines 8 et 9) 185
Rocheservières, ZAC des Rochettes, La Caillonnière, rue des Colibris 188
La Roche-sur-Yon, La Maison neuve des Landes 3, Les Loges 188
Les Sables-d'Olonne, Abbaye Sainte-Croix 190
Saint-Georges-de-Montaigu, Chemin des Coutures, rue de la Grande Fosse 190
Saint-Malo-du-Bois, Le Livet 191
Sainte-Radegonde-des-Noyers, Les Chaumes Choux, lotissement La Passerelle 192
Sallertaine, 10, rue de Verdun 194
Talmont-Saint-Hilaire, Château 194
Vouillé-les-Marais, La Taillée, contournement sud-est, liaison RD25a-RD25 197
Intercommunal, Givrand – Saint-Révérend, Vendéopôle du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie 197
Intercommunal, Pouzauges-Réaumur, contournement ouest de Réaumur, RD 752 198
Intercommunal, Île d'Olonne, Olonne-sur-Mer, contournement, RD 32 200
Intercommunal, Pays des Achards 200
Intercommunal, Métallurgie du fer 201
Intercommunal, Mobilier lithique entre Vertonne et Chatenay 202

INTERDÉPARTEMENTAL 203

Tableau des opérations autorisées 203

L'évolution des stratégies d'occupation et d'exploitation des matières premières lithiques en Préhistoire dans le bassin versant de la Maine 205
Prospection aérienne (Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe) 207
Prospection aérienne (Loire-Atlantique, Vendée) 210

INTERDÉPARTEMENTAL : LGV 211

Carte des sites diagnostiqués ou fouillés 211
Tableau des opérations autorisées 213

LGV Le Mans – Rennes, section Pays de la Loire 215
Secteur 7 (Mayenne), diagnostic, phase 1 217
Secteur 7 (Mayenne), diagnostic, phase 2 218
Secteur 9 (Mayenne), diagnostic, phase 1 étape 1 et phase 3 218
Secteur 9 (Mayenne), diagnostic, phase 1, étape 2A 220
Secteur 10 (Mayenne), phase 1 220
Secteur 12 (Mayenne), Louvigné, fouille préventive 222
Secteur 12 (Mayenne), Soulgé-sur-Ouette, fouille préventive 223
Secteur 13 (Mayenne), diagnostic, phase 1 226
Secteur 14 (Mayenne), diagnostic, phase 1 226
Secteur 15 (Mayenne, Sarthe), diagnostic, phase 1 227
Secteur 15 (Sarthe), diagnostic, phase 3 228
Secteur 16 (Sarthe), diagnostic, phase 1 229
Secteur 17 (Sarthe), diagnostic, phase 3 231
Secteur 18 (Sarthe), Saint-Corneille, fouille préventive 232

Bibliographie régionale 235

Liste des abréviations 239

Liste des auteurs et organismes de rattachement 241

Liste des programmes de recherche nationaux 243

Organigramme du Service régional de l'Archéologie 245

PAYS DE LA LOIRE

Bilan et orientations

BILAN SCIENTIFIQUE

2011

Archéologie préventive

L'information majeure qui doit être tirée du bilan d'activité de l'année 2011 tient à la part prise par les opérateurs archéologiques privés dans le volume des contrats de fouille. Sur 27 fouilles autorisées en 2011, 12 ont été réalisées par l'Inrap. Les opérateurs privés se partagent 13 contrats, devançant ainsi l'Inrap en nombre de fouilles attribuées. Les chiffres de l'activité montrent une stabilisation du recrutement des dossiers d'urbanisme autour de 950 projets depuis 2008, malgré le pic au-dessus de 1100 dossiers enregistré en 2010. Auparavant, les chiffres consolidés pour les années 2005, 2006 et 2007 traduisent également une stabilisation sur ces trois années, mais autour de 1250 projets reçus au titre de la réglementation de l'archéologie préventive. La baisse brutale du nombre de dossiers à partir de 2008 a donc atteint 25 % du volume des dossiers transmis à la direction régionale des affaires culturelles.

Le nombre de diagnostics prescrits en 2011 correspond à une surface totale d'environ 680 ha hors dossier LGV. Cette surface s'aligne globalement sur les niveaux des deux années précédentes (2010 et 2009) qui ne furent pas concernées par les prescriptions supplémentaires imposées par le dossier LGV, comme le fut en revanche l'exercice de l'année 2008. Dans le domaine des diagnostics, les services de collectivités territoriales ont assuré 12 % des opérations soit 13 diagnostics sur un total de 106 autorisés en 2011. L'institut conserve donc une responsabilité très majoritaire dans une région où les services agréés de collectivités sont pourtant au nombre de cinq. Cette situation tient au fait que les services de Mayenne, de Vendée et de Maine-et-Loire s'en tiennent pour l'heure à des interventions sur les projets départementaux, à savoir principalement les axes routiers. Cette stratégie est appelée à changer en raison de l'achèvement d'un bon nombre de ces programmes routiers. La surface totale explorée en 2011 atteint 870 ha. La répartition régionale des opérations confirme l'abandon de plusieurs grands secteurs par la programmation des diagnostics. Les départements de Loire-Atlantique et de Vendée s'affichent ainsi comme des territoires plus investis par les prescriptions de l'État. Cette situation est le reflet d'un recrutement différencié des dossiers d'urbanisme entre les départements mais également d'un secteur à l'autre, entre la zone rurale et celle placée directement sous l'influence d'une ville moyenne ou d'une métropole.

Ce recrutement aboutit à une représentation cartographique montrant des situations fortement contrastées, susceptibles d'être interprétées comme le résultat d'un choix de programmation du service régional de l'archéologie, d'une insuffisance de certains services d'urbanisme chargés de la transmission des dossiers au service régional de l'archéologie ou plus simplement la traduction d'une réalité économique morose affectant le carnet de commande des aménageurs. Les raisons sont évidemment multiples, mais la comparaison des cartes de répartition des diagnostics en Loire-Atlantique et en Vendée ne manque pas d'interroger la justification de ces différences. En Loire-Atlantique, la répartition des diagnostics (35 opérations), dont on peut dire qu'elle équivaut globalement à celle des prescriptions, montre un regroupement en trois aires appartenant au bassin d'emploi de la métropole nantaise, entre le secteur littoral de part et d'autre de l'estuaire et la ville de Nantes. Tout un pan nord-est du département n'est pas concerné par les prescriptions. En Vendée, la répartition (27 opérations) maille de façon plus équilibrée le territoire. Avec les deux cartes de Mayenne et de Sarthe, l'interrogation porte inévitablement sur le faible nombre de diagnostics réalisés (5 en Mayenne, 10 en Sarthe). L'absence totale d'interventions sur toute la moitié sud-est du département de la Sarthe et toute la partie sud du département de Mayenne est troublante d'autant que cet aspect se trouve accentué par l'image semblable livrée par la carte du Maine-et-Loire où toute la partie au nord du fleuve n'a pas été l'objet d'intervention à l'exception du pôle angevin. Il est utile de souligner que ces espaces s'avèrent très ruraux avec quelques petites villes sur la marge sud du département sarthois comme La Flèche et Château-du-Loir. En Mayenne, à côté de l'axe Château-Gontier-Laval-Mayenne, les territoires des autres petits pôles urbains comme ceux d'Evron, Craon, Ernée ou Villaines-La-Juhel sont exclus de la programmation. C'est pour peser sur ces distorsions territoriales qui laissent entendre que certains dossiers de ZAC ou de lotissements puissent être découpés

en projets successifs d'une surface inférieure au seuil de saisine des 3 hectares, que le service régional de l'archéologie a engagé en 2009 un projet de création de zones de présomption de prescription archéologique. Partant d'une situation initiale affichant quatre arrêtés de ZPPA, l'année 2011 se conclut avec un total de 100 arrêtés validés, outils réglementaires susceptibles de promouvoir une programmation archéologique préventive plus attentive à la sensibilité des territoires. Ces arrêtés devraient permettre aussi de répondre aux changements attendus avec le Grenelle II de l'environnement qui vise à limiter l'étalement urbain en poussant les aménageurs publics et privés à réinvestir un plus grand nombre de parcelles en cœur de bourg, bien évidemment sous le seuil de saisine.

Si l'Inrap voit lui échapper un grand nombre de fouilles préventives dans le cadre de la concurrence des marchés de fouille, l'institut a réalisé les opérations les plus imposantes par les moyens mis en œuvre et le caractère exceptionnel des vestiges étudiés. La fouille de l'*oppidum* de Moulay et de deux fermes gauloises voisines, contemporaines du site fortifié, a constitué un événement à l'échelon du nord de la France. En effet, grâce à l'exploration de dix hectares de terrains et à la découverte d'un second *murus gallicus* qui fait passer la surface enclose des 12 ha jusqu'alors estimés à plus de 130 ha, l'organisation du site confère à l'*oppidum* une physionomie exceptionnelle. Les études menées au Mans, à l'emplacement du futur centre culturel des Jacobins, ont fait écho à la fouille de Moulay en traitant la question de la ville antique du Mans, de ses origines et de l'évolution de sa topographie. Alors qu'en Mayenne, le grand *oppidum* des Diablintes à Moulay est vraisemblablement déserté au profit d'une ville nouvelle à Jublains, les origines du Mans antique restent obscures en l'absence d'agglomération gauloise identifiée sur le site même ou à proximité. Le service archéologique du conseil général de Maine-et-Loire a également mené une opération exemplaire sur le logis royal du château d'Angers en accompagnant les travaux de restauration consécutifs à l'incendie survenu en 2009.

Archéologie programmée

La programmation en 2011 demeure dans la continuité de celle de 2010 mais plusieurs opérations de fouille importantes sont arrivées au terme de leur programme : l'étude du site paléolithique final de *La Fosse* à Villiers-Charlemagne en Mayenne, du village néolithique de la Motte à Gréez-sur-Roc en Sarthe, celle du sanctuaire antique de la Forêterie à Allonnes. Ces dossiers vont s'orienter vers l'achèvement de certaines études spécialisées dans la perspective d'une publication. Le budget de subvention aux opérations programmées dépasse de 5% celui de 2010 marquant la consolidation des capacités d'aide à la recherche amorcée depuis 2008. Avec un total validé en début d'année à 373 000 euros, le budget profite à 46 opérations autorisées. Dans le cadre d'une convention, le département d'Histoire et d'Archéologie de l'Université de Nantes se voit réservé un montant de 74 500 euros intéressant 16 opérations de la programmation régionale. Les fouilles programmées mobilisent le plus gros budget avec 185 000 euros partagés entre 15 autorisations. Parmi les 13 prospections thématiques autorisées, plusieurs opérations préfigurent certainement des projets de fouilles programmées : celles menées sur des sites fortifiés protohistoriques à Vue ou Bouguenais en Loire-Atlantique ou celle de l'enceinte du *Camp de Beugy* face au château de Sainte-Suzanne en Mayenne. Parmi les six projets collectifs de recherche qui ont bénéficié d'un budget global de 47 000 euros, on attend beaucoup du développement de celui sur les agglomérations secondaires dans la moitié ouest de la France, du PCR sur l'âge du Bronze dans les Pays de la Loire ou de celui sur l'évolution du fleuve Loire et de l'anthropisation de ses rives pour progresser dans le bilan des connaissances. Le PCR sur les enceintes médiévales dans le grand ouest doit être également encouragé et le soutien apporté à plusieurs fouilles de château mené avec beaucoup d'attention pour voir approfondies des questions sur lesquelles l'archéologie préventive peut être tenue à l'écart durablement au gré des opportunités des prescriptions d'études. Quatre dossiers ont bénéficié d'une aide à la préparation de publication. La subvention concernant la fouille programmée de l'enceinte néolithique de *La Chevêtelière* en Vendée doit permettre de reprendre la stratigraphie des sondages car de sérieuses difficultés sont apparues dans le traitement des données. On peut aussi s'inquiéter de l'engagement réel du projet de publication des résultats de la fouille des niveaux paléolithiques de la grotte de Rochefort à Saint-Pierre-sur-Erve en Mayenne. Quelques incompréhensions sur la nature de la publication semblent en effet persister entre les instances de contrôle, service régional de l'archéologie et CIRA d'une part, et le responsable qui par ailleurs a su produire plusieurs articles dans des revues d'importance nationale ou internationale. Les divergences portent sur la nécessité ou pas à ce stade de procéder à une publication d'étape. La masse considérable de vestiges solutréens issus du sol semble mériter une présentation à caractère monographique. Néanmoins, l'étude confirme que l'épicentre de l'habitat se trouve vraisemblablement à quelque deux ou trois mètres dans la moitié non explorée à ce jour. Le responsable y voit les arguments pour développer l'extension spatiale de la fouille avant de s'engager dans une synthèse. S'ajoute aussi l'interrogation encore entière sur l'évolution du statut des collections mises au jour puisque que le site est une propriété privée. L'importance scientifique et patrimoniale des vestiges mis au jour conduit enfin aujourd'hui à poser la question de la conservation du sol archéologique voire de son classement au titre des Monuments historiques. Les aides à l'édition ont concerné deux dossiers. Le premier correspond au projet de publication des actes du colloque international sur l'économie des technologies lithiques au cours de la Préhistoire récente organisé par l'Université de Nantes et le second à l'édition du manuscrit des fouilles du site néolithique de l'enceinte de Nieul-sur-l'Autise sous la direction de Roger Joussaume du CNRS.

Conservation et diffusion des connaissances

Les *Journées archéologiques régionales* ont été organisées au musée archéologique Carré Plantagenêt du Mans. C'est donc la quatrième manifestation de ce genre après celle de Laval en 2008, des Lucs-sur-Boulogne

en 2009 et d'Angers en 2010, avant la fin du premier cycle de communication annuelle de l'actualité de la recherche qui devrait se tenir en toute logique en Loire-Atlantique. Cet événement fut l'occasion pour l'Inrap de présenter une exposition d'actualité sur les résultats des fouilles préalables à la construction du centre culturel des Jacobins.

L'activité de diffusion des connaissances est également illustrée par l'accueil à la maison des sciences humaines de Nantes de la Journée nationale de la société préhistorique française. Cet événement participe de la nouvelle dynamique pour la recherche sur l'âge du Bronze observable dans la région.

L'action pour la conservation des mobiliers poursuit son programme de développement de centres de conservation et d'études selon un schéma départementalisé visant à s'appuyer sur l'investissement antérieur des collectivités territoriales départementales en matière de gestion du patrimoine archéologique. L'étude de faisabilité du CCE de la Sarthe conduite par la direction régionale des affaires culturelles est pleinement achevée en 2011, au moment où le dépôt de fouille de l'État apparaît définitivement saturé, sans aucune solution de repli raisonnable d'une partie de ses collections vers un autre lieu en partenariat avec les collectivités. L'horizon est plus dégagé dans le département du Maine-et-Loire où la collaboration avec conseil général est des plus positives puisque le remplacement du dépôt de fouille départemental a été décidé et que le projet s'oriente vers une nouvelle installation dans l'enceinte des archives départementales où se trouve le siège du service archéologique. La faisabilité du projet est étudiée par le conseil général avec l'appui de la direction régionale des affaires culturelles. Le reconditionnement des collections archéologiques a été poursuivi en 2011 afin qu'elles soient acheminées dans un dépôt provisoire du conseil général. Dans le département de la Vendée, la collaboration étroite entre la direction régionale des affaires culturelles et le conseil général sur cet aspect de la conservation se traduit aussi par des échanges visant à reconsidérer les locaux du dépôt départemental et de la nouvelle équipe archéologique. Un programme de chantier des collections est d'ores et déjà engagé par le personnel de l'Historial de Vendée, musée de France, avec le soutien financier et l'assistance de la direction régionale des affaires culturelles.

Guy SAN JUAN

PAYS DE LA LOIRE

Résultats scientifiques significatifs

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

Préhistoire

L'archéologie programmée demeure en 2011 la principale source d'information significative sur les communautés de la Préhistoire. Le fait est évident pour le Paléolithique et on peut s'interroger sur ce qui justifie l'absence de découvertes au cours des diagnostics de l'archéologie préventive : érosion généralisée des sols anciens sur les plateaux et les versants, insuffisance méthodologique pour mettre en relief la présence d'indices incontestables, rareté des prescriptions sur des terrains portant des formations superficielles très stratifiées. Les découvertes du diagnostic de la rue des Menhirs à Avrillé (Vendée) s'en trouvent ainsi d'autant plus remarquées. Dans le cadre d'un projet de lotissement, les sondages ont révélé la présence d'une enceinte du Néolithique final dont les structures excavées sont bien conservées. Plusieurs secteurs se distinguent par un regroupement de bâtiments sur poteaux. Les nombreux restes lithiques et céramiques dans le comblement du fossé d'enceinte et la structuration des espaces offrent l'opportunité d'une étude exemplaire d'habitat ceinturé, caractéristique du Néolithique récent de l'ouest de la France.

Les études paléolithiques s'illustrent par les relevés d'art rupestre menés depuis plusieurs années par Romain Pigeaud et son équipe, dont le photographe Hervé Paitier de l'Inrap. Une nouveauté, celle des investigations dans la grotte de La Roche à Louverné près de Laval. Il s'agit des premières observations pariétales après les sondages menés au XIX^{e} siècle et en 1982. Une grille posée en 2011 épargne désormais durablement le lieu de dégâts irrémédiables qui pourraient être causés par des fouilles clandestines ou des graffitis. Malgré les difficultés techniques dues aux mousses et aux lichens, aux graffitis sur les parois, les relevés en 2011 ont consisté à revoir les tracés gravés repérés en 2005. La grotte conserve manifestement des représentations paléolithiques géométriques reconnues ailleurs dans la vallée de l'Erve en Mayenne. Sans envisager de désobstruer les petites salles, les parties d'aujourd'hui accessibles offrent un potentiel d'étude évident qu'il importe d'aborder dans le cadre d'un programme pluriannuel. Les paléolithiciens poursuivent également le programme dans la vallée de l'Erve à Thorigné-en-Charnie (Mayenne) dans la grotte Margot. La sécheresse en 2011 a réduit considérablement l'écoulement de l'eau sur les parois et facilité l'observation des traces de pigments qui se sont avérées plus nombreuses que ce qui était estimé. Une tête de cheval en aplat noir probablement d'époque gravettienne est ainsi réapparue grâce au traitement informatique des images. Les premiers thèmes sont ceux des ours et des mégacéros. Une dernière série de gravures, plus fines, se superpose aux précédentes. Les représentations d'oiseaux sont nombreuses avec des charognards, des nocturnes et des aquatiques. Les anthropomorphes correspondent toujours à des gravures à l'exemple des figures de type Gonnersdorf-Lalinde. Trois époques artistiques ressortent des études en cours : le Gravettien comme à Mayenne-Sciences, le Solutréen moyen comme dans la grotte de Rochefort dont les plaquettes gravées portent des figures semblables, enfin le Magdalénien final période à laquelle appartiennent la majorité des figures d'oiseaux ainsi que les gravures féminines.

Il faut regretter la fin du programme de recherche de Nicolas Naudinot à Villiers-Charlemagne (Mayenne) sur le site de *La Fosse* en raison d'obligations professionnelles qui pourraient le tenir éloigné durablement de nos territoires. Le programme tri-annuel s'est donc achevé en 2011 après avoir été précédé par deux campagnes de sondages en 2007 et 2008. Localisé dans le plus grand méandre de la Mayenne et au pied d'un abrupt de 100 m, le site du Paléolithique final apparaît comme un gisement bien conservé et important pour la recherche en Europe du Nord pour les sociétés des derniers chasseurs-cueilleurs. Mobiliers et structures sont recouverts par 1,20 m de colluvions argileuses et de limons de débordement. L'analyse des vestiges archéologiques repose sur le seul matériel lithique, hormis quelques esquilles osseuses brûlées. La grande homogénéité de l'assemblage composé de 230 000 pièces permet de reconnaître deux unités circulaires avec pour chacune la présence d'un foyer identifié à partir d'une aire pierreuse rubéfiée. Le gisement pourrait s'étendre sur près de 3 hectares et se révéler à terme correspondre à un grand site d'agrégation saisonnière des groupes de chasseurs-cueilleurs.

À Gréez-sur-Roc (Sarthe), une opération programmée pluriannuelle conduite par l'université de Nantes a mis un terme à l'étude d'un habitat néolithique du groupe de Chambon installé sur le rebord du plateau

crétacé de *La Motte*. Les interventions depuis 2003 ont reconnu exhaustivement une zone de 5000 m² d'un site archéologique s'étendant sans doute sur quelques 4 hectares. Cinq plans complets de maisons ont été dégagés et leurs abords fouillés. De forme trapézoïdale, ils enserrent un espace central de 1000 m² dépourvu d'aménagement. Un phasage se dégage néanmoins du corpus mobilier avec une première installation à partir de deux bâtiments dans la première moitié du Ve millénaire avant notre ère. Outre l'intérêt d'une meilleure connaissance des formes de l'habitat sur les marges de l'aire culturelle du groupe de Chambon, ce type d'opération prend le temps de s'attacher à la plus large compréhension du degré de conservation des sols néolithiques, notamment sur un plateau qui fut l'objet de labours peu profonds. L'opération revêt ainsi un volet méthodologique essentiel et les travaux conduits sur la répartition des mobiliers ou sur la détermination de trous de poteaux inscrits dans des lapiaz est exemplaire. La poursuite de l'étude de l'éperon barré du Néolithique final à la Pointe de La Tranche sur l'Ile d'Yeu (Vendée) revêt aussi un caractère méthodologique essentiel sur ces contextes de rebord de falaise. En effet, les sols en surface peuvent paraître réduits à un mince horizon au regard des affleurements rocheux dont on ne sait le plus souvent s'il s'agit de vestiges architecturaux ou du seul substrat. La fouille s'est attachée en 2011 à mieux reconnaître l'aire interne de l'enceinte et à achever les sondages sur l'architecture du rempart. Le site livre des pièces lithiques indiquant clairement des relations avec le continent. La céramique ne fournit pas d'éléments discriminants pour établir un rattachement à un quelconque groupe régional. Des comparaisons se font néanmoins avec les corpus des *Prises* à Machecoul par exemple, des *Gâtineaux* à Saint-Michel-Chef-Chef ou de *La Chevêtelière* à Saint-Mathurin.

On ne saurait conclure sur le bilan des activités significatives en matière de Préhistoire sans signaler l'intéressante prospection thématique du plateau de *La Bretellière* à Saint-Macaire-en-Mauges (Maine-et-Loire). Elle investit depuis deux ans le secteur des deux grands menhirs à décor serpentiforme. Ce travail permet de revisiter l'ornementation des monuments protégés préhistoriques et s'attache à contrôler plusieurs blocs mégalithiques dont certains ont été déplacés anciennement par les pratiques agricoles.

Protohistoire

Le poids de l'archéologie préventive dans le progrès des connaissances est écrasant vis-à-vis d'une recherche programmée pour laquelle l'investissement des chercheurs est très mesuré. Une prospection thématique sur des promontoires que les sources du XIXe siècle ou la présence de talus font interpréter comme des habitats fortifiés porte l'essentiel de la dynamique. Sur ce sujet, il faut regretter l'absence de notice relative à l'importante fouille de l'oppidum de Moulay (Mayenne). On se félicite en revanche de profiter des informations détaillées concernant la fouille du site gaulois et antique des Jacobins au Mans.

Les résultats de la recherche préventive dans les Pays de la Loire mettent une nouvelle fois l'accent sur des sites du second âge du Fer densément structurés. Les imposantes découvertes dues aux fouilles réalisées sur les tracés de l'A 83 entre La Roche-sur-Yon et Niort, de l'A 87 entre La Roche-sur-Yon et Angers ou les aménagements au nord d'Angers en lien avec le tracé de l'A 11, ont longtemps constitué les seules références pour la recherche régionale et de précieuses synthèses sur ces découvertes ont été publiées tout récemment en l'occurrence celles produites à l'occasion du colloque de l'AFEAF à Chauvigny en 2007. La recherche préventive dans les Pays de la Loire a fort heureusement multiplié les interventions et permis d'investir de façon plus équilibrée l'espace régional pour démontrer l'extrême densité de l'habitat des âges du Fer et plus particulièrement pour le second âge du Fer. Il s'avère évident qu'une nouvelle synthèse s'impose pour révéler d'éventuels particularismes économiques et sociologiques locaux, aborder la question d'un habitat groupé ou densifié distinct des grands établissements à enceinte fossoyée. Les résultats de 2011 montrent bien, pour la Loire-Atlantique par exemple, les éclairages que peuvent apporter des territoires comme ceux des secteurs d'Ancenis, de Clisson ou Pornic sur le littoral.

À Gétigné (Loire-Atlantique) la fouille menée préalablement à l'implantation de la ZAC de *Toutes Joies* a révélé une quarantaine d'édifices sur poteaux et tranchées de fondation témoignant de la constitution d'un habitat groupé, en contexte ouvert, entre La Tène ancienne et le début de La Tène finale (IVe siècle – fin IIe siècle avant notre ère). Il s'agit bien d'une agglomération protohistorique reconnue partiellement mais qui confirme l'intensité de l'anthropisation des paysages au second âge du Fer. À Ancenis (Loire-Atlantique) dans l'emprise également de la ZAC de *La Savinière*, un vaste établissement de la fin de La Tène moyenne et du début de La Tène finale (fin IIIe siècle – fin IIe siècle avant notre ère) se distingue lui aussi par ses nombreuses constructions sur poteaux plantés distribués en deux grands ensembles. L'un appartient à un grand enclos quadrilatéral correspondant à un habitat et l'autre compose une nébuleuse de plus petits bâtiments dont un bon nombre sont des greniers qui définissent certainement un secteur fonctionnel ouvert ou inscrit dans de vastes parcelles relevant du finage laténien. Avec les découvertes antérieures de *La Savinière 1-2* nous disposons d'indices importants caractérisant la mise en valeur généralisée des campagnes du secteur d'Ancenis à la fin de l'âge du Fer. La proximité des établissements et leur forte structuration laisse entendre que s'est développé, sur ce plateau comme ailleurs, un puissant réseau d'habitats se caractérisant par des groupements d'établissements complémentaires voire interdépendants constituant sans doute le socle de la structure agraire du second âge du Fer.

Prescrite sur une emprise de 3,6 hectares, la fouille préventive du *Clos du Bocage – Le Fief Clément* à Pornic (Loire-Atlantique) a étudié les vestiges d'une ferme gauloise sur la presque totalité de l'emprise de son enceinte principale. L'établissement se distingue par la présence de nombreux bâtiments sur poteaux. Il est vraisemblablement fondé au cours de la seconde moitié du IVe siècle et connaît une importante restructuration au IIe siècle. La fin de l'occupation doit être mise en rapport avec un incendie, mais du mobilier de la fin de

La Tène signale une fréquentation des lieux à la fin du Ier siècle avant notre ère. À l'est et au nord-ouest de ce que fut la vaste cour de l'habitat gaulois, plusieurs enclos délimités par des fossés marquent l'espace à la période antique. Ils ne cernent pas un habitat mais plusieurs foyers de forges peuvent indiquer la proximité d'une agglomération ou d'une *villa*. Au haut Moyen Âge, un grand enclos occupe le secteur sud-ouest de l'emprise étudiée en paraissant s'installer également sur la marge de l'établissement laténien. À la différence des précédents, il est le seul à livrer des vestiges mobiliers en lien avec l'exploitation de la faune maritime.

À Savenay (Loire-Atlantique), le site de *La Colleraye* est un habitat occupé au IIIe siècle avant notre ère. L'établissement enclos se caractérise par la présence de nombreux bâtiments sur poteaux ou sablières au sein d'un enclos rectangulaire d'environ 2000 m² de surface. Cette vaste cour abritant le secteur résidentiel, et vraisemblablement les communs de l'habitat, s'inscrit dans un enclos beaucoup plus vaste où se dispersent également des bâtiments sans doute contemporains de cet habitat de La Tène moyenne. Menée sur une surface d'au moins deux hectares, la fouille montre que les abords de l'établissement sont fortement structurés par un parcellaire agraire dessiné par un réseau de fossés perpendiculaires. Pour renforcer enfin ce maillage territorial des découvertes en Loire-Atlantique, l'étude d'un habitat dans l'emprise de la ZAC *Erdre-Porterie 3 – Le Bois Hue* à Nantes (Loire-Atlantique) participe de la perception grandissante de l'occupation gauloise dans l'axe ligérien à proximité du littoral. La partie orientale d'un vaste enclos elliptique laténien a été explorée sur une surface de 8000 m². Le fossé d'enceinte profond de 2,50 m est susceptible, avec de telles dimensions, d'avoir joué un rôle défensif surtout s'il était doublé intérieurement par un talus palissadé. Le site est abandonné au cours de la première moitié du Ier siècle avant notre ère. De nombreux bâtiments sur poteaux plantés occupent l'aire interne. Les terrains ne seront marqués ultérieurement qu'à l'Époque moderne par le passage de conduites maçonnées en rapport avec un établissement artisanal.

Le site de *Rogelin* à Chacé (Maine-et-Loire) mérite d'être évoqué dans les résultats significatifs pour avoir livré un ensemble imposant de 52 fosses de stockage attribuées à La Tène ancienne grâce à de nombreux restes de céramiques récoltés dans les remblais. Installés très certainement en contexte ouvert, le groupe de fosses pourrait être une batterie de silos traduisant une gestion particulière des productions comme cela a été évoqué récemment pour une découverte comparable faite à proximité de l'oppidum d'Entrammes en Mayenne.

Les contextes funéraires accompagnant les habitats de l'âge du Fer sont plus sommairement appréhendés dans les Pays de la Loire en raison de la rareté des vestiges mis au jour et de leur état de conservation médiocre notamment celui des restes osseux des défunts ou d'éventuels dépôts en lien avec les rites. Le repérage des incinérations humaines est dans ces conditions plus aisé que celui des inhumations.

La fouille du site de *La Saulaie* à Louvigné (Mayenne) sur le tracé de la LGV Le Mans – Rennes a concerné une ferme gauloise associée à deux enclos funéraires quadrangulaires. Le mauvais état de conservation des vestiges ne permet pas de se prononcer assurément sur le statut socio-économique de l'établissement rural et encore moins sur le rituel funéraire dont témoignent les petits enclos qui lui sont certainement contemporains. Le problème de caractérisation funéraire est identique à Rezé (Loire-Atlantique) pour une fouille préventive réalisée dans le cadre du projet de la ZAC de *La Brosse – La Forêt 3*. La fouille a étudié une petite nécropole à enclos du premier âge du Fer composée de trois enclos circulaires et d'un enclos quadrangulaire. L'absence de fosses sépulcrales ou de restes humains dans les comblements des fossés résulte manifestement du mauvais état de conservation des structures. Ces découvertes s'ajoutent à de nombreuses autres petites nécropoles identifiées dans la région pour la Protohistoire récente. Il s'agit certainement de complexes funéraires bien plus vastes associant des monuments à tertres et des aires de fosses sépulcrales peu profondes tant pour le premier âge du Fer que pour le second âge du Fer. Les découvertes de la fouille préventive de la ZAC des *Motettes* 1 à Angles (Vendée) plaident cependant en faveur de l'existence possible de contextes taphonomiques favorables à la conservation des dépôts cinéraires. L'opération a révélé un groupe d'enclos funéraires circulaires, quadrangulaires ou en fer à cheval, à la faveur du décapage d'une surface de 3 000 m². Les analyses radiocarbones placent l'utilisation de la nécropole entre le Bronze final et La Tène ancienne. Quelques restes humains calcinés ont donc été retrouvés dans le comblement du fossé circulaire et dans une fosse. Les fragments d'une urne funéraire attribuable au premier âge du Fer et associés à des restes osseux humains brûlés confirme la vocation funéraire des architectures fossoyées et le rituel de l'incinération. On notera de surcroît pour l'éclairage de cette opération, la seconde fouille menée conjointement une centaine de mètres plus loin. Elle a concerné un habitat enclos de La Tène finale à vocation agricole. L'organisation du parcellaire, semble bien avoir été guidée par la volonté d'éviter le groupe de tertres funéraires qui devaient encore se signaler dans le paysage. Le petit nombre de bâtiments sur poteaux montre qu'il s'agit d'un habitat modeste probablement annexe d'un domaine plus structuré situé en dehors de l'emprise de la ZAC des *Motettes*.

Pour conclure sur les contributions significatives concernant la Protohistoire régionale, il semble justifié de revenir sur la prospection thématique de quelques promontoires. Elle est menée par une étudiante dans le cadre d'un master de l'université de Nantes sur les fortifications de l'âge du Fer dans les Pays de la Loire. À Bouguenais (Loire-Atlantique) sur le site de *La Sangle*, l'exploration a consisté à ouvrir une longue tranchée perpendiculaire au système de barrage de l'éperon associant talus et fossé. Ce sondage a permis de lever une coupe d'une trentaine de mètres de longueur intégrant le profil complet du fossé et de son comblement ainsi qu'une partie de l'emprise du rempart. Sur les deux tiers de son amplitude. Les indices de datation sont limités mais ils suggèrent l'attribution de la dernière phase de comblement du fossé à la fin de l'âge du Fer. La chronologie de l'aménagement du système de barrage de l'éperon demeure ainsi très incertaine et ne

peut être située raisonnablement dans la Protohistoire récente entre le Bronze final et la fin de l'âge du Fer. C'est également à Vue (Loire-Atlantique) sur le site du Bourg que se sont portées les priorités de la recherche. La prospection a mis en œuvre les premiers sondages sur un site identifié au XXe siècle comme un probable oppidum des Namnètes par Sir Mortimer Wheeler. Des niveaux en place de La Tène finale ont été révélés sans pour autant que l'emplacement d'un rempart de type *murus gallicus* soit confirmé. La présence de scories laisse entendre que des vestiges d'activité métallurgie attribuables à l'âge du Fer pourraient être conservés sur le site.

Antiquité

Parmi les résultats significatifs concernant la période gallo-romaine, deux opérations préventives marquent l'exercice de l'année 2011 en confortant le dynamisme de la recherche sur le fait urbain antique dans les Pays de la Loire. Ce thème est en effet très investi depuis quelques années grâce à une convergence des études programmées et préventives comme en témoignent les fouilles programmées menées à Rezé (Loire-Atlantique) sur un quartier portuaire de l'antique *Ratiatum* ou à Jublains (Mayenne) sur une *domus* bordant le forum de *Noviodunum*. Rappelons ainsi la fouille préventive du quartier antique de la clinique Saint-Louis à Angers en 2010 avec la découverte remarquée d'un *mithraeum*.

L'opération préventive la plus exemplaire est celle réalisée au Mans, avant la construction du centre culturel des Jacobins. Entre 2010 et 2011, trois opérations de fouilles ont exploré pour la première fois la stratigraphie de la vallée mineure du ruisseau d'Isaac, aujourd'hui totalement effacé de la topographie urbaine. Ce cours d'eau et ses abords ont joué un rôle privilégié dans l'implantation humaine dès la fin de l'indépendance gauloise. Un quartier péri-urbain de *Vindinum* entre le milieu du Ier siècle avant notre ère et la fin du IIe siècle de notre ère a été étudié. Le cours est aménagé pour alimenter un bassin cultuel bordé par un petit édifice carré. Une chaussée massive permet le franchissement du vallon et favorise vraisemblablement le développement du quartier. Les vestiges médiévaux postérieurs aux IVe-Ve siècles sont pratiquement inexistants. C'est en revanche au sommet du comblement du vallon qu'ont été mis au jour des charniers consécutifs de la bataille du Mans des 12 et 13 décembre 1793 qui opposa les troupes républicaines et l'armée catholique et royale.

La deuxième opération remarquable s'est déroulée à Angers dans le parc du conseil général occupant l'enceinte de l'abbaye Saint-Aubin. Les sondages ont révélé comme cela était attendu, le rempart médiéval arasé mais conservé sur une hauteur de 1,50 m pour sa face externe. Une plate-forme de remblais, large de 8 m est maintenue contre le parement interne du rempart par un mur de soutènement peu fondé. Ce boulevard d'artillerie date probablement des guerres de Religion. Ce remblai scelle donc les terres des jardins de l'abbaye sous lesquels se trouvent conservée une voie antique, un *cardo* du Ier siècle avec des aménagements à proximité qui suggèrent la présence de bâtiments. Ces découvertes laissent entendre qu'une fouille préventive pourrait aborder, sur une vaste superficie, la stratigraphie antique en bordure d'une voie principale à proximité immédiate du castrum.

Un diagnostic a également été réalisé sur des terrains contigus du parc de stationnement Saint-Laud à Angers où a été étudié en 2001 une nécropole du Bas-Empire d'ailleurs identifiée en 1848 et 1853 à la suite de travaux dans ce secteur. Il a également révélé l'extension de la nécropole et confirmé la présence du cimetière paroissial Saint-Laud créé en 1230. Quelques bâtiments antiques marquent la limite occidentale de l'aire urbaine de *Juliomagus*. Ce diagnostic a démontré l'extrême sensibilité archéologique du secteur préalablement au projet d'aménagement Gare-Sernam-Plus envisageant la réhabilitation du secteur par la construction d'hôtels et de parkings. La fouille préventive de la place Lorraine a également ouvert une fenêtre d'observation sur les abords de la ville antique, avec des résultats bien plus modestes à proximité d'un axe antique. La découverte d'un grand nombre de fosses irrégulières, probablement en lien avec l'extraction de matériaux, dont les comblements renfermaient de nombreuses scories restituent des contextes archéologiques familiers des faubourgs des villes antiques où ont dû se concentrer certaines activités artisanales.

À la différence des opérations conduites au Mans et à Angers, les fouilles programmées menées à Rezé et à Jublains s'intéressent à des témoins perdant définitivement leur statut urbain au Moyen Âge. À Rezé, deux grandes fenêtres de fouille programmée ont été ouvertes en 2010 au sud de la chapelle Saint-Lupien, dans le quartier des entrepôts ainsi qu'à l'est et au nord-ouest de la chapelle sur la ligne des quais. Dans ce secteur, l'étude concerne une plate-forme ou terrasse de quai complète située directement à l'ouest d'une voie d'accès à la berge de la Loire. Dans le quartier des entrepôts, la fouille s'est attachée à un secteur méconnu en explorant plusieurs bâtiments qui ont été partiellement dégagés dont un édifice thermal. Plusieurs ateliers de forge caractérisent une occupation antérieure à l'un des grands bâtiments d'entrepôt du secteur. Dans la chapelle, les élévations sont l'objet d'une nouvelle analyse. Il semble que l'édifice le plus ancien corresponde à une église à nef unique et chevet plat construite entre les VIIe et Xe siècles. Le cimetière sous la chapelle et aux abords fonctionne de l'Antiquité tardive aux XIe-XIIe siècles.

À Jublains, au lieu-dit le Bourg, sur un terrain immédiatement placé au sud du *forum* antique, des vestiges appartenant pour leur plus grande part à une vaste *domus* sont étudiés depuis 2010. La qualité de construction des sols et des murs, couverts pour la plupart d'enduits peints, ne laissent aucun doute sur le statut élevé des résidents. La moitié orientale de la surface décapée a révélé une nouvelle aile d'habitation située à un niveau inférieur en raison de la déclivité naturelle du terrain qui est compensée par la construction d'un puissant mur-terrasse. c'est donc sur un minimum de 1300 m² que sont aujourd'hui identifiés les architectures pouvant appartenir à une même propriété urbaine. Le site est réoccupé au Moyen Âge, au VIIe puis aux XIVe-XVe siècles. Ce quartier central paraît être abandonné précocement, à la fin du IIe siècle ou au tout début du IIIe siècle. Une occupation laténienne est désormais bien attestée sous la *domus*.

La complexité du territoire de la cité antique est aussi abordée par des opérations programmées s'inscrivant dans la durée comme l'étude de la *villa* de Roullée à Mont-Saint-Jean (Sarthe) au cœur d'une zone de production métallurgique ou celle du grand sanctuaire des Aulerques Cenomans à Allonnes (Sarthe) bordant depuis un promontoire en rive gauche de la Sarthe, le chef-lieu de cité *Vindinum*. À Allonnes, *La Forêterie*, l'opération a constitué le terme du programme de recherche sur le sanctuaire. Elle visait à contrôler certains points stratigraphiques nécessaires à la publication des résultats sur l'évolution du sanctuaire au cours de l'Antiquité. Il s'avère en l'occurrence qu'une occupation structurée de la Tène D1 est désormais avérée sous la forme de deux lignes de gros trous de poteaux.

À Mont-Saint-Jean, la fouille de la *villa* de Roullée a porté principalement cette année sur deux bâtiments des communs de la *villa* de Roullée. Le premier semble correspondre à une habitation au sein de laquelle se développe des activités de production. Le second serait une grange. Quelques sondages ont également intéressé la *pars urbana* qui s'étend à l'évidence de part et d'autre du ruisseau de Roullée sur une largeur de 70 mètres. La création de la *villa* pourrait dater des années 40 de notre ère et la résidence serait abandonnée dès la fin du III^e^ siècle. L'occupation médiévale est bien attestée depuis le IV^e^ siècle jusqu'au X^e^ siècle. Elle serait liée principalement à l'installation d'une nécropole dans la partie résidentielle ruinée. Le site de Roullée s'impose donc comme celui d'une *villa* dite à pavillon multiples alignés. La position du domaine s'explique certainement par une exploitation forestière et sidérurgique relativement intense au plan local s'ajoutant aux productions agricoles.

Sur la cité antique et les formes que peut revêtir le fait urbain, l'étude des agglomérations dites secondaires restent un axe de recherche majeur difficile à mettre en œuvre tant les sites sont nombreux et présentent des configurations spatiales méconnues. Le site de Oisseau-le-Petit est emblématique des difficultés que pose toute approche archéologique et conservatoire de cet héritage exceptionnel de l'urbanisme gallo-romain maillant le territoire entre les I^er^ et IV^e^ siècles. L'agglomération antique a fait l'objet de fouille en 1842 et plusieurs témoignages font état d'édifices en élévation et de sols affleurants. Dans les années 1890, des fouilles d'envergure dégagent partiellement les thermes et ses rues adjacentes, l'édifice de spectacle et la ville bordant l'agglomération. L'installation du cimetière communal détruit le *forum*. La ville se développe sur une cinquantaine d'hectares. La campagne de 2011 visait à acquérir en prospection géophysique de nouvelles données sur la limite nord-ouest de la ville à proximité de l'édifice de spectacle qui s'avère être un amphithéâtre. Un sondage de 270 m² a été ouvert le long d'une voie cardiale près du *fanum* principal. Neuf unités construites ont été délimitées et leurs stratigraphies analysées ponctuellement. L'état de conservation des vestiges s'avère très bon et cela confirme le potentiel d'étude pour l'Antiquité régionale du site de Oisseau-le-Petit. Plus anecdotique mais non sans pertinence sont les résultats d'un diagnostic à Saint-Georges-de-Montaigu (Vendée), Chemin des Coutures. Au cœur du bourg, des sondages ont révélé la présence de puits antiques qui conforteraient l'hypothèse d'une agglomération antique succédant à un habitat fortifié gaulois sur le promontoire dominant la confluence de la Petite et Grande Maine. Des découvertes faites au XIX^e^ siècle avaient en effet conduit à s'interroger sur la présence de puits cultuels.

Moyen Âge, Époques moderne et contemporaine

Une mention toute particulière doit être faite de la fouille très originale de fosses d'inhumations collectives, préalablement à la construction du centre culturel des Jacobins au Mans. L'étude de 159 squelettes témoignant de sépultures en rapport avec la bataille de 1793 au cœur de la ville a été menée selon deux axes principaux de connaissance : l'analyse des faits archéologiques éclairant les aspects les plus concrets de la bataille et celle des données anthropologiques offrant un instantané sanitaire de la population composant l'armée vendéenne. L'analyse pointue des restes humains ose ainsi approcher le scénario d'un combat annonçant la fin de l'armée catholique et vendéenne. Elle offre aussi aux historiens des éléments d'observations objectifs susceptibles de mieux cerner la sociologie des populations emportées dans la fameuse virée de Galerne.

La majorité des opérations significatives intéressent des habitats aristocratiques fortifiés représentatifs des divers aspects de la hiérarchie seigneuriale dans le territoire. Les résultats permettent ainsi d'évoquer un nouveau regard porté sur le logis royal d'Angers comme sur celui plus obscur historiquement de Moullins à Saint-Rémy-du-Val. Les principaux résultats confirment l'ancrage d'une dynamique de recherche sur l'évolution des sites castraux dans la région. S'y ajoutent plusieurs interventions à Nantes, se justifiant par une attention renforcée du service régional de l'archéologie pour ce territoire.

À la suite de l'incendie du logis royal du château d'Angers en janvier 2009, une étude architecturale a précisé le parti architectural originel et identifié les principales transformations de l'édifice. Les sources comptables du XV^e^ siècle ont été l'objet d'une étude. Le logis tardo-médiéval de Louis I^er^ et Louis II repose sur des maçonneries antérieures, notamment un mur du XII^e^ siècle. Jusqu'à cette opération préventive, la connaissance des élévations restait fondée sur des observations sommaires à l'intérieur du logis compte tenu des enduits. Le monument était attribué à Louis II, la galerie et l'escalier en vis ayant été commandités par René duc d'Anjou. Il s'agit en fait d'un monument plus homogène que ce que l'on pensait jusqu'alors. En effet un troisième niveau de galerie a manifestement été ajouté pour pallier un problème d'étanchéité d'un toit en terrasse à la fin du XV^e^ siècle, la salle occupant certainement à ce moment la partie sud de l'aile disparue.

À Machecoul (Loire-Atlantique), le programme d'étude concerne un château du XIII^e^ siècle de modèle philippien qui fut profondément modifié jusqu'au XVI^e^ siècle. Les travaux en 2011 ont concerné les niveaux d'installation d'une fausse-braie et les maçonneries de la courtine au nord. La cour et une partie des logis ont pu être étudiés. Des fondations appartenant à d'anciens logis situés à l'ouest ont été reconnus sous le pavage de l'accès au

château au cours du XII[e] siècle. Le nouveau système de porterie s'installe lui sur le parement extérieur de la courtine nord. L'intégralité du niveau bas de cette tour porte quadrangulaire est conservée et actuellement comblée. L'étude plus étendue de ce site est pertinente mais se pose inévitablement la question de la mise en valeur des vestiges actuels et de ceux qui pourraient être mis au jour.

À la Garnache (Vendée), les travaux ont porté sur la tour quadrangulaire du château et la motte de la Butte Cavalière du site castral. La tour s'avère datée de la fin du XIII[e] ou du XIV[e] siècle. Il ne s'agit donc pas de la tour maîtresse d'époque romane du château à laquelle cet édifice, certes remanié, aurait pu correspondre. Des sondages ont été réalisés sur la motte, dans le fossé au sud et aux extrémités de la coupe ouverte fort malheureusement en 1957 à la suite de la destruction d'au moins un tiers du monument défensif. Le tertre est construit sur un cimetière médiéval à sarcophages des VI[e]-VII[e] siècles et des vestiges d'un habitat antérieur au X[e] siècle. Une couche charbonneuse avec des foyers en place et du mobilier daté des X[e]–XII[e] siècles précède la construction de la motte. Cette dernière est constituée de couches alternées de matériaux issus du creusement du fossé et déposées fort logiquement de l'extérieur vers l'intérieur de l'enceinte. Un mur, apparu sur la partie ouest de la coupe, recouperait la fortification de terre. Il matérialiserait le raccord avec l'enceinte plus tardive du château de pierres, la motte servant alors de cavalier pour l'artillerie.

À Pouzauges (Vendée), les nouvelles études réalisées ont permis de préciser le phasage de l'enceinte d'une des plus anciennes places-fortes des vicomtes de Thouars en Bas Poitou au Moyen Âge. L'enceinte de pierre se refermant sur la tour maîtresse est attribuable à la fin du XII[e] siècle au plus tôt. La tour sans doute accompagnée d'une enceinte palissadée aurait été édifiée au XII[e] siècle. Elle aurait été renforcée au milieu du XIII[e] siècle par la construction de tours rondes pleines à l'exception de la grosse tour ronde à archères positionnée au sud. Le creusement du grand fossé doit se produire à cette époque. L'intérieur de l'enceinte est le lieu, dès le XIII[e] siècle, d'un premier logis adossé à la courtine. Des bâtiments sont ajoutés aux phases postérieures. Logis nobles et communs connaissent des aménagements successifs entre les XIII[e] et XVI[e] siècles.

À Talmont-Saint-Hilaire (Vendée) dans le château, la poursuite de l'étude des sols à l'emplacement de l'*aula* a été suspendue pour des raisons de sécurité en raison de la dégradation des parements de la courtine au-dessus d'une zone de fouille. Les travaux ont donc été reportés dans la cour jusqu'alors inexplorée. Des vestiges du tout début du XI[e] siècle y ont été découverts pour la première fois. Cette nouvelle étude abonde la problématique de la recherche sur les origines du site castral et de son bourg. Un bâtiment du début du XI[e] siècle est désormais repéré sur le flanc occidental de la forteresse et les mobiliers indiquent une occupation à caractère domestique : habitation ou annexe. Un second bâtiment en pierre est également localisé sur la bordure orientale de la cour. La découverte de briques dans le blocage des maçonneries et sur le parement ainsi que le mobilier situent sa construction au haut Moyen Âge. Les résultats confirment donc la présence de plusieurs bâtiments dans une enceinte au cours de la première moitié du XI[e] siècle, antérieurement à la construction de la courtine en pierre dont l'édification se placerait entre les niveaux du X[e] siècle et le milieu du XI[e] siècle. La découverte contre la courtine sud d'un bâtiment intégrant deux cheminées datables du XI[e] siècle ne manque pas d'interroger le thème de l'organisation d'un espace aristocratique fortifié au XI[e] siècle.

Le diagnostic du logis de Moullins à Saint-Rémy-du-Val (Sarthe) avait pour objectif d'étudier une grange dîmière conservée dans la cour. Elle est désormais réinterprétée comme une *aula* à triple nef. Seule la nef centrale est aujourd'hui conservée en élévation. Les vestiges associés à l'*aula* se résument à des tranchées de fondation des murs récupérés. Il pourrait s'agir des deux anciens murs gouttereaux perpendiculaires aux deux murs pignons actuellement visibles en élévation. L'*aula* aurait donc un plan carré de 21 m de côté flanqué à l'ouest par un appentis de 3 m de large. Le site de saint-Rémy-du-Val est l'un des rares exemples continentaux d'édifices aristocratiques de ce type conservé en élévation mais bien connu en Angleterre. Au-delà de cet édifice spacieux, la seigneurie ecclésiastique attachée au lieu confère au site de Moullins un statut de patrimoine médiéval majeur.

À Nantes, le projet de restauration et d'aménagement dans une partie des bâtiments du couvent des Cordeliers est l'occasion de préciser archéologiquement les grandes phases de construction entre les XIII[e] et XVI[e] siècles : une phase de construction des bâtiments conventuels avec implantation de sépultures dans la galerie orientale du cloître au XIV[e] siècle, une phase XV[e]-XVI[e] siècle marquée par plusieurs campagnes de construction en lien avec le rôle important joué par le couvent dans la politique nantaise, accueillant alors de nombreuses assemblées laïques (États généraux de Bretagne, chambre des Comptes) ; la phase XVII[e]-XIX[e] siècles correspond aux modifications en rapport avec le démembrement progressif du couvent. Il reste important néanmoins au XVIII[e] siècle mais le XX[e] siècle est marqué par la dissolution de la congrégation des Dames de la retraite de Vannes en 1923 puis par les démolitions et les installations de l'école Saint-Pierre et des services municipaux. L'étude documentaire et archéologique a été finalement limitée par l'abandon du projet par l'évêché. Les chapelles de ce même couvent des Cordeliers ont pu être l'objet d'une étude documentaire et du bâti, avec quelques sondages localisés, à la faveur d'un autre projet urbain. Ces travaux ont surtout confirmé la bonne conservation des trois chapelles fondées par de riches marchands espagnols de la fin du XV[e] et du XVI[e] siècle. Elles témoignent du développement du style Renaissance à Nantes. Il est probable que les sols recèlent encore les sépultures de ces fondateurs et de leur famille à l'Époque moderne.

Le tout nouveau service archéologique de la ville de Nantes a continué en 2011 à investir la gestion préventive du patrimoine. La fouille préventive réalisée à l'occasion d'un projet de parking souterrain dans le quartier Feydeau, rue Léon Maître, visait à identifier des éléments archéologiques en rapport avec la pointe de l'île Feydeau telle qu'elle nous apparaît dans les sources anciennes. Ce secteur pouvait nous fournir des

indications essentielles sur la chronologie de création de l'île et son évolution. Les mentions les plus anciennes remontent au XVe siècle. Des interrogations persistent en effet sur le statut de ce site stratégique au cours de l'Antiquité et au Moyen Âge. Les observations menées conjointement au déroulement des travaux d'excavations ont montré qu'il existait un hiatus chronologique entre la fin du Néolithique et le XVIe siècle concernant la sédimentation fluviale. L'opération permet toutefois d'affirmer à la lueur également des travaux du PCR Loire et de la fouille préventive de la place du Bouffay que le chenal Saint-Félix est bien une défluviation du bras de Loire de La Madeleine, c'est-à-dire un chenal creusé de main d'homme. La réalisation de ce puissant ouvrage se produirait entre la fin de l'âge du Fer et le XIIIe siècle.

Préalablement à l'aménagement des terrains de la ZAC *Erdre Porterie*, deux fouilles préventives réalisées en 2009 et 2011 ont permis d'aborder la chronologie et la nature des occupations à l'est de Nantes, entre les bords de l'Erdre et l'itinéraire antique de Nantes à Carquefou. Le site est occupé dès l'Antiquité dans le cadre probable du domaine d'une *villa* dont la fouille aurait exploré les espaces agraires en marge de la résidence et de la *pars urbana*. Le site est abandonné au IIIe siècle. Il faut attendre le XVe siècle pour voir s'installer un nouvel établissement à vocation artisanale destiné au traitement du lin ou du chanvre dont les cultures se répandent au Moyen Âge. Une citerne enterrée et un bassin, tous deux maçonnés, sont les témoins les plus évidents de la chaîne de traitement des plantes. Ces aménagements sont associés à un réseau complexe de conduites d'évacuation des eaux qui semble rester en fonctionnement jusqu'au XVIIe siècle, période au cours de laquelle est d'ailleurs construite la plus volumineuse d'entre elles. La proximité du port de Nantes amène à penser que la production de fibres répondait aux besoins des corderies de la région. L'activité cesse manifestement au XVIIe siècle.

Loin des villes médiévales et de leurs territoires périurbains, plusieurs fouilles ont intéressé des établissements ruraux dits intercalaires vis-à-vis des contextes villageois. Deux fouilles d'enceintes ont ainsi été réalisées à la suite des diagnostics du tracé de la LGV. Une troisième opération, en Maine-et-Loire, a pu explorer à la faveur d'un tracé routier une forme d'établissement original dont le statut d'habitat reste incertain au regard de l'évolution des espaces bâtis vers une fonction de cimetière. À Soulgé-sur-Ouette (Mayenne), le site de *La Corbinière des Attelés* se distingue par une petite enceinte circulaire d'environ 400 m² de surface interne. Cette découverte constitue un petit événement au plan régional au regard de la rareté des études menées sur ce type d'habitats constitués à partir du bas Moyen Âge. L'organisation des vestiges et les mobiliers laissent entendre que le stockage et le séchage des céréales aient pu constituer la fonction de l'établissement. Accompagnant la problématique de l'étude menée à Soulgé-sur-Ouette, la fouille de *La Chapelle* à Saint-Corneille (Sarthe) a également concerné une enceinte médiévale circulaire d'une surface de 400 m² occupée entre le XIIIe et le XIVe siècle. L'accès à l'enceinte devait se faire par une passerelle dont témoigneraient des restes de planches récupérés dans le comblement du fossé et une maçonnerie appuyée contre le bord interne de celui-ci. Plusieurs bâtiments sur poteaux confirment l'occupation pérenne du site et de nombreux fragments de tuiles plates apportent de précieux éléments d'information sur l'apparence des élévations du bâti. De grandes fosses et d'autres fossés relevés à l'extérieur témoignent d'une cour adjacente dont la délimitation exacte reste incertaine.

À Juigné-sur-Loire (Maine-et-Loire), au lieu-dit du *Beyen*, une vaste zone d'occupation médiévale a été concernée par un projet de tracé routier raccordant l'A 87 à la RD 748. Des vestiges ont pu être étudiés sur une aire de 4000 m². À partir du VIe siècle, des bâtiments sur poteaux se répartissent dans des enclos fossoyés bordés par deux chemins perpendiculaires avec des espaces à l'ouest qui apparaissent quasiment vierges d'aménagements. Un bâtiment sur solin de schiste, dont l'un des aménagements postérieurs correspondrait à un hypocauste maçonné avec des briques, s'installe dans ce parcellaire. Une part d'entre elles sont estampées avec des motifs remarquables déjà connus dans les contextes religieux à Saint-Aubin et à Saint-Martin à Angers. Après la démolition de cette installation de chauffage, le bâtiment devient un lieu d'inhumation. Le cimetière s'étend également autour dans un rayon d'une dizaine de mètres. Entre les VIIe et VIIIe siècles, 115 sépultures sont installées principalement à partir de coffrages en schiste ardoisier. Plusieurs trous de poteaux et une tranchée dessinent un plan vraisemblable de pressoir. Le secteur serait totalement déserté à partir du VIIIe siècle.

Fort éloignées des principes d'intervention des opérations évoquées plus haut, les études conduites à Notre-Dame-du-Marillais (Maine-et-Loire) s'attachent au sauvetage de vestiges d'activité meunière alto-médiévale repérés depuis quelques années à la confluence de l'Èvre et de la Loire. La violence de certaines crues en 2011 a provoqué une dégradation importante des rives, en particulier dans le secteur des fouilles programmées. La mise au jour des vestiges archéologiques a nécessité la réalisation d'un sondage sur une dizaine de mètres carrés. Ce mobilier complète de façon cohérente le corpus d'objets récupérés en 2006 et 2008. Il s'agit de vestiges d'architectures hydrauliques principalement matérialisées par des clayonnages en place s'appuyant sur des séries de pieux (26 pieux) auxquels se mêlent de grosses pièces de bois équarries. Une cinquantaine de pièces de bois ouvragées appartenant notamment à des aubes et des étresillons ont été dégagées du niveau archéologique où se sont accumulées les pièces de moulins démantelés. Enfin pour illustrer certaines collaborations fructueuses avec des archéologues bénévoles regroupés dans le cadre associatif, on peut utilement témoigner de l'intervention urgente réalisée à L'Hermenault (Vendée). Six sarcophages ont été découverts fortuitement à la suite de travaux agricoles, près de l'emplacement supposé d'une chapelle au lieu-dit *Les Ouches*. En l'absence de mobiliers, une datation radiocarbone sur un squelette fournit une indication chronologique entre 347 et 535. Cette datation s'avère trop précoce au regard de la typo-chronologie retenue aujourd'hui pour les sarcophages à loge céphalique attribués aux VIIe-VIIIe siècles dans le Bas Poitou.

Guy SAN JUAN

PAYS DE LA LOIRE

Tableau de présentation général des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

	Loire-Atlantique	Maine-et-Loire	Mayenne	Sarthe	Vendée	Interdépartemental	Interdépartemental : LGV	TOTAL
DIAG	35	15	5	10	27		14	106
SP	12	6	3	1	3		3	28
SD, FP, FPP	6	1	4	5	5			21
PCR								
PI	1	2		3	2	2		10
PT	3	1	2	2	2	1		11
BAT	1							1
RE			2					2
TOTAL	58	25	16	21	39	3	17	179

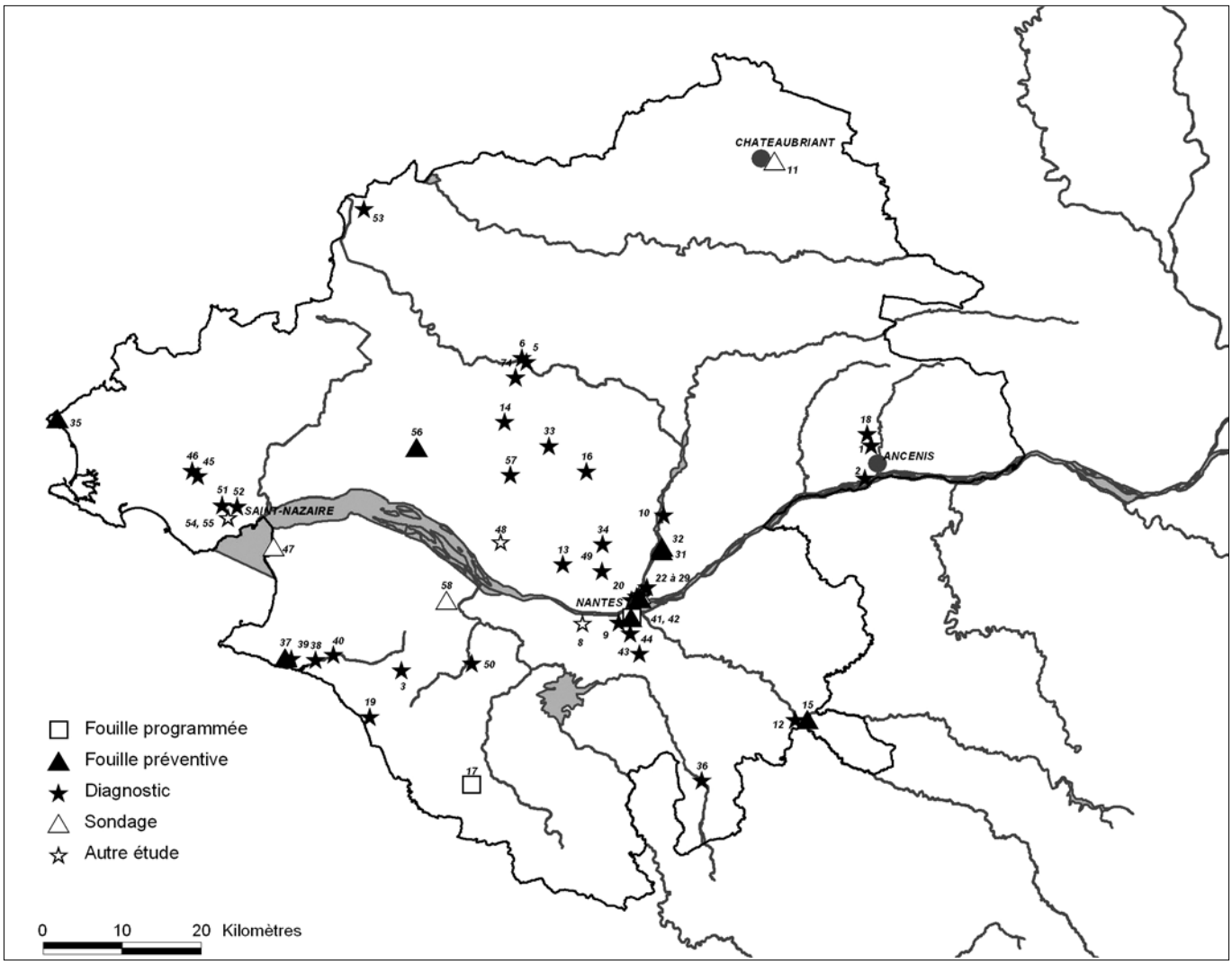
PAYS DE LA LOIRE

LOIRE ATLANTIQUE

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1



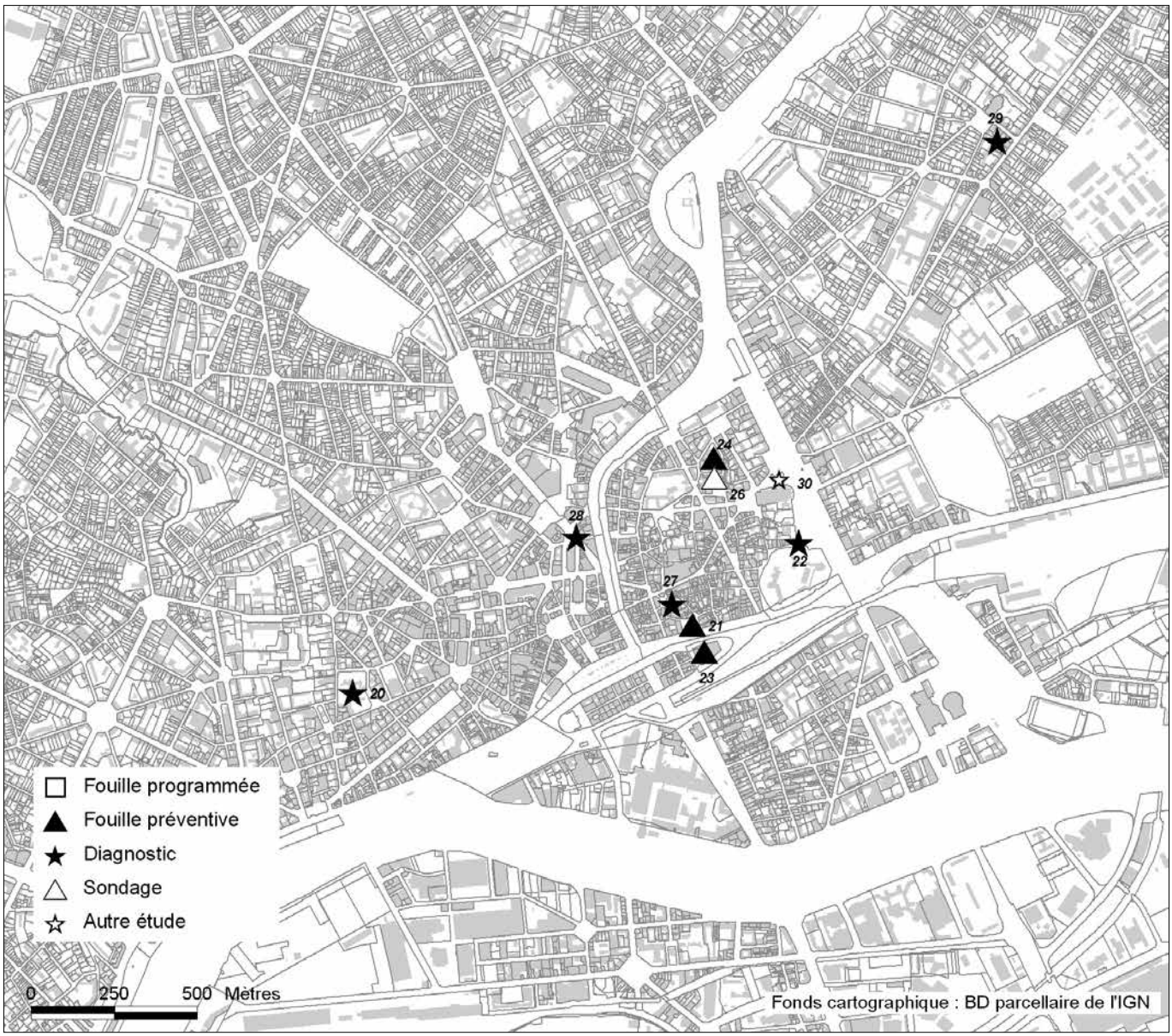
PAYS DE LA LOIRE

LOIRE ATLANTIQUE

Carte des opérations autorisées à Nantes

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1



PAYS DE LA LOIRE

LOIRE ATLANTIQUE

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

Référence carte	EA	OA	Responsable	Type de l'opération	Commune	Lieu-dit, adresse	Époque	Remarques
1	44 003 0043	184439	Pirault Lionel (Inrap)	SP	Ancenis	ZAC de la Savinière 3-4	FER	
2	44 003 0056	184848	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	Ancenis	Couvent des Ursulines	MOD – CON	
3	44 005 0001	184810	Séris Damien (Inrap)	DIAG	Arthon-en-Retz	26-28, rue de Pornic, La Bonnetière	GAL	
4	44015	184604	Cornec JOËL (Inrap)	DIAG	Blain	6 rue du Port		*
5	44 015 0036	184886	Cornec Joël (Inrap)	DIAG	Blain	7bis et 7ter, rue Saint-Laurent	GAL	
6	44 015 0057	184813	Cornec Joël (Inrap)	DIAG	Blain	61, route de Redon, Le Clos des Pins	GAL	
7	44015	184662	Cornec Joël (Inrap)	DIAG	Blain	Rue des Droits de l'Homme		*
8	44 020 0003	184869	Rémy Julie (BEN)	PT	Bouguenais	Taillis de la Sangle, Basse Mothe	FER	
9	44 020 0017	184825	Langlois Jean-Yves (Inrap)	DIAG	Bouguenais	Chemin du Couvent	CON	
10	44 026 0003, 0005, 0006, 0013	184407	Cornec Joël (Inrap)	DIAG	Intercommunal	RD178, déviation est de Carquefou	GAL	
11	44 036 0010	184968	Bouvet Jean-Philippe (SRA)	SD	Chateaubriant	1, route de Juigné-Les-Moutiers	IND	*
12	44 043 0010	184794	Le Roux Fabien	DIAG	Clisson	Place des Douves	MA – MOD	
13	44 047 0003	184151	Prêtre Karine (Inrap)	DIAG	Couëron	Les Hauts de Couëron 2	GAL – MOD – CON	*
14	44 056 0016	184420	Cornec Joël (Inrap)	DIAG	Fay de Bretagne	ZAC de la Gergauderie 2	HMA	
15	44 063 0005	184724	Viau Yann (Inrap)	SP	Gétigné	ZAC de Toutes Joies	FER – GAL – MOD	
16	44 066 0020	184941	Le Boulaire Antoine (Inrap)	DIAG	Intercommunal	Desserte de l'aéroport Notre-Dame-des-Landes 1	PROTO – GAL	
17	44 087 0005	184852	Briand Fabien (ASS)	FP	Machecoul	Château	MA – MOD	
18	44 096 0015, 0019, 0020	184690	Viau Yann (Inrap)	DIAG	Mésanger	RD 923, section 1	NÉO – PROTO	
19	44 106 0002	184787	Doyen Dominique (Inrap)	DIAG	Les Moutiers-en-Retz	Chemin des Géonnés, impasse des Gabelous, Les Salorges	FER	
20	44 109 0105	184879	Augry Stéphane (Inrap)	DIAG	Nantes	18, rue Voltaire	MA – MOD	
21	44 109 0030, 0074, 0075	184429	Augry Stéphane (Inrap)	SP	Nantes	Neptune, Bouffay	MA – MOD	
22	44 109 0074, 0075	184828	Laurens-Berge Mathieu (COL)	DIAG	Nantes	Place du Bouffay, allée Port-Maillard	GAL – MA	
23	44109	184565	Mercier Frédéric (COL)	SP	Nantes	Rue Léon Maître, cours Étienne d'Orves, cours Franklin Roosevelt	MOD – IND	
24	44 109 0089	184419	Ladiré Damien (EP)	SP	Nantes	École Saint-Pierre, couvent des Cordeliers, 5 rue du refuge	MA – MOD – CON	
25	44 109 0018, 0089	184489	Ladiré Damien (EP)	SP	Nantes	Chapelles du couvent des Cordeliers, 3-7 rue des Cordeliers	BMA – MOD	
26	44 109 0098	184872	Mercier Frédéric (COL)	SD	Nantes	Rue des Cordeliers	GAL – MA – MOD	
27	44 109 0094	184806	Laurens-Berge Mathieu (COL)	DIAG	Nantes	Place Sainte-Croix	MA – MOD – CON	
28	44 109 0112	183850	Le Boulaire Christian (COL)	DIAG	Nantes	22-23, allée d'Orléans, 2bis, rue Beaurepaire, 16, rue de l'Arche Sèche	BMA	

Référence carte	EA	OA	Responsable	Type de l'opération	Commune	Lieu-dit, adresse	Époque	Remarques
29	44 109 0117	184885	Le Boulaire Christian (COL)	DIAG	Nantes	Nantes, 5-9, rue Évêque Émilien	GAL	
30	44109	184840	Pacaud Maël (BEN)	BAT	Nantes	Nantes, porte Saint-Pierre		notice non remise
31	44 109 0032, 0036	184642	Hervé Catherine (EP)	SP	Nantes	ZAC Erdre Porterie 2, Bourg Ouest	GAL – MA – MOD	
32	44 109 0101	184643	Levillayer Axel (EP)	SP	Nantes	ZAC Erdre Porterie 3, Bourg Ouest	FER	
33	44111	184942	Le Boulaire Antoine (Inrap)	DIAG	Intercommunal	Desserte de l'aéroport Notre-Dame-des-Landes 2		*
34	44114	184847	Cornec Joël (Inrap)	DIAG	Orvault	Pont Marchand, secteur ouest		*
35	44 125 0028, 0029, 0030, 0031	184726	Hervé-Monteil Marie-Laure (Inrap)	SP	Piriac-sur-Mer	Rue du Clos du Moulin	NÉO – PROTO– GAL – MA	
36	44 127 0006	184802	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	La Planche	ZAC de la Gare 1 et 2	GAL	
37	44 131 0074, 0075	184765	Levillayer Axel (EP)	SP	Pornic	Le Fief Clément, ZAC du Clos du Bocage	FER – GAL – HMA	
38	44 131 0088	184797	Doyen Dominique (Inrap)	DIAG	Pornic	ZAC du Val Saint-Martin	NÉO ? – BRO ?	
39	44 131 0089	184923	Doyen Dominique (Inrap)	DIAG	Pornic	Lotissement des Tilleuls, rue des Tilleuls	FER – GAL	
40	44131	184740	Prêtre Karine (Inrap)	DIAG	Pornic	ZAC de la Ria		*
41	44 143 0004, 0008, 014	184678	Peretti (De) Ophélie (COL)	FPP	Rezé	Saint Lupien	GAL – HMA – MAC – MOD	
42	44 143 0085	184752	Sélèque Jenny (EP)	SP	Rezé	ZAC de La Brosse, La Forêt 3	FER	
42	44143 0005	184924	PASCAL Jérôme (Inrap)	DIAG	Rezé	11, rue Saint-Lupien	GAL – MA	
43	44 143 0034, 0087, 0088, 0089, 0090, 0091	184626	Doyen Dominique (Inrap)	DIAG	Rezé	ZAC de la Jaguère 1 et 2	BRO – FER – GAL – MAC	
45	44 151 0002	184786	Fromont Nicolas (Inrap)	DIAG	Saint-André-des-Eaux	54, route du Châtelier	IND	
46	44 151 0032, 0033	184658	Le-Roux Fabien (Inrap)	DIAG	Saint-André-des-Eaux	ZAC Centre Bourg 1	FER – GAL	
47	44 154 0055	184937	Bouvet Jean-Philippe (SRA)	SD	Saint-Brévin-les-Pins	Église	MOD	*
48	44158	184775	Hermouet Jacques (BEN)	PT	Saint-Étienne-de-Montluc		PAL	
49	44 162 0009, 0011	184499	Cornec Joël (Inrap)	DIAG	Saint-Herblain	Bagatelle 2	PROTO	
50	44 164 0004, 0005	184711	Doyen Dominique (Inrap)	DIAG	Saint-Hilaire-de-Chaléons	Parc d'activité Le Pont Béranger 2	PROTO – GAL – HMA	
51	44 184 0057	184817	Fromont Nicolas (Inrap)	DIAG	Saint-Nazaire	Le Grand Pré et Beauregard	CON	
52	44 184 0060	184568	Séris Damien (Inrap)	DIAG	Saint-Nazaire	Coulvé-Québrais	FER – GAL	
53	44185	184880	Cornec Joël (Inrap)	DIAG	Saint-Nicolas-de-Redon	Parc d'activité des Bauches		*
54	44184	184823	Gallais Jean-Yves (BEN)	PT	Intercommunal	Crossac, Ponchâteau, les pierres à cupules	NÉO	
55	44 184 0056, 0058, 0059	184988	Gallais Jean-Yves (BEN)	PI	Intercommunal	Saint-Nazaire, Saint-André-des-Eaux, Pornichet, Montoir-de-Bretagne, Trignac	PRÉ	
56	44 195 0008, 0009	184220	Sélèque Jenny (EP)	SP	Savenay	ZAC de la Colleraye	FER – GAL	
57	44 217 0020	184943	Le Boulaire Antoine (Inrap)	DIAG	Intercommunal	Desserte de l'aéroport Notre-Dame-des-Landes 3	CON	
58	44 220 0002	184809	Rémy Julie (BEN)	SD	Vue	Le bourg	FER – GAL	
		184862	Monteil Martial (univ)	SO	Intercommunal	Bassin aval de la Sèvre nantaise	DIA	

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

Époque moderne

Époque contemporaine

ANCENIS
Couvent des Ursulines
Diagnostic

Les trois sondages pratiqués dans la partie ruinée (chœur des moniales et sa cour attenante) de la chapelle du couvent des Ursulines de *La Davrays* à Ancenis ont permis d'observer les niveaux d'installation et de sols de travail des bâtiments construits à partir de 1643. Deux massifs quadrangulaires, très vraisemblablement destinés à soutenir des poteaux de charpente, ont été mis au jour à la limite entre l'abside et la travée droite du chœur, il s'agit d'aménagements tardifs probablement liés à l'utilisation du couvent comme caserne à partir du début du XIX^{e} siècle.

Cette opération a également permis de reporter sur le plan général du site les vestiges découverts « fortuitement » à l'occasion de la campagne de travaux de 2007 et dont certains sont attribuables à des bâtiments antérieurs à l'installation du couvent (logis de La Basse Davrays).

Jérôme PASCAL

Ancenis, couvent des Ursulines, chœur des moniales, vue générale en cours de travaux (© Jérôme Pascal, Inrap)

ANCENIS
ZAC de La Savinière 3-4
Fouille préventive

La fouille a permis de mettre en évidence un ensemble de vestiges archéologiques attribuable à une courte occupation que l'on peut situer entre la fin de La Tène moyenne et le début de La Tène finale.

Cette occupation se matérialise par la présence de nombreuses constructions sur poteaux plantés de dimensions variables dont le plan quadrangulaire prédomine largement. L'orientation des constructions (poteaux corniers implantés sur les points cardinaux) n'obéit pas à une disposition symbolique mais limite l'emprise de la construction au vent dominant d'ouest.

Ces constructions forment dans certains cas des groupes plus ou moins densifiés que l'on présume chronologiquement cohérents. Dans d'autre cas, elles apparaissent isolées, parfois environnées d'une nébuleuse de trous de poteaux qui constitue des ensembles indéterminés.

Les constructions les plus nombreuses sont celles qui comportent uniquement quatre poteaux déterminant un plan quadrangulaire au sol d'une surface minimun de 1,65 m^2 à une surface maximum de 13,26 m^2. Dans la zone I, elles constituent la grande majorité des constructions mises au jour. Elles sont fréquemment rencontrées sur tous les sites de l'âge du Fer où leur nombre élevé peut parfois constituer de véritable concentration comme à Entrammes (Mayenne) sur le site du *Clos des Primevères* où 82 greniers ont été mis au jour dans un contexte de La Tène D2 à La Tène D1[1]. L'interprétation fonctionnelle reste assez imprécise. Elle peut aller de la petite cellule d'habitation au bâtiment de stockage comme cela semble bien être le cas pour B38.

La délimitation du grand enclos demeure approximative. Seule, la façade nord-est est identifiée, les autres façades nord-ouest et sud-est sont incomplètes et la façade sud-ouest est inconnue. Il est donc difficile d'envisager sa configuration et encore moins sa superficie qui se situe entre 5670 m^2 (surface obtenue à partir des longueurs et largeur restituées) et 4320 m^2 (surface fouillée). L'examen des séquences de comblements a permis de remarquer ponctuellement une dissymétrie des parois causée par des re-creusements (curages).

Deux fossés parallèles situés à une distance de 5 m l'un de l'autre limitent la façade nord-ouest. Ces derniers, contemporains l'un de l'autre, délimitent peut-être une aire de circulation dont le prolongement n'est pas clairement avéré vers le nord-est.

Une partition interne organise l'espace de manière inégale : au nord, figure une grande construction sur poteau planté (B38). Ses traces au sol (trous de poteaux et fossés) ont « piégé » un abondant mobilier qui constitue une partie non négligeable de l'étude céramique. Le répertoire typologique offre un échantillonnage classique du vaisselier domestique en usage vers la fin de La Tène moyenne – début de La Tène finale ce qui apparaît pour le moins paradoxal pour un grenier à provision. Seule, la présence d'un grand nombre de fragments d'augets dans les fossés périphériques semblerait attester de cette fonction.

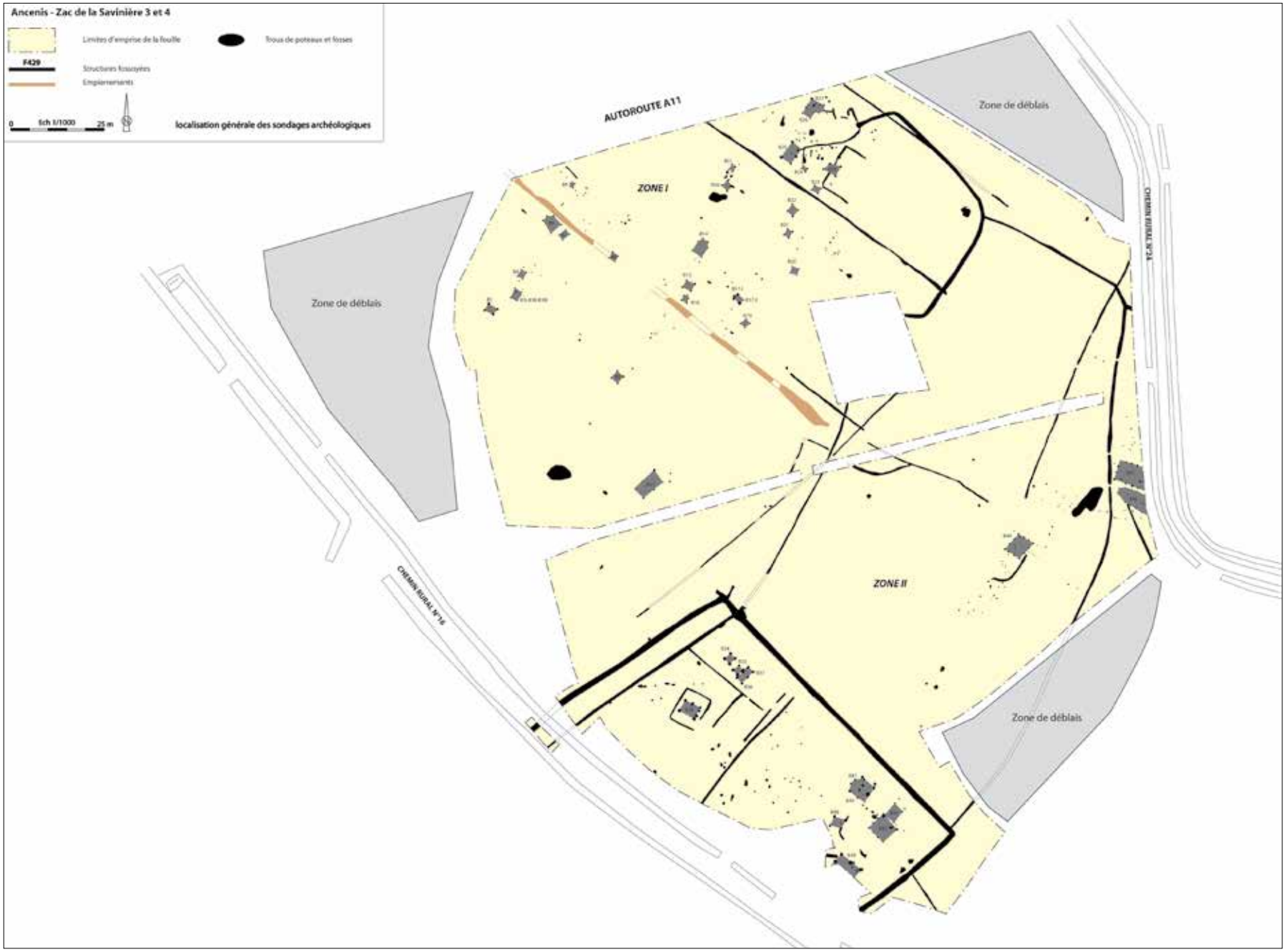
Le bâtiment B38 est séparé à l'ouest de 4 autres constructions plus petites (greniers) qui se sont succédées au même emplacement. Dans la partie sud (la plus vaste), plusieurs bâtiments condensés dans l'angle est de l'enclos pourraient correspondre à un groupement composé d'habitat et d'annexes mais l'absence de mobilier dans cette zone limite considérablement cette hypothèse. Il peut en effet s'agir de simples annexes agricoles ou pastorales ce qui expliquerait l'absence de rejet domestiques.

De manière plus élargie, la fouille de La Savinière 3-4 vient compléter de manière substantielle les informations de terrains recueillies par Nicolas Pétorin en 2008 (Savinière 1-2) où la majorité des éléments fournis ont été collectés dans la partie nord-ouest du site, c'est-à-dire à une distance de 100 m au nord-ouest du grand enclos[2]. La fouille intégrale d'un enclos de forme trapézoïdale, d'une surface de 4300 m^2 ne présentant aucune partition interne a permis de mettre au jour trois constructions de forme rectangulaire correspondant à des habitats ainsi que 7 petits greniers tout à fait similaires à ceux fouillés dans les zones I et II du site de La Savinière 3-4. L'ensemble a été daté de la même manière, s'intégrant dans une fourchette chronologique de la fin de La Tène moyenne – début de La Tène finale. Ce panorama montre bien qu'à cette période de l'âge du Fer, il existe une organisation raisonnée du terroir autour d'exploitations agricoles qui peuvent atteindre des tailles relativement importantes. En effet, rien n'exclut dans l'absolu que les deux enclos n'appartiennent pas à une même exploitation. L'enclos de La Savinière 3-4 pouvant être l'annexe pastorale et agricole d'un habitat situé plus au nord sur le plateau. Ajoutons à cela que dans les deux cas, l'occupation apparaît relativement brève et les sites abandonnés vers le début de La Tène finale ne sont pas réoccupés par la suite.

Lionel PIRAULT

1. Gérard Guillier, Entrammes (Mayenne), Le Clos des Primevères, Fouille préventive, RFO, Inrap, 2009, SRA des Pays de la Loire.

2. Nicolas Pétorin, Ancenis La Savinière 1-2 (Loire-Atlantique), Fouille préventive, RFO, Inrap, 2009, SRA des Pays de la Loire.



Ancenis, ZAC de La Savinière 3-4, plan général localisant les bâtiments sur poteaux plantés et les fossés (© Antoine Le Boulaire, Lionel Pirault, Inrap)

Antiquité

ARTHON-EN-RETZ
26-28 rue de Pornic
La Bonnetière

Le diagnostic archéologique réalisé sur la commune d'Arthon-en-Retz, au lieu-dit *La Bonnetière* à l'emplacement d'une ancienne usine couvre une superficie de 6000 m². Des fossés parcellaires ont été décelés. Ils sont notés sur le cadastre actuel. Malgré une occupation gallo-romaine proche, seuls des épandages de *tegulae* ont été repérés. Ils se situent à l'est de la parcelle, en direction des indices connus.

Damien SÉRIS

BLAIN
6, rue du Port
Diagnostic

Un projet de construction d'une maison individuelle a motivé la réalisation d'un diagnostic archéologique sur une surface de 1193 m² situé 6, rue du Port à Blain, petite agglomération gallo-romaine connue depuis le XIX^e^ siècle. Cette opération s'est avérée négative.

Joël CORNEC

Antiquité

BLAIN
61, route de Redon
Le Clos des Pins
Diagnostic

Le diagnostic archéologique réalisé au 61, route de Redon à Blain sur une surface de 2586 m² a permis de mettre en évidence un unique fossé orienté selon un axe est-ouest. Le mobilier recueilli permet de dater son comblement de la période gallo-romaine. Ce fossé est l'indice d'occupation antique le plus à l'ouest par rapport à l'épicentre supposé du site de Blain (sous le centre-bourg actuel). Aucun autre fait n'ayant été découvert, ce fossé peut tout aussi bien appartenir à un réseau de limites parcellaires antiques ou encore être un fossé bordier de la voirie gallo-romaine reliant Vannes à Angers via Blain.

Joël CORNEC

Antiquité

BLAIN
7bis et 7ter, rue Saint-Laurent
Diagnostic

Un projet de construction a motivé la réalisation d'un diagnostic archéologique sur une surface de 624 m² située rue Saint-Laurent à Blain, petite agglomération gallo-romaine connue depuis le XIX^e^ siècle. Deux tranchées ont permis de mettre en évidence la présence de deux fossés parallèles orientés nord-sud comblés dès la fin de la période gauloise jusqu'à la période romaine.

Joël CORNEC

BLAIN
Rue des Droits de l'Homme
Diagnostic

Un projet de construction immobilière 2500 m² a motivé la réalisation d'un diagnostic archéologique rue des Droits de l'Homme à Blain, petite agglomération gallo-romaine connue depuis le XIXe siècle. L'opération s'est avérée négative.

Joël CORNEC

Époque contemporaine

BOUGUENAIS
Chemin du couvent
Diagnostic

Le projet d'aménagement de la Fondation d'Auteuil au rez-de-chaussée de l'église du XIXe siècle, à l'emplacement du couvent médiéval des Couëts, a entraîné en juillet 2011, une intervention archéologique sur une surface de 280 m². Surpassant les cotes prévues de terrassement les quatre sondages ouverts ont montrés que l'église, ainsi qu'une construction semi-excavée, toutes deux datant du XIXe siècle avaient été construite à l'emplacement de jardins. Ces jardins figurent sur le plan de 1792[1], ce qui confirme les datations récentes de l'église et de la structure excavée. Les niveaux antérieurs – et *a fortiori* le substrat géologique – du fait de la faible ampleur du projet de construction et de la forte puissance stratigraphique, n'ont pu être atteints.

Jean-Yves LANGLOIS

1. AD Loire-Atlantique, Q62/10.

Âge du Fer

BOUGUENAIS
Taillis de La Sangle, Basse Mothe
Prospection thématique

Cette campagne de sondages mécaniques constituait la première approche archéologique de l'enceinte de Bouguenais, exceptionnellement bien conservée et aux dimensions encore conséquentes. Ce travail s'inscrit dans la continuité des sondages réalisés à Vue (Loire-Atlantique) en février-mars 2011. Ces investigations s'insèrent dans le cadre d'un mémoire de Master 1 et 2 de l'Université de Rennes 2 sur *Les fortifications de l'âge du Fer en Pays de la Loire* (dir. Martial Monteil[1] et Jean-Philippe Bouvet[2]). Celles-ci étant très peu ou mal documentées voire non datées, les résultats obtenus à Vue et à Bouguenais avaient pour objectif d'acquérir les premières indications stratigraphiques et chronologiques. Une tranchée de 150 m² effectuée à travers et au droit du talus, a offert une coupe stratigraphique en écorché d'environ 28 m de long, intégrant le profil du fossé. Sur une largeur de rempart évaluée entre 12 m et 15 m, seuls 9 m ont pu être appréhendés du fait d'un couvert forestier soumis à une protection juridique.

En somme, cette modeste ouverture a notamment permis, grâce à l'intervention d'une équipe d'étudiants bénévoles (des universités de Nantes, Rennes 2 et Paris 1), de préciser les dimensions de l'ouvrage. À l'emplacement de la tranchée, les vestiges de la fortification sont conservés jusqu'à 2,70 m de haut et le fossé atteint 2,40 m de profondeur. En outre, si l'on tient compte de l'amplitude de 5 m observée entre le point le plus élevé du talus et le point le plus bas dans le fond du fossé, alors l'ensemble de l'ouvrage devait constituer un barrage d'une réelle efficacité d'autant plus que le rempart est aujourd'hui effondré dans ce secteur.

L'opération a également permis de caractériser les matériaux de constructions du rempart dont on note, pour l'ensemble, une particularité locale (blocs de gneiss, remblais et limon de plateau), et offert les premiers indices chronologiques déterminés par un lot céramique très réduit, propre à ce type de contexte.

1. Maître de conférences, Université de Nantes.

2. Conservateur du patrimoine, service régional de l'archéologie des Pays de la Loire.

Bouguenais, Le Taillis de La Sangle, vue du sud-est de la tranchée de sondage de 2011 (© équipe de fouille)

Les quelques tessons découverts dans les unités constitutives du rempart, placent son érection à l'âge du Fer, sans plus de précisions. Les premiers niveaux de comblement interviennent indéniablement au second âge du Fer. Le reste du comblement est essentiellement caractérisé par du mobilier attribué à la fin du I^er^ siècle de notre ère, mêlé à quelques tessons de La Tène dans les unités les plus anciennes. Le hiatus chronologique constaté à l'issue des études céramiques (réalisées par Axel Levillayer[3] pour la protohistoire et Sébastien Thébaud[4] pour l'époque romaine) reste inexpliqué. Ces résultats permettent aujourd'hui d'affirmer que le site de *La Sangle* à Bouguenais représente l'un des rares sites fortifiés de l'âge du Fer en Loire-Atlantique, avec celui du Pouliguen (avéré) et de Vue (supposé).

Julie RÉMY

3. Responsable d'opération et céramologue, Archéoloire.

4. Céramologue, Inrap.

Moyen Âge

Époque moderne

CLISSON

Place des Douves

Diagnostic

Le diagnostic archéologique effectué à Clisson, à l'emplacement de la future médiathèque, couvrait une superficie de 710 m². Au total, 21,13 % de l'emprise a été ouverte lors de la présente opération.

La principale information issue de ce diagnostic concerne le géoréférencement des anciens ouvrages défensifs du bourg castral de Clisson. La limite occidentale du fossé de l'enceinte urbaine du XIII-XIV^e^ siècle a ainsi pu être située à l'intérieur de l'emprise de l'opération, ainsi que le départ du fossé d'un bastion du XVI^e^ siècle.

La mise en relation de ces données avec celles d'études antérieures, ainsi qu'avec celles qui ne manqueront pas de venir à la suite de futurs aménagements (destruction puis réaménagement de l'actuel cinéma Le Connétable et percement d'une petite artère entre la rue des Halles et la place Jacques Demy), devrait nous permettre, à terme, d'avoir une vision plus précise de ce secteur peu préservé de l'enceinte urbaine de Clisson.

Fabien LE ROUX

Antiquité

Époque moderne

COUËRON
Les Hauts de Couëron 2
Diagnostic

Époque contemporaine

Le projet de construction de la ZAC des Hauts de Couëron 3, tranche 2 a conduit à la réalisation d'un second diagnostic archéologique sur une surface de 16,6 hectares. L'exploration a mis en évidence des traces d'occupations humaines allant de la Préhistoire à la période contemporaine.

Si les rares vestiges de la période de la Préhistoire et de la Protohistoire témoignent d'implantations de moindre impact, c'est à partir de l'Antiquité que la partie centrale de l'îlot 2 connaît une plus forte anthropisation. Ce premier indice de site se caractérise par la découverte d'éléments indicatifs de la mise en place d'une organisation de l'espace : portion d'enclos fossoyé, fossés parcellaires, et probable axe de circulation (chemin antique). La portion d'enclos reconnue est datée du II^e^ siècle de notre ère et présente une orientation nord-ouest – sud-est. Cet enclos ne se situe que partiellement sur l'emprise du diagnostic et semble se développer vers l'ouest, dans les parcelles voisines faisant partie du projet final d'aménagement de la ZAC des Hauts de Couëron 3. Aucune trace d'habitat n'a été perçue à l'intérieur de l'enclos. En revanche, quelques tranchées ont livré des fosses et des trous de poteau qui témoignent de la présence de bâtiments en périphérie. La nature et/ou fonction de ces bâtiments restent encore à préciser.

La période médiévale ne semble pas représentée sur le secteur étudié. Un second indice de site est attribué à l'époque contemporaine, voire moderne (XVII^e^-XX^e^ siècles). Il est localisé en limite sud-ouest de l'emprise, à proximité immédiate des habitations du *Bois des petits loups*. Les vestiges archéologiques sont constitués de constructions(s) agricole(s) annexe(s). Les fondations de murs mises au jour présentent une orientation totalement divergente des constructions actuelles et ne sont pas représentées sur le cadastre de 1815.

Karine PRÊTRE

Haut Moyen Âge

FAY-DE-BRETAGNE
ZAC de la Gergauderie 2
Diagnostic

L'opération de diagnostic menée sur l'emprise du projet de la tranche 2 de la ZAC de la Gergauderie a permis de mettre en évidence un ensemble fossoyé délimitant un espace carré de 55 m de côté (environ 2500 m²). L'espace ceint par ces fossés contient des restes peu fondés de probables bâtiments sur poteaux attribuable au début de la période mérovingienne (VI^e^ siècle).

Joël CORNEC

Âge du Fer

Antiquité

GÉTIGNÉ
ZAC de Toutes Joies
Fouille préventive

Époque moderne

Le site de *Toutes Joies* a été détecté lors de deux phases de diagnostic distinctes. Installé sur la commune de Gétigné, il longe la nationale 149 reliant cette dernière avec la commune voisine Clisson. Positionné sur un plateau culminant à une quarantaine de mètres NGF, l'emplacement choisi est judicieux car surplombant la confluence la Sèvre Nantaise et la Moine. Il se trouve ainsi à regarder le château de Clisson.

Ce site a été interprété initialement comme une occupation peu étendue datée de La Tène ancienne. À proximité immédiate, une occupation antique (site du *Barillet*, EA 440630002) avait déjà été fouillée lors de la réalisation du contournement de la commune.

La prescription des services de l'État s'organisait autour d'un décapage en deux zones, correspondant aux secteurs les plus denses en vestiges, repérés lors de la phase de diagnostic, le tout sur une surface d'un peu moins d'un hectare et demi. La fouille a ainsi débuté en janvier 2011 et s'est terminée début mai.

La fenêtre la plus à l'est, d'une superficie de 6000 m², se révélait peu dense en aménagements. Ces derniers se traduisent essentiellement par quelques trous de poteaux épars ainsi que des structures fossoyées linéaires correspondant vraisemblablement à des témoins d'une structuration parcellaire non datée.

Gétigné, ZAC de Toutes Joies, vue aérienne du site (© Hervé Paitier, Inrap, 2011)

Gétigné, ZAC de Toutes Joies, vue aérienne d'un des bâtiments laténiens ceint par une sablière basse (© Gilles Leroux, Inrap, 2011)

La seconde fenêtre, légèrement plus vaste (un hectare), met par contre en évidence la présence d'une concentration extrêmement importante de vestiges. La nature du terrain (galets siliceux pris dans une matrice argilo-schisteuse) associée à une météo peu clémente (inondations puis sécheresse) n'a pas facilité la détection des vestiges.

Une quarantaine d'ensembles structurés a ainsi été mise au jour. Du plan basique à quatre poteaux de type grenier, à des architectures vastes et extrêmement bien agencées (association sablières basses avec poteaux porteurs et périphériques dessinant des plans ovalaires à quadrangulaires), le site s'avère être une zone densément occupée de La Tène ancienne au début de La Tène finale. Cependant, la faiblesse des rejets, étonnante au vu de la densité de l'occupation, associée à une vision très partielle et ponctuelle du site, ne permettent que très difficilement de déterminer le statut et la fonction de l'occupation. La durée de l'occupation sur un même secteur géographique particulier ainsi que la densité de vestiges laissent à penser que nous sommes en face d'une zone fortement anthropisée, et ce, sur une plus vaste étendue.

Durant l'Antiquité (Haut-Empire), un bâtiment au moins est installé sur la zone. La proximité du site antique du *Barillet* est très vraisemblablement à mettre en relation avec cette architecture sur poteaux.

Enfin, une dernière phase d'occupation est présente sous la forme d'un enclos quadrangulaire situé dans l'angle sud-ouest du projet. Cet ensemble vient se rattacher à l'implantation d'un moulin à vent construit en 1671.

Yann VIAU

Moyen Âge

Époque moderne

MACHECOUL

Château

Fouille programmée

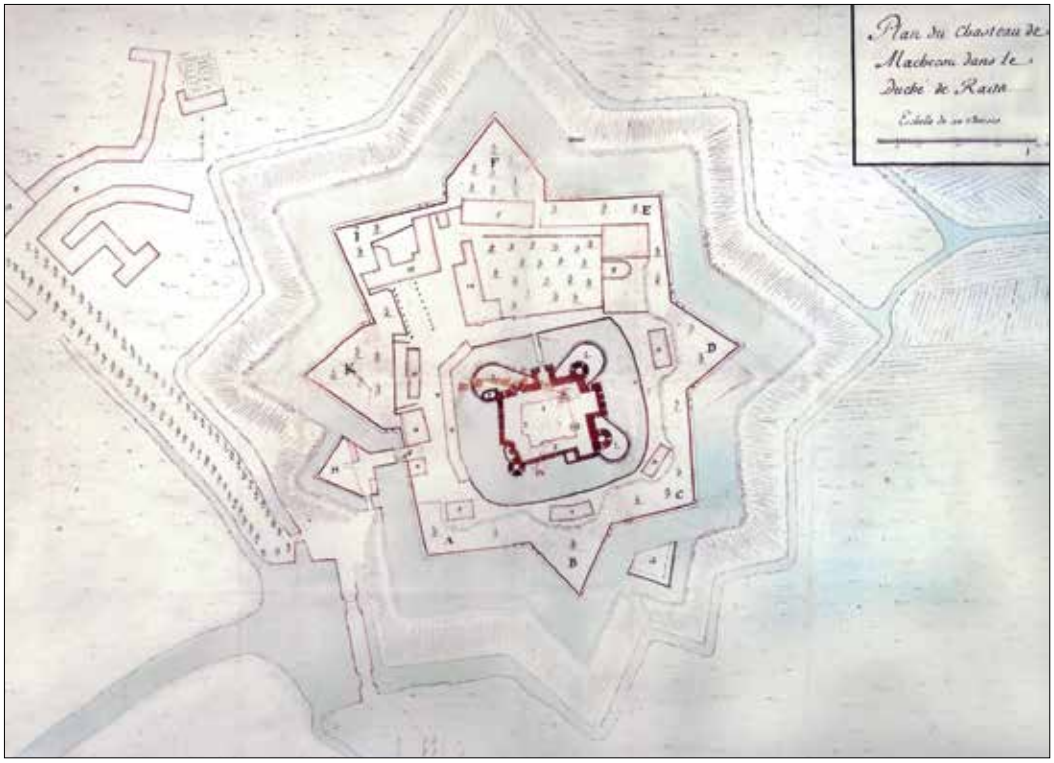
Installé sur une dépression calcaire aux confins méridionaux de la Bretagne médiévale, le château de Machecoul a fait l'objet, au mois de juillet 2011, d'une troisième campagne de fouilles programmées. Les recherches se sont poursuivies sur les fortifications du secteur nord-est : fouille des niveaux d'installation de la fausse-braie et étude des maçonneries de la courtine nord. Mais cette nouvelle campagne a surtout permis d'entreprendre des investigations à l'intérieur du château. La cour et une partie des logis est ont ainsi pu être étudiés.

Construit dans la première moitié du XIII^e^ siècle sur le modèle philippien, le château de Machecoul possède alors un plan quadrangulaire flanqué de tours circulaires à chaque angle. Pierre de Dreux, duc de Bretagne, en serait le commanditaire. On ne possède encore que peu d'informations sur cette première phase de construction : les vestiges ayant été modifiés puis détruits, et les sources écrites étant inexistantes. Par la suite, le château est occupé jusqu'à la Révolution et subit de nombreuses transformations dont la plus remarquable est due à Albert de Gondy. En effet, ce dernier agrandit considérablement la superficie de la forteresse et fait construire une nouvelle enceinte composée de redents et bastions. Cette longue occupation a laissé de nombreux témoignages et la campagne de 2011 a été une nouvelle occasion de pouvoir les étudier.

Dans un premier temps, le dégagement des pavés de la cour du château a révélé un mauvais état de conservation du pavage le plus récent (première moitié du XVI^e^ siècle). Malgré cela, plusieurs aménagements ont été mis en évidence. Ainsi, si l'on retrouve logiquement des caniveaux disposés le long des logis pour faciliter l'évacuation des eaux usées vers les douves, des espaces de circulation et de probables soubassements pour constructions légères ont également été observés. En plus d'une meilleure connaissance de l'organisation de la cour, le dégagement de ce dernier état de pavage a permis de retrouver les substructions des anciens logis ouest du château. Ces derniers ont été arasés et recouverts par les pavés lors de l'agrandissement de la forteresse vers l'ouest dans la première moitié du XVI^e^ siècle. La présence d'anciens logis dans cette partie du château n'était pas connue jusqu'à lors. Leur construction intervient forcément après l'abandon de l'accès primitif du château, mis en place au XIII^e^ siècle, disposé dans l'angle sud-ouest puisqu'ils le condamnent. Aussi, ces bâtiments n'ont pu être érigés qu'à partir du moment où l'accès principal du château est déplacé vers le front nord, c'est-à-dire à la fin du Moyen Âge.

Ce nouveau système de porterie a été appréhendé par les recherches de l'été 2011. La puissante tour-porte quadrangulaire s'installe sur le parement extérieur de la courtine nord du XIII^e^ siècle. Seules les arases du niveau bas de cette construction sont aujourd'hui conservées. L'aménagement de ce nouvel accès s'accompagne d'une consolidation de la contre-escarpe qui est alors maçonnée. Un pont dormant est également aménagé pour permettre la traversée des douves. La pile maçonnée mise en œuvre dans la contrescarpe recevant le tablier reste encore aujourd'hui visible. La tour-porte a fortement été touchée par les démolitions du château mais les recherches de 2011 ont démontré que l'intégralité de son niveau bas est conservée et actuellement comblée. Les déblaiements de la campagne de 2011 ont permis de retrouver le départ de la voûte en berceau, aujourd'hui détruite, qui couvrait ce niveau bas.

Enfin, en complément des nouvelles données obtenues sur les logis ouest de la forteresse, une petite partie des logis est a également été étudiée lors de la campagne. L'étude des maçonneries conservées a



Machecoul, château, plan du château dans le duché de Retz par Bordier (17 may 1692)

Machecoul, château, vue de la cour et de l'aile ouest à la fin de la campagne 2011 (© Fabien Briand)

permis la détermination de plusieurs phases d'occupation dont les datations restent à affiner. Il est néanmoins certain que cette partie des logis a été remaniée aux XV^e^-XVI^e^ siècles. Le château médiéval n'est alors que le réduit d'une forteresse bastionnée de grande ampleur, mise en place par Albert de Gondy. Une nouvelle résidence plus adaptée est érigée à l'extérieur des anciennes douves, au nord-ouest du château primitif.

Les travaux archéologiques menés ces dernières années au château de Machecoul ont démontré l'important potentiel de ce site fortifié breton dont l'histoire reste encore mal connue. Ils ont aussi permis de mieux comprendre les aménagements et de mieux déterminer les grandes phases d'occupation de la forteresse.

Fabien BRIAND

Néolithique

Protohistoire

MÉSANGER

RD 923, section 1

Diagnostic

Le diagnostic mené sur la future emprise de la déviation de la RD 923 à Mésanger, a permis de mettre au jour trois ensembles de vestiges de différentes périodes mais concernant essentiellement la Protohistoire ancienne. Quelques témoins mobiliers encore plus anciens (Épipaléolithique) témoignent que ce secteur a connu des occupations anthropiques depuis longtemps. Les résultats de cette opération sont à mettre en étroite relation avec ceux obtenus sur l'opération de diagnostic archéologique réalisée sur le futur projet de la ZAC de l'Aéropôle.

En effet, les indices anthropiques repérés sur le site de *La Mondaire II*, datés du Néolithique récent, se poursuivent bien vers l'ouest comme nous l'envisagions au terme de cette phase opératoire. Les structures apparaissent de manière peu distincte du fait de la nature de l'encaissant limono-argileux dans lequel elles sont installées. Que ce soit en période humide (détection sur la ZAC de l'Aéropôle) ou bien en phase de sécheresse prononcée, ce qui a été le cas pour la déviation, les vestiges sont difficilement appréhendables. La présence de mobilier ou de concentrations de charbons de bois permet d'envisager la présence d'un aménagement mais les contours restent toujours difficiles à identifier, même en les sondant. Ce gisement se caractérise essentiellement par la présence de structures en creux (fosses, trous de poteau, fossés) ainsi que des aménagements empierrés que nous interprétons comme des structures de cuisson à pierres chauffantes. Au travers de nos tranchées, aucune organisation particulière n'est ressortie. Une limite du gisement peut cependant être proposée sur sa façade septentrionale. Elle se matérialiserait par un fossé de petites dimensions, repéré entre autre dans la tranchée 9. Ce site n'a pas livré beaucoup d'artefact, que ce soit céramique ou lithique. Leur facture générale associée à la datation faite sur des charbons de bois provenant d'une fosse de la ZAC de l'Aéropôle permet de lui attribuer un horizon chronologique se rattachant au Néolithique récent (Ly-15184 : 4570±30 BP, soit 3485-3123 BC cal.).

Le deuxième site (*La Mondaire III*) se développe à 400 m au nord du gisement précédent. Installé sur un plateau et se développant partiellement sur le versant exposé au nord, il semble être en relation avec le gisement de *La Mondaire I* détecté sur le projet de la ZAC. Il se caractérise également essentiellement par des structures en creux (fosses, trous de poteaux), ponctuellement regroupées. Quelques fossés peuvent participer à l'organisation générale du site. Tout comme pour bon nombre de gisements de ce secteur, plusieurs fosses empierrées interprétées comme des structures de cuisson ont été repérées. La chronologie de l'occupation est plus difficile à définir. Toutefois, les quelques éléments mobiliers permettant une attribution chronologique, envisagent deux phases d'occupation, la première se rattachant à la fin du Néolithique – début de l'âge du Bronze, la seconde se rapportant plutôt à l'âge du Fer. Les éléments recueillis ne sont pas suffisamment caractéristiques pour affiner les datations.

Le troisième et dernier gisement, *La Grée des Bois*, se développe à 500 m au nord de *La Mondaire III*. Occupant majoritairement le haut d'un plateau, des vestiges ont été néanmoins recueilli dans le fond du vallon bordant le gisement sur sa face méridionale. Il se caractérise par la présence d'un enclos quadrangulaire détecté partiellement sur l'emprise du fuseau routier ainsi que par des concentrations de trous de poteaux et fosses associées. Les creusements sont nettement ancrés dans le substrat schisteux. En périphérie proche de cet ensemble structuré, de nombreuses structures en creux ont été détectées, certaines d'entre elles matérialisant des amorces de plans de bâtiments. Le mobilier récolté dans le fossé d'enclos ainsi que dans certaines fosses semblent traduire une occupation datée de la fin de l'âge du Bronze – début du premier âge du Fer. On notera également la présence de quelques pièces lithiques qui ont été recueillies dans la zone de l'enclos mais également dans le fond du vallon. Elles semblent se rattacher à une occupation beaucoup plus ancienne (Épipaléolithique – Mésolithique).

Yann VIAU

Mésanger, RD 923, plaque de schiste ardoisier perforée et gravée provenant du site de la Grée des Bois
(© Philippe Forré, Inrap, 2011)

Âge du Fer

LES MOUTIERS-EN-RETZ
Chemin des Géonnés, impasse des Gabelous
Les Salorges
Diagnostic

L'emprise du diagnostic, réalisé en mars 2011, se situe à l'est de la commune, à environ 900 m du centre du bourg. Les parcelles traitées sont localisées au sud de la rue de Prigny et couvrent une surface de 7307 m^2.
L'intervention réalisée en mars 2011 s'inscrit dans un secteur des Moutiers-en-Retz ayant livré quelques indices archéologiques. Ces indices, découverts en 1977 par Michel Tessier dans l'environnement immédiat du lotissement *Les Salorges*, correspondent à des éléments de briquetage attribués à des fours à sel datés de l'âge du Fer.

Le diagnostic n'a livré aucune structure anthropique mais a permis de découvrir de rares artefacts localisés essentiellement dans un niveau de colluvions présent dans la tranchée à l'ouest des parcelles n° 98 et 47p. Cette tranchée est située à l'emplacement d'un fossé, probablement ancien, drainant les eaux de ruissellement de tout le secteur plus au nord. Ces vestiges correspondent à quelques éléments épars de briquetage (fragments de piliers, de godets et d'augets à sel) attribuables à une activité salicole. Ces artefacts, pouvant être datés de l'âge du Fer, ont été recueillis dans la tranchée Tr.5, à une profondeur comprise entre 2,40 m et 2,60 m de la surface (soit entre 3 m et 3,20 m NGF). Ils sont associés à de rares fragments de *tegulae* gallo-romaines.

Au vu des informations recueillies, il apparaît que malgré un contexte archéologique assez riche, le diagnostic réalisé sur le projet du lotissement *Les Salorges*, n'a livré aucun vestige offrant un intérêt scientifique précis.

Dominique DOYEN

Moyen Âge

Époque moderne

NANTES
18, rue Voltaire
Diagnostic

La fenêtre ouverte, au sud du manoir de La Touche dans l'emprise actuelle du musée Dobrée, a permis de mettre au jour deux grandes séquences d'occupation. La première est essentiellement caractérisée par des structures en creux (trou de poteau et fossé). Elle correspond à une occupation de nature rurale probablement contemporaine du manoir de La Touche. Une couche de comblement du fossé a livré un lot céramique daté des XVI^e-XVII^e siècles. Le comblement des structures et les niveaux de sols associés se présentent sous la forme de sédiment à matrice argileuse, ponctuellement bioturbée, d'une lecture stratigraphique délicate. Les images d'archives corroborent cette hypothèse et présentent un secteur situé extra-muros avec de nombreux jardins aménagés. La seconde séquence comprend essentiellement des éléments construits dont l'arase se situe à une dizaine de centimètres du sol actuel (murs, sols construits, canalisation). Elle correspond à des bâtiments construits au XVIII^e siècle lors d'une vaste phase d'expansion de l'espace urbanisé avec des lotissements liés à une croissance économique importante. La rue Voltaire matérialise ainsi un axe directeur primordial, ouest-est, au sein du nouveau paysage urbain. Ces bâtiments sont détruits en 1902 lors de la mise en place du musée. L'ensemble des vestiges est donc attribué à une large fourchette chronologique comprise entre la fin du Moyen Âge et le début de l'industrialisation. Des éléments en lien avec le bâti du manoir de La Touche, attribué au XV^e siècle, peuvent toutefois être conservés comme le suggèrent un certain nombre de documents iconographiques. L'ensemble des éléments dégagés sont relativement bien conservés et présentent une certaine complexité stratigraphique. Les archives sont abondantes, notamment pour le XVIII^e siècle. Les éléments concernant le bâti du XVIII^e siècle sont particuliers dans la mesure où les vestiges sont parfaitement datés et sont construits *ex-nihilo* sans influence des constructions médiévales et peuvent également présenter des éléments de comparaison intéressants avec les îlots de l'espace urbanisé ancien ceints par l'enceinte médiévale. Enfin, il faut également prendre en compte la configuration du tissu urbain dans le sens où les arrière-cours d'îlot incluent habituellement des structures d'équipement type latrines ou puits qui servent de dépotoirs et peuvent s'avérer riches en éléments caractéristiques de la culture matérielle de l'époque. En conclusion les vestiges peuvent renseigner le phénomène d'expansion de l'aire urbaine nantaise à l'époque moderne ainsi que l'évolution de « la manière d'habiter » en contexte urbain.

Stéphane AUGRY

Moyen Âge

Époque moderne

NANTES
Neptune, Bouffay
Fouille préventive

Les réaménagements réalisés dans le centre historique de la ville de Nantes ont été accompagnés par une série d'opérations archéologiques préventives menées par l'Inrap et la Direction du patrimoine et de l'archéologie de la ville de Nantes. Deux fouilles, plusieurs diagnostics, suivi de réseau et sondages géotechniques se sont concentrés au niveau de l'espace public (allées Flesselles, Maillard et place du Bouffay) et sur l'emprise du futur immeuble carré Feydeau.

Plusieurs fenêtres sur l'espace urbanisé ancien ont pu être ouvertes entre l'ancien cours de l'Erdre (actuel cours des 50 otages) et le château des Ducs de Bretagne. Le tracé de la muraille romaine peut désormais être restitué avec précision au sud de la place du Bouffay. Différents éléments de la fortification médiévale ont été mis au jour en divers points de la fouille (élément de la porte Poissonnière, mur de gorge de la tour Saint-Jacques, tronçon de courtine…). Ces observations renseignent notamment les modes de construction et état de conservation de cette fortification. Les vestiges dégagés à l'emplacement du château du Bouffay et de l'hôtel de la monnaie apportent des informations sur la topographie urbaine du cœur de la cité. De la même manière, les recherches menées sur la place du Bouffay livrent un regard neuf sur cet espace public, lieu central de la cité, mais revêtu de structures semble-t-il relativement modestes. Enfin, des aménagements antérieurs aux comblements de la Loire ont pu être observés en plusieurs endroits (quais, cales, pont de l'Aiguillon).

Ces découvertes définissent un axe de recherche principalement orienté vers la relation entre la ville et son fleuve et l'évolution du paysage urbain. Une esquisse de l'urbanisme des époques médiévales et moderne, de la genèse de la place du Bouffay, de l'évolution des enceintes urbaines (romaine et médiévale) et des différents pôles politiques et économiques du cœur de la cité est ainsi rendu possible grâce à la lecture détaillée des archives du sol. Les différents éléments exhumés éclairent également sous un jour nouveau un dossier documentaire conséquent.

Stéphane AUGRY

Antiquité

Moyen Âge

NANTES
Place du Bouffay, allée Port-Maillard
Diagnostic et sondage

Le présent diagnostic ne forme qu'une étape d'une étude archéologique plus vaste qui a concerné en 2010-2012 la place du Bouffay, l'îlot Neptune et les anciens quais de Loire. C'est ainsi 3 opérations qui ont été menées par la ville de Nantes et l'Inrap dans ce secteur au cœur du centre ancien, jouxtant le front sud de l'enceinte de réunion XIII^{e}-XV^{e} siècle, et lieu privilégié des relations entre la ville et le fleuve.

Situé au débouché de la ligne de pont (porte de la Poissonnerie) et accueillant dans sa frange orientale la zone portuaire médiévale dite *Port Briand-Maillard*, cet espace est encadré à l'est et à l'ouest respectivement par le château ducal du XIII^{e} siècle et le palais comtal de la fin du X^{e} siècle (château du Bouffay).

Le suivi de creusement de tranchées de réseaux et d'implantation de regards d'assainissement, oscillant entre 1,40 et 3 m de profondeur d'affouillement, a été mené sur toute la longueur des anciens quais de Loire, entre les débouchés de la rue de la Paix et de la rue de Strasbourg. L'opération a été scindée administrativement en deux dont la teneur est synthétisée dans la présente notice.

La faible profondeur relative des creusements, conjuguée à l'importante sédimentation récente (comblements et quais de Loire) et aux conditions de réalisation de l'opération (sécurité), n'ont permis que des observations ponctuelles très partielles de niveaux et structures récents. Pour la partie occidentale du diagnostic, on notera en particulier l'analyse des niveaux de rues et remblais modernes implantés sur l'arase de l'enceinte urbaine après 1756 (allées Flesselles et Tremperie), et la découverte d'une chambre de tir condamnée, flanquant la porte de la Poissonnerie (XV^{e} siècle).

La place du Bouffay, impactée par deux creusements de regards très profonds au sud et au nord, a livré les maçonneries d'une cave moderne voûtée en plein-cintre et a surtout permis d'observer très rapidement au nord-est la présence de niveaux antiques. Ceux-ci apparaissent à 3,90 m NGF, soit 3,50 m sous le sol actuel et sont scellés par un remblai massif de couleur sombre, qui ne semble pas constituer *stricto-sensu* des *terres noires*. Ces niveaux antiques sous-jacent comportaient des aménagements hydrauliques (conduites hydrauliques en *tegulae* et mortier rose).

À l'est de la place du Bouffay, c'est principalement une poterne qui a pu être fouillée sur une surface très réduite, au débouché de la rue des Petites-Écuries. Cette petite porte percée dans le front de l'enceinte urbaine XV^{e} siècle connaît deux états marqués par un rétrécissement de la largeur de l'ouverture. La maçonnerie de la poterne, qui portait encore un gond de fer, est constituée de piédroits de granit jaune en grand appareil irrégulier.

Mathieu LAURENS-BERGE

Nantes, place du Bouffay, allées du Port Maillard, Flesselles et Tremperie, maçonnerie de la poterne du XV^e siècle découverte au débouché de la rue des Petites-Écuries (© Christian Le Boulaire, ville de Nantes).

Époque moderne

Époque indéterminée

NANTES

Rue Léon Maître, cours Étienne d'Orves, cours Franklin Roosevelt
Fouille préventive

L'opération de fouille prescrite sur le site de Neptune Carré-Feydeau, rue Léon Maître, cours d'Étienne d'Orves, a fait suite à un diagnostic réalisé en janvier 2009 sur la pointe orientale de l'île Feydeau, en préalable d'un projet immobilier porté par la société Vinci Immobilier. Positionné en cœur de ville, en un point stratégique où se croisent les voies terrestres et fluvio-maritimes, le site pouvait offrir un potentiel d'informations susceptibles de renouveler nos connaissances sur Nantes sur au moins deux thématiques. D'une part, la chronologie de la création et l'évolution de l'île elle-même, notamment ceux de la première île dite de la Saulzaye, dont les mentions les plus anciennes remontent au milieu du XV^e siècle. De quand date la formation de ce premier îlot ? du haut Moyen Âge, de l'Antiquité ? A-t-il été fortifié lorsque se met en place la nouvelle enceinte de ville, au XIII^e siècle et renforcée au XV^e, comme le suggère une gravure du XVII^e siècle ? En corollaire de la question insulaire se pose naturellement celle des bras qui la définissent, que les auteurs du XIX^e siècle ont baptisés Canal Saint-Félix, et dont le caractère naturel ou anthropique restait à déterminer, ainsi que sa datation dans le second cas.

Le diagnostic n'ayant pu, pour raisons techniques, atteindre la cote inférieure du projet située à –15 m sous le niveau de rue actuel, les données recueillies n'ont concerné exclusivement que les périodes moderne et contemporaine, avec notamment la présence de quais et de cales établis en rotonde en tête d'île, ainsi que les substructions de la dernière poissonnerie construite en 1853 par l'architecte Driollet et détruite en 1940 avant le comblement définitif du canal. Malgré l'indigence des données relatives aux sédiments les plus profonds, présumés les plus anciens, à l'exception de quelques sondages carottés peu explicites, une prescription de fouille a été requise par l'État pour une observation plus approfondie d'une partie de l'emprise du chantier.

La fouille s'est déroulée sur 5 semaines au cours de l'été 2011, en coactivité avec les entreprises de la maîtrise d'œuvre, sur une bande de 80 m de long sur 15 m de large, perpendiculaire à la tête d'île. Les sondages ont été réalisés en 3 passes de 4 m chacune en alternance avec les travaux de décaissement et de soutènement de la paroi moulée du parking souterrain.

Les résultats obtenus restent modestes et ne répondent que très partiellement aux problématiques de

départ. L'intervention a cependant permis d'étudier trois types de vestiges. En premier lieu, ce sont les quais du XVIIIe siècle qui ont pu être observés de façon détaillée et relevés. La partie maçonnée du quai, encore bien visible sur les clichés des années 20, reposait à la base sur un assemblage de pièces de bois disposées en trois niveaux de platelages alternés. C'est là le dispositif de fondation sur grillage, bien représenté sur l'île Feydeau qui vient assez rapidement supplanter la fondation sur pilotis, moins stable, dans la seconde moitié du XVIIIe siècle Un autre élément structurant du site, bien qu'observé de façon très ponctuelle, est un massif de maçonnerie, partiellement effondré sous l'effet de la paroi moulée, et qui correspond à un aménagement disposé en tête d'île à une cote réputée submersible en condition de crue et de marée. Le type d'appareil, composé de blocs de schiste et de granit pour les angles, rappelle les modes de construction du XVIe siècle que l'on rencontre, par exemple, au Château des ducs. Il s'agit là d'un massif puissant, non assimilable à de l'habitat privé, mais plutôt à des aménagements liés à la rivière, voire à un système défensif. Compte tenu de la cote de l'ouvrage, la première hypothèse paraît ici la plus vraisemblable.

Quant à la question du canal et de son historique sédimentaire, les coupes cumulées ont montré, malgré un mille-feuille stratigraphique composé de sédiments sableux, que celui-ci se résumait à quelques phases fonctionnelles, soit très anciennes, soit très récentes, avec un hiatus chronologique s'étalant de la fin de la période néolithique au XVIe siècle ! La période néolithique correspondant en fait au toit des argiles bleues de la dernière transgression marine. Ce hiatus semble se justifier par la position particulière du site qui est caractérisé par une activité économique dense au cours des derniers siècles (point de rupture de charge des transports fluviaux et maritimes, débarcadère de pêche, octrois, ...), associé à un niveau d'étiage extrêmement bas justifiant dragages et creusements permanents. Une constante à Nantes avec le phénomène des comblements.

Au final, ces résultats modestes, complétés par les observations et carottages réalisés lors de la fouille du Bouffay[1], ainsi que les études menées collectivement et parallèlement dans le cadre du PCR Loire[2], ont malgré tout permis d'avancer sur la question du chenal Saint-Félix. On en retiendra qu'il est confirmé que ce bras secondaire correspond bien à une défluviation du bras de Loire de la Madeleine et donc à un chenal anthropique. Sa datation reste cependant incertaine, mais assurément postérieure à la fin de l'âge du Fer (rapport entre le niveau de fond du chenal et la cote du bras de Loire à la Tène finale) et antérieure ou contemporain au début du XIIIe siècle (mention du Port Pierre de France). Compte tenu de l'ampleur d'un tel aménagement, seule une intention politique forte associée à un pouvoir économique puissant ont pu concrétiser un tel projet. On proposera ici cinq périodes historiques présumées « favorables » à la mise en œuvre d'un tel aménagement : l'implantation de la première agglomération au milieu du Ier siècle de notre ère, la fin du IIIe siècle avec la construction du *castrum*, l'épiscopat de Félix au VIe siècle, évêque auquel sont généralement associés ces travaux, le Xe siècle et l'érection du château du Bouffay par le pouvoir comtal, ou encore le chantier de construction du nouveau mur de ville au XIIIe siècle par Pierre de Dreux. Gageons que de nouvelles interventions en cœur de ville permettront d'affiner cette chronologie.

Frédéric MERCIER

1. Stéphane Augry, Neptune-Bouffay, Nantes, fouille préventive, Inrap, voir ci-dessus p. 39

2. Rémy Arthuis et al., Archéologie fluviale et environnements holocènes des vallées de la Loire et ses affluents en pays nantais, Bilan d'activité 2012 du PCR 2011-2013, Inrap, SRA des Pays de la Loire, 22 p.

Moyen Âge

Époque moderne

NANTES

École Saint-Pierre, couvent des Cordeliers
5, rue du Refuge
Fouille préventive

Époque contemporaine

Le couvent des Cordeliers est localisé entre la rue du Refuge, la rue des Cordeliers, la rue d'Aguesseau et la rue Saint-Jean à Nantes. Aujourd'hui, les bâtiments concernés sont accessibles au numéro 5 de la rue du Refuge. Ils se situent à une centaine de mètres au nord-ouest de la cathédrale Saint-Pierre-et-Saint-Paul. L'église Notre-Dame est située au sud des bâtiments étudiés (dits bâtiments A et C). Cette opération a été réalisée dans le cadre de travaux de restauration et d'aménagement intérieur suite à la prescription par le service régional de l'archéologie des Pays de la Loire d'une étude documentaire et d'une étude du bâti en amont et pendant les travaux de réhabilitation. L'étude documentaire et l'étude de bâti ont permis de compléter et de corriger les informations déjà livrées par les historiens nantais. Elles permettent également de retracer dans les grandes lignes de l'histoire et l'évolution du couvent des Cordeliers. Quatre grandes phases ont ainsi été isolées.

La première phase de construction est attribuée aux XIIIe-XIVe siècles. Elle correspond à la construction des bâtiments conventuels. Les archives indiquent d'ailleurs

Nantes, couvent des Cordeliers, plan actuel des différents niveaux du couvent (© relevés et DAO, Damien Ladiré, M. Bérard, Atemporelle)

Nantes, couvent des Cordeliers, vue de détail des baies de la salle capitulaire (© Damien Ladiré, Atemporelle)

que les travaux sont en cours en 1252. De cette époque peuvent être datés les vestiges de la porte d'accès à la sacristie. Encore en partie visible à l'extrémité sud de l'élévation ouest du bâtiment A, elle se présentait alors sous la forme d'une porte avec colonnes engagées et colonnettes. D'autres vestiges méritent d'être signalés comme ceux de la porte d'entrée de la salle capitulaire encadrée de deux baies. La salle capitulaire et la sacristie ouvraient sur la galerie du cloître qui était placée au-devant du bâtiment A. Réalisé à l'emplacement de cette galerie, un sondage a révélé une unité stratigraphique médiévale intégrant les vestiges d'une sépulture et un encensoir en terre cuite attribué à la fin XIV^e^ – deuxième moitié XV^e^ siècle. Cette découverte, bien que mince, suggère la présence d'autres sépultures dans cette même galerie. Quant à la galerie sud, elle devait s'adosser au mur nord de la nef de l'église. La galerie opposée devait communiquer avec le dortoir et le réfectoire comme dans la plupart des couvents mais rien ne permet de s'en assurer. Quant à la galerie ouest, elle venait probablement s'accoler aux bâtiments des hôtes, magasins et celliers. Cette organisation est semblable à celle que l'on observe au cours du XVIII^e^ siècle dans ce couvent. Elle pourrait fossiliser une organisation fonctionnelle beaucoup plus ancienne. Au 1^er^ étage du bâtiment A, la présence des vestiges de baies ébrasées permet d'envisager l'existence d'un dortoir. Pour une des pièces situées à l'extrémité nord du bâtiment A, l'étude dendrochronologique a révélé une phase d'abattage entre 1237 et 1248. Ces dates sont compatibles avec les données historiques et renforcent l'hypothèse d'une installation des religieux dans le couvent au milieu du XIII^e^ siècle.

La deuxième phase est attribuée au XV^e^-XVI^e^ siècle. Elle correspond à plusieurs campagnes de construction et de modification. Le couvent des Cordeliers joue alors un rôle important dans le déroulement de la vie politique nantaise. Il accueille de nombreuses assemblées, en mettant une grande salle à disposition des laïcs pour certaines réunions itinérantes des États généraux de Bretagne et de la chambre des comptes. Au XV^e^ siècle, la chapelle au Duc est construite contre l'élévation est du bâtiment A. Au même moment, la famille de Rieux a pu engager la plus grande partie des travaux de reconstruction ou d'agrandissement du couvent. Lors de cette phase, le bâtiment A est complètement repris avec la modification de la salle capitulaire, le rehaussement des murs gouttereaux, la réalisation de nouvelles fenêtres pour le dortoir et d'une nouvelle charpente coiffant l'ensemble du bâtiment, le tout s'accompagne du rehaussement des niveaux de sols intérieurs. Le dortoir est alors largement éclairé grâce aux baies régulièrement espacées. Il ne dispose vraisemblablement pas de cloison et devait se présenter sous la forme d'un vaste volume coiffé d'une charpente à chevrons-formant-fermes, peut-être lambrissée, datée de 1509. *A priori*, rien n'empêche de penser que le plancher du dortoir ait été mis en place en même temps que la charpente de

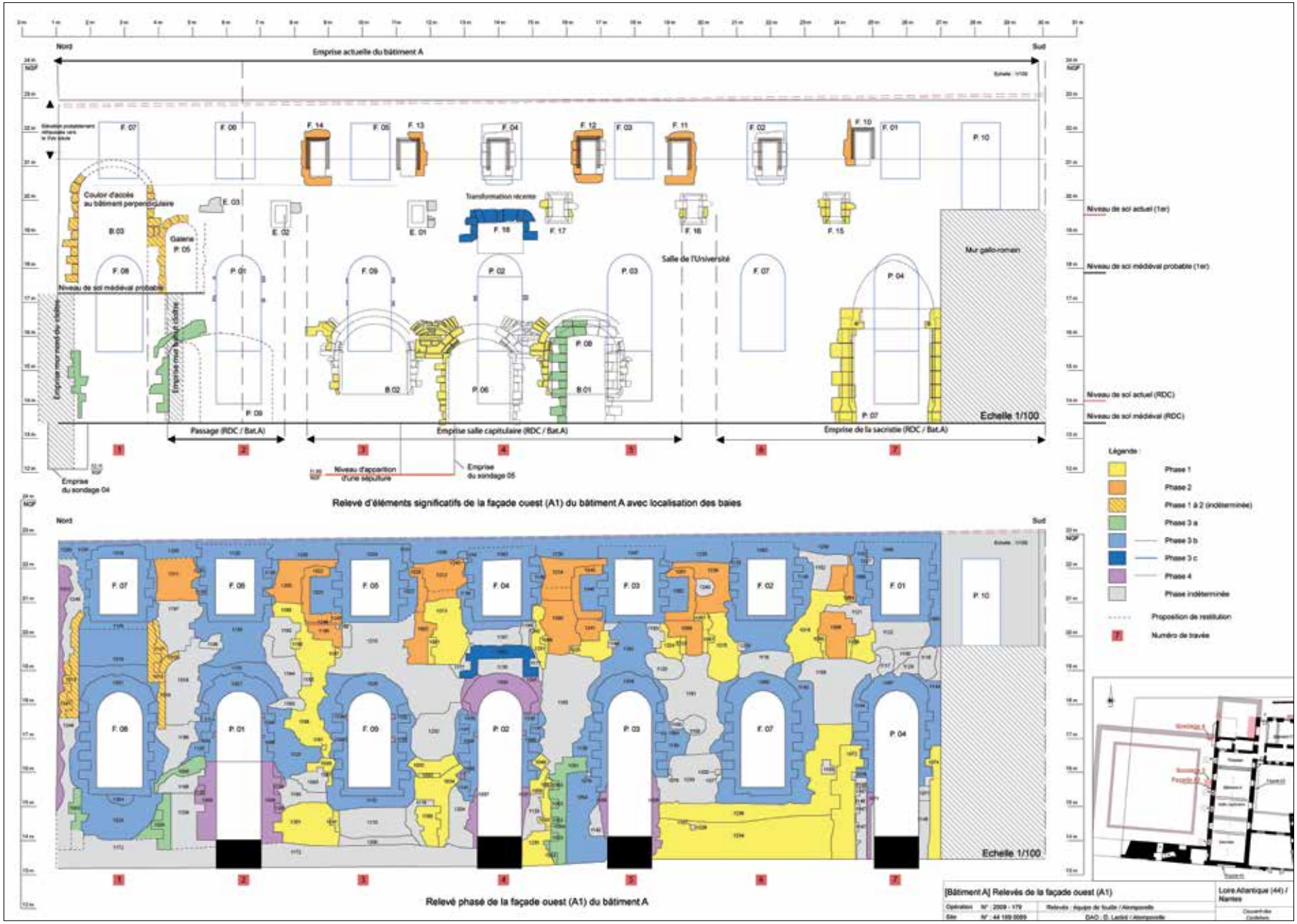
comble puisque les dates obtenues par dendrochronologie indiquent entre 1503 et 1527. Au final, nous pouvons conclure qu'une grande campagne de modification du bâtiment A a lieu au début du XVIe siècle. Quant au bâtiment C, il présente vraisemblablement un module d'origine qui fait ensuite l'objet d'une extension vers le sud. Les prélèvements réalisés sur le plancher du rez-de-chaussée de ce module indiquent pour sa partie nord-ouest une datation entre les années 1416 et 1432. Malgré quelques incertitudes, la majorité des éléments découverts plaide pour une construction réalisée dans la première moitié du XVe siècle. Le second module, considéré comme une extension, se présente sous la forme d'une grande pièce divisée par des cloisons à pan de bois. Selon, l'étude dendrochronologique, elle a pu être réalisée très rapidement après la construction du module initial puisque les solives du plancher de comble sont datées vers 1431-60. Cette datation n'est pas confirmée par les observations menées sur l'élévation sud du bâtiment C car aucun élément attribuable à l'époque médiévale n'est identifiable. Cela ne présage en rien de ce qui pourrait être conservé sous les enduits encore en place. La question de la datation de ce module reste donc en suspens.

La troisième phase est attribuée aux XVIIe-XIXe siècles. Cette longue phase se caractérise principalement entre le XVIIIe siècle et le XIXe siècle par de nombreuses modifications liées au démembrement progressif du couvent des Cordeliers. Cela n'empêche pas le couvent d'apparaître comme l'un des plus grands et des plus vastes de la ville de Nantes au milieu du XVIIIe siècle. Cette phase se découpe en trois temps. Dans un premier temps, au XVIIe siècle, de nouvelles ouvertures sont réalisées et la circulation entre les espaces semble avoir été modifiée notamment dans le bâtiment A. C'est ce que laisse penser l'installation d'un escalier en bois avec rampe à balustre desservant les différents niveaux dans les années 1654-1680. Dans un second temps, probablement au XVIIIe siècle, des fenêtres à arc plein cintre sont installées au rez-de-chaussée et des fenêtres rectangulaires à plate-bande au 1er étage. À la fin du XVIIIe siècle, le couvent fait l'objet d'importantes destructions avec la démolition ou la ruine de nombreux bâtiments, le saccage des tombeaux, et le départ des moines. Dès lors, les bâtiments accueillent différentes activités et les réparations ne sont que très ponctuelles. En 1811, l'ensemble retrouve sa vocation religieuse avec les sœurs de Notre-Dame de la Charité qui réalisent des restaurations puis avec les Dames de la Retraite, en 1838, qui engagent de nouveaux aménagements. Par ailleurs, entre 1790 et 1835, le bâtiment C est traversé par la rue du Refuge. Un nouveau pignon est alors construit. Il intègre de nouvelles fenêtres dont le même type se retrouve également ponctuellement sur les bâtiments A et C ainsi que sur le mur de clôture visible depuis la rue du refuge. Ces travaux ont pu être réalisés avant ou lors de l'arrivée des sœurs de Notre-Dame de la Charité. Avant 1835, la rue des Cordeliers est percée dans l'ancienne église des Cordeliers. Au sud de l'église, les trois chapelles sont alors séparées du sanctuaire. Lors de la même phase, le bâtiment perpendiculaire au bâtiment A, se développant vers l'ouest, est détruit. En 1869, Les Dames de Quimperlé laissent la place à la congrégation de la Retraite de Vannes. Les religieuses font construire un nouveau bâtiment et une chapelle. L'ancienne église Saint-Michel, avec toute sa nef nord, est alors détruite.

La quatrième phase correspond au XXe siècle. Cette période est marquée par la dissolution de la congrégation des Dames de la retraite de Vannes en 1923. La ville de Nantes fait alors l'acquisition des restes du couvent pour y installer des services publics municipaux. De nombreuses destructions, reprises et modifications plus ou moins modestes ont lieu. Les points majeurs sont la démolition de la chapelle au Duc (1924), l'installation de l'école Saint-Pierre (1924), les démolitions suite aux bombardements lors de la seconde guerre mondiale et l'agrandissement de l'école Saint-Pierre (1950).

Ainsi, l'étude menée sur le couvent des Cordeliers a bien permis de retracer dans les grandes lignes de son évolution. Cependant, les résultats ne sont que provisoires car la majorité des élévations n'a fait l'objet que d'observations partielles. En effet, les entreprises de restauration devaient réaliser un piquetage complet des élévations pour permettre leur étude archéologique en amont de la restauration. Malheureusement, le maître d'ouvrage a abandonné son projet de restauration. De fait, dépendant de l'intervention des entreprises de restauration, l'étude archéologique a dû se limiter aux éléments caractérisables. Au final, l'étude était donc bien moins ambitieuse que ce qui était envisagé à l'origine. Malgré tout, les données recueillies révèlent de nombreuses informations inédites et alimentent d'autant la connaissance du site.

Damien LADIRÉ



Nantes, couvent des Cordeliers, relevé d'élévation de la façade ouest de l'aile orientale – Bâtiment A (© relevés et DAO : Damien Ladiré, M. Bérard, Atemporelle)

Bas Moyen Âge

Époque moderne

NANTES

Chapelles du couvent des Cordeliers
3 -7 rue des Cordeliers
Fouille préventive

Le couvent des Cordeliers est situé dans le cœur historique de Nantes, à une centaine de mètres au nord-ouest de la cathédrale Saint-Pierre-et-Saint-Paul. Ce couvent est fondé au XIIIe siècle contre l'enceinte gallo-romaine sur laquelle s'appuie l'église Saint-Michel. Trois chapelles (n° 3-7 rue des Cordeliers) ont été détachées de cette église par le percement d'une rue au XIXe siècle. Comme elles devaient faire l'objet d'un lourd programme de réhabilitation, une étude archéologique a été demandée par le service régional d'archéologie des Pays de la Loire à l'aménageur (SCI des Cordeliers). L'étude a été limitée à deux types d'interventions : la recherche documentaire et l'analyse d'archéologie du bâti (avec des sondages très localisés). Elle a permis de mieux appréhender le plan, l'architecture et le décor de ces constructions et d'étudier leurs relations avec l'église Saint-Michel. En outre, elle a permis de compléter et corriger les informations déjà livrées par les historiens nantais sur le contexte de la fondation de ces chapelles espagnoles.

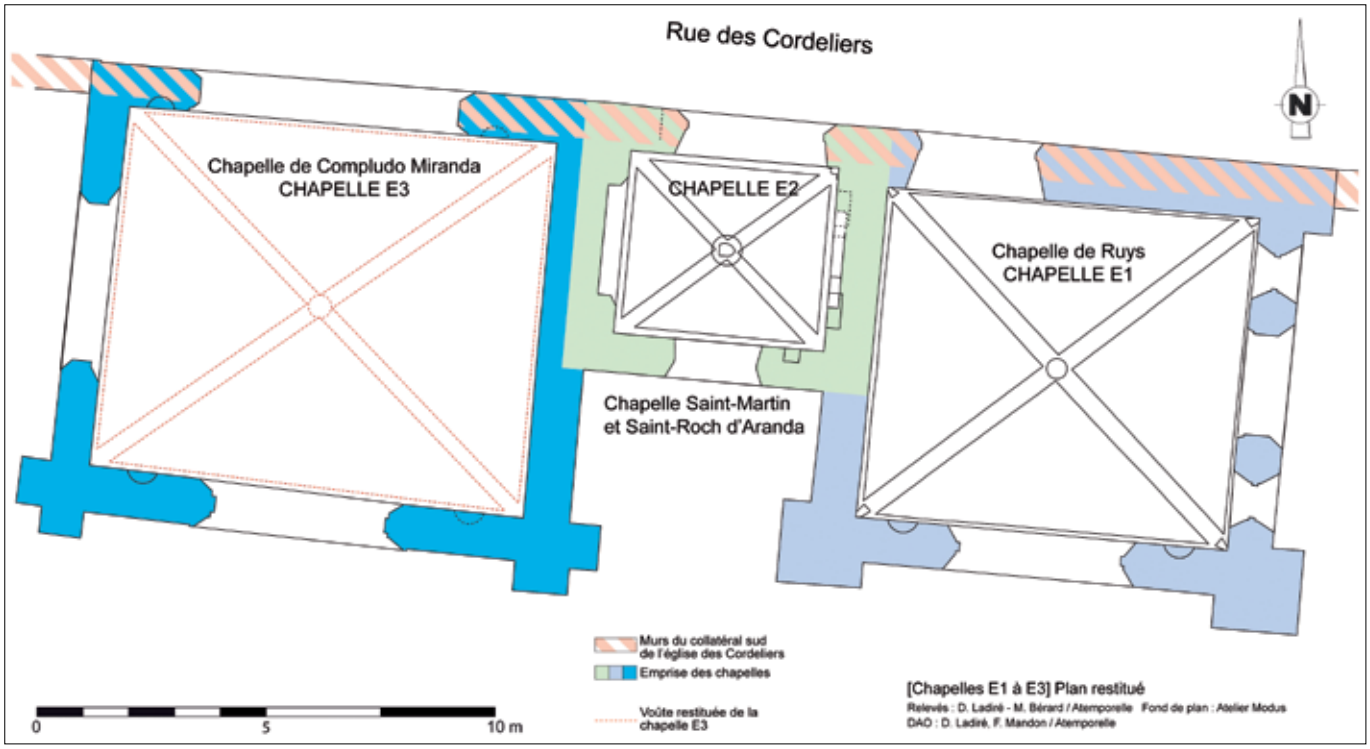
Les deux types d'étude convergent pour confirmer et préciser la chronologie couramment admise :

— la fondation de la chapelle Saint-Roch et Saint-Martin par Martin d'Aranda en 1510 (E2). Elle présente un ensemble cohérent et son style permet de l'attribuer à la seconde moitié du XVe siècle voire début du XVIe siècle.
— la chapelle de Compludo Miranda (E3) est construite probablement dans la première moitié du XVIe siècle ce que semble confirmer l'analyse stylistique des décors ornementaux qui évoquent les réalisations de Jacques Androuet du Cerceau vers 1545-1550. L'analyse architecturale confirme donc que cette chapelle est bien celle fondée en 1549 par Jeanne de Mirande.
— la chapelle d'André de Rhuys, très riche marchand nantais, est fondée en 1578. Là encore, l'étude stylistique corrobore cette datation.
— ces trois chapelles sont détachées de l'église lors du percement de la rue des Cordeliers dans la première moitié du XIXe siècle. Par la suite, elles font l'objet de nombreuses reprises notamment avec le cloisonnement de l'espace et la mise en place de nouveaux systèmes de circulation.

La présente étude a surtout prouvé la bonne conservation de ces trois chapelles dont l'architecture marque la fin du style gothique et le développement du style Renaissance à Nantes. Elles apparaissent comme des édifices d'une qualité remarquable, témoignant de la richesse de leurs fondateurs : les marchands espagnols de Nantes. Il est probable que les sols recèlent encore les sépultures de ces riches marchands et de leurs familles à l'Époque moderne. Ils peuvent également révéler les preuves d'une occupation beaucoup plus ancienne, à proximité immédiate de l'enceinte gallo-romaine.

Damien LADIRÉ

Nantes, chapelles du couvent des Cordeliers, chapelle d'Aranda (E2) – Détail de l'élévation extérieure nord (arcade)
(© Damien Ladiré, Atemporelle)



Nantes, chapelles du couvent des Cordeliers, plan restitué des chapelles
(© relevés et DAO : Damien Ladiré, M. Bérard, F. Mandon, Atemporelle)

Antiquité

Moyen Âge

NANTES
Rue des Cordeliers
Sondage

Époque moderne

Cette opération de sondage s'est inscrite dans le cadre d'une surveillance de travaux, précisément la pose de fourreaux électriques, dans une tranchée implantée sur une quarantaine de mètres le long du trottoir sud de la rue des Cordeliers. Le secteur est particulièrement sensible sur le plan archéologique et patrimonial puisqu'il est au cœur du couvent de l'ordre mendiant des Cordeliers, qui s'installe dès le XIII^e^ siècle dans le contexte politique particulier de la construction de la nouvelle enceinte urbaine de Pierre de Dreux. Les édifices conventuels sont implantés à cheval sur l'ancienne limite nord de la ville, aujourd'hui encore matérialisée par un segment du rempart du Bas-Empire.

Les travaux sont positionnés dans la nef sud de l'église Saint-Michel qui, à la suite de la vente du couvent comme bien national à la Révolution, est démolie au début du XIX^e^ siècle pour laisser place à l'actuelle rue des Cordeliers. Aujourd'hui, la rue départage, au nord, le secteur de la nef principale de l'église, son cloître et deux de ses bâtiments claustraux, au sud, une série de trois chapelles dites espagnoles, construites au XVI^e^ par de riches négociants de la Contractation. Ces chapelles viennent récemment de faire l'objet de réaménagements jugés non conformes aux prescriptions requises par l'architecte des bâtiments de France et l'affaire est désormais devant les tribunaux.

Plusieurs interventions archéologiques ont été réalisées au cours de ces dernières années, tant en contexte sédimentaire, dans l'ancien cimetière du couvent à l'est des trois chapelles, que sur les éléments d'architecture des bâtiments claustraux et des chapelles. La présente intervention vient donc ici en complément d'information des recherches précédentes.

Large de 0,80 m pour une profondeur maximale de 1,50 m, la tranchée de réseaux n'a pu être observée que sur sa paroi sud. Plusieurs éléments architecturaux et ensembles sédimentaires ont été observés, tous orientés nord-sud, soit perpendiculaires à la rue.

Les plus anciens concernent la période antique et se concentrent plutôt dans la partie basse de la rue, à l'ouest. Les deux maçonneries observées, constituées de blocs de schiste avec quelques éléments de granit, témoignent de deux phases d'occupation dont la dernière est caractérisée par l'aménagement d'un collecteur (adduction ou évacuation ?). À ces structures sont associés des niveaux d'occupation en terre battue ainsi que, plus à l'est, un fragment de sol en béton de tuileau sur radier. Les quelques tessons recueillis indiquent une première implantation vers le milieu du I^er^ siècle. Si rien ne permet de trancher sur le statut privé ou public de ces installations, on retiendra simplement leur orientation nord-sud qui confirme la trame générale déjà observée dans ce quartier.

Nantes, rue des Cordeliers, mur et collecteur antiques (© Frédéric Mercier, ville de Nantes)

Les autres éléments structurants de la coupe sont de puissantes et larges maçonneries en schiste et granit, dont la position nord-sud alignée sur les piles des travées de l'église, indique clairement qu'il s'agit des longrines de fondations de la nef sud, présumée construite au XV[e] siècle. D'autres éléments maçonnés, plus légers, en limousinerie de tuffeau, correspondent à des structures aménagées dans le sous-sol de la nef, probablement à vocation funéraire. Enfin, on observe entre ces différents ensembles, une stratigraphie fortement perturbée par des creusements datés de la fin de la période moderne, voire contemporaine.

On retiendra de ce type d'intervention, bien que les résultats soient limités, l'intérêt que représente une prise d'information rapide sur des travaux de réseaux. Si l'information spatiale reste peu exploitable, la donnée chrono-stratigraphique, prend par contre tout son sens dans ce type de configuration.

Frédéric MERCIER

Moyen Âge

Époque moderne

NANTES
Place Sainte-Croix
Diagnostic

Époque contemporaine

Le diagnostic réalisé sur l'emprise du projet d'aménagement paysager du passage Sainte-Croix a surtout permis de vérifier que celui-ci ne menaçait pas les vestiges archéologiques rencontrés, particulièrement les sépultures du cimetière médiéval et/ou moderne.
Le jardin objet du projet, jouxtant l'église Sainte-Croix à l'ouest, est situé au cœur du centre historique de Nantes (quartier du Bouffay). Ce jardin correspond au cloître prieural visible sur les plans du XVII[e] siècle. Une étude documentaire et morphologique réalisée à l'occasion du diagnostic à permis de montrer que l'installation du prieuré de Marmoutier au début du XII[e] siècle correspond vraisemblablement à une fondation seigneuriale sous obédience des comtes de Rennes. L'analyse morphologique du parcellaire XIX[e] siècle permet de proposer l'hypothèse de l'existence d'une enceinte dans l'angle sud-ouest du *castrum* antique, englobant la fortification comtale du Bouffay (X[e] siècle) et le prieuré Sainte-Croix. La faible profondeur des travaux d'aménagement et des 2 sondages pratiqués exclut toute vision complète de la stratigraphie de ce secteur, le substrat rocheux n'ayant jamais été atteint. L'épaisseur globale des

Nantes, place Sainte-Croix, tête de statue féminine découverte dans les niveaux modernes du jardin du cloître (XVII[e] siècle ?) (© Mathieu Laurens-Berge, ville de Nantes)

niveaux archéologiques est ainsi supérieure à 4 m dans la zone de l'église Sainte-Croix.

Trois grandes phases d'occupation ont été identifiées :

Le niveau de décapage général n'a révélé que des structures contemporaines et modernes qui s'organisent en quatre périodes d'aménagement successives. On en retiendra surtout le nivellement général du terrain, s'accompagnant de l'oblitération de la partie supérieure du cimetière médiéval. Une vaste fosse-ossuaire ayant servi à la réduction et au rassemblement des restes osseux exhumés à cette occasion a par ailleurs été observée à l'intérieur d'un petit bâtiment (appentis ?) arasé à l'angle sud-est du cloître.

Ce nivellement correspond à l'installation dans le cloître, dans le cours du XVIII[e] siècle, de galeries périphériques sur poteaux. Figurées sur un plan du XVIII[e] siècle, les bases en granit de ces piliers ont été retrouvées lors du décapage.

Postérieurement (XIX[e] siècle), l'espace du cloître est réaménagé en jardin : la galerie périphérique est détruite, et on installe un système de canalisations maçonnées partant des débouchés de gouttières des bâtiments périphériques pour aboutir à un puits central. Deux latrines sont creusées à l'ouest du jardin, contre le mur du bâtiment oriental. Enfin, un pavage de granit est installé en bordure du bâtiment sud.

Au dessous de ces niveaux modernes, deux sondages ont révélé la présence d'un cimetière médiéval et/ou moderne sur une épaisseur d'au moins 1,50 m. Les inhumations observées de façon très limitée permettent cependant d'identifier *a minima* deux phases définies par des types de sépultures distincts : le premier type est constitué par des inhumations en pleine terre ou en cercueil (large Moyen Âge ?), qui se superposent à un second groupe caractérisé par des coffrages d'ardoise (fin VI[e]-milieu VIII[e] siècle ?).

L'attestation de la présence et de la bonne conservation du cimetière médiéval, connu par les sources écrites, est donc un des apports principaux du diagnostic. La chronologie très haute (période carolingienne ?) des sépultures est un élément très intéressant si l'on considère la position *intra-muros* du site. La présence de sépultures aussi anciennes est probablement à mettre en relation avec l'occupation du prieuré bénédictin attesté dès le X[e] siècle, mais dont la fondation pourrait être antérieure (début de la période carolingienne ?). Le recrutement de la population inhumée n'est pas appréhendé.

Le mobilier céramique issu des couches les plus profondes de l'un des sondages laisse supposer l'apparition d'occupation altomédiévale à la cote de 8,70 m NGF/IGN69 bien qu'il ne soit pas possible en l'état d'affirmer qu'il ne s'agit pas là de mobiliers résiduels. Ces mêmes niveaux intégraient également de la céramique du Haut-Empire, attestant une occupation antique à proximité immédiate

Au niveau du mobilier, deux éléments sont particulièrement à noter :

— une tête de statue féminine en calcaire fin, vraisemblablement datée de la fin XVI[e] – début XVII[e] siècle (statuaire religieuse ?)
— un élément de dalle funéraire ou stèle portant une inscription partiellement effacée, d'époque moderne (XVI[e]-XVIII[e] siècle ?).

Mathieu LAURENS-BERGE

Bas Moyen Âge

NANTES
22-23 allée d'Orléans, 2bis rue beaurepaire,
16 rue de l'Arche sèche
Diagnostic

L'opération de diagnostic archéologique réalisée aux 22-23 allée d'Orléans a permis d'appréhender la morphologie de la rive de l'Erdre. La cote d'intervention n'a permis d'explorer que les dernières phases de remblaiement de l'Erdre au XIX[e] siècle. Aucun aménagement de la rive n'a été identifié.

La construction de bâtiments sur caves au XIX[e] siècle a oblitéré une part importante de la stratigraphie, et seuls un fossé médiéval et une cuve à vocation artisanale, de datation moderne, ont été mis au jour.

Le principal fait archéologique demeure donc la présence, en limite parcellaire ouest du terrain, de la tour du Haut-Pas et de sa courtine. Ces éléments du système défensif du boulevard Sauvetout du XV[e] siècle, sont situés en limite d'emprise du présent projet, et nécessiteront une investigation spécifique.

Christian LE BOULAIRE

Nantes, 22-23 allée d'Orléans, vue vers le sud de la cuve 1501 (tannerie ou teinturerie ?)
(© Christian Le Boulaire, ville de Nantes)

Antiquité

NANTES
5-9, rue Évêque Émilien
Diagnostic

L'opération de diagnostic archéologique réalisée aux 5-9, rue Évêque Émilien a permis de mettre au jour des vestiges de datation moderne et contemporaine, et surtout un fossé antique.

Aucun niveau médiéval n'a été reconnu. Les fortes perturbations attribuées à la fin de l'Époque moderne (XVII[e]-XVIII[e] siècles) expliquent certainement leur absence, ainsi que le peu de trace de paléosol.

Le principal fait archéologique demeure donc la présence, d'un fossé, parcellaire ou de voirie, avec une forte concentration des terres cuites. Plusieurs d'entre elles témoignent de la présence à proximité d'un édifice thermal qui doit être mis en relation avec la *villa* fortement présumée à proximité de l'église Saint-Donatien.

Christian LE BOULAIRE

Nantes, 5-9 rue Évêque Émilien, vue zénithale du fossé antique (FO 2015)
(© Christian Le Boulaire, ville de Nantes

Antiquité

Moyen Âge

NANTES

ZAC Erdre-Porterie 2, bourg ouest
Fouille préventive

Époque moderne

À l'issue des fouilles réalisées en 2009 et 2011, suite aux travaux d'aménagement de la ZAC Erdre Porterie, des vestiges attestent de l'occupation et de l'aménagement de plusieurs hectares situés sur les hauteurs d'un plateau, entre la route reliant Nantes à Carquefou et les bords de l'Erdre pendant l'époque gallo-romaine, à partir du milieu du I^er^ siècle et jusqu'à la fin du III^e^ siècle de notre ère. Ces traces d'occupation sont principalement constituées dans un premier temps d'un réseau de fossés parcellaires, qui seront partiellement abandonnés à la suite de la création de deux voies de circulation parallèles et sommairement construites, orientées est-ouest. Plusieurs constructions isolées ou regroupées ont été implantées le long de ces dernières. Le système parcellaire fossoyé dont l'origine remonte au milieu du I^er^ siècle se caractérise selon un maillage qui s'est progressivement étoffé, délimitant ainsi plusieurs espaces clos de dimensions variées, parfois dotés de constructions ou vierges de toute occupation. Les traces de construction se traduisent essentiellement par des constructions sur poteaux, de plan généralement quadrangulaire et édifiés essentiellement en matériaux légers et périssables (bois et terre). À côté de ces constructions dont la nature domestique n'a pu être reconnue en l'absence de foyer, de cave, la présence de greniers et de fragments de meule témoignent d'une activité agricole liée à la production de céréales. Toutefois, l'absence de silos suggère une activité variée et peut-être orientée aussi vers l'élevage. En revanche, la découverte d'une batterie de fours située à l'écart des espaces construits et similaires à ceux retrouvés au cours d'une fouille réalisée en 2010 sur la commune de La Chapelle-sur-Erdre[1], évoquerait une activité économique liée au traitement par séchage et enfumage de viande ou de poisson. Bien qu'aucune trace n'ait permis de révéler l'existence d'une *villa* située à proximité, cette organisation rappelle celle d'un vaste domaine foncier, sur lequel vivent de petites communautés, comme l'atteste la présence d'au moins trois petites nécropoles réparties aléatoirement. Elles sont éloignées les unes des autres de quelques centaines de mètres et ont livré de deux à huit urnes dans lesquelles étaient déposés les restes (esquilles d'os) des défunts après crémation, pratique funéraire connue jusqu'au III^e^ siècle. Bien que situées à moins de dix kilomètres du *vicus Portensis* puis *Portus Namnetum* (Nantes), la romanisation de ces populations rurales se

1. Jenny Sélèque, La Chapelle-sur-Erdre (Loire-Atlantique), La Babinière, RFO, ArchéoLoire, 2010, SRA des Pays de la Loire.

Nantes, ZAC Erdre-Porterie, bourg ouest, citerne (© Catherine Hervé, Archéoloire)

Nantes, ZAC Erdre-Porterie, bourg ouest, routard (© Catherine Hervé, Archéoloire)

traduit essentiellement par la présence de quelques monnaies romaines datées de la fin du IIe siècle pour certaines, d'un peu de vaisselle sigillée issue des grands centres de production de Gaule, de statuettes en terre blanche de l'Allier représentant une déesse mère et une Vénus Anadyomène. Dès lors, malgré la proximité d'une des plus grandes voies de circulation fluviales, la Loire et secondairement l'Erdre, ces quelques éléments suggèrent le faible impact d'une prospérité économique basée sur des productions « agro-alimentaires » dont une part devait être destinée à l'exportation et les échanges entre communautés. Dès la fin du IIIe siècle, ces terres sont désertées et laissées à l'abandon. Les occupants se sont probablement rapprochés de la ville de Nantes ou de lieux stratégiques, à l'abri des pillards. Les siècles qui ont suivi sont marqués par d'importants troubles ne favorisant pas l'installation en rase campagne.

Ce n'est qu'à partir du XIVe siècle que l'homme investit de nouveau cet espace, connu au XVIIe siècle sous le nom de *Portricq*, *Portericq* ou *Porterie, Portery*. Ces terres ont été la propriété de l'évêque de Nantes et mentionnées dans la Charte de Louis VI sous le nom latin de *Porteriacum,* dont l'étymologie signifierait péage d'un port. Amédée Guillotin de Corson compte la baronnie de Porterie au nombre des grandes seigneuries de Haute-Bretagne. Au gré des héritages et des ventes, les seigneurs en sont Jean de Châteaubriant (1286) ; Jean Anger (1416) ; Jean Tournemine (1455) ; Geoffroy Drouet (1580) ; la duchesse de Penthièvre (1595) ; Gabriel Bernard (1600).

Alors situé en bordure de l'ancienne route reliant Nantes à Châteaubriant, c'est un important établissement à vocation artisanale qui a été mis au jour lors de la fouille de cette seconde tranche en 2011. Destiné au traitement du lin ou du chanvre dont la culture est connue et répandue dans la région au cours du Moyen Âge, ce dernier est doté à la fois d'une citerne maçonnée et enterrée, alimentée par les eaux de pluies récupérées des toitures et d'un bassin excavé maçonné identifié comme le routard dans lequel était déposé du chanvre ou du lin à rouir. Équipé d'une évacuation souterraine maçonnée, cela permet de le vidanger régulièrement en évacuant les eaux exhalant des odeurs très fortes pouvant provoquer des troubles tels que des maux de tête, vertiges, vomissements. Cette importante activité artisanale est à l'origine de la création d'un système d'évacuation des eaux polluées en milieu rural devenu très sophistiqué au fil des siècles en perdurant jusqu'au XVIIe siècle. Paradoxalement, ce perfectionnement est avant tout lié aux nombreux dysfonctionnements sans doute issus de l'absence d'entretien régulier des fossés exutoires. En effet, ces derniers se comblent et ne permettent plus l'évacuation des eaux engendrant de graves problèmes de pollution et d'odeur. Au XVIIe siècle, la construction de l'une des plus importantes canalisations souterraines d'une longueur de plus de cent mètres destiné à entraîner les eaux polluées et nauséabondes le plus loin possible des habitats démontre incontestablement l'importance de cette activité pour le propriétaire dont la puissance et la richesse se révèlent à travers ces travaux de grande ampleur et le souhait de pérenniser cette activité dont les revenus devaient être très importants.

Bien que ne pouvant déterminer à l'heure actuelle et avec certitude s'il s'agissait de lin ou de chanvre et malgré le silence des archives concernant la présence d'une activité artisanale, nous ignorons toutefois si les revenus étaient issus de la vente de fibres de lin destinés à la confection de vêtements ou bien de toiles et ou de cordage à base de chanvre à destination des bateaux. La proximité du port de Nantes suggère qu'il pourrait s'agir de cette dernière hypothèse. Seules de nouvelles recherches dans les archives pourront peut-être confirmer la vente de toiles ou de cordage par un fournisseur « local ». Cette activité cesse définitivement au cours du XVIIe siècle, sans doute pour des raisons techniques puisque l'évacuation des eaux polluées ne se fait plus suite à l'effondrement de la principale canalisation d'évacuation. L'ensemble de l'activité est donc définitivement abandonné alors que vers 1630, Porterie passe aux mains d'une famille de grands négociants d'origine espagnole, les Despinoze, déjà seigneurs des Renaudières en Carquefou.

La découverte d'un tel équipement artisanal est donc exceptionnelle car peu connu dans ce secteur géographique et pour cette période. Malgré le silence des archives, ces vestiges permettent de lier cette activité artisanale à une seigneurie puissante et dont les retombées économiques devaient être incontestables, ce qui est également une originalité à part entière. En 1786, le domaine est acheté par François-René Lelasseur, avocat général à la Chambre des Comptes de Bretagne, grand propriétaire terrien du pays nantais ; il continue d'agrandir le domaine par l'acquisition du Bois-Hue, du bois du Bèle, de Port-la-Blanche… À cette époque, le vieux manoir de Porterie situé en bordure de l'emprise de la fouille, devient une métairie habitée par le fermier principal du domaine.

Jusqu'à la Révolution, Porterie n'est qu'un « traict », un secteur de la vaste paroisse de Saint-Donatien aussi indépendante de Nantes que l'étaient Carquefou et La Chapelle-sur-Erdre. En 1791, la commune de Nantes absorbe la paroisse de Saint-Donatien. Le domaine de Porterie est démembré en passant aux mains de différents propriétaires.

Catherine HERVÉ

NANTES

ZAC Erdre-Porterie 3, bourg ouest
Le Bois Hue
Fouille préventive

La réalisation d'une ZAC au nord de Nantes, sur le secteur de Saint-Joseph de Porterie, a entraîné la réalisation de plusieurs diagnostics archéologiques réalisés en 2009 et 2010 sous la responsabilité de Jean-François Nauleau (Inrap). De nombreux vestiges ont été mis au jour, qui concernent les périodes antiques, médiévales et modernes, dans un secteur de la ville qui restait encore largement méconnu sur un plan archéologique.

Au nord de la ZAC, à quelques centaines de mètres de l'Erdre, au lieu-dit *Le Bois Hue*, le diagnostic a révélé la présence d'une occupation du second âge du Fer. Il s'agissait des premières traces gauloises mises au jour à Nantes, dans un contexte, celui de l'interfluve Erdre-Loire, qui semble toutefois densément occupé à cette époque (sites de La Bréchetière, du Clouët et du Bois Saint-Lys à Carquefou, sanctuaire de Vieille-Cour à Mauves-sur-Loire…).

La fouille préventive réalisée entre décembre 2010 et mars 2011, puis en juin 2011, par ArchéoLoire, a porté sur une superficie d'environ 8000 m^2.

Elle n'a concerné que la partie orientale d'un enclos gaulois de forme elliptique. Le site est fondé à La Tène B et se caractérise par des fossés massifs pouvant dépasser 4 m de largeur pour une profondeur de 2,50 m. De manière générale, les structures archéologiques implantées sur une pente assez forte, sont bien conservées ; elles ont été scellées sous d'importantes colluvions provenant du haut du plateau dominant l'Erdre.

Le fossé livre des séquences stratigraphiques homogènes qui témoignent du comblement progressif du fossé jusqu'à son abandon à La Tène D1. On constate en effet avec intérêt que le site n'a pas connu de restructuration de ses limites fossoyées pendant les deux à trois siècles de son occupation. L'entrée est d'un type connu mais peu courant, se présentant sous la forme d'un rétrécissement du fossé d'enclos, tant en largeur qu'en profondeur (la gestion de l'eau est sans doute à l'origine de cette solution). Un fossé de partition s'interrompant dans l'axe de l'entrée a été fouillé qui pourrait diviser l'enclos en deux parties de même importance, laissant présager que le site se prolonge assez conséquemment vers l'ouest.

L'intérieur de l'enclos est de fait densément occupé, avec plus de 300 trous de poteaux qui dessinent des architectures variées, dont plusieurs architectures de type « greniers », des possibles bâtiments à angles coupés, et des bâtiments sur tranchées de fondation.

Nantes, ZAC Erdre-Porterie 3, bourg ouest, plan du site de l'âge du Fer (© Béatrice Boret et Axel Levillayer, ArchéoLoire).

Nantes, ZAC Erdre-Porterie 3, bourg ouest, vue du système d'entrée (© Axel Levillayer, ArchéoLoire).

Nantes, ZAC Erdre-Porterie 3, bourg ouest, vue du site à l'issue de la première phase de la fouille (© Axel Levillayer, ArchéoLoire).

Le mobilier est relativement abondant avec un corpus céramique qui permet de proposer une typo-chronologie qui vient appuyer celle du Clouët, un lot amphorique relativement précoce et somme toute significatif pour la région (étude : V. Audé), ainsi que de nombreux éléments de terre cuite (plaques foyères, pesons, éléments de torchis…). On signalera également la découverte d'un fragment de jais brut (étude : A. Baron), très inhabituel dans un contexte de ferme du second âge du Fer.

Un chemin en lien avec le site gaulois, a également été mis en évidence.

Après l'abandon du site dans la première partie de La Tène finale, les fossés bordiers du chemin voient la mise en place d'un petit ensemble de trois incinérations attribuables au Haut-Empire. Celles-ci ne se trouvent qu'à quelques mètres de la batterie de fours fouillée par Frédéric Mercier (DPArch Ville de Nantes) et qui lui est, au sens large, contemporaine.

Le Moyen Âge n'a pour ainsi dire pas impacté le site du *Bois Hue*, les aménagements les plus récents étant datés de l'Époque moderne. Ils prennent la forme de fossés parfois très profonds (jusqu'à 4 m), parfois aménagés (canalisation maçonnée), et qui ne sont pas sans rappeler ceux mis en évidence sur le site voisin du manoir de Porterie. Ces aménagements pourraient être liés à un premier état du manoir du *Bois Hue*, dont le parc du XIX^{e} siècle, puis les cultures maraîchères, ont profondément marqué le sous-sol.

Axel LEVILLAYER

ORVAULT

Pont-Marchand – secteur ouest
Diagnostic

Un projet de lotissement a motivé la réalisation d'un diagnostic archéologique sur une surface de 15 788 m² situé au lieu-dit *Le Pont-Marchand* à Orvault. L'opération n'a révélé la présence que de quelques fossés de limite parcellaire, quelques trous de poteau et une probable fosse carrière. Ces rares structures et l'absence totale de mobilier archéologique révèlent l'image d'un territoire à vocation agro-pastorale faiblement occupé.

Joël CORNEC

Néolithique
Protohistoire

PIRIAC-SUR-MER

Rue du Clos du Moulin
Fouille préventive

Antiquité
Moyen Âge

Le site de la rue du Clos du Moulin occupe le centre d'une péninsule, à environ 900 m des côtes nord et sud situées de part et d'autre. Le secteur, situé sur le versant ouest d'un petit ruisseau, n'a jamais été propice à l'installation d'un habitat du fait de la présence, plus ou moins constante de l'eau à proximité immédiate du talweg, au moins depuis la Protohistoire, même si, en bordure de celui-ci, des aménagements « au sec » étaient possibles. Cette implantation topographique particulière et *a priori* hostile, n'a cependant pas rebuté les hommes puisque ce terrain a connu une occupation dès la fin du Néolithique jusqu'à nos jours. Depuis la fin du Néolithique et durant la Protohistoire, les traces d'occupation reconnues sur le site de la rue du Clos du Moulin sont toutes liées à l'exploitation du sel. À la fin du Néolithique, des fosses de lavage ou de décantation sont mises en place. Durant les premier et second âge du Fer, cette exploitation perdure puisque ce sont deux ateliers successifs de sauniers qui ont pu être fouillés. Ils se présentent sous la forme d'enclos semi-circulaires largement ouverts, pourvu pour le second d'une double limite fossoyée qui forme un ovale fermé. Tous deux enserrent des fosses de lavage ou de décantation ainsi que des fosses et des trous de poteaux. Des débris d'augets et de four témoignent d'une activité salicole. Au I^er^ siècle de notre ère, c'est une sépulture à crémation associée à des aménagements de blocs qui est à remarquer. Un angle de fossé, des fosses et un four en fosse pourraient être les témoins d'une zone d'habitat ou d'artisanat proche, sans que l'on puisse extrapoler davantage. Enfin, sur une surface d'environ 300 m², ce sont des vestiges de plantation de vigne, très probablement antique, qui ont été mis en évidence. Durant les premier temps du Moyen Âge, l'occupation est marquée par la construction d'un petit bâtiment semi-excavé environné de fosses, rigoles et trous de poteau et cerné par un enclos de 200 m², qui sera par la suite agrandi d'une centaine de mètres carrés. Au nord-est, les aménagements principaux se concrétisent par le creusement de deux structures fossoyées en forme de L, environnées d'un réseau de fossés pour lequel la densité, les nombreux recoupements et l'absence d'élément datant ne permettent pas de restituer un plan phasé précis. Si la fonction d'une grande partie de ces aménagements n'a pas été établie, la présence quasi systématique et abondante de coquillages, dont une grande proportion de pourpres cassés, dans le comblement d'abandon de ces structures et sous la forme de nappes, présentes uniquement dans ce secteur, permet d'évoquer une activité liée à la production de teinture. L'évolution de l'occupation après le premier Moyen Âge se caractérise essentiellement par la construction d'un petit bâti dans l'angle nord-est du terrain et par le creusement de fossés drainants. À la période moderne, un angle de chemin est aménagé dans le coin nord-ouest du terrain. Dans son prolongement vers le sud, ce sont deux lignes de plantation d'arbres qui forment une allée de 10 m de large, reconnue sur 72 m de long.

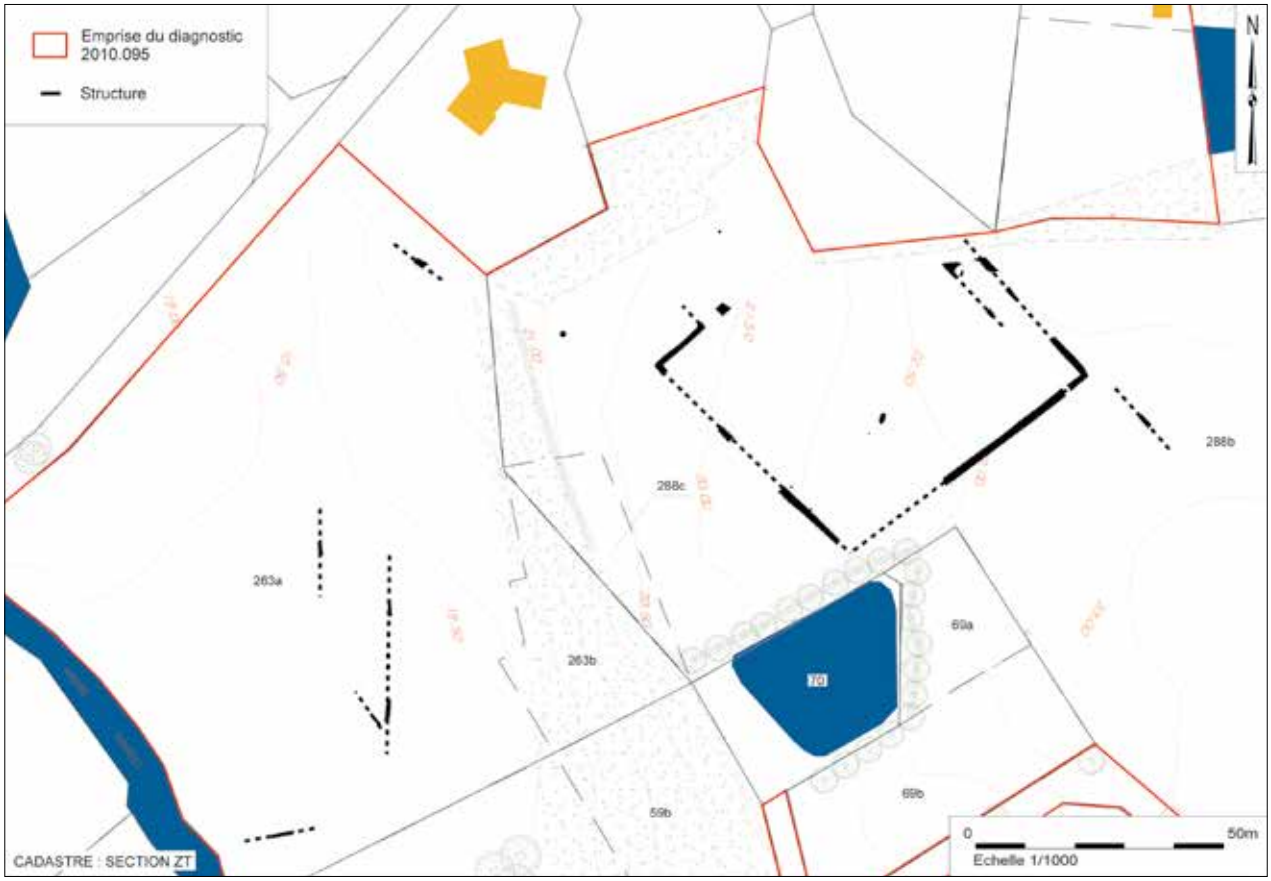
Marie-Laure HERVÉ-MONTEIL

LA PLANCHE
ZAC de la gare
Diagnostic

Le diagnostic mené sur les terrains de la ZAC de la Gare, au sud du bourg de La Planche, le long de la rive droite de L'Ognon, a permis de mettre en évidence un habitat rural gallo-romain caractérisé par le présence d'un enclos fossoyé (probablement quadrangulaire et de dimension minimale 60 m sur 70 m) comportant un aménagement en chicane au nord-ouest et s'étendant vers le nord en dehors de l'emprise des travaux. Les structures repérées à l'intérieur de cet enclos ont livré un abondant mobilier attestant de la présence d'un habitat construit en matériaux légers et couvert de *tegulæ* et de sa pérennité durant l'ensemble du Haut-Empire. Le mobilier également recueilli dans les sondages situés au sud et au sud-ouest de l'enclos peut indiquer une éventuelle extension du site dans ce secteur bas du bord de rivière.

Jérôme PASCAL

La Planche, ZAC de la Gare, Tranchée 48, enclos, aménagement nord-ouest, vue générale (© Jérôme Pascal, Inrap)



La Planche, ZAC de la Gare, plan général de l'enclos gallo-romain et des structures parcellaires attenantes (© relevés, dessin N. Bonnin et D. Guimard, Inrap)

Néolithique ?

Âge du Bronze ?

PORNIC
ZAC du Val Saint-Martin
Diagnostic

Le projet de la ZAC du Val Saint-Martin est situé au nord-est de Pornic, à moins de 2 km du centre de la ville. Les parcelles diagnostiquées sont localisées au nord de la voie communale n° 2 reliant Pornic à Chauvé et couvrent une surface de 71 000 m².

Le diagnostic de la ZAC du Val Saint Martin s'inscrit dans un secteur de Pornic n'ayant livré, jusqu'à ce jour, aucun indice de site archéologique. Les tranchées ont permis la découverte de nombreux vestiges anthropiques. Les données recueillies lors de l'intervention montrent que trois périodes comportant des densités de vestiges très variables sont représentées.

La période la plus ancienne, correspond à des vestiges, majoritairement localisés dans la partie centrale de l'emprise de la ZAC. Cette occupation, *Le Grand Cartron,* constitue une unité archéologique homogène, dont l'organisation spatiale parait cohérente. Le plan des vestiges montre que l'occupation n'est probablement pas circonscrite par un ensemble de fossés, mais que l'on est plus certainement en présence d'une occupation en aire ouverte. Au sein de cette occupation, trois secteurs se caractérisent soit par une forte concentration de structures de type trous de poteau et fosses (deux des trois secteurs identifiés), soit par un aménagement spécifique correspondant à un large fossé. Une des tranchées a permis, entre autres, de mettre en évidence une construction sur poteaux porteurs. Quelques vestiges qui paraissent aujourd'hui isolés peuvent aussi être intégrés au site. De nombreux artefacts céramiques et lithiques ont été découverts soit dans les structures mises au jour, soit en surface des labours. Il apparaît, en revanche, que le mobilier permettant de dater précisément le site est, en l'état de la recherche, assez faible. Il indique toutefois que cette occupation, pouvant correspondre à un habitat, peut être datée du Néolithique récent et/ou final ou du Bronze ancien.

Quelques vestiges, situés en marge de l'ensemble déterminé, correspondent essentiellement à des tronçons de fossés linéaires. Ceux-ci, de par leur organisation spatiale et par le rare mobilier découvert, ne peuvent être associés au site mis en évidence. Ces vestiges épars, offrent des datations comprises entre le gallo-romain et le médiéval/moderne.

Dominique DOYEN

Âge du Fer

Antiquité

PORNIC
Lotissement Les Tilleuls, rue des Tilleuls
Diagnostic

Un diagnostic archéologique a été réalisé en novembre 2011 sur l'emprise du projet de lotissement Les Tilleuls II, au lieu-dit cadastral *Terre aux Moines* à Pornic. Le projet est situé au nord-ouest de Pornic, à environ 2 km du centre de la ville. Les parcelles traitées sont localisées à moins de 60 m au sud de la RD 13 reliant Pornic à La Plaine-sur-Mer et plus précisément dans un secteur compris entre la RD 286 (rue des Terres aux Moines) et la rue des Tilleuls. Elles couvrent une surface de 11 714 m^2. L'intervention de diagnostic s'inscrit dans un secteur de Pornic ayant livré des indices archéologiques[1]. La localisation du projet, enclavé dans une zone pavillonnaire, a permis de mettre au jour plusieurs structures anthropiques.

Les vestiges identifiés correspondent à des tronçons de fossés, à des fosses et à des trous de poteau. Cet ensemble paraît correspondre à une occupation rurale inscrite dans un enclos pouvant être circonscrit par des fossés linéaires et curvilinéaires. Ces derniers sont orientés sur des axes approximativement nord-sud et est-ouest. Quelques trous de poteau, ne révélant pas à ce jour d'organisation spatiale évidente, sont essentiellement présents dans la partie ouest de l'occupation. À ces vestiges, on peut associer des fosses dont la fonction est, en l'état des connaissances, difficile à déterminer avec précision.

Le mobilier mis au jour lors de l'intervention archéologique, majoritairement céramique, bien que quantitativement faible, révèle que ces structures peuvent être attribuées à une occupation structurée datée d'une période comprise entre La Tène finale et le II^e siècle de notre ère.

Dominique DOYEN

1. ZAC des Terres aux Moines, sondage réalisé en 1990 par Didier Joncheray (Afan), et ZAC du Clos du Bocage, voir notice suivante.

Âge du Fer

Antiquité

Haut Moyen Âge

PORNIC
Le Fief-Clément, ZAC du Clos du Bocage
Fouille préventive

La réalisation d'une ZAC à l'ouest de la commune de Pornic, sur le secteur de Sainte-Marie-sur-Mer, a entraîné la réalisation d'un diagnostic archéologique réalisé en avril et mai 2010 sous la responsabilité de Dominique Doyen (Inrap). Portant sur une surface de près de 10 ha, il a révélé une forte densité de vestiges archéologiques concentrés à l'ouest de la rue du Moulin Neuf, s'étalant de la Protohistoire jusqu'au Moyen Âge. Le projet se développe en arrière du bourg de Sainte-Marie-sur-Mer, dans un secteur soumis à une forte pression foncière et qui connaît des aménagements successifs depuis une dizaine d'années, à proximité de zones archéologiques documentées anciennement (site néolithique des Mousseaux, établissement rural gaulois du Sandier, etc.).

La fouille préventive réalisée entre mai et octobre 2011 par ArchéoLoire a porté sur une superficie de 3,6 ha. Parmi les vestiges particulièrement denses mis au jour, quatre grandes phases chronologiques sont représentées, voire même cinq si l'on considère un bruit de fond néolithique présent sur la partie sud de la fouille.

La première occupation structurée prend la forme de deux enclos circulaires très arasés, d'environ 10 m de diamètre. Fortement perturbés par les occupations postérieures, ils n'ont livré aucun mobilier mais une datation ^{14}C permet des les attribuer à l'âge du Bronze ancien.

L'occupation principale est attribuée au second âge du Fer. L'emprise de la fouille a permis de dégager, sur près de 2 ha, la quasi-totalité d'une ferme gauloise, à l'histoire longue et relativement complexe, documentée par un mobilier céramique qui a permis d'établir une typo-chronologie intéressante.

Fondée dans la seconde moitié du IV^e siècle avant notre ère, ou au tout début du siècle suivant, le site s'organise originellement selon un plan enclos légèrement trapézoïdal et partitionné. L'établissement connaît une restructuration importante dans le courant du II^e siècle avant notre ère. Les anciens fossés (dont certains présentent des interruptions non visibles en surface et larges de seulement quelques décimètres) sont pour partie repris, avec un agrandissement notable vers l'ouest où, dans un enclos également trapézoïdal, se concentrent de nombreuses constructions. Parmi celles-ci, on trouve de nombreux bâtiments de type « greniers », et ce qu'il convient sans doute d'identifier comme des bâtiments sur tranchées de fondation. Ceux-ci adoptent des plans quadrangulaires assez vastes. Deux enclos circulaires posent question quant à leur attribution fonctionnelle (enclos funéraire ou tranchée de fondation de bâtiments circulaires ?) et chronologique.

À une date qu'il est difficile de cerner avec précision, probablement dans la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère, le site connaît une nouvelle extension vers le nord et l'est, avec l'adjonction d'une vaste avant-cour au tracé plus ou moins curvilinéaire. Un système d'accès en chicane à l'enclos principal est peut-être mis en place à

Pornic, Le Fief-Clément, plan phasé des occupations reconnues (© Béatrice Boret, Axel Levillayer, ArchéoLoire)

cette époque, en même temps qu'un porche au niveau de l'entrée méridionale de l'avant-cour.

Un incendie, nettement visible au travers des structures de la partie nord du site, met probablement fin à l'occupation du site telle qu'elle était connue. Toutefois, celui-ci n'est pas abandonné et du mobilier attribuable à La Tène D2 a pu être identifié en différents points du site. Difficile à identifier en contexte rural, ce mobilier est également peu abondant, mais pose la question de la nature de l'occupation pré-augustéenne du site (occupation ponctuelle ou habitat ?).

Il est intéressant de constater que le site a livré très peu d'artefacts en lien avec la production de sel – à l'inverse des autres établissements littoraux du Pays de Retz, et aucune structure de combustion qui puisse y être rattachée avec certitude. En revanche, la présence de nombreux greniers, ainsi que la conservation d'un intéressant lot osseux, permet de supposer que le site est davantage tourné vers la production agricole que saunière. On notera également la présence de trois puits, dont un livre du matériel ligneux, parmi lequel de nombreux éléments de chêne travaillés ou non.

Un enclos antique avait été perçu au diagnostic dont la nature restait à déterminer. Apparu dans la partie orientale de la fouille, un enclos quadrangulaire s'insère dans une trame parcellaire complexe. Il n'a pas été saisi dans sa totalité, se prolongeant au-delà de l'emprise prescrite. Cet enclos est peu densément occupé. Dans sa moitié nord, outre un petit bâtiment sur quatre poteaux solidement ancré, un puits parementé a été mis au jour, ainsi que cinq foyers de forge (auquel il faut ajouter des fosses de vidange de ces foyers et au moins un autre petit bâtiment sur poteaux) ! D'après le mobilier relativement conséquent pour une occupation sans doute uniquement artisanale, le site est occupé entre le milieu du I^{er} et la fin du III^{e} siècle.

À l'extrême nord-ouest de l'emprise de la fouille, un autre ensemble de trois fours liés à la production de fer

Pornic, Le Fief-Clément, enclos circulaire de l'âge du Bronze ancien (© Phil Lee)

a été fouillé ; il semble se prolonger vers le nord-ouest, au sein d'un nouveau système fossoyé. Les fours sont légèrement différents des précédents (tous dédiés à la forge) et l'étude devra déterminer si l'un d'entre eux notamment, n'a pas servi dans des phases préliminaires de préparation du minerai (réduction ?). La chronologie de cet ensemble est la même que celle établie pour la batterie de foyers méridionale.

La quantité de vaisselle (NMI : 143) et son faciès pose la question de la proximité d'un habitat. De manière plus globale, l'existence de ces forges permet de poser deux hypothèses et renouvelle les connaissances disponibles sur Pornic antique : soit ces installations se trouvent en périphérie d'une occupation agglomérée dont pour l'instant aucune trace n'a été mise en évidence, soit (et c'est l'hypothèse qui nous semble la plus convaincante) ces forges dépendent d'une *villa*, selon un schéma connu ailleurs en Gaule, et peut-être ici d'une vaste *villa* littorale.

Une petite incinération en urne a été fouillée entre les deux ensembles artisanaux. Plusieurs mares sont également creusées à cette époque.

Après un hiatus de plusieurs siècles, le site du *Fief-Clément* est réoccupé. Dans la partie sud-ouest de la fouille, un système fossoyé orthogonal a été mis en évidence, caractérisé par des fossés de petit gabarit. L'un des enclos livre les traces d'un bâtiment sur poteaux associé à un probable grenier, ainsi qu'à plusieurs fosses à quatre poteaux angulaires. Le mobilier céramique, quoique rare, permet d'attribuer cette occupation au haut Moyen Âge (VI^{e}-VIII^{e} siècles). Cet habitat rural est donc contemporain, au sens large, de celui des *Terres aux Moines* distant de quelques centaines de mètres. Bien qu'à l'inverse de ce dernier la production de pourpre n'ait pas été mise en évidence, l'occupation médiévale est la seule à livrer des traces de consommation de coquillages.

Axel LeVILLAYER

PORNIC
ZAC de la Ria
Diagnostic

Le diagnostic archéologique du projet d'aménagement de la ZAC de la Ria (tranche 1), situé sur des terrains surplombant la rive gauche du canal de Haute Perche, est environné par six sites ou indices de sites archéologiques répertoriés par la Carte archéologique. Malgré cela, les 103 sondages à partir desquels a été menée l'exploration sur plus de 6,5 hectares, ont livré de rares vestiges offrant un intérêt archéologique très limité.

Karine PRÊTRE

REZÉ
ZAC de la Jaguère 1 et 2
Diagnostic

Le projet de ZAC est situé au sud du centre ville de Rezé, à environ 3 km au sud de la rive sud de la Loire. Les parcelles ont été diagnostiquées en octobre-novembre 2011 et sont localisées au sud de la rue de l'Aérodrome, dans un périmètre compris entre cette dernière, la rue de la Classerie à l'est, la rue de La Jaguère à l'ouest et le cimetière de *La Classerie* au sud. L'emprise complète du projet couvre une surface de 175 856 m².

Le diagnostic de la ZAC de *La Jaguère* s'inscrit dans un secteur de Rezé n'ayant livré, jusqu'à ce jour, aucun indice de site archéologique, hormis la mention sur la carte archéologique nationale d'une motte castrale, aujourd'hui totalement disparue, mais localisée approximativement au niveau du village de La Jaguère, sur la rive droite du ruisseau la Jaguère. Les tranchées ont permis la découverte de nombreux vestiges anthropiques. Les données recueillies lors de l'intervention montrent que trois indices de sites différents comportant des densités de vestiges très variables sont présents dans l'emprise de la ZAC.

Une première zone de vestiges, dénommée *Le Clos des Champs*, est localisée dans la partie centrale du projet. Des structures anthropiques ont été identifiées sur une surface proche de 5 hectares. Elles correspondent à des vestiges pouvant appartenir à quatre occupations, présentant des densités de structures très variables. Les vestiges les plus anciens correspondent au moins à deux portions d'enclos circulaires, d'un diamètre de 10 et 11 m, délimités par des fossés de faible largeur et peu profond. Le mobilier découvert dans le comblement de l'un d'eux, permet de les rattacher à la fin de l'âge du Bronze (Bronze final IIIb). Ces cercles semblent pouvoir correspondre, sous toutes réserves, à des enclos funéraires. Le deuxième ensemble de vestiges correspond à des structures qui paraissent aujourd'hui éparses. Celles-ci, quelques fosses et de rares tronçons de fossés linéaires, peuvent être datées par le mobilier céramique, du premier âge du Fer et plus précisément de la période Hallstatt D2/D3. Le troisième groupe de vestiges appartient à un ensemble nettement plus structuré correspondant certainement à un vaste enclos délimité par des fossés linéaires. Au sein de cet enclos, des fossés annexes viennent diviser l'espace, prouvant ainsi une gestion raisonnée des différentes zones le composant. Plusieurs structures de types trous de poteau, fosses, sont présentes. Il semble aussi que certaines petites tranchées linéaires puissent correspondre à des sablières. En revanche, il est plus difficile de reconnaître la fonction exacte de certaines petites tranchées curvilinéaires. Cet ensemble, occupant une surface estimée à environ 3 hectares, correspond probablement à un établissement rural de type ferme, qui peut être daté par le mobilier céramique mis au jour de La Tène finale. Enfin, la dernière occupation identifiée dans ce secteur, est datée de la période gallo-romaine, du début du I^er^ siècle de notre ère. Cet ensemble correspond à quelques tronçons de fossés ne présentant pas, à ce jour, d'organisation spatiale évidente. À ces structures, il faut associer un large et profond fossé qui traverse, semble-t-il, l'intégralité de l'emprise de la ZAC sur un axe approximativement nord-sud. Ce fossé, dont la fonction précise reste à déterminer, a été observé ponctuellement sur une longueur d'environ 350 m.

Une seconde zone de vestiges a été mise au jour dans l'angle sud-est du projet, en bordure du cimetière de *La Classerie*. Cet indice dénommé *La Classerie* correspond à un enclos circonscrit par des fossés linéaires, partiellement présent dans les parcelles traitées. Quelques autres fossés viennent diviser l'espace interne de cet établissement rural. Au sein des différentes zones du site, plusieurs structures de type trous de poteau, dont certains correspondent à des greniers sur poteaux porteurs, et des fosses ont été identifiés. Le site se développe sur environ 5000 m² de l'emprise de la ZAC. Le mobilier permet de dater cet ensemble structuré de La Tène finale.

La dernière zone de vestiges, dénommée *La Jaguère*, est localisée dans l'angle nord-ouest du projet. Celle-ci, partiellement présente dans l'emprise du projet, a été reconnue sur une surface d'environ 6000 m². Elle correspond à des structures de type trous de poteau, fossés linéaires et fosses, se développant dans un secteur délimité par une large structure curvilinéaire. Cette dernière, peu profonde, peut correspondre au tracé d'un chemin creux. Le mobilier céramique découvert dans l'environnement de ces vestiges permet de dater cet indice de site de la période médiévale et plus probablement du XI^e^ siècle. Il est alors possible que ces structures puissent être liées à la motte castrale située à quelques dizaines de mètres plus au sud-ouest.

Dominique DOYEN

REZÉ

ZAC de La Brosse, La Forêt 3
Fouille préventive

Le site de *La Forêt 3* a été fouillé du 21 décembre 2010 au 18 février 2011, suite au décapage mécanique de la zone du 14 au 20 décembre.

Les vestiges étudiés lors de la fouille appartiennent au premier âge du Fer, et s'étendent jusqu'au début du second. Trois enclos circulaire à ovalaire de type funéraire ont été mis au jour, ainsi qu'un quadrangulaire recoupant l'un des circulaires. Les stigmates de deux autres enclos circulaires ont également été décelés. Plus petits et très arasés, ils ne sont pas conservés en plan sur leur totalité. L'un d'eux se situe à l'intérieur de l'enclos circulaire le plus important. L'autre est excentré vers l'est du site.

Quelques trous de poteaux s'égrènent sur le site sans que l'on puisse y voir une organisation claire. Certains semblent être associés aux enclos. Aucun élément n'a pu éclairer leur datation.

Deux fossés parallèles de parcellaire traversent l'emprise de la fouille du nord vers le sud. Leur chronologie reste indéterminée au vu de l'absence de mobilier en surface et dans les sondages manuels réalisés.

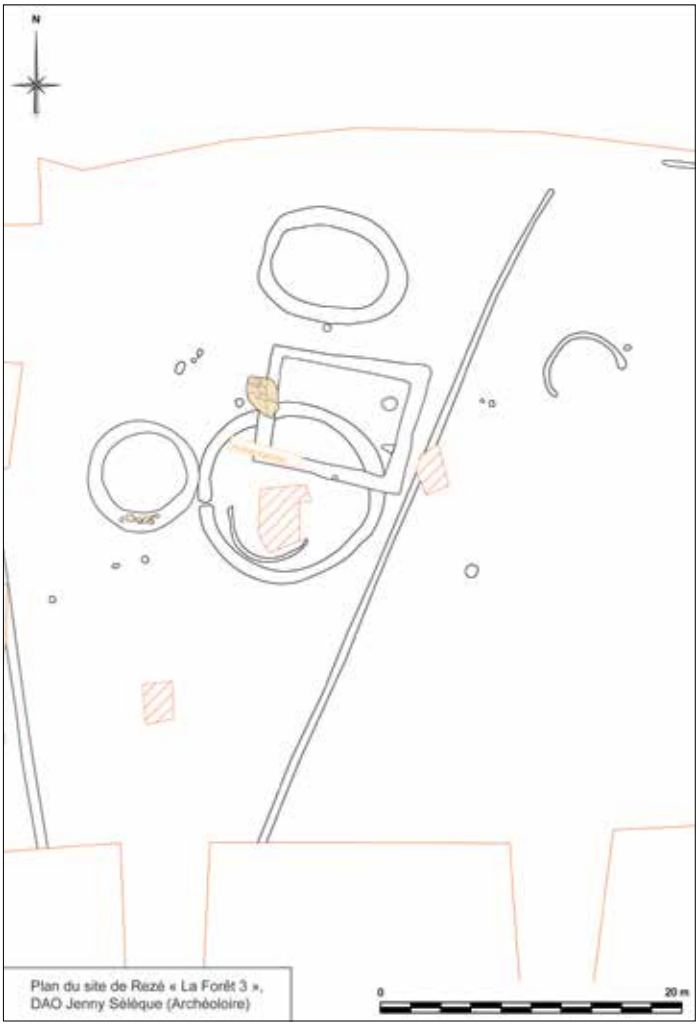
Un troisième fossé plus étroit, orienté nord-nord-est – sud-sud-ouest, passe au sud-est des enclos, et s'interrompt au nord. Aucun élément datant n'a été décelé lors des sondages effectués dans ce fossé. Il est orienté dans le sens de la pente, et peut donc être identifié comme un drain, étant donné le caractère très humide du secteur.

L'absence de restes humains ne permet de rapprocher ces vestiges d'un contexte funéraire que par comparaison avec d'autres sites clairement attribués à des lieux d'inhumation ou d'incinération.

Notons toutefois la présence dans le comblement de l'enclos F10 de fragments de vase communément utilisé comme urne cinéraire, et d'un fragment d'os indéterminé (visible seulement au microscope) retrouvé dans les prélèvements micromorphologiques.

Les quelques blocs de granite découverts en surface du fossé d'enclos F10, et appartenant à un contexte local, ont pu servir à matérialiser le lieu dans le paysage, au même titre que la palissade de l'enclos F13. Effondrés à plat au centre du creusement du fossé, aucun indice ne nous permet de dire s'ils étaient placés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'enclos. De même qu'aucun élément ne peut les associer à des fragments de stèles.

Jenny SÉLÈQUE



Rezé, La Forêt 3, plan du site (© Jenny Sélèque, ArchéoLoire)

Antiquité

Moyen Âge

REZÉ
11, rue Saint-Lupien
Diagnostic

Le sondage mené sur l'actuel parking du collège Sainte-Anne de Rezé, 11 rue Saint-Lupien, a permis de mettre au jour divers éléments gallo-romains, notamment deux murs et une grande fosse, vestiges de différents états de l'agglomération antique de *Ratiatum.* Il semble que le mur d'orientation nord-sud ait matérialisé la limite entre une zone relativement « vide », non bâtie, à l'ouest, et une zone plus densément occupée, à l'est, aux abords de la chapelle médiévale. Un abondant mobilier a été recueilli, provenant pour l'essentiel d'une grande fosse dépotoir datable des premières décennies du I^er^ siècle de notre ère.

Jérôme PASCAL

Rezé, 11 rue Saint-Lupien, vue générale du sondage (© Jérôme Pascal, Inrap)

Antiquité

Moyen Âge

REZÉ
Saint-Lupien
Fouille programmée pluriannuelle

La problématique des relations entre le quartier antique de Saint-Lupien à *Ratiatum* et le fleuve Loire, développée dans la continuité des fouilles initiées à partir des années 1980, fait l'objet d'un nouveau programme pluriannuel depuis 2005. Pour la mener à bien, une équipe de recherche pluri-institutionnelle et pluridisciplinaire réunit Rémy Arthuis (géomorphologue, Inrap), David Guitton (céramologue, Inrap), Yves Henigfeld (maître de conférences, université de Nantes), Martial Monteil (maître de conférences, université de Nantes), Jimmy Mouchard (enseignant, université de Nantes) et Ophélie de Peretti (archéologue, ville de Rezé). La fouille programmée accueille par ailleurs, depuis son origine, un chantier-école universitaire ouvert en priorité aux étudiants nantais du master 2 professionnel des métiers de l'archéologie et de la licence histoire de l'art et archéologie.

L'année 2011 correspond à la seconde année d'un programme triennal qui avait permis d'ouvrir de nouvelles fenêtres d'étude, tant au sud qu'au nord de la chapelle Saint-Lupien et sur une surface de près de 2000 m^2. La campagne, qui s'est déroulée du 30 mai

au 15 juillet 2011 avec un effectif moyen de 25 à 30 stagiaires, a bénéficié de l'apport complémentaire de trois responsables de secteur, Caroline Fabre (zone 15), Xavier Favreau (zone 16) et Mikaël Rouzic (zone de sépultures à inhumation).

L'occupation antique

La zone 16 (Fig. p. 66)

Dans la zone 16, au sud de la chapelle, les vestiges, bien que fortement arasés, permettent de distinguer plusieurs phases d'occupation. La plus ancienne, attribuable aux années 20-50 de notre ère, est matérialisée par un ensemble d'ateliers de forge dont subsistent des foyers, des fosses de rejet et des trous de calage de poteaux. Ces aménagements s'organisent le long d'une rue est-ouest qui constituera ensuite l'artère principale du quartier. Certaines fosses-foyers de forme allongée, situées au contact de cet axe de circulation, sont sans doute à rattacher à la réalisation de bandes métalliques de longueurs variables, dont des pièces destinées à la fabrication de bandages de roues.

La seconde moitié du Ier siècle de notre ère signe, suivant des modalités qui restent à préciser, un réaménagement complet de l'espace conduisant à la mise en place d'un axe de circulation nord-sud et d'un vaste bâtiment de forme rectangulaire, interprété comme un entrepôt. Ce dernier est ensuite reconstruit, suivant la même configuration, durant la première moitié du IIe siècle La destruction de cet édifice semble intervenir dans le courant du IIIe siècle.

La zone 15 (Fig. p. 66)

Cette zone n'a été véritablement explorée que du côté est, mettant en évidence une succession de constructions fortement arasées et encore mal définies. On retiendra cependant la découverte d'une fosse qui a livré une céramique datable du VIIe siècle ainsi que la reconnaissance probable, à l'ouest, d'un petit édifice thermal et d'une cave ou d'une citerne qui seront fouillés en 2012.

La zone 4 (Fig. p. 67)

En 2011, s'est poursuivie la fouille de l'axe de circulation sud-nord, qui traverse le sous-sol de la chapelle et aboutit au contact de la berge de la Loire, ainsi que des parties basse (aménagement de berge) et supérieure (bâti antique et nécropole médiévale). Nous n'évoquerons ici que les résultats concernant l'aménagement de berge monumental. La plate-forme n°4, située au nord de la zone 4-14 et à l'ouest de la voie, apparaît comme la mieux conservée des quatre reconnues à ce jour. Elle se situe dans le prolongement est-ouest des tronçons, plus modestes, déjà dégagés à l'est en 2005-2006 et en 2007-2008.

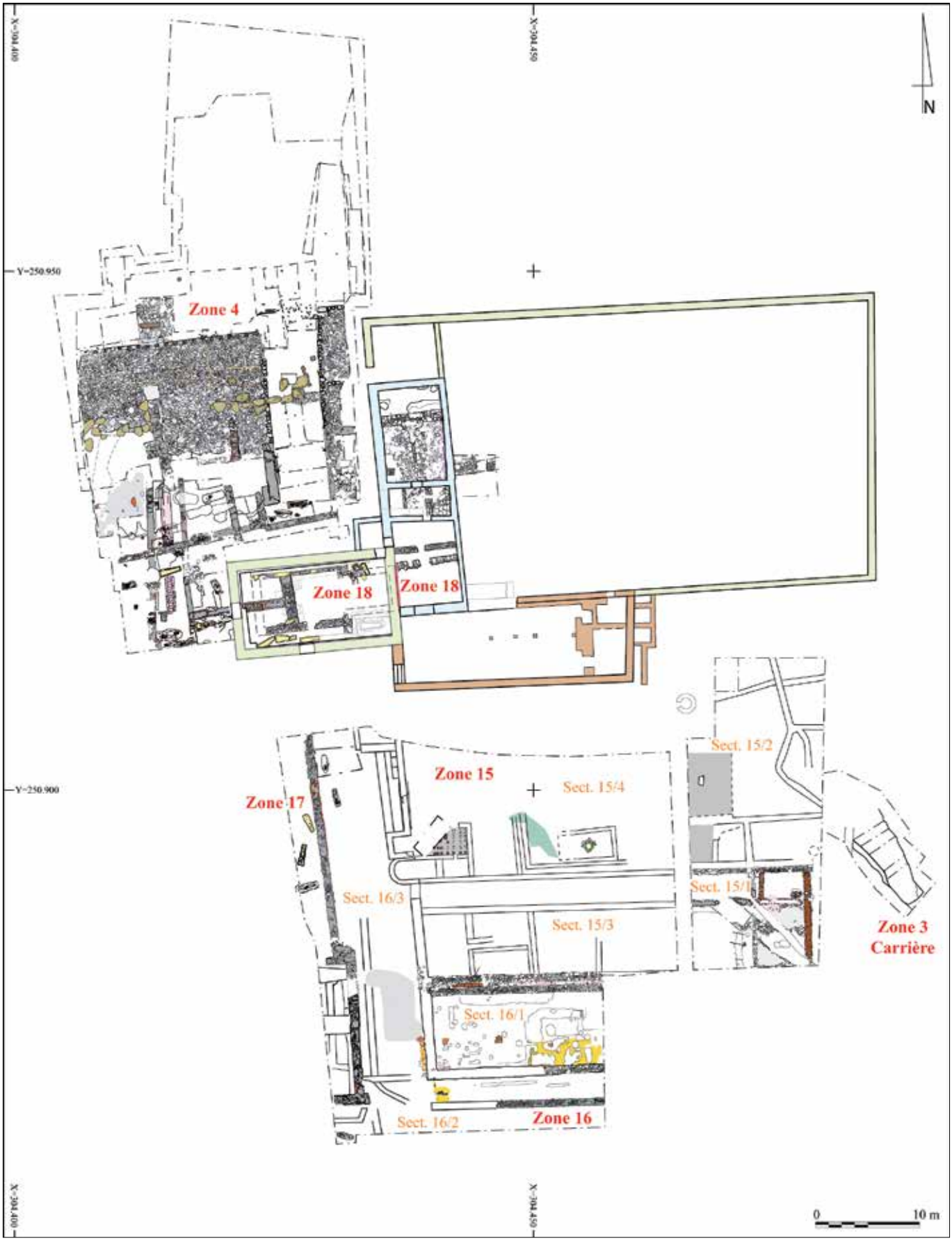
Pour l'heure, cette restructuration de la berge a été reconnue puis étudiée sur plus de 150 m de long. Réalisée dans la seconde moitié du Ier siècle de notre ère, elle présente un caractère monumental affirmé, marqué par un mur de berge épais en micaschiste (tronçon 2005-2006), qui s'élargit au contact des voies d'accès perpendiculaires au fleuve, tant à l'ouest qu'à l'est, sous la forme d'imposantes constructions quadrangulaires débordantes (terrasses ou plates-formes) à assemblage mixte (bois et pierre). La façade monumentale de ce quai (n° 4) présente un assemblage mixte constitué de bois et de pierre. Elle comporte notamment quatre composants principaux : une série de sablières basses, supportant des poteaux assemblés à celles-ci par tenon et mortaise, alternant avec de petits murets en pierre sèche, le tout étant enfin recouvert et/ou protégé par de grands panneaux en chêne arrimés au moyen de clous. Unique cas attesté pour le monde romain, les sablières basses et les poteaux conservent des marques d'assemblage sous forme de chiffres romains qu'il nous reste à étudier dans le détail. L'un des panneaux de chêne a été prélevé pour analyse. Il a livré par dendrochronologie une date d'abattage estimée à l'automne-hiver 88-89 de notre ère. Cette façade est associée à l'arrière à un blocage de micaschiste, remplissant à l'origine des caissons structurés par un entrecroisement, selon un plan en damier, de poutres et/ou de longrines en chêne suggérés en surface uniquement par la présence de leurs négatifs.

De manière synthétique, le relevé en élévation effectué en 2011 permet d'apprécier à sa juste valeur la qualité de l'ouvrage, l'architecture et les techniques de construction de cette façade – observée sur près de 15 m de long et au mieux sur 1,30 m de haut. L'état de conservation actuel et les informations recueillies en 2011 permettent d'ores et déjà d'avancer une première hypothèse de restitution de l'ensemble. En effet, en ajoutant à la structure encore en place les séquences de micaschiste en épandage localisées au droit de cette façade (destruction et glissement dans le sens de la pente naturelle), il nous est possible de restituer cette plate-forme sur environ 2,50 m de haut. Ce qui, avec le phénomène de marées encore présent en fond d'estuaire, facilitait sans doute l'approche de navires d'un tonnage déjà conséquent.

L'occupation médiévale *(Fig. p. 68)*

Outre la poursuite des investigations menées sur le quartier antique, la campagne 2011 a été l'occasion de préciser les modalités de l'occupation du site à l'époque médiévale. L'intervention a, en premier lieu, porté sur l'étude du sous-sol de la chapelle et des bâtiments du prieuré (zone 18) et en second lieu, sur l'espace funéraire se développant aux abords immédiats de la chapelle (zones 14, 15 et 16).
Dans son état actuel, la chapelle Saint-Lupien correspond à une reconstruction tardive attribuée au XVe siècle. Elle succède à un bâtiment découvert au XIXe siècle et conservé dans une « fausse crypte ». La reprise de l'étude des vestiges médiévaux conservés dans la chapelle a permis de renouveler la compréhension de ce secteur. Dès la fin de l'Antiquité, la nature de l'occupation change radicalement avec l'établissement d'un espace funéraire, dont il subsiste plusieurs sarcophages en calcaire. L'origine de ce cimetière est peut-être à mettre en lien avec le personnage de saint Lupien, mentionné par Grégoire de Tours, dont le tombeau aurait entraîné un phénomène de *tumulatio ad sanctos*.

La chapelle primitive correspond à un bâtiment à nef unique et à chevet plat, orienté est-ouest, dont



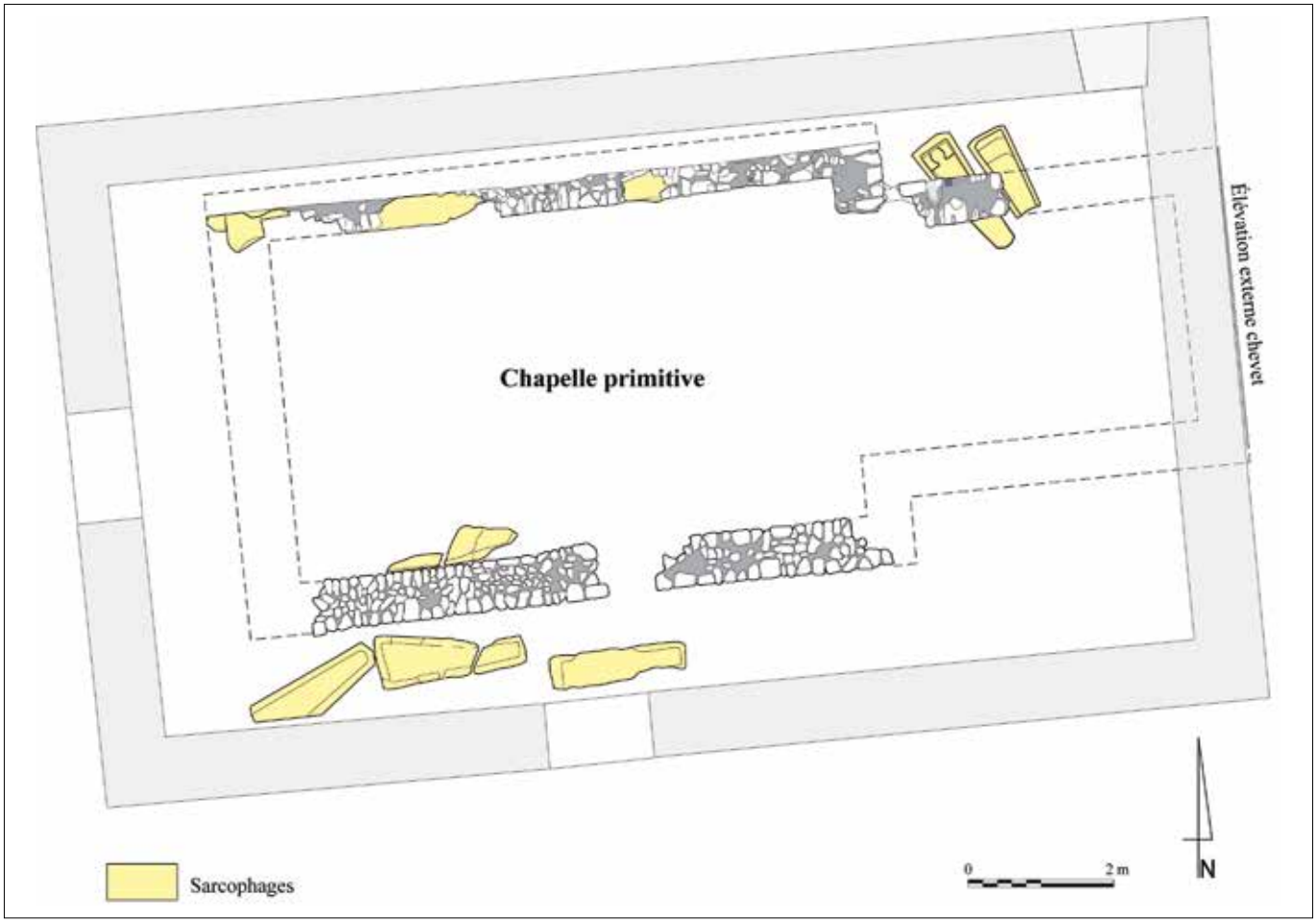
Rezé, Saint-Lupien, plan cumulé des vestiges mis au jour en 2010 et 2011 (© Jimmy Mouchard)

Rezé, Saint-Lupien, zone 4-14. Vue depuis le nord d'une partie du module de quai gallo-romain qui présente de grands panneaux de chêne en façade. À droite en coupe devant le quai, apparait l'épaisse couche de dalles issues de la destruction partielle de l'ouvrage (© Jean-Gabriel Aubert, Arc'antique).

Rezé, Saint-Lupien. Zone 4-14. Détail du quai, vue du nord-est. Il est constitué de sablières basses en chêne posées sur le sable, supportant des poteaux de même essence et des murets de pierre sèche. Des marques d'assemblage (chiffres romains) en lien avec la sablière et les poteaux apparaissent (© Jimmy Mouchard).

les dimensions internes sont, pour la nef, de 4,65 m de large sur une longueur estimée à 7,70 m et, pour le chœur, de 3,15 m de long pour 3 m de large. Le parement extérieur du chevet, en partie composé de fragments de dalles en calcaire provenant de sarcophages réemployés, est partiellement conservé dans la maçonnerie de la chapelle du XV^{e} siècle. Dans les travaux relatifs au site, cette construction est traditionnellement présentée comme une chapelle remontant au XI^{e} siècle ou au XII^{e} siècle. Une incertitude subsistait cependant quant à cette datation, le plan du bâtiment pouvant très bien renvoyer à une période plus ancienne. Pour lever ce doute, trois analyses ^{14}C ont été effectuées sur des éléments piégés dans le mortier des maçonneries. Or les premiers résultats obtenus font remonter la construction à un intervalle compris entre le VII^{e} et le X^{e} siècle. Il va sans dire que cette nouvelle datation, si elle devait être confirmée par celle d'un dernier échantillon en cours d'analyse, constituerait probablement un des principaux apports de la campagne 2011.

Deux bâtiments appartenant au prieuré du second Moyen Âge se développent au nord et au sud-est



Rezé, saint-Lupien, plan de la première chapelle et des vestiges de sarcophages dans l'emprise de la chapelle du XV^e siècle (Yves Henigfeld, Gwenolé Kerdivel).

de l'actuelle chapelle. En partie étudiés à la fin des années 1980 et au début des années 2000, ils ont fait l'objet d'investigations complémentaires destinées à compléter la documentation. Le bâtiment nord abritait notamment une grande salle dotée d'une cheminée, qui a été transformée ultérieurement en étable.

Les investigations menées depuis 2010 aux abords de la chapelle ont permis de mettre en évidence vingt-huit structures funéraires, composées de dix-sept sépultures en place, quatre sépultures perturbées ou vidangées, six dépôts secondaires et une réduction. Parmi les sépultures en place, dix sont des inhumations d'adulte (dont une femme enceinte) et six sont des sépultures d'enfants (dont une collective). Parmi les sépultures perturbées, trois ont probablement servi à l'inhumation d'un sujet adulte. Toutes ces sépultures sont globalement orientées ouest-est, tête à l'ouest. Les architectures funéraires sont variées, avec utilisation de sarcophages et de contenants en bois (coffrage ou cercueil). Dans la partie nord du secteur funéraire, deux sépultures ont été installées dans les dalles de micaschiste formant l'aménagement de berge. Cette diversité est en partie liée à la longue utilisation de l'espace funéraire, qui s'étend de l'Antiquité tardive aux XI^e-XII^e siècles, comme le montrent les premiers résultats des analyses par ^{14}C effectués sur les ossements.

Perspectives

Les investigations archéologiques doivent se poursuivre en 2012, avec pour premier objectif d'achever la fouille des zones 15, 16 et 17 et de compléter l'analyse des bâtiments religieux et du cimetière. L'étude de bâti devrait se faire en lien avec une fouille préventive envisagée en 2012 dans le cadre d'un programme de restauration de la chapelle. Dans le même temps, une partie de l'équipe s'attachera à dresser un bilan documentaire concernant l'espace portuaire, lequel servira d'appui à une nouvelle demande d'opération dès 2013.

Rémy Arthuis, Caroline Fabre, Xavier Favreau, David Guitton, Yves Henigfeld, Martial Monteil, Jimmy Mouchard, Ophélie de Peretti et Mikaël Rouzic.

Indéterminé

SAINT-ANDRÉ-DES-EAUX

54, route du Châtelier
Diagnostic

En raison d'une mention ancienne de la présence de vestiges mégalithiques, un sondage archéologique a été prescrit au 54, route du Châtelier à Saint-André-des-Eaux et réalisé par une équipe de l'Inrap en février 2011. La commune se situe entre le littoral atlantique et le marais de Brière.

Les 3 583 m² des parcelles viabilisées ont été sondés à la hauteur de 16,7 %. Les résultats obtenus sont limités. Il s'agit uniquement de structures fossoyées, notamment une série de fossés dont l'organisation et la fonction n'ont pu être appréhendées en raison de l'exiguïté de l'emprise. Les structures sont peu profondes et livrent, dans de rares cas, un mobilier peu abondant essentiellement représenté par des éléments architecturaux en terre cuite attribuables à la période antique.

En limite de parcelle, 5 blocs de granite dont la longueur est généralement inférieure à 1 m, ont été déplacés dans une haie où ils se trouvent mêlés à des éléments modernes (poteau électrique, blocs de béton, plastique). Le nettoyage de ces blocs n'a livré aucune information permettant d'envisager leur destination. En revanche, leur provenance n'est pas strictement locale car le substrat est constitué d'une roche métamorphique très foliée se débitant en blocs dépassant rarement quelques décimètres. La tranchée de sondage réalisée à proximité de ces blocs n'a révélé aucune structure.

Les blocs observés pourraient correspondre aux restes du dolmen observés dès le XIX^{e} siècle et encore visibles dans les années 1970. D'autres blocs, toujours en granite, sont visibles sur la pelouse de la maison voisine. Ils auraient été découverts aux alentours, sans plus de précision. L'un d'entre eux est brisé en trois morceaux mesurant chacun environ 1 m de long.

Les aménagements réalisés dans les dernières décennies à proximité des parcelles sondées – destruction d'une maison traditionnelle, construction de deux pavillons et d'un transformateur électrique – ont sans doute détruit les vestiges anciens.

Nicolas FROMONT

Âge du Fer

Antiquité

SAINT-ANDRÉ-DES-EAUX

ZAC centre bourg 1
Diagnostic

Le diagnostic archéologique effectué les 11, 12 et 13 juillet 2011 à Saint-André-des-Eaux, à l'emplacement de la future ZAC Centre Bourg, n'est que la première étape d'un vaste projet d'aménagement. Cette opération couvrait une superficie de 12 670 m². Au total, 7,6 % de l'emprise a été ouverte lors dudit diagnostic.

Cette opération a permis de mettre en évidence une première phase de peuplement datée de La Tène finale, ainsi que la zone périphérique d'un habitat qui lui aurait succédé à l'époque gallo-romaine. Si l'étendue et la fonction de cet habitat n'ont pas pu être réellement définies, la perspective de prochaines opérations à proximité immédiate de ce site (les tranches 2 et 3 de la future ZAC) nous encourage à l'optimisme pour résoudre ces interrogations.

Le village de Saint-André-des-Eaux est probablement héritier de cet habitat gallo-romain comme semble le démontrer la présence de l'ancienne église paroissiale à 50 m du lieu. Le futur aménagement ne serait ainsi que le dernier épisode de l'histoire du bourg dont la chronologie exacte nous reste encore à définir.

Fabien LE ROUX

SAINT-ÉTIENNE-DE-MONTLUC
Prospection thématique

Depuis octobre 2010, trente-trois nouveaux outils du site paléolithique inférieur de la nappe alluviale de Saint-Étienne-de-Montluc, attribuable sans doute au début du Pléistocène moyen[1], ont été soumis à l'expertise de Jean-Laurent Monnier[2]. Ce corpus comprend neuf pièces provenant des sites déjà prospectés des *Fontenelles*, *Sainte-Marie de l'Aunais/Barreau*, l'*Entermi* et le *Bel Ebat*.

À ceux-ci s'ajoutent deux pièces découvertes au lieu-dit *Les Longs Prés*, distant d'un kilomètre de l'Entremi, révélant, peut être, un nouveau site beaucoup plus à l'est que les précédents ; toutefois, ces pièces présentent un doute quant à leur origine anthropique. C'est pourquoi, ce site demandera à être confirmé par l'expertise de nouvelles pièces ne présentant aucune ambiguïté quant à leur origine.

L'ensemble le plus important est constitué par la série lithique découverte sur le nouveau site du « Lartus » qui fut prospecté en janvier 1995 lors des travaux d'un ensemble locatif à l'entrée du bourg de Saint-Étienne-de-Montluc.

Le corpus représente vingt-deux pièces, dont d'assez nombreux éclats, aux stigmates de taille très évidents (fig. 2, n° 2-10) et un racloir sur silex à bulbe net, présentant une forte patine jaune et un front courbe aménagé par des retouches (Longueur : 57 mm ; largeur : 55 mm ; épaisseur : 16 mm). Il faut signaler aussi un chopper (Longueur : 104 mm ; largeur : 76 mm ; épaisseur : 43 mm) à surface corticale importante et portant une cupule de gel. Il présente des retouches abruptes sur une face, ainsi qu'une série de petits enlèvements sur l'autre face. Même si son origine anthropique n'est pas absolument certaine, cet objet permet d'enrichir en grosses pièces la collection de la nappe alluviale de Saint-Étienne-de-Montluc jusqu'ici encore assez dépourvue de ce type d'élément.

Sur l'ensemble de ces nouvelles pièces, les vingt-huit éclats complets ainsi que deux fragments présentent une longueur comprise entre 79 et 24,6 mm, pour une longueur moyenne de 41 mm ; une largeur comprise entre 78 et 22 mm pour une largeur moyenne de 38,8 mm ; une épaisseur comprise entre 55,5 et 6,2 mm pour une épaisseur moyenne de 14 mm.

La répartition pétrographique comprend, sur les trente-trois pièces répertoriées, vingt-cinq pièces en silex, cinq en quartz filonien, une en grès » tertiaire » (silcrète), une autre en quartzite, une en quartz, et enfin, la dernière en agate.

Quant aux pièces en quartz filonien, l'une présente un bulbe net confirmant de manière certaine l'utilisation de cette roche pour laquelle il n'est pas toujours facile de confirmer le caractère anthropique.

La collection intégrale des outils découverts dans la nappe alluviale de Saint-Étienne-de-Montluc atteint maintenant cent quarante-huit pièces.

On peut penser que les travaux de la ZAC de La Chênaie, prévus pour 2012, permettront de compléter celle-ci puisqu'ils ouvriront des terrains assez proches du Lartus qui, on vient de le constater dans cet article, a fourni un échantillon d'artefacts assez intéressant.

Jacques HERMOUET

1. Jean-Laurent Monnier et Jackie Despriée, « Les plus anciennes industries dans le Nord-Ouest de la France » *in* E. Bonifay et B. Vandermeersch, *Les premiers Européens, 114e Congrès national des sociétés savantes,* Paris, 1989, Éditions du CTHS, 1991 p. 39-45 ; Jacques Hermouet, « Le gisement paléolithique inférieur de Saint-Étienne-de-Montluc (Loire-Atlantique). 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, Bulletin « Études », n° 25, 2009, Société nantaise de Préhistoire, p. 11-22 ; Jacques Hermouet, « De nouvelles pièces du paléolithique inférieur dans la nappe alluviale à Saint-Étienne-de-Montluc (Loire-Atlantique) », *Feuillets mensuels de la Société nantaise de Préhistoire* n° 475, 54e année, octobre 2010.

2. Directeur de recherche au CNRS, Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire (CReAAH), Université de Rennes 1, UMR 6566 du CNRS.

Protohistoire

SAINT-HERBLAIN
Bagatelle 2
Diagnostic

Le diagnostic réalisé sur la tranche 2 de Bagatelle sur la commune de Saint-Herblain s'est avéré riche en découvertes. Plus de la moitié des tranchées (58 %) ont permis de mettre au jour 119 faits archéologiques. Une grande partie de ces faits, qu'ils soient de type fossoyé, maçonné (puits, caniveau) ou lié à l'extraction de matériau (carrière) peuvent être mis en relation avec l'installation et/ou les aménagements de la propriété de Bagatelle (fin XIX^{e} – début XX^{e} siècle).

La période protohistorique est représentée par trois indices d'occupation dont les surfaces occupées et l'interprétation sont très disparates.

Un unique fossé ayant livré quelques tessons de facture ancienne (Néolithique, Protohistoire ?) est installé dans les niveaux sédimentaires d'une dépression dont la création et la fonction n'ont pu être déterminée.

Le deuxième indice est un petit ensemble de deux fossés perpendiculaires et de quelques trous de poteau et fosses. Le rare mobilier (céramique, silex) découvert permet au mieux d'envisager une datation à l'étape moyenne du Bronze final jusqu'au début de La Tène.

Le troisième indice, plus convaincant, est un ensemble d'au moins cinq petits enclos aux formes diversifiées (carré, circulaire ouvert à partition, demi enclos, demi enclos à fossés non jointif). L'organisation spatiale, la morphologie, et les petites dimensions (environ une dizaine de mètres de côté ou de diamètre) de ces enclos permet d'interpréter cet ensemble comme les vestiges d'une nécropole. Ils se concentrent sur une surface estimée à 700 m² en bordure d'un plateau surplombant deux vallons localisé à l'est et au sud. Cette position topographique privilégiée tend à confirmer cette interprétation. En effet, en Bretagne, il a été constaté une relative constance de l'implantation des sites à vocation funéraire sur les plateaux, les fonds de vallées étant systématiquement évités. L'extension réelle du site reste toutefois inconnue pour plusieurs raisons. Vers le nord, l'emprise a limité les investigations. À l'est la découverte d'autres enclos a pu échapper à la trame d'implantation des tranchées de diagnostic. L'état de conservation général des vestiges est plutôt satisfaisant puisque ils sont perceptibles, donc conservés, dans les limons intermédiaires situés entre la terre végétale et le socle, lui-même impacté par ces vestiges. Les restes céramiques en nombre relativement important (145 NR pour 4 NMI dont une forme archéologiquement complète prélevés dans cinq sondages) ont permis d'avancer une datation de la fin du premier âge du Fer – début second âge du Fer (Hallstatt D – Tène A).

Joël CORNEC

Protohistoire

Antiquité

Haut Moyen Âge

SAINT-HILAIRE-DE-CHALÉONS
Parc d'activité Le Pont Béranger 2
Diagnostic

Le projet est situé au nord-est de la commune, à environ 30 km à l'ouest de Nantes. Les parcelles diagnostiquées en janvier 2011 sont localisées au nord de la RD 751 reliant Nantes à Pornic et couvrent une superficie d'environ 86 547 m².

L'intervention archéologique s'inscrit dans un secteur de Saint-Hilaire-de-Chaléons ayant déjà fait l'objet de diagnostics archéologiques. En 2005, les parcelles concernées par la création d'un échangeur et par les travaux de mise en 2 x 2 voies de la RD 751 ont été traitées par Christophe Devals[1]. À cet endroit, un vieux pont en pierre en partie ruiné, permettait le franchissement du ruisseau de *La Blanche*. Hormis ce pont, seuls un petit enclos quadrangulaire récent et quelques fragments de tuiles gallo-romaines éparses ont été mis au jour. En septembre 2008, un diagnostic archéologique a été réalisé sous la responsabilité de Frédéric Mercier sur des parcelles du parc d'activités du *Pont Béranger*[2]. Ce diagnostic a permis de mettre au jour de nombreux vestiges bien structurés, définis par un système à double enclos emboîtés, de forme quadrangulaire. Plusieurs structures annexes ont été identifiées au sein de ces enclos. Cette occupation, interprétée comme « une ferme indigène », semble être datée de l'extrême fin du second âge du Fer avec un abandon définitif au cours de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère.

Le diagnostic réalisé en 2011 a permis de découvrir des vestiges pouvant être attribués à trois périodes.

1. Christophe Devals, RD 79 Pont Béranger (Loire-Atlantique), Diagnostic archéologique, RFO, Inrap, 2005, SRA des Pays de la Loire.

2. Frédéric Mercier, Sylvie Yare-Fall, Saint-Hilaire-de Chaléons (Loire-Atlantique), parc d'activité du Pont Béranger, lotissement 3, Diagnostic archéologique, RFO, Inrap, 2008, SRA des Pays de la Loire.

Localisés essentiellement dans la partie est du projet, les vestiges appartiennent à trois ensembles présentant une organisation spatiale et une densité très variables. Le premier ensemble correspond à de rares structures gauloises, le deuxième à une occupation gallo-romaine et enfin le troisième à une occupation du haut Moyen Âge.

Les vestiges protohistoriques correspondent à deux structures isolées, distantes d'environ 380 m, situées au nord-ouest et au nord-est de l'emprise. Ces structures pouvant correspondre à des chablis ont livré de rares tessons appartenant à des céramiques attribuables à la fin de l'âge du Bronze ou au début du 1er âge du Fer.

La deuxième occupation présente des vestiges datés de l'époque gallo-romaine. Le site semble correspondre à la portion nord-ouest d'un enclos présent dans l'emprise du projet sur 90 m (axe est-ouest) et un maximum de 120 m (axe nord-sud), soit sur une surface d'environ 1 hectare. Cet enclos est circonscrit par des fossés linéaires orientés sur des axes nord-est – sud-ouest et nord-ouest – sud-est. Des structures linéaires internes permettent d'envisager une partition de cet enclos. Au sein de l'enclos, les vestiges semblent aujourd'hui très diffus et sans organisation spatiale évidente. Quelques trous de poteau, des fosses ont été repérés. Le mobilier céramique mis au jour permet d'envisager que le site peut correspondre à un établissement rural, dont l'occupation est datée du IIe siècle de notre ère. Les données recueillies montrent que cette occupation rurale se développe sous la RD 751 côté sud et côté est après la haie marquant la limite de l'intervention archéologique.

Le dernier groupe de vestiges correspond à un ensemble structuré délimité par des tronçons de fossés linéaires. Cette occupation correspond à un enclos daté de l'époque médiévale et plus précisément du haut Moyen Âge. Ces structures, localisées à mi-pente du versant est d'un talweg orienté nord-sud, occupent une zone d'environ 140 m (axe nord-sud) et 150 m (axe est-ouest), soit un peu plus de 1,5 hectare. Plusieurs structures de types fosse et trou de poteau ont été repérées au sein des différents espaces de cet enclos. Il semble que l'on peut être en présence d'une occupation rurale présentant un enclos central correspondant probablement à l'espace de vie principal auquel est associé un système fossoyé délimitant des espaces annexes. Le mobilier céramique, mis au jour majoritairement dans les fossés, est quantitativement important (plus de 600 tessons). Il est principalement constitué de vaisselle domestique (cuisson). Une grande quantité des poteries présente un décor réalisé à la molette. Ces artefacts peuvent être datés du haut Moyen Âge et plus précisément de l'époque mérovingienne, VIIe-VIIIe siècles.

Dominique DOYEN

Époque contemporaine

SAINT-NAZAIRE
Le Grand Pré, Beauregard
Diagnostic

En juillet 2011, une équipe de l'Inrap a réalisé un diagnostic archéologiquee sur un projet d'aménagement de la société Bricoman à Saint-Nazaire *Le Grand Pré – Beauregard*. L'emprise totale comprend 4,3 ha, cependant, certaines parcelles n'ont pas pu être diagnostiquées en raison de la présence d'aménagements urbains et d'un bassin de rétention des eaux. Ainsi, l'opération a porté sur une surface de 30 680 m² sondés à la hauteur de 10,3 %.

Ces parcelles occupent une faible pente orientée au sud-est. Le substrat est constitué de formations métamorphiques et magmatiques plus ou moins altérées en une argile très plastique de teinte verdâtre à bleuâtre. Au sein de ces argiles, des blocs en position remaniés sont présents, notamment de la calcédoine ici de qualité moyenne qui a été exploitée régionalement au Paléolithique et au Néolithique. Les vestiges découverts apparaissent sous le labour actuel.

Les principaux vestiges rencontrés sont attribués à la seconde guerre mondiale. Il s'agit d'un ensemble de structures excavées correspondant aux fondations de 3 baraquements et aux aménagements annexes nécessaires à leur fonctionnement (alimentation et évacuation des fluides). Ces vestiges sont relativement bien conservés mais présentent peu d'intérêt en raison de l'absence de niveau d'occupation (le plancher des bâtiments devant se trouver au-dessus du sol contemporain) et de la rareté des vestiges mobiliers en dehors d'éléments architecturaux utilisés comme remblais dans les tranchées de fondations des bâtiments. D'après le témoignage de l'ancien propriétaire des parcelles, ces installations accueillaient des troupes allemandes au sein d'un ensemble plus vaste : cantonnement des troupes, salles de spectacle, stock de munitions dans un bunker encore en élévation et résidence de hauts-gradés dans le château voisin de Beauregard.

Les autres vestiges consistent en une trame parcellaire fossoyée sans doute récente et en indices très fugaces d'occupations ou de fréquentations protohistoriques, au sens large, antiques et médiévales.

Nicolas FROMONT et Philippe FORRÉ

Âge du Fer

Antiquité

SAINT-NAZAIRE
Coulvé-Québrais
Diagnostic

Le diagnostic archéologique réalisé du 21 au 24 novembre 2011 concerne la première tranche de l'aménagement d'une ZAC sur une superficie de plus de 2 hectares, rue de Coulvé. De nombreuses structures fossoyées ont été mises au jour. Le nord-est de la zone est occupée par des fossés qui ont livré du mobilier céramique du premier âge du Fer (Ha D2/D3). Associé à ce mobilier, des fragments de torchis, une meule, un élément de mouture et des fragments de paroi vitrifiée de four indiquent la présence d'un habitat à proximité. Des fosses et trous de poteaux complètent l'inventaire des structures archéologiques. On remarque également la présence de mobilier protohistorique dans un fossé à 100 m vers l'ouest des fossés concentrant le mobilier de l'âge du Fer. Plus au sud, en direction du plateau, des indices gallo-romains révèlent une présence humaine durant l'Antiquité dans les zones qui feront l'objet de l'extension de la ZAC.

Damien SÉRIS

SAINT-NICOLAS-DE-REDON
Parc d'activités des Bauches
Diagnostic

Une demande de permis de construire déposée par la communauté de communes du Pays de Redon concernant la première tranche (43 000 m²) d'un projet de zone d'activité (168 305 m²), localisée au lieu-dit *Les Bauches* à Saint-Nicolas-de-Redon est à l'origine d'une prescription de diagnostic archéologique par le service régional de l'archéologie des Pays de la Loire (arrêté préfectoral n° 227). Hormis quelques structures (fossé, caves à pommier, trou de poteau) non datées, cette opération s'est avérée négative.

Joël CORNEC

Âge du Fer

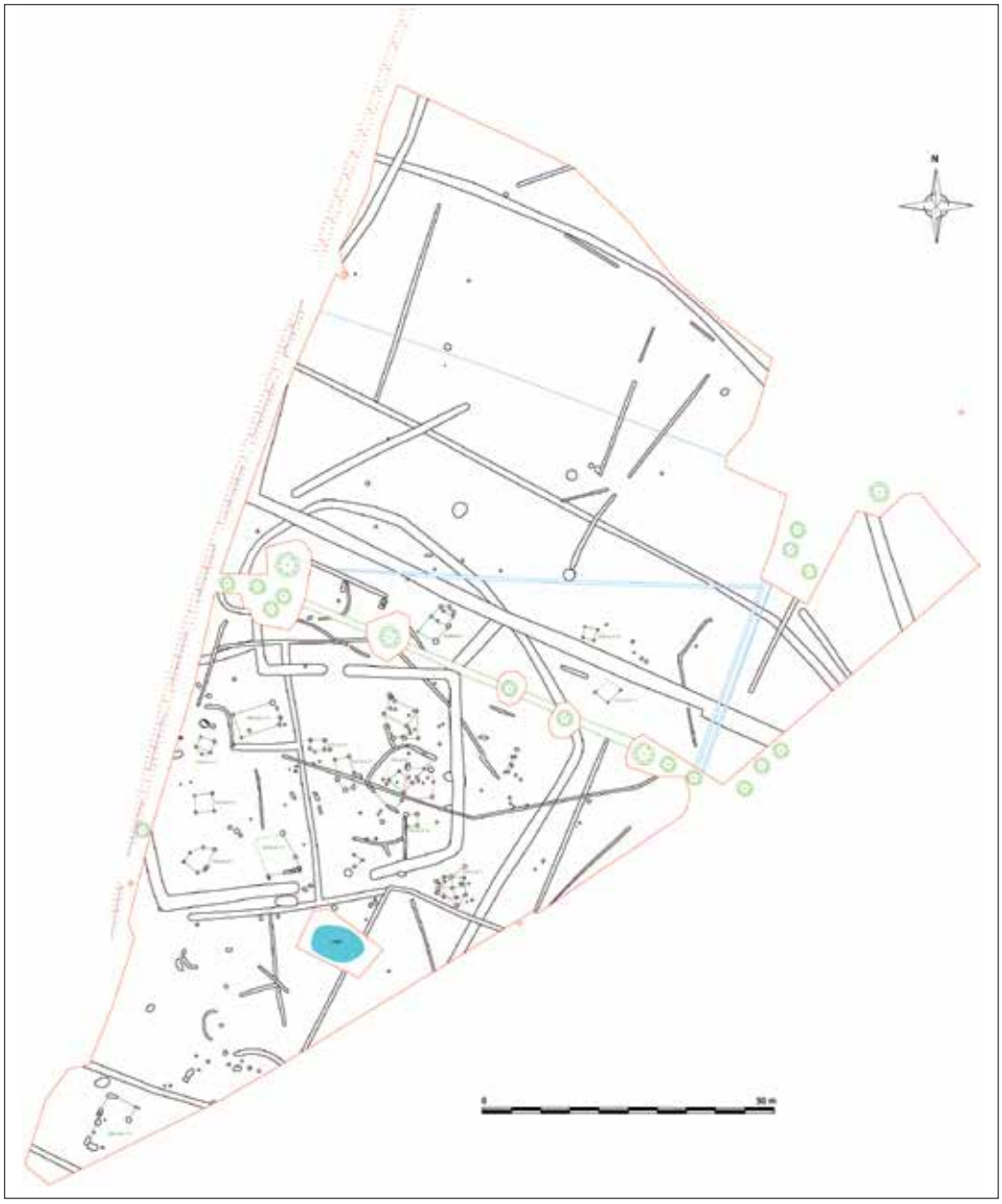
Antiquité

SAVENAY
La Colleraye
Fouille préventive

Le site archéologique découvert sur la commune de Savenay, lieu-dit *La Gagnerie du Tertre*, sur l'emprise de la zone d'activité de *La Colleraye*, a été fouillé du 7 mars au 6 mai 2011. Il a révélé la présence d'un parcellaire gallo-romain au nord du site, et d'une occupation protohistorique constituée d'un système de fossés talutés délimitant et organisant l'habitat. Deux enclos principaux, l'un curvilinéaire entourant l'autre trapézoïdal, ont fonctionné selon l'étude céramique durant le III^e siècle avant notre ère (La Tène moyenne). Des fossés de partition interne lient les deux enclos et organisent l'espace. À l'intérieur des enclos plusieurs zones sont identifiables : l'habitat, formé de bâtiments sur poteaux et/ou sablières basses, ainsi que des vestiges domestiques (foyer, fragments de plaque foyère en terre cuite et de vaisselle en céramique), l'artisanat (four fossoyé, parois de four brûlées, élément d'architecture de four de type sole, éléments de four à sel en terre cuite, matériel de tissage), des zones de stockage des récoltes représentées par de petits greniers sur quatre poteaux, et des zones de vide servant probablement au pacage du bétail.

L'analyse des ensembles de l'enclos trapézoïdal et des fossés « internes », permet de supposer une fondation du site à la fin du IV^e siècle, soit à la toute fin de La Tène ancienne. Le site est abandonné dans le courant du II^e siècle, probablement autour des années 150-130 avant notre ère, ainsi qu'en témoignent la découverte, dans les ultimes niveaux de comblement de certains fossés, de fragments d'amphores gréco-italiques, toutes originaires de Campanie.

Jenny SÉLÈQUE



Savenay, La Colleraye, plan général du diagnostic (Jenny Sélèque, ArchéoLoire)

Âge du Fer

VUE
Le Bourg
Sondage

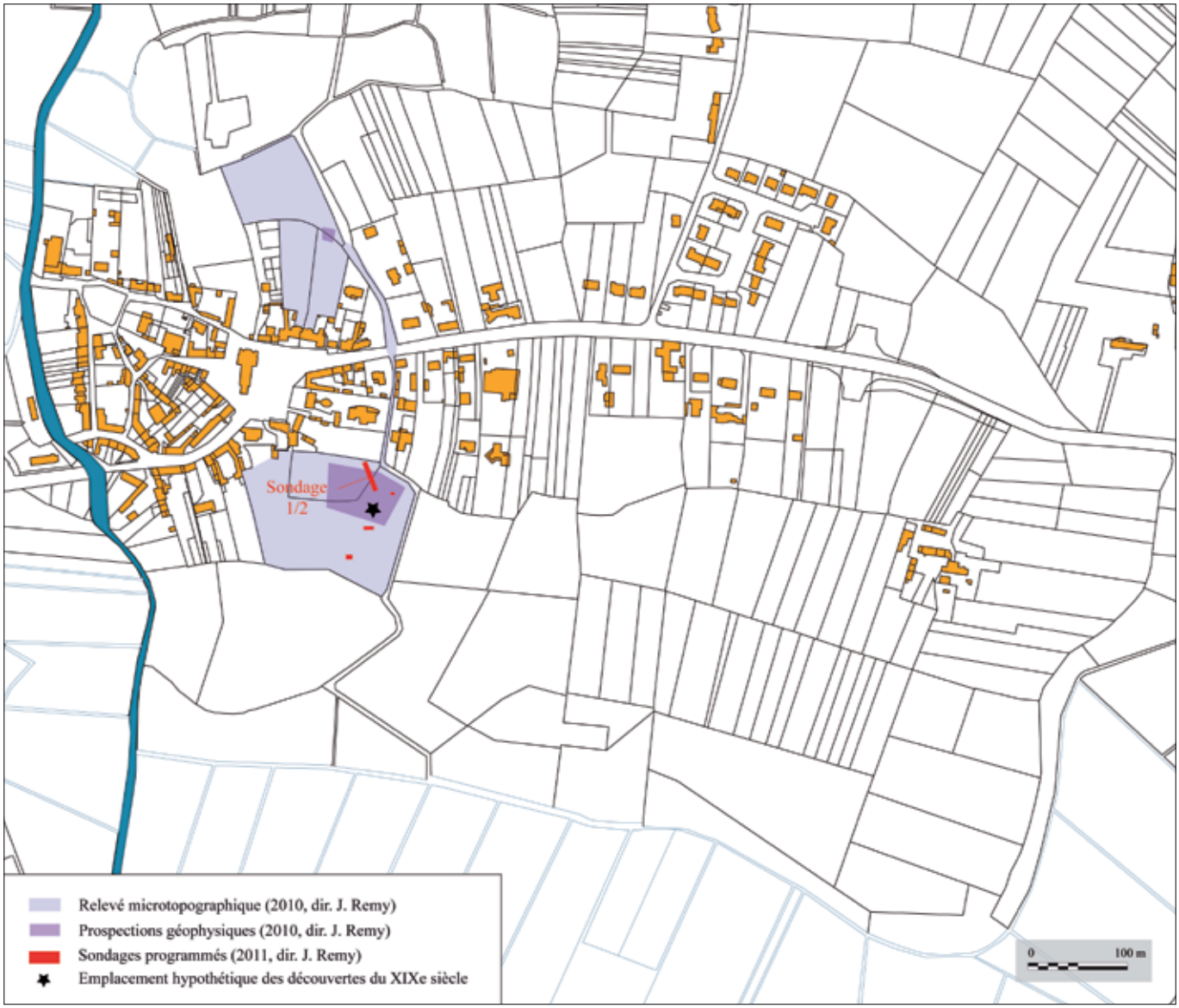
Cette campagne de sondages a été programmée dans le cadre d'une étude plus large sur les fortifications de l'âge du Fer en Pays de la Loire, menée sur deux années de Master à l'université de Rennes 2 (dir. Martial Monteil[1] et Jean-Philippe Bouvet[2]). Ce sont des découvertes réalisées au XIX[e] siècle et relatées par différents auteurs, dont Sir Mortimer Wheeler, qui identifie le bourg de Vue comme le probable *oppidum* des Namnètes, qui laissèrent présager la présence d'une fortification gauloise dans ces lieux[3].

Sur place, l'absence totale de vestiges visibles laisse libre cours à l'interprétation des textes qui rapportent pourtant la réalisation d'une fouille. Certains chercheurs remettent en cause la datation gauloise du rempart, proposée par les érudits des XIX[e] et XX[e] siècles. En effet, il a été initialement identifié comme un *murus gallicus*, type

1. Maître de conférences, université de Nantes.

2. Conservateur du patrimoine, service régional de l'archéologie des Pays de la Loire.

3. Sir Mortimer Wheeler et Katherine M. Richardson, *Hill-Forts of Northern France*, Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London, n° 19, Oxford, 1957, p. 163.



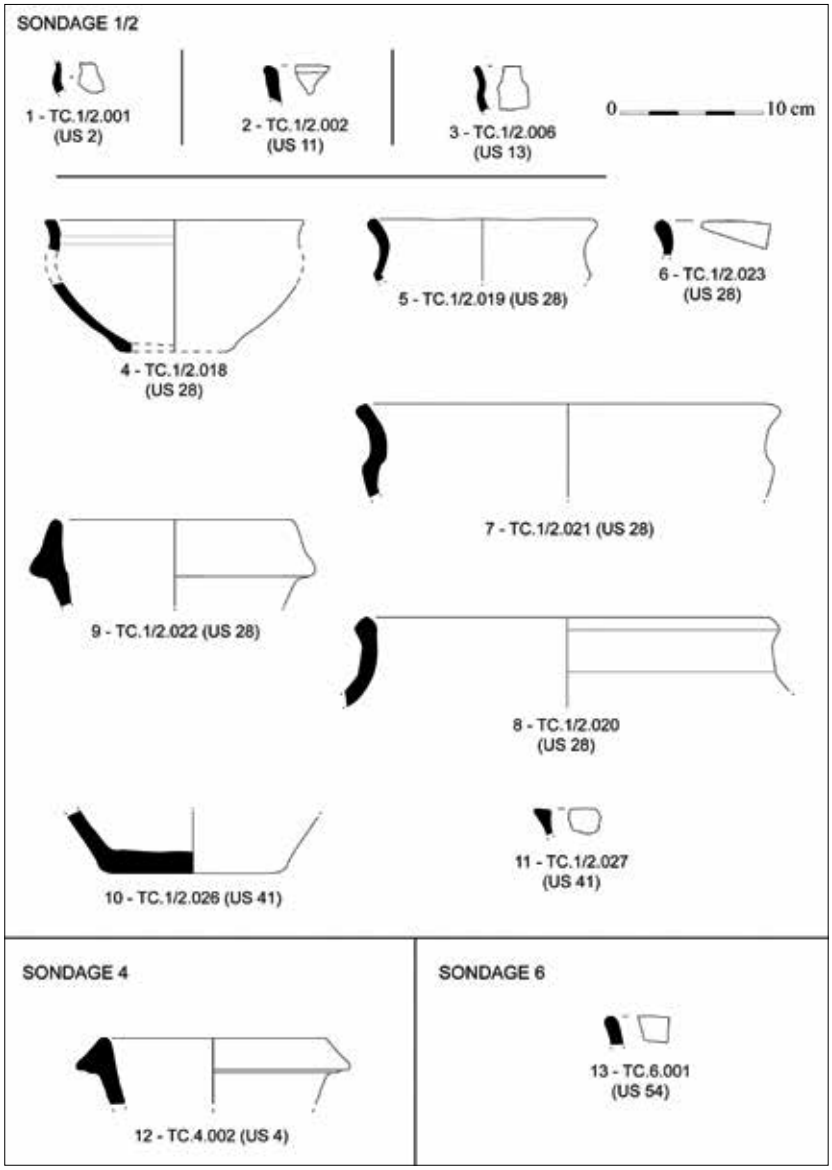
Vue, Le Bourg, récentes investigations archéologiques programmées sur fond cadastral (Julie Rémy)

d'ouvrage décrit par César dans la *Guerre des Gaules*, mais les quelques indications qui nous sont parvenues pourraient aussi convenir à une construction plus récente. Les recherches bibliographiques et les enquêtes de terrain (topographique, géographique, toponymique et cadastrale) ont guidé la mise en place de cette opération de sondages dans le but d'identifier l'emplacement de la fortification et d'en proposer une datation. Une parcelle du bourg est ressortie de cette enquête comme site potentiel lié aux découvertes du XIX^{e} siècle. C'est pourquoi, quatre petits sondages manuels (20 m^2 au total) ont été implantés sur ce terrain par une petite équipe de bénévoles de l'université de Nantes et de Rennes 2. La campagne n'a finalement pas livré le moindre vestige d'une fortification. Néanmoins, dans l'une des tranchées (sondage 1/2), des niveaux en place de La Tène finale (La Tène D1 voire La Tène D2) ont été mis au jour, avec les témoins d'une activité de métallurgie du fer. L'épaisse couche de limon qui constitue le niveau inférieur comprenait également du mobilier protohistorique, attribuable à la transition de La Tène moyenne et de La Tène finale (La Tène C2-D1). Notons que cette datation convient à la fourchette chronologique communément observée pour la construction des *murus gallicus*. Effectivement, la dernière synthèse à l'échelle européenne sur les différents types de remparts de la fin de l'âge du Fer, associe ce modèle de construction exclusivement à des sites de La Tène finale[4]. La présence, dans le bourg de Vue, d'une occupation gauloise, assurée par la mise au jour d'un lot céramique (étude réalisée par Axel Levillayer[5]) conséquent au regard de la faible superficie ouverte, même s'il ne prouve rien, vient corroborer l'hypothèse d'un site défensif gaulois à Vue.

Julie RÉMY

4. Stephan Fichtl, *La ville celtique. Les oppida de 150 av. J.-C. à 15 apr. J.-C*, Paris, 2000.

5. Responsable d'opération (ArchéoLoire).



Vue, Le Bourg, dessins de quelques éléments céramiques protohistoriques remarquables (Axel Levillayer)

Protohistoire

Antiquité

Époque contemporaine

INTERCOMMUNAL

Desserte de l'aéroport
Notre-Dame-des-Landes 1 à 3
Diagnostics

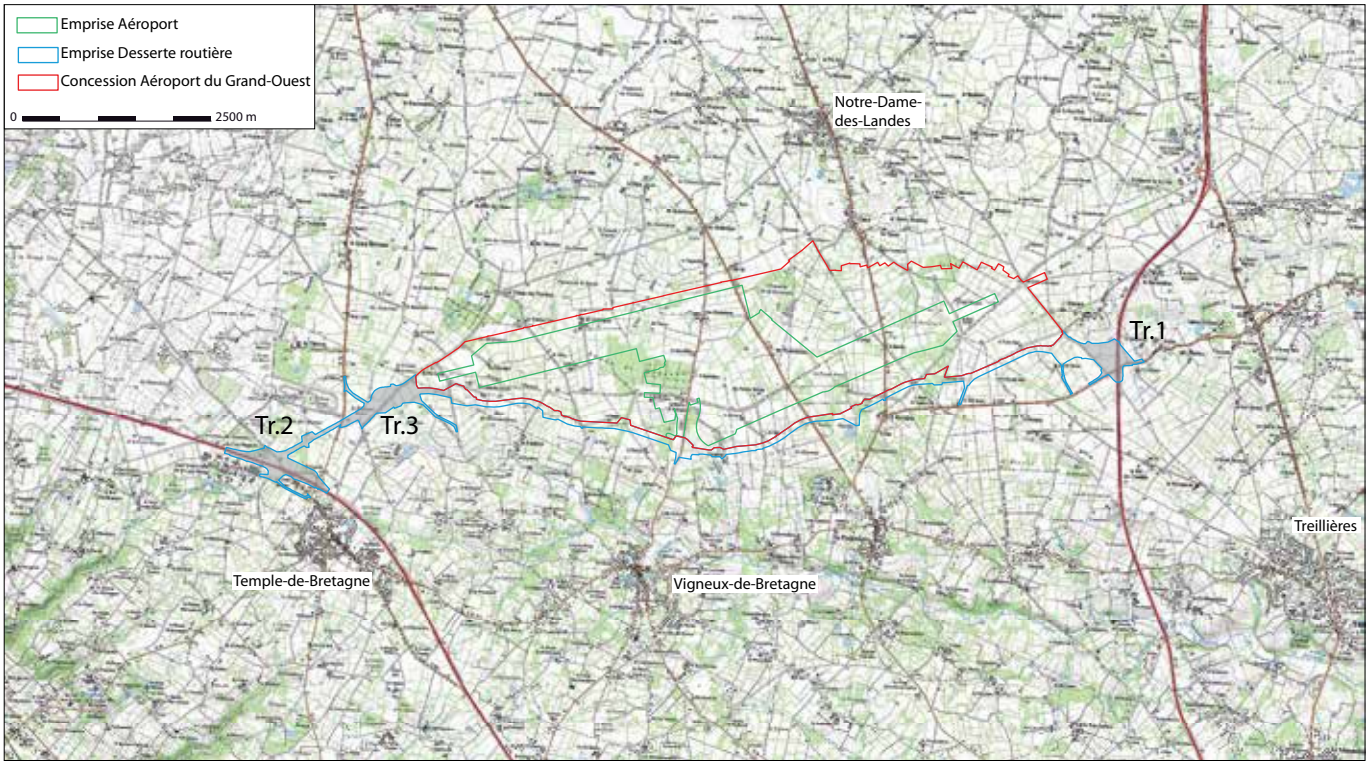
Tranche 1

Le diagnostic mené sur la tranche 1 de la desserte routière de l'aéroport du Grand-Ouest s'est déroulé au lieu-dit *La Chézine* sur la commune de Grandchamps-des-Fontaines et a concerné une surface de 17 ha surplombant de part et d'autre la RN 137 reliant Nantes à Rennes.

Des 210 sondages réalisés, 34 se sont avérés positifs pour une soixantaine de structures archéologiques enregistrées et dont la majorité correspond à des limites parcellaires identifiées sur les différents plans cadastraux connus depuis le XIX^{e} siècle.

À l'extrémité est du projet des traces de fossés divergents avec le parcellaire moderne et/ou contemporain et quelques rares fosses témoignant d'une occupation humaine plus ancienne ont été mises en évidence.

Le premier ensemble de structures (ensemble VI) dessine un fossé identifié sur 147 m dans la direction est-ouest. Dans sa partie est le fossé semble se poursuivre hors emprise sous la route départementale actuelle tandis qu'à son extrémité ouest il ne se retrouve pas dans les tranchées réalisées au-delà d'une ligne à haute tension. Les sondages réalisés dans le fossé ont



Localisation du projet d'aéroport du grand ouest sur fond de carte IGN au 1/25000e (© Scan 25 IGN)

livré les restes d'au moins deux céramiques communes plutôt attribuables à un large horizon protohistorique ainsi que des traces d'activité métallurgique.

Dans un secteur proche de l'ensemble VI, l'ouverture d'une fosse située en bordure de la route départementale a mis en évidence un haut de récipient à panse globulaire et lèvre éversée à cannelures internes. Les critères techniques et morphologique de ce vase sont caractéristiques des productions de type Besançon datées la fin de la période augustéenne (-10/+10). Toutefois elles peuvent globalement correspondre aux productions de la Gaule centrale, l'éloignement des zones de production (sud du Morvan) permet d'envisager une imitation plus récente (transition Auguste-Tibère).

Tranche 2

La tranche 2 est située à l'extrémité ouest du projet. Cette opération a porté sur les communes de Malville – Temple-de-Bretagne et Fay-de-Bretagne sur une surface globale de 26 ha répartie de part et d'autre la RN 165 reliant Nantes à Vannes. En raison de zones fortement boisées et en respect des contraintes environnementales (mares, habitats écologiques sensibles) la prescription initiale a été ramenée à une surface disponible légèrement supérieure à 18.

Des 261 tranchées de diagnostic, 67 se sont avérées positives parmi lesquelles on dénombre 171 faits correspondant essentiellement à des fossés ou chemins qui pour certains d'entre eux se superposent aux parcellaires des XIX^{e} et XX^{e} siècles.

Les restes d'un niveau de sol empierré a été mis en évidence en bordure de la RN 165 et témoigne des restes d'un bâtiment en partie détruit lors de la construction de la route.

Enfin, en limite est de la tranche 2, une série de creusements reste délicate à interpréter. Si certains faits sont bien avérés, notamment une fosse de combustion non datée, il est à la fois difficile de dégager une réelle organisation ou de distinguer les creusements anthropiques des perturbations. Caractérisation rendue d'autant plus difficile qu'aucun mobilier archéologique n'a pu être mis en évidence.

Tranche 3

Cette troisième phase, couvrant une superficie de 32 ha, se situe dans la continuité de la tranche 2 et traverse les communes de Fay-de-Bretagne et Vigneux-de-Bretagne.
487 tranchées de diagnostic ont été ouvertes dont 152 sont positives. 223 faits ont été mis en évidence dont une très grande partie coïncide avec des limites parcellaires observables sur les documents fonciers des XIX^{e} et XX^{e} siècles.

Les parcelles sondées sur le territoire de Fay-de-Bretagne ont permis de mettre en évidence plusieurs axes de circulation n'apparaissant pas sur les cadastres anciens. Deux orientations préférentielles sont respectées. Un premier axe orienté plus ou moins nord-sud non daté mais qui semble avoir été partiellement pérennisé dans le parcellaire du XIX^{e} siècle et un second orienté nord-est – sud-ouest s'inscrivant globalement dans le tissu majeur du réseau viaire supra local.

Ces différents axes de circulation ne sont pas datés et, pour les éléments les plus anciens, pourraient avoir une origine antérieure au parcellaire actuel.

Enfin, un groupe de fosses fut mis au jour sur la commune de Vigneux-de-Bretagne. Le mobilier extrait de ces structures est composé de nombreux objets métalliques et de mobiliers divers d'époque contemporaine pouvant témoigner d'un épisode de la seconde guerre mondiale et plus particulièrement de celui de la poche de Saint-Nazaire.

Bilan de la première phase de diagnostics

D'un point de vue archéologique, les diagnostics n'ont jusqu'à présent livré aucun indice témoignant d'une occupation humaine pérenne pour les secteurs traversés. Ramenée au projet global, les surfaces diagnostiquées restent faibles et il convient d'attendre la suite des opérations de la desserte routière ainsi que les diagnostics de la zone aéroportuaire pour avoir un échantillonnage plus large afin de comprendre les dynamiques de peuplement sur ce territoire.

Antoine LE BOULAIRE

Antiquité

INTERCOMMUNAL
RD 178, déviation est de Carquefou
Diagnostic

L'opération de diagnostic menée sur l'emprise du projet de déviation RD 178 sur les communes de Carquefou, Sucé-sur-Erdre, Saint-Mars-du-Désert a permis de mettre en évidence deux entités archéologiques. Un premier ensemble fossoyé daté de la fin du I^{er} – début II^{e} siècle de notre ère. formant un petit enclos (150 m^2) ouvert vers l'est pourrait être interprété comme un *fanum* rural à l'architecture atypique. La seconde entité reconnue est un chemin ou zone de circulation matérialisé par des ornières, des fossés bordiers et/ou des portions de bande de roulement encavée. Ce chemin, non daté par du mobilier est antérieur à l'actuelle RD 178 et aux cadastres napoléoniens (1832, 1833, 1839).

Joël CORNEC

Néolithique

INTERCOMMUNAL
Crossac, Pontchâteau
Pierres à cupules
Prospection thématique

Les trois pierres à cupules présentées dans le rapport de prospection thématique de 2011 sont situées sur la commune de Pontchâteau, en sommet ou sur flanc de butte, toujours à proximité d'une zone humide. La pierre de La Caudais* et des Grées (La Glénais) ont été déclarées par le GASN lors de la prospection inventaire sur le Bassin du Brivet (1989-1996). Celle de Pierrevaye est par contre inédite.

Les relevés effectués sur les trois émergences granitiques d'architecture variée ont permis de vérifier que les cupules se trouvent majoritairement en position sommitale.

Outre le comptage des cupules à partir des relevés, nous avons pu faire l'inventaire des organisations récurrentes et noter les organisations inédites :

Cupules en haltère formant une boucle, cupules jumelées en bout de ligne, lignes parallèles de cupules en bord de cannelure, cupules multiples en fond de vasque avec exutoire aménagé.

À noter aussi la présence de petits bassins à fond poli. Un tableau statistique des fourchettes de diamètres des cupules et de la relation entre diamètre et profondeur a pu être établi.

Le relevé des profils d'une dizaine de cupules sur chaque émergence indique que nous sommes en présence d'une percussion à la pierre.

Enfin, l'observation fine des émergences révèle la présence de nombreux fronts de taille périphériques et d'arrachements horizontaux avec une cupule post arrachement.

Pierre-Yves GALLAIS

INTERCOMMUNAL
Prospection inventaire

Lors de la prospection inventaire au sol 2011, trois sites dont deux inédits ont fait l'objet d'une collecte à l'ouest de la ville :

Reton – Ile des Liards, Ville Es Thomas – Ile des Noës, Armanjo

Reton, situé sur une pente douce au bas de laquelle coule un ruisseau qui se jette dans l'étang du *Bois Joalland* a livré deux lames de haches, quelques outils du fonds commun, des nucléï à éclats et lamelles, des percuteurs et molettes en quartz.

Ville Es Thomas – Ile des Noës se trouve au sommet d'une butte au pied de laquelle coule, dans une vallée assez encaissée, un ruisseau se jetant lui aussi dans l'étang du *Bois Joalland*. Ce site a livré six cent cinquante témoins lithiques pouvant se rattacher aux périodes mésolithique et néolithique.

Peuvent se rattacher à la période mésolithique deux armatures microlithiques et de petits nucléï à lamelles, il s'agit donc d'un bruit de fond.

Le Néolithique est représenté par trois haches ou fragments de haches, une armature tranchante, des tronçons de lames épaisses retouchées.

Le fonds commun est représenté par des grattoirs, des racloirs, des tronçons de lames et lamelles et le débitage et macro outillage par des nucléï, des percuteurs et des molettes.

Pour les matériaux compléments du silex, il faut noter un lot significatif de témoins en quartz arénite de Montbert.

On s'interroge sur la relation entre ces deux stations et le tumulus de Dissignac, distant d'environ un kilomètre.

Le site d'*Armanjo* est situé sur une butte en bordure du marais de Brière et a été déclaré en 1983[1] . De nouveaux labours effectués sur *La Vigne d'Armanjo* et *L'Île d'Armanjo*, au nord et à l'est, ont confirmé qu'il s'agit d'un site d'exploitation de calcédoines locales, depuis le paléolithique moyen jusqu'au néolithique : pointe moustérienne, éclats levallois, racloirs convexes, nucléï à débitage centripète pour le paléo et fonds commun pour le néo : lames et lamelles retouchées, grattoirs et de nombreux nucléï à éclats. Tous ces témoins lithiques sont en calcédoine.

Aucun témoin protohistorique n'a été trouvé, ce qui semble indiquer que cette occupation signalée en 1983 s'est donc limitée au flanc sud de la butte d'*Armanjo* et a été ponctuelle.

Jean-Yves GALLAIS

1. Pierre-Yves Gallais, Pascal Le Nen

INTERCOMMUNAL[1]
Bassin aval de la Sèvre nantaise
Prospection inventaire

En 2011, une prospection-inventaire intercommunale a été mise en œuvre sur une partie du bassin aval de la Sèvre nantaise, à son débouché dans la Loire. Le choix d'investir ainsi cet espace géographique, mal documenté à ce jour, s'explique par les liens de proximité qu'il entretient avec d'autres secteurs fortement investis par la recherche archéologique (Nantes, Rezé) et par le fait que les terrains concernés, si l'on exclut les zones fortement urbanisées (Rezé, Vertou), sont largement dominés par la viticulture. Or, les vignes constituent traditionnellement des terrains favorables à la prospection pédestre, à la différence des prairies ou des terres ensemencées.

L'objectif affiché est de recenser, par voie de prospection pédestre, les sites archéologiques situés aux abords du cours d'eau, sur une distance maximale de 2 à 3 kilomètres de part et d'autre. L'inventaire est prévu dans une logique diachronique, concernant donc toutes les périodes comprises entre le Paléolithique et l'Époque moderne. À terme, les données ainsi rassemblées serviront à mieux assurer la protection du patrimoine enfoui ou en élévation, mais aussi à permettre une analyse de la dynamique des systèmes de peuplement le long de la rivière (localisation et fonction des lieux habités, réseaux de communication, etc.).

Le programme ainsi conçu relève des axes de recherche du *Laboratoire de recherches archéologiques* (LARA, Université de Nantes), composante de l'UMR 6566 *Centre de recherche en archéologie, archéosciences et histoire*. Il s'inscrit en outre dans le cadre du programme collectif de recherche *Archéologie fluviale et environnements holocènes des vallées de la Loire et ses affluents en Pays Nantais* (coord. Rémy Arthuis, Martial Monteil). Il sert également de stage de formation destiné aux étudiants de la licence d'Histoire de l'art et Archéologie de l'Université de Nantes.

Pour l'année 2011, seules deux communes, situées en rive sud de la Sèvre nantaise, ont été partiellement prospectées, celle de Vertou et, dans une moindre mesure, celle de Saint-Fiacre-sur-Maine.

Sur la commune de Vertou, plusieurs zones-test ont été sélectionnées, en lien notamment avec les découvertes signalée par Ch. Marionneau dans la seconde

1. Rezé, Vertou, Maisdon-sur-Sèvre, La Haie-Fouassière, Monnières, Le Pallet.

moitié du XIX^{e} siècle. La prospection s'est faite de manière systématique, de manière à évaluer le niveau de conservation des mobiliers remontés par les labours et de tenter de mesurer le seuil permettant de passer de la notion de témoins d'épandages agraires à celle de site archéologique, au sens strict du terme.

Globalement, les conditions de lisibilité du sol ont été moins favorables qu'envisagées au départ, en raison du développement d'une viticulture dite plus « écologique » qui favorise la pousse des herbes adventices. Les tests ont en outre mis en évidence une forte érosion des artefacts archéologiques faits en matériaux « tendres ». À ce stade de l'enquête, seules les céramiques vernissées, très cuites ou fortement grésées, ainsi que les objets en silex ont en effet résisté aux labours et hersages successifs. Seuls quelques indices des sites préhistoriques ainsi que des zones de fort épandage d'époques moderne et contemporaine ont ainsi pu être relevés. Ce constat de médiocre conservation des éléments propres aux occupations protohistorique, antique et médiévale demandera toutefois a être vérifié par les prospections ultérieures.

En parallèle, sur la commune voisine de Saint-Fiacre-du-Maine, un site du Néolithique, identifié dès les années 1870 par Pitre de Lisle du Dreneuc au lieu-dit *La Canterie*, a pu être à nouveau repéré et circonscrit et a livré une abondante série lithique.

Le programme doit se poursuivre en 2013, après une interruption en 2012.

Martial MONTEIL

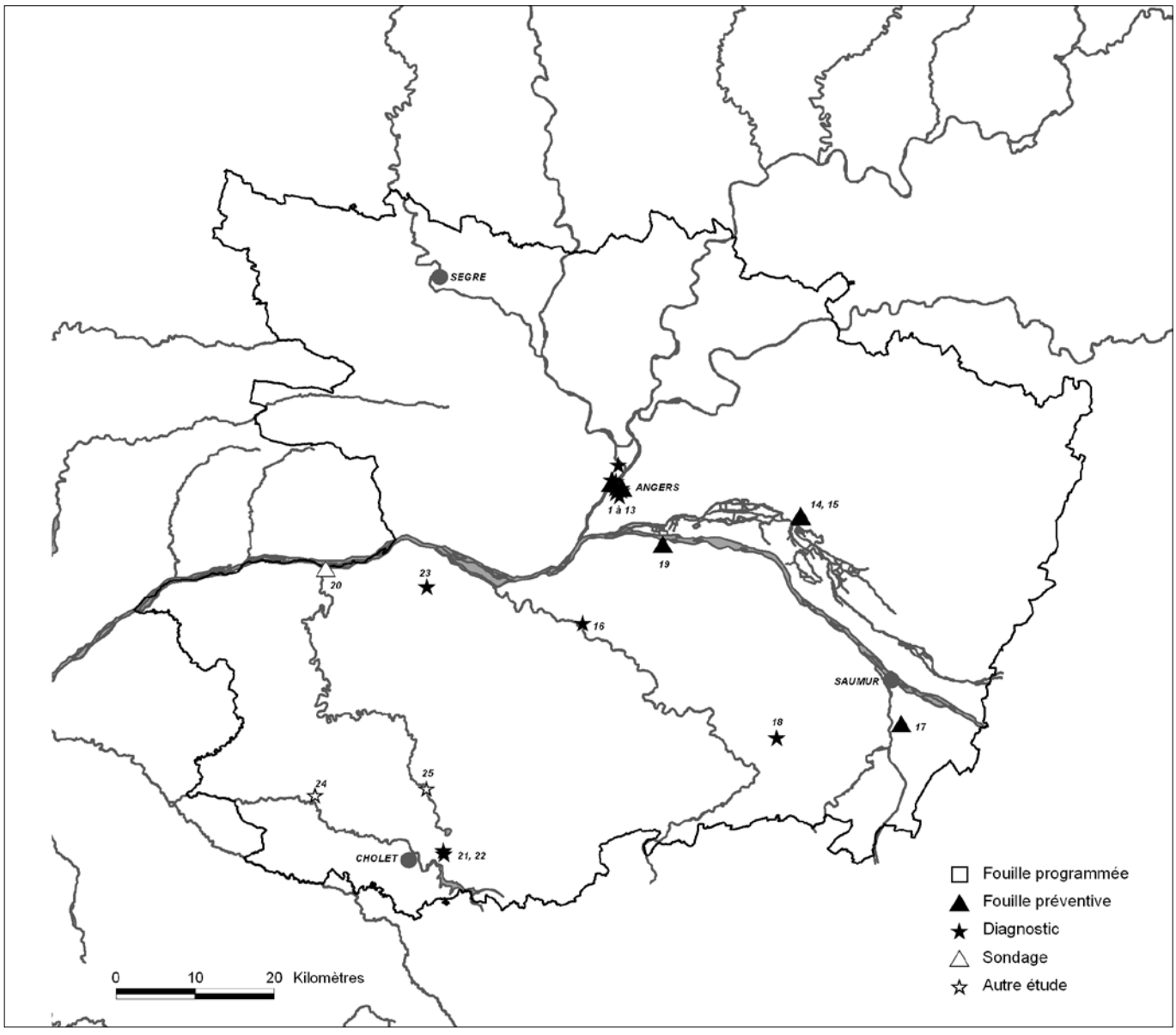
PAYS DE LA LOIRE

MAINE-ET-LOIRE

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1



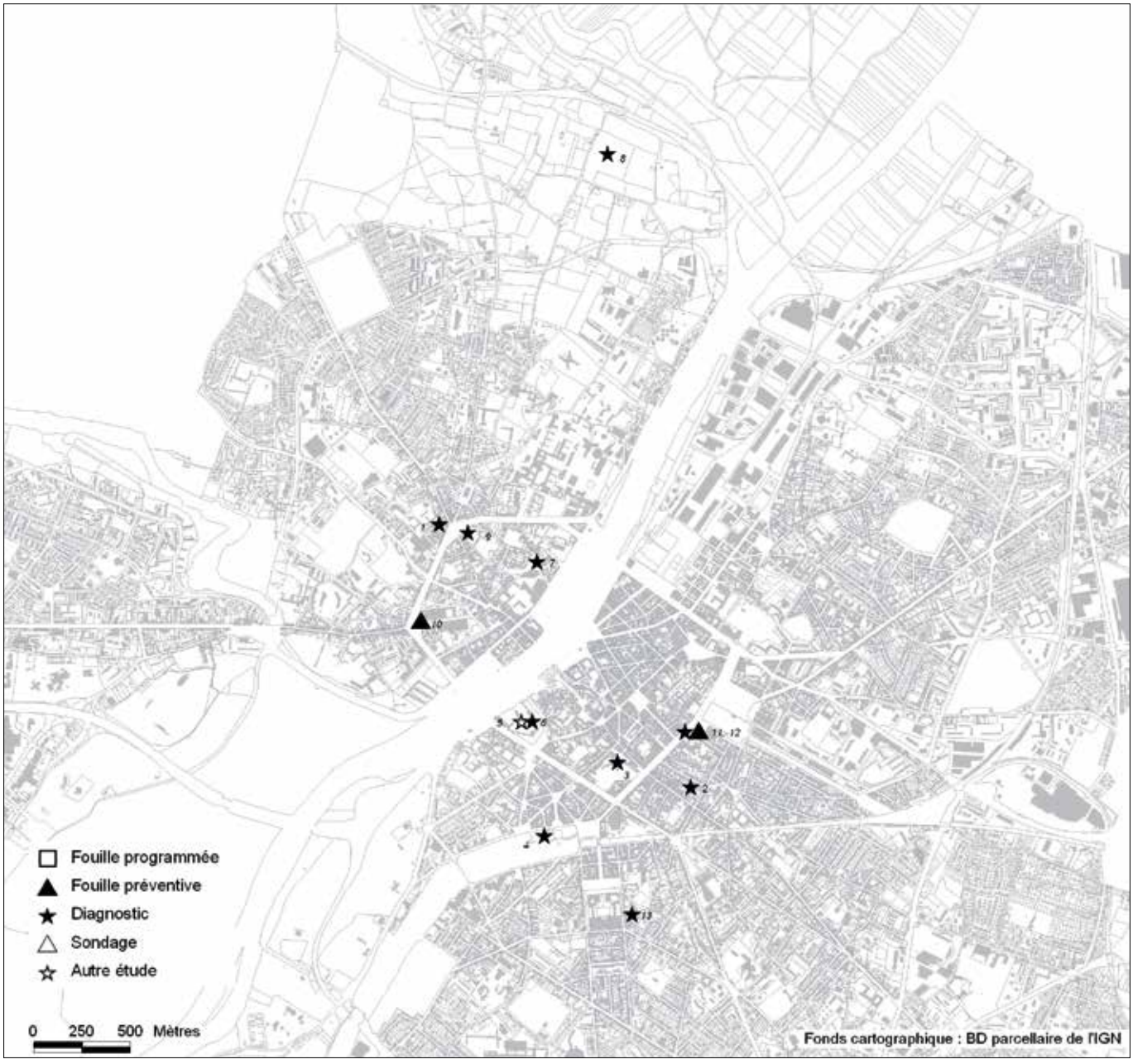
PAYS DE LA LOIRE

MAINE-ET-LOIRE

Carte des opérations autorisées à Angers

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1



PAYS DE LA LOIRE

MAINE-ET-LOIRE

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

Référence carte	EA	OA	Responsable	Type de l'opération	Commune	Lieu-dit, adresse	Époque	Remarques
1		184447	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG	Angers	2, 2 bis, 20-22 rue Dacier et rue Saint-Lazare		*
2		184789	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG	Angers	34 rue des Arènes et 2, passage des Arènes		*
3	49 007 0021, 0139, 0144, 0181	184763	Hunot Jean-Yves (COL)	DIAG	Angers	Abbaye Saint-Aubin, place Michel Debré	GAL – MA	
4	49 007 0055, 0123, 0185	184614	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG	Angers	Gare Plus Sernam, rue Auguste Gautier	GAL – MA – MOD	
5	49 007 0058	184621	Litoux Emmanuel (COL)	BAT	Angers	Château, logis royal	BMA – MOD	
6	49 007 0058	184874	Litoux Emmanuel (COL)	DIAG	Angers	Château, front nord	BMA – MOD	
7	49 007 0072	184706	Gallien Véronique (Inrap)	DIAG	Angers	Église Saint-Laurent	MA – MOD	
8	49 007 0083	184811	Pithon Martin (Inrap)	DIAG	Angers	ZAC des Capucins		*
9	49 007 0139	184827	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG	Angers	5-9, place du Docteur Bichon et 6-8-12, rue du Calvaire	MAC	
10	49 007 0139, 0144	184200	Guérin Frédéric (Inrap)	SP	Angers	Rue Saint-Nicolas	MA – MOD	
11	49 007 0179	184779	Brodeur Jean (Inrap)	DIAG	Angers	Place Lorraine	GAL	
12	49 007 0179	184666	Brodeur Jean (Inrap)	SP	Angers	Place Lorraine	GAL	
13	49 007 0183, 0184	184753	Guérin Frédéric (Inrap)	DIAG	Angers	Rue Dupetit-Thouars et rue du Clon	HMA – CON	
14	49 021 0015	183729	Georget Gwenhael (EP)	SP	Beaufort-en-Vallée	Les Hauts Champs	FER – GAL	
15	49 021 0018	184020	Briand Émilie (EP)	SP	Beaufort-en-Vallée	Chemin des Airaults	GAL – HMA	
16		184263	Pithon Martin (Inrap)	DIAG	Beaulieu-sur-Layon	Parc d'activité du Layon 4		*
17	49 060 0010, 0011	184242	Nillesse Olivier (Inrap)	SP	Chacé	Les Rogelins	FER – GAL	
18	49 125 0034	184412	Langlois Jean-Yves (Inrap)	DIAG	Doué-la-Fontaine	Hôpital local	IND	
19	49 167 0002, 0006, 0007	184857	Rémy Arnaud (COL)	SP	Intercommunal,	Raccordement de l'autoroute A87 à la RD748, échangeur de Haute Perche	MA	
20	49 190 0009	184930	Viau Yann (Inrap)	SD	Le Marillais	Notre-Dame-du-Marillais	HMA	
21	49 195 0028	184733	Le Roux Fabien (Inrap)	DIAG	Mazière-en-Mauges	ZAC du Pré de l'Ile	FER	
22	49 195 0029, 0030	184730	Guérin Frédéric (Inrap)	DIAG	Mazière-en-Mauges	La Gagnerie		
23	49 244 0019, 0020	184751	Guérin Frédéric (Inrap)	DIAG	La Pommeraye	La Pierre Blanche	FER	
24	49 301 0001, 0002, 0019, 49 258 0006	184837	Berthaud Gérard (BEN)	PT	Plateau de La Bretellière		NÉO	
25	49 355 0002		Mens Emmanuel (BEN)	PT	Trémentines	Pierre Fiche	NÉO	

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

Antiquité

ANGERS
Place Lorraine
Diagnostic

Dans le cadre de la restructuration du plan de circulation de la ville d'Angers en rapport avec la construction du nouveau tramway, la place Lorraine doit faire l'objet d'une refonte totale. La voie destinée aux bus qui empiète son espace va disparaître tout comme l'ensemble du revêtement en briques et autobloquants. Les divers réseaux enterrés doivent également être revus avec à certains endroits de nouvelles jonctions.

Les résultats du diagnostic réalisé place Lorraine sont indéniablement positifs. Une zone de circulation et des structures en creux associées ont pu être décelées. Les fenêtres de sondage sont néanmoins trop réduites pour permettre une interprétation générale de ces vestiges. Par ailleurs, les travaux futurs risquent non seulement d'oblitérer définitivement cet espace mais aussi de détruire les vestiges dont le niveau d'ouverture se trouve immédiatement sous les couches de mise en forme de l'ancien revêtement de la place qui doit disparaître. Le lieu a été miraculeusement préservé au cœur de l'extension urbaine contemporaine. Face à la menace de disparition définitive, le service régional de l'archéologie a envisagé la fouille totale de la place. En outre, il s'agit de la seule et ultime façon d'être enfin en mesure, d'obtenir une vision concrète de l'occupation de cet espace durant toute l'Antiquité qui s'inscrit dans une recherche menée à l'échelle de la ville menée ces dernières années.

Jean BRODEUR

Antiquité

ANGERS
Place Lorraine
Fouille préventive

Le diagnostic réalisé place Lorraine avait montré l'existence de fosses de rejets comportant notamment de nombreuses scories de fer. Un espace de circulation avait également été mis en évidence sans que l'on puisse l'associer avec certitude à la voie repérée devant le palais de Justice, place Leclerc, en 1986-1987. Celle-ci reliait les villes de *Juliomagus* (Angers), à *Vindinum* (Le Mans), respectivement capitale de Cité des Andes et des Cénomans. À cet endroit, le long de son bord nord, une nécropole avec mausolées, incinérations et inhumations, mais également de nombreuses fosses semblables à celles découvertes place de Lorraine furent étudiées.

La voie, comme l'indiquent les plans modernes, demeurait en fonction. L'édification de l'enceinte de ville à partir de 1232, modifia seulement sa jonction avec l'espace urbain. Cette opération a permis de clarifier ce dernier point.

Même si la chaussée n'était pas présente dans l'espace étudié, la mise en perspective de certaines structures a permis de déterminer son passage à quelques mètres de la limite nord du chantier sous l'actuel boulevard de la Résistance et de la Déportation. La restitution rigoureuse de son tracé à partir du tronçon observé place Leclerc et d'un fossé d'Époque moderne présent sur le site de la place de Lorraine semble la connecter directement à l'angle du quadrillage viaire proposé pour la ville antique. La physionomie des vestiges découverts est semblable à ceux révélés 25 ans

plus tôt place Leclerc. L'une des structures peut être associée à un édifice funéraire. On se trouvait donc bien à l'extérieur de la ville où était traditionnellement installé ce type d'occupation avec en plus des fosses de rejet d'activités artisanales (métallurgie, tabletterie, tissage) qui pouvaient se pratiquer *intra-muros* ou bien à proximité immédiate. Des éléments de chronologie ont également été apportés, permettant d'affiner une remise en contexte général par rapport à l'urbanisation de *Juliomagus* et notamment la connaissance de sa périphérie, ce qui faisait défaut jusqu'à ces dernières années.

Jean BRODEUR

Moyen Âge classique

ANGERS
5-9 place du Docteur Bichon
et 6, 8, 12 rue du Calvaire
Diagnostic

L'espace occupé par une ancienne station service et un garage, place du Docteur Bichon, se situe à l'emplacement du passage des fortifications urbaines construites à partir de 1230 sur décision de la régence de Louis IX, futur Saint Louis, à proximité de l'ancienne porte Lionnaise. La société immobilière Alain Rousseau Comine a souhaité la réalisation d'un diagnostic archéologique afin de lever toute incertitude sur la faisabilité du projet de construction à cet emplacement.

L'opération, prescrite par le service régional de l'archéologie des Pays de la Loire a été confiée à l'Inrap. Elle s'est déroulée sur le terrain du 18 au 21 juillet 2011.

La réalisation de ce diagnostic avait pour but essentiel d'obtenir des informations sur l'enceinte urbaine médiévale. Le rempart n'est pas apparu dans la tranchée ouverte. En revanche, l'escarpe de la douve en pente légère a pu être observée. Le fossé comportait ici un fond plat à environ 4,50 m de profondeur par rapport au bitume. Le report de ces vestiges sur les plans anciens indique que la contrescarpe n'était pas accessible dans la surface concernée par le projet. Ce n'est donc qu'une vue très partielle de la douve qui a pu être révélée ici. La même constatation s'applique aux éventuelles maçonneries conservées. Le rempart et sa tour se trouvent pris sous le garage en activité. Cette information demeure cependant importante dans un contexte étendu à l'ensemble de la fortification sur la rive droite de la Maine ceinturant le quartier de la Doutre, très peu connue à l'heure actuelle. Les partie maçonnées, si elles sont conservées ne pourront apparaître qu'au moment du terrassement de masse.

Jean BRODEUR

ANGERS
2, 2 bis, 20-22 rue Dacier
et rue Saint-Lazare
Diagnostic

La société Eiffage immobilier Ouest a engagé un projet de construction sur un vaste îlot d'habitat complété d'une moyenne surface commerciale toujours en activité dans le quartier de la Doutre à Angers. Les parcelles concernées occupent le centre de cet espace de forme triangulaire bordé sur ses côtés nord et ouest par la rue Dacier. Au sud, le boulevard Clémenceau en constitue le côté oblique alors que le commencement de la rue Saint-Lazare tronque la « pointe » de cette géométrie à l'est. L'emprise du projet couvre une superficie de 4982 m^2.

Cette zone *extra-muros* à la ville médiévale se situait dans le faubourg Saint-Lazare. Les fortifications toutes proches avec la porte Lionnaise étaient doublées d'un fossé dont le boulevard Clémenceau rappelle le tracé. La voie de sortie fort ancienne, probablement antique, porte le nom de rue Saint-Lazare depuis l'installation d'une léproserie dont la datation retenue jusqu'à présent de 1112-1116 doit être légèrement antérieure. La présence de tombes en coffres de schiste antérieurs aux maçonneries n'est pas sans interpeller à ce sujet. La création d'un nouveau cimetière paroissial en 1786 est l'un des seuls événements marquants que l'on connaisse pour cette partie de la ville couverte de champs et jardins. Le lieu-dit *Guinefolle* donna son nom au cimetière qui correspond aujourd'hui en partie au futur projet d'Eiffage. Le quartier de la Doutre et sa périphérie n'ont pas encore bénéficié d'une forte attention archéologique comme en rive gauche et la genèse de l'occupation humaine est encore soumise à de grandes approximations.

Dans ces conditions, le service régional de l'archéologie a souhaité la réalisation d'un diagnostic archéologique. Cette opération a été confiée à l'Inrap et s'est déroulée sur le terrain du 24 au 29 janvier 2011. Les sondages effectués sont assez décevants. Les reports sur les plans d'Ancien Régime comme sur le cadastre

napoléonien (Section D 3 ouest, année 1809) ont montré que ce dernier s'inscrivait dans l'espace occupé par le cimetière de *Guinefolle* fermé en 1808.

Le but du diagnostic était évidemment de déterminer les occupations les plus anciennes. Ensuite, en cas de découverte de tombes du cimetière de *Guinefolle*, en comprendre l'organisation, les changements par rapport aux anciens cimetières paroissiaux, et éventuellement voir s'il était possible d'envisager une étude sanitaire d'une population au travers des événements cruciaux liés à la Révolution. La date d'abandon, 1808, était par ailleurs privilégiée pour saisir ses impacts directs et les premiers de l'Empire. Une comparaison avec le cas du cimetière Saint-Martin fouillé et étudié en 1994, déménagé au Clon également diagnostiqué en 1991 *extra-muros* pouvait donner des résultats extrêmement intéressants et probants sur cette nouvelle appréhension de la mort à la fin de l'Ancien Régime.

Ici, l'absence de traces de fosses sépulcrales constitue néanmoins en soi une information. Contrairement au cas du cimetière du Clon, qui avait accueilli les défunts de nombreuses paroisses de la rive gauche à partir de 1791 et après un nouveau transfert, n'avait pas vu toutes ses tombes déménagées, Guinefolle semble avoir subi un nettoyage. C'est peut-être l'explication des structures longilignes repérées en tranchées 1 et 2. Il est raisonnable de penser à un nettoyage au moment de l'urbanisation du secteur, conjointement peut-être à l'ouverture de l'actuel cimetière de l'Ouest dans les années 1836.

Jean BRODEUR

Antiquité

Moyen Âge

ANGERS
Gare plus Sernam, rue Auguste Gautier
Diagnostic

Époque moderne

Quinze sondages ont été pratiqués à l'emplacement des anciens entrepôts du Sernam qui viennent d'être démolis dans le cadre du projet « gare plus » à Angers. Cette nouvelle opération est contigüe au parc de stationnement Saint-Laud qui avait permis en 2000 la redécouverte d'une des nécropoles urbaines du Bas-Empire révélée pour la première fois entre 1848 et 1853 par l'archéologue Victor Godard-Faultrier. La suite des 176 structures funéraires fouillées dix ans auparavant, a, sans surprise, été mise en évidence. Une citerne et très probablement la limite occidentale de la ville ont été approchées. Un habitat légèrement en marge de cet arrêt supposé de la trame viaire, orienté différemment au cadre urbain, a corroboré cette hypothèse. Le mobilier recueilli a d'ailleurs montré une occupation de quelques décennies au programme d'urbanisation de la capitale de cité qui prît le nom de *Juliomagus*.

Les sondages ont confirmé la présence des inhumations du cimetière paroissial Saint-Laud créé vers 1230 au moment du transfert des chanoines sur les ordres de la régente, Blanche de Castille, mère de Louis IX, futur Saint Louis. L'étude documentaire prouve que le cimetière clos de murs (l'un d'entre eux figurait dans un sondage) est pris quasiment sur toute sa surface dans l'emprise du projet. À l'est un chemin médiéval qui bordait l'enclos funéraire a été perçu. On peut estimer le nombre de tombes médiévales et modernes aux alentours de 20 000 individus, pour plusieurs centaines (aux alentours de 500) au Bas-Empire. Ces chiffres auront forcément une influence sur la méthodologie à employer en cas de fouille.

Jean BRODEUR

Moyen Âge

Époque moderne

ANGERS
Église Saint-Laurent
Diagnostic

Le projet de réaménagement de l'église Saint-Laurent à Angers est à l'origine du diagnostic de l'intérieur de l'édifice. Dans un espace de 1090 m², en partie occupé par des bâtiments contemporains (chœur et transept sud), trois sondages ont été ouverts. Les résultats obtenus ont permis de proposer un premier schéma de développement de l'édifice.

Dans les limites d'ouverture de nos sondages, il semblerait qu'aucune installation humaine antérieure au Moyen Âge n'ait existé. L'église semble être l'unique occupation de cette zone. Un premier état de construction observé dans la nef indiquerait l'existence d'un premier bâtiment dont la surface serait plus modeste que celle connue aujourd'hui. L'absence d'élément mobilier datant associé à ce niveau de construction ne permet ni de préciser les données des sources écrites au sujet d'une église du XIe siècle, ni de dater le premier état architectural repéré. À la fin du Moyen Âge, un agrandissement de la construction donne à l'édifice les dimensions que nous lui connaissons grâce à la

conservation de son élévation. Le nouvel édifice ne perdure cependant pas. Il subit une série de destructions – ou de démontages – qui lui font perdre la nef. Au XVe siècle, l'église est alors réduite à la zone du transept et du chœur qui seront détruits à leur tour avant la Révolution. Protégé par les murs toujours en élévation, l'espace de la nef est utilisé comme enclos funéraire. Parmi les tombes dégagées, une sépulture multiple et simultanée contenant deux femmes, un adolescent et un jeune enfant évoque un épisode épidémique pouvant se rapporter à la peste.

Les niveaux archéologiques conservés apparaissent entre 0,70 m dans l'espace central du transept et 1,10 m dans la nef. La zone du transept nord semble, quant à elle, très remaniée et essentiellement transformée en dépôt de gravas sur une grande profondeur.

Cette église monumentale, à l'étrange destin – église de la fin du haut Moyen Âge, ruinée au XVe siècle, transformée en temple protestant au XVIe siècle, réaffectée en magasin de fourrage au XVIIIe siècle puis dévolue au service de désinfection de la ville jusque dans les années 1980 avant d'être aujourd'hui réaménagée en salle de réunion – n'est pas dénuée d'intérêt.

Véronique GALLIEN

Haut Moyen Âge

Époque contemporaine

ANGERS

Rue Dupetit-Thouars et rue du Clon

Diagnostic

Réalisée préalablement à la construction d'immeubles projetée par Angers Habitat entre la rue Dupetit-Thouars et la rue du Clon, au sud-est de la gare Saint-Laud, une opération de diagnostic archéologique a permis d'explorer une partie de la périphérie de la ville antique et médiévale d'Angers. Outre un segment de fossé comportant du mobilier céramique du Ier siècle de notre ère, l'intervention a également révélé la présence d'un fossé et d'une sépulture attribuables au haut Moyen Âge (VIIe-VIIIe siècle) ; pour le reste, les investigations n'ont permis de détecter que des constructions et des remblais liés à l'urbanisation du quartier à partir de la deuxième moitié du XIXe siècle (1863).

Frédéric GUÉRIN

Angers, rue Dupetit-Thouars et rue du Clon, vue de la tombe en coffre de schiste ardoisier repérée près de la rue du Clon (© Frédéric Guérin, Inrap)

Moyen Âge

Époque moderne

ANGERS
Rue Saint-Nicolas
Fouille préventive

C'est en préalable à l'aménagement de conteneurs enterrés situés dans la Doutre, à l'ouest d'Angers, qu'a été réalisée, entre le 11 avril et le 9 mai 2011, une fouille archéologique préventive. Portant sur deux espaces distincts localisés aux numéros 69 et 88 de la rue Saint-Nicolas, cette intervention a consisté en l'exploration d'une surface totale d'environ 64 m^2. Les recherches, scindées en deux zones de quelques 32 m^2 chacune, ont livré des résultats contrastés : il est vrai que si les investigations portant sur le secteur sud, c'est-à-dire celui établi aux abords du numéro 69, n'ont livré que des restes de murs de caves fortement perturbés par les travaux de réaménagement du quartier au tournant des années 1960-1970, les fouilles réalisées au nord, autrement dit celles pratiquées au numéro 88, ont permis d'observer quelques niveaux de remblais médiévaux ainsi que des structures construites liées à la troisième enceinte d'Angers.

Reposant pour partie sur le substrat schisteux et pour partie sur des remblais mêlant plaquettes de schiste ardoisier et argile d'altération, ces vestiges témoignent de différentes phases d'aménagement du dispositif défensif qui, selon les éléments recueillis, s'inscrivent entre le Moyen Âge central et l'Époque moderne. Ouverte à la jonction de la courtine et de la partie nord de l'ancienne porte Saint-Nicolas, la fenêtre d'observation a offert l'opportunité de relever la présence d'un lambeau – du XIII^e siècle ? – de la tour septentrionale de la porte ainsi que quelques-uns des réaménagements qui se sont succédé jusqu'aux XVI^e-XVII^e siècle. Pour le reste, on signalera que les structures défensives ont été fortement affectées par les travaux d'urbanisme réalisés aux XIX^e et XX^e siècles.

Frédéric GUÉRIN

Angers, rue Saint-Nicolas, vue du parement ouest d'une maçonneries du bas Moyen Âge constitutive de la partie nord de l'ancienne porte Saint-Nicolas (© Frédéric Guérin, Inrap)

Antiquité

Moyen Âge

ANGERS

Abbaye Saint-Aubin, place Michel Debré

Diagnostic

Le projet d'édifier de nouveaux locaux par le Conseil général de Maine-et-Loire a fait l'objet d'un diagnostic anticipé dans la partie orientale du parc de l'ancienne abbaye Saint-Aubin bordant le boulevard du Maréchal Foch. La promenade arborée, surélevée de plus de 3 m au-dessus de l'environnement, est créée lors de la réalisation du parc de la préfecture qui est terminé en 1840. Les occupations anciennes de ce secteur se développent sur une hauteur totale de 5,6 m. Le rempart de la ville arasé partiellement, vers 1809, subsiste sur presque 1,5 m d'élévation par rapport à l'extérieur avec une largeur de 2,54 m. Côté intérieur, dans le jardin de l'abbaye Saint-Aubin, les déblais de creusement de la tranchée de fondation auxquels se rajoutent probablement aussi ceux de la douve ont été étendus sur une puissance de 1,7 m près du mur qui diminue progressivement en s éloignant. Dans ces remblais un mur de soutènement à peine fondé permet le maintien d'une plateforme large de 8 m en arrière du rempart. Dans le premier état, seuls des piliers apparaissent. Plus tardivement, le mur de soutènement est doublé amenant la largeur à 10 m. La réalisation de ce boulevard d'artillerie peu documentée date probablement des guerres de religion. La construction des remparts de la ville entamée en 1230 sur ordre de Blanche de Castille a rapidement progressé et les sources suggèrent une réalisation avant le milieu du XIII^{e} siècle. L'épandage de terre associé à cette construction scelle un niveau dépourvu de structure correspondant aux jardins de l'abbaye. Au XI^{e} siècle, sans doute dans la seconde moitié, un précédent étendage de déblais avait comblé un grand fossé. Partiellement vu, l'ouverture de ce dernier est estimée à 4 m pour une profondeur d'environ 1,8 m. Il pourrait s'agir de la limite de l'enclos conventuel de Saint-Aubin du haut Moyen Âge. Il perfore les niveaux de terres noires qui ont fonctionné du III^{e} au XI^{e} siècle. Ces niveaux recouvrent un segment d'une voie de la ville du Haut-Empire. Ce *cardo* apparaît à ce jour le plus oriental du réseau déjà reconnu. Aux différentes recharges de la chaussée répondent deux états de fossés bordiers. Un mur sépare l'ensemble des niveaux pouvant constituer le trottoir. Plusieurs niveaux antérieurs au *cardo* dont le plus ancien présente des trous de poteau contenaient du mobilier antique. La voie semble avoir été mise en place au cours du second quart du I^{er} siècle.

Jean-Yves HUNOT

Angers, abbaye Saint-Aubin, vue de la tranchée de diagnostic (© Jean-Yves Hunot, conseil général de Maine-et-Loire)

Bas Moyen Âge

Époque moderne

ANGERS

Château, logis royal
Étude de bâti

L'incendie du logis royal du château d'Angers survenu le 10 janvier 2009 a occasionné d'importantes destructions, notamment des parties sommitales du monument, rendant nécessaire une lourde campagne de restauration. L'édifice a bénéficié d'une étude archéologique menée en amont et en accompagnement des travaux de gros-œuvre. Ces recherches ont permis de préciser le parti architectural originel et d'en identifier les principales transformations. Elles ont également donné lieu au réexamen des sources comptables du XV^e^ siècle qui autorisent à restituer une partie du programme fonctionnel de l'édifice et des constructions attenantes.

L'organisation générale du complexe résidentiel tardo-médiéval, implanté sur un substrat antique encore prégnant, découle des éléments liés au palais roman des comtes d'Anjou et des aménagements réalisés sous les règnes de Louis I^er^ (1356-1384) et Louis II (1384-1417).

L'aile de bâtiment occupant l'espace compris entre l'ancienne salle comtale (n° 1 sur la figure) et le logis royal, a connu une ruine progressive entre la fin du XVII^e^ et le XIX^e^ siècle. Toutefois, les investigations archéologiques laissent à penser que son emprise s'étendait dès l'époque romane depuis l'angle de la salle comtale jusqu'au revers de la galerie du logis royal (n° 6). Il est tentant de situer dans ce corps de bâtiment la « grande chambre de devers la rivière » mentionnée à trois reprises à l'occasion de travaux effectués en 1368. D'autres constructions existaient à l'emplacement du logis royal ; ce dernier a en effet été édifié sur des arases de maçonneries de différentes époques, notamment un mur du XII^e^ siècle.

L'analyse des élévations du logis royal amène à revoir la chronologie habituellement proposée, fondée sur une étude nécessairement sommaire d'un édifice fortement restauré après guerre et dont les élévations intérieures se trouvaient masquées derrière des enduits. Le logis royal était jusqu'à présent attribué à Louis II – dans les années 1410 –, la galerie et l'escalier en vis passant pour un ajout commandité peu après1450 par René, duc d'Anjou entre 1434 et 1480. Le piquetage des enduits et la dépose de la charpente réalisés dans le cadre des travaux de restauration ont révélé un édifice plus homogène que ce qui était attendu. La partie centrale du logis (n° 4 et 6 sur la figure), les deux bâtiments en retour vers le sud (n° 7 – détruit – et 9), les deux premiers niveaux de la galerie (n° 6) et l'escalier en vis appartiennent de façon très nette la même campagne de travaux. L'analyse dendrochronologique pratiquée sur les quelques pièces provenant de la charpente ancienne indique un abattage des bois réalisé très vraisemblablement entre 1435 et 1440, faisant du logis royal une des premières réalisations du règne de René.

Plusieurs mentions explicites dans la comptabilité, confirmées par des observations archéologiques au deuxième étage du logis royal, permettent d'affirmer que la galerie ne comportait à l'origine que deux niveaux voûtés, surmontés d'un toit terrasse en plomb. Dans des lettres datées de 1463, 1464 et 1474, le duc d'Anjou évoque des fuites sur la « galerie de plomb près nostre chambre » entraînant des dégradations dans « la galerie de dessoubz ». La persistance de ces problèmes d'étanchéité explique sans doute le choix de remplacer le toit terrasse par un troisième niveau de galerie que couvrait une charpente. Ce rehaussement caractérisé côté nord par la juxtaposition de quatre fenêtres à croisées surmontées de quatre frontons, date du dernier quart du XV^e^ siècle, ou du tout début du siècle suivant.

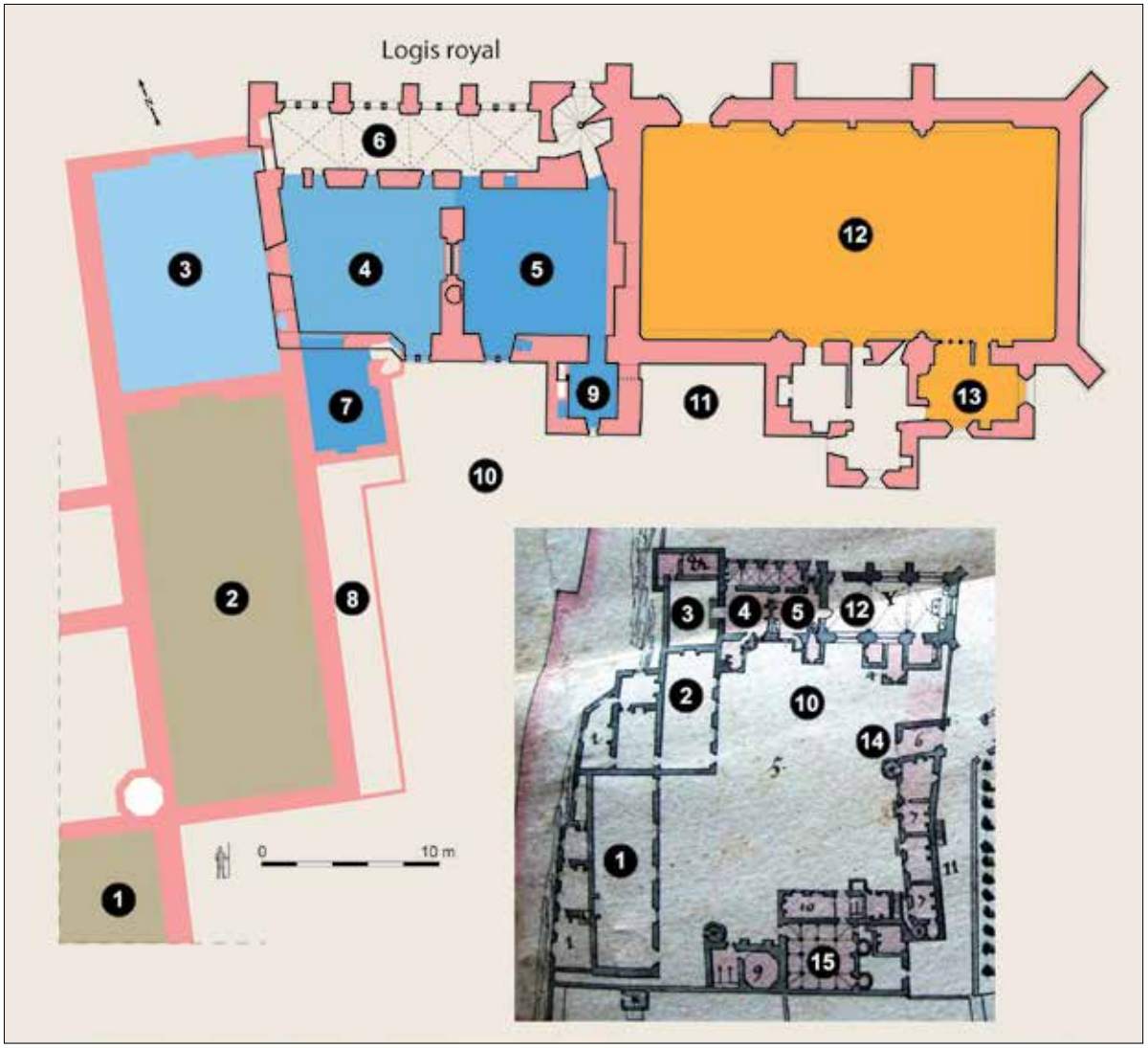
L'inventaire détaillé du château dressé en 1471 livre des indications précieuses pour tenter de restituer le programme fonctionnel. La salle où le duc d'Anjou prenait ses repas occupait vraisemblablement la partie sud de l'aile disparue (n° 2). La logique distributive incite à localiser à sa suite la chambre de parement (n° 3). Les plans dressés par le Génie au XVIII^e^ siècle permettent d'approcher les surfaces de ces deux pièces qui mesuraient respectivement environ 200 et 110 m². Les logis superposés du duc et de la duchesse, constitués de pièces privatives, occupaient probablement le premier et le deuxième étage du logis royal

De façon tout à fait significative, le logis royal dont le roi René commanda l'édification vint s'insérer dans un espace finalement relativement étroit coincé entre l'aile située en front de Maine et la chapelle Saint-Jean-Baptiste. Le positionnement de la galerie côté nord (n° 6) contraignit le maître d'œuvre à loger les petites pièces secondaires dans une aile et une tourelle disposées en retour vers le sud (n° 7 et 9), avec pour conséquence de considérablement restreindre les possibilités pour ouvrir les fenêtres à croisées destinées à éclairer les pièces des deux niveaux inférieurs. Le besoin d'un apport supplémentaire de lumière naturelle explique la présence au rez-de-chaussée et à l'étage de fenêtres carrées en second jour disposées entre le logis (n° 4 et 5) et la galerie (n° 6). Placées en hauteur et équipées d'huisseries, elles interdisaient aux personnes se tenant dans la galerie toute vue directe à l'intérieur des pièces sud.

Le logis royal était bordé au sud non pas directement par la cour, mais par un jardin d'agrément (n° 10) se développant vers l'est jusqu'au châtelet et à l'oratoire de la chapelle Saint-Jean-Baptiste (n° 13). Le vivier mentionné à plusieurs reprises correspond très vraisemblablement à celui mis au jour dans le cadre d'une opération archéologique réalisée en 2002 par l'Inrap dans l'angle formé par la tourelle sud-est du logis royal et le mur sud de la chapelle (n° 11). En 1465 fut passé un marché relatif à la construction d'une galerie portée par un portique, longue d'environ 18 m, que nous proposons de localiser contre le mur gouttereau de l'aile disparue (n° 8).

Les affectations successives de l'édifice pour loger des officiers puis, à partir de la fin du XVIII^e^ siècle, pour recevoir des prisonniers, entraînèrent progressivement la destruction des parties inadaptées aux nouvelles fonctions, le rescindement des espaces intérieurs et la transformation de presque toutes les ouvertures médiévales.

Emmanuel LITOUX



Château d'Angers, plan du logis royal (premier étage) et de la chapelle Saint-Jean-Baptiste ; la restitution des dispositions tardo-médiévales est figurée en rose. Hypothèse de localisation des pièces mentionnées dans les sources comptables du XV^e siècle et dans l'inventaire du château de 1471. 1 : grande salle comtale restructurée par Louis I^er ; 2 : salle « où [René] disgne de présent » (1465) ; 3 : « grant chambre de parement » (1453), désignée dans l'inventaire de 1471 comme « salle de parement » ; 4 : « chambre du roy » ; 5 : « chambre du haut retrait du roy » ; 6 : Galerie (non mentionnée dans l'inventaire de 1471) ; 7 : « chambre du petit retrait du roy » et « petite chapelle », surmontés d'une « estude du roy » ; 8 « galerie neufve sur le petit jardin, contre l'oratoire du roy » ; 9 : « petite chambre du haut retrait » et latrines surmontées de « l'estude du roy » ; 10 : « petit jardin » ; 11 ; « vivier » et « logis du vivier » ; 12 : « chapelle » ; 13 : « oratoire » ; 14 : « portal » ; 15 : « cuisines ». Les principaux numéros sont reportés sur un extrait d'un plan du château conservé au Service Historique de la Défense (Archives du Génie, art. 8, section 1, Angers, n° 3, *Plan pour servir au projet de 1750*). (© Emmanuel Litoux, conseil général de Maine-et-Loire).

Moyen Âge

Époque moderne

ANGERS

Château, front nord
Diagnostic

La puissante enceinte du château d'Angers édifiée à partir de 1230 a été renforcée à la fin du XVI^e siècle par l'adjonction de remparts de terre appuyés au revers des courtines et retenus sur le front nord par des murs de soutènement. Le maintien de l'accès aux tours médiévales a nécessité la construction de couloirs voûtés préalablement au remparement.

Une étude préalable d'assainissement du front nord a entraîné la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive. Les 5 sondages ont permis de reconnaître les modes de fondation des murs de soutènement ainsi que des maçonneries qui constituent les couloirs d'accès aux tours. Le diagnostic a livré des informations précisant les relations chronologiques et indiquant des changements de parti architectural entre deux campagnes de fortification de la décennie 1590. Par ailleurs, dans 4 sondages ont été mis en évidence des niveaux archéologiques et des maçonneries antérieurs à la fin du XVI^e siècle.

Emmanuel LITOUX

ANGERS

ZAC des Capucins
Diagnostic

Située en rive droite de la Maine, au nord-ouest de la ville d'Angers, la zone d'investigation a porté sur un périmètre de 6,7 ha correspondant au troisième lot de la ZAC dite du « Plateau des Capucins ». Réalisé en octobre 2012 sur des parcelles cultivées, des pâtures et des friches, le diagnostic a consisté en l'ouverture de 22 sondages (tranchées ouvertes à la pelle mécanique). Les rares indices archéologiques enregistrés correspondent à un caniveau et à un fossé de parcellaire attribuables à l'époque moderne ou contemporaine.

Martin PITHON

Antiquité

Haut Moyen Âge

BEAUFORT-EN-VALLÉE

Chemin des Airaults
Fouille préventive

Le lotissement des Hauts-Champs à Beaufort-en-Vallée a fait l'objet de plusieurs expertises archéologiques entre 2005 et 2008. Sur les trois tranches du lotissement diagnostiquées, deux se sont révélées positives : *Les Hauts-Champs* II (opération de Xavier Dubillot en 2005) et les Hauts-Champs III, *Chemin des Airaults* (opération de Jérôme Tourneur en 2006). Ces deux sites ont été fouillés au cours de l'année 2011. Sur le site du *Chemin des Airaults*, le diagnostic de 2006 avait révélé la présence d'un niveau sombre interprété comme un possible paléosol ainsi que de nombreuses structures fossoyées datées du Haut-Empire.

La fouille du site du *Chemin des Airaults* s'est déroulée du 27 avril au 15 juillet, l'équipe était constituée de quatre à six techniciens de fouille dont une anthropologue. Un premier décapage extensif a été mené sur 1 ha, il a été conduit par la responsable d'opération assistée d'une géomorphologue afin d'appréhender au mieux le niveau sombre vu au diagnostic. À l'issue de ce premier décapage et de la fouille des structures visibles sur celui-ci, deux autres décapages ont été nécessaires afin de traiter l'ensemble des structures archéologiques réparties sur trois à quatre niveaux d'apparition. Au total, 480 structures ont été mises au jour lors de ces décapages successifs.

L'occupation antique : une aire de crémation du Haut-Empire

Le site a connu six phases d'occupation dont quatre se rattachent au Haut-Empire et concernent l'essentiel du site. Le niveau sombre vu au diagnostic se développe sur 5000 m². À l'instar du substrat, il est composé de nappes de sables éoliens et alluviaux très meubles. Un léger pendage vers le sud a entraîné un fort arasement des structures de la moitié inférieure du terrain. À l'inverse, les niveaux d'occupation situés au nord du terrain, dont ce niveau sombre, ont été conservés.

Des prélèvements de micromorphologie ont été réalisés par Carole Vissac (Geoarcheon) au sein de cette couche sombre : les résultats ont mis en évidence la présence d'une pédogenèse de surface fortement perturbée par des activités anthropiques. Des amas de sable fondus, des micro-fragments osseux brûlés et de nombreux charbons sont présents dans les lames minces, ils témoignent d'une forte activité liée à de la combustion. Le sol naturel sur lequel l'occupation a pris place dès le début du I^er^ siècle de notre ère porte en effet des traces de fortes combustions répétées à très hautes températures puisqu'au moins 1000°C sont nécessaires pour transformer le sable du substrat en amas siliceux fondu. Les résultats de l'étude micromorphologique, la présence de nombreux fragments d'os crémés de couleur bleu-gris à blanc (dont certains d'origine humaine) et la nature des éléments mobilier mis au jour au sein de cette US et des structures qui lui sont associées étayent l'hypothèse d'une aire de crémation ayant fonctionné de la fin de l'époque augustéenne à la première moitié du II^e^ siècle de notre ère. Dans l'attente des études anthropologique, céramique et faunique, les nombreuses fosses fonctionnant avec cette aire de crémation n'ont pas encore été déterminées. Il pourrait s'agir de fosses de nettoyage des bûchers aériens et/ou de rejets de banquet. Ces fosses ne sont toutefois pas des sépultures, l'espace nécropole devant se situer en dehors de la zone prescrite. Nous serions donc ici au sein de l'espace où les rituels liés à la crémation prenaient place avant l'ensevelissement définitif des restes du défunt.

L'archéologie du rite appliquée au site de Beaufort-en-Vallée

La diversité et la nature des différentes structures associées à l'aire de crémation peuvent nous aider dans la compréhension des rites associés à la pratique de la crémation au Haut-Empire sur le site de Beaufort-en-Vallée.

Ce sont notamment les étapes du banquet funéraire (pratique du *silicernium* ?) qui pourraient être

appréhendées grâce à l'étude des concentrations de mobilier et des nombreuses fosses présentes sur le site. Cet aspect du rituel est très rarement étudié car les espaces liés à la crémation ne sont pas systématiquement situés à proximité immédiate des nécropoles, et donc souvent hors prescription, ou n'ont pas été conservés. Pour comprendre ces aspects rituels, une étude rigoureuse de la morphologie des structures, de leur répartition spatiale et de la composition de l'assemblage mobilier est nécessaire. Michel Polfer, spécialiste des aires de crémation et auteur d'une thèse à ce sujet[1], nous a généreusement offert son aide pour l'analyse des données de terrain afin de mener à bien cette étude.

L'occupation médiévale

Une dizaine de sépultures à inhumation a également été mise au jour sur le site. Quatre d'entre elles ont fait l'objet d'une datation radiocarbone : elles s'échelonnent de la fin du VI^e^ siècle à la fin du VIII^e^ siècle de notre ère. Les sépultures les plus anciennes présentent des parois renforcées à l'aide de petites plaquettes de schiste tandis que les inhumations les plus récentes sont dotées d'un coffrage en schiste. L'étude de ces éléments par Emmanuel Mens (Archéo Atlantica) nous permet d'appréhender l'évolution de ce type d'architecture funéraire bien connue dans le Maine-et-Loire. Elle a également permis de démontrer que les palis et toitures en schiste, que l'on datait jusqu'à présent du Moyen Âge classique, existaient déjà avant les VI^e^ et VII^e^ siècles de notre ère.

Émilie BRIAND

1. Conservateur du Musée National d'Histoire et d'Art du Luxembourg, auteur d'une thèse consacrée à la nécropole à crémation de Septfontaines-Dëckt (Luxembourg).

Âge du Fer

Antiquité

BEAUFORT-EN-VALLÉE

Les Hauts Champs
Fouille préventive

La construction d'un lotissement par la société Mark Invest, à conduit à la réalisation de diagnostics puis à la réalisation de deux fouilles au lieu-dit *Les Hauts Champs.* La fouille qui fait l'objet de la présente notice s'est déroulée du 24 mai au 21 juin 2011.

Elle a permis de mettre au jour un petit enclos fossoyé de plan carré, de 8,20 à 8,50 m de côté, avec une interruption centrale, côté est. Il a pu être daté par la céramique de la transition entre La Tène finale / Auguste précoce et la période augustéenne. Arasé et sans structure caractéristique, sa fonction n'a pu être déterminée (cultuelle ? funéraire ? autre ?).

Deux rangées parallèles de trous de poteau constituant une double palissade et encadrant une possible voie, se sont rapidement implantées sur l'enclos (Les céramiques mises au jour n'ont pu être différenciées de celles retrouvées dans l'enclos).

Les autres structures antiques correspondent à des fosses ou à des trous de poteau de diverses tailles, sans agencement particulier. Le mobilier reste peu nombreux et résiduel, avec un petit corpus de céramiques antiques qui ont tout de même permis de dater environ un tiers des structures. Cinq esquilles d'os brûlés de faune auxquelles s'ajoutent deux esquilles indéterminées sont également présentes et furent retrouvées dans l'enclos pour la plupart d'entre elles. Un fragment de dent de bœuf a également été mis au jour dans une fosse isolée.

Les périodes médiévale et moderne restent anecdotiques, avec un seul trou de poteau véritablement concerné. Quelques fragments de céramique ont également été retrouvés dans trois autres structures, mais tous sont de très petite taille et intrusif pour deux des structures, qui possèdent par ailleurs de nombreux autres tessons de céramiques datés de La Tène finale ou de l'époque gallo-romaine. Notons que contrairement à nos attentes, aucune structure funéraire n'a été mise au jour.

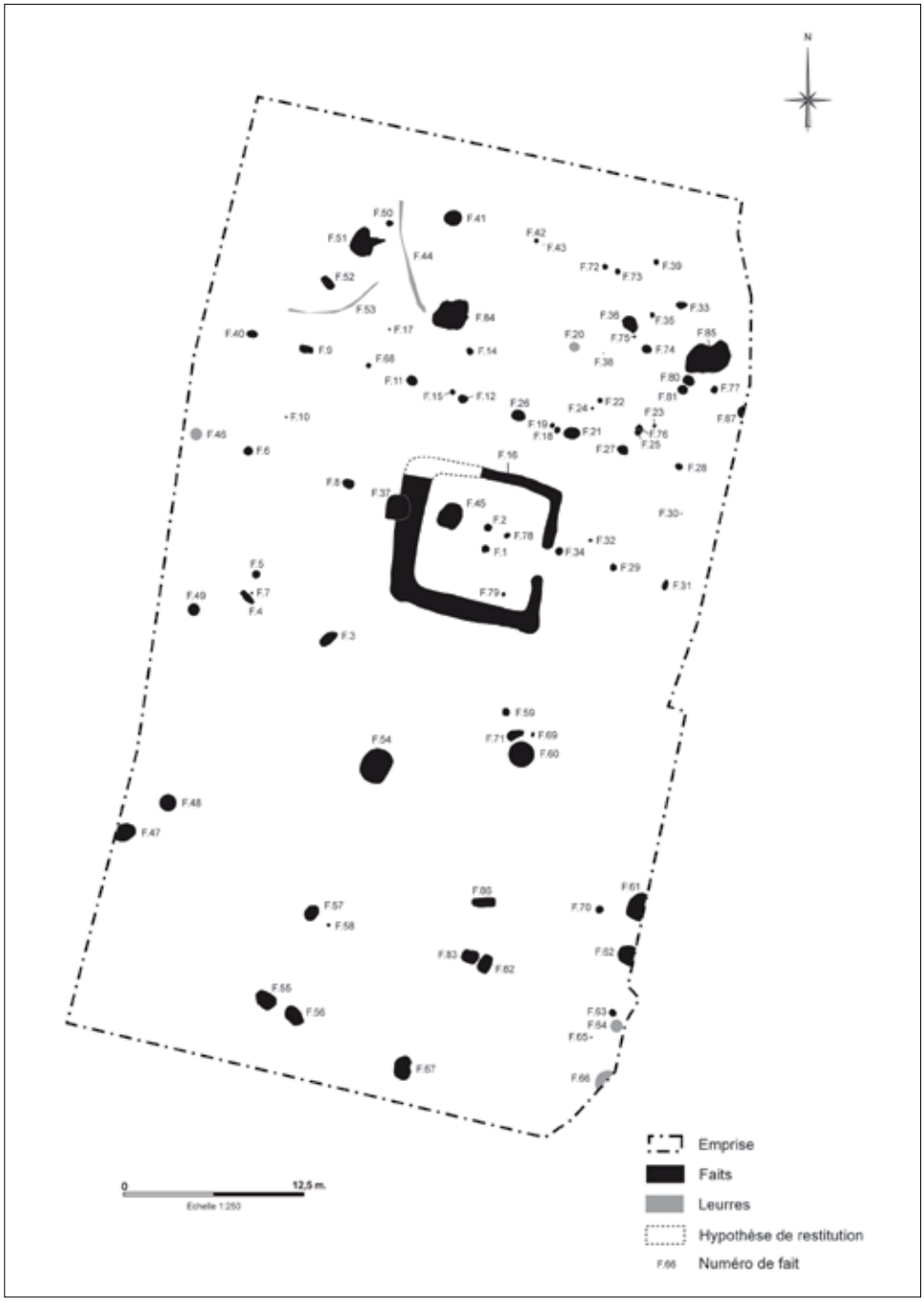
Gwenaël GEORGET

BEAULIEU-SUR-LAYON

Parc d'activités du Layon 4
Diagnostic

Le diagnostic a porté sur une surface de 7,35 ha située dans la partie nord de la commune de Beaulieu-sur-Layon, à environ 1 km au nord-ouest du bourg. Ce secteur qui se trouve sur un plateau entre la vallée du Layon et la forêt de Beaulieu, fait, en outre, partie d'un vaste parc d'activité (65 ha) bordé par l'autoroute A 87. Réalisée en octobre 2011, l'opération a consisté en l'ouverture de 22 sondages (tranchées ouvertes à la pelle mécanique) qui ont permis de recouper un réseau de fossés attribuables aux périodes moderne et contemporaine, et sans doute lié à l'activité agro-pastorale.

Martin PITHON



Beaufort-en-Vallée, Les Hauts Champs, plan général du site (topographie : Béatrice Boret, DAO Émilie Boutonnet, ArchéoLoire)

Beaufort-en-Vallée, Les Hauts Champs, vue générale de la partie nord du site (vue vers l'est) (© Gwenaël Georget, ArchéoLoire)

Âge du Fer

Antiquité

CHACÉ

Les Rogelins
Fouille préventive

La commune de Chacé est localisée au sud-est du Maine-et-Loire, à 3,5 km au sud de Saumur. Les parcelles d'un projet de lotissement de 12 hectares ont fait l'objet d'une demande d'expertise de la part du service régional de l'archéologie des Pays-de-la-Loire. Le diagnostic réalisé par l'Inrap (Martin Pithon) en 2007 a révélé des indices du second âge du Fer et de la période romaine.

93 fosses ont été fouillées, 52 correspondent à des structures de stockage souterrain de type silo. Elles ne sont associées à aucun bâtiment. Ce phénomène n'est pas unique et l'on conclut souvent que ces batteries de silos sont situées en périphérie d'un véritable habitat. Pour *Les Rogelins*, les quantités de rejets domestiques dans les fosses ne permettent probablement pas de soutenir l'hypothèse. Certes, on ne peut totalement exclure la possibilité de l'évacuation des détritus loin des maisons, mais il semble plus raisonnable d'évoquer la disparition physique des unités d'habitation en raison de l'érosion des couches argileuses surmontant le calcaire. Le seul bâtiment conservé est d'époque romaine, même s'il devait être profondément implanté dans le sol, les trous de poteau ne subsistent que sur une profondeur de quelques centimètres.

Les structures de stockage sont des fosses de plan circulaire ou subcirculaire, de profil tronconique et d'une profondeur moyenne de 1,22 m pour un volume de 2,70 m^3. Des comparaisons ethnographiques permettent de les interpréter comme des silos. D'autres fosses, de forme cylindrique et de plus petites dimensions avec une profondeur moyenne de 0,88 m pour un volume de 1,41 m^3. Si elles sont bouchées hermétiquement, elles peuvent aussi correspondre à des silos, mais il n'existe pas de preuves archéologiques. L'interprétation comme structure de stockage repose sur la présence de ces fosses à proximité de silos bien identifiés. C'est probablement aussi le cas pour de grandes fosses tronconiques légèrement ouvertes dont les volumes sont conséquents avec une moyenne de 2,76 m^3. Selon le degré d'érosion, le volume maximal stocké pour une denrée comme le blé est compris entre 100 et 130 tonnes. Le volume stocké simultanément est bien entendu inférieur, toutes les structures n'ayant pas fonctionné au même moment.

Un silo a livré un crâne humain très détérioré en comparaison de la faune (études en cours). Son état de conservation indique très probablement une longue exposition aux intempéries et suggère une pratique rituelle connue chez les Gaulois.

Près de 7000 NR de céramiques ont été récoltés. Le corpus marque son ancrage dans La Tène ancienne avec des vases « situliformes », terme impropre, mais qui caractérise correctement cette époque. Les écuelles à profil en S sont bien représentées, ce sont des modèles à anneau de pose et panse proéminente. Certaines sont ornées de motifs estampés. Une des formes la plus courante est la jatte à bord rentrant. On trouve également une jatte à bord ourlé et un rare bec verseur. Dans cette collection, on ne trouve plus de gobelets dits « jogassiens », terme également impropre, mais connu de tous, d'écuelles carénées à segment supérieur rentrant ou de formes à haut pied creux, ces vases apparaissant au début de La Tène ancienne. La collection des *Rogelins* se compare parfaitement avec celle de *La Croix Boizard* à Brion également dans le Maine-et-Loire, notamment pour les écuelles à pâte fine et motifs estampés. La présence sur ce site d'une exceptionnelle passoire en terre cuite décorée d'une palmette à trois folioles permet de reconnaître le *Early Style* défini par P. Jacobsthal. Cette période de mise en place de l'art celtique se situe à La Tène A2 soit vers 425-400 avant notre ère.

La seconde phase d'occupation correspond à un établissement rural gallo-romain ceint de fossés. Ils matérialisent trois enclos différents. Le premier à l'ouest connaît deux phases de construction, il couvre une période comprise entre 50 et 100 de notre ère. Le second au sud est daté entre 30 et 70 de notre ère, un bâtiment à 4 poteaux lui est associé. Le dernier à l'est est comblé à partir de 160 de notre ère (étude du mobilier : Anthony Le Dauphin). Ces enclos appartiennent à une exploitation agricole, il ne s'agit vraisemblablement pas des parties résidentielles, le mobilier n'étant pas abondant avec moins de 700 NR.

Olivier NILLESSE

Chacé, Les Rogelins, plan général (topographie © Denis Fillon, DAO Jean-Marc Bryand, Inrap)

Chacé, Les Rogelins, céramique
(© Lucille Vasselin, Inrap)

Époque indéterminée

DOUÉ-LA-FONTAINE
Hôpital local
Diagnostic

Le diagnostic archéologique réalisé en mai 2011 à l'intérieur de l'enceinte de l'hôpital a révélé la présence de carrières d'extraction de pierre (falun), tant à ciel ouvert que souterraine. L'absence de mobilier dans les sondages ne permet pas de dater avec précision les époques de l'extraction. Tout au plus pouvons-nous affirmer qu'elles sont antérieures au XIX^{e} siècle, et rappeler que les plus anciennes carrières d'extraction à Doué-la-Fontaine, remontent au moins au haut Moyen Âge.

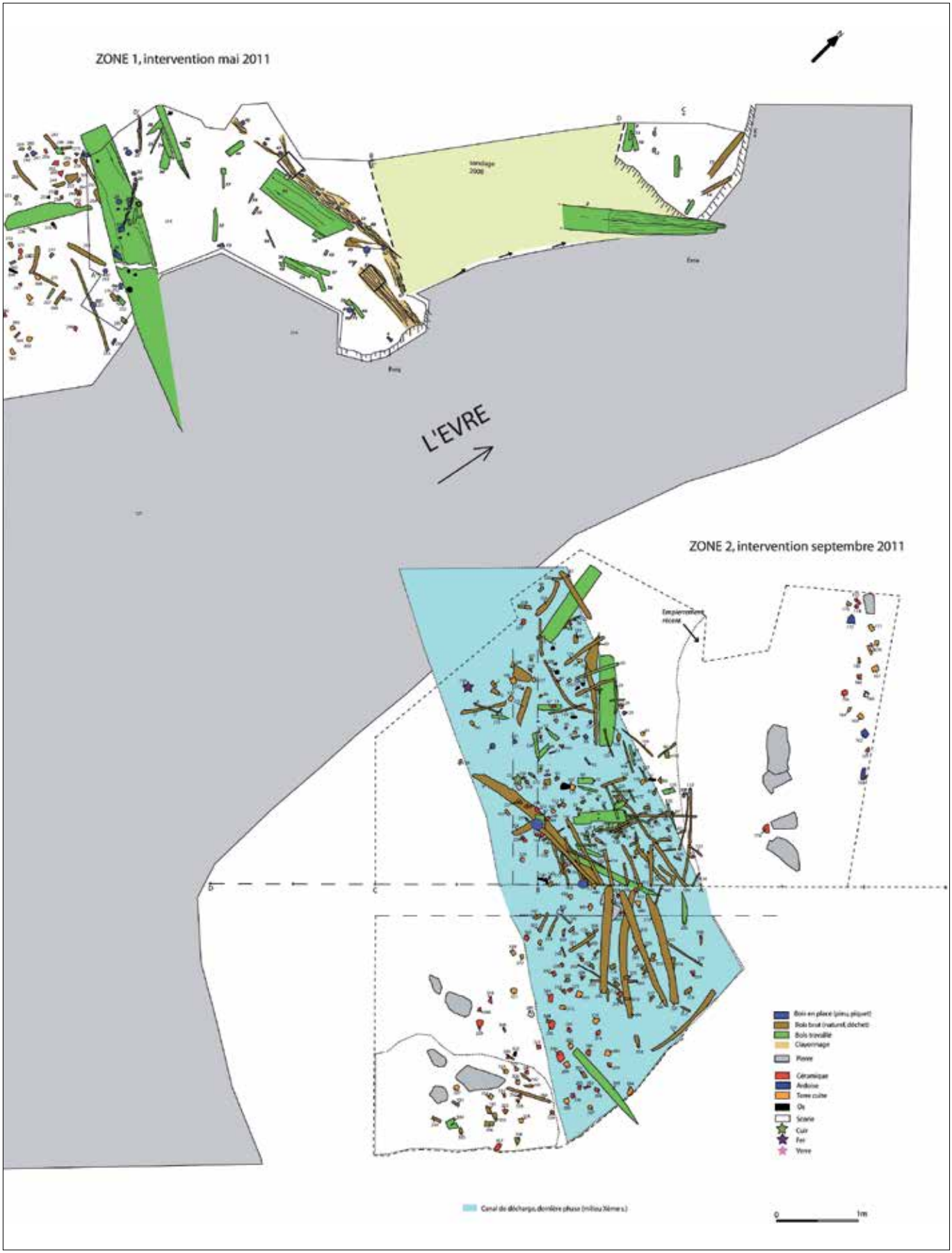
Jean-Yves LANGLOIS

Haut Moyen Âge

LE MARILLAIS
Notre-Dame-du-Marillais
Sondage

Zone 1, intervention mai 2011

À la suite d'orages violents, l'Èvre a connu une brusque remontée de son niveau qui a engendré une poussée brutale sur la porte amovible gérant le flux de la rivière en aval. Cette action a entraîné une dégradation des rives et en particulier le secteur où se concentrent les vestiges d'activité meunière alto-médiévale. Ainsi, une bande de 1,50 m de large et de 5 m de long a été décapée violemment mettant à nu les niveaux archéologiques. Une intervention a donc été décidée et menée durant une semaine par une personne. La fouille partielle de ce niveau a permis de mettre en évidence la présence de 26 pieux en place ainsi qu'une cinquantaine de pièces de bois travaillées (aubes, étresillons, etc.) appartenant à un ou plusieurs moulins hydrauliques. L'ensemble s'intègre parfaitement avec les premiers résultats obtenus lors de la campagne de 2008. L'intérêt premier de ces premières informations est la présence en place d'aménagements linéaires en bois. Ils dessinent deux grands axes divergents (est-ouest et nord-nord-ouest – sud-sud-est) matérialisés par ces pieux avec des restes de clayonnage réalisés à l'aide de fines branches. L'un de ces aménagements repose partiellement sur une grosse pièce de bois équarrie, orientée de manière différente (nord-ouest – sud-est). Six pieux sont encore fichés sur sa partie supérieure, sept à huit avant-trou sont présents venant compléter l'ensemble. Cette grosse bille de bois présente deux



Le Marillais, Notre-Dame-du-Marillais, plan des interventions de 2011 avec localisation des types d'artefacts recueillis (© Yann Viau, Inrap)

perforations bien circulaires sur chacun de ses côtés, pouvant éventuellement accueillir un pieu, bloquant et maintenant cette pièce de bois. Son orientation divergente ainsi que l'installation partielle, sur sa face supérieure, d'un autre aménagement linéaire permet d'envisager plusieurs installations dans le temps. Le niveau de vase organique scellant l'ensemble n'a été fouillé que partiellement. Il a été également reconnu un peu plus au sud, dans le lit d'un des bras de la rivière, associé également à des pieux et quelques pièces de bois travaillées.

Zone 2, septembre 2011

Ce secteur a fait l'objet d'une intervention complémentaire durant le mois de septembre (13 jours) avec l'aide d'un bénévole de l'association RABLE. Elle a permis de confirmer la présence d'aménagements encore en place sous la forme de pieux. Les niveaux inférieurs n'ont pu être atteint, par contre la fouille des niveaux supérieurs a permis d'identifier un creusement correspondant vraisemblablement à un canal de décharge. Ce dernier s'est comblé naturellement, d'où la présence de nombreux restes organiques. Plusieurs dizaines de pièces de bois appartenant à une architecture hydraulique liée à la meunerie ont été retrouvées, correspondant à la dernière phase d'utilisation des lieux (première moitié du X^{e} siècle).

Ces deux opérations conjointes permettent de confirmer la présence d'une activité meunière intense dans cette zone. Les nombreux artefacts recueillis viennent compléter le corpus existant recueilli lors des campagnes de 2006 et 2008. Les aménagements sont bien présents et très bien conservés sous la forme de clayonnages encore en place s'appuyant sur des séries de pieux.

Yann VIAU

MAZIÈRES-EN-MAUGES
La Gagnerie
Diagnostic

Vue en plan et en coupe d'un des fossés parcellaires antiques détectés sur le secteur de La Gagnerie
(© Frédéric Guérin, Inrap)

Réalisée préalablement à la construction d'une cantine projetée par la commune de Mazières-en–Mauges rue de la Gagnerie, dans le centre-bourg, une opération de diagnostic archéologique a permis d'explorer un périmètre d'un peu plus de 8000 m^2. Sis au sud et au sud-est de l'église Sainte-Radegonde, dans un environnement pourtant assez riche en vestiges antiques et médiévaux, le secteur d'investigation n'a révélé que deux fossés parcellaires gallo-romains ainsi que quelques creusements épars allant de la fin du Moyen Âge à la période contemporaine.

Frédéric GUÉRIN

Âge du Fer

MAZIÈRES-EN-MAUGES
ZAC du Pré de l'Île
Diagnostic

Le diagnostic archéologique de la tranche 1 de la future ZAC du Pré de l'Île, située à Mazières-en-Mauges, couvrait une superficie de 25 000 m². Au total, 8,82 % de l'emprise a été ouverte lors de l'opération. La seule véritable structure archéologique mise au jour durant le diagnostic est un fossé qui semble se rattacher au second âge du Fer. Il nous est impossible de préciser si ce dernier est constitutif d'un enclos où s'il s'agit juste d'un fossé de parcellaire. Seuls les diagnostics des tranches suivantes pourront nous apporter une réponse à cette question.

Fabien LE ROUX

Âge du Fer

LA POMMERAYE
La Pierre Blanche
Diagnostic

Réalisée préalablement à l'aménagement d'un lotissement projeté au sud-ouest du bourg de La Pommeraye, l'opération de diagnostic archéologique a permis de déceler la présence de deux sites de La Tène finale. Distants de 110 mètres, ils se rapportent sans doute à des établissements agricoles, établissements délimités, pour tout ou partie, par des enclos fossoyés rectilinéaires.

Le plus méridional des deux, à savoir le gisement du *Bas-Plessis 1*, n'a pu être que partiellement exploré, sachant que vers l'est, il se développe hors emprise. Décelé au nord-ouest du premier, le site du Bas-Plessis 2 s'inscrit pour sa part en totalité au sein du projet d'aménagement ; reste que seules ses limites ouest et sud ont pu être clairement perçues.

Témoignant de l'existence d'implantations agricoles de la fin de l'Indépendance, ces vestiges gaulois attestent, s'il en était besoin, de la nécessité d'intervenir sur des secteurs encore mal documentés. Pour le reste, on signalera que le périmètre d'investigation n'a livré que quelques traces parcellaires de datation indéterminée.

Frédéric GUÉRIN

La Pommeraye, La Pierre Blanche, coupe nord du fossé délimitant le flanc ouest de l'installation laténienne du « Bas-Plessis 2 » (© Frédéric Guérin, Inrap)

Néolithique

TRÉMENTINES
Pierre Fiche

Le menhir de Pierre Fiche est implanté à 108 m d'altitude et domine la vallée de l'Èvre d'environ 25 m. La pierre n'est pas implantée au sommet de la colline mais à mi-pente. Le substrat est un conglomérat quartzeux mais le menhir est un granitoïde de type monzodiorite dont les premiers affleurements sont situés à une centaine de mètres.

Le menhir est mentionné dans la Chronique de Nantes au X^e^ siècle sous le terme de *petra fricta* et sert à l'époque de borne à la limite des *pagi* de Tiffauges et de Mauge.

Michel Gruet, en 1967, décrit le site comme un bloc en granite de 3,45 m de haut associé à cinq autres blocs « couchés » .

Le nettoyage du site en 2011 a montré la présence de trois blocs de taille mégalithique au pied du grand menhir. La différence avec les cinq blocs couchés observés par Michel Gruet s'explique par la présence d'un autre petit bloc simplement posé sur le sol, et par la confusion entre un mégalithe et ce que la fouille a révélé être l'affleurement en place.

L'ensemble mégalithique s'inscrit au sommet d'un relief constitué de terre et de pierres d'une dizaine de mètres de long et d'une soixantaine de centimètres de hauteur. Le sondage de 2011 visait à vérifier la nature de ce relief.

Deux des trois blocs situés au pied du grand menhir sont en réalité des pierres dressées dont l'une a une fosse de calage. Le mobilier céramique est pauvre mais il peut néanmoins être daté d'un horizon néolithique ou protohistorique. Une accumulation de blocs de quartz d'emprise limitée a été découverte entre les deux pierres dressées. La surface comprise entre ces deux blocs et le menhir de *Pierre Fiche* a montré la présence d'un paléosol, lui aussi daté du Néolithique ou de la Protohistoire sur la base du mobilier céramique.

Le relief situé au pied du grand menhir trouve plusieurs origines. Un surcreusement provoqué par le passage des engins agricoles. Un pavage installé à l'époque historique au sud du menhir. Un épierrement du champ explique également l'installation du relief. Enfin et surtout, les déblais d'une carrière moderne sont en grande partie responsables de l'anomalie de terrain. En effet, la légère dépression interprétée avant l'exploration comme des fouilles clandestines s'est révélée être un trou de carrière d'époque historique. Malheureusement, cette carrière a grandement endommagé le site. Il n'y a donc ni cairn ni tertre associés à ce groupe de pierres dressées.

Emmanuel MENS

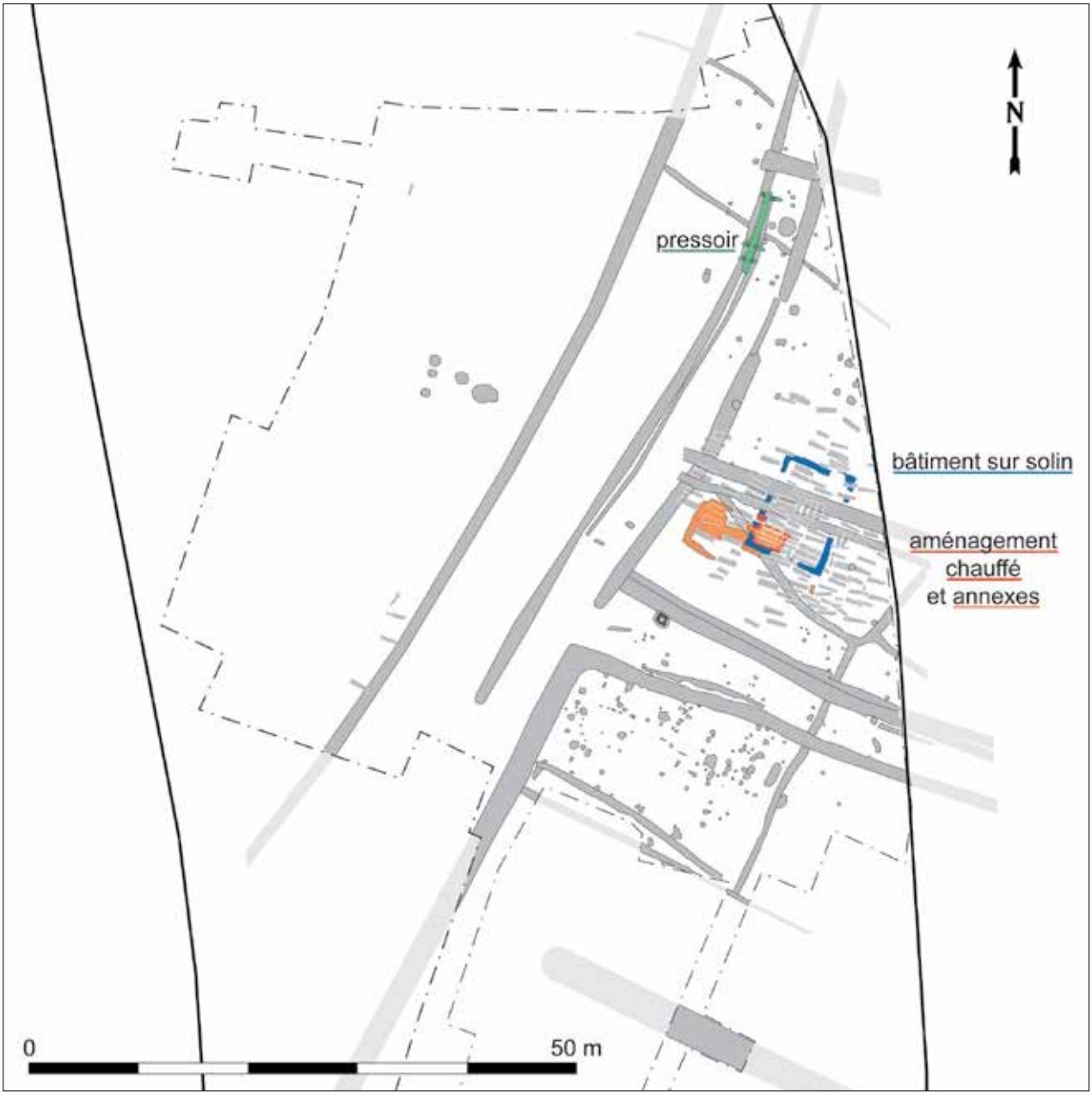
Moyen Âge

INTERCOMMUNAL
Raccordement A 87 – RD 748
Juigné-sur-Loire, Saint-Melaine-sur-Aubance :
La Conroye, le Beyen
Fouille préventive

Le diagnostic du contournement routier du hameau de *Haute-Perche*, situé à 2 km au sud de la Loire, avait révélé deux sites distants de 150 m l'un de l'autre mais sans continuité avérée. Le premier, au lieu-dit *La Conroye*, se résume à un plan de bâtiment sur poteaux de 6 × 8 m, associé à deux fosses ayant livré du matériel attribuable aux X^e^-XII^e^ siècles. Rien d'autre à proximité dans l'emprise ne peut être rattaché à cette occupation, si ce n'est un fossé, très pauvre en mobilier, qui marquerait la limite d'un hypothétique enclos se développant hors emprise, vers le nord-est.

Le second site, au lieu-dit *Le Beyen*, a été décapé sur 4000 m². L'emprise ne recouvre cependant qu'une partie de l'occupation. Celle-ci ne semble pas commencer avant le VI^e^ siècle, avec des bâtiments sur poteaux associés à un réseau de fossés orthogonaux délimitant deux chemins, dont l'un, large de 3,8 à 4,5 m, traverse l'emprise du nord au sud et matérialise la limite ouest de l'occupation. Au delà, un espace quasi dépourvu de vestiges, sur un substrat par ailleurs plus altéré, semble dévolu à l'agriculture.

Dans ce parcellaire fossoyé, plusieurs fois recreusé sans modifications notables au cours de l'occupation, est construit un bâtiment de 7 × 9 m, sur un solin de schiste large de 50 cm. Ce bâtiment subit un premier remaniement avec la construction d'un mur de refend délimitant un espace de 2 × 3 m dans son angle sud-ouest. Cet espace est circonscrit par un soubassement de briques liées à la terre, fondé directement sur le substrat rocheux, et ayant été soumis à des températures élevées. Le mur ouest du bâtiment est percé dans l'axe médian de cette structure pour faire passer la chaleur d'un foyer (en cours de datation) situé immédiatement de l'autre côté de la fondation. Il pourrait s'agir d'un hypocauste, mais l'installation postérieure de sépultures en a détruit l'essentiel. Une proportion importante des briques (ré) utilisées dans ce soubassement est estampée, avec quatre motifs différents : un personnage debout auréolé,



Juigné-sur-Loire, Le Beyen, plan général (© Arnaud Rémy, conseil général de Maine-et-Loire)

une sirène à la queue enroulée, deux monstres marins, et un décor de frise géométrique. À ces motifs s'ajoute la branche de chrisme trouvée lors du diagnostic, pour former au total un corpus de 14 briques estampées, comparables aux exemplaires trouvés à Saint-Aubin et Saint-Martin-d'Angers. Aucun indice formel ne permet néanmoins d'identifier ce bâtiment comme un lieu de culte. Au sud-ouest du bâtiment s'étend une légère couche de remblai gravillonneux riche en éclats de terre cuite, dont l'emprise rectangulaire de 3,5 × 5 m évoque une construction légère annexée au bâtiment sur solin, susceptible de servir de *praefurnium*. La façade sud de ce bâtiment prolongé de son annexe serait abritée par un porche, dont les supports auraient contraint les inhumations postérieures.

En effet, après la démolition de cette structure chauffée, le bâtiment devient le point d'attraction d'un cimetière qui s'est installé densément à l'intérieur, et autour dans un rayon de 8 à 10 m. Ce cimetière a perduré après l'abandon et la démolition partielle du bâtiment, et le comblement des fossés. 115 sépultures ont été fouillées, datables du VII^e^ au début du VIII^e^ siècle. La quasi-totalité est en coffrage de schiste ardoisier. Un petit groupe isolé de cinq sépultures d'immatures prend place à la même époque à une trentaine de mètres au sud-ouest du bâtiment principal, de l'autre côté des fossés de la voie.

Vers l'angle nord-est de l'emprise, un ensemble de fosses de calage correspond vraisemblablement aux fondations d'un pressoir à levier long de 7,50 m, potentiellement contemporain du deuxième état du bâtiment sur solin. Le comblement de ces fosses, n'a pas livré de restes organiques qui auraient pu être liés à l'utilisation du pressoir, qui n'est attesté que par la disposition des fosses.

Hormis une réoccupation carolingienne ponctuelle à l'ouest de l'emprise, ce secteur du site n'est plus occupé jusqu'à aujourd'hui.

Arnaud RÉMY

Juigné-sur-Loire, Le Beyen, briques estampées issues du soubassement d'une structure antérieure au VII[e] siècle
(© Bruno Rousseau, conseil général de Maine-et-Loire)

INTERCOMMUNAL

(La Renaudière, Saint-Macaire-en-Mauges)

Plateau de la Bretellière
Prospection thématique

La découverte en 2000, par Paul Raux, d'un grand décor serpentiforme sur le menhir de *La Bretellière* et un article de Roger Joussaume sur le mégalithisme du Choletais ont été les éléments déterminants qui ont motivé notre étude[1].

Le plateau de la Bretellière se partage entre les territoires des communes de Saint-Macaire-en-Mauges et de la Renaudière, au sud-ouest du département de Maine-et-Loire et à une quinzaine de kilomètres de Cholet.

La redécouverte d'une probable sépulture

En 1938 Monsieur Joseph Chéné, industriel en chaussures à Saint-André-de-la-Marche, entreprend des fouilles sur ce plateau. Il décrit avoir mis au jour une statue menhir à « tête de chouette » entourée d'un « muret » de pierres. Rebouché sans doute durant la guerre 1939-1945, l'emplacement de la fouille fut oublié. Le docteur Gruet en parle par la suite comme d'une probable sépulture[2]. La lecture attentive d'archives, l'examen d'anciennes photos et divers témoignages nous ont conduits à privilégier une zone où la probabilité de localiser les vestiges semblait optimale. Un sondage à la barre à mine s'est avéré aussitôt positif. Nous avons alors reçu l'autorisation du SRA d'enlever la couche de labour sur une surface réduite afin de vérifier l'intérêt de notre découverte. Très rapidement nous avons pu constater que nous étions bien sur l'emplacement fouillé en 1938. Un bloc de 2,60 m de long et de 0,95 m de large, est totalement apparu ; mais contrairement à ce qui avait été affirmé à cette époque, il ne s'agit nullement d'une statue-menhir. Cette dalle ne porte que les stigmates des labours successifs. Le creusement lors des fouilles de 1938 s'est effectué à faible distance autour du bloc.

1. Roger Joussaume, « Les mégalithes du Choletais », in Éric Morin dir., *Émergence, archéologie et histoire du Choletais*, catalogue de l'exposition tenue à Cholet en 2010, Cholet, 2010, p. 29-32.

2. Michel Gruet, *Inventaire des mégalithes de la France*, Paris, *Gallia Préhistoire*, 1967.

Les pierres de l'entourage ont été enlevées sur une profondeur de 0,60 m d'après les écrits de Monsieur Chéné. Nous avons pu constater en deux endroits que l'empierrement se prolongeait plus largement autour de la dalle dans des zones non explorées à l'époque.

S'agirait-il des vestiges d'une organisation plus étendue (cairn ?). Une opération archéologique programmée en cet emplacement, pourrait sans doute apporter de précieux renseignements.

Les décors du menhir de la Bretaudière

C'est un beau menhir du plateau de la Bretellière, en forme d'ovoïde large et aplati penché vers le nord-ouest, d'une hauteur à la verticale de 3,30 m et d'une largeur 2,35 m, avec des cannelures d'érosion post-mégalithiques au sommet, dont la découpe arrondie peut évoquer la « déesse en écusson ». Un éclairage rasant a permis d'observer sur sa face sud-est plusieurs décors serpentiformes en faux relief ; sans doute de véritables serpents, car les têtes sont nettement marquées par un disque. L'érosion importante rend cependant leur observation très difficile.

Le plateau de la Bretellière avec, ses deux menhirs gravés de serpentiformes et sa probable sépulture, se présente comme un lieu privilégié de l'occupation néolithique dans le Choletais.

Gérard BERTHAUD

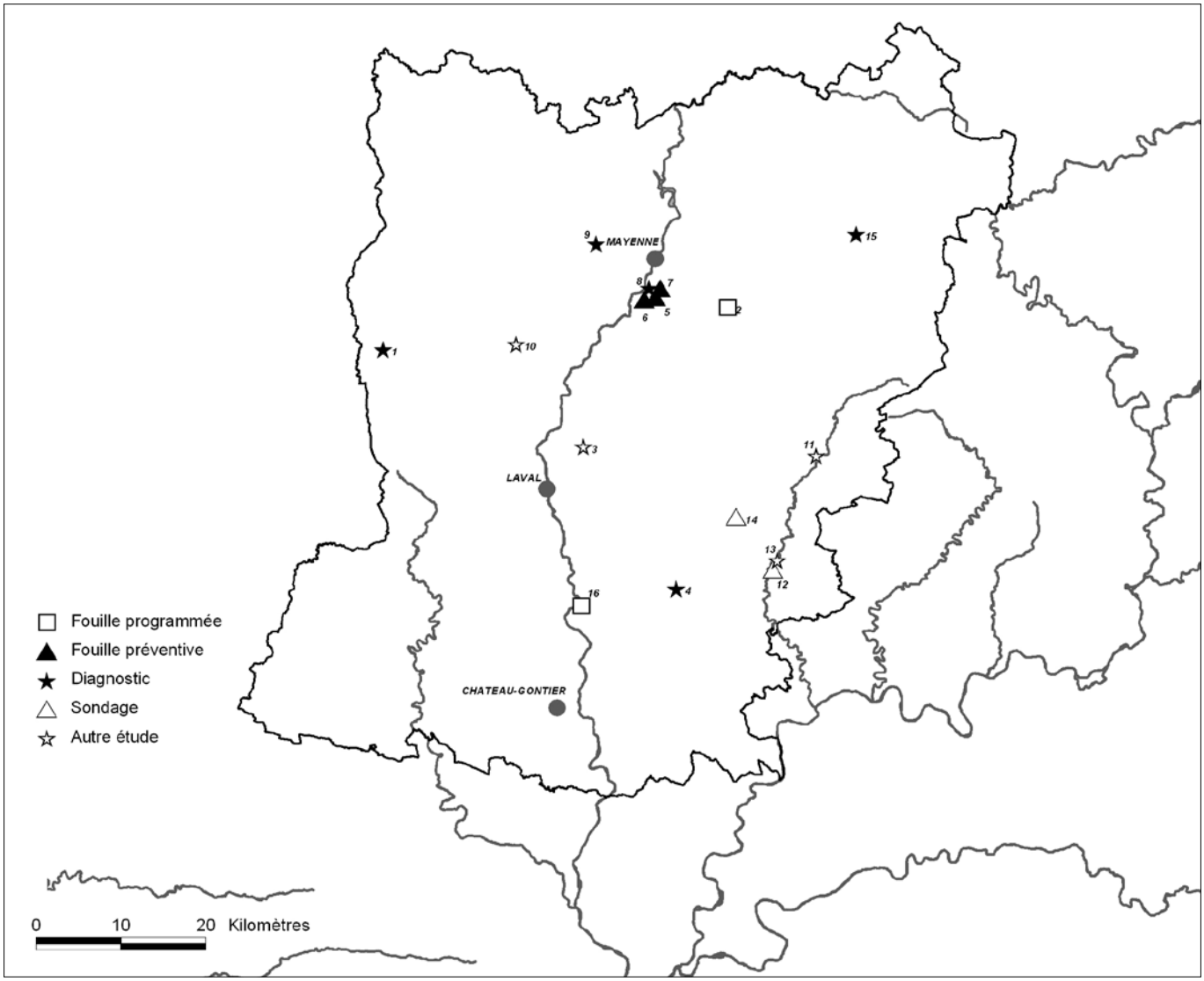
PAYS DE LA LOIRE

MAYENNE

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1



PAYS DE LA LOIRE

MAYENNE

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

Référence carte	N° de l'EA	N° de l'OA	Responsable	Type de l'opération	Commune	Adresse, lieu-dit	Époque	Remarques
1	53086	184790	Letho-Duclos Yann (Inrap)	DIAG	La Croixille	Carrière de La Châtaigneraie		*
2	53 122 0055	184842	Bocquet Anne (COL)	FP	Jublains	Le bourg	GAL	
3	53 140 0001	184860	Pigeaud Romain (CNRS)	RE	Louverné	Grotte de la Roche	PAL	
4	53 152 0023	184928	Morin Sylvaine (COL)	DIAG	Meslay-du-Maine	Moulin à Vent 3	PROTO	
5	53 162 0009, 0010	183837	Le Goff Elven (Inrap)	SP	Moulay	La Hucherie (RN 162)		notice non remise
6	53 162 0011	183849	Le Goff Elven (Inrap)	SP	Moulay	La Garde		Opération 2009 erratum. Notice non remise
7	53 162 0012	183836	Le Goff Elven (Inrap)	SP	Moulay	Oppidum du Mesnil, RN 62		notice non remise
8	53 162 0012, 0013	184844	Morin Sylvaine (COL)	DIAG	Moulay	Le Closeau, La Lande Pourrie, La Lande	FER	
9	53 219 0010	184892	Morin Sylvaine (COL)	DIAG	Saint-Georges-Buttavent	La Chaînaie		
10	53225	184867	Kerdivel Guénolé (UNIV)	PT	Intercommunal	Sites d'acquisition, de transformation et d'utilisation de la dolérite et des grès éocène	PRÉ	
11	53 255 0003	184843	Laffont Pierre-Yves (UNIV)	PT	Sainte-Suzanne	Camp de la Motte / camp de Beugy	MA	
12	53 257 0004	184863	Bocquet Anne (COL)	SD	Saulges	Église	HMA	
13	53 264 0001, 0003	184861	Pigeaud Romain (CNRS)	RE	Thorigné-en-Charnie	Grotte Margot	PAL	
14	53 267 0037	184871	Bouvet Jean-Philippe (SRA)	SD	Vaiges	Les Croix		*
15	53271011	184826	Morin Sylvaine (COL)	DIAG	Villaines-la-Juhel	Contournement sur la RD 20, RD 113,RD 219	PROTO	
16	53 273 0019	184535	Naudinot Nicolas (UNIV)	FP	Villiers-Charlemagne	La Fosse	ÉPIPAL	

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

LA CROIXILLE

Carrière de La Châtaigneraie
Diagnostic

Le diagnostic archéologique prescrit sur la commune de La Croixille, a porté sur 21 hectares de terres agricoles sur lesquelles 144 tranchées ont été réalisées.

Aucun indice de site n'a été détecté lors de cette opération. Les seuls éléments découverts consistent en une fosse contenant des fragments de plaque de cuisson et un fossé, de la céramique.

Yann LETHO-DUCLOS

Antiquité

JUBLAINS

Le bourg
Fouille programmée

Le terrain fouillé se situe au centre de la ville antique, immédiatement au sud du monument du *forum*. La première campagne de 2010 avait permis mettre au jour des vestiges appartenant à une vaste *domus*.

La moitié ouest de la zone décapée présentait cinq pièces quadrangulaires (superficie d'environ 25 m²) desservies par un couloir. La qualité de construction des maçonneries et des sols, ainsi que la présence d'enduits peints sur certains murs (bandes rouges et vertes), témoignaient de la richesse de la maison et probablement du statut élevé de son propriétaire.

La moitié est de la surface décapée (soit 500 m²) ne présentait pas de vestiges maçonnés. Une longue tranchée est-ouest de 17 m de long avait permis de localiser des vestiges (sol compact et maçonneries très altérées) sous une quarantaine de centimètres de niveaux modernes.

Il avait donc été décidé qu'un deuxième décapage mécanique serait opéré pendant la campagne 2011 sur la moitié est de la fouille, jusqu'à l'apparition d'éventuels vestiges.

Ainsi, une nouvelle aile d'habitation, composée de 7 pièces de volumes inégaux, est apparue à l'issue de ce deuxième décapage. Elle est bordée à l'est par une galerie de circulation, large d'environ 2,50 m.

La particularité de cette deuxième aile est de se trouver à un niveau inférieur. Le terrain naturel présente à cet endroit une déclivité, qui a été compensée, non par un remblai massif, mais par un fort mur-terrasse, conférant ainsi deux niveaux à la maison. Les modalités de circulation entre ces niveaux (escaliers notamment) restent à découvrir.

La partie la plus à l'est n'a livré aucun vestige maçonné, si ce n'est le probable mur de façade de la *domus*, partiellement dégagé en limite de fouille. Ce manque de vestiges s'explique par la destruction et la récupération massive de matériaux aux XVIII^e^-XIX^e^ siècles. Les récupérations semblent avoir été totales dans la zone la plus à l'est (possible zone d'entrée de la demeure), partielles dans l'étage inférieur (certains murs n'existent plus que par leurs négatifs), puis quasiment nulles dans la partie haute. Il est donc probable que nous

Statuette de déesse-mère retaillée
dans un bloc de corniche en grès rose
(© Erwan Madigand, Conseil général de Mayenne)

ne pourrons avoir des renseignements sur l'architecture de la *domus* dans cette zone, ni sur l'articulation de l'habitat avec le réseau viaire. En revanche, des niveaux précoces (I^er^ siècle ?) semblent y être conservés, ce qui donnera l'occasion de les fouiller sans démonter les maçonneries de la partie haute.

L'enseignement principal est que la maison occupe donc désormais toute la surface de la zone décapée (soit 1300 m²). Mais sa superficie est certainement plus vaste puisque des maçonneries se poursuivent au sud et à l'ouest (fait vérifié par une prospection géophysique réalisée à l'hiver 2010 par l'entreprise Géocarta).

Un autre renseignement de la campagne 2011 concerne l'interprétation d'une pièce de la *domus*. Le plan montre en effet deux ailes d'habitation desservies par des couloirs, encadrant une petite pièce quadrangulaire d'environ 8 m². Deux éléments mobiliers découverts dans le comblement permettent de proposer l'hypothèse d'un laraire. Il s'agit de deux statuettes représentant des figures féminines, liées au culte de l'abondance et de la fertilité. La première est une statuette en terre blanche figurant une déesse de l'abondance. La deuxième statuette a été retaillée dans un élément de corniche en grès. Le personnage est assis ; seules les jambes et la tête sont grossièrement évoquées. Sa position évoque celle des déesses-mères, petites statuettes protectrices de la maisonnée. Ces deux statuettes sont à mettre en relation avec un culte domestique destiné à attirer bonheur et prospérité sur la demeure et ses habitants. La découverte d'un laraire est tout à fait exceptionnelle et permet d'approcher les pratiques cultuelles dans le cadre familial.

Les éléments de chronologie montrent d'importantes perturbations et récupérations aux époques modernes et contemporaines. La fouille de 2011 a également permis d'attribuer des phases de réoccupations à l'époque médiévale (une phase centrée autour du VII^e^ et une phase XIV^e^-XV^e^).

En ce qui concerne l'Antiquité, la fin de l'occupation semble concerner la 2^e^ moitié du III^e^ siècle, ce qui est plus tardif que les quartiers artisanaux, mais qui semble très précoce pour un quartier aussi central.

Les mobiliers céramiques découverts lors de cette campagne confirment l'existence d'une occupation de La Tène Finale (amphores Dressel 1B d'origine italique).

Anne BOCQUET

LOUVERNÉ

Grotte de la Roche
Prospection avec relevé d'art rupestre

La grotte de la Roche a été occupée par l'homme préhistorique au Paléolithique supérieur. Elle a été fouillée pour la première fois en 1872 par Jules Le Fizelier mais surtout, en 1873 par le géologue et conservateur du Muséum d'histoire naturelle de Laval, Daniel Œhlert, et Ernest Perrot, propriétaire de la grotte. Ils ont trouvé quelques ossements de mammifères (plusieurs canines de renard roux, une molaire de rhinocéros laineux, des canines et des dents carnassières de hyène des cavernes, de nombreux bois de jeunes rennes ainsi que d'un individu adulte, des dents et des os de cheval sauvage et des dents et os de grands mammifères du genre *Bos*), quatre dents humaines, des morceaux de charbon et de cendre, des outils de silex et un fragment de bois de renne scié pour en extraire une baguette. À l'époque, les ossements ont été étudiés par Albert Gaudry, paléontologue du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN), mais aussi par Ernest Hamy anthropologue au MNHN et Conservateur du Musée d'Ethnographie du Trocadéro pour l'examen des dents humaines et Gabriel de Mortillet, préhistorien, pour les silex. L'ensemble de ces restes faunistiques et archéologiques sont aujourd'hui conservés au Musée des Sciences de Laval. En 1982, Dominique Marguerie et son équipe réalisèrent entre le 17 septembre et le 5 octobre, cinq sondages localisés à la fois dans la grotte (sondages S3, S4 et S5) et sous le porche (sondages S1 et S2). Ils trouvèrent simplement quelques lambeaux de niveaux en place et collectèrent une très faible quantité de fragments d'industrie lithique et d'ossements d'animaux, le plus souvent dans des couches remaniées.

Cette grotte, propriété des cimenteries Lafarge depuis 1981 a été achetée en 2007 par le Réseau Ferré de France via la SAFER, en prévision du redéploiement de terres agricoles consécutive à la réalisation de la nouvelle LGV. Profitant de cette opportunité, nous avons proposé en 2008 à la communauté d'agglomération de Laval, dont fait partie la commune de Louverné, d'acheter la partie de la parcelle où est assise la grotte. Afin de calculer la surface à acquérir, nous avons, avec l'aide du spéléologue Pascal Bonic, réalisé du 20 au 22 avril 2009 un relevé topographique de la grotte. Les élus de Laval Agglomération approuvèrent l'achat de la grotte le 12 avril 2010 venant ainsi enrichir de manière pertinente le patrimoine de cette collectivité. En prévision de la pose d'une grille pour sécuriser la grotte, le porche d'entrée a été prospecté le 1er avril 2011, ce qui a confirmé l'absence de gravures préhistoriques où historiques. Ensuite, des sondages ont été réalisés sous la direction de Nelly Le Meur du service régional de l'archéologie des Pays de la Loire le 25 et 26 mai 2011 afin de vérifier l'absence de couches en place au niveau des plots de maintien de la grille et de collecter d'éventuels restes lithiques ou osseux. La grille a ainsi pu être posée durant le mois de juillet 2011. Le rôle de cette grille est d'empêcher l'introduction de visiteurs indélicats (les hommes mais aussi le bétail dont le porche et le large couloir d'entrée de la grotte constituaient un refuge pour les animaux de la ferme) tout en permettant le libre passage des chauves-souris. En effet, cette grotte est un lieu de refuge mais aussi d'hibernation pour de nombreuses espèces de chauves-souris. Cette grotte pourrait même correspondre à une zone de *swarming*, c'est-à-dire une zone de rassemblements de chauves-souris pour permettre l'accouplement.

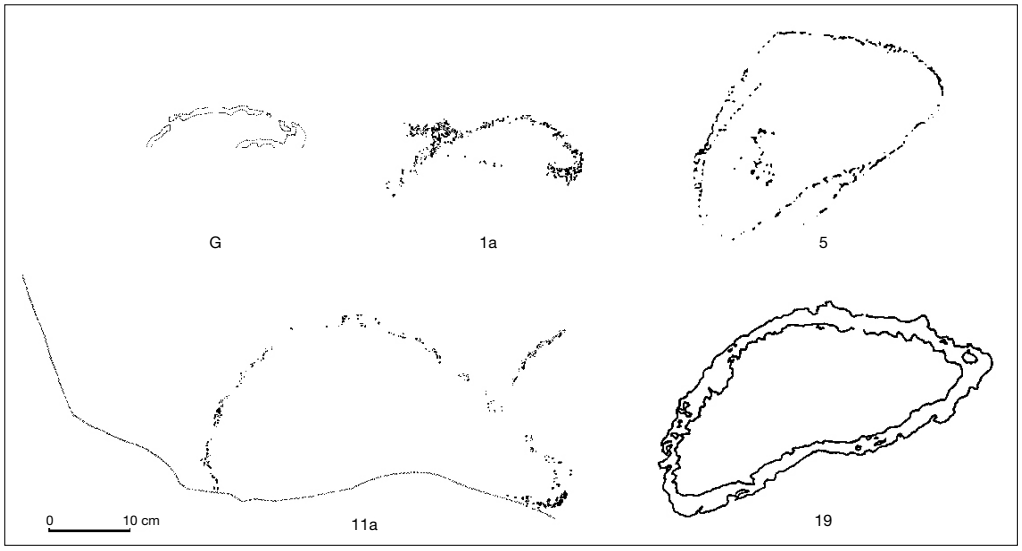
La grotte est d'accès relativement aisé. Elle comporte une salle principale, dans laquelle ont eu lieu les fouilles de Daniel Œhlert, à laquelle on accède par un petit boyau dans lequel il faut cheminer courbé. Deux autres boyaux, dans lesquels il faut ramper, conduisent à des petites salles encore non désobstruées.

Les parois sont difficiles à déchiffrer pour plusieurs raisons. La grotte étant ouverte depuis sa découverte jusqu'à tout récemment, ses parois sont couvertes de graffitis modernes ainsi que de mousses et lichens. Le calcaire encaissant est facilement rayable et donne des traces bleutées et foncées, qu'un œil non averti pourrait confondre avec du pigment. Des griffades animales complexifient encore la lecture. Pour le moment, nous nous sommes attachés à relire les tracés gravés identifiés depuis 2005.

Le premier ensemble, situé quasiment à la verticale des fouilles Œhlert, comporte une série de tracés d'origine anthropique incontestable, à l'aspect ancien. Nous voyons d'abord un groupe de tracés verticaux, munis d'une courbure en son sommet, d'allure anthropomorphe. Puis surtout un ensemble vertical qui dessine une figure que nous connaissons bien, pour l'avoir reconnue à Mayenne-Sciences et Margot (Thorigné-en-Charnie) : un signe triangulaire au bord arrondi, à la base concave, d'une vingtaine de centimètres de long. Cette découverte est exceptionnelle. D'abord, parce qu'elle confirme la présence de tracés paléolithiques dans la grotte de la Roche. Ensuite, parce qu'elle crée un lien très fort avec les deux grottes ornées de la Mayenne, sans doute du Paléolithique supérieur ancien, si l'on en croit les deux datations gravettiennes (25 000 ans environ) de Mayenne-Sciences et la présence d'outils d'allure aurignacienne dans le matériel des fouilles Œhlert.

Le deuxième ensemble se trouve dans le boyau. Il s'agit d'un couloir étroit, dans lequel on ne peut cheminer qu'en rampant, ainsi que nous l'avons déjà dit. Les parois sont recouvertes en partie de calcite opaque, et couvertes de griffades. Cependant, en vue plafonnante et sur la paroi droite, une série de tracés sont identifiables, quoique difficiles à observer, en raison de la configuration des lieux.

La grotte de la Roche est la troisième grotte ornée de la Mayenne. Le motif identifié (signe triangulaire aux bords arrondis) rapproche ce site de la grotte Mayenne-Sciences et de la partie ancienne de la grotte Margot. Il est probable que nous ayons affaire à un ensemble



Grottes de Mayenne-Sciences (haut) et Margot (bas) : exemple de signes triangulaires au bord arrondi
(© Romain Pigeaud et Pascal Parizot)

culturel bien attribuable au Paléolithique supérieur ancien, entre l'Aurignacien et le Gravettien.

Nous souhaitons approfondir l'étude de la cavité. En particulier, il nous faut inventorier précisément les gravures retrouvées du boyau et tenter de les déchiffrer. Par ailleurs, nous souhaitons entamer une analyse précise des états de surface ainsi que des traces de pigmentation, afin de déterminer s'il a pu exister un ensemble peint ou dessiné.

L'étude de grotte de la Roche est réalisée en partenariat avec Laval Agglomération et le ministère de la Culture et de la Communication.

Romain PIGEAUD

Protohistoire

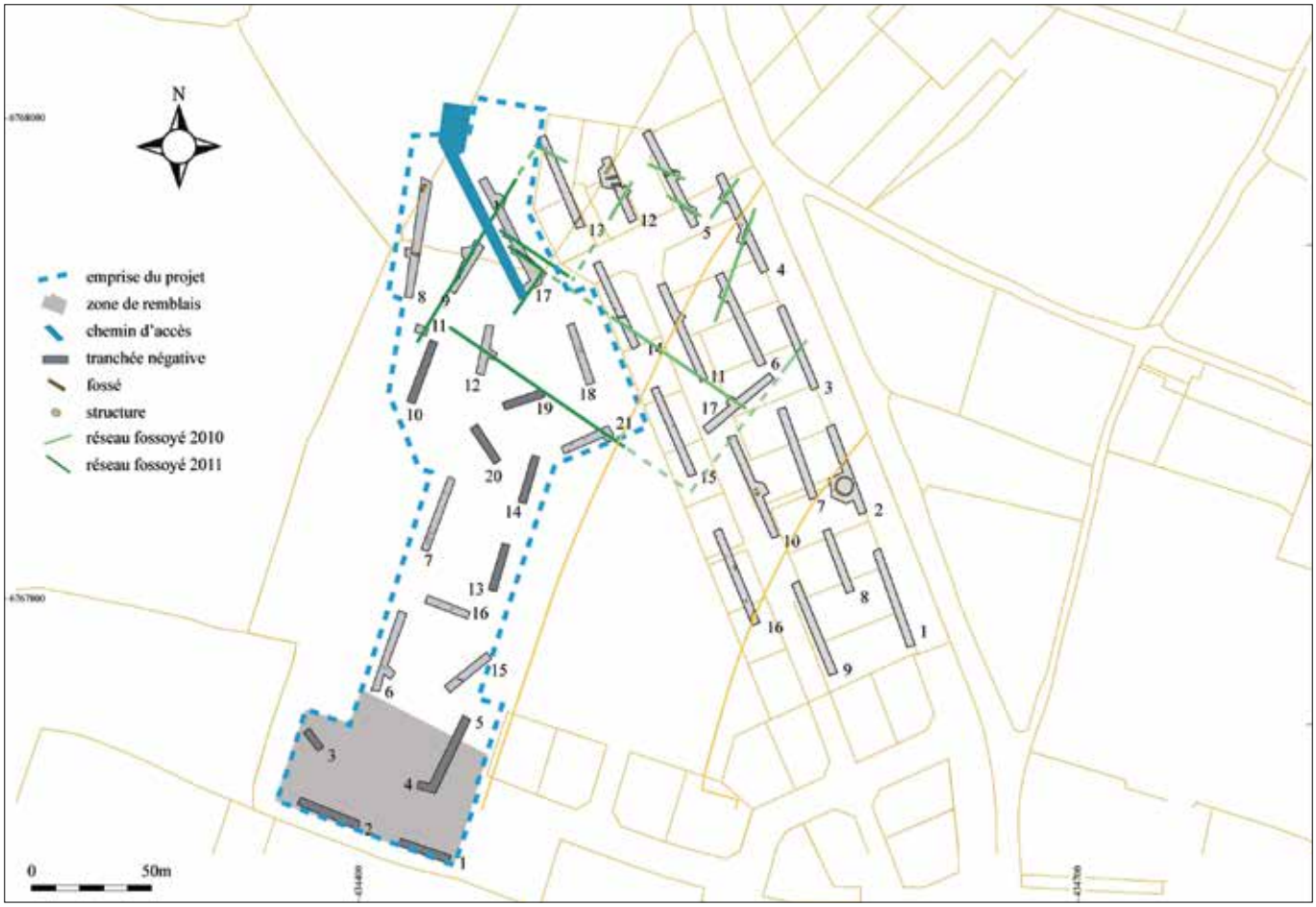
MESLAY-DU-MAINE

Moulin à Vent 3
Diagnostic

Le projet d'extension du lotissement *Moulin à vent* de la commune de Meslay-du-Maine a entraîné la réalisation préalable d'un diagnostic archéologique. Il a mis en évidence que l'occupation protohistorique de la fin de l'âge du Bronze – premier âge du Fer repérée en 2010 semble se poursuivre vers l'ouest (réseaux fossoyés évoquant des enclos emboîtés ?).

L'association de l'occupation funéraire avec une zone domestique est donc confirmée ici, même si la densité des structures est nettement moindre. La partie funéraire, en revanche n'a pas trouvé de pendant dans le diagnostic de 2011.

Sylvaine MORIN



Meslay-du-Maine, Moulin à Vent, plan général des structures 2010-2011 (© Sylvaine Morin, Conseil général de Mayenne)

Âge du Fer

MOULAY
Le Closeau, La Lande, La Lande Pourrie
Diagnostic

Un projet de construction de lotissement sur la commune de Moulay a entraîné la réalisation préalable d'un diagnostic archéologique. Il a révélé un ensemble de structures fossoyées attribuables à la fin de La Tène moyenne – La Tène finale. Il a en outre confirmé les observations effectuées sur le diagnostic réalisé en 2003 et sur la fouille Inrap attenante. On observe ainsi l'existence d'un réseau de fossés, structurant un espace probablement dédié aux activités domestiques (illustrées par des fosses – dont au moins une aurait pu servir de silo – des trous de poteau). Ces espaces pourraient être desservis par des « voies » d'accès.

On notera par ailleurs la présence d'une probable structure à pierres chauffées, en attente de datation par radiocarbone.

Sylvaine MORIN

SAINT-GEORGES-BUTTAVENT
La Chaînaie
Diagnostic

Un projet de construction de poste électrique sur la commune de Saint-Georges-Buttavent a entraîné la réalisation préalable d'un diagnostic archéologique. Il a mis en évidence une occupation de faible densité, matérialisée par un probable chemin protohistorique à l'ouest et un ensemble de fossés dessinant un enclos (?) à l'est, d'époque totalement indéterminée. L'essentiel de l'occupation réside dans l'utilisation agricole des terrains, avec des chablis (?) et surtout de nombreux vestiges parcellaires récents.

Sylvaine MORIN

SAINTE-SUZANNE

Camp de La Motte / Camp de Beugy
Prospection thématique

Le site du *Camp de la Motte* est établi à environ 800 m au nord du bourg et du château de Sainte-Suzanne. Bâtie en rebord de la crête gréseuse de Sainte-Suzanne, la fortification de *La Motte* surplombe à l'est d'environ 20 m la rivière d'Erve. Le site, dont l'état de conservation est remarquable, prend l'aspect de deux vastes enceintes subquadrangulaires accolées. Grossièrement orientées est-ouest et constituées de terre et de pierraille mêlée, ces enceintes sont entourées sur trois côtés (au nord, au sud, et à l'ouest) par de larges fossés ; le site semblant avoir été amputé de son extrémité orientale. Celui-ci mesure néanmoins aujourd'hui environ 225 m de longueur sur environ 95 m de largeur moyenne à l'ouest et 120 m de largeur moyenne à l'est, pour une superficie totale de plus de 2,5 ha. Les deux enceintes qui constituent le site sont articulées selon le schéma classique haute-cour/basse-cour, à la différence près toutefois – ce qui est une des originalités de ce site relativement atypique – que l'espace occidental qui peut être assimilé à la haute-cour est approximativement à la même altitude que l'espace oriental qui peut être assimilé à la basse-cour. Les deux cours, totalement planes, étaient séparées par un fossé central. L'hypothèse de l'existence de levées de terre sur les quatre côtés de chaque cour paraît la plus probable ; deux manquent aujourd'hui, mais on peut imputer leur disparition soit à des travaux agricoles pour « ouvrir » les parcelles lors de leur mise en culture, soit au percement de la route départementale n° 143.

Inscrit à l'Inventaire supplémentaire des Monuments historiques depuis 1937, la fortification du *Camp de la Motte* est signalée dans la littérature scientifique pour la première fois en 1806. Des années 1840 jusqu'au début des années 1990, le site a fait l'objet de divers travaux historiques mais d'aucune opération archéologique. Grâce à l'action de l'association des amis de Sainte-Suzanne, la commune a acquis la majeure partie du site en 1989. Cet achat a été suivi par une mise en valeur patrimoniale avec la pose de panneaux explicatifs.

Si les différents auteurs anciens divergent parfois dans la description du site, absolument tous néanmoins, depuis le milieu du XIX^e^ siècle, se retrouvent autour d'une hypothèse centrale : le site du *Camp de la Motte*, appelé aussi *Camp de Beugy* ou *Camp des Anglais,* est une fortification construite par Guillaume le Conquérant lors du siège du château de Sainte-Suzanne au début des années 1080. Elle correspondrait à la fortification mentionnée à plusieurs reprises par le chroniqueur Orderic Vital (1075-1142) dans son *Historia ecclesiastica* et localisée par celui-ci dans la *valle Beugici*.

À ce jour, nous avons déjà réalisé deux campagnes de travaux sur le site.

L'objectif de la campagne menée en 2010 était double : il s'agissait, d'une part, de lever un plan topographique complet du site (qui faisait défaut, malgré l'existence de quelques relevés anciens) et, d'autre part, d'établir un premier état des lieux de nos connaissances sur le site en dressant un bilan archivistique, historiographique et archéologique.

Une seconde campagne de travaux a été menée en 2011-2012 (désormais en collaboration avec Lucie Jeanneret, doctorante à l'Université Rennes 2) : il s'agissait, tout d'abord, de réaliser une première prospection géophysique sur le site, sous forme d'une prospection électrique. Celle-ci a été menée par la société Géocarta au printemps 2012 ; les résultats de cette prospection, s'ils nous donnent quelques indications intéressantes sur la morphologie du substrat sous-jacent, ne nous informent en revanche malheureusement pas sur d'éventuels vestiges archéologiques. Il s'agissait ensuite de poursuivre l'étude des données écrites disponibles et l'enquête bibliographique (d'un point de vue comparatiste notamment). Enfin, dans la perspective d'éventuelles analyses paléoenvironnementales en lien avec une étude archéologique du site, un référentiel pollinique de celui-ci a été établi par Bernard Clément, Maître de conférences en Écologie végétale à l'Université Rennes 1, et Aurélie Reinbold, doctorante à l'Université Rennes 2.

Au terme de ces deux premières campagnes de travaux, l'hypothèse la plus probable – mais qui demeure à valider par des données matérielles – reste que le site du *Camp de la Motte* à Sainte-Suzanne est bien un site du Moyen Âge central, qui peut-être typologiquement comparés avec d'autres sites régionaux (normands surtout mais aussi manceaux). Par ailleurs, la présence immédiatement à proximité du site du microtoponyme « *Bonjen* »/ « *Bonjin* », attesté au moins depuis le XV^e^ siècle et à la parenté troublante avec le *Beugici* de la chronique d'Orderic Vital, incite effectivement à voir dans le Camp de la Motte, un château de siège bâti par le duc-roi Guillaume lors du siège de Sainte-Suzanne en 1084-1085, inscrivant ainsi ce site dans toute une série de châteaux de siège connus par ailleurs dans l'Ouest, mais à ce jour très peu étudiés d'un point de vue archéologique. À ce stade toutefois, une occupation antérieure (âge du Fer ?), même si elle semble peu probable, ne peut être totalement exclue ; de même qu'une utilisation/réutilisation du site aux XIV^e^ et XV^e^ siècles dans le contexte de la Guerre de Cent Ans ne peut être écartée.

Afin de poursuivre l'étude du site du *Camp de la Motte/Camp de Beugy* et de disposer d'un premier dossier complet sur celui-ci (intégrant toutes les analyses externes – géophysiques et documentaires – disponibles et une première appréciation archéologique), il est tout d'abord prévu en 2013 de réaliser des sondages archéologiques afin d'essayer d'obtenir des éléments de chronologie absolue, de déterminer l'état de conservation des vestiges et la puissance de la stratigraphie. Sont envisagés aussi : une prospection magnétique dans les deux cours, haute et basse, un relevé au scanner 3D de l'ensemble du site et, enfin, la réalisation de 9 sondages à la sonde Hiller dans les fossés nord et sud du site afin de préparer une campagne de prélèvements palynologiques.

Pierre-Yves LAFFONT

Haut Moyen Âge

SAULGES
Église
Sondage

En avril 2011, la municipalité de Saulges a entrepris la réfection des aménagements du centre bourg (trottoirs notamment). L'enlèvement des anciennes bordures a occasionné la mise au jour d'ossements humains, dans la partie de tranchée comprise entre la rue des Molaines et l'église Saint-Pierre. La profondeur des tranchées étant limitée à 0,35 m et les travaux n'occasionnant pas de surcreusement, les observations se sont limitées à des descriptions de coupes et de fond de tranchée.

Sept sépultures ont pu être dénombrées et observées.

Quatre sépultures en pleine terre ont été repérées dans le fond des tranchées (profondeur 0,25 m). Les ossements, parfois en connexion, n'ont pas été dégagés.

Deux sarcophages en calcaire coquillier ont également été observés. Ils sont enfouis à environ 0,30 m et semblent conserver des ossements.

Une sépulture, probablement en pleine terre, est enfouie plus profondément (- 0 62 m par rapport au sol de la place) ; le crâne a été prélevé par un habitant, sans aucune observation (conservé au dépôt de fouille de Jublains). Il est probable que le reste du corps soit encore en place. Cette plus importante profondeur laisse envisager la possibilité de plusieurs niveaux de sépulture dans la nécropole.

Les sépultures sont orientées est-ouest, et s'intègrent dans le plan des découvertes anciennes de ce vaste cimetière mérovingien.

À l'issue des observations, il a été demandé à la municipalité de faire poser une protection géotextile sur le fond et les bords de tranchée afin de protéger les vestiges encore conservés.

Anne BOCQUET

Paléolitique

THORIGNÉ-EN-CHARNIE
Grotte Margot
Prospection avec relevé d'art rupestre

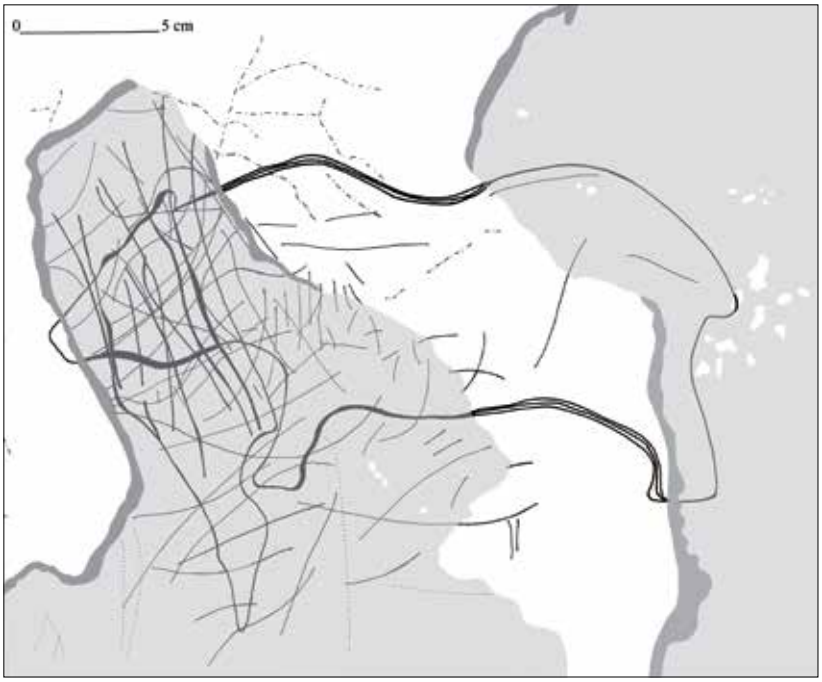
Une sécheresse exceptionnelle a permis d'étudier en 2011 des parois qui autrement seraient restées recouvertes d'une pellicule d'humidité. Les traces de pigments se sont révélées beaucoup plus nombreuses qu'estimées. La grotte Margot était également une grotte peinte, avec des représentations bichromes noires et rouges. Hélas, l'histoire des lieux a fait que ces peintures ne sont plus que résiduelles. Nous pouvons cependant les faire réapparaître, grâce au traitement informatique des images et aux relevés très précis que notre équipe et nous avons pratiqués. Une tête de cheval en aplat noir est ainsi réapparue, 25 000 ans après avoir été dessinée, sans doute à l'époque gravettienne (entre 28 000 et 19 000 ans). Nous percevons mieux la stratigraphie des gravures sur les parois. Il semble qu'en premier lieu, des gravures au trait plus large ou plus enfoncé ont été réalisées. Le thème choisi est typique de la première époque de l'art paléolithique (entre l'Aurignacien et le Solutréen c'est-à-dire entre 36 000 et 17 000 ans) : des mégacéros et des ours. Certaines de ces gravures ressemblent à celles inscrites sur les plaquettes gravées retrouvées par Stéphan Hinguant (UMR 6566 / Inrap) et son équipe dans les couches solutréennes bien datées (21 000 ans) de la grotte Rochefort (Saint-Pierre-sur-Erve, Mayenne). Une dernière série de gravures, plus fines, se superposent aux précédentes. C'est ainsi que, dans la galerie du Chêne pétrifié (secteur VII), nous avons un ours complet sur le museau duquel un oiseau a été secondairement exécuté.

Nous avons découvert une grande quantité d'oiseaux. Ils sont de trois types : charognards (corvidés n° 33, 114, 115 et 116), nocturnes (chouettes n° 44 et 74), aquatiques (cygne n°34, anatidé n°124a, plongeon n°s 31 et 125). Plusieurs (n° 35, 68, 75, 86, peut-être un tétras, et 124b) sont indéterminés et peut-être des composites de plusieurs espèces. La présence d'oiseaux en aussi grand nombre ne doit pas nous étonner *a priori*, même si les figurations d'oiseaux connues à ce jour dans l'art paléolithique dépassent à peine la trentaine. Au Nord de la Loire, des représentations d'oiseaux sont connues dans les grottes de ChurchHole (Angleterre) et Gouy (Normandie), ainsi qu'à la Grande Grotte d'Arcy-sur-Cure (Bourgogne). 22 oiseaux, dont un tétras et un corbeau, sont répertoriés à Gönnersdorf (Allemagne). Un coup d'œil sur la topographie montre que ces oiseaux se situent à des carrefours ou à des endroits où le cheminement se rétrécit ou change de direction.

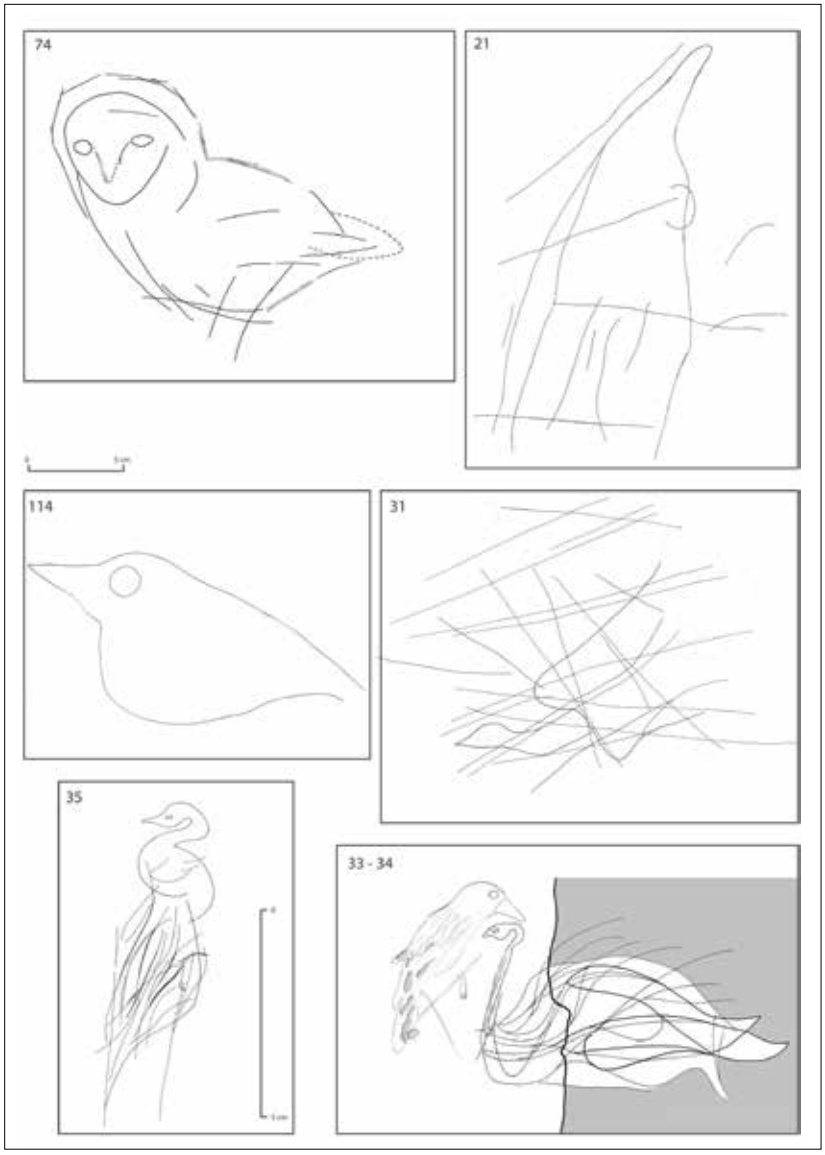
Les anthropomorphes (deux nouvelles découvertes cette année) restent schématiques, mise à part la figure n°90, qui utilise la forme d'un relief. Une seule (n°118) semble peinte en aplat noir. Les autres sont gravées. La figure n°11 et le groupe de figures n°96 sont très nettement des figures féminines schématiques de type Gönnersdorf-Lalinde, dont elles présentent la torsion caractéristique.

Aujourd'hui (inventaire 2011), la grotte Margot comporte 178 unités graphiques, qui se répartissent comme suit :

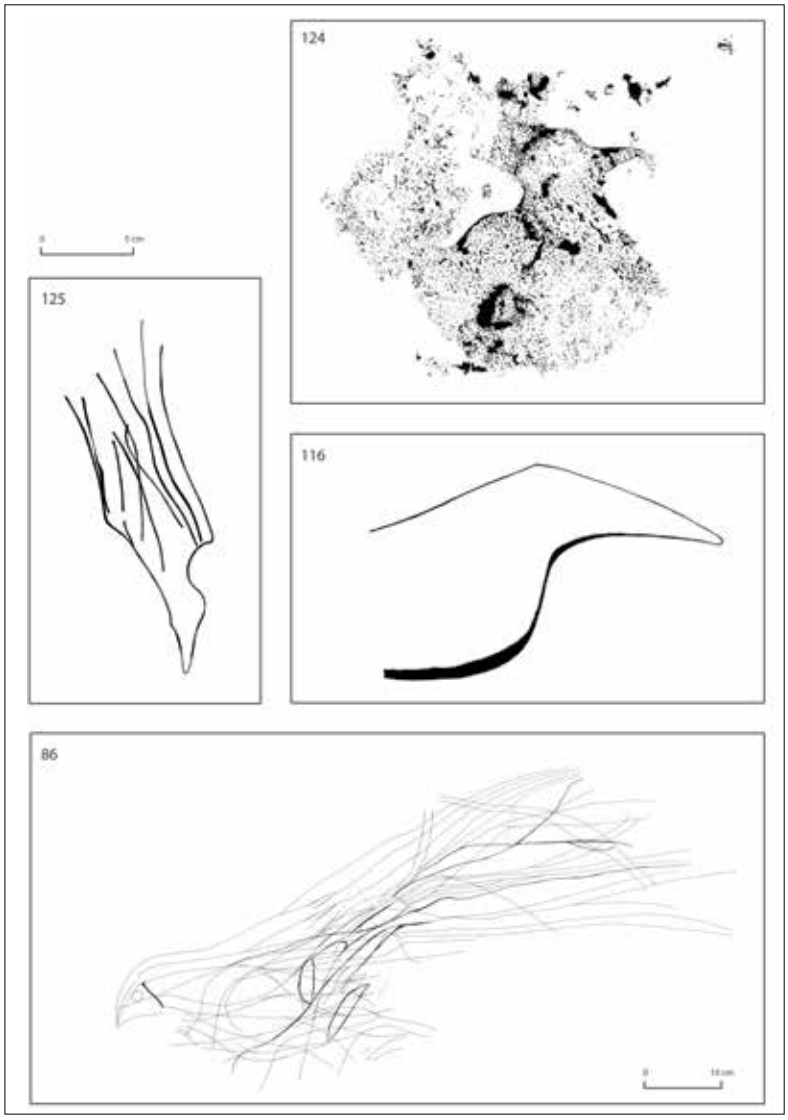
— 128 représentations figuratives, abstraites ou indéterminés, dont 13 chevaux, 9 rhinocéros laineux, 3 mégacéros, 4 bovidés (2 aurochs, 2 bisons) et 1 bouquetin, 15 oiseaux, 2 ours, 1 poisson, 1 phoque,



Ours gravé n°121. L'oiseau n°125 a été gravé dessus ultérieurement
(© Loriane Lozach)



Les principaux oiseaux.
a. Chouette n° 74. Relevé Florian Berrouet.
Corvidé (ou butor ?) n° 21. Relevé Jean-Baptiste Adet.
Corvidé n° 114. Relevé Olivier Crimet.
Oiseau aquatique (plongeon ?) n° 31qui semble percé de traits. Relevé Emmanuelle Le Vraux.
Oiseau indéterminé (composite ?) n° 35.
Corvidé (freux ?) n° 33 et cygne n° 34.
Relevés Florian Berrouet.



b. Oiseaux peints en noir n° s 124 (a et b). Ansériné et anatidé probables. Une ligne de points noirs subsiste au-dessus d'eux. Relevé Romain Pigeaud. Oiseau aquatique (plongeon ?) n° 125. Relevé Loriane Lozach. Corvidé n° 116. Relevé Qianli Ma. Oiseau (tétras ?) n° 86. Relevé Élisa Legrand et Laurianne Mielle. DAO Alice Redou.

12 anthropomorphes (dont 1 masque et 10 figures féminines schématiques), 4 sexes féminins, 3 signes élaborés (2 signes de type Mayenne-Sciences et une ligne de points noirs) ;
— 31 traces noires (traits et ponctuations) ;
— 10 traces rouges (traits ou points) ;
— 9 tracés digitaux (3 mains positives et 5 mains négatives).

Nous proposons trois grandes époques pour la décoration des parois de la grotte Margot.

Époque 1: Gravettien. Contemporain de Mayenne-Sciences, comme semble le suggérer la découverte de signes triangulaires ovalisés similaires entre les deux cavités. Nous y joindrions volontiers les peintures en aplat, les gravures au trait large, ainsi que les mégacéros gravés et les représentations d'ours, suivant une optique qui les voit traditionnellement attachés aux premières phases de l'art du Paléolithique supérieur, tout en sachant que ceci sera à affiner.

Époque 2 : Solutréen moyen. Les nouvelles fouilles pratiquées dans la grotte Rochefort ont fourni près de 400 fragments de plaquettes gravées, tous dans les niveaux solutréens. Certains motifs présentent des ressemblances : chevaux stylisés à crinière « en cimier » et « bec de canard », ainsi que crinière développée, en particulier une figuration de bouquetin. Sur l'une d'entre elles, nous avons découvert une gravure d'oiseau aquatique (plongeon ?), qui peut faire écho à celles figurées sur les parois de Margot.

Époque 3 : Magdalénien final. À cette phase, nous attribuons la majorité des gravures d'oiseaux ainsi que les figures féminines schématiques de Gönnersdorf-Lalinde et l'association poisson-phoque (?) des n° 105-107. La troisième époque semble, selon nous, montrer un lien fort et profond avec l'art des sites d'Andernach et de Gönnersdorf, ne serait-ce que par la présence de thèmes similaires (rhinocéros laineux, oiseaux, dont un corbeau, figures féminines schématiques). Par ailleurs, l'enchevêtrement des figures féminines du groupe n°96 n'est pas sans rappeler celui de la grotte d'Orival (Normandie). Nous nous proposons, dans un proche avenir, d'approfondir cette question.

L'étude de la grotte Margot fait partie du programme « Occupations paléolithiques de la vallée de l'Erve » de l'UMR 6566-CReAAH du CNRS, initié par Jean-Laurent Monnier, en collaboration avec le département de la Mayenne, le ministère de la Culture et de la Communication, ainsi que la communauté de communes d'Erve et Charnie.

Romain PIGEAUD

VILLAINES-LA-JUHEL
Contournement RD 20, RD 113, RD 219
Diagnostic

Le projet de contournement ouest de la commune de Villaines-la-Juhel a entraîné la réalisation préalable d'un diagnostic archéologique. Il a permis de mettre en évidence, dans une zone jusqu'ici peu renseignée, une vaste occupation protohistorique à multiples aspects. On notera ainsi un enclos funéraire et/ou cultuel circulaire et un enclos probablement quadrangulaire. Ce dernier s'étale sur une large zone centrale, matérialisé par un vaste fossé de La Tène ancienne et/ou finale, accompagné de nombreuses traces d'occupation (zone funéraire, habitat, artisanat, parcellaire, zones de pacage, carrière….). On ne peut s'empêcher de faire un parallèle avec le site de Saint-Symphorien à Paule dans les Côtes-d'Armor, avec des similitudes intéressantes (position sur un site de hauteur, très large fossé accompagné d'un talus paramenté, présence d'une carrière à proximité, situation en limite de deux territoires).

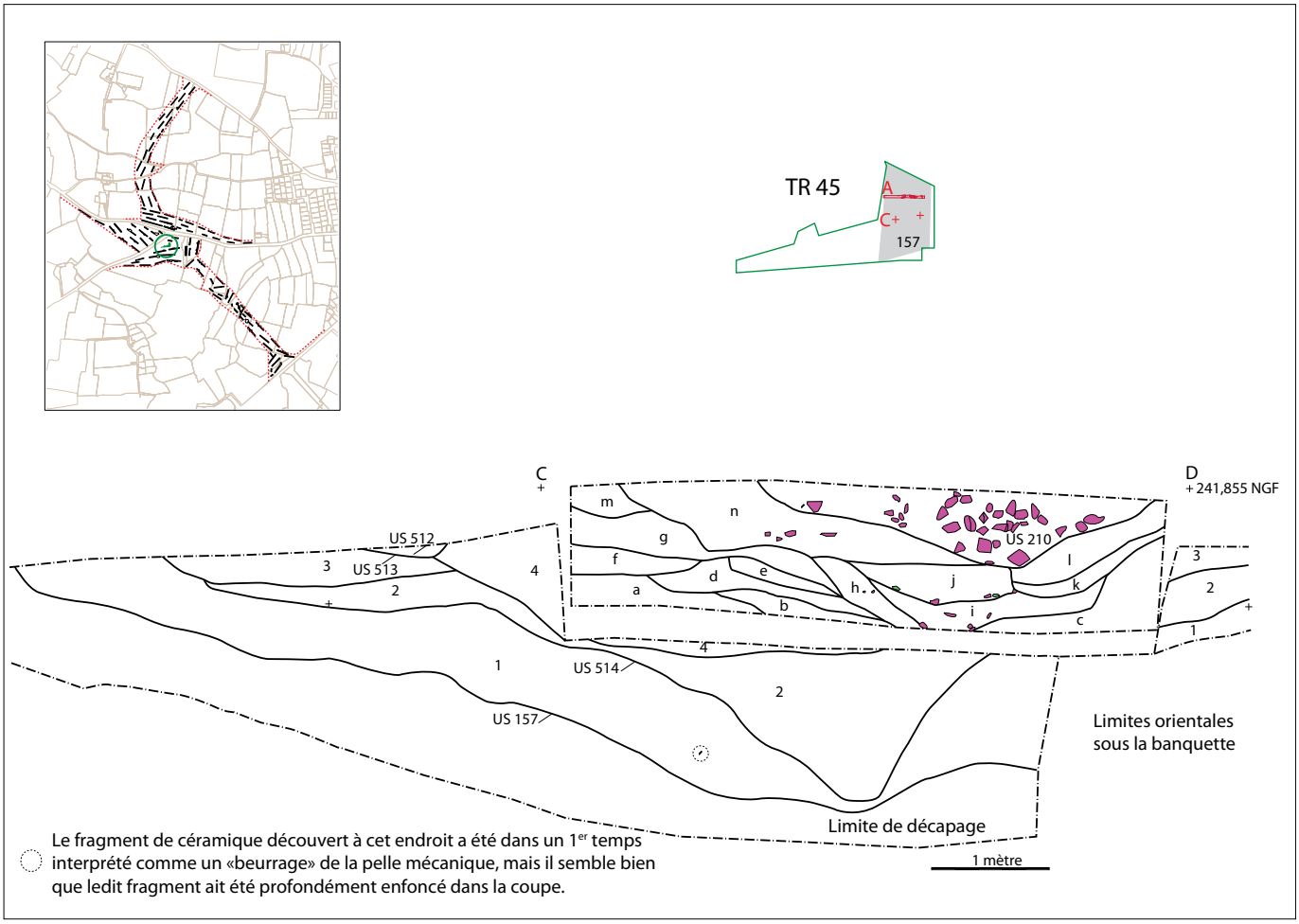
On mentionnera par ailleurs que le site associe à cette occupation de type domestique une occupation de type funéraire (enclos en trou de serrure), même si leur contemporanéité est loin d'être assurée.

Les sites à enclos du second âge du Fer commencent à être bien connus dans la région des Pays de la Loire et au delà dans l'Ouest de la France. Toutefois, l'occupation de Villaines se singularise par la densité des structures et par la puissance de l'un de ses fossés.

Enfin, on notera un mobilier céramique intéressant, avec notamment un petit lot pour la période du Chalcolithique au Bronze moyen unique dans la région des Pays de la Loire en termes d'assemblage.

Ce site semble donc prendre une place importante dans le paysage du second âge du Fer aussi bien en Mayenne que dans la région des Pays de la Loire.

Sylvaine MORIN



Villaines-La-Juhel, Contournement RD20, RD 113, RD 219, coupe du vaste fossé de l'enclos (Sylvaine Morin, conseil général de Mayenne)

VILLIERS-CHARLEMAGNE

La Fosse
Fouille programmée pluriannuelle

Cette campagne de fouille marque la fin d'une opération pluriannuelle sur le site de *La Fosse* qui succède à une campagne de sondages en 2007 et à une première fouille en 2008. Les résultats de cette opération ont fait de *La Fosse* un gisement incontournable au niveau européen pour les recherches dédiées aux sociétés de la fin du Tardiglaciaire. Si l'un des objectifs des premières campagnes de fouille consistait à mieux évaluer les conditions de conservation du niveau archéologique, il est désormais avéré que ce niveau a fait l'objet d'une conservation particulièrement bonne. 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 ayant remanié des blocs du substrat schisteux-gréseux et des galets de modules et de natures hétérogènes, originaires d'une ancienne terrasse. Le matériel lithique est recouvert d'environ 1,20 m de limons argileux essentiellement d'origine colluviale mais probablement aussi issus des débordements successifs de la Mayenne.

Le matériel organique n'ayant pas été conservé (hormis quelques micro-fragments osseux carbonisés découverts dans un foyer), les recherches menées sur le site découlent toutes de l'analyse du matériel lithique. Les conditions d'enfouissement du site de *La Fosse* ont permis de développer différentes approches intégrées dans une même problématique de recherche. La grande homogénéité chrono-culturel de l'assemblage a ainsi permis de décrire en détail les objectifs et les méthodes de débitage des occupants du site et d'apporter des éléments de discussion quant aux dynamiques de peuplement de l'Europe nord-occidentale[1]. La bonne conservation du matériel a également permis d'enquêter en détail sur la chaîne opératoire d'utilisation de l'équipement lithique à travers une thèse de doctorat en cours (Jacquier, *en cours*). Enfin, les bonnes conditions de préservation ont permis de s'interroger sur l'organisation spatiale du ou des niveaux d'occupation. Au-delà des nombreux résultats apportés par ces différentes approches, une réflexion commune à partir de ces données a permis non seulement d'aborder les modalités d'occupation de ce grand site mais aussi plus largement de proposer un nouveau schéma de gestion des territoires pour ces derniers groupes paléolithiques[2].

Les plans de répartition du mobilier lithique montrent la présence de plusieurs concentrations de matériel. La première, au centre de la fenêtre fouillée se présente sous la forme d'une unité circulaire de cinq mètres de diamètre aux limites particulièrement nettes interprétées comme des effets de parois. Cette unité est centrée autour d'un foyer non aménagé d'environ un mètre de diamètre. La présence de pierres de calage ne peut pas être écartée, mais l'installation de cet habitat sur un niveau de gros blocs colluviaux ne permet pas de distinguer d'éventuels aménagements. La seconde unité, au nord du site, n'est que partiellement dégagée. La densité de vestiges dans cette seconde concentration est très importante (plus de 500 pièces dans certains mètres carrés). Dans le centre de cette unité, on peut observer également une forte densité d'éléments brûlés suggérant un nouveau foyer. D'autres concentrations de matériel ont été mises en évidence à l'ouest et au sud de la fenêtre fouillée mais restent à être plus largement fouillées.

L'assemblage est constitué d'environ 30 000 pièces. Les débitages visent l'obtention de lames et de lamelles régulières, normées, de section plate (aux tranchants fermés) et au profil rectiligne. Cette production, qui témoigne d'un important investissement technique, rompt avec la simplification progressive des méthodes de débitage au cours de l'Azilien qui précède. Cette nouvelle recherche de lames et de lamelles, s'observe sur une large aire géographique s'étendant au moins du sud-ouest de la France jusqu'au sud de la Scandinavie. Cette unité témoigne de la circulation de concepts techniques forts au sein d'un grand techno-complexe[3]. Afin de produire ces supports calibrés, les occupants de *La Fosse* ont mis en jeu des matériaux siliceux de bonne qualité. Installé sur le Massif armoricain, secteur exempt de tout silex, ce choix techno-économique a impliqué la mise en œuvre de silex régionaux et lointains. Le silex le plus proche a ainsi été récolté dans les affleurements bajociens du sud de la Sarthe à une quarantaine de kilomètres du site. Le silex bajocien de la plaine de Caen a également été largement exploité tout comme différents types de silex crétacés marins ou lacustres du Bassin parisien dont l'origine reste à être mieux déterminée (Master en cours à l'Université de Rennes 1 par Benoit le Forban). D'autres matériaux, plus rares, témoignent de contacts avec le nord du Bassin aquitain, le sud du Bassin parisien ou encore le littoral atlantique. Ces matériaux, qui témoignent d'un large territoire d'approvisionnement, ont été débités selon un schéma de production normé . Les nucléus sont ainsi mis en forme par l'intermédiaire de crêtes latérales et postero-latérales. Le débitage est mené à la pierre tendre à partir de deux plans de frappe opposés après abrasion soignée des corniches. L'exploitation se cantonne systématiquement à la surface la plus large des nucléus. Cette recherche systématique de surfaces de débitage aux faibles convexités latérales et longitudinales est un caractère essentiel de ces productions et doit être mis

1. Nicolas Naudinot, Dynamiques techno-économiques et de peuplement au Tardiglaicaire dans l'Ouest de la France, thèse de doctorat, Université de Rennes 1, 2010. Nicolas Naudinot, « La fin du Tardiglaciaire dans le Grand-Ouest de la France », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 110-2, 2013, p. 233-255.

2. Nicolas Naudinot, Jérémie Jacquier (soumis), « Rendez-vous at La Fosse ! A Final Paleolithic Aggregation Site in North-Western France », *Journal of anthropological archaeology*.

3. Boris Valentin, *Jalons pour une paléohistoire des derniers chasseurs (XIV^e^-VI^e^ millénaire avant J.-C.)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2008. Naudinot, 2010, 2013.

en parallèle avec les objectifs du débitage (obtention des supports aux tranchants fermés et de profil rectiligne). Le maintien de ces propriétés est d'ailleurs également visible dans les procédés d'entretien mis en jeu qui participent à conserver ces convexités du volume.

Les activités de chasse ont joué un rôle important sur le site comme en témoigne l'important nombre de pointes de projectile (n = 669). La production lamellaire est essentiellement dévolue à la conception de ces armes. La rareté des éléments apicaux et la forte proportion de bases de pointes et d'ébauches suggèrent d'ailleurs plutôt des activités de préparation à la chasse. Ces armatures sont assez diversifiées et témoignent de la pénétration de concepts techniques différents[4]. L'assemblage livre ainsi une grande proportion de fragments de pointes des Blanchères, armatures classiquement rapportées à l'Épi-laborien, tradition essentiellement connue depuis le Bassin parisien jusqu'aux Pyrénées et jusqu'au domaine Épigravettien autour de la Provence. À ces pièces s'ajoutent plusieurs dizaines de bitroncatures trapézoïdales dont l'appartenance aux carquois des sociétés de la transition ne fait aujourd'hui plus de doute[5]. Ces éléments également reconnus dans les assemblages épi-laboriens et probablement utilisés comme armatures à tranchants transversaux témoignent certainement d'une certaine diversification des stratégies cynégétiques durant cette période (*ibid*.). Cette campagne de fouille pluriannuelle a également permis de mettre en évidence des concepts techniques jusqu'alors inconnus dans la région. *La Fosse* livre en effet des témoignages d'idées ahrensbourgiennes/épi-ahrensbourgiennes, tradition reconnue dans les grandes plaines nord européennes jusque dans le sud de l'Angleterre et le Nord de la France, sous la forme de quelques petites pointes à troncature oblique à pédoncule. Le site de *La Fosse* constitue ainsi aujourd'hui le témoignage le plus occidental et le plus méridional de l'aire d'expansion ahrensbourgienne[6].

L'analyse macro et microscopique des traces d'usage, réalisée sur un échantillon de 2092 pièces dont 245 outils retouchés, a permis d'identifier les autres activités réalisées avec les produits lithiques et d'apporter des informations essentielles à la compréhension des modalités de gestion des outillages (Jacquier, *en cours*). Les activités réalisées sur le site sont variées et largement dominées par le travail de la peau qui constitue 46 % des zones utilisées (ZU) identifiées. Un peu moins de la moitié de ces ZU peuvent être attribuées aux phases primaires et médianes des activités de traitement des peaux par raclage. L'autre moitié de ces ZU présentent des traces de découpe. Cette énorme proportion des gestes de découpe est assez originale et témoigne de la présence d'étapes de fabrication d'objets en cuir sur le site. Les opérations de boucherie sont assez bien représentées puisqu'elles constituent environ 20 % des ZU repérées. D'autres matières, végétales, minérales et osseuses ont été travaillées également. L'absence de restes organiques et notre méconnaissance des artisanats liés au travail de ces matériaux ne permettent pas, pour l'instant, de lier le fonctionnement des outils engagés dans ces domaines techniques à des activités précises. Par l'observation des chronologies entre zones utilisées et zones techniques (cassures ou retouches), l'analyse tracéologique met en avant une gestion rigoureuse et raisonnée de l'outillage sur le site (Jacquier, *en cours*).

L'unité située au centre de la fenêtre fouillée (unité 1) est désormais entièrement dégagée et permet d'apporter d'intéressantes informations palethnographiques. Cette concentration circulaire repose sur un secteur où la densité de pierres est faible par rapport au reste de la zone investie par la fouille. Il est possible que ce phénomène puisse être le résultat d'une préparation du terrain avant l'installation de cette structure. La plupart des outils et des éléments de projectile sont situés au cœur de cette structure circulaire. Les activités de fabrication et d'entretien des flèches se sont ainsi déroulées à proximité immédiate du foyer. Les grattoirs présentent une répartition tout à fait différente. Si ces outils sont présents dans l'unité, ils sont également très nombreux en périphérie, dans des zones où peu de matériel a été mis au jour. La répartition des vestiges dans cette unité d'occupation suggère également un entretien du sol d'habitat. L'absence de véritable amas de débitage dans l'unité ne témoigne ainsi pas de l'absence d'activité de production de supports lithiques dans cette structure mais d'un important nettoyage qui a certainement démantelé ce type de dépôt. La grande majorité des nucléus est ainsi par exemple localisée contre la paroi interne de l'habitation comme la majorité des pièces de plus grandes dimensions. La distribution différentielle des nucléus et des grandes pièces par rapport aux esquilles suggère un nettoyage de l'aire d'habitation après les activités de débitage.

La confrontation des données spatiales, technologiques, fonctionnelles et typologiques, permet aujourd'hui de discuter du statut du site de *La Fosse*. La forte structuration de l'espace et la mise en évidence d'un nettoyage au sein de l'unité 1 plaide en faveur d'une ou plusieurs longues phases d'occupation du site. Cette hypothèse est confirmée par l'identification de différentes stratégies d'entretien et de recyclage de l'équipement lithique. Les analyses suggèrent des tâches diversifiées incluant des activités de production lithique, de chasse et d'artisanat sur des matériaux variés. Ces domaines techniques impliquent la participation de différents spécialistes et donc certainement la présence d'un groupe élargi à *La Fosse*. La mise en évidence de débitage maladroit va d'ailleurs dans ce sens. Le site de *La Fosse* peut dès lors être interprété comme un grand site d'habitat. L'apport de matériaux allochtones d'origines lointaines, collectés sur différents gisements eux même éloignés les uns des autres de plusieurs centaines de kilomètres, tout comme la mise en évidence de la cohabitation d'idées culturelles variées, pourraient faire de *La Fosse* un grand site d'agrégation[7]. La reprise de la fouille et son extension permettra de préciser les modalités d'occupation de ce gisement qui pourrait s'étendre sur au moins 3 hectares.

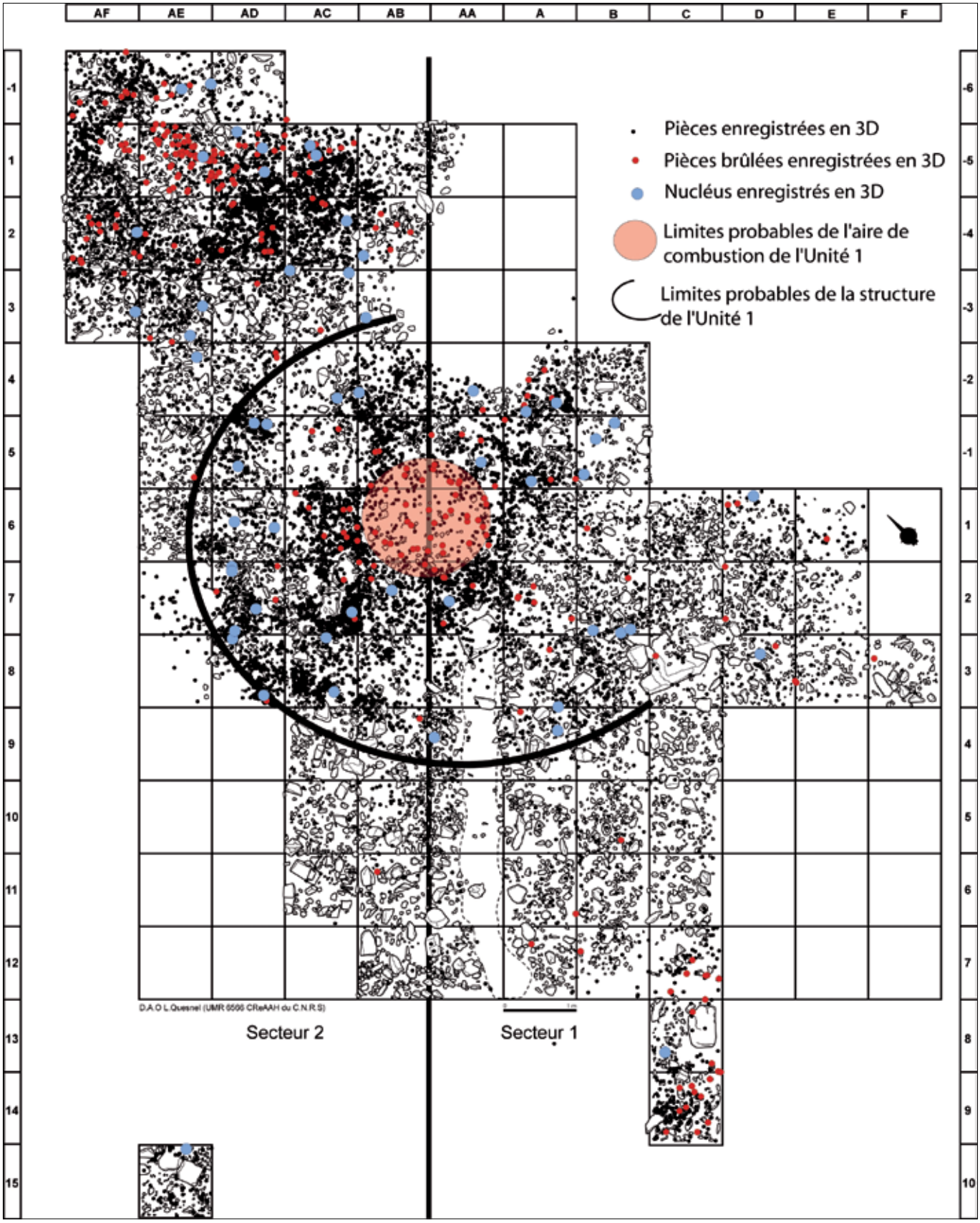
Jérémie JACQUIER, Nicolas NAUDINOT

4. Nicolas Naudinot et Jérémie Jacquier, « Un site tardiglaciaire en place à la Fosse (Villiers-Charlemagne, Mayenne) : premiers résultats et implications chrono-culturelles », *Bulletin de la société préhistorique française*, 106-1, 2009, p. 145-158. Nicolas Naudinot, 2010, 2013.

5. Naudinot 2010, 2013.

6. Naudinot et Jacquier 2009, Naudinot 2010, 2013.

7. Naudinot et Jacquier (soumis).



Villiers-Charlemagne, La Fosse, plan de répartition du mobilier lithique (© DAO L. Quesnel, UMR 6566)

INTERCOMMUNAL

Sites d'acquisition, de transformation et d'utilisation de la dolérite et des grès éocènes
Prospection thématique

L'année 2011 a été l'occasion de débuter à l'Université de Nantes les analyses géochimiques de dolérite (AB, CL et GK) provenant du site de *Beulin* et d'échantillons provenant d'autres affleurements de dolérite limitrophes. L'objectif de ces analyses est d'établir leur éventuelle signature géochimique afin de faciliter l'identification des productions de l'atelier de *Beulin*. Par ailleurs, la publication de la carte géologique de Mayenne par le BRGM nous a permis de corriger la nature de la roche extraite sur la carrière mégalithique du *Vieux Soul* : une diorite et non une dolérite. Emmanuel Mens s'est intéressé à l'allée sépulcrale de *La Hutte aux Gabelous* à Saint-Mars-sur-La-Futaie, dont les blocs s'avèrent n'avoir fait l'objet que de ramassages à même l'affleurement sur lequel le monument a été construit, mais surtout ils ont fait l'objet de nombreuses perturbations modernes et contemporaines. Les résultats les plus significatifs ont été obtenus sur le menhir de *La Hune* à Bazougers. Celui-ci est le menhir le plus haut du département avec 5,60 m pour un poids estimé de 20 tonnes. Installé sur un étroit replat, il s'agit d'un bloc de grès lustré dressé sur un substrat schisteux. Toutefois, il est sûrement de provenance locale, ces blocs de grès se retrouvant fréquemment épars sur le secteur. Les observations d'Emmanuel Mens ont permis de mettre en évidence 31 faits observés sur ce bloc. Des traces de pseudolapiés attestent de son érection ancienne en menhir. La face C, face d'arrachement, présente deux cuvettes de polissage et quatre rainures. De nombreux états de surface égrisés, polis ou mâchés ont aussi pu être observés sur ce bloc. Ces faits sont essentiellement situés au sommet du menhir. Il s'agit donc d'un polissoir ayant fait l'objet de nombreuses manipulations avant son érection finale. Il a d'abord été retourné sur sa face d'arrachement pour permettre une activité de polissage, mais aussi positionné alternativement sur chant. Les raisons de remploi de polissoir dans l'architecture mégalithique posent encore de nombreuses questions : opportunisme ou phénomène culturel ? Pour finir, le programme a été l'occasion de déclarer les polissoirs du *Bois des Landes* à Montreuil-Poulay connus mais absents de la carte archéologique nationale, composés de 3 blocs affleurant avec respectivement une cuvette, une zone égrisée et trois rainures, une cuvette et deux rainures, ainsi qu'une cuvette et une rainure. Le polissoir en remploi dans le dolmen des *Pierres Jumelles* à Sainte-Gemmes-le-Robert est composé de deux cuvettes élargies.

Gwenolé KERDIVEL, avec la collaboration d'Emmanuel MENS (Archéo-Atlantica UMR 7055), de Carole LA, Antoine BÉZOS (LPGN, Nantes) et du GRAM

Détail du fait 20 (rainures) sur la face C du menhir de la Hune à Bazougers (© photo B. Bodinier, DAO Emmanuel Mens).

Détail des faits n° 19 et 31 (rainures) sur la face C du menhir de la Hune à Bazougers (© photo B. Bodinier, DAO Emmanuel Mens).

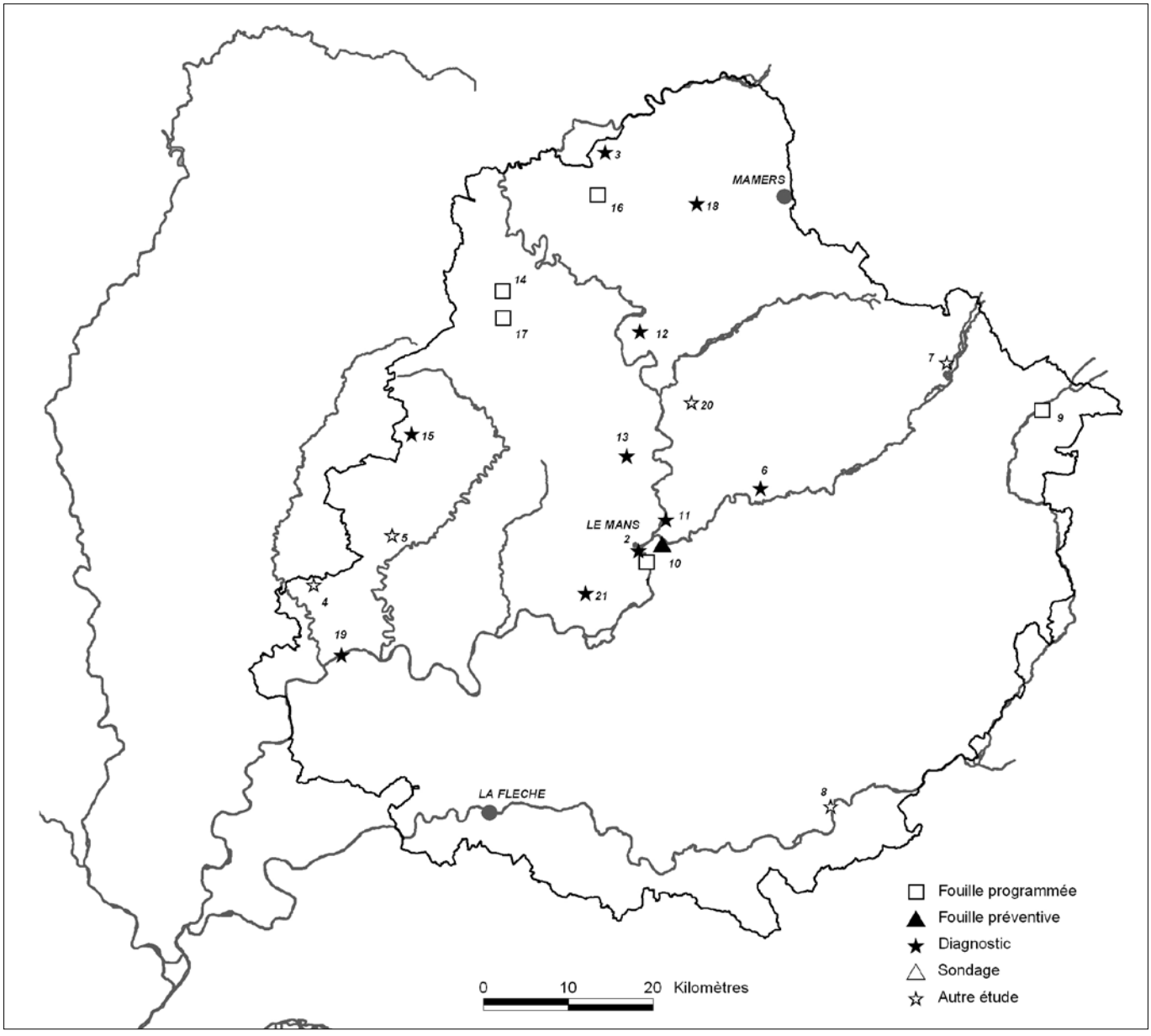
PAYS DE LA LOIRE

SARTHE

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1



PAYS DE LA LOIRE

SARTHE

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

Référence carte	N° de l'EA	N° de l'OA	Responsable	Type de l'opération	Commune	Lieu-dit, adresse	Époque	Remarques
1	72 003 0005	184890	Gruel Katherine (CNRS)	FP	Allonnes	La Forêterie	FER – GAL	
2	72 003 0038	184821	Guillier Gérard (Inrap)	DIAG	Allonnes	Rues Charles Gounod et Georges Bizet	GAL	
3	72006	184727	Fromont Nicolas (Inrap)	DIAG	Intercommunal	Arçonnay – Saint-Paterne, route d'Alençon, plaine Saint-Gilles		*
4	72 016 0042, 0043, 72 239 0031	184830	Piron Céline (ASS)	PT	Intercommunal	Vallée de la Sarthe, le bâti civil médiéval	MA – MOD	
5	72050	184841	Térouanne Éric (BEN)	PI	Brûlon		DIA	
6	72 129 0001	184834	Gallien Véronique (Inrap)	DIAG	Fatines	Place Saint-Jacques		*
7	72132	184836	Marty Daniel (ASS)	PI	Intercommunal	Pays fertois	DIA	
8	72 134 0002	184859	Guicheteau Antoine (ASS)	PT	Flée	Chapelle Sainte-Cécile	MA – MOD	
9	72 144 0005	184868	Guyodo Jean-Noël (UNIV)	FP	Gréez-sur-Roc	La Motte	NÉO	
10	72 181 0122, 0083	184557	Chevet Pierre (Inrap)	SP	Le Mans	Place des Jacobins	FER – GAL – CON	
11	72181	184735	Le Roux Fabien (Inrap)	DIAG	Le Mans	78-82, rue Nationale		*
12	72186	184804	Letho-Duclos Yann (Inrap)	DIAG	Maresché	La Pitoisière 2		*
13	72 198 0002, 0012, 0013	184780	Letho-Duclos Yann (Inrap)	DIAG	La Milesse	ZA La Tremblaie	GAL – FER – MA	
14	72 211 0004	184675	Sarreste Florian (ASS)	FPP	Mont-Saint-Jean	Roullée – La Selle	GAL – HMA	
15	72 218 0025, 0028	184761	Le Roux Fabien (Inrap)	DIAG	Saint-Denis-d'Orque	Montmartin		
16	72 225 0001, 0067, 0068	184899	Desforges Jean-David (ASS)	FP	Oisseau-le-Petit	Plaine des Noiras	GAL	
17	72 234 0005, 72 109 0007	184896	Sarreste Florian (ASS)	FP	Intercommunal	Pezé-le-Robert, Crissé : forêt de Sillé-le-Guillaume	GAL – BMA	
18	72 317 0028	184795	Bethus Teddy (Inrap)	DIAG	Saint-Rémy-du-Val	Logis de Moullins	MA	
19	72 336 0010	184759	Gallien Véronique (Inrap)	DIAG	Solesmes	Abbaye Saint-Pierre	HMA	
20	72340	184864	Brière Stéphane (ASS)	PI	Souligné-sous-Ballon		DIA	
21	72381	184728	Letho-Duclos Yann (Inrap)	DIAG	Voivres-lès-le-Mans	La Grande Coutardière		*

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

Âge du Fer

Antiquité

ALLONNES
La Forêterie
Fouille programmée

L'objectif des fouilles de 2011 était essentiellement de contrôler certains points nécessaires à la publication du site. Préalablement à la fouille, une prospection électromagnétique a été effectuée par l'UMR Sisyphe de Jussieu entre le mur M1 (péribole ouest) et la fosse 546 (à l'est et sous l'atelier 6) afin de voir si on pouvait déceler des structures plus profondes : plusieurs anomalies pourraient correspondre à une nouvelle palissade nord-sud, très antérieure à celles connues. À l'extérieur de l'angle sud-ouest du portique, les prospections révèlent la poursuite de structures à relier à l'hypocauste fouillé sous l'exèdre sud-ouest et au mur M103.

La fouille a repris, en 2011, sous les niveaux déjà identifiés de l'atelier 6. Un état composé de deux foyers associés à des trous de poteau a été mis au jour. La fouille s'est ensuite concentrée au nord–ouest de la cour, le long du podium, où la stratigraphie des niveaux anciens est la mieux conservée.

Après le dégagement du remblai d'enduits peints associés aux structures du Ier siècle fouillé en 2010, de nouveaux niveaux de sol de la cour de gravier ont été relevés. Malgré la faible surface conservée, cette fouille apporte d'importantes précisions sur les horizons H3 du sanctuaire par ailleurs très perturbés par les constructions romaines ultérieures. Dès la mise en place du sanctuaire à tour carré et galerie périphérique (édifice 1), d'importants remblais ont aménagé la pente pour niveler les abords immédiats du temple et combler les ornières d'une rampe de circulation aménagée dans l'axe du *fanum* (édifice 1). Les différents états de la cour de gravier et leur extension progressive dans la pente au nord, la succession d'états de bâtiments sous et à proximité de l'édifice 2, M104 et M112, deux états successifs de bâtiments sur sablières ainsi que l'extension de l'édifice 10 mis au jour en 2011 nous permettent d'envisager une histoire riche et contrastée pour le site après la fin de l'indépendance et pour le Ier siècle.

Les états les plus anciens fouillés sont deux états de palissades orientées nord-sud. La palissade la plus récente est composée de poteaux de 0,5 m de côté espacés de 2,8 m à 3,3 m. La seconde palissade, scellée par un important remblai argileux, est creusée dans les bancs d'huîtres du Cénomanien. Elle est composée de trous de poteau conséquents de section carrée dont les dimensions varient entre 0,8 m à 1,3 m de coté avec une scansion allant de 2 m à 3 m. Le comblement du trou de poteau le plus au sud, situé sous l'emprise du caniveau nord du temple à podium (fouillé uniquement par moitié pour cette raison) contenait exclusivement du mobilier de La Tène D1. C'est un témoignage assuré de son fonctionnement à l'époque gauloise pour laquelle nous n'avions jusqu'à présent que peu de vestiges hors ceux dégagés en 1996 et cela, malgré l'importance du mobilier recueilli de La Tène C (IIe siècle avant notre ère) et la Tène D (Ier siècle avant notre ère), essentiellement en armement et en monnaies déplacés dans les remblais.

Katherine GRUEL

ALLONNES
Rues Charles Gounod et Georges Bizet
Diagnostic

Le diagnostic archéologique localisé rues Charles Gounod et Georges Bizet a été mis en place dans le cadre d'un projet de rénovation urbaine à Allonnes dans le département de la Sarthe. Le projet d'aménagement occupe une surface de 15 150 m^2 environ et est situé au cœur de la ville antique d'Allonnes.

La qualité des informations archéologiques traitant de la zone du projet est inégale, mentionnant souvent des points d'observation ponctuels, traduit des observations anciennes, souvent du XIX^e siècle ou liées aux travaux de la ville nouvelle d'Allonnes (de 1959 à 1980) ; ces observations, ponctuelles, se faisant dans des conditions difficiles, lors des terrassements. Il ressort toutefois de ces observations la présence au nord du sanctuaire de la Tour aux Fées, entre le Mail et Chaoué d'un secteur d'habitat se traduisant par des murs, des fosses et des puits, l'ensemble étant associé à de nombreux et diversifiés vestiges mobiliers. Ponctuellement, des découvertes plus conséquentes peuvent se faire jour, surtout au sud, dès que l'on approche du sanctuaire poliade. Le choix de l'emplacement des sondages de diagnostic ainsi que le temps imparti à leur réalisation, répond à de multiples contraintes. Les sondages ont été pratiqués, sur le domaine public, à des endroits de fort passage, mais surtout sur des zones où de nombreux réseaux existants empêchent la réalisation de sondages (gaz, électricité, AEP, pluvial, télécommunication, chauffage urbain, éclairage public…) ou diminuent la valeur des sondages par le seul fait de leur densité. Des zones spécifiques ont fait l'objet de toute notre attention (accès d'écoles ou de cantines, zone d'intervention auprès d'une mosquée…). Les sondages ont été poussés soit jusqu'à l'apparition systématique du terrain naturel en place (ce qui est le cas le plus souvent rencontré), soit jusqu'à l'apparition des fondations (en béton armé) d'immeubles des années 1960, déjà détruits.

Sur l'emprise du projet, ce sont six sondages mécaniques qui ont été creusés, ils sont numérotés de S1 à S6. Sur les sept structures découvertes, seules deux se rapportent à des structures archéologiques de l'époque gallo-romaine, ST4-5 dans le sondage 2 et ST6 dans le sondage 3. Les autres structures mises au jour se rapportant à l'histoire contemporaine du site d'Allonnes et notamment de la construction de la ville nouvelle ne sont pas représentées.

Si la structure ST6, une petite fosse d'extraction / dépotoir appelle peu de commentaires, il n'en est pas de même de la structure ST4-5. Il s'agit de l'extrémité nord d'une structure excavée longue de 3,90 à 4 m, et dont la profondeur subsistante varie de 0,50 à 0,70 m. Les bords de la structure, verticaux, sont soulignés de petits murets constitués de deux ou trois rangs de moellons, en partie récupérés. Il y a été mis au jour un fin niveau d'occupation qui en tapissait le fond [ST4 – US9] constitué d'un sédiment sableux, de teinte beige recelant des tessons de céramique mis à plat et trois monnaies (inv. m2, 3 & 4) et une couche de démolition / destruction [ST4 – US8] constituée de fragments imbriqués de tuiles plates et demi-rondes avec quelques tessons et une monnaie (inv. M1). Cette couche de destruction et le fait que les moellons soient tous nettement brûlés du côté interne de la structure, témoignent assez vraisemblablement d'une destruction par incendie de la structure (tabl. 1)

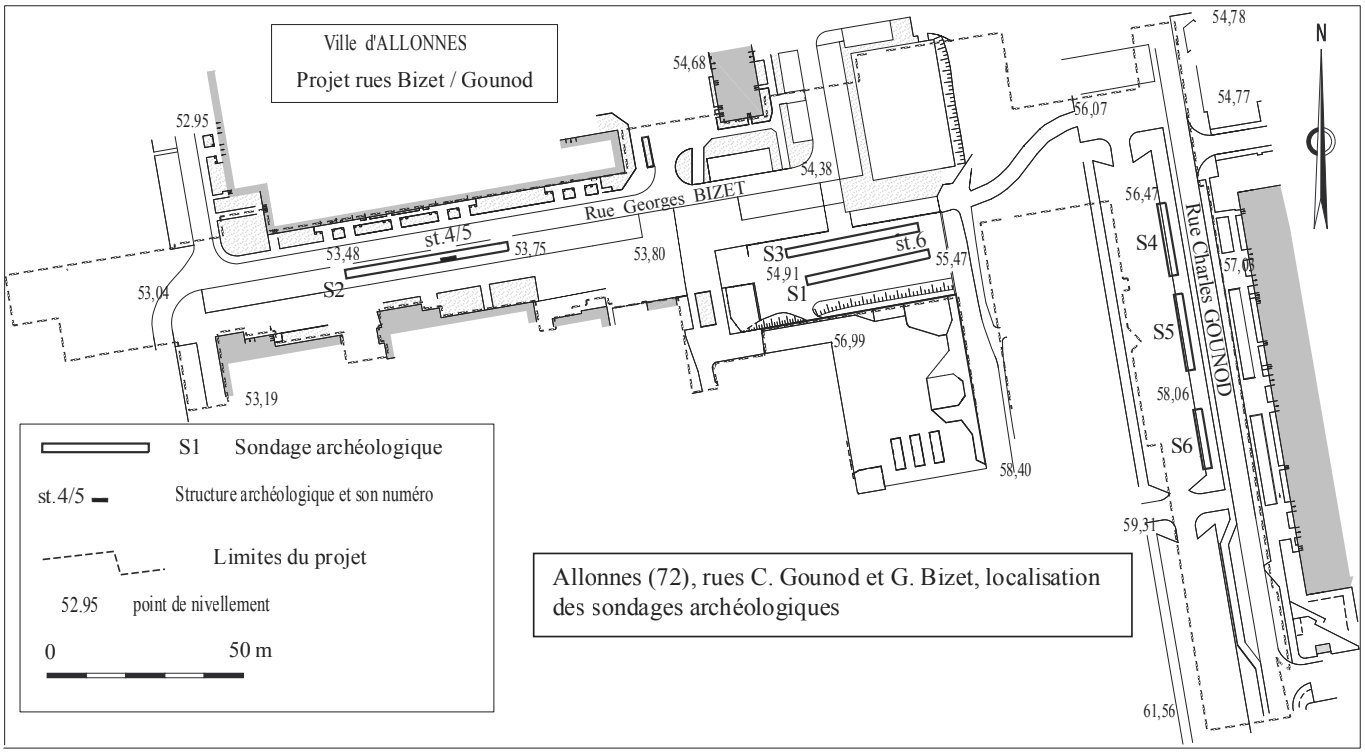
Il s'agit probablement là des soubassements encavés d'un habitat de surface, plus important, lui hélas détruit par les travaux des années 1960 et seules quelques structures de ce type ont été découvertes à Allonnes.

La mise en évidence de cette structure confirme la présence dans notre zone d'intervention d'un habitat, léger, au nord et au nord-ouest du temple de la Tour aux Fées, ces structures étant constituées de puits, fosses et de structures excavées du type de la structure ST4-5. En revanche il est difficile d'estimer la concentration de ces structures, leur répartition étant surtout liée à la présence d'un habitat de surface, vraisemblablement loti et dont l'agencement nous échappe. Mais il est possible que de fortes concentrations de puits, fosses et de structures excavées puissent y subsister. Elle permet aussi de s'assurer que les structures d'habitat ne sont pas uniquement datables des I^{er} et II^e siècles dans ce secteur et indique que des occupations plus tardives (de la fin du III^e siècle en l'occurrence) peuvent recouvrir un vaste secteur de la ville antique d'Allonnes.

La découverte de cette structure excavée, alliée aux découvertes plus anciennes effectuées au nord

Références diagnostic	N° catalogue	
ST4 – US8	M1	Denier d'argent de Septime Sévère, Rome, 209
ST4 -US9	M2	Sesterce d'Antonin, Rome, 161
ST4 -US9	M3	Sesterce de Marc Aurèle, Rome, 176-177
ST4 -US9	M4	Double sesterce de Postume, atelier II, *circa* 266-270

Tableau 1. Allonnes, diagnostic rues Bizet et Gounaud, inventaire des monnaies découvertes dans la structure ST4-5.



Allonnes, rues Charles Gounod et Georges Bizet, localisation des sondages (© Gérard Guillier, Inrap)

du temple de la Tour aux Fées, nous suggère que cette zone, malgré tout très peu connue par rapport à nos critères actuels, pourrait s'apparenter à certains quartiers périphériques d'agglomérations antiques peu densément occupés, nous songeons à Bliesbruck en Moselle ou plus localement à Mazières-en-Mauges dans le Maine-et-Loire. Certains aspects, notamment un habitat de peu d'ampleur, trouvent des comparaisons régionales, par exemple à Jublains en Mayenne sur le site de *La Grande Boissière*.

Mais l'essentiel des couches archéologiques du secteur semble avoir disparu à la suite d'importants travaux de terrassement comme le montrent de manière tout à fait nette les différents relevés de logs effectués dans les six tranchées de diagnostic. Ce qui met en valeur, bien qu'elles soient pour la plupart incomplètes, les ultimes structures antiques qui subsistent encore sous les terrassements de la ville nouvelle. Structures dont la densité apparente ne paraît pas aussi importante que sur le site d'Argenton. Toutefois, la présence de terrasses dans le paysage actuel (cours d'écoles…) laisse supposer l'existence de zones potentiellement conservées.

Gérard GUILIER

Diachronique

BRÛLON
Prospection inventaire

L'association du patrimoine brûlonnais a mené en 2011, sous le contrôle scientifique d'André Lenormand, une opération de prospection-inventaire dirigée vers la collecte de pierres taillées sur les parcelles labourées de la commune de Brûlon et des communes avoisinantes.

Trois sorties ont été organisées en 2011. Huit membres de l'association ont participé chacun à une ou plusieurs sorties. Les sites concernés ne semblent pas présenter une densité de matériel importante : deux sorties n'ont donné lieu à la récolte d'aucun mobilier.

Le mobilier a été trouvé sur la parcelle ZY 24 à Brûlon : 4 pièces dont un grattoir, un racloir et deux petits éclats en silex local (vallée de la Vègre).

Éric TÉROUANNE

FATINES
Place Saint-Jacques
Diagnostic

Le projet de construction de la mairie de Fatines, dans l'ancien jardin du presbytère, en avant de l'église paroissiale, a entraîné une intervention archéologique sur une parcelle d'environ 1000 m². Trois sondages ont été ouverts et se sont révélés totalement négatifs. Si l'espace a fait l'objet d'un réaménagement récent avec un arasement de la surface du sol, il est possible que toute trace d'occupation humaine ait alors été effacée. Aucun indice dans le sous-sol sondé et dans les documents consultés ne permet de supposer la présence d'installations, autres que des jardins, en avant de l'édifice religieux.

Véronique GALLIEN

Moyen Âge

Époque moderne

FLÉE
Chapelle Sainte-Cécile
Prospection thématique

L'opération de 2011 dans une parcelle contiguë à celle sondée l'année précédente se donnait pour but de révéler des structures d'habitat, hypothèse vraisemblable au vu du statut paroissial originel du site. Le sondage réalisé à la pelle mécanique a fait apparaître un ensemble de structures domestiques dont la chronologie s'étire du haut Moyen Âge à l'Époque moderne.

Les indices d'occupation du haut Moyen Âge sont un coffre de sépulture en schiste ardoisier et un fond de cabane. Avec une surface d'environ 5 m², il relève de la catégorie des petits bâtiments annexes. Un lot céramique homogène permet de le dater du VII^e^ siècle.

Un trou de poteau daté du second Moyen Âge recoupe un fossé qui pourrait être un élément constitutif d'un enclos ecclésial circulaire avec l'église en son centre.

Quelques fosses datées de la fin du Moyen Âge ou de l'Époque moderne peuvent être associées aux phases de chantier de l'église proprement dite mises en évidence en 2010.

Enfin, une fosse et sept trous de poteau dont la datation n'a pu être déterminée confortent l'importance de l'habitat sur le site de la chapelle Sainte-Cécile.

La présence d'un habitat et d'une nécropole durant le haut Moyen Âge sur un site qui allait devenir un centre paroissial durant le second Moyen Âge constitue le principal acquis scientifique de l'opération.

Antoine GUICHETEAU

Flée, chapelle Sainte-Cécile,
fonds de cabane F3
(© Antoine Guicheteau)

GRÉEZ-SUR-ROC

La Motte
Fouille programmée pluriannuelle

Cette dernière année intervention sur le terrain clôt le programme pluriannuel de fouille programmée 2003-2011 réalisé sur le site d'habitat de *La Motte*, qui occupe le rebord du plateau sur lequel est établi l'actuel village de Gréez-sur-Roc, à une dizaine de kilomètres au sud-est de la Ferté-Bernard. L'habitat néolithique est installé sur une butte de grès correspondant à une formation détritique secondaire (Cénomanien inférieur) composée de sables roux, fins, passant à un banc gréseux noduleux, bioturbé, glauconieux présent sous forme de blocs résiduels individualisés à surface naturellement perforée au sommet (sables et grès de la Trugalle et de Lamnay). Le substrat est uniforme et homogène à l'est à désagrégé à l'ouest, soit en direction du rebord du plateau.

Le site de *La Motte* se présente sous la forme d'un sol ancien de 0,20 m de puissance, recouvrant immédiatement le substrat. Les sondages mécaniques (2008-2009) réalisés sur les parcelles limitrophes (675 et 678 ; diagnostic des abords) a permis d'observer que la conservation *optimum* des vestiges et de la couche s'étend sur plus de 4 hectares. Les interventions 2003-2011 correspondent principalement à l'ouverture et à l'étude d'une fenêtre de plus de 5000 m².

La séquence stratigraphique néolithique se compose de deux horizons sableux anthropisés nettement séparés par un niveau stérile intercalé de quelques centimètres de puissance dissociant ainsi deux occupations. Les structures reconnues (trous de calage et embases de poteaux en grès local, blocs déplacés, fosses) offrent des données architecturales inédites pour le groupe de Chambon, par l'identification de cinq plans complets de bâtiments ainsi que par leurs abords en grande partie fouillés[1]. Bien que de formes très légèrement trapézoïdales et de dimensions sensiblement équivalentes (environ 20 m de longueur pour 8 m de largeur, soit 160 m² au sol), leurs orientations diffèrent sensiblement. Ces bâtiments enserrent un espace central dégagé de plus de 1000 m² dont les bâtiments A à D forment les quatre côtés ; secteur où le substrat a subi une très forte action anthropique avec écrêtage du substrat et nivellement du sol, sans doute après un affouillement général préalable dès l'installation néolithique.

En 2011, la fouille des abords du bâtiment D et de la zone permettant de faire le lien entre les bâtiments A et D a permis d'apporter des informations supplémentaires quant au scénario proposé d'un espace villageois s'étendant en au moins deux temps, très rapprochés dans le temps. L'étude intégrale de la vignette est – décapée en 2010 – a permis la fouille complète d'un cinquième bâtiment (E) orienté nord-ouest – sud-est, mesurant 21 x 9-11 m. L'analyse spatiale du mobilier sur une telle surface permet d'affiner le scénario, avec la construction des bâtiments A et C dans une phase ancienne de l'occupation, puis du bâtiment B[2]. La production céramique et l'assemblage lithique trouvés dans le paléosol du site néolithique de La Motte renvoient au Néolithique moyen I, liées aux cultures Chambon plus que Cerny-Videlles (première moitié du V^e millénaire avant notre ère).

Jean-Noël GUYODO

1. Jean-Noël Guyodo, Emmanuel Mens, Audrey Blanchard, « Transformation de l'affleurement et architecture en bois durant le V^e millénaire avant J.-C. : le site d'habitat de La Motte à Gréez-sur-Roc (Sarthe) », *in* : Jean-Noël Guyodo, Emmanuel Mens (dir.), *Mégalithes et habitats – Technologie des premières architectures en pierre en Europe occidentale du 5^e au 2^e millénaires avant J.-C.* Actes du colloque international de Nantes, Musée Thomas Dobrée, 2 – 4 octobre 2008. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, collection « Archéologie et culture », 2013, p. 237-259.

2. Jean-Noël Guyodo, « Ambiances Chambon / Cerny du début du V^e millénaire avant J.-C. : état de la question dans la Sarthe », *in* : Grégor Marchand, Guirec Querré : *Roches et Sociétés de la Préhistoire, entre Massifs cristallins et Bassins sédimentaires.* Actes du colloque international de Rennes, 28-30 avril 2010. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, collection « Archéologie et culture », 2012, p. 151-163.

LE MANS
Place des Jacobins
Fouilles préventives

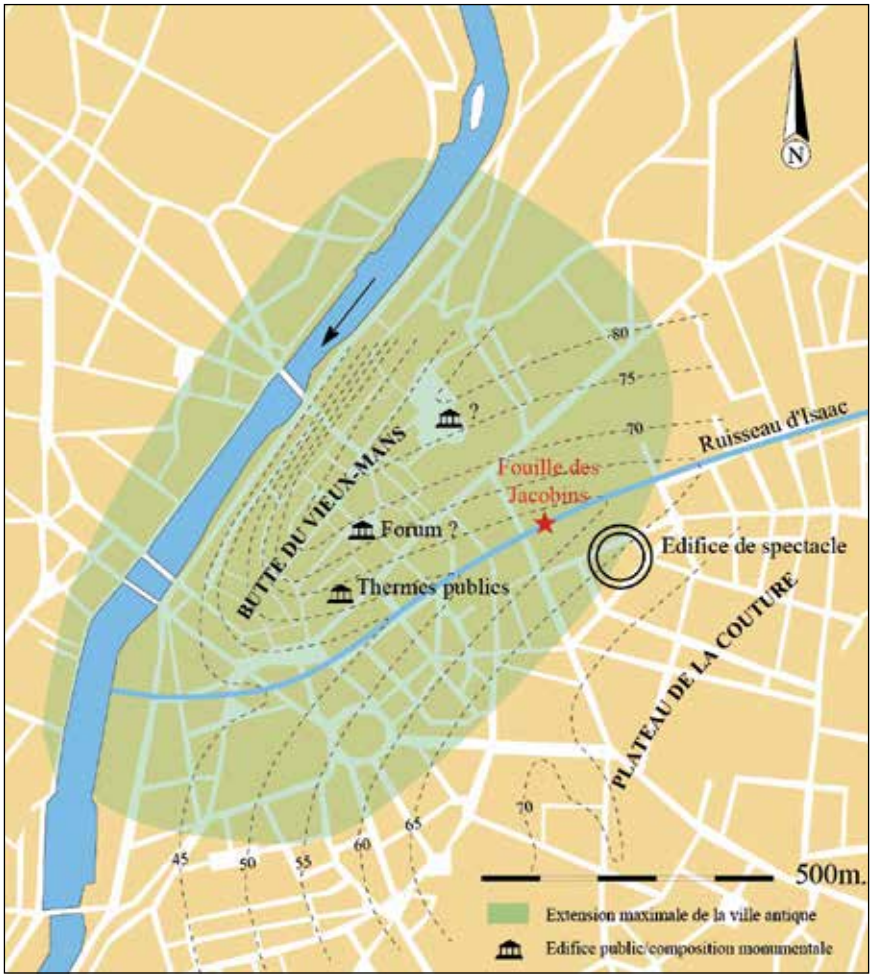
Scindées en trois campagnes échelonnées d'avril 2010 à juillet 2011, les fouilles du futur espace culturel des Jacobins du Mans ont été l'occasion d'étudier, pour la première fois, le lit et la vallée mineure du ruisseau d'Isaac, petit affluent de la rive gauche de la Sarthe aujourd'hui totalement disparu du paysage urbain. Elles ont ainsi permis non seulement d'apprécier les caractéristiques principales du cours d'eau mais aussi de constater le rôle qu'il a joué dans l'implantation humaine dès la fin de l'indépendance gauloise.

Les 8000 m² concernés intéressent les deux rives et le lit de l'Isaac, qui traversait le site d'est en ouest. Le comblement continu de ce fond de vallée a conduit, en 2000 ans, à son colmatage quasi complet, avec des accumulations sédimentaires importantes, atteignant jusqu'à 7 à 8 mètres dans l'axe de la vallée. Ces dépôts regroupent différents registres, allant de formations totalement naturelles (fluviatiles ou colluviées) à des accumulations purement anthropiques avec, vers le sommet, d'importants remblais modernes et contemporains destinés à s'affranchir des contraintes topographiques du site.

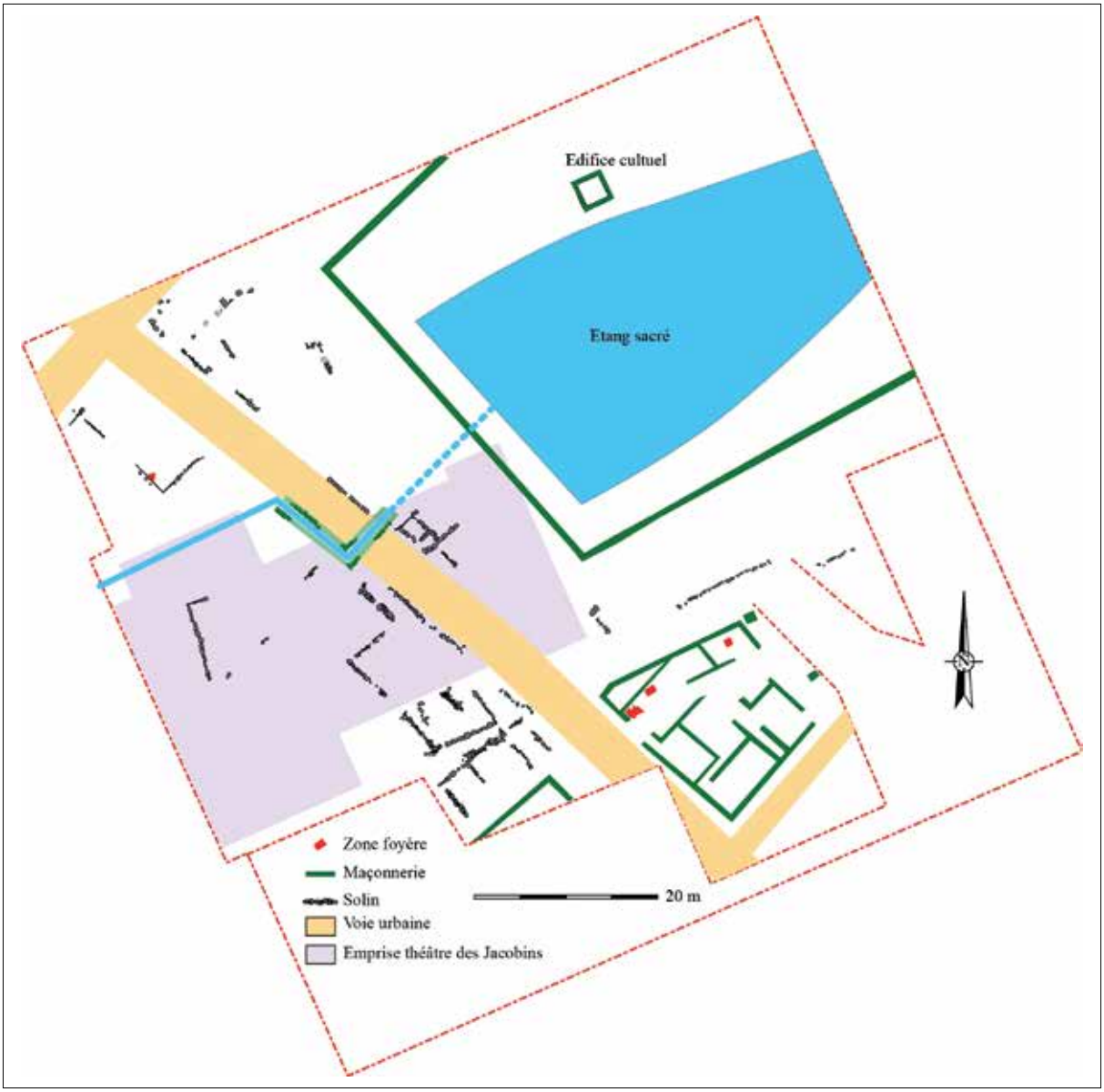
La fouille et l'analyse des dépôts antiques, stratifiés sur des épaisseurs allant de 0,80 m en limite nord du site à 2,70 m aux abords du ruisseau, a conduit à la collecte d'informations significatives sur l'évolution, l'organisation spatiale et les différentes fonctions de ce quartier périurbain de la ville antique du Mans (*Vindinum*), entre le milieu du I^er^ siècle avant et la fin du III^e^ siècle de notre ère.

À la richesse des informations concernant la période antique, il faut opposer la pauvreté des découvertes médiévales et modernes. Bien que dépendant notamment des enclos de deux abbayes à partir du XII^e^ siècle, le site n'a pratiquement pas livré de vestiges postérieurs aux IV^e^-V^e^ siècles.

La période contemporaine s'est en revanche révélée particulièrement riche d'enseignements, avec la mise au jour des charniers consécutifs à la bataille du Mans (12-13 décembre 1793). Ces violents combats de rues, qui ont opposé les troupes républicaines à l'armée catholique et royale, se sont soldés par plusieurs milliers de morts dont une partie a été inhumée en charniers dans le secteur nord du site. Leur découverte et leur fouille minutieuse a apporté quantité d'informations propres à conforter ou réviser les témoignages d'époque, seules sources jusqu'à présent disponibles pour appréhender la réalité de ces sanglants affrontements.



Le Mans, place des Jacobins, localisation du site dans la ville antique (© Pierre Chevet, Inrap)



Le Mans, place des Jacobins, organisation générale du site au IIe siècle de notre ère (© Pierre Chevet, Inrap)

Rues commerçantes et habitats associés

Sur les trois-quarts sud et ouest du site, et conformément aux conclusions des deux diagnostics préalables conduits en 1999 et 2010, la fouille confirme la présence de vestiges du Haut-Empire dépendant des quartiers périurbains orientaux de *Vindinum*. À la lumière des fouilles réalisées depuis 1986 dans ce secteur de la ville antique, on attendait surtout dans ce secteur des habitations éparses et des unités artisanales se distribuant de façon assez lâche dans un paysage relativement peu aménagé.

Très vite, la fouille a montré qu'il n'en était rien, avec une densité de constructions non prévues et un tissu beaucoup plus organisé que ce que l'on pouvait attendre pour ce quartier périphérique. On notera tout particulièrement la présence de deux rues perpendiculaires de part et d'autre desquelles se cristallisent un bâti assez serré. Parfois longées de trottoirs, l'une de ces rues emprunte l'axe du ruisseau d'Isaac et constitue une desserte sans doute importante, sinon majeure, de la ville antique. L'autre, qui recoupe la vallée et relie les « Arènes » antiques à un probable monument public situé sous l'actuelle cathédrale, est également un axe de communication important, mis en place au moins dès la période tibéro-claudienne (analyse chrono-stratigraphique en cours) et régulièrement entretenu jusque vers la fin du IIe siècle (développement de recharges et réfections sur près de 1,50 m d'épaisseur). Les restes de franchissement successifs enjambant le ruisseau d'Isaac ont été partiellement observées, mais malheureusement dans de très mauvaises conditions qui vont peser sur la qualité des interprétations et restitutions.

Les constructions alignées le long de ces deux voies urbaines associent maçonneries en dur et architectures plus légères de terre et de bois. On y a notamment reconnu un grand établissement de restauration (« taverne »), des unités à vocation sans doute purement résidentielles, et d'autres où l'activité artisanale était prédominante (importance des arts du feu). On signalera notamment à ce sujet la découverte exceptionnelle de moules de coulée de bronziers encore en place dans leurs fosses et datés du milieu du IIe siècle de notre ère. Les études en cours révèlent qu'on y a probablement

Le Mans, place des Jacobins, moules de bronzier en place dans leurs fosses de coulée (© Pierre Chevet, Inrap)

Le Mans, place des Jacobins, séquence stratigraphique antique en rive droite du ruisseau d'Isaac (© Pierre Chevet, Inrap)

façonné les éléments d'une grande statue (une tête, un bras et probablement un torse, à confirmer).

Le dynamisme de ce quartier résidentiel et commercial est souligné par la succession de nombreuses campagnes de restaurations, transformations ou restructurations des espaces bâtis, avec localement jusqu'à sept phases distinctes durant les deux premiers siècles de notre ère.

Des Gaulois avant la ville

L'une des découvertes les plus inattendues est la mise au jour d'une occupation antérieure aux vestiges du Haut-Empire. Couvrant toute la seconde moitié du Ier siècle avant notre ère, elle matérialise une période jusqu'alors inédite au Mans si l'on exclut quelques découvertes erratiques de mobilier hors contexte (auparavant, les plus anciens vestiges jusqu'alors avérés au Mans ne remontaient guère au-delà de 0). Les découvertes, essentiellement repérées aux abords immédiats du ruisseau et sur sa rive droite, comptent de fréquentes traces de constructions à ossature de bois (poteaux et sablières enterrées) voisinant avec plusieurs structures de combustion, notamment un four de potier à alandier renfermant encore une partie de sa production (datation vers 40 avant notre ère).

La présence de ces éléments ne manque pas de faire ressurgir les vieilles lunes qui gravitent toujours autour de la question de l'origine gauloise de la ville

Le Mans, place des Jacobins, « Bataille du Mans », charniers 8 et 9 (© Élodie Cabot, Inrap)

avec, pourquoi pas, l'existence d'un oppidum…. En l'état, rien de concret n'étaye cette hypothèse et les traces découvertes aux Jacobins n'appuient guère le dossier dans la mesure où elles peuvent très bien correspondre à une petite implantation circonscrite aux abords immédiats du ruisseau.

Un étang sacré et des monnaies pour les dieux

Un secteur du site échappe toutefois aux ambiances décrites ci-dessus avec, dans tout le quart nord-est, un environnement très peu aménagé où s'est accumulée, sur plus d'un mètre d'épaisseur, une succession de dépôts vaseux abandonnés par un ancien plan d'eau situé à l'emplacement du lit du ruisseau.

Très vite, ce secteur a été interprété comme un lieu sacré, grâce aux offrandes métalliques abondantes qu'il renfermait et notamment quantité de monnaies, d'objets de parure parfois en argent ou or, de tablettes inscrites en plomb interprétées comme des *defixio*…

La fouille a peu à peu révélé que cet étang artificiel était associé à une petite composition monumentale, comptant un mur périphérique et un petit édifice maçonné carré de 3 mètres sur 3 à l'intérieur duquel ont été découvertes 287 monnaies de bronze.

Cette composition succède à une période de premiers jets monétaires dont les plus anciens remontent à la fin de l'indépendance gauloise, alors que le site était encore dans son environnement naturel.

L'interprétation donnée à ces découvertes est celle d'un lieu de culte dédié à une divinité aquatique habitant dans les eaux du ruisseau puis dans un étang crée intentionnellement. Totalement intégré à son cadre originel lors de sa consécration, le site sacré s'habille ensuite d'une parure architecturale (étang, mur périphérique, édifice cultuel) dès lors qu'il est englobé par la ville antique, en pleine expansion durant le I^{er} siècle de notre ère.

La signature cultuelle du mobilier ne fait aucun doute et est particulièrement soulignée par la composition des lots monétaires, qui comptent de fortes proportions de petites espèces (sous multiples de l'As et semis) souvent marginales dans la circulation courante et, surtout, des simulacres de monnaies grossièrement coulés, qui ne pouvaient tromper un utilisateur et étaient destinées à un usage sacré. Dans le même registre, on trouve également des flancs en plomb, généralement lisses, constituant très clairement des pseudo-monnaies à destination de la divinité du lieu.

Ce petit complexe aquatique urbain, qui connaît peu d'équivalents, fonctionne ainsi jusqu'à la fin du II^{e} siècle de notre ère avant son envasement complet et son abandon définitif dès le début du III^{e} siècle.

Il en va d'ailleurs de même pour toutes les parties basses du site, qui sont désertées dès le début du III^{e} siècle.

Les raisons de cet abandon relativement précoce sont encore mal cernées. Le site s'envase-t-il du fait d'un manque d'entretien consécutif à son abandon ou, *a contrario* est-ce une difficulté dans la gestion de l'écoulement du ruisseau qui conduit à l'abandon des abords de son lit ?

Quoi qu'il en soit, les dernières traces d'une présence humaine continue sur le site disparaissent définitivement à la fin du III^{e} siècle. Une zone funéraire diffuse s'installe ensuite et se maintient au moins durant une bonne partie du IV^{e} siècle.

La Bataille du Mans et la déroute vendéenne

Ainsi qu'évoqué précédemment, les vestiges médiévaux et modernes sont extrêmement réduits et ce n'est qu'avec la période contemporaine et l'un des épisodes les plus sanglants des « guerres de Vendée » que le site renouvelle un potentiel informatif de premier ordre.

Neuf fosses d'inhumations collectives ont livré des témoignages du déroulement de ces combats livrés en pleine ville les 12 et 13 décembre 1793. Leur étude s'inscrit de *facto* dans une thématique à cheval entre histoire et archéologie dont l'approche se doit d'être dépassionnée. Cette neutralité est le prélude indispensable pour appréhender les données sans *a priori* et permettre ainsi de comparer les résultats obtenus avec les sources textuelles, dont une analyse et une synthèse sont actuellement en cours de réalisation par Ludovic Schmitt.

Cent cinquante neuf individus inhumés dans ces sépultures de catastrophe font actuellement l'objet d'études inédites, axées autour de deux thèmes majeurs. Le fait historique (la bataille en elle même) est caractérisé objectivement au travers de l'analyse de son déroulement, par l'identification des combattants (hommes, femmes, enfants), la nature même des combats (traumatologie) et les indices d'exactions (exécutions, achèvement ?). Au-delà de l'événement, la composition de l'armée vendéenne par l'analyse de l'état sanitaire global des volontaires au terme de ces mois de combats sur les routes (stigmates osseux, blessures antérieures, infections, carences…) peut ensuite être appréhendée ainsi que, plus largement, l'analyse d'une population rurale de l'Ouest de la France à la fin du XVIII^{e} siècle.

En effet, les sujets sont tous décédés à deux-trois jours d'intervalle, issus d'une aire géographique restreinte, d'un milieu de vie similaire (majorité de paysans) et comprenant toutes les composantes d'une population sans sélection préalable (hommes, femmes, enfants). C'est un exemple rare en archéologie où, bien souvent, les populations étudiées sont issues de grands ensembles funéraires présentant des biais incompressibles (décès étalés sur plusieurs siècles, exclusions volontaires, dégradations modernes…). À ce titre, la contribution historique de ces restes osseux est également tout à fait inédite.

Sur les scénarios des combats, il convient de rester prudent en l'attente des conclusions des analyses dont plusieurs sont encore en cours. Cependant des axes se dégagent et témoignent de la violence des affrontements. La majeure partie des sujets est polytraumatisée (de un à une dizaine de traumatismes osseux sur la totalité du squelette). Les femmes, qui représentent plus d'un tiers des victimes adultes (38%), montrent principalement des stigmates d'affrontement à l'arme blanche. Les traces observées sur les hommes sont plus variées et témoignent de plusieurs engagements (corps à corps, canonnade, fuite…). Les jeunes enfants, pourtant associés à cette virée de Galerne dans les récits historiques, sont marginaux dans les tombes (2 sujets âgés de moins de 10-14 ans).

Les conclusions de ces études permettront, à terme, d'approfondir nos connaissances sur ce fait historique d'importance qui marque la fin de la grande armée catholique et royale.

Pierre CHEVET, Élodie CABOT

LE MANS
78-82, rue Nationale
Diagnostic

Le diagnostic archéologique des 78, 80 et 82 de la rue Nationale au Mans, couvrait une superficie de 1708 m². Seuls 900 m² nous étaient réellement accessibles. Au total, 3,51 % de l'emprise (6,67 % des terrains accessibles) a été ouverte. Aucune structure archéologique autre que des fosses du XX^{e} siècle n'ont pu être observées. Ces résultats confirment l'hypothèse couramment admise que le secteur correspondrait à une zone rurale lors des périodes antiques et médiévales.

Fabien LE ROUX

MARESCHÉ
La Pitoisière 2

Le diagnostic archéologique prescrit sur la commune de Maresché dans la Sarthe, a porté sur 13 hectares de terres agricoles sur lesquelles 135 tranchées ont été réalisées.

L'opération de diagnostic archéologique n'a révélé aucune occupation humaine sur les terrains prescrits, seuls des fossés de parcellaire, présents sur le cadastre ancien, ont été mis au jour.

Yann LETHO-DUCLOS

Âge du Fer

Antiquité

Moyen Âge

LA MILESSE

ZA La Tremblaie

Diagnostic

Le diagnostic archéologique prescrit sur la commune de La Milesse dans la Sarthe, a porté sur 7 hectares de terres agricoles sur lesquelles 29 tranchées ont été réalisées.

Deux sites ont été repérés dans la surface traitée, il s'agit d'une zone d'activité paléo-métallurgique médiévale allant du X^e^ au XIV^e^ siècle de notre ère et couvrant une surface de près de 10 000 m², le second site concerne la période du début de La Tène finale et la période augusto-tibérienne et jusqu'au II^e^ siècle de notre ère et couvrant une surface d'environ 3000 m².

Le site médiéval est constitué principalement de fosses de grillage de minerai de fer, deux ferriers ont été découverts près des structures de grillages, quelques fonds de fours de réduction de minerai sont présents mais mal conservés.

Ce site est à mettre en relation avec les mines d'extraction de minerai découvertes sur le tracé de la future LGV[1] et qui se trouvent à proximité du diagnostic de la ZA de *La Tremblaie*. Le second site est constitué d'un fossé d'origine gauloise, daté du début de La Tène finale avec une réutilisation de ce fossé à l'époque augusto-tibérienne et de deux petits bâtiments à vocation agricole venant sceller le fossé. Le matériel découvert sur cette partie de site va jusqu'au II^e^ siècle de notre ère. La présence à proximité d'un bâtiment gallo-romain, reconnu par prospection aérienne et identifié comme pouvant être une grange, est à mettre en relation avec les vestiges gallo-romains concernant notre diagnostic.

Yann LETHO-DUCLOS

1. Site des *Rochardières* à La Milesse : Véronique Gallien, LGV, Secteur 17, phase 1, Joué-l'Abbé, Neuville-sur-Sarthe, La Bazoge, Saint-Saturnin, La Milesse, Aigné, Degré, La Quinte, Fouille précentive, RFO, Inrap, 2011, SRA des Pays de la Loire.

Antiquité

Haut Moyen Âge

MONT-SAINT-JEAN

Roullée – La Selle

Fouille programmée pluriannuelle

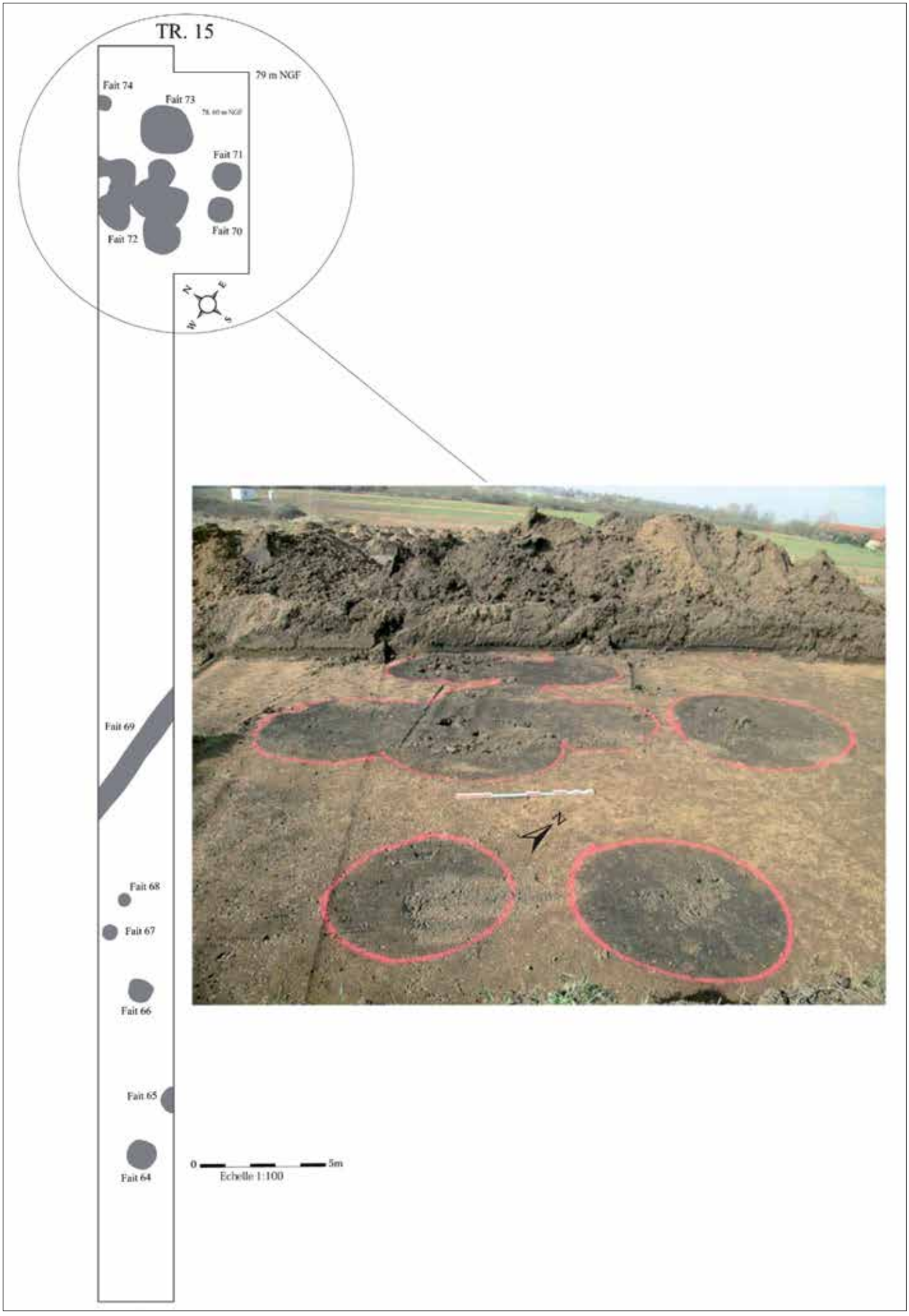
L'opération 2011 sur le site de Roullée a porté principalement sur les bâtiments 1 et 2 dont la fouille avait été entamée lors des précédentes campagnes. On dispose maintenant du plan, du phasage et de la chronologie absolue de ces édifices (fig. p. 143 et p. 44). Ces derniers appartiennent à la *pars rustica* ou cour des communs de la *villa*. Ils se distinguent en de nombreux points, à commencer par leurs modes de construction (l'un sur solins, l'autre sur murs bahuts), leurs fonctions (le premier est un habitat au sein duquel sont réalisées plusieurs activités de productions ; le second adopte le plan d'une grange plurifonctionnelle) et leur chronologie.

Pour la première fois cette année, des sondages ont été réalisés sur la partie résidentielle. Celle-ci a été fouillée en partie en 1844. Le plan établi alors nous est connu par une gravure de 1856. La position de la partie exhumée est connue par la tradition orale et a été vérifiée grâce à une prospection géophysique. Le sondage réalisé cette année a permis de positionner le plan ancien et de lui donner une orientation. Le décapage d'une partie restreinte démontre que les vestiges sont en très bon état. Les maçonneries comme la stratigraphie sont conservées sur plusieurs dizaines de centimètres. Plusieurs niveaux de sols de béton et de mortier successifs ont été observés et laissent présager d'une évolution longue et complexe du bâtiment.

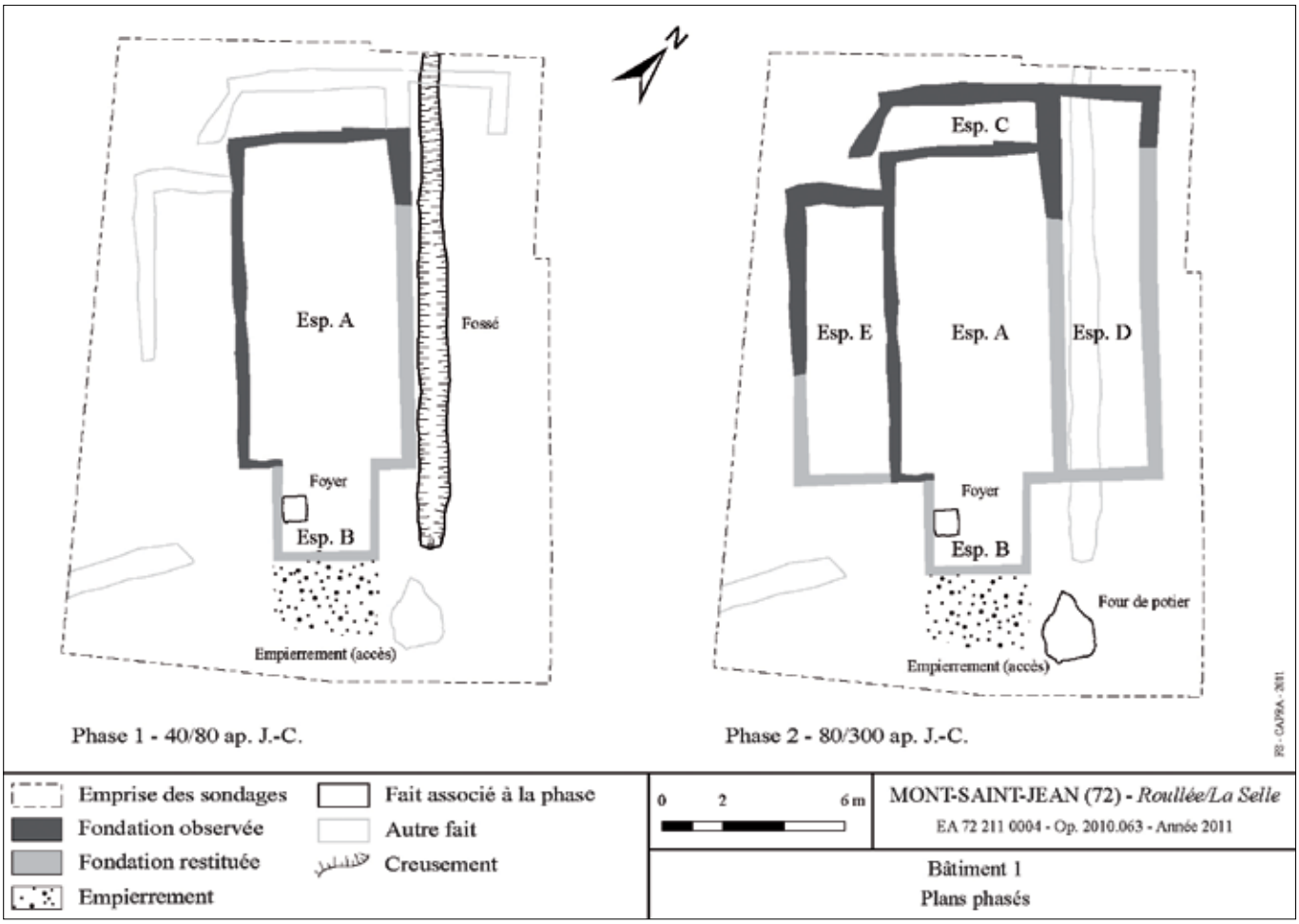
La campagne 2011 a permis d'établir que l'établissement antique s'étend sur les deux rives du ruisseau de *Roullée* (fig. p. 145). Un nouveau bâtiment (5) a été découvert en contrebas de la maison de *La Selle*. Celui-ci appartient sans aucun doute à la partie résidentielle. Les niveaux de démolition qui recouvrent les murs témoignent de l'opulence de cet édifice (murs maçonnés, sol de béton, mosaïque, enduits peints). Ces découvertes portent la largeur minimale de la *pars urbana* à 70 m, sans que l'on puisse encore affirmer que cet espace est entièrement bâti.

En outre, nos connaissances sur la chronologie absolue de l'établissement ont progressé. Il semble que celui-ci soit créé *ex nihilo* dans les années 40 de notre ère. Les bâtiments des communs connaissent ensuite des extensions dans les décennies 70/80. Leur évolution diverge ensuite : le premier perd sa fonction résidentielle probablement dès le milieu du II^e^ siècle et pourrait être fréquenté jusqu'au début du IV^e^ siècle voire au-delà ; le second connaît plusieurs réaménagements jusqu'au IV^e^ siècle et est occupé au moins jusqu'au X^e^ siècle. La partie résidentielle semble en revanche être abandonnée dès la fin du III^e^ siècle.

L'occupation médiévale est attestée par la mise au jour de témoins céramiques peu abondants mais caractéristiques et bien répartis dans le temps. Elle pourrait être continue du IV^e^ siècle au X^e^ siècle voire jusqu'au XIV^e^ siècle si l'on tient compte de certaines productions. Durant ses premiers temps au moins cette occupation est liée à une nécropole installée dans la



La Milesse, ZA La Tremblaie, TR15, fosses polylobées (© Yann Letho-Duclos, Inrap)



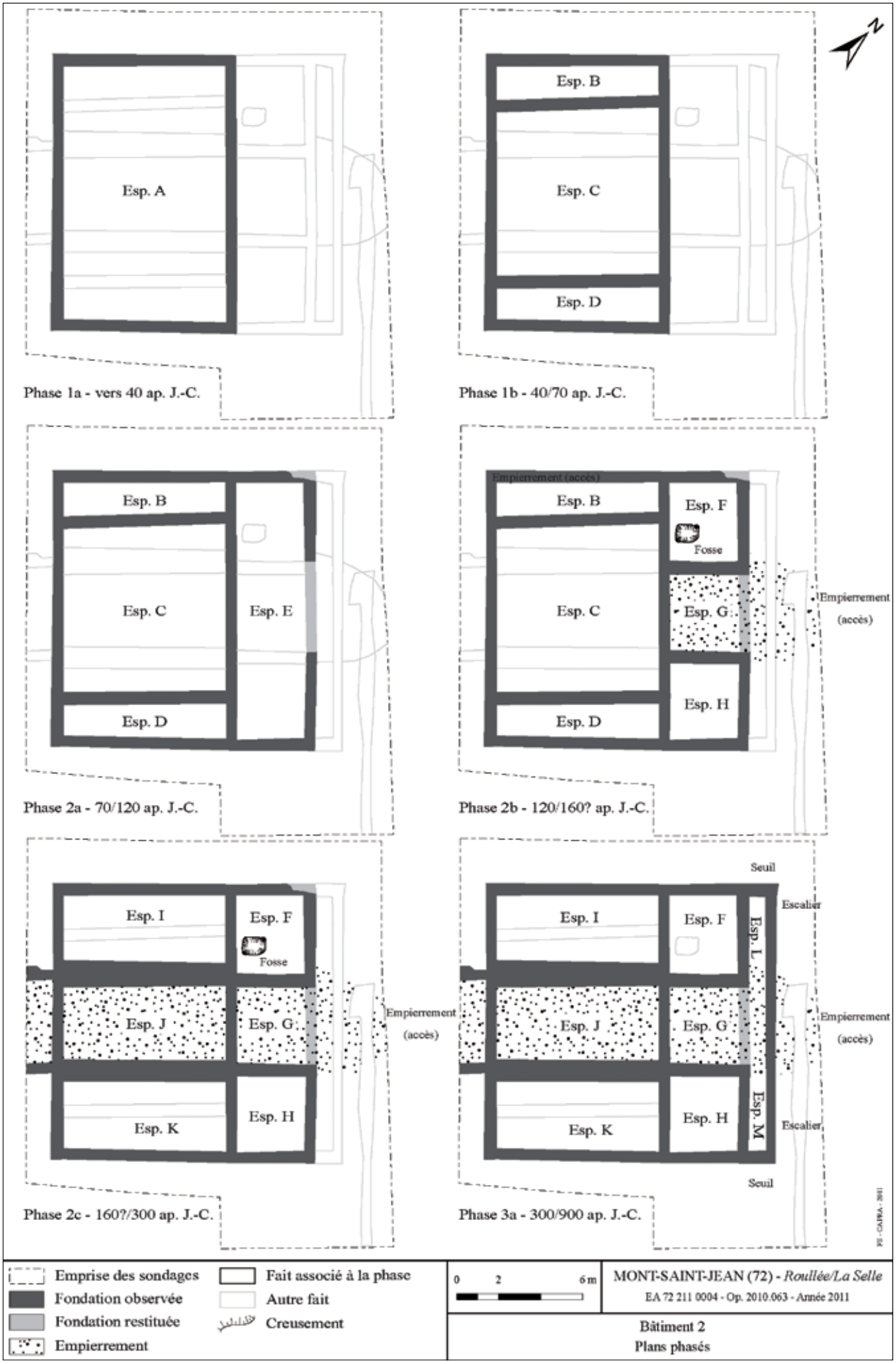
Mont-Saint-Jean, *villa* de Roullée – La Selle, plans phasés du bâtiment 1 (© Florian Sarreste, CAPRA)

partie résidentielle de la *villa* antique alors ruinée. Ainsi, comme le monument découvert au XIX^e^ siècle, le bâtiment 5 a connu une réoccupation funéraire attribuable au haut Moyen Âge (VI^e^-VII^e^ siècle).

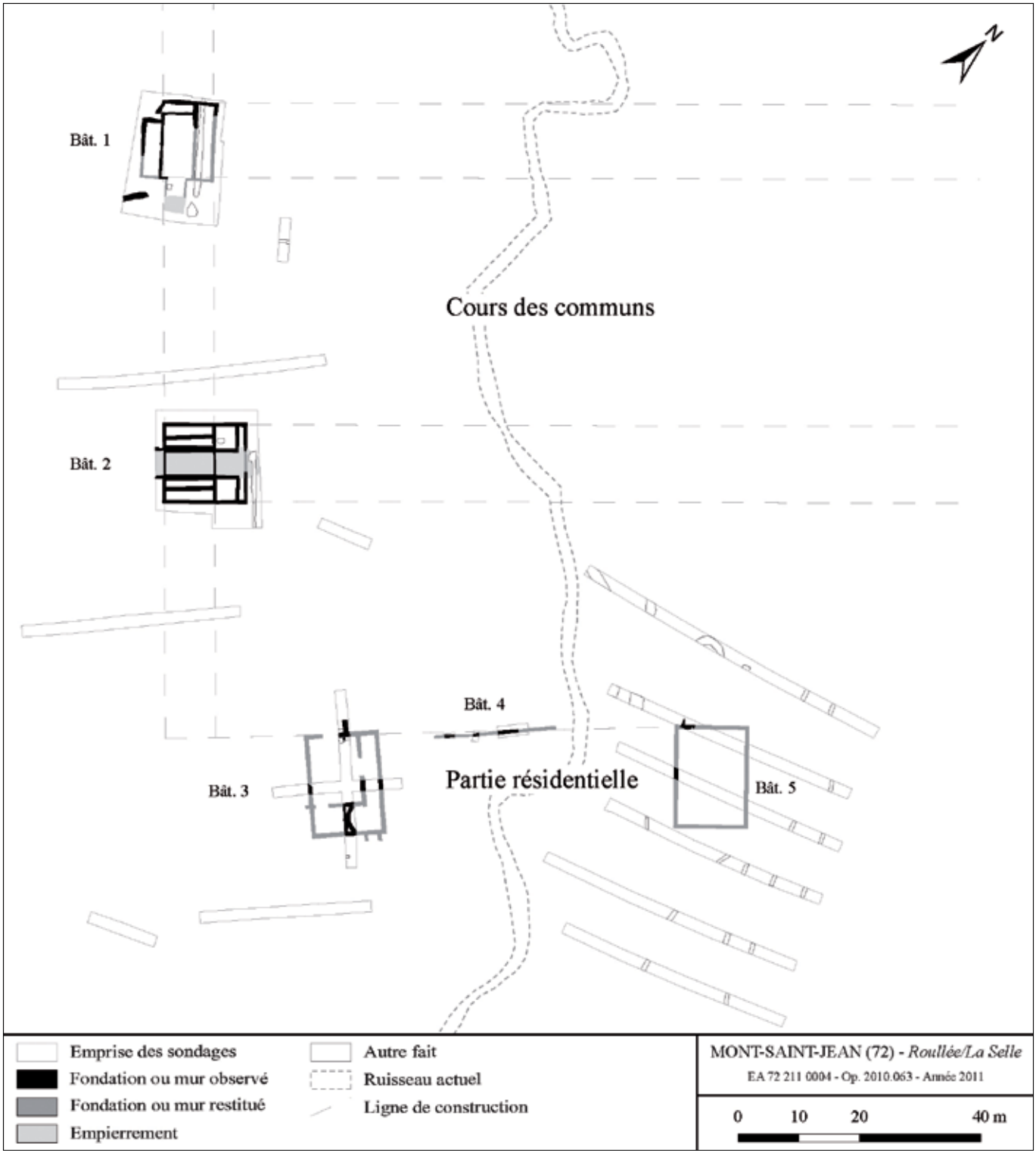
Malgré les nombreuses différences qui distinguent l'ensemble des constructions, leur position, leur module et leur orientation permettent de supposer qu'ils relèvent tous d'un plan prédéfini fondé sur une symétrie axiale. Cette hypothèse, proposée l'an passé, a été validée cette année par les découvertes réalisées sur le versant oriental de la vallée. Ces nouvelles données renforcent l'identification de l'établissement de Roullée/La Selle à un type bien spécifique de *villae* dites " à pavillons multiples alignés ». Malgré ceci, la position topographique du site, de part et d'autre d'un cours d'eau, et son implantation sur des sols de mauvaise qualité constituent deux traits originaux du site de *Roullée*. Ceux-ci sont très certainement liés aux activités économiques qui ont motivé l'installation de ce domaine. Outre l'agriculture, sans doute limitée par les capacités pédologiques médiocres, deux pistes peuvent être pointées : l'élevage et l'exploitation de la forêt, attestée principalement par l'importante activité sidérurgique locale.

La campagne 2011 a donc été très fructueuse. Elle ouvre de nouvelles perspectives de recherches notamment en ce qui concerne la pérennité du site durant la période médiévale. Elle permet également de poser les bases d'une étude extensive du bâtiment 3, reconnu au XIX^e^ siècle. En effet, la fouille de cette année a révélé que celui-ci est bien plus grand que ce qu'indique le plan publié en 1856. La prochaine campagne s'attachera également à découvrir le tracé du ruisseau ancien et à confirmer les hypothèses formulées sur l'étendue de l'établissement vers le nord et la présence d'un moulin hydraulique attaché à l'établissement.

Florian SARRESTE



Mont-Saint-Jean, *villa* de Roullée – La Selle, plans phasés d du bâtiment 2 de la *villa* de Roullée/La Selle (© Florian Sarreste, CAPRA)



Plan d'ensemble des structures repérées de la *villa* de Roullée – La Selle (© Florian Sarreste, CAPRA)

OISSEAU-LE-PETIT

Plaine des Noiras
Fouille programmée

Oisseau-le-Petit est une commune rurale du nord de la Sarthe, à mi-distance entre Fresnay-sur-Sarthe et Alençon. La première mention du site d'Oisseau est faite dans une publication de 1836 bien que les témoignages du XIX[e] siècle décrivent des édifices en élévation et des sols affleurant. En 1842, les premières fouilles s'y déroulent mais sont actuellement non localisées. Dans les années 1890, Liger fait sonder l'intégralité de la plaine calcaire puis dégage partiellement les thermes et ses rues adjacentes, l'édifice de spectacle et la villa coalescente à la ville. Sa fouille la plus importante est celle du probable forum qui est détruit par l'installation du cimetière communal. Entre 1960 et 1984, Oisseau voit se succéder les archéologues sarthois et ornais pour des surveillances ponctuelles et des prospections pédestres et aériennes. En raison d'un projet de voie express, le *fanum* des *Busses* est fouillé par Jean Rioufreyt et Claude Lambert jusqu'en 1992. En 2001 et 2006, quelques opérations d'archéologie préventives vont se dérouler. En 2011, Gilles Leroux, grâce à des conditions exceptionnelles, photographie la trame urbaine et le bâti antique sur un quart du site. Actuellement, il est démontré que la ville se développe sur une cinquantaine d'hectares, bordée à l'ouest par un aqueduc. Le lieu-dit *La Ligne* ferme le site au nord alors qu'au sud, l'agglomération est tangentée par la voie Le Mans-Jublains. La voie axiale mène pour sa part à la cité de Sées. Le dossier se rouvrant sur des données fiables quant à l'étendue du site, les problématiques se sont directement portées sur la dynamique urbaine, le paysage architectural et les caractéristiques socio-économiques, premières et incontournables questions à poser quant à la définition du statut de ce site.

La campagne 2011 a visé l'acquisition de données par une prospection géophysique, en collaboration avec G. Hulin, sur un hectare dans le secteur de l'édifice de spectacle, en limite nord-ouest de l'agglomération. Les relevés ont fait apparaître une densité inattendue de vestiges. Si un hémicycle était perceptible par des paléoreliefs, il est désormais acquis de par une vaste ellipse qu'un des états de l'édifice a été un amphithéâtre. À l'intérieur de ce plan, les attributs programmatiques d'un édifice de spectacle se lisent très nettement. Ce complexe est environné d'un réseau de voirie reprenant la courbure du monument et s'adaptant au relief avant de se connecter au plan orthogonal urbain. Des bâtiments longs ou de dimensions plus modestes se discernent aussi au travers de leurs murs, de leurs sols ou de leurs comblements de caves.

Un sondage de 267 m² a été ouvert le long d'une voie cardiale secondaire, à proximité du *fanum* principal. Cette voirie a subi une réorientation est un élargissement dans le courant du I[er] siècle de notre ère au détriment de trois bâtiments. Les neuf unités construites repérées ont chacun des types architecturaux différents. On distingue ainsi :

— Bâtiment 1 : sablières sur solins et sol empierré à même le calcaire.
— Bâtiment 2 : sur poteaux plantés, avec cave (comblement raisonné), donc plancher sur solivage (largeur : 3,90 m).
— Bâtiment 3 : sur poteaux plantés, avec faible excavation, soit un simple vide sanitaire sous un plancher (largeur : 3,80 m).
— Bâtiment 4 : sablière sur radier de moellons de grès schistosé pour la partie sud et sur solin apparent de dalles de grès pour la partie nord. Une surface de terre organique – jardin ? – est séparée de la voirie par des calage de poteaux en grès et des radiers (appréhendé sur une longueur de 16 m).
— Bâtiment 5 : maçonné en moellons et briques liés au mortier de chaux compact. Doté d'une cave voutée en berceau (comblement raisonné), (largeur : 6 m).
— Bâtiment 6 : sablière sur solin apparent de dalles de grès avec un sol en bétons et mortiers concassés et damés (largeur : 3 m).
— Bâtiment 7 : sablière sur solin en grès schistosé apparent et sols de terre battue et de cassons de tuile.
— Bâtiment 8 et 9 : type comparable au précédent.

Les modes de constructions sont donc variés. Les datations homogènes obtenues dans les niveaux d'abandon ou de démolition révèlent une coexistence de ces bâtiments, soit une densité et une longévité propre à un tissu urbain.

Pour les données chronologiques, l'échantillon de monnaies prélevés en 2011 s'échelonne de – 80 à la fin du III[e] siècle. Le corpus de céramique ainsi que les verres attestent d'une occupation de la période tibérienne à la fin du III[e] siècle, siècle particulièrement bien représenté par des productions locale de *La Bosse*.

À l'issue de cette opération, la puissance stratigraphique des vestiges est équivalente à la hauteur sous voûte d'une cave, à laquelle il faut additionner les niveaux de plain-pied et de voirie parfaitement préservés.

Qu'il s'agisse du secteur de l'édifice de spectacle ou de ces bâtiments vus en sondage, l'état de conservation des vestiges s'avère très bon, laissant augurer un réservoir de données scientifiques intactes tant par leurs quantités que par leur qualité. La convergence de ces facteurs promet donc un fort potentiel scientifique pour la suite des campagnes de fouilles.

Jean-David DESFORGES

SAINT-DENIS-D'ORQUES

Montmartin
Diagnostic

Le diagnostic archéologique de la future carrière de Montmartin, située à Saint-Denis-d'Orques, couvrait une superficie de 251 120 m². Au total, 7,54 % de l'emprise a été ouverte lors de ladite opération.

La périphérie d'un habitat abandonné entre 1832 et nos jours a été observée. Cet habitat semble être en place au moins depuis les XV-XVIe siècles.

Cependant, l'essentiel des données issues de ce diagnostic provient des traces d'une activité métallurgique présente sur l'ensemble de l'emprise. Ces indices demeurent toutefois très ténus et relativement mal conservés.

Fabien LE ROUX

Moyen Âge

SAINT-RÉMY-DU-VAL

Logis de Moullins
Diagnostic

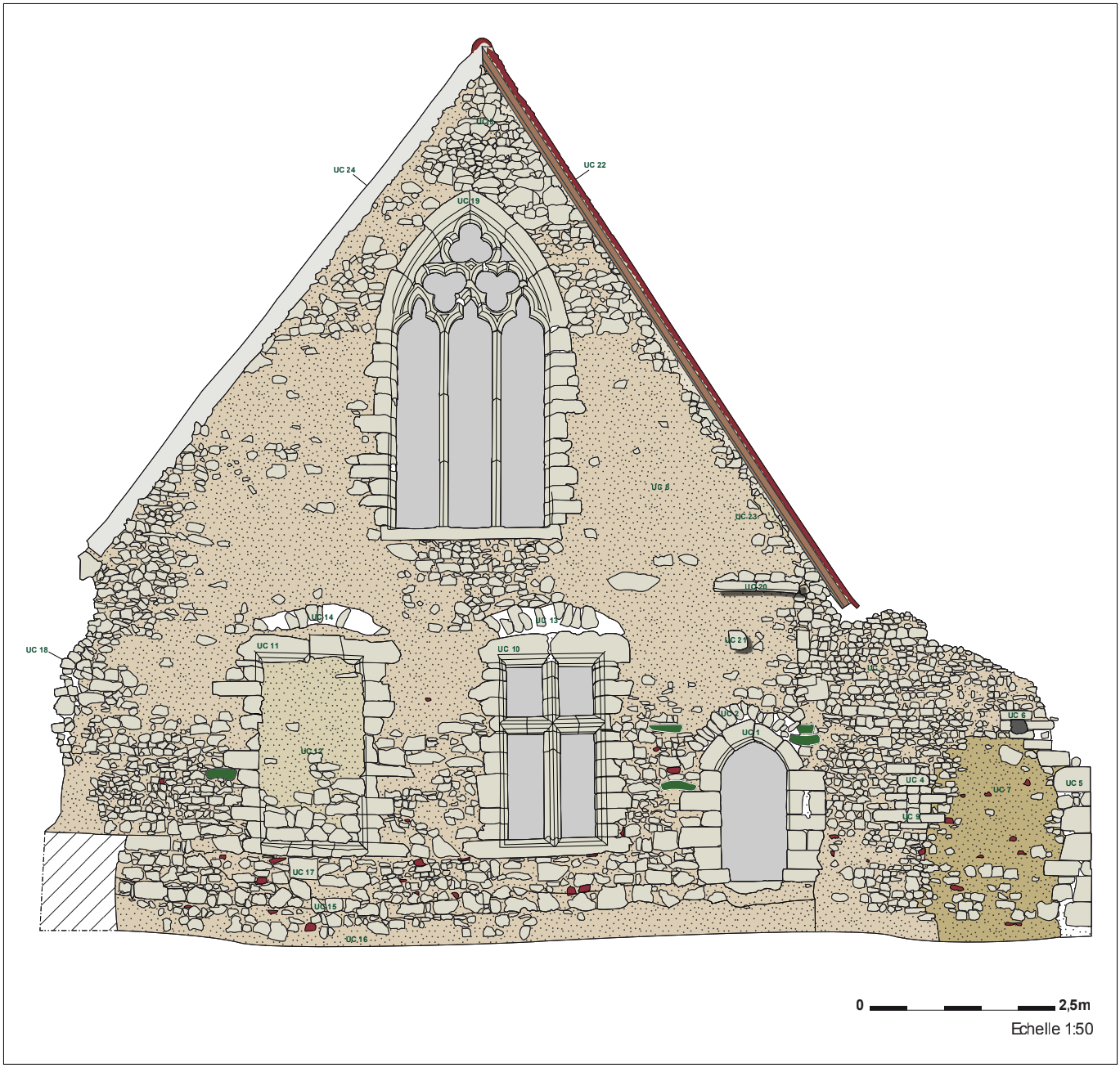
Le diagnostic archéologique avait pour objectif d'étudier les vestiges d'une ancienne grange dimière conservé dans la cour du logis du *Moullins* à Saint-Rémy-du-Val, et réinterprété récemment comme une *aula* à triple nef[1]. Cette construction apparaît aujourd'hui comme un bâtiment tronqué ne conservant en élévation que sa nef centrale. La stratégie choisie pour ce diagnostic consistait à déterminer l'emprise de l'*aula* dans son état d'origine et d'évaluer l'état de conservation des couches archéologiques. Six tranchées ont été ouvertes dont deux à l'intérieur du bâtiment. Une étude des maçonneries sommaire complète la réalisation de ces sondages avec le relevé des parements extérieurs des deux murs pignons. De manière générale, les vestiges observés se sont caractérisés par un très mauvais état de conservation limitant en grande partie les interprétations.

Au moins deux phases semblent néanmoins se distinguer. À l'intérieur du bâtiment, la plus ancienne révèle modestement l'existence d'une couche d'argile interprétée soit comme un niveau de construction ou d'occupation, lié à une maçonnerie orienté est-ouest et composée de moellons. La nature de ces vestiges n'est évidemment pas déterminée mais pourrait être en lien avec les phases d'occupation anciennes du site qui seraient attestées par les sources à partir du Xe siècle[2]. Les vestiges retrouvés en fouille et associés à l'*aula* ne sont pas mieux conservés et se limitent principalement aux tranchées de récupération de murs apparus dans les sondages. Ces tranchées pourraient marquer l'implantation de deux anciens murs gouttereaux, perpendiculaires aux deux murs pignons actuellement conservés en élévation. En acceptant cette interprétation, le plan de cette salle pourrait former un bâtiment de plan carré de 21 m de côté, flanqué à l'ouest par un appentis d'environ 3 m de large. Les seuils des quatre portes ouvertes sur les murs pignons permettent également de restituer approximativement le niveau d'occupation du bâtiment à une altitude de 130 m NGF, soit environ 0,20 m au-dessus du niveau de sol actuel. Les niveaux d'occupation médiévaux, dont il n'existe aucun vestige dans les sondages, semblent dans ces conditions avoir été terrassés. Seuls les remblais de nivellement liés peut-être à l'installation de ces sols sont préservés jusqu'à une altitude de 129,70 m NGF. L'ensemble pourrait être délimité par un fossé peu profond retrouvé au nord du bâtiment et comblé dans le courant du XIIIe ou du XIVe siècle.

Dans un contexte plus général, ce type de grande salle, fréquent outre-manche, est assez rare sur le continent où de rares exemples sont conservés en élévation à Bricquebec, Beaumont-le-Richard (Normandie) ou à Mayanne (Sarthe). Leur programme intègre généralement plusieurs fonctions comprenant d'abord dans le vaisseau central un espace de réception et d'apparat qui peut également servir de salle de justice. C'est un espace spacieux, d'environ 200 m², mis en valeur à *Moullins* par deux grandes baies à remplages dont l'ampleur et la mise en œuvre rappellent étroitement l'architecture religieuse. Cette analogie n'est probablement pas anodine, mais peut être rattachée au contexte historique du site qui forme depuis sa fondation une seigneurie ecclésiastique gérée par une communauté de moines. Au rez-de-chaussée, les deux fenêtres à coussièges complètent l'éclairage de la salle et permettent également de reconnaître sa façade noble, la mieux éclairée, à l'opposé du « bas-bout » où un appentis est aménagé sans doute pour servir à des fonctions domestiques. Au moins deux portes permettaient d'accéder à cet espace depuis la nef centrale

1. Philippe Favre avec la collaboration de Pierre Garrigou-Grandchamp et Gérard Bouvet, « Salles à deux bas-côtés, deux *aulae* à Moullins (Saint-Rémy-du-Val, Sarthe) », *in* Gwyn Meirion-Jones dir., *La demeure seigneuriale dans l'espace Plantagenêt. Salles, chambres et tours,* Presses Universitaires de Rennes, 2013, p. 263-281.

2. *Ibid.*



Saint-Rémy-du-Val, logis de Moullins, façade ouest de l'ancienne *aula* (© Teddy Bethus)

et le bas-côté nord. Comme souvent pour les grandes salles, l'accès principal pourrait avoir été aménagé à l'opposé de la façade noble, peut-être à l'extrémité d'un des murs gouttereaux des bas-côtés dont les fonctions précises restent encore indéterminées.

Au regard des données issues du diagnostic, les arguments pour dater la construction de cette grande salle se limitent encore aux critères stylistiques des ouvertures. Seul le mobilier retrouvé dans le fossé nord, daté entre le XIII[e] et le XIV[e] siècle, apporte ici un élément supplémentaire de datation si l'on considère que ce fossé a pu être contemporain de la grande salle.

Teddy BETHUS

Haut Moyen Âge

SOLESMES
Abbaye Saint-Pierre
Diagnostic

À la suite à d'un double projet d'extension – librairie et cimetière des moines -, un diagnostic à été réalisé à l'intérieur de l'abbaye de Solesmes. Il a montré l'absence de vestiges archéologiques à l'arrière de la librairie, contre la porterie, et a confirmé la présence d'un cimetière attribuable au haut Moyen Âge, entre l'église paroissiale et l'église abbatiale. Dans une tranchée de sondage de 18,7 m², pas moins de quatorze cuves de sarcophages en calcaire et en schiste ont été dégagées. L'occupation funéraire est complétée par l'installation de tombes en matériaux périssables (bois vraisemblablement) entre les cuves. La fouille d'une zone de 0,90 x 1,70 m² a permis d'observer six tombes, dont deux en sarcophages, superposées sur quatre niveaux.

Il semble que nous soyons en présence d'une importante nécropole mérovingienne évoluant en un cimetière stratifié de type paroissial. Par sa datation, l'occupation funéraire précède l'installation de l'abbaye. En revanche, la période de fin d'utilisation n'a pu être déterminée dans le simple cadre du diagnostic. Nous supposons que le cimetière a été utilisé au moins jusqu'à la création de l'abbaye. Il reste à établir son évolution (continuité, nature du recrutement paroissial ou monastique, abandon) par rapport au développement de l'abbaye. Une première approche anthropologique effectuée sur cinq individus a montré la présence d'hommes, de femmes et d'un enfant. L'identification de lésions tuberculeuses chez deux sujets adultes (un homme et une femme) laissent entrevoir une situation sanitaire médiocre dans ce secteur d'inhumation.

Jusqu'à présent, l'espace funéraire avait été mis en relation avec un édifice religieux qui serait devenu l'église abbatiale existante (au nord). Cependant, l'orientation d'une grande partie des cuves de sarcophages – issues de découvertes de 1942 à nos jours – tendrait à restituer un point d'attraction centré au-dessus de l'actuelle église paroissiale. La découverte d'un probable bâtiment (à vocation religieuse ?) associé aux sépultures représente un espoir d'aborder sinon l'origine, au moins le développement du bourg à partir du haut Moyen Âge.

D'après les observations effectuées dans la tranchée de sondage, la densité d'occupation de l'espace funéraire peut être estimée, en moyenne, à 2 sépultures au m² – dont 0,44 cuve de pierre au m². La zone de travaux pourrait renfermer théoriquement jusqu'à 300 sépultures dont environ 65 en sarcophage.

L'importance de l'occupation apparaît typique des cimetières paroissiaux. Elle offre, même sur une petite surface, un potentiel indéniable de compréhension de l'évolution des pratiques funéraires – mal connues dans la région. Elle constitue une opportunité pour la connaissance de la population de Solesmes à partir d'un échantillon statistiquement représentatif et, surtout, pour une approche des origines de l'abbaye.

Véronique GALLIEN

Diachronique

SOULIGNÉ-SOUS-BALLON
Prospection inventaire

Le choix de cette commune s'est imposé pour sa proximité avec le tracé de l'A28 qui a déjà tant fourni d'informations sur ce territoire, parce qu'une occupation gallo-romaine à l'abondant mobilier datable des I^er^ au III^e^ siècles (*villa* ?) pouvait présumer d'autres installations secondaires dans l'environnement et enfin pour sa situation au nord du complexe cultuel de Neuville-sur-Sarthe, étudié par Gérard Guillier.

Cette deuxième année de prospection inventaire a confirmé que le Néolithique se retrouve d'ouest en est, sur des plaines alluvionnaires au relief boisé de l'est. La présence du gallo-romain semble étendue à l'ensemble de la commune. Un nouvelle Motte est apparue non loin du toponyme des *Mottes*.

Stéphane BRIÈRE

VOIVRES-LÈS-LE MANS
La Grande Coutardière
Diagnostic

Le diagnostic archéologique prescrit sur la commune de Voivres-lès-Le Mans dans la Sarthe, a porté sur près de 5 hectares de terres agricoles sur lesquels 51 tranchées ont été réalisées.

À l'issue de l'opération aucun vestige n'a été découvert.

Yann LETHO-DUCLOS

INTERCOMMUNAL

Arçonnay, Saint-Paterne :
route d'Alençon, plaine Saint-Gilles
Diagnostic

Préalablement à la construction d'un centre de formation par alternance sur les communes de Saint-Paterne et Arçonnay, en périphérie urbaine d'Alençon, un diagnostic archéologique a été réalisé par une équipe de l'Inrap sur une surface de 68 630 m² (13 % de la surface observée). Les parcelles diagnostiquées se trouvent sur un substrat calcaire et marneux du jurassique. Les labours reposent directement sur ce substrat.

Les résultats obtenus se limitent à quelques tronçons de fossés (de parcellaires ?) attribués, sur la base d'un mobilier contingent, à la période antique, et, sur la base de comparaison avec le cadastre du XIXe siècle, aux Temps modernes.

Nicolas FROMONT, Philippe FORRÉ

Antiquité

Bas Moyen Âge

INTERCOMMUNAL

Pezé-le-Robert, Crissé : forêt de Sillé-le-Guillaume
Fouille programmée

L'opération menée en 2011 sur les sites métallurgiques de la forêt de Sillé-le-Guillaume fait suite à une recherche entamée en 2004 sur la sidérurgie ancienne dans le Bas Maine dans le cadre d'une thèse de doctorat de l'université de Tours. Afin d'affiner la cartographie des sites et mieux comprendre l'évolution de l'activité sidérurgique de cette zone de production majeure, il est nécessaire de définir la chronologie des sites, d'en établir le plan et d'en évaluer la production. L'acquisition de ces données (datation, organisation, poids des résidus) sur plus de 30 sites sidérurgiques abrités par le massif forestier de Sillé requiert la mise en place d'une méthodologie à la fois rapide et économe en moyen et en temps.

Le protocole utilisé cette année couple levées micro-topographiques et sondages restreints. Le premier volet vise à établir un modèle numérique de terrain sur système d'information géographique (SIG), ce dernier servant à l'estimation du volume des amas de scories selon des extrapolations mathématiques. Parallèlement, les fenêtres ouvertes sur 1 à 3 m² donnent l'occasion de calculer la densité de déchets par mètre cube de ferrier et de mettre au jour, dans les cas favorables, des tessons de céramique permettant la datation du site ou, à défaut, du charbon sur lequel pratiquer une analyse radiocarbone. En fonction des dimensions des ferriers, ces opérations prennent deux à trois jours par site.

Les sondages effectués durant l'automne 2011 ont porté sur trois sites : *La Fontaine à Bry* à Pezé-le-Robert, *La Ligne du Genêt* à Crissé et *Les Bourdaines* à Saint-Rémy-de-Sillé. Ces opérations ont fourni des résultats très positifs, permettant de valider la méthodologie envisagée et d'établir les données synthétiques sur ces sites (voir le tableau). Les résultats obtenus dépassent même largement nos espérances. Ils ont permis de corriger les estimations de volumes établies à l'issue des prospections au sol, souvent surestimées. La réalisation de sondages et les mesures de poids effectuées ont permis de définir des densités réalistes et ainsi de convertir les données volumétriques, calculées sur SIG, en poids restitué. En outre, par chance, tous les sites sondés ont livré de la céramique, autorisant une attribution chronologique pour chacun d'eux.

Le bilan de ces données constitue le fondement d'une enquête exhaustive sur les ferriers de la forêt de Sillé qui aboutira à terme à l'édification d'un phasage des activités mais aussi à une évaluation de la production et de son organisation en fonction des périodes. Une différence de structuration est déjà bien sensible cette année à travers l'exemple des sites antiques de *La Fontaine à Bry* et de *La Ligne du Genêt* et de l'ensemble de ferriers du site des *Bourdaines*, daté du Moyen Âge central. Les deux premiers sont centralisés autour d'un atelier encadré de deux à trois ferriers massifs (plus de 2 000 m³), le dernier est partagé en sept ensembles composés de un à deux ferriers de volume modeste (de 40 à 400 m³).

Florian SARRESTE

Commune	Lieu-dit	Volume approximatif retenu (en m3)	Densité moyenne observée (en t/m3)	Poids restitué (en t)	Datation
Crissé	La Ligne du Genêt	2050	1,0904	2235	50/150
Pezé-le-Robert	La Fontaine à Bry	2230	0,9282	2070	60/120
Saint-Rémy-de-Sillé	Les Bourdaines ens. A	44	0,878	39	1000/1200
Saint-Rémy-de-Sillé	Les Bourdaines ens. B	71	0,878	63	1000/1200
Saint-Rémy-de-Sillé	Les Bourdaines ens. C	42	0,878	37	1000/1200
Saint-Rémy-de-Sillé	Les Bourdaines ens. D	79	0,878	69	1000/1200
Saint-Rémy-de-Sillé	Les Bourdaines ens. E	41	0,878	36	1000/1200
Saint-Rémy-de-Sillé	Les Bourdaines ens. F	381	0,878	335	1000/1200
Saint-Rémy-de-Sillé	Les Bourdaines ens. G	327	0,878	287	1000/1200

Forêt de Sillé-le-Guillaume, données synthétiques (Florian Sarreste, CAPRA)

INTERCOMMUNAL
Pays Fertois
Prospection inventaire

Ces deux dernières années de prospections ont enrichi, de manière significative, l'inventaire des sites préhistoriques et plus particulièrement ceux attribuables aux périodes anciennes du Paléolithique inférieur et moyen. En effet, un nombre conséquent de sites anciens et plus particulièrement moustériens ont été identifiés sur le secteur est Fertois. La répartition de tous ces indices d'occupations anthropiques antérieures à *Homo sapiens* ne permet pas de stipuler un contexte géographique ou géologique particulier à leurs découvertes, mais il est notable que la majorité de ces découvertes se situent en plaine, très peu dans les anciennes terrasses (*annexe n°1*). Seul un programme de sondages pourrait éclaircir le contexte de ces découvertes ainsi que valider la position *in situ* de certains assemblages. À ce jour, les séries les plus intéressantes et importantes semblent être celles du *Grand* et du *Petit Beauvais* sur la commune de Cherreau (sans doute la même station).

Les sites de la période gallo-romaine se présentent toujours en proportion moindre par rapport aux sites préhistoriques. Un programme de sondage sur le site de Courtangis (présumé *fanum*) pourrait nous en dire plus.

Le programme de recherche utilisé en 2010 et 2011 sera poursuivi pour l'année 2012.

Daniel MARTY

INTERCOMMUNAL
Vallée de la Sarthe, bâti civil médiéval
Prospection thématique

L'association Patrimoine d'Asnières coordonne un groupe de bénévoles ayant pour mission le pré-inventaire du bâti médiéval avant 1470 dans le pays Vallée de la Sarthe, dans le cadre d'une prospection thématique.

Les travaux 2011 sont de plusieurs natures.

— D'une part, la poursuite de visites dans le cadre du pré-inventaire dont le compte-rendu suit.

— D'autre part, la contribution au comité de rédaction et le portage administratif de la publication relative à la demeure seigneuriale dans le monde Plantagenêt[1]. Cet ouvrage rassemble les contributions de chercheurs français et britanniques sur des sujets archéologiques touchant le territoire de l'ancien empire Plantagenêt, qui s'étendait du Royaume-Uni aux Pyrénées.

Deux sorties ont été organisées par les membres du groupe de bénévoles : elles ont donné lieu à la visite de six sites.

Cinq sites sont localisés sur la commune d'Auvers-le-Hamon, commune abordée depuis 2009 et en 2010 : *Le Haut-Écuret*, le prieuré Notre-Dame, *Rimer*, *Pantigné* et *Vautort*.

Le *Haut-Écuret* est un ensemble seigneurial rural assez homogène composé d'un logis à étage, d'une chapelle et de communs datés eux du XIX^e^ siècle. Le tout était entouré de douves en partie comblées.

Parmi les éléments remarquables, nous notons à l'étage du logis, les restes d'une cheminée, une fenêtre à meneaux et coussièges, un placard mural et une charpente datée typologiquement des environs de 1430. Une statue en pierre du XV^e^ siècle représentant une Vierge à l'Enfant est conservée dans le logis, elle a été récupérée dans la chapelle. Cette chapelle dédiée à Notre-Dame, avec son fenestrage gothique semble datée de la même période que le logis.

Sur cette même commune d'Auvers-le-Hamon, le *prieuré Notre-Dame* malgré une lecture difficile de l'édifice en raison de remaniements important au XVIII^e^ siècle, présente quelques caractères intéressants. Il s'agit d'un ensemble châtelain en contexte urbain composé en basse-cour et haute-cour. Le logis est inséré entre l'église et « la grange aux dîmes ». Le tout est encerclé de hauts murs donnant sur la rue. Deux cheminée, une dans le logis, et une dans « la grange aux dîmes », présentent des corbeaux en roussard à triple quart de rond. Le logis conserve outre des latrines, des placards muraux et il reste quelques éléments d'une charpente du XIV^e^ siècle. L'existence d'une tourelle d'escalier a été repérée. La grange dîmière quant à elle montre des meurtrières et la trace d'une porte importante.

Rimer et *Pantigné* sont deux manoirs qui semblent avoir été reconstruit à la charnière entre le XV^e^ et le XVI^e^ siècle. Tous deux ont subi des agrandissements et des embellissements au milieu du XVI^e^ siècle comme le prouvent leurs très belles cheminées renaissance et les fenêtres moulurées.

Il semble en être de même pour le logis du *Grand Vivier* à Poillé-sur-Vègre avec son décor (cheminées, lucarne…) qui indique la Renaissance classique. Nous y signalerons un curieux escalier en œuvre dont les murs sont percés de meurtrière donnant sur les pièces de la maison. La partie la plus ancienne est une grange dans la basse-cour, éclairée sur le pignon d'une grande baie axiale médiévale bouchée, et par de petites baies verticales à linteaux de bois. La datation de ce bâtiment reste difficile, seules quelques pièces de la charpente d'origine ont été réemployées et incluses dans la maçonnerie.

Le dernier manoir visité *Vautort*, à Auvers-le-Hamon s'est révélé hors de notre champ d'étude, puisque étant du XVII^e^ siècle. Il s'agit d'un ensemble manorial composé d'un logis, d'une chapelle et de communs encadrant une cour.

Marie FOURRIER, Céline PIRON

1. Gwyn Meirion-Jones dir., *La demeure seigneuriale dans l'espace Plantagenêt. Salles, chambres et tours*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2013.

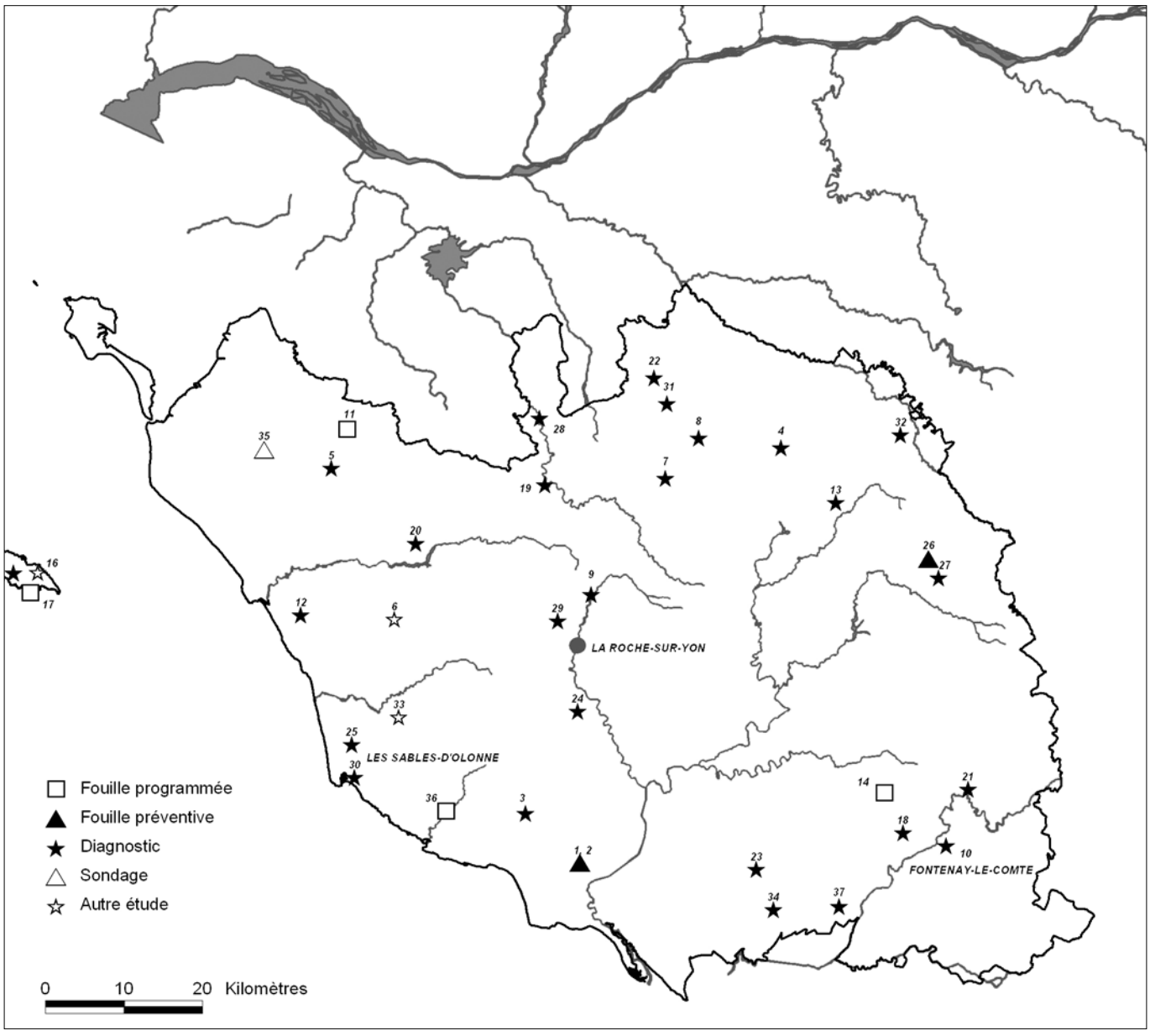
PAYS DE LA LOIRE

VENDÉE

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1



PAYS DE LA LOIRE

VENDÉE

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

Référence carte	N° de l'EA	N° de l'OA	Responsable	Type de l'opération	Commune	Lieu-dit, adresse	Époque	Remarques
1	85 004 0007	183528	Le Clézio Laurence (EP)	SP	Angles	ZAC Les Motettes 1	PROTO	
2	85 004 0007	183528	Nadeau Antoine (EP)	SP	Angles	ZAC Les Motettes 2	FER	
3	85 010 0049	184783	Fromont Nicolas (Inrap)	DIAG	Avrillé	Le Ruisseau, rue des Menhirs	NÉO	
4	85 017 0009	184788	Griffisch Jean-Noël (COL)	DIAG	Beaurepaire	contournement sud, RD 23	IND	
5	85 047 0017, 0027	184784	Pétorin Nicolas (Inrap)	DIAG	Challans	Les Judices 3	FER ? – HMA ?	
6	85 054, 85 236	184900	Benéteau Gérard (ASS)	PI	Intercommunal	Pays des Achards	NÉO ? – BRO ?	
7	85 065 0031	184798	Vialet Pascal (Inrap)	DIAG	Chavagnes-en-Paillers	La Promenade 1		
8	85 065 0032	184791	Vialet Pascal (Inrap)	DIAG	Chavagnes-en-Paillers	La Promenade 2	FER – GAL	
9	85 081 0015	184801	Vialet Pascal (Inrap)	DIAG	Dompierre-sur-Yon	La Berthelière	PROTO – GAL	
10	85092	184807	Pétorin Nicolas (Inrap)	DIAG	Fontenay-le-Comte	ZA Le Champ blanc, rue des Treize Femmes		*
11	85 096 0010	184851	Chauveau Caroline (UNIV)	FP	La Garnache	Château et Butte Cavalière	MA	
12	85 100, 85 268	184710	Vialet Pascal (Inrap)	DIAG	Intercommunal :	Givrand – Saint-Révérend, Vendéopôle du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie	IND	
13	85 109 0034	184812	Griffisch Jean-Noël (COL)	DIAG	Les Herbiers	Déviation sud, RD23-RD11, 1	FER	
14	85 110	184913	Large Jean-Marc (BEN)	FP	L'Hermenault	Fief de Saint-l'Hienne	GAL – HMA	
15	85 113	184302	Poisblaud Benoît (Inrap)	DIAG	L'Ile d'Yeu	ZAC Ker Pissot		*
16	85 113	184831	Chauviteau Annabelle (COL)	PI	L'Ile d'Yeu		DIA	
17	85 113 0013	184882	Blanchard Audrey (UNIV)	FP	L'Ile d'Yeu	Pointe de la Tranche	NÉO	
18	85 126	184818	Nillesse Olivier (Inrap)	DIAG	Longèves	ZAE du Verron		*
19	85 129 0015	184785	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	Les Lucs-sur-Boulogne	Val Bourgneuf, RD 937, 2	MA	
19	85 129 0015, 0016	184756	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	Les Lucs-sur-Boulogne	Val de Bourneuf, RD 937, 1	MA	
20	85 130	184648	Vialet Pascal (Inrap)	DIAG	Maché	ZA de Bel Air		*
21	85 143 0003	184824	Nillesse Olivier (Inrap)	DIAG	Mervent	Rue des Douves	MA	
22	85 146 0025, 0026, 0027	184767	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	La Chaize-le-Vicomte	Mon Plaisir	FER – GAL – BMA – MOD	
23	85 149	184741	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	Moreilles	La Garenne		*
24	85 160 0025, 0026, 0027	184613	Durbet Gilles (COL)	DIAG	Intercommunal	L'Ile d'Olonne – Olonne sur Mer, contournement d'Olonne sur Mer – RD 32	NÉO – HMA	
25	85 166 0024	184632	Vialet Pascal (Inrap)	DIAG	Olonne-sur-Mer	ZAC de la Belle Noue	GAL – MA	
26	85 182 0005	184572	Mandon Fabrice (EP)	SP	Pouzauges	Château (tour H, courtines 8 et 9)	MA – MOD	
27	85 182 0014, 85 187 0006	184845	Griffisch Jean-Noël (COL)	DIAG	Intercommunal	Pouzauges – Réaumur, Contournement ouest de Réaumur, RD 752	FER	

Référence carte	N° de l'EA	N° de l'OA	Responsable	Type de l'opération	Commune	Lieu-dit, adresse	Époque	Remarques
28	85190	184772	Doyen Dominique (Inrap)	DIAG	Rocheservières	ZAC des Rochettes, La Caillonnière, rue des Colibris		*
29	85 191 0014, 0031, 0040	184731	Vialet Pascal (Inrap)	DIAG	La Roche-sur-Yon	La Maison neuve des Landes 3, Les Loges	GAL – HMA	
30	85 194 0007	184754	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	Les Sables-d'Olonne	Abbaye Sainte-Croix	CON	
31	85 217 0008, 0013, 0020	184889	Pétorin Nicolas (Inrap)	DIAG	Saint-Georges-de-Montaigu	Chemin des Coutures, rue de la Grande Fosse	GAL	
32	85 240 0003	184736	Pétorin Nicolas (Inrap)	DIAG	Saint-Malo-du-Bois	Le Livet	FER	
33	85 166, 85 250	184838	Poulnais François (ASS)	PT	Intercommunal (Olonne-sur-Mer, Saint-Mathurin)	Mobilier lithique entre Vertonne et Chatenay	MÉS – NÉO	
34	85 267 0001, 0003	184904	Pascal Jérôme (Inrap)	DIAG	Sainte-Radegonde-des-Noyers	Les Chaumes Choux, lotissement La Passerelle	PROTO – HMA	
35	85 280	184982	Courty Hélène (SRA)	SD	Sallertaine	10, rue de Verdun	IND	
36	85 288 0043	184677	Bethus Teddy (Inrap)	FP	Talmont Saint Hilaire	Château	MA – MOD	
37	85 304 0005, 0006, 0007, 85 286 0006	184771	Durbet Gilles (COL)	DIAG	Vouillé-les-Marais	La Taillée, contournement sud-est, liaison RD 25a – RD 25	FER – GAL – HMA	
non représenté		184833	Saint-Didier Guillaume (ASS)	PT	Intercommunal	Métallurgie du fer	DIA	

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

Protohistoire

ANGLES

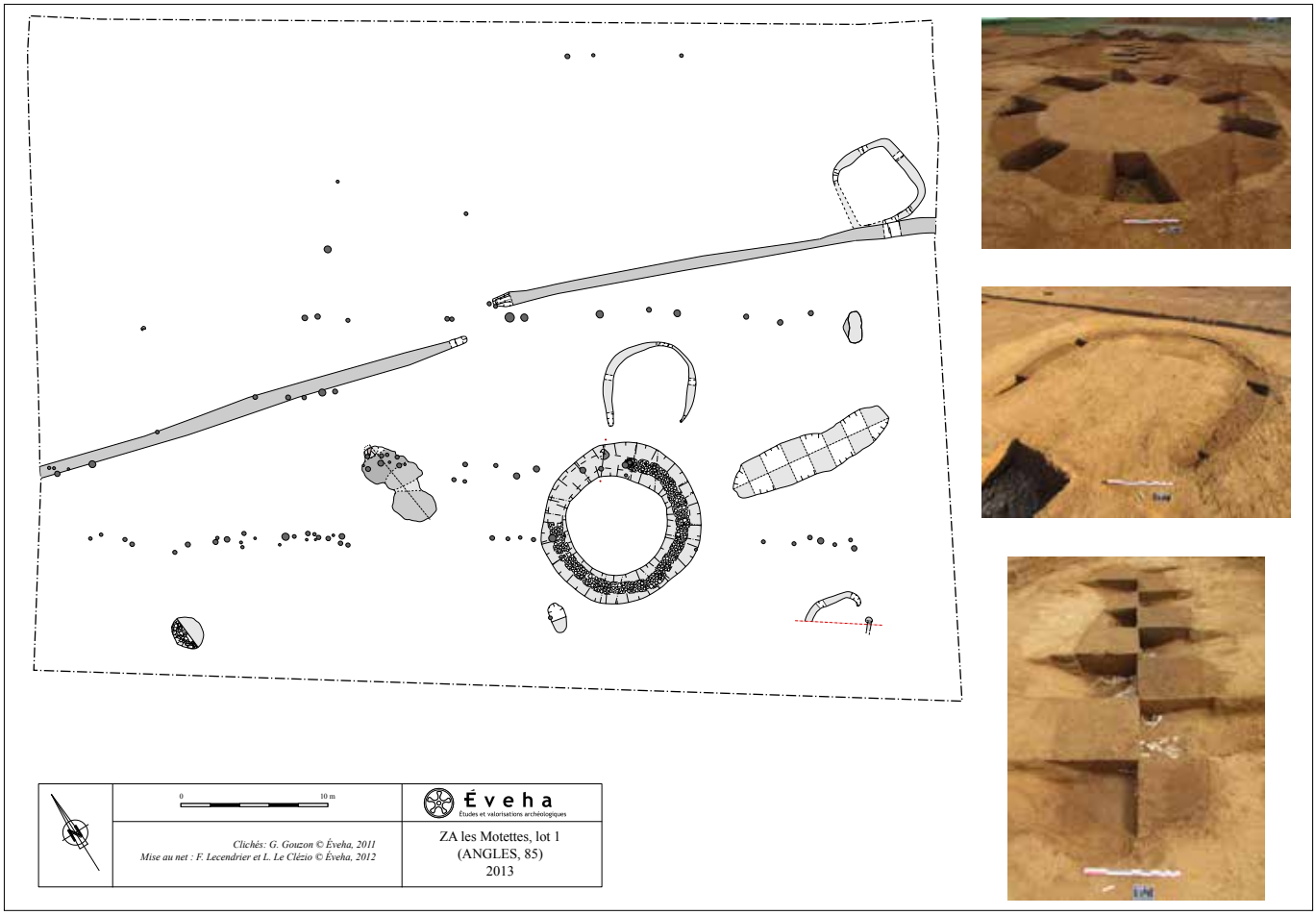
ZAC Les Motettes 1
Fouille préventive

Le projet d'agrandissement par la communauté de communes du Pays Moutierrois d'une zone d'aménagement concerté au lieu-dit *Les Motettes* à Angles a donné lieu en janvier-février 2004 a un diagnostic archéologique couvrant une superficie de 38 820 m^2, réalisé par Pascal Vialet (Inrap). Les sondages ont alors permis de détecter deux indices de site sous la forme de concentrations de structures en creux (fossés, fosses, trous de poteau et anomalies). Ces deux concentrations sont localisées dans deux secteurs bien différenciés de l'emprise et correspondent à des formes d'occupation différentes. Au sud-est, une zone avec une dominante de vestiges à vocation funéraire et/ou cultuelle a été datée sans précision entre le Bronze ancien et le second âge du Fer (lot 1). Au nord-ouest, une zone d'habitat est caractérisée par un enclos fossoyé daté du second âge du Fer, plus précisément de La Tène D1 (lot 2). À la suite de ces résultats, deux opérations de fouille ont été prescrites (lot 1 et 2). L'opération de fouille du lot 1 a été réalisée entre le 16 août et le 9 septembre 2011, sous la direction du bureau d'étude Éveha, représenté par Laurence Le Clézio.

Situé sur un léger promontoire, le lot 1 a livré, sur 2807 m^2 d'emprise, 206 entités. Seules 12 structures fossoyées ont pu être reliées à de réelles activités anthropiques, les 194 autres sont uniquement des taches d'humidité. L'intérêt de ce site réside principalement dans la multiplicité des formes d'enclos fossoyés (circulaire, en fer à cheval et quadrangulaire). D'autres structures complètent cet ensemble : une fosse oblongue de relativement grande dimension, des fosses d'extraction, une fosse circulaire excentrée relativement profonde, deux trous de poteau isolés, un chablis et deux fossés de parcellaire interrompus, quasiment alignés. Sur l'ensemble de ces structures, seules 8 d'entre elles ont livré du mobilier souvent en mauvais état et en faible quantité. Des datations par analyses ^{14}C ont cependant permis d'obtenir quelques indices sur les périodes d'occupation de ce site.

Une occupation funéraire et/ou cultuelle, entre le « cimetière villageois » et la « nécropole-sanctuaire », datée de l'âge du Bronze final au début du second âge du Fer

Un ensemble de quatre enclos fossoyés de formes diverses (enclos circulaire, en fer à cheval, enclos carré fermé et carré ouvert) se situent au sud de l'emprise, dans une zone d'environ 600 m^2. Dans cet espace réduit, ces enclos ne présentent aucun recoupement. La *quasi* absence de mobilier ne permet pas de leur attribuer une datation très précise. Des analyses radiocarbones systématiques offrent des datations qui s'échelonnent entre 800 et 400 avant notre ère, ce qui représente une fourchette chronologique large entre l'âge du Bronze final (Ha B2/3) et la fin du second âge du Fer ancien (La Tène A). Aucune structure funéraire n'a pu être reliée directement à ces enclos. Seuls quelques restes humains crémés ont été découverts de façon erratique dans les comblement du fossé de l'enclos circulaire et dans une fosse. Un vase ossuaire très endommagé contenant quelques restes osseux a cependant été mis au jour en surface du comblement de cette même fosse. Des remaniements peuvent avoir potentiellement détruit ou déplacé d'éventuels vestiges funéraires. La présence de ce vase marque de façon nette la vocation funéraire de ces lieux. Cependant, la fonction propre de chaque enclos restant incertaine, une fonction plus cultuelle peut également leur être attribuée. L'état d'arasement de ces structures ne permet cependant pas de développer plus avant les aspects techniques et fonctionnels de leur mise en œuvre. Les dimensions de cette occupation seraient éventuellement adaptées au type « cimetière villageois ». Cependant, la variété des enclos que ce site recèle ne peut être comparée qu'avec des sites qualifiés de « nécropoles-sanctuaires ». L'apparente pérennité de cet ensemble pourrait apporter une réponse à cette particularité.



Angles, ZAC Les Motettes 1, plan général et vues des structures (© photos, G. Gouzon, © relevé, F. Lecendrier et Laurence Le Clézio, Éveha)

L'occupation funéraire et/ou cultuelle du lot 1 de la ZA *Les Motettes* à Angles vient compléter un ensemble de sites déjà bien étudiés dans la région Centre-Ouest et dont la connaissance est largement diffusée. Les difficultés régulièrement rencontrées lors de la fouille de ces sites (pauvreté du mobilier, arasement des structures et problèmes de précision des datations) ont également été rencontré au cours de cette opération. Elles ne font que renforcer les comparaisons avec les sites funéraires protohistoriques découverts dans cette région.

Une occupation durant le second âge du Fer marquée par le comblement final d'une grande fosse oblongue

Une fosse oblongue peu profonde mais de grande dimension (12 x 2,5 m), située à proximité des enclos, présente un comblement majoritairement stérile et un comblement final constitué d'un rejet de foyer et de restes alimentaires. D'après des datations radiocarbones, le comblement final de la structure la rattacherait à une période précédent le milieu du second âge du Fer et donc, potentiellement à l'ensemble funéraire et/ou cultuel. Le vase ossuaire, dont les fragments de céramique datent du premier âge du Fer et comprennent quelques restes humains brûlés, a été découvert en surface du comblement final de la fosse. Il proviendrait, en lien avec les os humains brûlés éparpillés dans les comblements de la fosse et d'un enclos, des terres alentours remaniées dans lesquelles se situaient un ou plusieurs dépôts funéraires, éventuellement en relation directe ou implantés autour des enclos. Dans ce cadre, il est impossible de savoir si cette fosse peut être réellement rattachée à l'occupation funéraire des lieux ou si elle appartient à une autre occupation, peut être plus tardive. Des fosses de tailles quasiment similaires, mises au jour sur le site de *Cubord* à Civaux-Valdivienne (Vienne), découvertes dans un contexte globalement similaire, sont assez comparables. Elles ont cependant été assimilées à des structures de combustion et datée du Néolithique.

Un parcellaire mis en place durant la Protohistoire repris durant l'Antiquité

Deux fossés traversent l'emprise du lot 1 selon une même orientation et dans la continuité l'un de l'autre. Leurs tracés respectifs, qui semblent se poursuivre hors emprise, s'interrompent au centre de la zone décapée, en laissant un espace vide d'une longueur de 3 m. L'un des fossés, grâce à des analyses ^{14}C, se situe entre la fin du Haut-Empire et l'Antiquité tardive (240 à 391 de notre ère) et l'autre, durant l'Antiquité tardive (409 à 610 de notre ère). Ces fossés ont donc pu être mis en place de façon successive. La reprise d'un tracé peut être significative d'un agrandissement de parcellaire ou d'un déplacement de parcelles. Hors emprise, ces fossés semblent dans l'axe de l'un des tracés observés lors du diagnostic à proximité

du lot 2, situé à un peu moins de 100 m au nord-ouest du lot 1. Dans cette zone, une occupation protohistorique, située à l'extérieur d'un établissement rural daté de La Tène D1, est représentée par deux fossés parallèles qui marqueraient les limites parcellaires d'une occupation de La Tène D1b-D2 postérieure à l'établissement rural. Ces deux fossés croisent, hors emprise, deux autres structures du même type. Ce parcellaire suit des orientations concordantes fondées sur la topographie générale du versant. Ces structures divisent ainsi l'espace tout en drainant le terrain. Les fossés du lot 2 ainsi que ceux observés lors du diagnostic associé par extension aux fossés du lot 1, marqueraient une certaine pérennité de la trame agraire mise en place à l'époque laténienne et potentiellement reprise au sein d'un contexte antique.

Un ensemble de vestiges non datés

Un ensemble de structures fossoyées non datées (une fosse ovale allongée, une fosse polylobée, une fosse ovale profonde, un trou de poteau et deux anomalies) viennent compléter les occupations précédentes, sans s'y rattacher. Leurs comblements stériles en mobilier et en charbon de bois n'ont pas permis d'obtenir des informations précises sur leur fonction et leur date de mise en œuvre. Certaines d'entre elles peuvent avoir été utilisées dans le cadre d'extraction de sédiments et de blocs calcaires, éventuellement en lien avec la mise en œuvre d'un tertre coiffant l'un des enclos, dont la trace aurait actuellement disparu.

Des traces de végétations liées au parcellaire contemporain

Sur la totalité de l'emprise, de nombreuses taches d'humidité ou de légers creusements ont été repérés. Elles forment, en plan, des lignes parallèles discontinues, toutes orientées selon un même axe, régulièrement espacées de 5 m et alignées sur les limites cadastrales récentes. Sur les quatre principaux alignements, deux sont quasiment situés sur une limite parcellaire et les deux autres semblent former des séparations intermédiaires. Ces anomalies seraient donc associées à des activités anthropiques, probablement en lien avec les limites de parcelles, et notamment par la mise en place de haies permettant d'inscrire visuellement ces limites dans le paysage. La découverte de traces de plantations liées à une occupation contemporaine des terres dans ce secteur démontre l'arasement des structures plus anciennes et détermine largement la faible épaisseur des vestiges conservés.

Laurence LE CLÉZIO

Âge du Fer

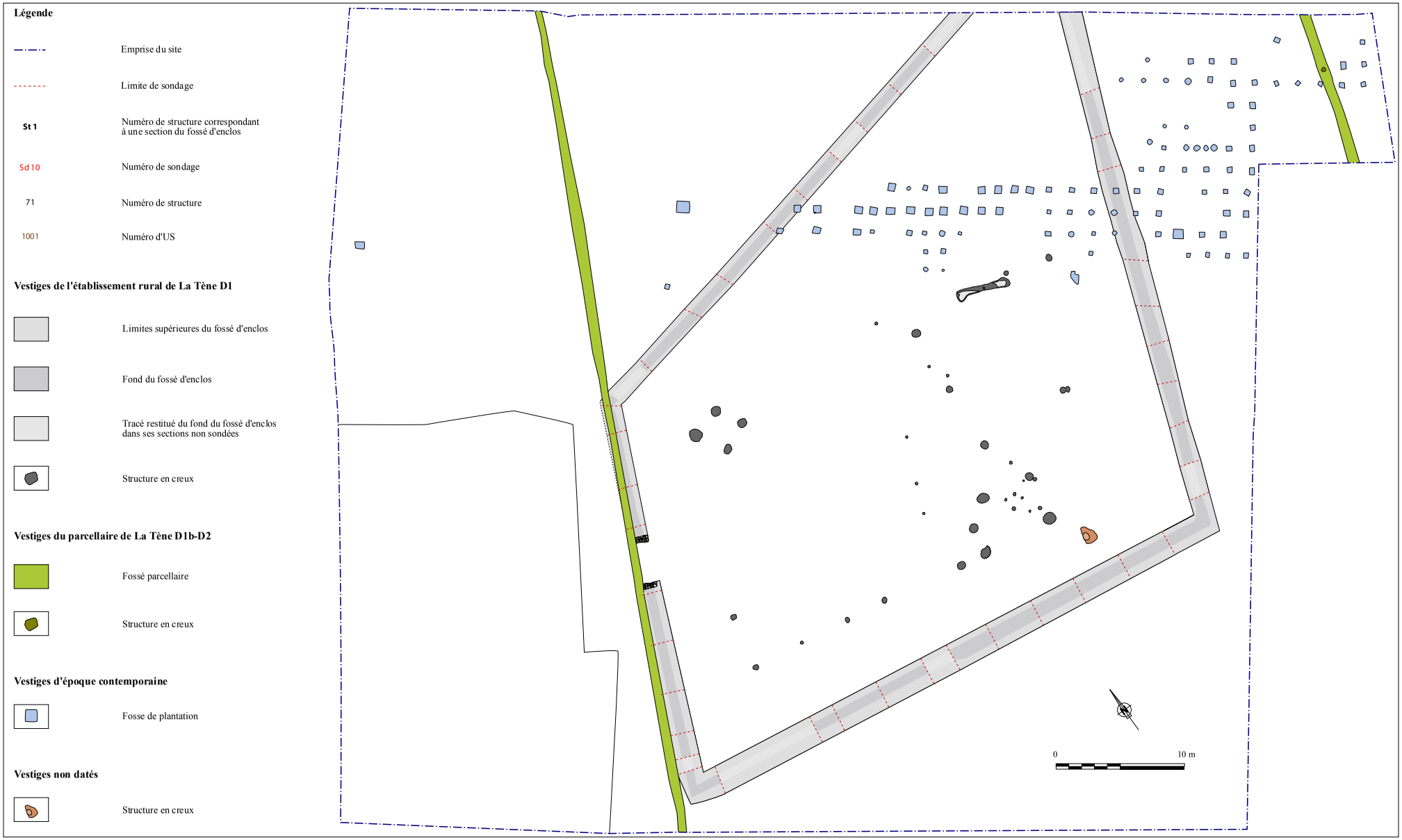
ANGLES
ZAC Les Motettes 2
Fouille préventive

Localisé au sud du département de la Vendée, à la périphérie nord de la commune d'Angles, le lieu-dit *Les Motettes* occupe le flanc et le sommet d'un versant à faible pente qui culmine à 21 m NGF. Il s'inscrit dans un contexte géologique constitué de calcaire et de limons rouges issus de son altération, recouverts par de maigres horizons de terre végétale et de limons jaunâtres remaniés par les travaux agricoles. Le projet d'extension de la ZAC des *Motettes*, initié par la communauté de communes du Pays Moutierrois, a donné lieu à un diagnostic effectué en 2004 sous la direction de Pascal Vialet (Inrap). Cette expertise a révélé deux indices de site comprenant des ensembles fossoyés. Ceux-ci apparaissent au nord-est et au nord-ouest de l'emprise. Le premier paraît former une aire à caractère funéraire ou cérémoniel aménagée entre le Bronze ancien et le second âge du Fer. Le second correspond à un enclos fossoyé daté du second âge du Fer (La Tène D1). Ces résultats ont justifié la mise en place de deux fouilles préventives distinctes. La présente notice rend compte de celle réalisée au nord-ouest sur une superficie de 4 533 m² (ensemble 2). Cette opération, menée par une équipe de 4 à 5 personnes en août et septembre 2011, a permis de définir l'occupation laténienne du site.

Un établissement rural de La Tène D1

La phase la plus ancienne est matérialisée par un établissement rural apparaissant presque entièrement dans l'emprise de l'opération. Cette « ferme » se présente sous la forme d'un enclos de plan trapézoïdal, délimité par un fossé atteignant par endroit 2,30 m d'ouverture et 1,30 m de profondeur et qui était probablement doublé par un talus interne. Elle devait occuper une surface d'environ 1 800 m², ce qui en fait un des établissements les plus modestes de la région. Le côté ouest correspond à sa façade. Il est marqué par une interruption du fossé ménageant une entrée de 3,15 m de large. Cet accès est bordé par deux murets fondés contre les extrémités du fossé. Il existe peu de parallèles à ce type d'aménagement probablement destiné à limiter l'érosion de ce passage, voire à en souligner l'importance. Le site du *Clos de l'Épinette* à Creuilly (Calvados) comprend un dispositif similaire, de même, peut-être, que l'établissement rural du *Cimetière aux Chiens* situé à Angles, à environ 1,4 km des Motettes.

Dans cette plaine longtemps mise en culture, l'importante érosion des sols n'a pas favorisé une bonne conservation des vestiges. Aussi, seules des structures en creux ont-elles été préservées au sein de cet enclos. Une quarantaine de trous de poteau suggèrent de restituer au moins six ensembles bâtis (habitation, grenier surélevé, clôture, etc.). Cette hypothèse, renforcée par la répartition du mobilier, met en évidence une organisation sectorielle des activités. L'espace interne serait ainsi divisé par une clôture séparant une partie occidentale pourvue d'annexes d'une partie orientale agencée



Angles, ZAC Les Motettes 2, plan masse (DAO : F. Lecendrier et Antoine Nadeau © Éveha, 2012)

Angles, ZAC Les Motettes 2, angle sud-ouest de l'enclos (© G. Tendron, Éveha, 2012)

Angles, ZAC Les Motettes 2, muret bordant l'entrée de l'enclos (© F. Lecendrier, Éveha, 2012)

autour d'un bâtiment central assimilé à l'habitation principale. Le mobilier céramique permet de dater cette occupation du second âge du Fer, probablement de La Tène D1.

Les activités – une partie du moins – pratiquées au sein de ce type d'habitat se déduisent de son organisation et de ses témoignages matériels. Les pratiques agricoles sont attestées par la présence d'au moins un grenier surélevé et par la découverte d'une serpette à osier lors du diagnostic. De plus, quelques fragments de meules évoquent une activité de mouture. L'élevage et l'alimentation se distinguent à travers les restes osseux fauniques, dominés par les bovinés, les caprinés et les suidés. La consommation du sel, suggérée par la localisation du site en bordure du Marais poitevin, est soulignée par quelques fragments de moules à sel. Le domaine domestique est illustré par des fragments de plaque foyer et quelques céramiques brûlées ont servi à des fins culinaires.

Peu abondant, le matériel mis au jour témoigne également des échanges économiques. Il est en partie semblable à celui des autres sites de la plaine de Luçon. Il reflète des échanges locaux (sel, pots à décor d'impressions oblongues horizontales) ou plus lointains (matériel lithique, céramiques de type Besançon, amphores vinaires d'origine italique).

Le mobilier de nature domestique et les structures mises au jour tendent à définir ce site comme un habitat isolé. Ses dimensions réduites, l'absence d'éléments de parure ou de monnaie et le nombre assez faible de récipients importés traduisent un statut assez modeste.

Une trame parcellaire de La Tène D1b-D2

L'occupation protohistorique extérieure à cette « ferme » consiste exclusivement en deux fossés parcellaires de 0,80 m à 0,85 m de large et de 0,21 m à 0,47 m de profondeur. Orientées nord-est – sud-ouest et donc perpendiculaires au versant, ces structures sont grossièrement parallèles. À l'ouest, la première recoupe le comblement supérieur de la section occidentale de l'enclos dont elle conserve néanmoins l'orientation. Elle appartient donc à une deuxième phase d'occupation, à laquelle est également associé le second fossé qui se développe à 17 m à l'est de l'enclos. Le matériel céramique évoque un contexte de La Tène D1b ou de La Tène D2. Cette trame agraire participe ainsi à une importante mise en valeur de la plaine vendéenne à La Tène finale.

Les sondages de diagnostic extérieurs à l'emprise de la fouille préventive avaient révélé l'existence de deux fossés supplémentaires dont les tracés respectent cette planimétrie. Le prolongement de l'un d'entre eux semble s'étendre à l'est sur l'ensemble 1 des Motettes, où il est daté à partir des V^{e}-VI^{e} siècles (phase III). Par ailleurs, le mobilier non laténien découvert sur le site est extrêmement limité. Il comprend deux fragments de faïence et deux tessons médiévaux portant un revêtement plombifère. Ces derniers soulignent l'importance des occupations des X^{e}-XII^{e} siècles à Angles.

Des fosses de plantation contemporaines

Le site comprend également 104 petites fosses de plantation réparties selon un plan orthonormé défini par le cadastre actuel. Ces structures renvoient à la mise en culture des lieux à l'époque contemporaine (phase IV).

Antoine NADEAU

Néolithique

AVRILLÉ
Le Ruisseau, rue des Menhirs
Diagnostic

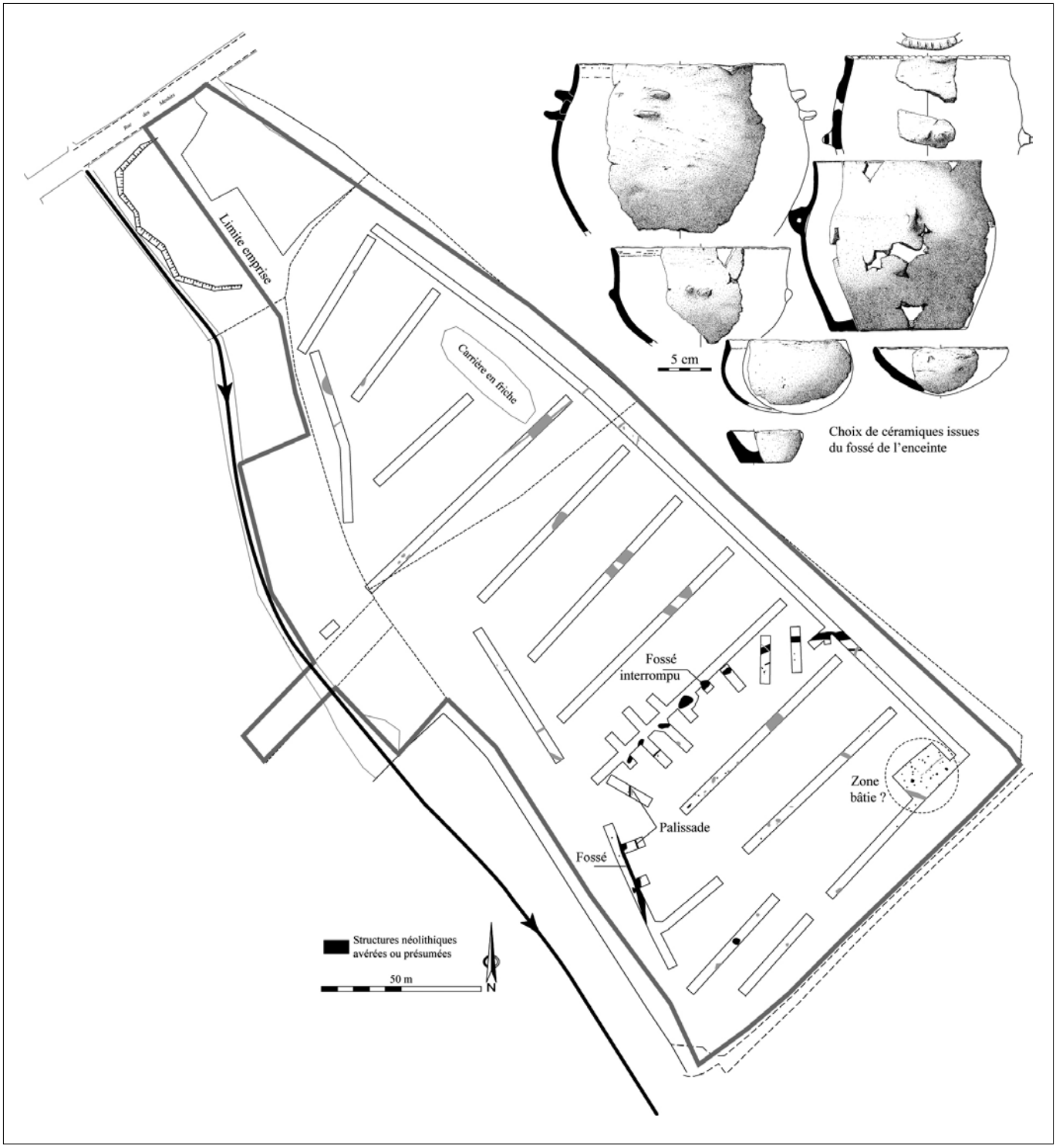
En avril 2011, une équipe de l'Inrap a sondé 12,4 % des 33 030 m² que compte l'emprise d'un lotissement entrepris par la commune d'Avrillé. Dans le sud-est de la Vendée, à proximité du littoral atlantique, cette commune est placée à la limite entre le Massif armoricain et le Bassin aquitain. Au niveau de l'emprise, le substrat est représenté par le granite d'Avrillé (blocs massifs, arène) et par des filons de microgranite. Les parcelles occupent une légère pente orientée vers le sud-est qui aboutit à un talweg occupé par un petit ruisseau.

Les structures apparaissent sous les labours actuels ou sous des colluvions qui, en bas de pente, dépassent 1 m d'épaisseur. Deux séquences de colluvions sont distinguées. La séquence basale remanie du mobilier néolithique. La séquence sommitale en contient également avec des vestiges antiques, médiévaux et modernes.

L'apport principal du diagnostic est la mise en évidence d'une enceinte fossoyée et, peut-être, palissadée du Néolithique final artenacien dont environ un quart (1 ha) est compris dans l'emprise. Cette installation profite d'une zone partiellement délimitée par la confluence de deux ruisseaux. L'occupation est plutôt bien conservée avec, en bas de pente, des aménagements scellés par des colluvions issues de l'érosion du versant.

Le système de barrage se compose d'un fossé interrompu suivi sur plus de 100 m. Le détail de son tracé n'est pas connu mais il semble dessiner un arc de cercle sur la pente qui s'incurve en bas de pente pour se paralléliser avec l'axe du talweg. La profondeur des différents tronçons varie de 25 à 80 cm et leur largeur entre 1 et 3,20 m. Leurs remplissages montrent deux principales séquences. La première marque la ruine d'un talus placé à l'intérieur de l'enceinte. La seconde, au sommet du remplissage, est singularisée par le caractère organique des sédiments et leur richesse en vestiges – céramique, macro-outillage et, moins abondamment, industrie lithique – qui est ponctuellement remarquable (vases archéologiquement complets). Les vestiges céramiques retrouvés au sein des deux séquences sont très bien conservés. Ils sont homogènes et renvoient à une seule occupation datée de l'Artenac. Cependant, plusieurs phases d'aménagement sont suggérées par le réaménagement ponctuel du fossé de l'enceinte. Le système de barrage est très probablement complété par une tranchée palissadée, partiellement conservée, qui à l'intérieur de l'enceinte suit le tracé du fossé interrompu. Toujours à l'intérieur de l'enceinte, des trous de poteau et quelques fosses livrent un mobilier similaire à celui du système de barrage. L'exiguïté des décapages ne permet pas d'envisager sereinement de plan de bâtiment mais il en existe certainement.

Cette occupation constitue un potentiel indéniable et encore inédit pour appréhender la création *ex nihilo* d'une enceinte à l'Artenac dans une région où cette culture est méconnue. L'abondance du corpus céramique est un avantage pour mieux définir l'évolution de l'Artenac et la surface disponible à la fouille donne une possibilité, encore rare, d'envisager la structure du bâti à l'intérieur d'une enceinte.



Le Ruisseau, rue des Menhirs, plan supposé de l'enceinte néolithique
(© DAO Nicolas Fromont, Jean-Noël Hemmert, Inrap)

Sous les colluvions du bas de pente, un bloc de granite de dimension remarquable est interprété comme une possible stèle couchée sur son calage. Elle pourrait s'intégrer dans les aménagements de l'enceinte ou participer d'une occupation distincte non attestée ou non reconnue. La présence de deux tessons peut-être attribuables au Néolithique ancien et récent (Matignon) témoigne de fréquentations sporadiques ou détruites par l'érosion.

Une série de fossés attribués à la période historique dessine une trame parcellaire proche de celle du cadastre actuel. Enfin, des fosses d'extraction du granite et du microgranite ont fonctionné en divers points de l'emprise, sans doute aux époques moderne et contemporaine.

Nicolas FROMONT et Philippe FORRÉ

Indéterminé

BEAUREPAIRE
Contournement sud, RD 23
Diagnostic

Le diagnostic réalisé sur le tracé du contournement sud de Beaurepaire (RD 23) n'a quasiment livré aucun vestige archéologique. Les principales structures mises au jour se sont révélées être des fossés parcellaires ou de drainage dont la très grande majorité se rattachent à un contexte contemporain, les limites parcellaires remontant parfois au moins au XIX^{e} siècle (cadastre de 1839). Le contexte généralement érodé du terrain n'a guère favorisé la conservation d'éventuelles structures archéologiques.

Seules quelques traces diffuses d'occupations anciennes ont pu être décelées aux environs du ruisseau de la Poisotière. Ces traces consistent d'une part en mobilier épars trouvé hors contexte archéologique (céramique non tournée protohistorique), et d'autre part en de rares structures aménagées, à savoir :

— une zone d'habitat très lacunaire et très érodée à environ 70 m du ruisseau de la Poisotière (rive gauche), en haut du versant oriental de la vallée, matérialisée par quatre trous de poteaux répartis sur 100 m² associés à de la céramique commune probablement du haut Moyen Âge ;
— une structure de combustion (aire rubéfiée d'environ 1 m² détourée de quelques blocs de gneiss) sous près d'un mètre de colluvions, isolée dans un talweg de l'autre côté du ruisseau de la Poisotière, à 300 m de distance de la zone d'habitat, sans mobilier associé (quelques tessons erratiques de céramique non tournée trouvés dans les tranchées avoisinantes).

Jean-Noël GRIFFISCH

Âge du Fer
Antiquité
Bas Moyen Âge
Époque moderne

LA CHAIZE-LE-VICOMTE
Mon Plaisir
Diagnostic

Le diagnostic mené au nord-ouest du bourg de La Chaize-le-Vicomte, le long de la voie de chemin de fer, a permis de mettre en évidence la présence de trois indices de sites : à l'est, des éléments de voirie et de parcellaire médiévaux et modernes très vraisemblablement liés à l'aumônerie médiévale attestée dans la parcelle située immédiatement au nord de l'emprise ; à l'ouest de ces vestiges et parfois mêlées à eux, des traces d'occupation gallo-romaines (fosses, trous de poteaux), là encore l'épicentre du site est probablement à rechercher hors emprise, au nord de la voie ferrée ; au centre et au sud des terrains sondés, un vaste zone d'extraction d'argile couvrant plus de 3 ha. L'argile de type « kaolinique », issue de l'altération du granite porphyroïde, a été exploitée au moyen de fosses subcirculaires d'une profondeur maximale de 1,5 m sous la surface du sol actuel, se développant en grappes. Les travaux d'extraction et de remise en état et en culture des terrains se sont poursuivis sur la longue durée ; les indices les plus anciens, au sud, sont attribuables à la transition Tène moyenne – Tène finale, période pour laquelle un abondant mobilier à été recueilli dans le comblement des fosses et dans un fossé les recoupant. Plus au nord et à l'ouest, les comblements ont livré un mobilier attribuable aux périodes médiévale et/ou moderne, en quantité bien moindre. Selon la mémoire locale, l'exploitation s'est poursuivie jusque dans le courant du XIX^{e} siècle pour l'utilisation comme liant dans les constructions traditionnelles, la bibliographie fait également état de tentatives, apparemment sans suite, d'utilisation pour la réalisation de faïence ou de porcelaine.

Jérôme PASCAL

La Chaize-le-Vicomte, Mon Plaisir, fossé gaulois recoupant le comblement des fosses d'extraction d'argile (© Jérôme Pascal, Inrap)

Âge du Fer ?

Haut Moyen Âge ?

CHALLANS
Les Judices 3
Diagnostic

La ZAC *Les Judices* (tranche 3) s'étend sur 21 hectares, dans un secteur bocager traditionnel, en périphérie est de la ville de Challans.

La prescription de l'opération de diagnostic archéologique était motivée par la surface soumise à aménagement et surtout par la présence sur une des parcelles concernées, d'un vestige archéologique référencé à la carte archéologique nationale (*Le Puits Jacob* – 85 047 0017) : ce dernier est un enclos fossoyé rectilinéaire repéré par photographie aérienne (Patrick Péridy, 1982).

Sur la majeure partie de l'emprise du projet, le diagnostic n'a pas mis en évidence d'autres vestiges que quelques tronçons de fossés parcellaires et petites carrières de propriétaires (extraction de grave probable).

Reste le cas curieux de la parcelle dite du *Puits Jacob* : aucun des sondages réalisés n'a permis de confirmer la présence d'un enclos fossoyé rectilinéaire tel qu'il apparaît sur la photographie aérienne. En revanche, il existe bien quelques vestiges épars d'une possible occupation gauloise (La Tène finale ?) et, *a priori* un peu plus dense, médiévale (haut Moyen Âge, VIII^{e}-IX^{e} siècles ?), mais qui, quoi qu'il en soit, ne correspondent pas topographiquement au site attendu.

L'ensemble des structures fossoyées mises au jour, réparti sur environ 1,2 ha, offre un état de conservation très médiocre (moins de 0,30 m de profondeur pour les fossés, de 0,05 à 0,15 m pour les fosses et trous de poteaux) ; les deux datations proposées ne s'appuient que sur 1 bord de céramique et 1 fragment d'amphore pour l'une, 5 bords de vases pour l'autre... On peut noter, d'un sondage à l'autre, des variations de densité de vestiges sans pour autant qu'il se dégage de l'ensemble une ébauche d'organisation spatiale. Pour une grande part, ce flou semble résulter d'une absence évidente de cohérence entre les tronçons de fossés d'une part, entre les fossés et les autres structures d'autre part.

Les deux explications qui nous paraissent pouvoir être mises en avant pour cette apparente "anarchie" sont la superposition probable de deux occupations chronologiquement distinctes (gauloise puis médiévale), mais surtout une érosion différentielle très nette des vestiges par secteurs, fonction des multiples variations de la nature du substrat (altérites, schiste, grave...). Dans les deux cas, la rareté du mobilier récolté (moins d'une cinquantaine de tessons de céramiques) et le mauvais état général des structures fossoyées semblent des obstacles difficilement contournables à une compréhension satisfaisante du site du *Puits Jacob*.

Nicolas PÉTORIN

CHAVAGNES-EN-PAILLERS
La Promenade 1
Diagnostic

Les 202 tranchées de diagnostic archéologique, sur un agrandissement de la ZA de *La Promenade* appelée *La Promenade sud*, ont mis au jour des traces fossoyées appartenant à d'anciens aménagements agraires ou à des activités agricoles plus ou moins récentes.

La totalité des traces apparaissent sous 30 cm de terre végétale et sont arasées par les activités agricoles. Les vestiges mis au jour sont disséminés dans l'emprise, sans concentration particulière. Ils sont creusés dans des limons argileux et les altérites du substrat. Ces sédiments sont fortement modifiés par l'eau qui stagne dans le sol une partie de l'année (hydromorphie), ce qui altère la lisibilité des faits.

Sur les 47 tronçons de fossé repérés, 40 (85%) coïncident avec des limites foncières enregistrées sur les plans cadastraux du XIX^{e} siècle et actuels. Les autres segments présentent des orientations compatibles avec la trame parcellaire, relevée pour la première fois en 1838. Le processus de formation pluriséculaire de cette planimétrie foncière n'est pas connu. Les quelques sondages dans les fossés n'ont pas fourni d'indication chronologique sur leur creusement ou leur entretien.

Les quelques traces ponctuelles localisées (chablis, ornières, trous de poteau isolés) appartiennent à des vestiges de l'activité agraire récente.

Les nombreux indices inventoriés par la carte archéologique nationale, ou mentionnés dans les études archéologiques sur la commune de Chavagnes-en-Paillers et ses alentours, permettaient d'envisager la présence de vestiges gallo-romains ou de la Protohistoire récente. Les tranchées n'ont révélé aucune trace conservée d'installation ancienne dans ce secteur d'emprise de la ZA.

Pascal VIALET

Âge du fer

Antiquité

CHAVAGNES-EN-PAILLERS
La Promenade 2
Diagnostic

Dans l'emprise des 40 ha de la partie Vendéopôle de la ZA dite *La Promenade*, 495 tranchées de diagnostic archéologique ont été effectuées. Elles ont confirmé ou détecté des vestiges d'aménagements enfouis. Du plus ancien au plus récent : Les traces d'une ferme du second âge du Fer (La Tène finale), les restes d'un tronçon de voie gallo-romaine, l'empreinte des aménagements parcellaires récents.

Une ferme du second âge du Fer : Les Fosses

Le site est localisé au sud de l'emprise, sous le microtoponyme *Les Fosses*. Il s'étend en totalité à l'intérieur du périmètre du projet. Il est connu par des fossés qui forment deux enclos emboîtés. L'enclos extérieur dessine un plan curviligne irrégulier et délimite une surface de 1,6 ha. Il contient, au centre, un autre enclos de forme trapézoïdale, d'une superficie de 929 m^2.

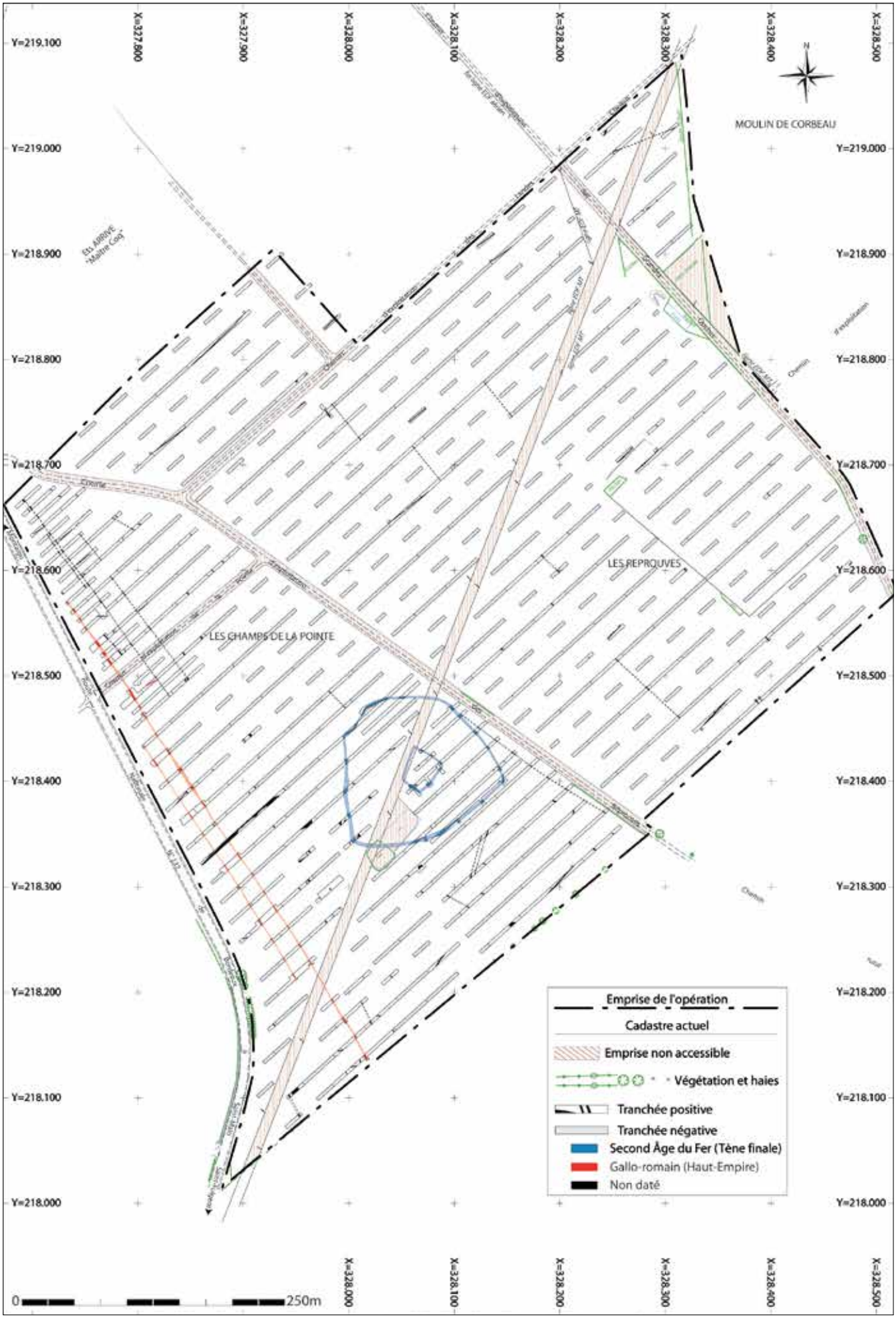
Les sondages dans l'enclos externe révèlent un fossé puissant, notamment sur la moitié sud-ouest, avec une largeur pouvant atteindre 4,13 m pour une profondeur de 1,98 m. Sur son parcours nord-ouest, ses dimensions se compriment nettement et atteignent 1,53 m de largeur pour 0,82 m de profondeur. L'érosion peut être à l'origine de cette différence mais des variantes d'aménagement localisées sont aussi possibles (entrées modifiées ?). Les stratigraphies observées sont plus ou moins diversifiées selon les endroits. Elles témoignent de comblements naturels et progressifs. Le mobilier extrait de cet enclos comprend 428 restes, pour l'essentiel céramique, complétés par quelques vestiges métalliques. Sa répartition adopte probablement une distribution par concentrations localisées. 90% des objets extraits proviennent d'un sondage ; ils indiquent la fin du II^{e} siècle avant notre ère – première moitié du I^{er} siècle avant notre ère (La Tène finale).

L'enclos interne offre, lui aussi, des segments de fossés puissants, larges, au maximum, de 2,57 m pour 1,58 m de profondeur. Les stratigraphies observées sont différenciées et montrent une accumulation progressive de produits d'érosion des parois et d'éventuels aménagements internes mélangés à des déchets d'installation humaine (céramique, meule, fusaïole, rejet de foyer). Ces vestiges confortent l'interprétation de cet enclos comme espace réservé à l'habitat. Les tranchées à l'intérieur ont repéré quelques fosses et trous de poteau sans qu'il soit possible de dégager des plans d'habitation. Le mobilier extrait est abondant (459 restes) et caractérisé par des vestiges céramiques de la fin du II^{e} siècle avant notre ère. On note, dans cet échantillon, l'absence d'amphore.

La différence chronologique entre les deux enclos suggère plusieurs phases d'aménagement du site, avec, peut-être, l'abandon à la fin du II^{e} siècle de l'enclos interne et un transfert de l'habitat dans d'autres secteurs du site, secteurs non localisés par les tranchées.

Dans l'espace compris entre les deux enclos, les traces d'aménagements ponctuelles (fosse, trou de

Chavagnes-en-Paillers, La Promenade 1, plan général du diagnostic (© Christophe Collard, Inrap)



Chavagnes-en-Paillers, La promenade 2, plan général du diagnostic (© Christophe Collard, Inrap)

poteau) sont faibles et probablement sous estimées. La présence d'une double ligne électrique qui coupe le site en deux n'a pas favorisé l'échantillonnage de cet espace interne

Les tranchées au sud-ouest des enclos n'ont pas apporté d'indice sur d'éventuelles relations avec la voie antique située à une centaine de mètres à l'ouest. Le remblaiement d'un chemin creux d'Époque moderne ou contemporaine, dans ce secteur, brouille la cohérence des faits linéaires d'une tranchée à l'autre. On note la présence, dans cette zone, de deux fosses contenant du mobilier protohistorique. Dans l'hypothèse d'une prescription de fouille des enclos, une extension de l'aire de fouille vers ce secteur viaire pourrait être envisagée.

Les restes d'un tronçon de voie gallo-romaine : Les Petits Chênes

Ces vestiges sont localisés sur la bordure ouest du projet. Ils sont réduits à deux fossés parallèles reconnus sur 266 m et espacés de 15 à 19 m selon les endroits. Le fossé est est identifié sur plus de 500 m. Dans l'espace interne, la vingtaine de tranchées d'exploration, n'a pas détecté de traces d'aménagement de chaussée (radier et revêtement), d'accotement, de circulation (ornières) ou d'altération (nid-de-poule). L'érosion agricole et les travaux routiers de la RN 137, autrefois voie royale de Nantes à La Rochelle, très proche, ont probablement détruit ces aménagements ou traces de fréquentation. Les fossés présentent des dimensions et des morphologies très variables d'un sondage à l'autre. Ils témoignent d'un entretien et de la réfection localisés des fossés. Les stratigraphies sont peu différenciées et les quelques couches distinguées soulignent les travaux de conservation. L'espacement important entre les deux fossés et l'absence de dépôt sédimentaire significatif de drainage incitent à considérer ces fossés comme des fossés-limites, plutôt que des fossés bordiers de drainage. Ces fossés-limites auraient pour fonction de borner l'emprise de la voie et d'assurer son intégrité par rapport au domaine agraire. En périphérie immédiate, les structures attribuables à la même période sont rares et peu significatives. Le mobilier extrait est abondant (2068 restes), mais il est localisé dans une petite section du fossé est. Il correspond à un dépotoir repéré sur une vingtaine de mètres. Il comprend un mélange de débris de céramique, d'os brûlé, de verre, de terre vitrifiée, de métal, et de tuile. Cette utilisation du fossé comme décharge appuie son caractère non drainant. La datation de ce dépotoir est homogène, calée de la fin du I^{er} siècle de notre ère au début du II^{e} siècle. Quelques éléments céramiques (13), attribués au Bas-Empire/haut Moyen Âge, constituent les indices chronologiques les plus récents pour le comblement de ce fossé. La date de construction de cet axe viaire n'est pas connue.

Les propriétés de ces vestiges viaires sont similaires à ceux observés sur des tronçons au nord de Saint-Georges-de-Montaigu, aux lieux-dits *Les Bisoires* et *Le Pâtis*[1] et *La Salle – Les Encloses*[2], sur les commune de Vieillevigne et Remouillé. Sur ces deux sites, des vestiges de la voie Rezé – Saint-Georges-de-Montaigu ont été étudiés. Aux *Bisoires – Le Pâtis*, les tranchées de diagnostic ont dégagé le fossé sud-ouest et quelques lambeaux de chaussée. À *La Salle – Les Encloses*, la fouille a dégagé un carrefour de voies et des bâtiments associés, interprétés comme un relais routier. Le mobilier recueilli sur ces deux sites est rare. Il témoigne d'une utilisation de cet axe au moins depuis le Haut-Empire. Les largeurs de voies mesurées à *La Salle – Les Encloses* (Voie A : 16 m et Voie D : 12 m) sont équivalentes à celle de *La Promenade*.

Les restes de voie à *La Promenade* sont les seuls vestiges viaires enfouis et datés au sud de Saint-Georges-de-Montaigu. Cette agglomération secondaire, placée sur le parcours de voie dite « de Nantes à Saintes », constitue un point de franchissement à la confluence des deux Maine. Vers le sud, après Saint-Georges-de-Montaigu, deux tracés de voies sont avancés dans la littérature archéologique. Le premier est censé rejoindre Saintes via Les Herbiers et Rom. Cet axe n'est identifié que par des éléments morphologiques, plus ou moins bien visibles sur les divers plans et cartes. Pour le second, la direction reste incertaine, peut-être une variante vers Saintes via le marais Poitevin et la petite agglomération du Langon (?). Jusqu'à présent l'hypothèse de cet axe s'appuyait sur l'indice photographique localisé dans l'emprise du projet. Elle est désormais argumentée par des données matérielles et chronologiques.

L'empreinte des aménagements parcellaires récents

Les tranchées ont livré une grande quantité de tronçons de fossé (183), de taille moyenne à petite. 93 % de ces segments se superposent ou sont isoclines avec des limites foncières enregistrées lors de la levée cadastrale publiée en 1838 et/ou à des limites agraires (haies boisées, clôtures, limites de culture) visibles sur les clichés de l'IGN pris en 1950. La datation du creusement de ces axes et, par extension la mise en place et l'évolution de ce réseau parcellaire, ne sont pas déterminées.

Les traces discordantes sont disséminées dans l'emprise et ne révèlent aucune structure ou réseau parcellaire particulier, ni mobilier datant.

Pascal VIALET

---

1. Frédéric Mercier, Solène Le Padellec, Vieillevigne (Loire-Atlantique), *Les Bisoires*, *Le Pâtis*, diagnostic, RFO, Inrap, 2007, SRA des Pays de la Loire.

2. Devals (Christophe, Moron (Nathalie), Péan (Emmanuelle), Vieillevigne, *La Salle* et Remouillé *Les Encloses* (Loire-Atlantique), fouille, Autoroute A83 Nantes-Niort, section Nantes-Montaigu, RFO, AFAN, 1990, SRA des Pays de la Loire.

DOMPIERRE-SUR-YON
La Berthelière
Diagnostic

Les sondages du diagnostic archéologique de *La Berthelière* ont été conduits sur une parcelle (AM7) voisine de la parcelle (AM11) où un ensemble funéraire gallo-romain avait été fouillé au XIXe siècle[1] (Leroy de La Brière 1855).
Les travaux ont mis au jour :
— Des traces protohistoriques rares
— Les fragments d'un réseau fossoyé gallo-romain
— Une fosse dépotoir gallo-romaine
— Un puits gallo-romain
— Des éléments fossoyés (fosses, trou de poteau, fossés) non datés.

Dans le maillage serré des tranchées effectuées, aucune trace d'activité funéraire, d'habitat ou d'activité particulière n'a été localisée.

Les indices protohistoriques

Deux faits ont fourni quelques éléments céramiques attribuables à la Protohistoire sans précision : une fosse et un fossé.

Le fossé forme un axe rectiligne. Sur son parcours, il est coupé par un puits gallo-romain. D'autres croisements existent peut-être, mais hors terrassement. La relation stratigraphique de ce fossé avec le réseau de fossés gallo-romains n'est pas observée mais les orientations sont discordantes. Le mobilier extrait évoque la Protohistoire sans précision. La fosse, partiellement dégagée, est isolée et le sondage a livré un petit lot de céramique ; sa fonction n'est pas déterminée.

Fragment d'un réseau parcellaire gallo-romain

Il s'étend sur les trois quarts sud de la parcelle diagnostiquée. Il est formé par trois fossés parallèles, orientés nord-sud, espacés de 27 et 33 m. Ces trois fossés sont reliés par des fossés orthogonaux ou légèrement obliques.

Les fossés, aux extrémités ouest et est du réseau, présentent une morphologie en Y qui suggère des fossés de fondation de palissades. Leurs comblements altérés n'apportent pas d'argument supplémentaire. À l'est, le fossé est large et doublé par un second creusement moins profond mais tout aussi large. La fonction de cet aménagement proche de la limite d'emprise n'est pas résolue.

À l'intérieur, les divisions sont restituées et identifiées par des fossés peu profonds (0,30 m en moyenne). Ils dessinent des portions d'enclos quadrangulaires. Quatre enclos sont discernés dans les limites de l'emprise et des traces conservées. Un seul peut être reconstitué, avec quelques lacunes. Les côtés de son plan varient entre 32 et 36 m et sa superficie est estimée à 1190 m².

Le mobilier observé dans ces tronçons est peu caractéristique mais il s'accorde, dans l'ensemble, avec les mobiliers antiques recueillis dans la fosse dépotoir et le puits.

Un puits gallo-romain

Le puits, situé dans l'un des enclos, est aménagé de façon rudimentaire. La semelle de la margelle est formée de blocs massifs, non dégrossis et le conduit n'est pas chemisé. Le sondage mené jusqu'au rocher compact, à 2,40 m, a observé un remplissage formé de limon et d'arène issue de l'effondrement des parois. Un petit lot de mobilier antique a été prélevé. Il est disséminé sur toute la hauteur du sondage mais cohérent dans sa chronologie : seconde moitié du Ier siècle de notre ère.

Une fosse dépotoir gallo-romaine

L'unique fosse attribuée à la période gallo-romaine est située dans l'enclos nord du réseau parcellaire. Elle est de petite taille et peu profonde. Elle contenait un lot de mobilier conséquent (103 restes), daté de la seconde moitié du Ier siècle de notre ère, inclus dans un sédiment plus ou moins charbonneux. L'ensemble témoigne d'un rejet domestique.

Des traces non datées

Les autres vestiges appartiennent à des traces sans indication chronologique directe ou indirecte (par équivalence). Pour les creusements ponctuels (fosse ou trou de poteau), les sondages n'ont fourni aucun indice chronologique et leur contexte, pressenti dans l'espace étroit des tranchées, n'est pas déterminé.

Quant aux axes fossoyés « isolés », sans équivalent dans les tranchées voisines ou équivalences limitées à deux individus, ils sont sans correspondance avec les planimétries anciennes ou récentes.

L'ensemble de ces traces correspond à différents aménagements agraires.

Pascal VIALET

1. L. Leroy de la Brière, « Note sur les objets gallo-romains découverts en Vendée depuis la création du Musée départemental », in *Société d'Émulation de la Vendée*, 1, 2e année, 1855, p. 165-176.

FONTENAY-LE-COMTE

ZA Le Champ Blanc, rue des Treize Femmes
Diagnostic

La ZA *Le Champ Blanc* s'étend, entre 29 et 34 m NGF, au cœur de la plaine calcaire céréalière de Fontenay-le-Comte, en périphérie est de la ville.

La prescription de l'opération de diagnostic archéologique était motivée par la surface soumise à aménagement (plus de 18 ha), et par la proximité d'un vestige archéologique référencé à la carte archéologique nationale (*Cité de l'Alouette* – 85 092 0035) : ce dernier est un enclos curvilinéaire repéré par photographie aérienne, non daté, situé à l'amorce d'un talweg à quelques centaines de mètres au nord-ouest de l'emprise.

Le diagnostic n'a pas livré le moindre indice d'une extension possible de ce site sur les parcelles du projet d'aménagement. Le toit des formations calcaires compactes, atteint en sondage mécanique sous une épaisseur moyenne de 0,20 à 0,40 m de terre arable, n'a révélé aucune trace de creusements (pas même de fossés parcellaires du XIX^{e} siècle ou actuels). En prospection de surface, menée en parallèle dans les chaumes de blé, aucun élément mobilier (céramique, lithique,...) n'a été récolté.

Nicolas PÉTORIN

Moyen Âge

LA GARNACHE

Château et Butte Cavalière
Fouille programmée

La fouille programmée 2011 a porté sur les deux structures majeures du site castral de La Garnache, la tour quadrangulaire et la motte désignée par le toponyme de *Butte Cavalière*.

Dans la continuité des années précédentes, l'étude archéologique du bâti de la tour quadrangulaire a porté cette année sur le 1er étage. Des relevés manuels des aménagements ont été réalisés de façon à définir l'organisation primitive de cette pièce à laquelle on accède par un escalier construit dans le massif oriental de la tour. Au débouché de ce degré, côté nord, un couloir dessert un bâtiment initialement accolé à la tour et qui a disparu aujourd'hui (repéré en 2009). Côté sud, l'accès à la pièce du 1er étage est direct : elle est composée de plusieurs baies, probablement à coussièges, d'une cheminée construite dans le mur est et d'une latrine aménagée dans l'angle nord-ouest. Tous ces équipements témoignent de l'aspect résidentiel de cet étage tandis que le rez-de-chaussée évoque plutôt une fonction défensive même si elle est tout relative. Les éléments de datation sont rares mais les moulures de la porte des latrines et du piédroit de la cheminée évoquent le XIV^{e} siècle. Un sondage réalisé dans l'angle sud-est du sous-sol a livré des fragments de céramique piégés dans la tranchée de fondation de la tour : ils permettent de dater la construction de la fin du XIII^{e} et du XIV^{e} siècle. L'hypothèse de voir la tour-maîtresse d'époque romane dans cette tour quadrangulaire est désormais réfutée.

Par ailleurs, la motte castrale a fait l'objet de sondages dans la partie sud du fossé et à chaque extrémité de la coupe artificielle laissée en friche après les terrassements de 1957. À l'est, le sondage a révélé une première occupation composée de sarcophages en calcaire à faluns, datés des VI^{e}-VII^{e} siècles par un lot de 40 perles de verre. Une fosse creusée dans le substrat a livré un fragment de meule et quelques rares trous de poteau laissent penser à un habitat (antérieur au X^{e} siècle). Une couche charbonneuse avec des foyers en place s'étend sur les sépultures et pourrait matérialiser un nettoyage de la parcelle entre l'occupation funéraire et l'installation de la motte castrale. Le mobilier de cette couche est daté des X^{e}-XII^{e} siècles. L'emplacement de l'escarpe a été dégagé dans le sondage oriental, tout comme la séquence de construction de la butte sur un principe de talus circulaire entourant l'emprise de la motte. Cet espace central est ensuite comblé de couches alternées de blocs de schiste issus du creusement du fossé et d'argile sableuse mises en œuvre de l'extérieur vers l'intérieur de la motte. Le sondage ouest a révélé la même séquence stratigraphique de construction de la fortification de terre, sur un niveau de sépultures mérovingiennes perturbé. En revanche, un mur orienté nord-sud est apparu : sa tranchée de fondation coupe le talus de la motte côté ouest et sa mise en œuvre permet de le rapprocher des maçonneries de l'enceinte castrale des XIII^{e}-XVI^{e} siècles encore en élévation. Ce mur matérialise le raccord entre l'enceinte du château et la motte qui est utilisée comme cavalier pour y déployer l'artillerie et défendre le flanc est de la ville. La dernière occupation du site est liée à l'épierrement du mur d'enceinte et au démantèlement arrêté par Louis XIII en 1622 : le mur d'enceinte découvert dans le flanc ouest de la motte est détruit et remblayé avec les matériaux laissés sur place. Il a été possible de mettre en évidence que le flanc ouest de la motte est composé de couches archéologiques du XVII^{e} siècle qui ne renseignent pas de l'emprise originelle de la motte des X^{e}-XII^{e} siècles.

Caroline CHAUVEAU

LES HERBIERS

Déviation sud, RD 23 – RD 11, 1
Diagnostic

Le contournement sud des Herbiers doit être prolongé depuis Ardelay jusqu'à la D 11 en direction des Épesses. Préalablement à l'aménagement du tronçon sud-est, un diagnostic archéologique a été prescrit sur son tracé et doit être réalisé en deux tranches. La tranche 1 (objet du présent compte-rendu) porte sur l'aménagement de deux giratoires, la tranche 2 étant réservée au tracé linéaire du contournement.

L'opération n'a révélé aucun vestige notable à l'emplacement du giratoire 7 (rattachement à la D 11 / route des Épesses), si ce n'est quelques fossés parcellaires dont certains en correspondance avec les limites cadastrales anciennes et contemporaines, et les vestiges de l'ancien chemin des Herbiers aux Épesses ou à Saint-Mars-la-Réorthe tel qu'il figure sur le cadastre de 1838.

À l'emplacement du giratoire 6 (carrefour avec la D 755 en direction de Pouzauges), si la moitié sud-ouest n'a livré que deux fossés parcellaires repérables sur le cadastre napoléonien, en revanche la moitié nord-est recelait beaucoup plus de vestiges, dont une occupation de l'âge du Fer. Cette occupation était matérialisée par une couche très riche en charbons de bois, provenant probablement d'anciennes colluvions piégées dans un bas de pente, dont la mise en place remonte au plus tôt vers le IX^{e}-VIII^{e} siècle avant notre ère (datations ^{14}C). Cette couche épandue sur environ 900 m² a probablement servi de niveau d'occupation à la charnière du premier et du second âge du Fer : elle a livré une importante quantité de mobilier erratique du Hallstatt final – La Tène ancienne en très bon état de conservation, ainsi que quelques structures. Sont à signaler :

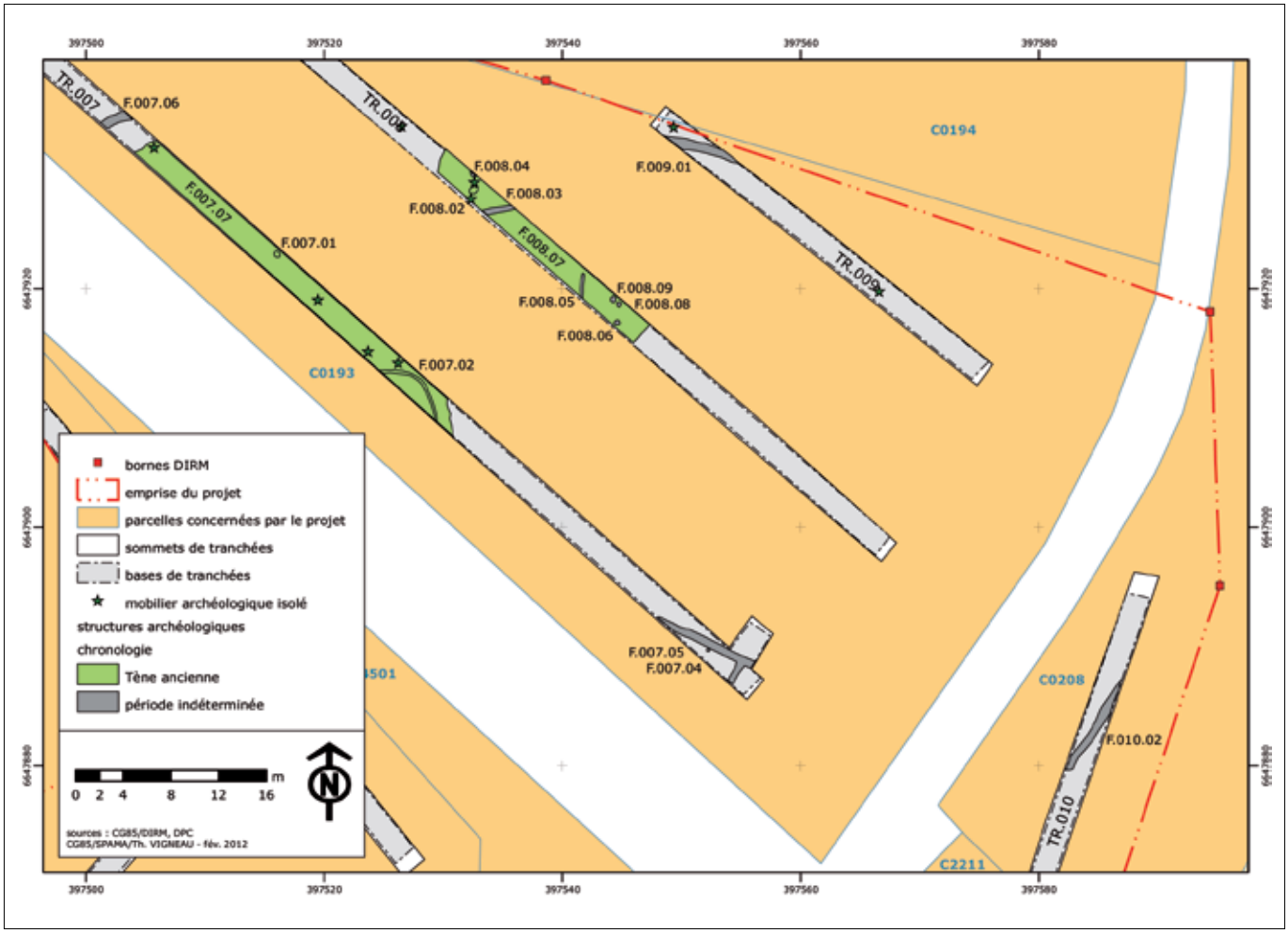
— une structure fossoyée curvilinéaire (possible enclos circulaire d'environ 6,60 m de diamètre) très érodée (fossé large de 0,25-0,35 m, profond de 0,08-0,16 m) dont le comblement était constitué d'une forte densité de charbons de bois et de fragments de terre cuite ;
— une aire de cuisson en terre rubéfiée avec de la céramique ;
— de probables fonds de fosses dépotoirs très érodées ayant livré d'importants lots de céramiques dont quelques pièces archéologiquement complètes ;
— de possibles vestiges de construction en matériaux périssables tels deux structures rectilignes (solins ?) et trois probables trous de poteaux.

Les limites de certains faits, tels que les hypothétiques fonds de fosses, étaient parfois difficilement discernables, probablement en raison de leur forte érosion. Cette interprétation s'est basée sur la disposition de lots de céramiques bien conservées entourées de quelques pierres ou, dans un autre cas, par la concentration de mobilier dans une tache très charbonneuse. Les structures et la typologie domestique du mobilier semblent caractériser un habitat ouvert, en dépit de la structure curvilinéaire que l'on attribuerait plutôt à un édifice funéraire (enclos circulaire), ce qui interroge sur la contemporanéité de l'ensemble des structures.

Quelques fossés très érodés ont été dégagés en périphérie de la couche anthropisée. Aucun d'eux n'a livré de mobilier. Certains ont pu être rattachés à la trame cadastrale, d'autres en revanche présentaient une orientation en discordance avec le parcellaire et semblaient s'organiser selon un schéma orthonormé. Aucun lien n'a pu être établi entre ces fossés et l'occupation protohistorique.

L'intérêt de cette découverte réside essentiellement dans la datation de cette occupation et dans le mobilier céramique qui reste très mal connu pour cette époque dans le département de la Vendée et particulièrement dans le milieu bocager.

Jean-Noël GRIFFISCH



Les Herbiers, plan des vestiges dans le secteur nord-est du giratoire 6 (© Thomas Vigneau, conseil général de Vendée)

Antiquité

Haut Moyen Âge

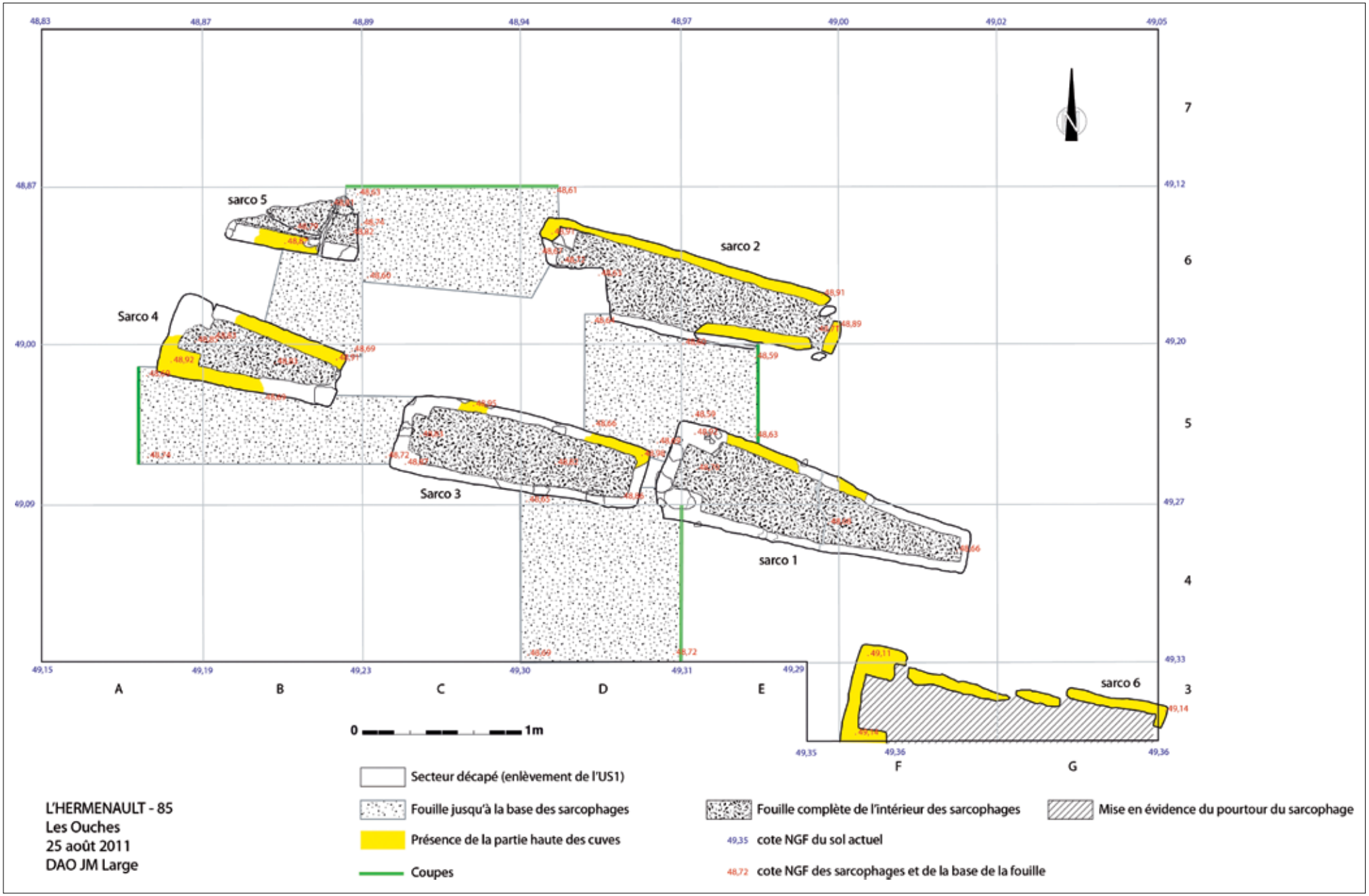
L'HERMENAULT

Fief de Saint-l'Hienne

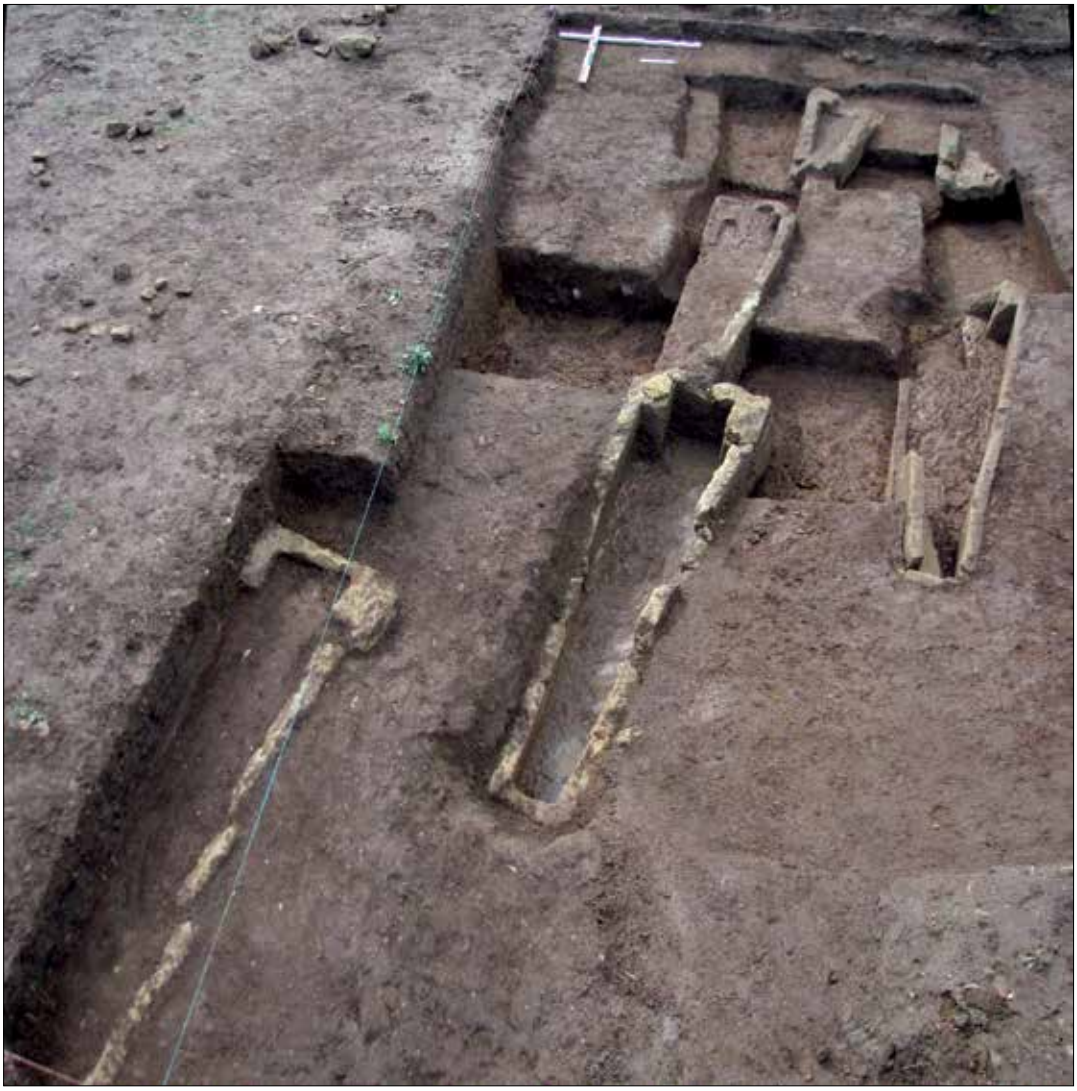
Fouille programmée

La découverte de plusieurs sarcophages près de l'emplacement supposé d'une chapelle dédiée à saint Lienne au lieu-dit *Les Ouches* à l'est du bourg de L'Hermenault a permis de documenter un ensemble funéraire composé au moins de 6 sarcophages. Ces derniers ont tous été fabriqués dans un calcaire local, attribué à l'Hettangien (calcaire jaune nankin). Ils ont été déposés dans des fosses creusées dans des altérites reposant sur le calcaire hettangien. Ils sont orientés ouest-est, la tête à l'ouest, les pieds à l'est, de forme trapézoïdales, rattachables au type A6d ou A5d de la typologie de Émile Bernard[1]. Ils sont disposés le long de trois lignes et, sur un plan morpho-typologique, on peut distinguer deux ensembles homogènes, avec, toutefois, une distinction entre les sarcophages d'enfants et ceux d'adultes). Un premier concerne les sarcophages 1 et 2, puis 4 à 6, un second le sarcophage 3 qui semble distinct des autres à la fois sur le plan de la forme mais aussi sur sa taille. Toutefois, rien dans la stratigraphie ne permet de dissocier ces ensembles les uns des autres en ce qui concerne la chronologie de leur dépôt. Pour les sarcophages 1 à 3, les seuls à avoir conservé un important dépôt d'ossements, on note leur inextricable désordre avec l'absence de connexion. Toutefois, pour les sarcophages 1 à 3, il semble que des arrangements d'os indiquent des manipulations lors de dépôts postérieurs à celui d'origine. En dehors des sarcophages destinés aux enfants (4 et 5), dont le remplissage osseux est très dégradé, les autres contiennent les restes de plusieurs

1. Émile Bernard, *Inhumations médiévales en Bas-Poitou*, mémoire de maîtrise, université de Rennes 2, 1990.



L'Hermenault, Fief de Saint-l'Hienne, plan de l'intervention (© Jean-Marc Large)



L'Hermenault, Fief de Saint-l'Hienne, vue générale de la disposition des sarcophages en fin de fouille (© Jean-Marc Large)

corps (de 2 à 3), preuve de la remobilisation funéraire des sarcophages. Aucun matériel archéologique n'a été retrouvé dans les sarcophages ou à proximité de ceux-ci.

La datation au radiocarbone, effectuée avec les ossements de l'individu le plus ancien inhumé dans le sarcophage 1, est de 347 à 535 de notre ère. Elle est donc ancienne et pose question sur la chronologie des cuves sépulcrales médiévales à aménagements céphaliques dont l'origine était située au VII^{e} ou VIII^{e} siècles dans le Bas-Poitou.

En raison de leur grande fragilité, les sarcophages des *Ouches* n'ont pas été extraits du substrat. Ils sont donc restés en place. Seul leur contenu a fait l'objet d'un prélèvement pour étude anthropologique. L'ensemble de l'emprise est maintenant comblé par les soins du propriétaire actuel.

Jean-Marc LARGE

ÎLE D'YEU
ZAC Ker Pissot
Diagnostic

L'emprise du diagnostic de la zone de *Ker Pissot*, à l'Île d'Yeu, a une surface de 29 350 m^{2}. Elle est localisée au centre de l'île, sur des plateaux de gneiss. Aucun artéfact archéologique n'a été mis au jour.

Benoît POISBLAUD

ÎLE D'YEU
Pointe de la Tranche
Fouille programmée

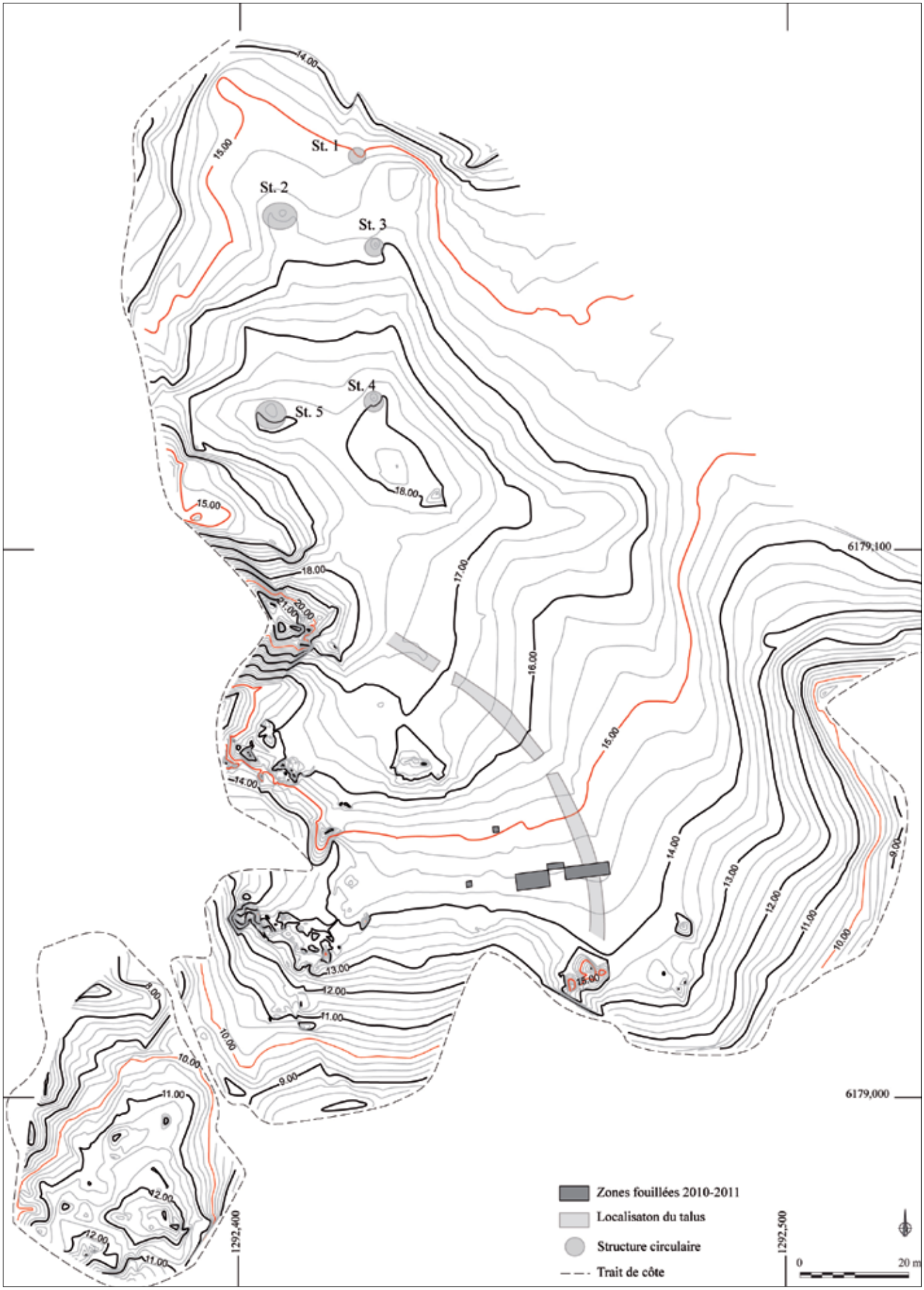
Le site de la Tranche est localisé sur la pointe du même nom, au sud-ouest de l'Île d'Yeu. Barré par un talus sur son pan nord-est, ce gisement s'étend sur environ un hectare. Cet éperon d'orthogneiss culmine à 22 m NGF et surplombe la mer d'environ 18 m. De récentes prospections corrélées à l'observation d'éléments affleurant ont rapidement attiré notre attention. Aujourd'hui encore des structures subsistent en surface. Outre un talus de terre sur le pan nord-nord-est de l'éperon ainsi que des structures circulaires quelque peu énigmatiques de 3 à 7 m de diamètre, une ligne de blocs ordonnée en arc de cercle marque la position d'un talus néolithique. Entre deux affleurements, sur environ 80 m de longueur, des dalles disposées à la verticale barrent ainsi l'éperon.

Après avoir exploré en 2010, lors d'une première campagne de sondages, l'architecture du talus (d'environ 6 mètres de largeur) barrant la pointe, l'intérêt s'est porté sur l'organisation de l'espace enclos par une telle structure. Afin de répondre aux contraintes environnementales, la surface explorée est restée limitée à 20 m². Différentes fenêtres ont donc été ouvertes dans la continuité des travaux de 2010 laissant apparaître de nouvelles structures associées à des niveaux de sols conservés. Ainsi, à un mètre en arrière du talus, des dalles verticales, participant vraisemblablement au maintien de poteaux de bois ont été mises au jour. Dans la continuité de cet aménagement, sur 3 mètres de longueur, des blocs de modules réguliers disposés à plat ont été observés. Deux calages de poteaux à l'intérieur de l'enceinte suggèrent l'existence de structures domestiques et/ou d'aménagements en lien avec l'architecture du talus.

Cette opération a également été l'occasion de traiter des modalités d'acquisition, de transformation et d'utilisation du matériau en pierre sur le gisement (Emmanuel Mens). Les matériaux exploités et engagés dans la construction sont peu diversifiés : il s'agit d'orthogneiss et de galets marins. Si ces derniers sont prélevés sur l'estran, les premiers s'avèrent résulter de l'extraction et induisent l'existence de carrières non loin de l'architecture.

Les premières données concernant la culture matérielle renvoient au Néolithique récent. Le mobilier tant lithique que céramique résulte d'une production majoritairement locale. Toutefois, la pointe de *La Tranche* n'apparaît pas comme un gisement isolé puisqu'elle s'intègre dans un large réseau d'échanges (quartzite de Montbert, lames de poignard en silex turonien, lames de haches polies en silex turonien saintongeais). La production céramique s'avère quant à elle peu discriminante tant les éléments morphologiques et décoratifs sont rares. Le mobilier des sites des *Prises* (Machecoul, Loire-Atlantique), des *Gâtineaux* (Saint-Michel-Chef-Chef, Loire-Atlantique) ou encore de *La Chevêtelière* (Saint-Mathurin, Vendée) offrent de bonnes similitudes avec la culture matérielle de la *Pointe de La Tranche* dont ils sont géographiquement proches. Rattachés à la sphère armoricaine, ces gisements livrent néanmoins des indices d'ambiance Marais Poitevin et Centre-Ouest de la France. Les affinités culturelles sont donc, comme la position géographique de ce site le laissait supposer, multiples.

Audrey BLANCHARD



Île d'Yeu, Pointe de la Tranche, indication des zones fouillées et de svestiges (© Audrey Blanchard)

ÎLE D'YEU
Prospection inventaire

Les études récentes concernant les sites archéologiques de l'île d'Yeu sont peu nombreuses. La majeure partie des travaux (fouilles, publications) sur ce sujet a été réalisée à la fin du XIX^{e} siècle et au début du XX^{e} siècle notamment par le Dr Marcel Baudouin. Depuis lors, l'île d'Yeu, du fait de son éloignement et sa difficulté d'accès, n'a pas fait l'objet de recherches archéologiques conséquentes et ce jusqu'en 2010.

Cette opération a permis d'inventorier les sites archéologiques de l'île d'Yeu de manière diachronique (de la préhistoire à l'époque contemporaine). Certains sites avaient déjà été répertoriés sur la carte archéologique et d'autres ont été découverts ou redécouverts. Pour la période Préhistoire/Protohistoire sont mentionnés les dolmens, menhirs, cistes et éperons barrés, et pour la période Moyen Âge/Époque contemporaine ont été étudiés les sites des anciens monastères, des villages abandonnés, des fours à soude, des daviers et des pêcheries. Une partie du rapport est également consacrée aux lieux où les paléosols sont visibles (dunes, micro-falaises) du fait de l'érosion marine.

Chaque site a été localisé avec précision (coordonnées Lambert, données cadastrales…) et décrit (photos, dessins, mesures…). Pour chacun d'entre eux est également mentionné s'il a fait l'objet de travaux divers ainsi que les références bibliographiques pertinentes y faisant référence. En parallèle, un inventaire du mobilier a été effectué (découvertes fortuites des habitants, prospections pédestres, dépôts muséographiques…).

Il est apparu que de nombreux sites présentent de mauvaises conditions de conservation, que le mobilier est disséminé un peu partout dans les musés continentaux mais aussi chez de nombreux particuliers.

Enfin, un rapport bibliographique a également été réalisé mentionnant les ouvrages faisant référence à l'Île d'Yeu. Nous avons divisé cette bibliographie en huit parties : préhistoire et protohistoire ; préhistoire et protohistoire, ouvrages généraux ; histoire, patrimoine et découverte ; histoire, patrimoine et découverte, ouvrages généraux ; vie insulaire, vie économique, traditions et croyances ; géographie et géologie ; botanique et milieux naturels ; cartes et plans.

Annabelle CHAUVITEAU

LONGÈVES
ZAE du Verron
Diagnostic

Un projet d'extension de la ZAE du *Verron* à Longèves en Vendée a motivé la prescription d'un diagnostic dans un secteur riche en vestiges archéologiques repérés par photographie aérienne, la surface concernée (70 259 m^2) dépassant par ailleurs le seuil statistique de présence d'éléments constitutifs d'installations humaines intéressant l'archéologie. Longèves est située à proximité de Fontenay-le-Comte en Vendée dans la Plaine calcaire dite de Luçon. La ZAE du *Verron* se localise au sud de la commune de Longèves.

Une série de tranchées continues de 3 m de large ont été réalisées. Dans l'îlot 3, elles ont été interrompues sous une ligne de moyenne tension. Une surface de 8808 m^2 a été décapée soit 12,5 % de l'emprise disponible.

Un chemin apparaissant sur le cadastre de 1843 a été repéré. Un second chemin probablement plus récent a également été localisé. Des fossés sont interprétés comme des limites parcellaires.

Olivier NILLESSE

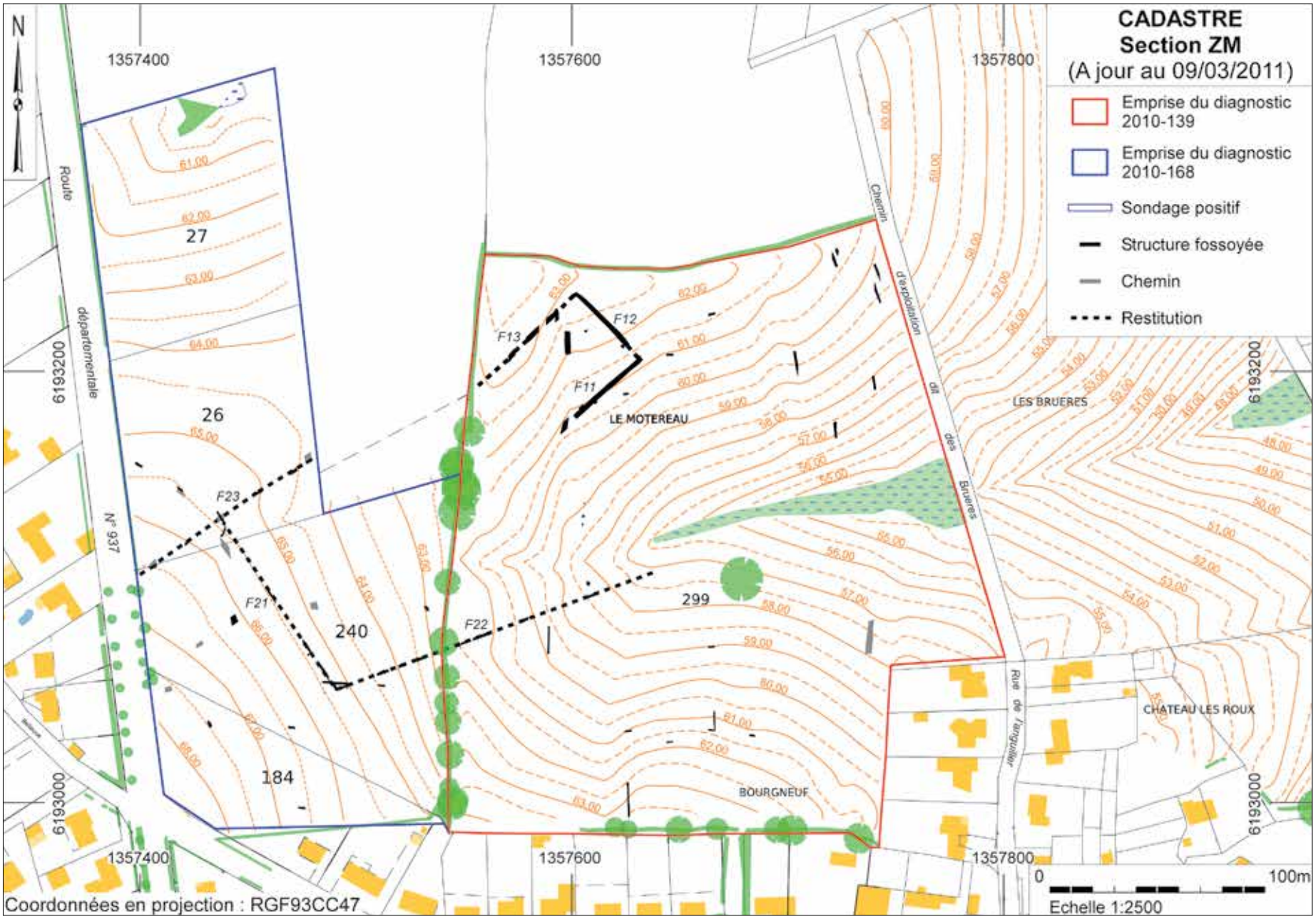
LES LUCS-SUR-BOULOGNE

Val de Bourgneuf, RD 937, 1 et 2
Diagnostic

Le diagnostic mené au nord-ouest du village de Bourgneuf, commune des Lucs-sur-Boulogne, a permis de mettre au jour un enclos rectangulaire allongé comportant une entrée sur son côté sud-est (dimensions minimales : 45 m sur 70 m) ; le rare mobilier recueilli suggère de l'attribuer au Moyen Âge. De nombreux éléments de plusieurs réseaux parcellaires ont également pu être observés, la plupart peuvent être mis en relation avec les limites figurant sur le cadastre napoléonien (1837) et avec le village de Bourgneuf ; d'autres paraissent témoigner de l'existence d'une trame plus ancienne (contemporaine de l'enclos médiéval).

Jérôme PASCAL

Les Lucs-sur-Boulogne, Le Val de Bourgneuf, Phase 1, Tranchée 81, enclos, angle nord et branche nord-est, vue générale (© Jérôme Pascal, Inrap)



Les Lucs-sur-Boulogne, Le Val de Bourgneuf, Phases 1 et 2, enclos et traces parcellaires, plan général (© Nicolas Bonnin et Jean-Noël Hemmert, Inrap)

MACHÉ
ZA de Bel Air
Diagnostic

Les 123 tranchées de diagnostic archéologique, réalisées sur une partie du site de la future zone artisanale *Bel Air*, ont mis au jour des vestiges de fossés disséminés dans le périmètre du projet. Il s'agit de limites agraires ou foncières, marquées par de simples fossés ouverts ou de doubles fossés bordiers de haies, supprimées par le remembrement de 1968-1969. Certaines de ces limites fossiles se superposent aux limites figurées sur les cadastres des XIXe et XXe siècles avant le remembrement de 1968-1969. Le mobilier, extrait des sondages fait sur ces empreintes, est rare : deux tessons de céramiques qui évoquent les périodes moderne et contemporaine – pour au moins deux axes. Aucune chronologie relative à la mise en place de ce modelé parcellaire ne peut être proposée.

Les tranchées situées en bordure sud-est de l'emprise, à proximité de l'indice d'enclos EA 85 130 0003, au lieu-dit *La Mare*, n'ont fourni aucune trace fossoyée, ni vestiges mobiliers épars suggérant la présence d'une installation proche.

Pascal VIALET

Moyen Âge

MERVENT
Rue des Douves
Diagnostic

Un projet de construction d'un bâtiment dans le bourg de Mervent a motivé la prescription d'un diagnostic en raison de la proximité du château ancien de la commune. La localisation de l'intervention, rue des Douves, ne pouvait que laisser présager la présence d'indices archéologiques.

La commune de Mervent se situe dans le massif forestier de Mervent-Vouvant. 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. L'altitude maximum est de 104 m à *La Balingue*. Mervent est localisée à la limite entre le socle du Massif armoricain dans sa partie sud et la bordure nord du bassin aquitanien.

Les bâtiments existants sur les parcelles concernées ont été détruits préalablement à la réalisation du diagnostic. Les surfaces construites sont importantes, elles ont influencé l'implantation des tranchées. Par ailleurs, la zone est de l'emprise est occupée par un chemin desservant des maisons d'habitation et un terrain communal, ce qui a limité le périmètre des investigations. Dans premier temps, les sondages ont permis de reconnaître la stratigraphie générale et d'identifier les vestiges de la douve. Des décapages complémentaires ont visé à en déterminer l'organisation spatiale.

Le fossé de la rue des Douves a été identifié. Deux limites ont été reconnues, sa largeur reconnue dans les tranchées dépasse les 12 m. Sa profondeur maximale est de 3,65 m. Si l'on extrapole son tracé vers le nord-est, il passe à l'aplomb de deux tours d'enceinte encore visibles en 1844. Le fossé a livré un tesson de faïence blanche tardive. Lors d'un état des lieux dressé le 25 avril 1694, il est dit que « A Mervent, où il n'y a d'autres bâtiments dépendants de la seigneurie (…) qu'un vieux château ruiné, les murs et la clôture étant renversés par terre et ne restant que cinq tours qui sont en partie ruinées, et n'y a au château aucun appartement logeable qui soit habité et qui le puisse être, sans être auparavant rétabli »[1]. La seigneurie de Mervent passe alors dans le domaine royal. En cette extrême fin du XVIIe siècle, le château est donc ruiné, sa douve n'est certainement plus entretenue depuis longtemps.

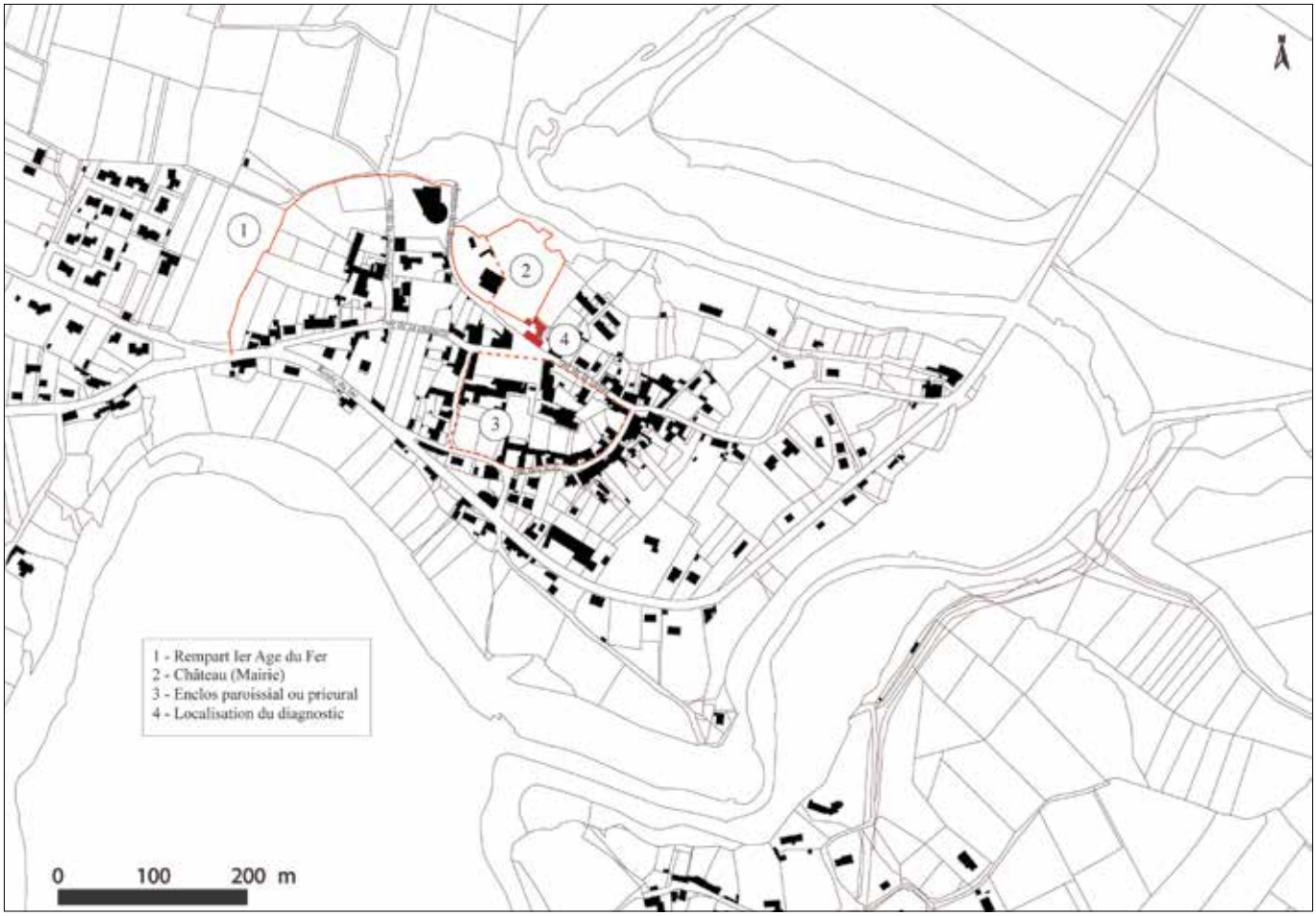
Mentionné à la fin du XIe siècle[2], le château de Mervent est implanté sur un site d'éperon barré qui surplombe la confluence de la Mer et de la Vendée à une altitude moyenne de 96 m NGF. Le contexte topographique et la structure parcellaire du bourg actuel permettent d'identifier plusieurs enclos dont l'interprétation et la datation restent délicates.

La fouille préventive de la rue de la Chalanderie en 2009 a révélé une réoccupation médiévale du rempart et du fossé du premier âge du Fer à l'ouest. Cette configuration restitue l'emplacement théorique d'une porte éventuellement fortifiée à l'intersection du rempart gaulois et de la rue du lac, au sud-ouest du bourg castral.

Le château est aujourd'hui un espace de jardin en terrasse d'une surface d'environ 8000 m² au milieu duquel est implantée la mairie actuelle. La parcelle D1838 est délimitée par le chemin des douves au sud-ouest, la parcelle D34 à l'est et le rebord de plateau escarpé au nord. Les vestiges d'une courtine flanquée d'une tour pleine de plan circulaire restituent au nord une enceinte de plan irrégulier dont les contours semblent épouser le relief accidenté de l'éperon rocheux. L'angle rentrant de

1. AN, Q1 1593, procès-verbal de la prise de possession de la terre de Vouvant, après la réunion au domaine de la Couronne

2. Marie-Pierre Baudry (dir.), *Les fortifications des Plantagenêt en Poitou*, 1154-1542, Paris, Éditions du CTHS, 2001.

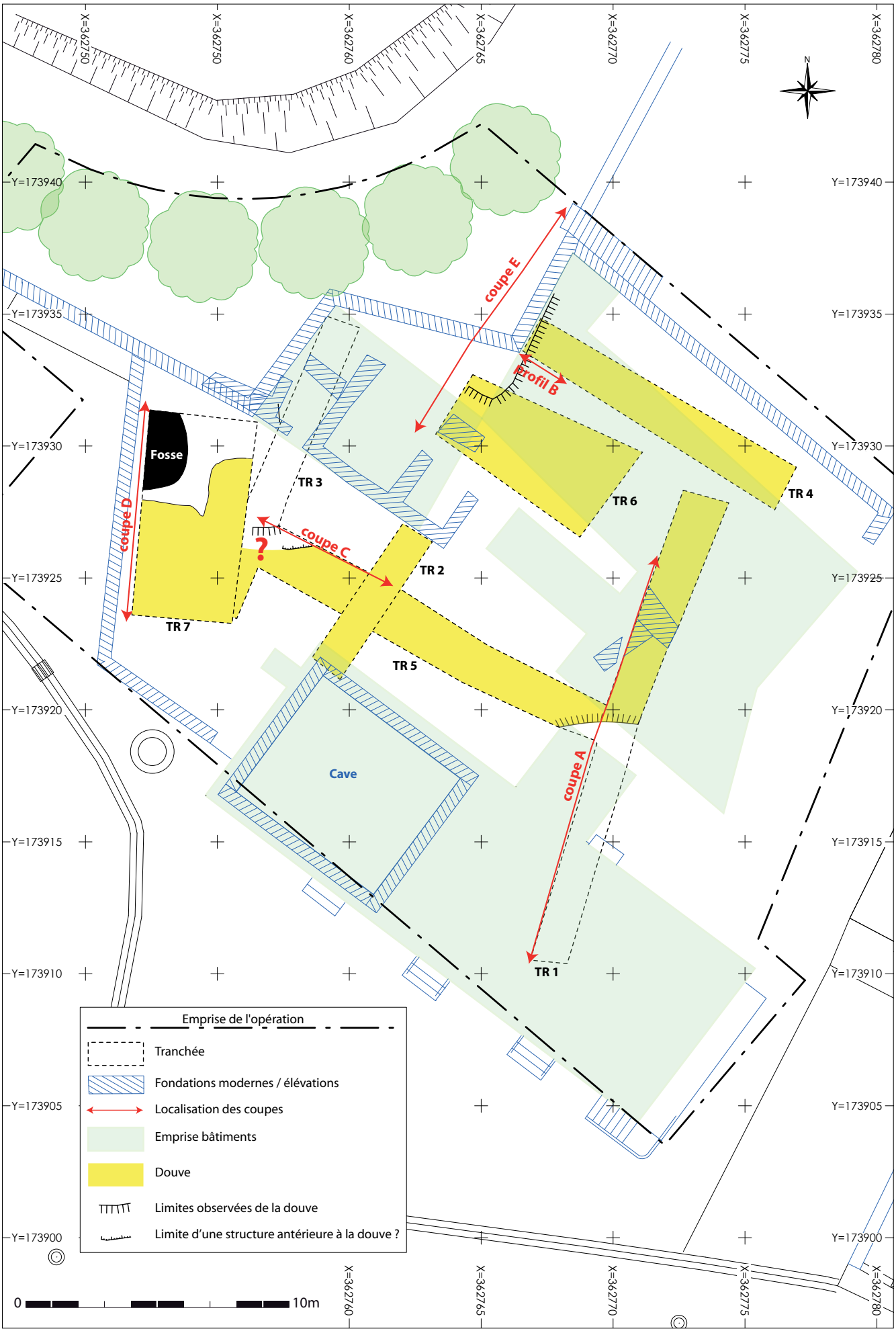


Mervent, rue des Douves, plan général de l'opération (© topographie Denis Fillon; DAO Jean-Marc Bryand, Inrap)

la courtine, la présence d'une tour pleine dans l'angle et la morphologie générale de la parcelle laisseraient à penser que cet espace est en réalité subdivisé en deux enclos distincts. Le premier à l'ouest pourrait avoir abrité une enceinte seigneuriale de plan subcirculaire d'une surface restituée d'environ 3000 m^2. Un deuxième enclos (une basse-cour ?) se serait dès lors développé à l'est sur une surface d'environ 5000 m^2 avec son enceinte et sa propre douve. Le texte de 1694 parle plus globalement d'un « *vieux château ruiné* » dont les « *les murs et la clôture étant renversés par terre et ne restant que cinq tours qui sont en partie ruinées* » Octave de Rochebrune y représente par ailleurs au XIX^e siècle une grosse tour octogonale aujourd'hui disparue à l'est de la mairie actuelle.

Le bourg castral est délimité quant à lui par le rempart gaulois à l'ouest, le rebord de l'éperon au sud-ouest, la rue des juifs au sud-est et l'escarpement rocheux au nord. Cet ensemble de parcelles organisé autour de cinq ou six rues, occupe une surface totale d'environ 8 hectares emboitée contre le flanc sud du château. Il est traversé par une rue centrale orientée est-ouest (rue de la chapelle, rue de la vallée), qui marque une inflexion vers le sud à proximité de l'église. Une clôture paroissiale ou prieurale se distingue très nettement au centre de l'éperon, tout autour de l'église, immédiatement au sud-est du château. La parcelle diagnostiquée se trouve en résumé à la jonction de la clôture seigneuriale et d'un probable enclos soit paroissial, soit prieural, dans l'emprise du fossé de la basse-cour du château.

Olivier NILLESSE, Jocelyn MARTINEAU



Mervent, rue des Douves, analyse parcellaire (© DAO Jocelyn Martineau, Inrap)

MOREILLES
La Garenne

Le diagnostic mené sur le terrain de *La Garenne*, à proximité immédiate de l'abbaye cistercienne Notre-Dame de Moreilles fondée dans les dernières années du XIe siècle s'est révélé totalement négatif, ne livrant ni structure ni mobilier. Les archives confirment toutefois la toponymie et font bien de La Garenne une dépendance agricole de l'abbaye, qualifiée tantôt de bois tantôt de pré.

La fraction sud des parcelles sondées correspond à une carrière remblayée dans la deuxième moitié du XXe siècle.

Jérôme PASCAL

Antiquité

Moyen Âge

OLONNE-SUR-MER
ZAC de La Belle Noue
Diagnostic

Au lieu-dit *Belle Noue*, sur l'emprise des 6 ha accessibles du projet de lotissement, le diagnostic archéologique a réalisé 85 sections de tranchées correspondant à environ 16 % de la surface accessible (6,2 ha). Ces ouvertures ont permis de localiser :

— Des aménagements agraires gallo-romains (Haut-Empire / Bas-Empire) (fossés parcellaires, viaires (?), empierrement, puits (?) et drains-caniveaux).
— Une fosse dépotoir de restes coquilliers attribuée au haut Moyen Âge ou à la fin de la période gallo-romaine.
— Plusieurs lambeaux du chemin menant du bourg d'Olonne à *La Bauduère*. Ce chemin est détruit dans ce secteur, probablement par des travaux de remembrements liés à la construction de la voie de chemin de fer qui coupe le chemin en bordure est du chantier. Au-delà, le sentier est toujours actif. Dans un rapport prospection pédestre, P. Durand-Epaud émet l'hypothèse d'une origine antique de cet axe viaire[1]. Nos observations sur les quelques lambeaux conservés n'ont fourni aucune information pouvant confirmer ou rejeter cette hypothèse.
— Des fossés parcellaires pour la plupart non datés mais isoclines, voire concordants avec des limites foncières figurées sur les plans cadastraux du XIXe siècle et actuel.

Les aménagements agraires du Haut-Empire et Bas-Empire

Ils sont localisés dans la partie nord de l'emprise, concentrés dans un périmètre assez restreint de 1,2 ha et répartis sur toute la largeur de l'emprise. Ils sont en quantité notable : 44 faits, soit 36 % des faits localisés sur l'ensemble de l'opération.

Les fossés constituent l'essentiel des vestiges. Ils sont, en moyenne, larges de 0,60 m et profonds de 0,50 m. Les profils sont variés avec des traces de recreusements possibles. Les remplissages sont standardisés par l'hydromorphie sous la forme d'un limon brun gris. Pour la plupart, une attribution à la période gallo-romaine s'appuie sur la présence de mobilier dans le comblement, ou par équivalence d'orientation avec un fait contenant du mobilier ; tandis que pour d'autres, l'attribution, plus incertaine, se fonde sur une cohérence avec les faits archéologiques environnants.

Ces fossés dessinent un petit réseau orthogonal orienté ouest-nord-ouest – nord-nord-est. Au sud de ce petit réseau, un ensemble de segments matérialise plusieurs axes qui délimitent un couloir large de 13 m et qui peuvent être interprétés comme des fossés bordiers d'un chemin. L'axe le plus méridional regroupe huit segments dont un a livré un petit lot de mobilier antique. La définition de l'axe nord est plus complexe. Elle concerne quinze tronçons qui forment un faisceau d'axes d'orientations communes avec les relations d'équivalences concurrentes d'une tranchée à l'autre. Ils témoignent peut-être de différentes phases d'aménagement de cette limite. Les différents tronçons ont livré de petites quantités de mobiliers attribués au Haut-Empire (milieu du Ier siècle – IIe siècle).

Au nord de cet éventuel chemin, des axes fossoyés dessinent un petit parcellaire orthogonal qui longe l'axe viaire supposé. Les quelques éléments mobiliers observés s'accordent avec la période du Haut-Empire. Quelques vestiges recueillis indiquent aussi le Bas-Empire.

Dans ce périmètre les traces ponctuelles (trou de poteau, fosse, foyer) sont présentes, mais en faible quantité et en dépit d'un taux d'ouverture localement élevé (25 %) ; aucune concentration révélatrice de bâtiment n'a été repérée. En l'absence de mobilier, leur attribution à cette période est incertaine. Un puits a été découvert dans l'espace viaire antique supposé. Un sondage dans la partie supérieure du conduit n'a fourni aucun indice chronologique.

Vers l'est, les fossés bordiers s'incurvent comme pour contourner l'aire empierrée. Néanmoins, sur leur parcours, les fossés de l'axe nord coupent un des deux drains-caniveaux qui forment avec l'aire empierrée un ensemble cohérent. Cette structure appartient

1. P. Durand-Epaud, *Rapport de prospection, 1970,* tapuscrit, archives du SRA des Pays de la Loire.

probablement à une phase antérieure à l'installation du chemin. La destination de cet aménagement n'est pas fixée. Il témoigne de la volonté d'assécher et de consolider le sol à cet endroit, peut-être dans le but d'installer une petite construction en matériaux légers sur l'aire empierrée. La différence d'orientation de cet ensemble avec le réseau de fossé s'explique par la nécessité de respecter l'écoulement naturel des eaux.

Dans le contexte archéologique local, ces traces d'installation antique peuvent être mises en relation avec les vestiges mis au jour sur le site de *La Martinière*, situé à 400 m au nord-ouest, où les restes d'une probable *villa* ont été prospectés par quelques sondages manuels[2] (Froger 1973, 1974, 1975a et b). Le plan et l'étendue du site ne sont pas connus. Mais les quelques éléments chronologiques s'accordent à ceux de *La Belle Noue* : une occupation centrée sur le Haut-Empire et des indices, mais en quantité plus faible, du Bas-Empire. À cette identité s'ajoute une communauté d'orientation (ouest-nord-ouest – nord-nord-est) des éléments parcellaires et viaires localisés à *La Belle Noue* et les quelques sections de murs repérés à la Martinière. L'hypothèse de la mise au jour d'aménagements agraires ou d'exploitation du domaine de cet établissement peut être proposée.

Pascal VIALET

2. Jacques Froger, *Rapports de sondage (Les Martinières),* 1973, 1974, 1975, tapuscrits, archives du SRA Pays de la Loire; « Sondage gallo-romain à Olonne-sur-Mer », in *Annuaire de la Société d'émulation de la Vendée*, 1975, p. 118-119.

Moyen Âge

Époque moderne

POUZAUGES

Château (tour H, courtines 8 et 9)
Fouille préventive

Le château de Pouzauges est traditionnellement considéré comme l'une des plus anciennes places fortes des vicomtes de Thouars en Bas-Poitou. Il n'apparaît pourtant dans les textes qu'à la fin du XI^e^ siècle. Aucun vestige conservé sur le site castral ne peut être encore daté de cette époque. À l'écart du bourg, l'enceinte de pierre se refermant sur la tour-maîtresse de plan quadrangulaire était généralement datée du milieu du XII^e^ siècle. Les sondages ponctuels menés à l'occasion des travaux de restauration, depuis une dizaine d'années, ont révélé une chronologie plus complexe. La dernière intervention archéologique, menée dans des conditions techniques plus satisfaisantes, a permis de recueillir des informations plus précises et de confirmer les grandes étapes d'une évolution que l'on peut résumer comme suit :

— la tour-maîtresse (XII^e^ siècle ?), peut-être déjà accompagnée d'une enceinte ou palissade en bois, préexiste à l'actuelle enceinte. Une occupation et des aménagements, antérieurs à l'enceinte, sont attestés sur le plateau.

— l'enceinte castrale, construite dans un second temps, était à l'origine renforcée de tourelles contreforts quadrangulaires à angles arrondis ; une des tours du front sud, dont le plan complet ne peut être défini, se distinguait par sa taille. La muraille était, d'après les résultats des interventions antérieures, régulièrement percée d'archères à niches, ce qui invite à une datation à la fin du XII^e^ siècle au plus tôt. Une poterne était percée sur le front nord. L'ouverture retrouvée sur le front sud était également une poterne ou une archère à niche.

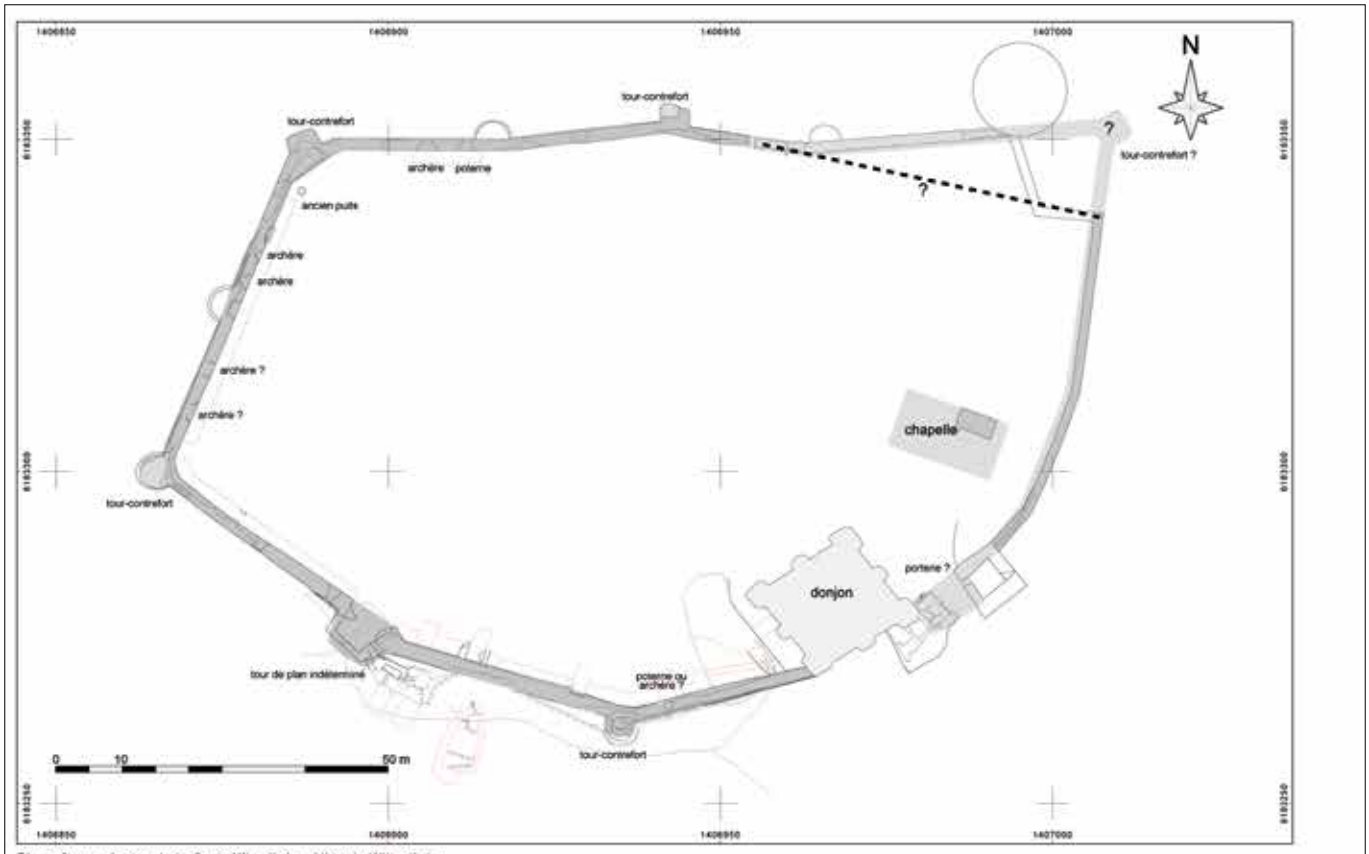
— assez rapidement, peut-être au milieu du XIII^e^ siècle, cette enceinte est renforcée par la construction de tours pleines de plan circulaire, dont certaines englobent un contrefort préexistant. Quant à la grosse tour du front sud, elle est reconstruite en une tour creuse à archères. Elle livre les indices de l'existence d'une salle défensive, équipée d'archères à étrier. Deux portes permettaient d'accéder depuis cette tour au talus en pied de courtine. Lors de cette phase qui semble faire suite à une ruine de l'enceinte, un premier logis, équipé d'une cheminée, est adossé à la courtine. Le creusement du fossé autour de l'enceinte et la construction de la chemise isolant le donjon peuvent dater de la même époque.

— les phases postérieures consistent principalement en des travaux de restauration des parements de courtines effondrées. À l'enceinte sont adossés de vastes bâtiments, qui connaissent (comme le donjon) différentes étapes d'aménagement ou de reconstruction totale du XIII^e^ au XVI^e^ siècle. Les cheminées, fenêtres à coussièges et le matériel confirment l'existence de logis nobles dès le XIII^e^ siècle. Assez tôt (avant la fin du XIV^e^ siècle, date de son abandon), l'un des logis est associé à une tour de latrines adextrée à l'enceinte et à la tour à archères.

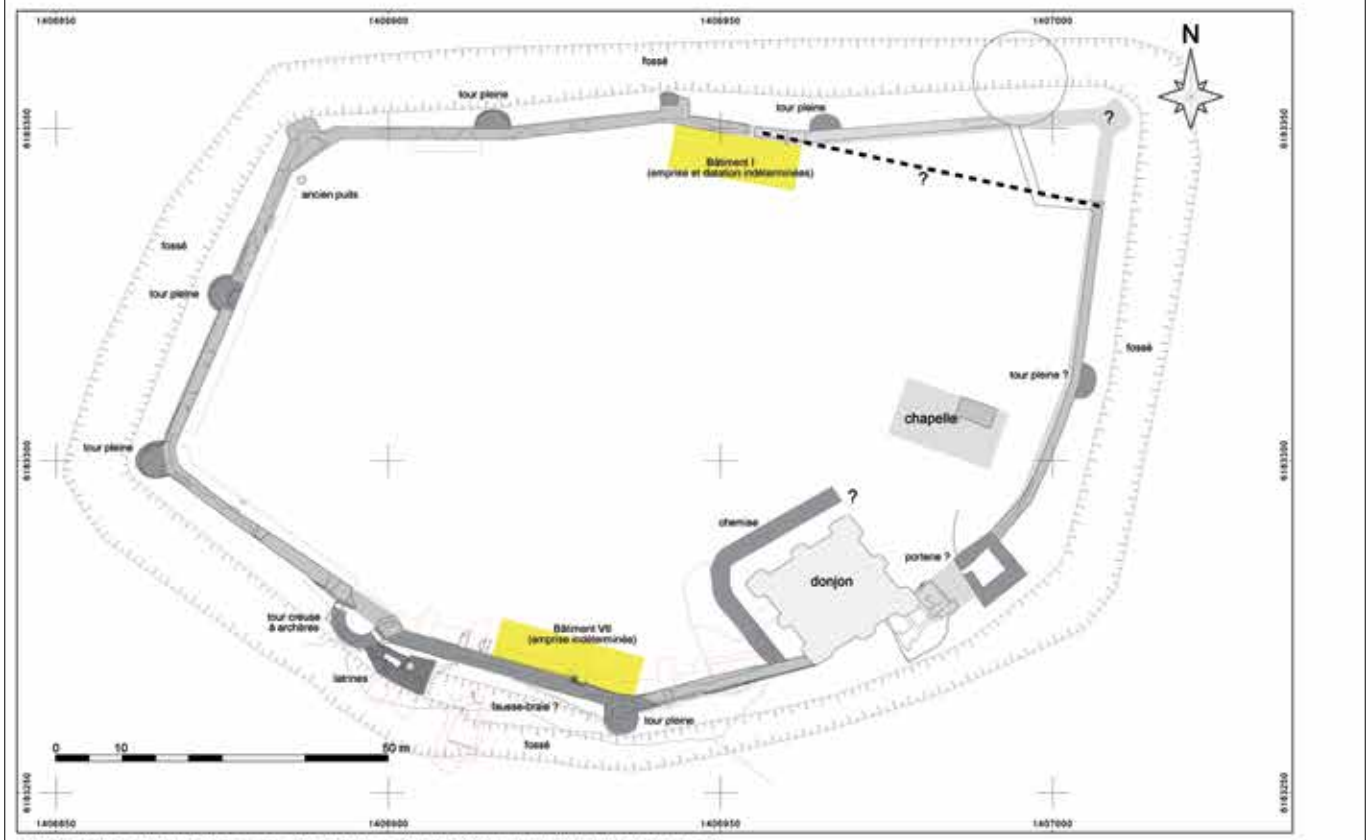
— les dernières constructions peuvent être datées du XVI^e^ siècle. La reprise de la tour à archères transformée en un vaste ouvrage de plan quadrangulaire est manifestement liée à ce dernier état. Il pouvait servir de tour de latrines, remplaçant l'ancien bâtiment en ruine.

Pouzauges, château, vue de la tour H, depuis le sud, état en 2005 (© Marie-Pierre Baudry-Parthenay, Atemporelle).

Pouzauges, château, bâtiment extra-muros, vue de la fosse de latrines depuis l'ouest (© Fabrice Mandon, Atemporelle).



Phase 2 : enceinte castrale, fin du XIIe siècle - début du XIIIe siècle



Phase 3 : réfection de l'enceinte, logis, chemise du donjon, antérieur à la 2e moitié du XIVe siècle (XIIIe siècle ?)
Phase 4 : bâtiment extra-muros, antérieur à la 2e moitié du XIVe siècle (XIIIe - XIVe siècle)

Relevés et DAO : F. Mandon, M. Bérard / Atemporelle
Sources complémentaires : Art Graphique et Patrimoine ; Atelier Prieur et associés ; Teddy Bethus, Emmanuel Barbier, Nicolas Prouteau, Damien Ladiré / Atemporelle
Raccordement planimétrique et altimétrique (système NGF) : plan de Jean-Marc Vrignaud (actuellement cabinet Bienvenu-Christiaens-Rigaudeau)
Coordonnées en projection : RGF 93 CC47

Pouzauges, château, enceinte castrale, proposition de phasage, phases 2 et 3 / 4
(© Fabrice Mandon, Atemporelle).

— le château est par la suite abandonné, voire volontairement démantelé pour certaines parties (chemise du donjon, entièrement enterrée). Ces événements peuvent être mis en rapport avec les guerres de religion, violentes à Pouzauges, mais une datation plus récente dans le milieu du XVII[e] siècle ne doit pas être écartée. Au début du XVII[e] siècle, les seigneurs de Pouzauges ne résident plus sur place et semblent se désintéresser du château.

Le potentiel archéologique de l'intérieur de l'enceinte paraît très important, d'autant qu'il est quasiment vierge de toute construction récente. La fouille n'y a pas atteint les niveaux les plus anciens et le champ d'étude est vaste : bâtiments utilitaires ou résidentiels, chemise du donjon (en grande partie enterrée), chapelle castrale, etc.

Fabrice MANDON

ROCHESERVIÈRES

ZAC des Rochettes, La Caillonnière, rue des Colibris
Diagnostic

Un diagnostic archéologique a été réalisé en juin 2011 sur l'emprise du projet du lotissement de la ZAC des Rochettes à Rocheservière. Le projet est situé à environ 1 km au sud-est du centre du bourg. Les parcelles traitées sont localisées au sud de la rue des Colibris et couvrent une surface de 17 768 m^2.

L'intervention réalisée en juin 2011 s'inscrit dans un secteur de Rocheservière n'ayant livré aucun indice archéologique. Le diagnostic fait sur une surface inférieure à 2 hectares a permis de découvrir de rares vestiges anthropiques. Ceux-ci correspondent à des tronçons de trois fossés parcellaires linéaires. En revanche, aucun mobilier permettant une datation de ces structures n'a été mis au jour. On peut toutefois noter que ces fossés ne correspondent pas à des limites parcellaires présentes sur le cadastre de 1837 ou sur le cadastre actuel.

Au vu des rares informations recueillies, il apparaît que le diagnostic réalisé a livré des vestiges de fossés parcellaires offrant un intérêt scientifique très limité.

Dominique DOYEN

Antiquité

Haut Moyen Âge

LA-ROCHE-SUR-YON

La Maison neuve des Landes 3
Les Loges
Diagnostic

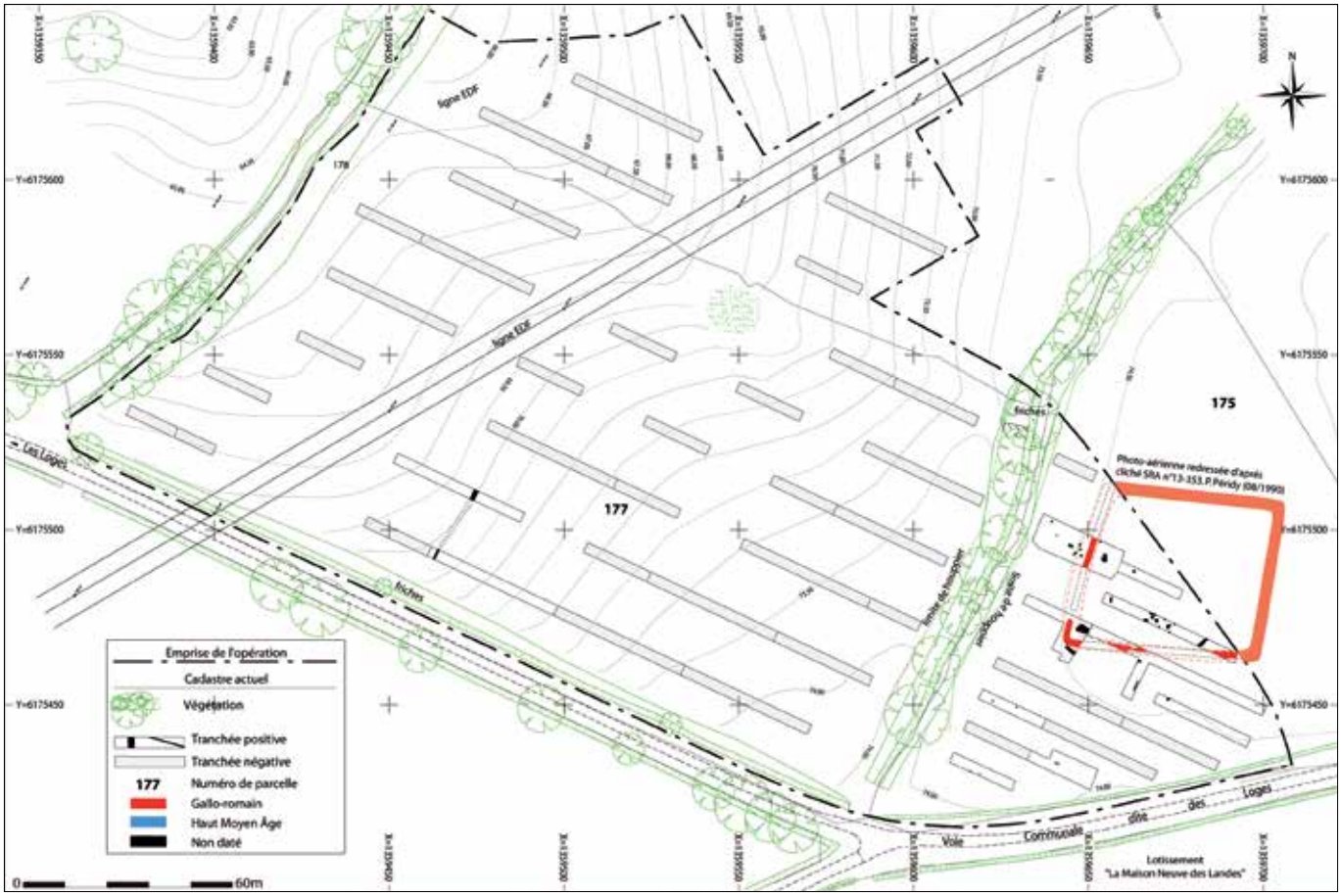
Les 48 tranchées de diagnostic archéologique réalisées sur le site du futur lotissement *Maison neuve des Landes* 3, au lieu-dit *Les Loges*, ont mis au jour les vestiges d'un «petit» établissement rural du Haut-Empire, d'une structure fossoyée du haut Moyen Âge, d'éléments parcellaires d'Époque contemporaine.

Toutes les traces apparaissent sous les 30 cm de terre végétale et sont arasées par les activités agricoles. Les vestiges localisés à l'est de l'emprise, dans le secteur du rebord de plateau, sont creusés dans des formations de limon et des nappes de cailloutis résiduels qui brouillent la lisibilité des faits.

Un «petit» établissement rural du Haut-Empire (seconde moitié du I[er] siècle de notre ère)

Les traces sont localisées au nord-est du projet, en bordure d'emprise. Elles correspondent à des segments de fossé, des impacts de fosses et de trous de poteau. Les tronçons de fossé matérialisent la moitié d'un enclos repéré par photographie aérienne (travaux de Patrick Péridy), l'autre moitié, hors projet, appartient à une emprise réservée aux installations publiques (propriété de la ville de La Roche-sur-Yon). La surface interne de cet enclos est estimée à 2200 m^2. La partie prise dans le projet de lotissement est de 1100 m^2 environ.

Le fossé d'enclos a été sondé à trois endroits. Les coupes révèlent un fossé assez constant dans ses dimensions et sa morphologie. Sous la terre végétale, le fossé est large de 1,65 à 2 m et profond de 0,75 à 0,80 m. Son comblement est altéré par de nombreuses marques d'hydromorphie qui amoindrissent, sur au moins deux sections, une lecture de la dynamique du remplissage. Un comblement lent par apports latéraux est envisageable. L'existence d'un talus interne n'est pas démontrée. Le fossé d'enclos s'interrompt pour marquer un passage. À l'intérieur et à l'extérieur de l'enclos, les tranchées localisent deux concentrations de faits ponctuels (fosses et trous de poteau). Aucun vestige de construction en dur n'a été repéré. Le mobilier céramique recueilli est abondant (754 restes) et provient exclusivement des sondages réalisés dans le fossé d'enclos. Il contient des restes de céramiques fines (sigillée et *terra nigra*), de céramiques communes et un lot conséquent de pots non tournés. Cet ensemble



La Roche-sur-Yon, La Maison neuve des Landes 3, Les Loges, plan général du diagnostic et résultats archéologiques (© Christophe Collard, Inrap)

fournit des indications chronologiques homogènes et resserrées sur la seconde moitié du Ier siècle de notre ère. Cet échantillon céramique s'insère parfaitement dans le faciès de production locale caractérisé sur le site d'atelier de la *Grosse Pierre* aux Clouzeaux, distant de 4 km environ. La terre architecturale est représentée par seize fragments de tuile plate à rebords. Ces traces forment un groupe cohérent, significatif d'un établissement agricole modeste et occupé sur une courte durée. Le site offre ainsi l'opportunité d'étudier une forme d'installation agraire intermédiaire, entre les établissements de type *villa* et les sites d'atelier ou annexe agraire. Cette variante de petite exploitation agricole est encore peu documentée par des fouilles dans la région. Elle représente une composante de l'économie agraire antique souvent ignorée au bénéfice des installations plus vastes et monumentales, les *villae*.

À l'échelle du site, les nouvelles découvertes s'ajoutent aux données acquises précédemment par les opérations de diagnostic en 2008[1] et de fouille en 2010[2] ; en particulier les deux dépôts d'incinération, gallo-romains, mis au jour sur le site de *Maison neuve des Landes* 2, éloignés d'une centaine de mètres au sud[3] (Poissonnier 2010).

Une fosse dépotoir du haut Moyen Âge

Elle est située à une quarantaine de mètres au sud du site gallo-romain et présente la particularité de contenir un fragment de meule correspondant une meta en cuve et œil perforant. Ce type de meule est peu fréquent ; il témoigne de broyage de produit particulier (sel, fruit,…). Le mobilier céramique associé suggère la période du haut Moyen Âge.

Cette structure est à rapprocher des vestiges du petit enclos fouillé sur le site de *La Maison Neuve des Landes* 2, à environ 10 m, datés entre les VIIe et VIIIe siècles (Poissonnier 2010).

Élément parcellaire de l'Époque moderne ou contemporaine

Il regroupe les segments de fossé correspondant à un axe fossoyé qui coïncide avec une limite foncière enregistrée sur le plan cadastral publié en 1842. Le sondage dans le comblement n'a fourni aucun élément de datation sur l'installation ou l'entretien de cette division, antérieur à l'établissement du plan cadastral.

Pascal VIALET

1. Gérard Guillier, *La Roche-sur-Yon (Vendée), La Maison Neuve des Landes,* Diagnostic, RFO, Inrap, 2008, SRA.

2. Bertrand Poissonnier, *La Roche-sur-Yon (Vendée), La Maison Neuve des Landes : Enclos du haut Moyen Âge,* Fouille préventive, RFO, Inrap, 2010, SRA.

3. *Ibid.*

Époque contemporaine

LES SABLES-D'OLONNE

Abbaye Sainte-Croix
Diagnostic

Les trois sondages implantés dans la cour du cloître de l'ancienne abbaye bénédictine Sainte-Croix des Sables-d'Olonne (aujourd'hui musée) ont permis d'observer la succession des niveaux de remblais et de préparations installés sur les dépôts sableux et vaseux recouvrant le substrat rocheux pour permettre la construction du couvent sur ces terrains bas et marécageux. Un abondant mobilier y a été recueilli comprenant essentiellement de la vaisselle et des déchets de cuisine ainsi que plusieurs épingles (de suaire ?).

Le quatrième sondage, implanté sur l'emprise de l'aile ouest aujourd'hui disparue a permis de mettre au jour les fondations du flanc nord de la chapelle du séminaire, chapelle consacrée en 1837 et détruite en 1913. Les recherches documentaires effectuées parallèlement aux sondages semblent indiquer cette aile ouest est une création du XIX^{e} siècle, l'emplacement initial de la chapelle devant être recherché ailleurs, éventuellement dans l'aile sud.

Jérôme PASCAL

Les Sables-d'Olonne, Abbaye Sainte-Croix, vestiges de la chapelle et du mur ouest du cloître du XIX^{e} siècle
(© Jérôme PASCAL, Inrap)

Antiquité

SAINT-GEORGES-DE-MONTAIGU

Chemin des Coutures, rue de la Grande Fosse
Diagnostic

La ville de Saint-Georges-de-Montaigu est un site d'éperon à la confluence de la Petite et Grande Maine, connu pour avoir été fortifié (fossé et rempart) à la période gauloise (?) et siège possible d'une agglomération antique secondaire au carrefour de plusieurs voies. Au cœur du bourg – et à une centaine de mètres en arrière de l'enceinte initiale (*Les Cottages* – 85 217 0008) –, les 2 750 m² de la rue de la Grande Fosse encore libres de constructions sont occupés par un terre-plein remblayé servant de parking et les friches d'anciens jardins.

Sur la majeure partie de l'espace disponible, les sondages de diagnostic archéologique ont révélé un substrat d'altérites de schiste perturbé par de nombreuses excavations et remblayé par 0,80 à 1,20 m de dépôts sub-contemporains. Le colmatage de ces vastes creusements par des débris de construction récents

et/ou l'apport de matériaux exogènes ne permet pas d'envisager leur fonction initiale (extraction de matériau sablo-argileux liant de construction en pierre ?). Il convient de signaler cependant la présence d'un bassin-citerne remblayé (encore figuré sur le cadastre actuel), d'un deuxième encore en eau dans une parcelle contigüe, et, semble-t-il (information orale), deux autres sous le parking en terre-plein. L'hypothèse de l'exploitation (sous une forme ou une autre : domestique, horticole, artisanale,...?) de la présence d'une nappe perchée et/ou la résurgence d'un aquifère circulant dans des jeux de failles est une hypothèse envisageable.

À cet égard, on notera parmi les rares vestiges archéologiques préservés sur la bordure orientale de l'emprise, la présence de deux puits probables (fond non atteint), dont le terme du comblement remonte à la période gallo-romaine précoce (dernier quart du I^er siècle avant notre ère – premier tiers du I^er siècle de notre ère). À proximité, deux autres petites fosses ont dû servir de dépotoirs (vaisselle très fragmentée, rejets cendreux, terre cuite,...) à la même époque. Si l'un des deux puits a, lui aussi, visiblement terminé son existence en poubelle domestique (sur au moins 1,80 m de comblement supérieur), l'autre révèle des caractéristiques plus curieuses : sur les 2,60 m sondés à la pelle mécanique, la grande majorité du mobilier récolté est constitué de fragments d'amphores (dont Dressel 1B) et une meule brisée en granite. Sans vouloir relancer l'hypothèse ancienne (et jamais vérifiée) de puits funéraires antiques à Saint-Georges-de-Montaigu, au moins peut-on constater ici une apparente sélection (ou sur-représentation) de certains objets auxquels sont fréquemment associées diverses valeurs symboliques.

Les autres vestiges mis au jour dans le même sondage sont des fondations maçonnées de petits bâtiments, tous associés à des niveaux de démolition récents, voire encore figurés sur le dernier état du cadastre.

Nicolas PÉTORIN

Âge du Fer

SAINT-MALO-DU-BOIS
Le Livet
Diagnostic

Le bourg de Saint-Malo-du-Bois, en limite nord-est du département, est perché sur une éminence granitique du bocage vendéen, culminant autour de 200 m NGF, délimitée à l'est et au sud par les vallées encaissées de la Sèvre nantaise (120 m NGF) et son affluent le ruisseau du Pont Cornu.

Le diagnostic archéologique, motivé par le projet d'extension d'un lotissement communal, fait suite à une première intervention (septembre 2007) qui avait alors révélé l'existence sur ces parcelles d'un possible enclos fossoyé du second âge du Fer. Les quelques vestiges mis au jour en limite sud-est de l'emprise (fossés, trous de poteaux, rare mobilier céramique,…) semblaient indiquer un développement probable de l'occupation dans cette direction. Quelques tessons de céramiques plus anciennes (âge du Bronze ?) y avaient aussi été collectés, hors structure archéologique cependant.

La seconde intervention (février 2011) concerne, sur un peu plus de 2 ha, des terrains contigus à ceux de la première tranche, en contrebas de sa limite sud-est. Les sondages réalisés confirment l'extension des vestiges sur une bande d'une quarantaine de mètres de large maximum. Leur densité apparaît cependant relativement faible (une dizaine de trous de poteaux, 5 segments de fossés) et le mobilier archéologique récolté, toujours aussi indigent (8 tessons, un unique élément identifiable – petit vase ovoïde en céramique non tournée), ne permet d'attester la datation La Tène finale que pour deux des trous de poteaux. Aucun des segments de fossés sondés n'a livré de mobilier archéologique, et d'autre part, pour trois d'entre eux, leur tracé se superpose assez fidèlement à une limite cadastrale pérenne depuis le XIX^e siècle.

Ailleurs sur le reste de l'emprise – soit les 4/5 de la surface disponible, de part et d'autre d'un talweg drainant les écoulements vers le sud – les seules traces identifiées correspondent à des fossés parcellaires récents, de petites carrières de propriétaires sur les affleurements granitiques, et surtout un réseau de drainage assez dense dans les parties basses.

Ainsi, en conclusion de ces deux interventions archéologiques, il semble bien que l'on ait, sur 4 000 à 5 000 m², quelques vestiges d'une occupation gauloise en périphérie du bourg de Saint-Malo-du-Bois. Pour autant, si leur extension apparaît assez bien délimitée sur l'emprise du projet, il est très probable que nous ne soyons pas ici au cœur d'un site, mais plutôt dans une portion annexe d'un éventuel établissement rural, avec une organisation spatiale assez lâche et à l'écart des activités et rejets domestiques directs.

En regard des éléments dont nous disposons, on peut estimer que l'enclos principal (si enclos il y a !) peut se situer soit vers le sud en direction du petit éperon occupé par la ferme de Livet (future extension du projet), soit, plus probablement, vers le nord-est de l'emprise, au-delà de la RD 72 (zone déjà lotie).

Nicolas PÉTORIN

Protohistoire

Haut Moyen Âge

SAINTE-RADEGONDE-DES-NOYERS

Les Chaumes Choux, lotissement La Passerelle
Diagnostic

Le diagnostic mené au nord-ouest du territoire communal de Sainte-Radegonde-des-Noyers, à proximité de la villa gallo-romaine découverte en 2006[1], a permis de mettre en évidence la présence de nombreuses structures excavées attestant de l'occupation humaine du secteur depuis l'âge du Bronze ancien. Cette première trace est réduite à une unique fosse, les périodes suivantes sont mieux représentées : à La Tène finale sont attribuables une vaste « fosse dépotoir » et plusieurs autres petites fosses et foyers tandis que le haut Moyen Âge est attesté par un « fond de cabane » et quelques fosses.

Les terrains explorés sont également traversés par trois profonds et larges fossés, visibles sur les photographies aériennes verticales (Google Maps ®), et cohérents avec le parcellaire du XIX^{e} siècle ; le rare mobilier issu du comblement de ces structures, dont une des fonctions, outre l'extraction du calcaire local, aurait pu être le drainage, n'est pas postérieur au haut Moyen Âge.

Il est à noter que, pour toutes ces structures, y compris les plus anciennes, le substrat calcaire a permis une excellente conservation du mobilier (céramique, métal, verre) et des éléments organiques (os, coquillages, charbons…).

Jérôme PASCAL

1. Dominique Doyen, *Sainte-Radegonde-des-Noyers (Vendée), ZAC des Terres hautes*, Diagnostic, RFO, Inrap, 2006.

Sainte-Radegonde-des-Noyers, Les Chaumes Choux, fosse gauloise 66.02, vue générale
(© Jérôme Pascal, Inrap)

Sainte-Radegonde-des-Noyers, Les Chaumes Choux, fond de cabane carolingien, vue générale,
(© Jérôme Pascal, Inrap)

Sainte-Radegonde-des-Noyers, Les Chaumes Choux, tranchée 22, fossé F 11, coupe
(© Jérôme Pascal, Inrap)

Indéterminé

SALLERTAINE
10, rue de Verdun
Sondage

Le 24 octobre 2011, deux agents du service régional de l'archéologie sont intervenus à la suite de la découverte d'ossements humains au cours de la dépose d'une dalle de béton chez un particulier au 10 rue de Verdun. Le sol de la pièce d'environ 10 m², était déjà complètement perturbé : la dalle de béton, de 3 cm d'épaisseur, avait été cassée sur toute la surface à l'exception d'une bande d'environ 50 cm de large à l'extrémité ouest de la pièce (au niveau de la porte d'accès) et la terre meuble sous-jacente avait été retournée sur 20 à 30 cm d'épaisseur. Les ossements regroupés par type (boîtes crâniennes, os longs, vertèbres…), ainsi qu'une céramique, avaient été alignés dans une autre pièce de la maison. Deux squelettes, orientés est-ouest (tête à l'ouest) ont été trouvés en place : celui d'un immature et celui d'un adulte dont seuls les membres inférieurs étaient accessibles, la partie supérieure du corps se poursuivant sous le sol du couloir de la maison. Le premier a été laissé en place tandis que les membres inférieurs du second ont été prélevés. Le niveau d'apparition des fosses sépulcrales n'a pas été décelé. Ces sépultures font vraisemblablement partie du cimetière médiéval du *Champ de Foire*, connu par de nombreuses mentions de découvertes fortuites[1], dont l'extension supposée a été cartographiée par Jérôme Pascal[2]. Le site est enregistré dans la carte archéologique nationale sous le numéro EA 85 280 0019.

Hélène COURTY

1. Émile Bernard, *Inhumations médiévales en Bas-Poitou*, mémoire de maîtrise, université de Rennes 2, 1990.

2. Jérôme Pascal, *Sallertaine (Vendée), Rue du Pélican*, Diagnostic, RFO, Inrap, 2012.

Moyen Âge

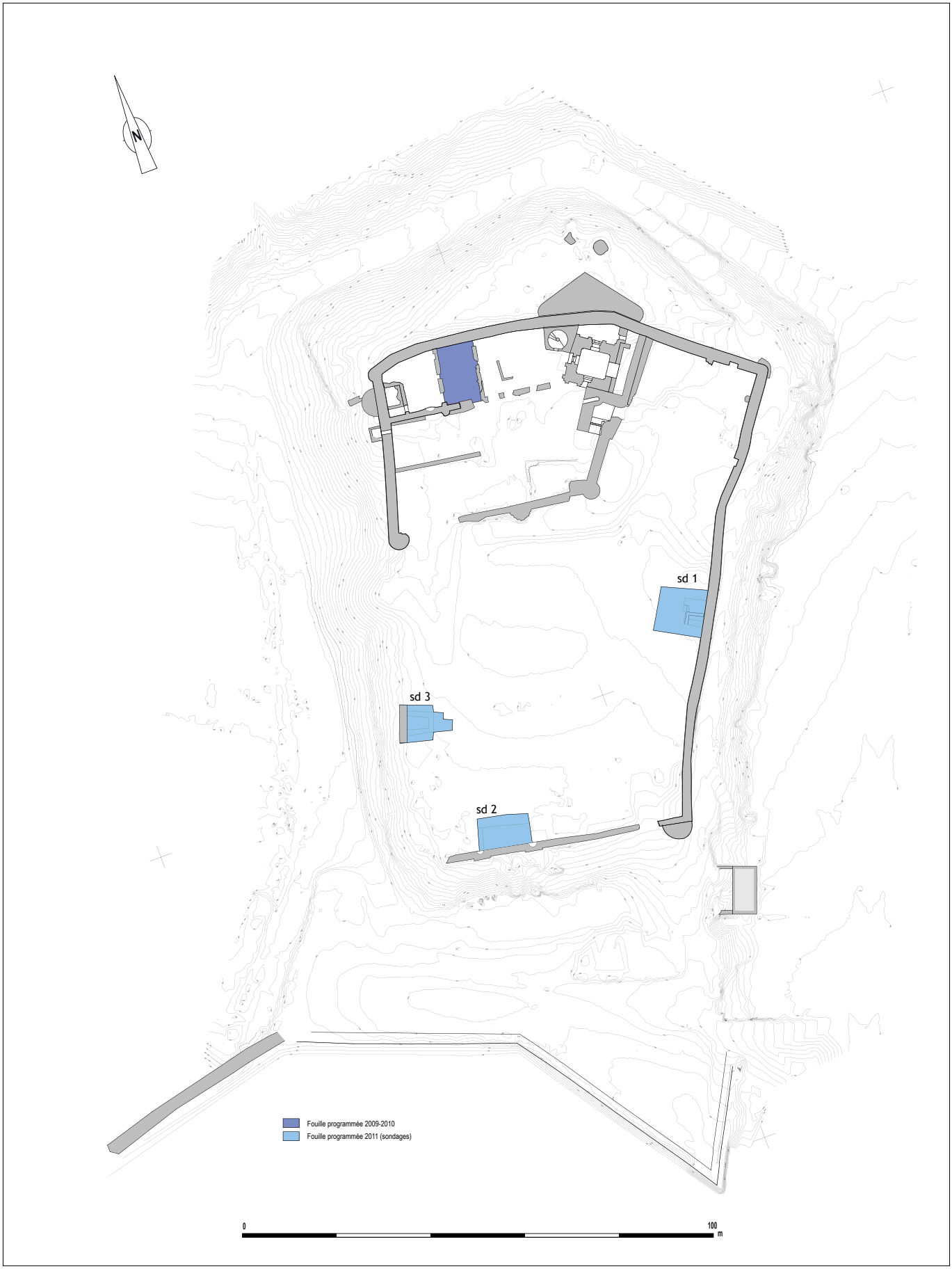
Époque moderne

TALMONT-SAINT-HILAIRE
Château
Fouille programmée

L'objectif initial de cette campagne était de poursuivre la fouille entamée en 2010 dans l'*aula*. Les conditions de sécurité au pied de l'enceinte n'ont malheureusement pas permis de poursuivre ce projet en raison de l'instabilité de la courtine. À la demande du conservateur en charge du dossier, un nouveau projet a été déposé pour fouiller en dehors de cette zone. Ce projet intégrait trois sondages dans la cour du château, l'étude du mobilier archéologique, mais aussi des relevés complémentaires dans la tour maîtresse. La phase terrain s'est déroulée comme chaque année après la saison touristique, au mois de septembre. Quatre semaines de fouilles ont été nécessaires avec une équipe composée sur le terrain du responsable d'opération, d'un topographe de l'Inrap présent pendant cinq jours et d'une équipe moyenne de huit bénévoles. Les résultats obtenus ont permis principalement de documenter trois phases d'occupations différentes du site.

L'occupation du site vers l'an mil

Les vestiges les plus anciens découverts dans les sondages 1 et 3 attestent pour la première fois une occupation du site avant la construction de l'enceinte. Au moins deux phases, datées au plus tard du début du XI^e^ siècle, se succèdent. La plus ancienne se caractérise dans le sondage 3 par la présence de cinq creusements d'environ 0,90 m de large. Trois de ces creusements pourraient correspondre à une éventuelle palissade précédant au même endroit la construction de l'enceinte, ce qu'il faudrait évidemment vérifier en élargissant la surface de fouille. En l'état actuel, l'existence de cette palissade reste donc très hypothétique. Le calage chronologique avec la seconde phase d'occupation est établi par le comblement de ces structures scellées entièrement par plusieurs niveaux de terre battue. Ces niveaux occupent dans le sondage une surface d'environ 20 m² appartenant probablement à l'emprise d'un bâtiment. La nature de cette construction n'est pas déterminée, mais intègre, outre ces sols réguliers et bien entretenus, les vidanges d'un foyer où l'on retrouve des fragments de céramique destinées au liquide, à la cuisson ou au stockage des aliments. Ces éléments permettent d'envisager l'existence d'un bâtiment qui pourrait servir soit d'habitation ou éventuellement d'annexe pour la préparation des repas, ce qu'il faudrait là encore vérifier avec une fouille exhaustive. Un second bâtiment, construit en pierre, occupe à cette période le flanc est de l'éperon, antérieurement à la construction de l'enceinte. Ce bâtiment ne conserve dans le sondage qu'un seul mur où deux briques sont utilisées dans le blocage et sur le parement. Ce mode de construction associé au contexte stratigraphique constituent le principal argument pour dater cette maçonnerie dans le courant du haut Moyen Âge. De manière plus générale, ce mode de construction amène également à s'interroger sur la nature de ce bâtiment à une période et dans une région où les édifices avec une



Talmont-Saint-Hilaire, château, plan avec localisation des secteurs de fouille (© Teddy Bethus, Inrap)

ossature bois prédominent. Autrement dit, l'utilisation de la maçonnerie traduit-elle l'existence d'un bâtiment avec un statut privilégié à l'instar des sites élitaires contemporains où la maçonnerie est d'un usage encore exceptionnel et très spécifique ?

Au final, ces données soulèvent la question d'une fortification ou d'une occupation aristocratique antérieure à la construction de l'enceinte, datée de la première moitié du XIe siècle, et celle au-delà des origines du *castrum*. Si le château est dûment mentionné par les sources écrites vers 1020, sa fondation n'est attribuée à cette période que sur la foi d'un texte plus tardif, vers 1049, quand Guillaume le Chauve (c.1020-1049) s'intitule honorifiquement « premier seigneur et fondateur du château ». Un recalage de cette fondation dans le courant du Xe siècle reste donc possible, voire même probable au regard du contexte historique. L'apparition du château de Talmont pourrait s'inscrire dans le cadre d'une politique d'expansion agressive vers l'ancien comté d'Herbauges que les poitevins contrôlent en partie vers le milieu du Xe siècle sous la pression notamment des comtes de Nantes et d'Anjou.

Le *castrum* au XIe siècle

La construction de l'enceinte caractérise une phase d'occupation postérieure, calée chronologiquement entre les niveaux du Xe siècle qu'elle recoupe dans le sondage 3 et la construction de la tour maîtresse entamée au plus tard vers le milieu du XIe siècle. Cette hypothèse de datation, confirmée de manière générale par l'étude du mobilier céramique, coïncide dans les textes avec l'apparition du *castrum* et de la famille de Talmont, mentionnés vers 1020. Les données acquises cette année éclairent un peu mieux l'organisation interne de cette enceinte jusque là inexplorée dans sa partie méridionale. L'élément le plus significatif concerne la découverte du bâtiment accolé contre la courtine sud et qui intègre deux cheminées à hotte conique et contrecœur concave datables du XIe siècle. La nature et le positionnement de ce bâtiment posent évidemment question et conduira dans les prochaines années à s'interroger sur l'organisation générale du site qui comprend déjà, au début du XIe siècle, une probable *aula* et des *camerae* disposées en équerre, et un troisième bâtiment accolé contre la courtine nord de l'enceinte.

Les occupations du bas Moyen Âge et du début de l'Époque moderne dans l'enceinte

Cette phase postérieure au XIIe siècle est d'abord documentée par des apports de remblais très importants visibles dans le sondage 1 et 3 où ils se caractérisent par la présence d'épaisses couches de schiste en plaquettes très homogènes, épaisses d'environ 1 m. Ces matériaux ont, semble-t-il, été utilisés pour niveler la cour du château à une altitude moyenne de 16,20 m NGF correspondant dans le sondage 1 au niveau d'arasement du bâtiment 5. L'origine de ces matériaux pose évidemment question, mais au regard des indices de datations disponibles, leur installation pourrait être issue du creusement des fossés qui épousent à l'extérieur du château les contours de la seconde enceinte. Bien que très mal documentée, la construction de cette enceinte peut être datée dans le courant du XIIIe ou du XIVe siècle, ce qui semble cohérent avec la datation du mobilier céramique prélevé. Le niveau d'occupation du bâtiment 6 est surélevé d'environ 1 m à l'occasion de ces travaux de terrassement, sans affecter a priori la structure du bâtiment. L'absence de remblai de démolition visible dans la stratigraphie laisse penser que cette construction était encore intacte. Les réaménagements se limitent principalement à la réfection des foyers de cheminées, des sols et l'installation d'une cloison interne probablement en pan de bois. La toiture, en tuiles, ne s'effondre qu'après une nouvelle réfection des niveaux de sols caractérisée par l'apport d'une épaisse couche d'argile occupée jusqu'à l'extrême fin du XVIe siècle. Outre le nivellement général de la cour, ces travaux de réaménagements font suite à la construction d'une nouvelle enceinte élevée après le XIIe siècle pour délimiter l'emprise du donjon dans l'angle nord-ouest de l'enceinte. Cette situation a-t-elle conditionné la réutilisation du bâtiment 6 ? En l'état actuel des connaissances, la question peut difficilement être résolue. L'usage des deux cheminées permet d'envisager des fonctions domestiques, mais n'écarte pas à l'étage la présence d'un éventuel logis. Cette basse-cour abrite déjà, contre la courtine est, un autre bâtiment à vocation résidentielle aménagé au plus tard dans le courant du bas Moyen Âge.

Teddy BETHUS

Âge du Fer

Antiquité

Haut Moyen Âge

VOUILLÉ-LES-MARAIS

La Taillée, contournement sud-est, liaison RD25a-RD25

Diagnostic

Le diagnostic préalable mené sur le tracé du contournement sud-est de Vouillé-les-Marais a mis en évidence plusieurs occupations diachroniques. Ces occupations, réparties sur un tracé linéaire couvrant une superficie d'environs trois hectares, s'étirent à proximité de la berge sud d'une ancienne île du Golfe des Pictons.

Le second âge du Fer est attesté par quelques formes céramiques provenant d'une unique structure excavée. Son profil en encorbellement, ses parois indurées par la chauffe, les vestiges d'augets et d'écuelles à fonction salicole, caractérisent vraisemblablement un four à sel. L'exiguïté du tracé linéaire n'a pas permis de l'associer à d'autres éléments structurants.

À l'extrémité nord-est du tracé, les vestiges d'une voie ont été mis au jour. Le radier, posé directement sur l'assise calcaire, intégrait quelques fragments de *tegulae*. Sa direction, déduite d'une vingtaine de mètres linéaires observés, semble indiquer un axe vers l'agglomération antique du Langon, située à quelques kilomètres au nord, sur la cote du Golfe des Pictons. Il semble donc que le bras de mer séparant l'île de Vouillé du continent pouvait être franchi à pieds secs dès l'Antiquité.

La partie centrale du tracé a fourni un ensemble d'une quinzaine de structures excavées. Un quart d'entre elles ont été explorées ou fouillées. On peut discriminer, par rapprochement morphologique, cinq structures de type fond de cabane, des structures de stockage, ainsi que deux fossés. La collecte de fragments de terre cuite architecturale, de verre et de céramique, dont de la céramique dérivée de sigillée paléochrétienne, nous permet d'avancer une attribution à l'extrême fin de l'Antiquité ou au début du Moyen Âge.

D'autres entités archéologiques distantes pourraient être synchronisées à cet ensemble, sans que nous ne puissions le démontrer. Il s'agit en particulier d'un probable grenier, ainsi que d'un système complexe de six poteaux et de deux segments de parois, s'organisant en ensemble indiscutablement architecturé.

L'effet de « chapelet » de vestiges qui ressort de cette opération est spécifique des diagnostics sur tracé linéaire. L'étroitesse de la bande traitée accroît cette impression. Il ne faut donc pas minimiser l'occupation archéologique de cette île, réputée séparée très régulièrement du continent encore au X^{e} siècle.

Gilles DURBET

Indéterminé

INTERCOMMUNAL

Givrand – Saint-Révérend

Vendéopôle du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie

Diagnostic

Des sondages de diagnostic archéologique ont été conduits sur les 27 hectares appartenant au futur Vendéopôle de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, localisé sur les communes de Givrand et de Saint-Révérend. Les travaux ont mis au jour :

— Des vestiges de limites parcellaires ou agraires non datées
— Des traces d'ancien chemin
— Des fossés de drainage

Les limites parcellaires

Elles sont au nombre de quinze et sont disséminées sur toute l'étendue de l'emprise avec une petite concentration au centre du projet. Les traces correspondent à des fossés rectilignes, étroits et peu profonds. Pour la plupart, ces fossés se prolongent hors emprise. L'angle d'un enclos parcellaire est repéré au centre de l'emprise ; il se développe dans les parcelles voisines, à l'est, hors emprise. Le mobilier est absent. Quelques-unes de ces limites coïncident ou s'approchent de limites foncières figurées sur les plans depuis le XIX^{e} siècle. Les autres sont discordantes par rapport à la planimétrie ancienne.

Les traces de chemins

Au nord-est du projet, les deux traces linéaires parallèles correspondent aux fossés bordiers d'un chemin, probablement une desserte agricole orientée est-ouest. Le mobilier est absent.

Au sud de l'emprise, les tranchées ont localisé de nombreuses traces d'ornières et les lambeaux de deux fossés bordiers dans la zone de l'ancien chemin reliant Coex à Saint-Gilles qui, en 1833, fut remplacé par la RD 6. D'après notre géo-référencement du cadastre de 1830, cet axe est localisé sous la ligne haute tension actuelle, une zone restée inaccessible aux sondages. Il est fort possible que l'axe viaire suive un tracé plus ou

moins variable, notamment dans ce secteur où les sols sont « mouillés » une grande partie de l'année. Aucun mobilier n'a été observé dans les tranchées localisées sur ces traces.

Des fossés de drainage

Ils sont situés au sud de l'emprise. Tous ont la même orientation nord-nord-est – sud-sud-ouest et sont espacés de 30 m. Les fossés sont étroits, peu profonds et ne contiennent aucun aménagement particulier. Ils correspondent à des fossés ouverts et creusés dans une zone très humide pendant une partie de l'année. Ce réseau est perpendiculaire à l'ancien chemin reliant Coex à Saint-Gilles. Ils correspondent probablement à une tentative d'assèchement de ce secteur viaire. Le mobilier est absent des sondages effectués et aucune date ne peut être proposée pour cet aménagement.

Pascal VIALET

Âge du Fer

INTERCOMMUNAL

Pouzauges-Réaumur, contournement ouest de Réaumur, RD 752
Diagnostic

Sur les communes de Montournais et de Réaumur, un diagnostic préalable à la réalisation du contournement ouest de Réaumur (RD 752 Pouzauges-Réaumur voie nouvelle), réalisé sur une superficie de 16 ha, a permis de mettre en évidence quatre ensembles archéologiques.

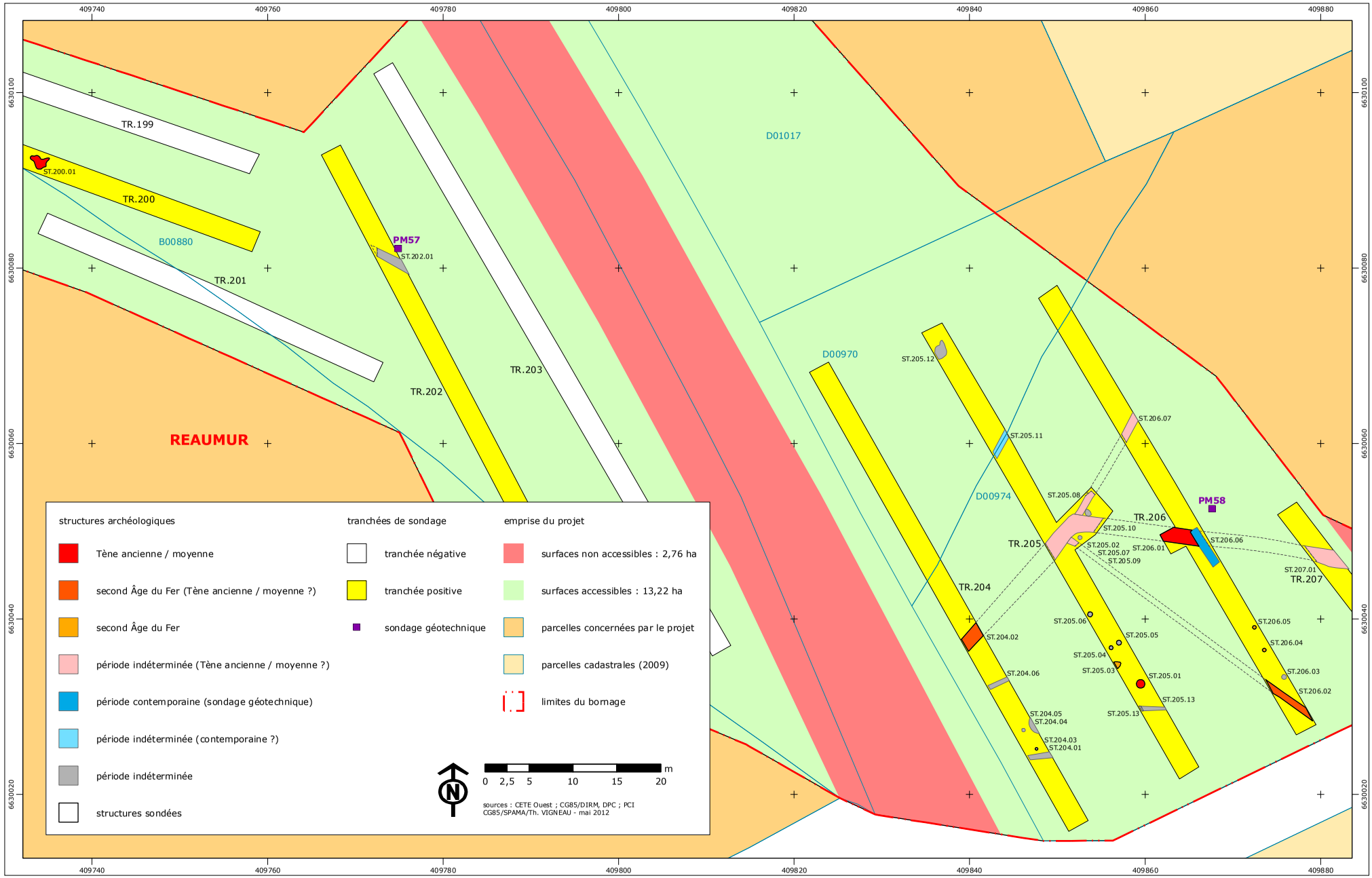
À l'ouest de *La Couraizière* (Montournais) : un grand fossé orienté est/ouest à profil en V creusé dans le schiste (large de 2,10 m à 2,50 m et profond de 0,90 à 1,20 m), de datation incertaine (âge du Fer/Antiquité ?). La fonction de ce fossé n'a pu être mise en évidence (élément parcellaire ou d'un enclos d'établissement rural ?).

Sur la rive gauche du Grand Lay, à l'ouest de *Puy Moreau* (Réaumur) : une grande fosse ovoïde aux parois verticales approchant les 10 m^3 de volume (3,45 x 1,90 x 1,7 m) placée sur un replat en bas de colline à la confluence du Grand Lay et d'un ru. Cette fosse au comblement stratifié n'a malheureusement livré aucun élément mobilier. Sa morphologie et son volume permettent de supposer un aménagement de type silo de l'âge du Fer. Aucun autre vestige n'a été repéré dans ses environs immédiats.

À l'est de *La Bergerie* (Réaumur) : un réseau de quatre fossés associé à quelques fosses, situés au pied d'une colline à proximité d'une dépression tourbeuse. Les structures très érodées étaient recouvertes par une forte accumulation de colluvions (0,90 à 1,20 m) à la base desquelles ont été recueillis de nombreux éléments de céramique du second âge du Fer et quelques éléments antiques (*terra nigra*, fragments de briques). Les rares fragments de céramique trouvés dans les fossés se rattachent au second âge du Fer. Une datation radiocarbone réalisée sur un fragment charbonneux trouvé dans une fosse recoupée (?) par un de ces fossés indique en revanche une occupation du premier âge du Fer. La proximité d'un établissement rural gaulois en relation avec ces vestiges de structuration parcellaire est envisageable.

À l'emplacement du futur giratoire n° 5 de la ZAC de *La Cour des Champs* (Réaumur) : un établissement rural du second âge du Fer délimité par un fossé d'enclos (larg. 1,5/2 m, prof. 0,45/1 m, profil en V ou trapézoïdal) formant un coude saillant vers le nord-ouest. Les structures d'habitat (une douzaine de trous de poteaux et deux ou trois fosses) étaient concentrées sur environ 100 m^2 au sud et en arrière de l'angle du fossé. Quelques fossés secondaires sont à signaler, en particulier deux se rattachant au fossé d'enclos et disposés de part et d'autre du coude (subdivision de l'habitat ? parcellaire associé ?). Le mobilier recueilli et une datation radiocarbone situent l'occupation de la fin de La Tène ancienne (B) à La Tène moyenne (C2).

Jean-Noël GRIFFISCH



Pouzauges-Réaumur, section 3, Réaumur, giratoire 5, ZAC de la Cour des Champs, localisation des structures dans les tranchées 200 à 207 (© Thomas Vigneau, Conseil général de Vendée)

Néolithique

Haut Moyen Âge

INTERCOMMUNAL

Île d'Olonne, Olonne-sur-Mer
Contournement, RD 32
Diagnostic

Le diagnostic mené en 2011 sur l'emprise du tracé du contournement d'Olonne-sur-Mer a mis au jour plusieurs occurrences archéologiques. Les occupations du Néolithique sont les mieux documentées.

Le site des *Caltières*, surplombant la rive gauche de la Vertonne, est connu depuis les années 1960 par les collectes de surface. Le diagnostic a permis de préciser la nature de cette occupation.

Une portion de fossé épouse la rupture de pente constituée par la bordure d'une avancée du replat sommital du coteau et un talweg perpendiculaire au cours de la Vertonne. Ce fossé, peu escarpé, constitue peut-être le vestige d'une tranchée de palissade. Une structure située sur le versant opposé du talweg, perçue partiellement, pourrait correspondre à l'extrémité d'un segment d'un autre fossé.

Les contraintes d'emprise du diagnostic ne nous ont pas permis d'élargir notre perception spatiale. On peut cependant postuler que les éléments identifiés s'organisent en système fossoyé complexe délimitant une enceinte, le talweg constituant alors un élément structurant de l'occupation.

L'ensemble mobilier est limité et peu marqué d'un point de vue chronoculturel. Il ne dépareille pas de celui issu des collectes de surface et atteste une occupation au Néolithique récent ou final.

Entre le Marais poitevin et le sud Armorique, le Néolithique récent et final est caractérisé par une mosaïque culturelle. Cette occupation est susceptible d'alimenter les problématiques de chronologie, de territoires, de frontières, de relations et d'échanges entre ces groupes de la façade atlantique, encore mal définis, que sont le Peu-Richard, le groupe du Marais poitevin, le groupe de Taizé et ceux plus septentrionaux, de Groh-Collé et de Conguel.

Enfin, la situation de cette occupation en contact immédiat avec le fleuve côtier de la Vertonne, à proximité de son embouchure, et à environ 1500 m en ligne droite du site de *La Chevetelière* (EA 85112 0003), laisse entrevoir des questionnements spécifiques concernant la relation au littoral et les liens inter-sites.

À *La Goujonne*, située à l'extrémité sud du tracé, à proximité du site mégalithique de *Pierre Levée*, l'occupation néolithique est attestée par deux structures d'origine anthropique. Ces structures érodées et mal caractérisées, se localisent probablement en marge d'une occupation plus importante de la butte qui les surplombe à l'ouest.

Le volume restreint de mobilier ne permet pas une diagnose précise. Il entre lui aussi dans le champ du néolithique récent ou final régional.

Un ensemble structuré présentant des indices d'activité artisanale organisée autour d'un point chaud de type four a été identifié aux *Caltières*. Une date ^{14}C rapporte cet assemblage à la fin du premier Moyen Âge. L'exiguïté de la parcelle et la profondeur d'apparition des vestiges, en berge de la Vertonne, n'a pas permis d'appréhender l'organisation de l'occupation médiévale.

Gilles DURBET

Néolithique ?

Âge du Bronze ?

INTERCOMMUNAL

Pays des Achards
Prospection inventaire

La zone des trois communes de La Chapelle-Hermier, Saint-Julien-des-Landes et Martinet, constituait un secteur totalement inexploré quant au corpus mégalithique. De ce point de vue, les sites découverts semblent confirmer la tendance typologique observée sur les autres zones rétro-littorales explorées.

Deux types de mégalithes se détachent de l'inventaire :

— Une grande majorité concerne les monolithes, parfois encore dressés, parfois en files, ou de structures architecturales indéterminables sans fouilles.

— Plusieurs « carrières mégalithiques » incluses dans des gisements naturels de surface (majoritairement de grès), montrent une forte activité mégalithique dans cette région. Pour deux cas, l'association carrière / menhirs dressés sur place, offre une belle perspective de recherche thématique.

D'autres gisements de grès, dont certains encore en situation géologique originelle, devront faire l'objet d'une procédure de protection, même si (pour l'instant) aucun indice anthropique n'y est décelable.

Aucune architecture de type « dolmen » ne semble avoir persisté dans la région explorée, mais les gisements de gros blocs, dont la nature architecturale est actuellement indéterminable, pourraient livrer quelques surprises en cas de fouilles.

Il a été pris en compte, dans la détermination explicite des sites d'intérêts majeurs, uniquement les gisements dont l'histoire et la nature morphologique environnementale laissent deviner une bonne conservation des structures sans traces visibles d'activités récentes pouvant avoir fortement perturbé le(s) mégalithe(s).

Gérard BENÉTEAU-DOUILLARD

INTERCOMMUNAL

Métallurgie du fer
Prospection thématique

La campagne 2011 constitue la seconde année de prospections thématiques portant sur la métallurgie du fer dans le département de la Vendée ; ces prospections ont été réalisées dans le cadre d'une thèse d'archéologie menée à l'Université de Poitiers. En 2010, une zone de production sidérurgique avait été mise en évidence autour de La Ferrière et de son chapeau de fer, non loin du seul ferrier qui était connu jusqu'alors en Vendée. Dans l'ensemble, les deux campagnes de prospections ont permis d'enregistrer 29 « nouveaux » ferriers (15 en 2010 et 14 en 2011), ainsi que des sites d'extraction du minerai de fer en minières ou en tranchées parallèles ou se rejoignant en pattes d'oies. De nombreux indices micro-toponymiques ont pu être vérifiés, ainsi que des informations orales. Assez peu d'entre eux ont finalement livré des ferriers. De même, la plupart des anomalies colorimétriques visibles sur des clichés aériens ou satellitaires ont pu être prospectées (7) ; elles ont livré 3 ferriers.

La campagne 2011 a permis de confirmer l'existence de la zone de production de La Ferrière. Une seconde zone a pu être mise en évidence, au sein de la forêt domaniale de Mervent-Vouvant. Tout comme celle de La Ferrière, sa période de fonctionnement remonte au Moyen Âge. À l'heure actuelle, aucun indice sérieux ne permet d'avancer l'hypothèse d'une activité de réduction du fer durant la période gallo-romaine, y compris dans le secteur de La Ferrière, où certains auteurs avaient voulu faire de la découverte d'une pioche et de quelques monnaies romaines en 1907 la preuve de l'extraction de minerai aux *Thermelières* (La Ferrière) dans l'Antiquité. Toutefois, la découverte de scories coulées en cordons issues de bas-fourneaux sur ce site permet de démontrer qu'il a bien connu une activité extractive antérieure à celle mentionnée dans les archives aux XIX^{e}-XX^{e} siècles, mais elle ne peut pas être datée. Une trouvaille entretient cependant le doute au sujet de l'absence d'une activité de réduction du fer antérieure au Moyen Âge ; il s'agit de possibles morceaux de scories piégées présents sur deux ferriers de la forêt de Mervent-Vouvant et dans la forêt de Sainte-Gemme-la-Plaine. Ces fragments invitent à se poser la question d'une possible activité sidérurgique protohistorique. Toutefois, on sait aujourd'hui que les fours à scories piégés, qui semblent absents en Gaule durant la période romaine, réapparaissent dans certaines régions au haut Moyen Âge. Ces sites ne sont donc peut-être qu'un exemple supplémentaire pour l'activité sidérurgique médiévale. En l'absence d'élément datant, il n'est pas possible de trancher.

Foussais-Payré, ferrier en élévation (© Guillaume Saint-Didier)

Mervent, tranchées d'extraction parallèles (© Guillaume Saint-Didier)

En dehors des secteurs mis en évidence (La Ferrière, forêt de Mervent-Vouvant, forêt de Sainte-Gemme-la-Plaine, et peut-être marais de Bouin – nombreux indices toponymiques non vérifiables sur le terrain), il ne semble pas y avoir eu de zones de production sidérurgique en Vendée (rareté des indices micro-toponymiques et absence d'anomalie colorimétrique sur les clichés aériens et satellitaires). Cet artisanat semble donc avoir été relativement anecdotique, d'autant que les ferriers découverts couvrent une superficie faible à moyenne, ce qui témoigne d'une activité sidérurgique qui fut soit modeste, soit très courte dans le temps. Elle ne semble avoir été relativement importante que dans la forêt de Mervent-Vouvant, où une prospection systématique du massif forestier serait nécessaire pour mieux l'appréhender.

Guillaume SAINT-DIDIER

Néolithique

Mésolithique

INTERCOMMUNAL

Mobilier lithique entre Vertonne et Chatenay
Prospection thématique

Le récolement de collections privées sur la commune de Givrand nous a permis d'inventorier et de dessiner 13 lames polies de haches, 3 percuteurs, 1 lissoir, 2 poignards et une armature à tranchant transversal provenant de plusieurs fermes situées sur la rive droite du Gué Gorand. L'ensemble du mobilier est homogène et date des phases terminales du Néolithique.

Sur la commune du Château d'Olonne, l'examen du mobilier lithique du site du *Vivier* montre un mélange d'industries du premier Mésolithique (armature microlithique) et du Néolithique final (poignards, lames polies de haches et armatures de flèches tranchantes et perçantes). Sur le site des *Plesses*, ce sont au moins deux occupations distinctes datant des dernières phases du Néolithique qui ont été mises en évidence (poignards, armatures perçantes, armature tranchante de type Sublaine).

À Olonne-sur-Mer, le site néolithique final de l'*Orgeassière* a fait l'objet de nouveaux relevés de terrain visant à définir la limite nord du site. Nous avons également réalisé 18 sondages à la tarière pour dresser les profils pédologiques du site ainsi qu'une étude des macro-outils, des armatures tranchantes et des armatures de lames polies de haches.

François POULNAIS

PAYS DE LA LOIRE

INTERDÉPARTEMENTAL

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

N° de l'EA	N° de l'OA	Responsable	Type de l'opération	Lieu-dit, adresse	Époque
72 181 0118, 72 273 0019, 0026	184832	Chantreau Yoann (CNRS)	PT	Évolution des stratégies d'occupation et d'exploitation des matières premières lithiques en Préhistoire dans le bassin versant de la Maine	PAL – MES
	184893	Leroux Gilles (Inrap)	PI	Prospection aérienne	DIA
	184839	Péridy Patrick (BEN)	PI	Prospection aérienne	DIA

Paléolithique

Mésolithique

Projet collectif de recherche

L'évolution des stratégies d'occupation et d'exploitation des matières premières lithiques en Préhistoire dans le bassin versant de la Maine
Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe

Le PCR Évolution des stratégies d'occupation et d'exploitation par les chasseurs-collecteurs dans le bassin versant de la Maine s'inscrit dans une démarche régionale et pluridisciplinaire de recherche au sein d'un territoire caractérisé sur le plan géologique par une zone de contact entre l'ouest du Bassin parisien marqué par la présence de matières premières siliceuses abondantes pour la taille (le silex principalement), et l'est du Massif armoricain dont l'absence de ce même matériau est notable dans les sédiments continentaux. Ce massif ancien renferme néanmoins des roches de substitution voir de complémentarité avec le silex (des grès lustrés ou des meulières attribués le plus souvent à l'ère tertiaire). Il est donc intéressant de comparer les comportements des chasseurs-collecteurs du Paléolithique inférieur jusqu'au Mésolithique face à ce problème. L'étude de celui-ci n'est pas simple, car il s'agit là de prendre en compte des populations physiquement et surtout intellectuellement différentes (pré-Néandertalien, Néandertalien et Sapiens) dont les techniques de taille sont différentes et exigent pour certaines d'entres elles des matières premières de qualités spécifiques nécessitant parfois un transport sur de longues distances.

Notre démarche s'appuie sur plusieurs axes :

— l'étude des sédiments quaternaires notamment des nappes alluviales pléistocènes dont la surface est jalonnée de sites principalement du Paléolithique moyen (vallée de la Sarthe et surtout de la Vègre) révélés à la faveur de campagnes de prospections très actives. Ces alluvions se sont mises en place sous forme de terrasses d'autant plus anciennes qu'elles se trouvent en position topographiquement élevée par rapport à la rivière actuelle. Le système fluviatile de la Sarthe du Mans à Angers est divisé en deux secteurs bien

Echantillon du silex turonien du Mans.
(© Yoann Chantreau Inrap, UMR 6566 CReAAH)

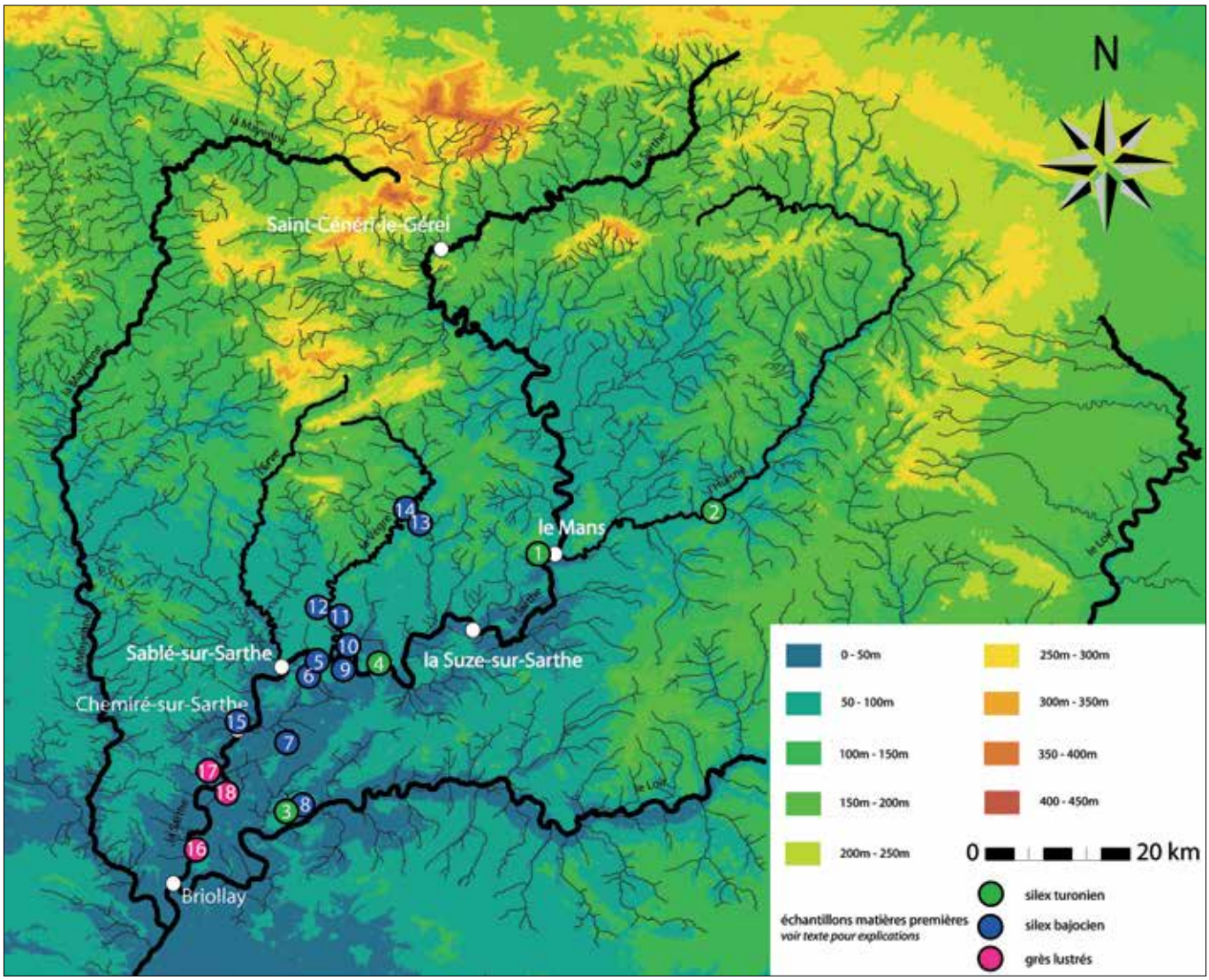
distincts : Sarthe moyenne et basse Sarthe–Maine difficilement corrélable sur des critères d'altitude.
— l'inventaire des matières premières pouvant être utilisées pour la taille. Deux grands ensembles ont été distingués dans le bassin versant de la Sarthe : les silex du Turonien et les silex du Bajocien. Quelques exemples de grès lustrés ont également été identifiés sur le Bassin parisien, ils apparaissent toutefois peu abondants et d'assez mauvaise qualité.
— l'étude de collections lithiques mises au jour depuis une dizaine d'années et restées inédites (exemple du site du Paléolithique moyen de Beauregard près du Mans).
— l'intégration des sites du Paléolithique final de la Fosse et du Mésolithique de la Maraquinière prospectés et fouillés dans le lit majeur de la Mayenne sur la commune de Villers-Charlemagne.

Le PCR s'appuie à la fois sur la collaboration de professionnels de l'archéologie dépendant de plusieurs organismes (Universités de Rennes et de Nantes, CNRS, service régional de l'archéologie des Pays de la Loire), mais aussi sur des prospecteurs amateurs.

La mise en place d'une « fiche type » pour la reconnaissance d'« entités géographiques particulières » lors de prospections doit permettre de compléter les déclarations de sites archéologiques effectués par les prospecteurs auprès du service régional de l'archéologie. Ainsi la présence de grottes, d'abris sous roche, de dolines ou de gués doit être relevée et cartographiée dans une démarche complémentaire aux prospections de surface, car ces entités particulières peuvent présenter des lieux d'occupation de choix pour les hommes de la Préhistoire.

Il en va de même pour les gîtes de matière premières qui semblent avoir conditionné en grande partie l'installation de ces hommes notamment au Paléolithique moyen (grands gisements de surface de la vallée de la Vègre par exemple). Là encore, il paraît important de recenser ces gîtes de matières premières au sein d'une base de données. La création d'une autre « fiche type » pour les matières premières siliceuses participe à cette démarche d'inventaire et permet l'uniformisation des protocoles d'échantillonnages. Les informations recueillies sont ensuite centralisées dans une base de données (base PETRA) et les échantillons récoltés sont conditionnés dans la lithothèque du laboratoire Archéosciences de Rennes.

Yoann CHANTREAU



Carte des différents types de silex du bassin versant de la Sarthe (© Yoann Chantreau, Inrap, UMR 6566 CReAAH)

PROSPECTION AÉRIENNE

Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe

Comme souvent les conditions météorologiques auront été déterminantes en ce qui concerne le nombre et la qualité des découvertes. L'année 2011 aura été marquée par une intense sécheresse hivernale puis printanière dont nous garderons les bénéfices pendant tout le mois de juin et ce malgré un inversement de tendance à partir du 10 du même mois qui nous aura finalement privés de résultats exceptionnels. Donc, malgré un nombre de sites inédits inférieur à celui d'années précédentes, cette campagne 2011 s'avère intéressante notamment par la qualité et la typologie des découvertes. Nous n'évoquerons ici bien sûr que les plus remarquables d'entre elles.

Comme à l'accoutumée, les découvertes correspondent majoritairement à des ensembles fossoyés. Seuls trois établissements antiques appartenant très vraisemblablement à des *villae* auront été enregistrés parmi la cinquantaine de sites inédits consignés. Parmi ceux-ci, nous retiendrons le petit bâtiment résidentiel de Saint-Germain-sur-Sarthe, vu dans son intégralité, composé d'une douzaine de salles agencées de manière symétrique et dont certaines possèdent un sol bétonné. Nous évoquerons également celui de Passavant-sur-Layon (Maine-et-Loire) associant deux corps de bâtiments distincts : l'un appartenant à la *pars urbana* et l'autre évoquant les constructions à caractère agricole.

Le survol de l'agglomération secondaire antique de Vaas (Sarthe) installée sur la vallée du Loir, a encore permis de reconnaître le maillage très serré de son réseau viaire interne, perpendiculaire à une voie majeure et de repérer dans sa partie occidentale, une série de bâtiments, de caves et de silos excavés dont la position reste conforme à un plan orthogonal préétabli. Quant au *fanum* qui se trouve dans la partie orientale de l'agglomération, on peut désormais le compléter par un vaste péribole rectangulaire.

La découverte la plus spectaculaire a été effectuée sur la commune de Louresse-Rochemenier (Maine-et-Loire). Elle se présente sous la forme d'un ensemble bâti monumental, datant selon toute vraisemblance de la période de Néolithique final. La photographie, effectuée dans des conditions optimales : surface d'un champ de luzerne que l'on sait grande révélatrice de vestiges archéologiques enfouis, d'une part, et réalisée pendant la période sèche de la fin du mois de juin, d'autre part, offre une lecture saisissante de son plan général et des détails de son architecture. Il est matérialisé par d'imposants poteaux de fondation qui dessinent une maison longue d'environ 80 m pour 10 m de large. La totalité de ses poteaux de fondation ou de son faîtage est lisible. Une large interruption sur sa façade nord permet sans doute d'identifier l'entrée principale de l'édifice. Son extrémité occidentale voit également la mise en place d'un cloisonnement. Cette construction s'inscrit de surcroît à l'intérieur d'une palissade curviligne qui protège sa périphérie sur plusieurs hectares. Seule, pour l'instant, la face méridionale de celle-ci a été reconnue. Le détail des clichés permet de noter que cet espace a fait l'objet, en outre, de partitions qui rayonnent à partir du bâtiment sous la forme de palissades rectilignes. Cette découverte, majeure à l'échelle nationale, constitue un relais géographique entre l'ensemble bâti de Pléchâtel en Ille-et-Vilaine et le groupe plus fourni du Centre-Ouest de la France.

Le survol de la vallée du Thouet, affluent de la rive gauche de la Loire, au sud de Saumur, a également permis de déterminer plusieurs grandes nécropoles protohistoriques constituées de petits enclos circulaires et quadrangulaires. Les plus intéressantes ont été recensées sur la commune du Puy-Notre-Dame (Maine-et-Loire) dont nous retiendrons notamment celle du Canton des Preuils rassemblant 15 enclos circulaires aux diamètres multiples, à fossés simples ou dédoublés. Parmi ceux-ci, certains sont regroupés en une grappe connectée à une structure plus importante. Dans ce cas, on peut imaginer des regroupements à caractères claniques ou familiaux. Au sein de cette nécropole, la photographie permet encore d'identifier les ossatures, sur 4 ou 6 poteaux, de plusieurs bâtiments quadrangulaires, parfois construits à l'intérieur des enclos rituels. Ces derniers peuvent correspondre à des petits sanctuaires, des mausolées ou des maisons mortuaires. Ces découvertes, inhabituelles pour la région des Pays de la Loire, appartiennent de toute évidence à l'aire d'influence culturelle du Centre-Ouest.

Enfin, Les survols de la vallée de la Verzée (nord-ouest du Maine-et-Loire) ont confirmé une occupation humaine très dense pendant le second âge du Fer avec l'omniprésence des ensembles d'enclos rectangulaires emboîtés et à partition, dont les plans paraissent stéréotypés. Les communes de Noëllet, Tremblay ou Saint-Michel-et-Chanveaux en ont chacune livré plusieurs sur des distances très rapprochées.

Gilles LEROUX

Louresse-Rochemenier (49), Les Choffeaux – Vue générale du bâtiment monumental du Néolithique final construit sur poteaux, ceinturé d'une palissade curviligne qui protège une superficie de plusieurs hectares (© Gilles Leroux, Inrap, 24-06-2011).

Louresse-Rochemenier (49), Les Choffeaux – Vue de détail du bâtiment néolithique dont on perçoit les poteaux fondateurs, les imposants poteaux faîtiers, un cloisonnement interne sur son côté occidental et une entrée aménagée sur sa façade nord (© Gilles Leroux, Inrap, 24-06-2011).

Le Puy-Notre-Dame (49), Canton des Preuils – Vue de détail de la nécropole protohistorique qui regroupe une quinzaine de petits enclos circulaires, réunis en grappe pour certains, ainsi que des bâtiments sur 4 ou 6 poteaux, parfois construits à l'intérieur de ces mêmes enclos (© Gilles Leroux, Inrap, 24-06-2011).

Le Tremblay (49), La Jarillaie – Vaste ensemble d'enclos rectangulaires emboîtés possédant une partition interne. Il représente le prototype du plan de très nombreux habitats du second âge du Fer installés le long de la vallée de la Verzée (© Gilles Leroux, Inrap, 07-06-2011).

PROSPECTION AÉRIENNE
Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Vendée

17h40 de vol ont été réalisées dans le cadre des crédits attribués par le service régional de l'archéologie, auxquelles il faut ajouter plusieurs missions où l'on nous a offert à titre gracieux d'accompagner un pilote lors de déplacements privés.

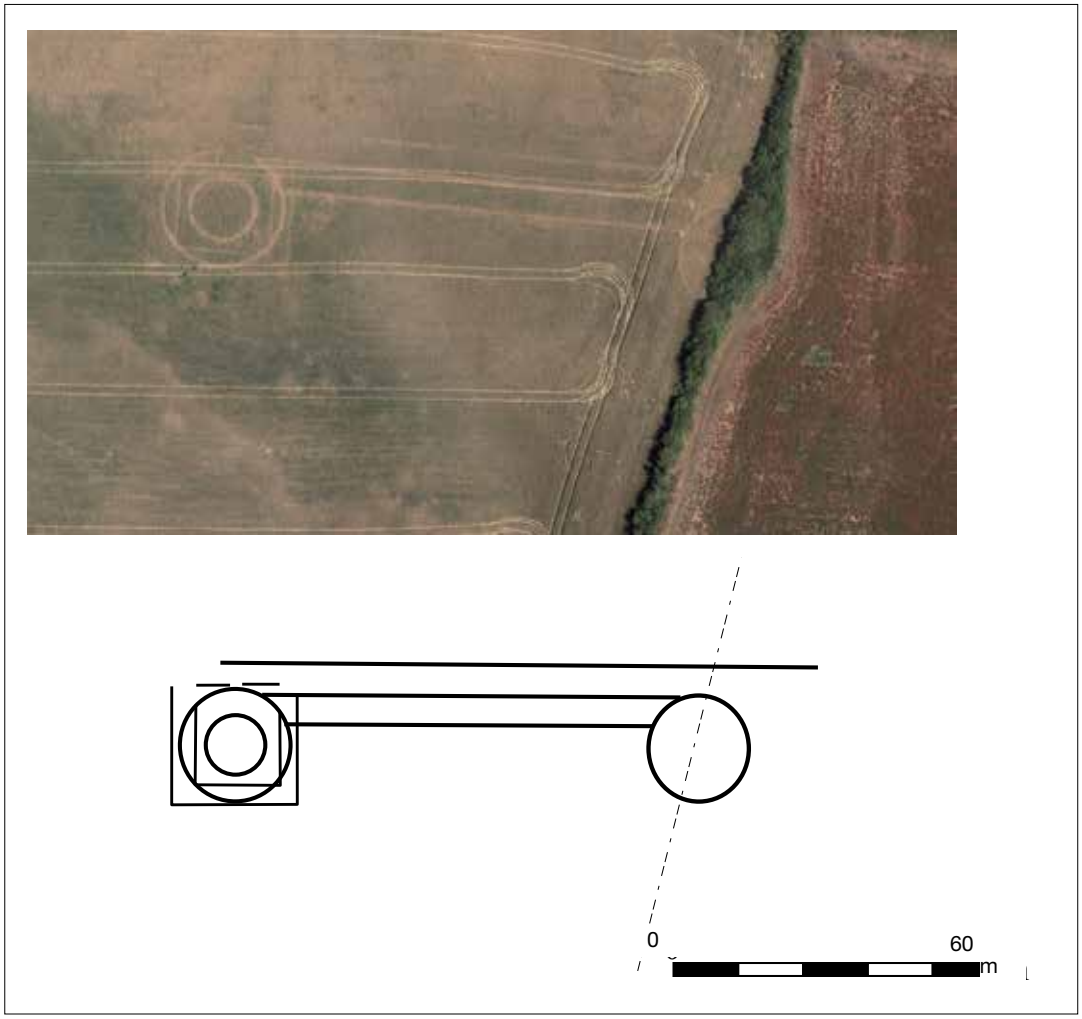
L'opération 2011 de détection aérienne totalise 84 déclarations de sites totalisant 107 entités archéologiques, dont 79 découvertes inédites, réparties de la manière suivante :

Département	entités archéologiques inédites	compléments
Loire-Atlantique	26	1
Vendée	45	3
Maine et Loire	8	1
TOTAL	79	5

Bien que les structures d'enclos dominent très largement, on notera pour cette année un nombre accru de détection de voies, dont un tracé matérialisé en continu sur une longueur de plus d'1 kilomètre. Sur le plan géographique les abords ouest du Lac de Grand-Lieu ont livré un premier corpus intéressant de structures qu'il conviendra d'enrichir dans les prochaines années, malgré les contraintes techniques de survol (proximité de l'aéroport de Nantes). La découverte la plus originale a été réalisée sur la commune de Talmont-Saint-Hilaire (Vendée), où un ensemble de substructions a été mis au jour. Deux phases de constructions sont discernables, se rapportant à deux ensembles gallo-romains, dont la fonction pourrait être cultuelle.

Signalons que la majorité des sites a été découverte sur un laps de temps très court (quelques jours de prospection), fin juin/début juillet, dans une période de sécheresse très précoce comparable à celle de 1976. Quant à la qualité des enregistrements photographiques, la plupart des sites sont apparus avec des contrastes fort peu marqués.

Patric PÉRIDY



Talmont-Saint-Hilaire, ensemble gallo-romain (© Patrick Péridy)

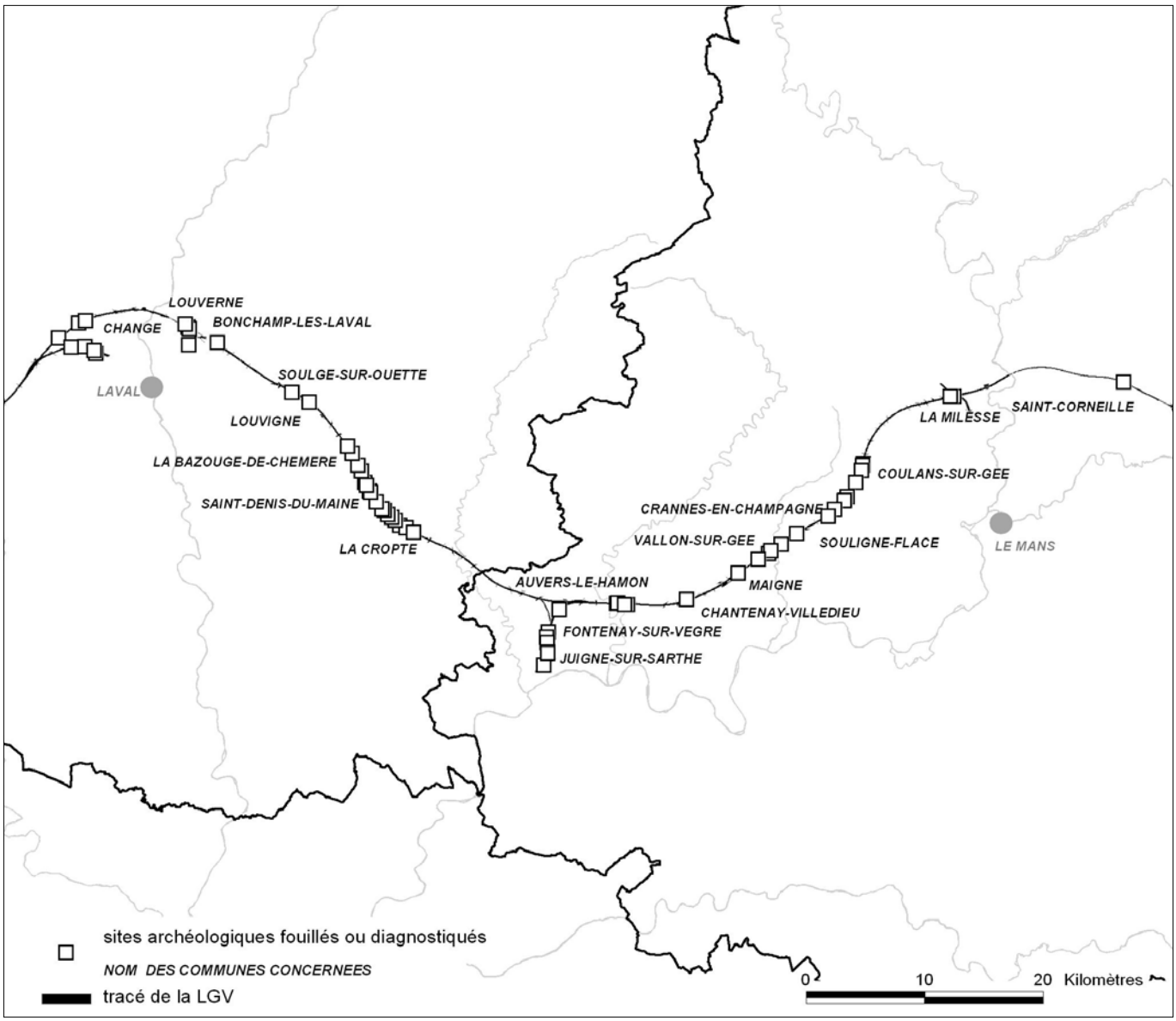
PAYS DE LA LOIRE

LGV

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

Carte des sites diagostiqués ou fouillés



PAYS DE LA LOIRE

LGV

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

N° de l'EA	N° de l'OA	Responsable	Type de l'opération	Département	Secteur, commune, lieu-dit	Époque	Remarques
53 201 0012, 0013, 0014, 0015, 53 054 0025	184380	Péan Emmanuelle (Inrap)	DIAG	53	Secteur 7 : Genest-Saint-Isle, Saint-Berthevin, Changé	FER – GAL – MA	
53 201 0002, 0018	184855	Guicheteau Antoine (Inrap)	DIAG	53	Secteur 7, phase 2 : Saint-Berthevin	MAC	
	184933	Langlois Jean-Yves (Inrap)	DIAG	53	Secteur 8-9, phase 3 : Changé		*
53 054 0008	184382	Mare Éric (Inrap)	DIAG	53	Secteur 9 : Bonchamp-les-Laval, Changé, Louverné	GAL – MA	
53 140 0004, 0013, 0014	184959	Mare Éric (Inrap)	DIAG	53	Secteur 9 : Louverné	GAL – MA	
53 054 0008	184382	Péan Emmanuelle (Inrap)	DIAG	53	Secteur 9 : Laval, Louverné, Changé	FER	
53 034 0016	184384	Guicheteau Antoine (Inrap)	DIAG	53	Secteur 10 : Bonchamp-lès-Laval, Argentré, phases 1 et 2	FER – GAL	
	184385	Chevet Pierre (Inrap)	DIAG	53	Secteur 11 : Argentré, Louvigné		*
53 141 0005	184946	Nillesse Olivier (Inrap)	SP	53	Secteur 12 : Louvigné, La Saulaie	FER – GAL	
53 262 0019	184948	Hervé Catherine (EP)	SP	53	Secteur 12 : Soulgé-sur-Ouette, La Corbinière-des-Attelées	MAC	
53 087 0013, 0014, 53 212 0018 à 0027, 0012, 53 022 0011 à 0015	184387	Chauveau Caroline (Inrap)	DIAG	53	Secteur 13 : Bazougers, La Bazouge-de-Chéméré, Saint-Denis-du-Maine, La Cropte	NÉO -FER – GAL – MA	
53 087 0010, 0011, 0012	184388	Guicheteau Antoine (Inrap)	DIAG	53	Secteur 14 : La Cropte, Préaux	FER – GAL – MA	
72 059 0035, 72 136 0056 à 0059, 72 016 0034, 72 151 0017, 72 017 0017 à 0020, 72 067 0003	184389	Poisblaud Benoît (Inrap)	DIAG	53,72	Secteur 15, phase 1	FER – GAL – MA	
72 016 0024, 0035, 0036, 72 151 0009, 0018, 0019	184856	Mare Éric (Inrap)	DIAG	72	Secteur 15, phase 2 : Auvers le Hamon-Juigné sur Sarthe, base de travaux de Sablé sur Sarthe	PROTO – GAL – MA	
72 059 0010, 72 096 0010 à 0018, 72 107 0006, 72 177 0006, 72 339 0012, 0013, 72 367 0004, 0006, 0007	184390	Mare Éric (Inrap)	DIAG	LGV (72)	Secteur 16	FER – GAL – MA – MOD	
72 198 0010, 0011	184935	Langlois Jean-Yves (Inrap)	DIAG	LGV (72)	Secteur 17 : La Milesse	GAL – MA	
72 275 0002	184770	Guérin Frédéric (Inrap)	SP	72	Secteur 18 : Saint-Corneille, La Chapelle 2,	BMA	

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

LGV LE MANS – RENNES
Section Pays de la Loire

Les investigations archéologiques, commencées à l'automne 2009 sur le tracé de la ligne à grande vitesse Le Mans – Rennes en région Pays de la Loire, sont toujours en cours. Sur les 1100 ha prescrits à ce jour, 850 ha ont été diagnostiqués.

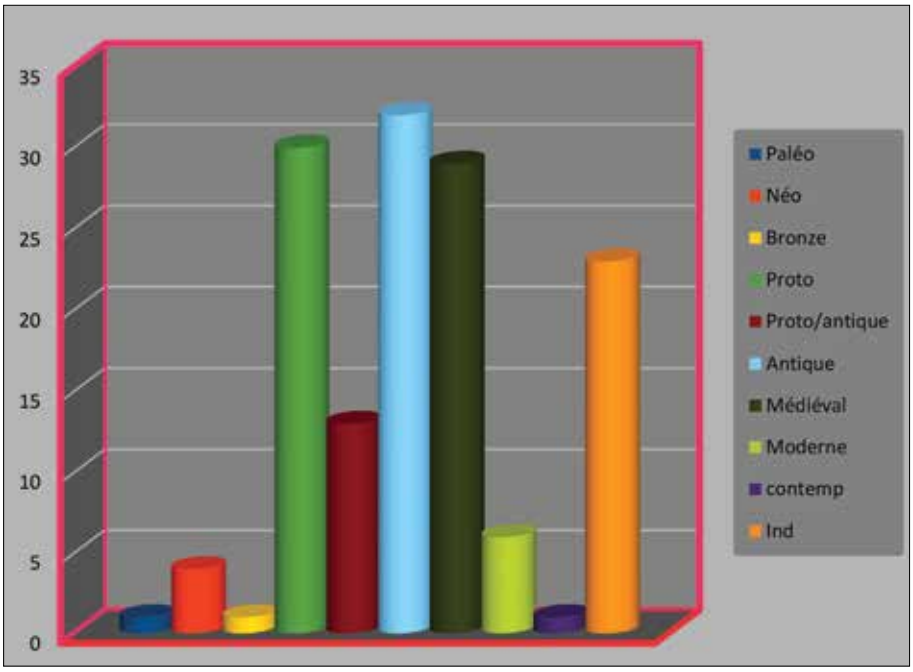
Pour mémoire (voir BSR 2010), le montage des diagnostics archéologiques ont été établis en 3 phases et le tracé découpé en 15 secteurs pour la partie Pays de la Loire (de 5 à 19).

Les diagnostics sur les sections courantes (phase 1) des «lots» archéologiques n° 5, 7, 9-1, 9-1A, 10, 11, 13, 14, 15, 16 sont achevés sur le terrain, et sont en cours sur le secteur n° 6 dont la phase terrain devrait s'achever en 2012. Fin 2010 et en 2011, les diagnostics ont commencé pour les phases 2 et 3. Trois diagnostics sur les installations connexes de la ligne (phase 2) ont été prescrits et sont achevés sur le terrain (Golf de Changé, base travaux de Laval Ouest et la base travaux de Sablé-sur-Sarthe). Trois autres ont également été prescrits sur les installations de chantier (phase 3), un diagnostic est achevé sur le terrain (Changé) et deux sont en cours (La Milesse, Louverné « motte Babin »).

Un total de 140 sites/indices de sites a été découvert depuis le début de l'opération recouvrant l'ensemble des périodes chronologiques et des architectures/structurations très diversifiées.

La première fouille prescrite a débuté en 2010 et s'est achevée sur le terrain en 2011 (Saint Corneille (72), La Chapelle 2). Sur les 15 prescriptions de fouilles éditées en 2011, deux fouilles sont achevées (Soulgé-sur-Ouette (53), *La Corbinière des Attelées* ; Louvigné (53), *La Saulaie 1*). Les autres fouilles devraient être réalisées en 2012 et les diagnostics se poursuivent en particulier sur les travaux connexes à la section courante.

Nelly LE MEUR



LGV, Bretagne – pays de la Loire, répartition des sites par période pour les opérations de l'année 2011

Âge du Fer

Antiquité

SECTEUR 7 (Mayenne)

Phase 1

Saint Berthevin, Le Genest-Saint-Isle, Changé

Diagnostic

Moyen Âge

Le diagnostic archéologique a porté sur près de 38 hectares de terres agricoles situées sur les communes de Saint Berthevin, Le Genest-Saint-Isle et Changé.

Sur les cinq indices de sites découverts, trois s'inscrivent dans une plage chronologique située entre la Protohistoire et le haut Moyen Âge et deux sont d'époque indéterminée.

Le site le plus ancien (*les Coquelinières*) correspond à une occupation de La Tène finale, matérialisée par quelques rares tessons de céramique associés à des structures fossoyées (fossés, fosses et trous de poteaux). L'organisation peu organisée des fossés dont l'état de conservation est moyen, peut cependant évoquer le plan d'un enclos gaulois.

L'indice de site (*la Perrière*) se rapporte à la période de l'Antiquité et met en évidence un probable réseau parcellaire ainsi que des fosses dépotoirs.

Le répertoire céramique reflète un contexte domestique d'une occupation située au cours des deuxième et troisième quart du I^er^ siècle de notre ère.

Ces éléments archéologiques témoignent sans doute de l'existence d'un site plus développé (*villa* ?) dans le proche environnement.

Le site médiéval (*la Chouannière*) composé d'au moins un bâtiment sur poteaux, semble correspondre à un petit habitat du haut Moyen Âge délimité au nord par un fossé. Cette construction peut être isolée ou faire partie d'un ensemble se développant plus au sud, (sous la ferme de *la Chouannière* ?), en dehors des limites de l'emprise.

L'indice de site (*les Brûlés*) est caractérisé par une concentration de cinq structures de combustion (de type bas fourneaux) qui ne sont plus matérialisées que par leur base, fosse de piégeage des résidus de la réduction du minerai de fer. L'absence de mobilier céramique n'a pas permis de les dater. La technologie de paléométallurgie dite «fours à fosse à utilisation unique » est connue notamment au premier et second âge du Fer mais aussi durant le haut Moyen Âge.

L'indice archéologique (*La Chenillère*) se manifeste par quelques structures de combustion et deux fosses, disséminées sur la parcelle. Leur datation et leur fonction n'ont pas été interprétées lors du diagnostic. L'absence de scories, de minerai et de céramique indiquent par défaut qu'il ne s'agit ni de fours de paléo-métallurgie ni de fours de potiers. Aucun vestige appartenant à de l'habitat par exemple n'a été mis en évidence et l'hypothèse de fours et de fosses probablement liés à une activité agricole et/ou forestière non datée, est proposée pour l'ensemble de ces artéfacts.

L'étude archéologique réalisée sur le secteur 7 a donc permis d'une part de confirmer l'existence d'occupation gauloise, antique et médiévale sur la commune de Saint Berthevin et d'autre part, de réaliser deux sondages géologiques dans la vallée du ruisseau des *Brûlés* et du *Vicoin* afin d'y recueillir quelques données paléo-environnementales.

Ils ont permis de décrire le remplissage des vallées alluviales traversées par le tracé, qu'il s'agisse de rivière ou de cours d'eau de rang inférieur, afin d'aboutir à une reconstitution de la dynamique de mise en place des dépôts et de prélever 11 échantillons confiés à Delphine Barbier-Pain, (palynologue) qui les soumettra à des tests palynologiques (résultats connus ultérieurement).

Emmanuelle PÉAN

Moyen Âge classique

SECTEUR 7 (Mayenne)

Phase 2
Diagnostic

Le diagnostic archéologique de la base de travaux de Laval ouest constitutive de la future ligne à grande vitesse Le Mans – Rennes a porté sur une surface de près de 34 hectares sur la commune de Saint-Berthevin en Mayenne.

Seul un indice de site daté du second Moyen Âge a été repéré sur l'ensemble de la surface. Quelques fossés de parcellaire de l'Époque moderne et un fossé protohistorique viennent compléter le bilan de l'opération. Le secteur de la base travaux de Laval ouest ne s'avère donc pas plus riche que l'environnement archéologique déjà connu.

Le site de *La Morandière* (parcelle AE 87, Saint-Berthevin) est implanté à mi-pente sur le versant sud-ouest d'un vallon. Il est daté du second Moyen Âge, peut être jusqu'au début de l'époque moderne, malgré la faiblesse du répertoire céramique. Il se matérialise par des creusements interprétés comme des fosses, des fossés et des trous de poteaux. Les structures constituent un ensemble s'apparentant à un établissement agricole à priori complet dans l'emprise du diagnostic. Le site de *La Morandière* s'intègre dans le corpus de sites du second Moyen Âge évalués et/ou fouillés dans le Maine ces dernières années.

Antoine GUICHETEAU

Antiquité

Moyen Âge

SECTEUR 9 (Mayenne)

Phase 1, étape 1 et phase 3
Bonchamp-lès-Laval, Changé, Louverné
Diagnostic

La section 9 est située à l'est de Laval, sur les communes de Bonchamp-lès-Laval, Changé et Louverné. Elle a fait l'objet d'un découpage en plusieurs étapes. Celle traitée est l'étape 1 qui concerne la partie la plus occidentale. La base de travaux prévue se situe sur la commune de Louverné en bordure de la section courante. Ces deux opérations ont été jumelées à la suite de la découverte d'un site du haut Moyen Âge sur la section courante, immédiatement au sud de la base de travaux projetée.

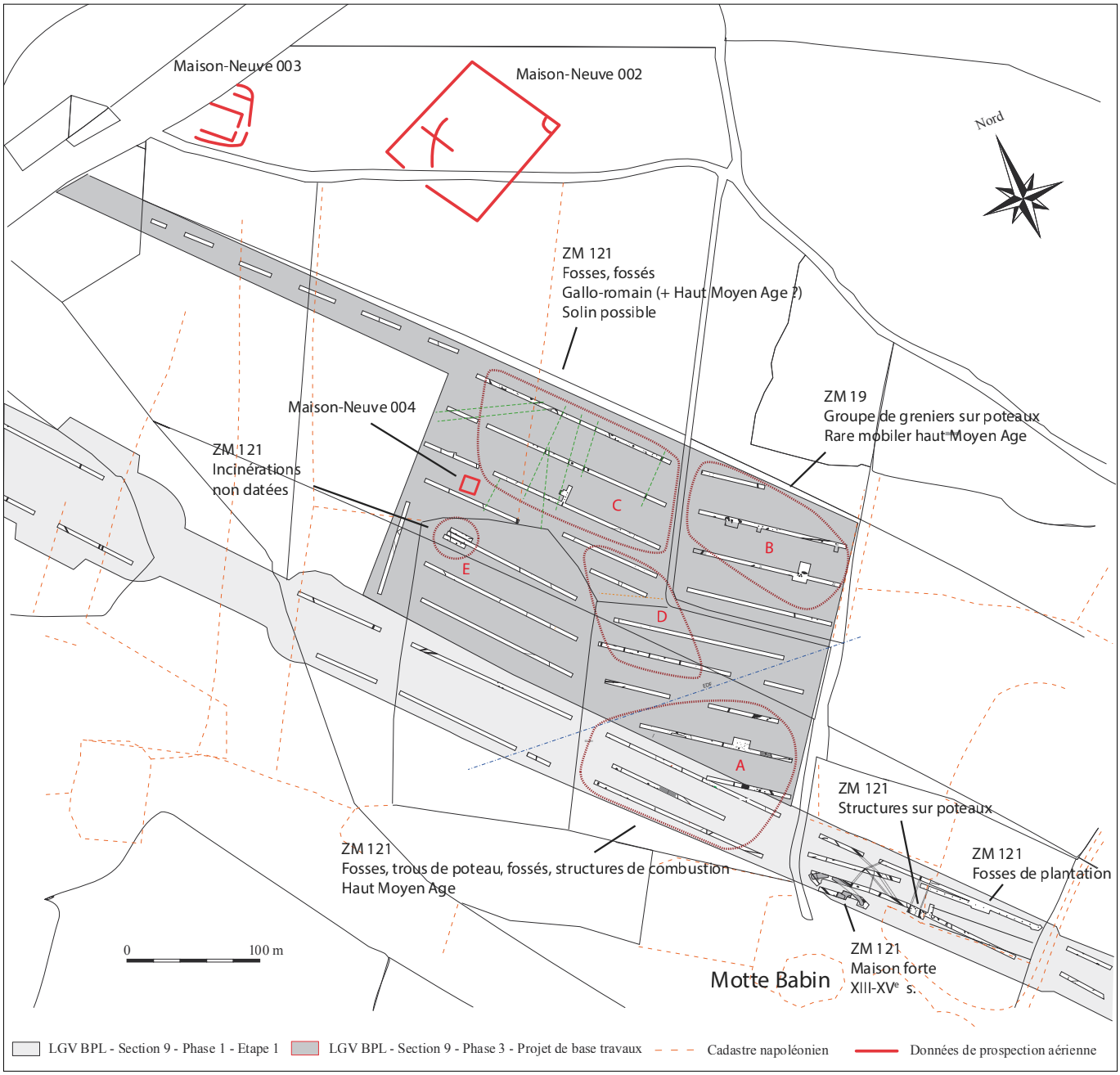
Plusieurs indices de sites ont été repérés auprès du lieu-dit *La Motte Babin*, à Louverné. Un site d'habitat dont l'occupation se situe entre le VII^e^ et le IX^e^ siècle (A), paraissant comprendre également une zone de greniers (B). Un ensemble de structures fossoyées en bordure nord-ouest du site du haut Moyen Âge dont une partie est gallo-romaine (en association avec le *fanum* et les enclos découverts en prospection aérienne – L. Guyard et Éric Mare 1990) et l'autre pourrait être en relation avec le site du haut Moyen Âge (C). Une zone intermédiaire paraissant contenir des structures de ces deux périodes (D).

Un petit ensemble de fosses à incinération non datée, mais dont la proximité avec le site gallo-romain évoque une relation possible avec le site précédent (E).

Une section de fossé appartenant vraisemblablement à une maison-forte des XIII^e^-XIV^e^ siècles avec un ensemble de fosses et de trous de poteau.

Le toponyme de *La Motte Babin* évoque une motte féodale. Il est donc vraisemblable que les environs immédiats de ce lieu-dit aient connu une occupation relativement continue de l'époque romaine aux XIII^e^-XIV^e^ siècles.

Éric MARE



Secteur 9, Louverné, plan général des indices autour de La Motte Babin (© Éric Mare, Inrap)

Âge du Fer

SECTEUR 9 (Mayenne)

Phase 1 étape 2A
Laval, Louverné, Changé
Diagnostic

Le diagnostic archéologique prescrit sur les terrains de la section 9, phase 1, étape 2A (correspondant à la jonction à la ligne SNCF, actuelle) de la future ligne à grande vitesse Bretagne – Pays de la Loire a porté sur près de 3,52 hectares de terres agricoles situées sur les communes de Laval, Louverné et Changé en Mayenne.

La configuration de l'emprise (parallèle à la ligne) n'était pas favorable à des résultats archéologiques probants et la faible sédimentation sur les parties plus larges n'a laissé que peu de chance à la découverte de vestiges significatifs.

Le diagnostic archéologique a donc livré un nombre réduit d'indices comme les classiques éléments fossoyés liés à de la cadastration napoléonienne ou contemporaine.

La seule structure notable de cette étude, est un fossé associé à des tessons de céramique de La Tène finale ainsi que la présence d'éléments mobiliers de l'âge du Fer dans des colluvions. Ils confirment ainsi l'occupation gauloise sur le plateau de *Chambootz* et peuvent éventuellement conforter l'origine celtique de ce toponyme.

Emmanuelle PÉAN

Âge du Fer

Antiquité

SECTEUR 10 (Mayenne)

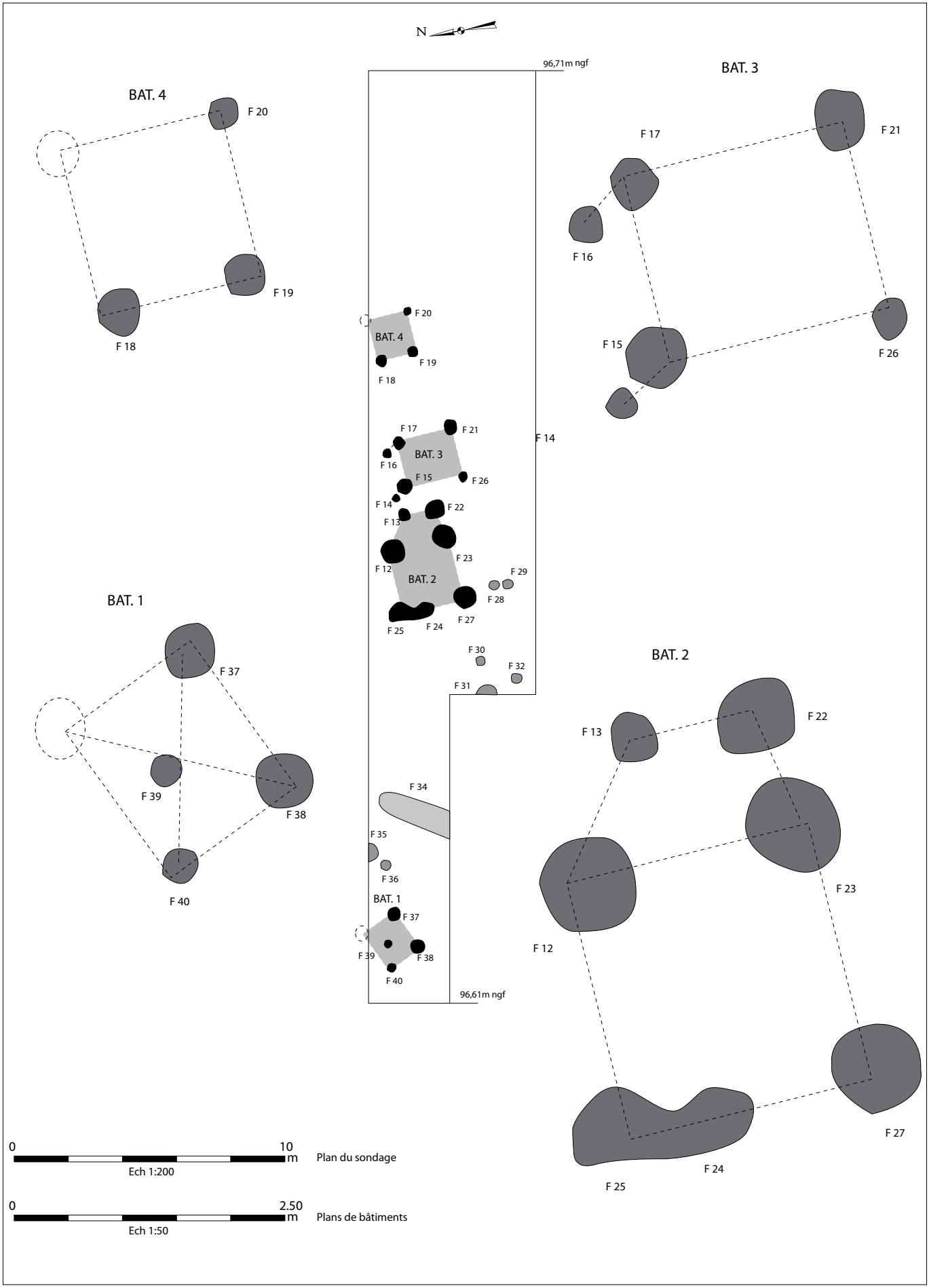
Phase 1
Bonchamps-lès-Laval, Argentré
Diagnostic

Le diagnostic archéologique de la section 10 a porté sur une surface de près de 27 ha sur les communes d'Argentré et de Bonchamps-lès-Laval.

Seul un indice de site a été repéré sur l'ensemble de la surface en plus de quelques vestiges diffus attestant une occupation de La Tène finale et du début de la période gallo-romaine permettant de mettre en évidence une occupation humaine sur une période qui jusqu'alors n'était pas connue dans ce secteur de la Mayenne.

Le site du *Grand Coudray* peut être attribué à La Tène finale et/ou au début de la période gallo-romaine malgré un répertoire céramique assez faible. Il est matérialisé par une forte densité de creusements permettant de restituer des plans de bâtiments sur poteaux (greniers) avec peut être plusieurs phases d'occupation. Une autre zone de concentration de creusements assimilables à des trous de poteau et ce qui pourrait être une zone de sépultures à incinération viennent inscrire le site dans un ensemble plus vaste.

Antoine GUICHETEAU



Secteur 10, Bonchamps-lès-Laval, Le Grand Coudray, plan du sondage 26 (© Antoine Guicheteau, Inrap)

Âge du Fer

Antiquité

SECTEUR 12

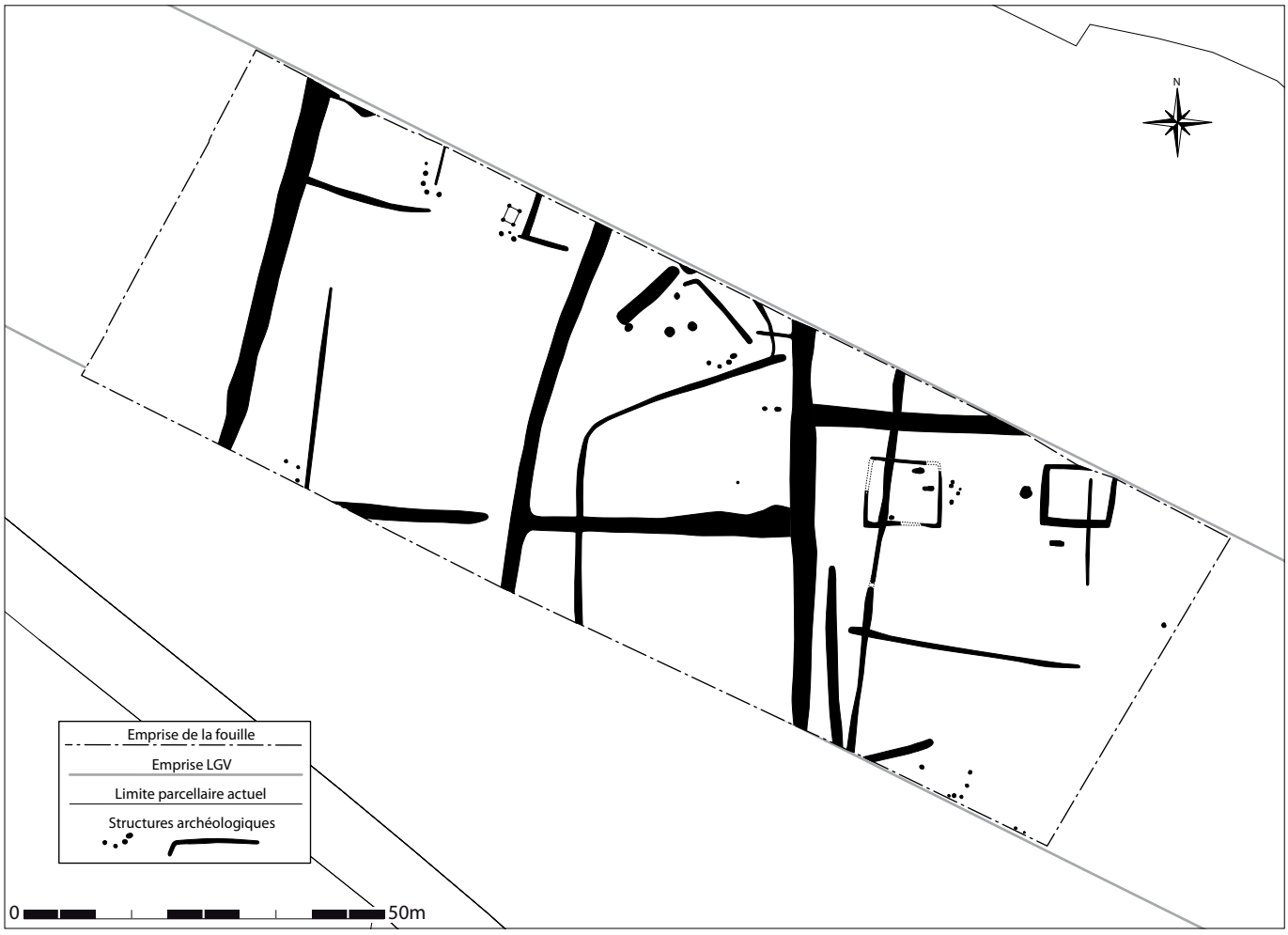
Louvigné
La Saulaie
Fouille préventive

La fouille, assez limitée, a permis de dégager une partie d'un établissement rural gaulois à *La Saulaie*. Il est occupé depuis le IIe siècle avant notre ère jusqu'à la période romaine au Ier siècle de notre ère.

La fouille des enclos a montré qu'ils ont été érigés en plusieurs phases. Les structures sont mal conservées et les petites structures d'habitats comme les fosses ayant contenu les poteaux des bâtiments ont presque toutes disparu.

Sur le côté est de la fouille, deux petits enclos quadrangulaires correspondent à des structures funéraires. Elles sont orientées sur les quatre points cardinaux. Là encore, l'érosion a été conséquente, et les tombes probablement situées au centre des enclos n'ont pas subsisté. En revanche, une fosse est bien conservée, elle a servi à rassembler les cendres du défunt au cours du rite funéraire. Celles-ci ont probablement été réunies dans une urne avant d'être déposées dans le monument.

Olivier NILLESSE



Secteur 12, Louvigné, La Saulaie, plan général de l'opération (© topographie Denis Fillon, DAO Jean-Marc Bryand, Inrap)

SECTEUR 12 (Mayenne)

Soulgé-sur-Ouette
La Corbinière des Attelés
Fouille préventive

Le site localisé près du lieu-dit *La Corbinière des Attelés* à Soulgé-sur-Ouette, commune située à l'est de Laval, a été fouillé au cours du moins de novembre 2011. La surface décapée représente une emprise totale de 4800 m^2 et la fouille a été réalisée par une équipe de trois personnes.

À l'issue du décapage, a été mis au jour un site fossoyé dont l'élément principal et majeur est un grand enclos de plan ovale environné de quelques fossés, fosses, trous de poteaux et structure de combustion. Toutefois, c'est à l'intérieur de cet enclos que se regroupe l'essentiel des structures ainsi que des niveaux d'occupation. Parmi ces dernières, très peu ont livré du mobilier et la faible densité de celles-ci engendrant peu de relation stratigraphique n'a pas permis de dater précisément le début de l'occupation, se résumant à deux fossés étroits et peu profonds recoupés par le creusement du fossé ovale mais n'ayant livré aucun mobilier. À l'exception de ces deux fossés pour le moins isolés, aucune autre structure n'a pu être datée et reconnue comme appartenant à une phase d'occupation antérieure. Ce site est donc une création *ex nihilo*, sur un territoire apparemment quasiment vierge de toute occupation.

Le fossé d'enclos, ininterrompu, s'étend sur une longueur de 33 m et une largeur de 27 m à l'extérieur et de 25 m et 19 m à l'intérieur. Il enserre une surface d'environ 368 m^2. La largeur et la profondeur de ce fossé varie selon son tracé. Sa largeur est en moyenne de 3,50 m pour sa moitié nord tandis que du côté sud, elle atteint une moyenne de 5 m. Quant à l'estimation de la profondeur, elle s'échelonne entre 1,15 m et 1,60 m. À partir de ces données métriques et altimétriques, il apparaît évident que le fossé a été creusé différemment selon deux parties : une partie septentrionale plus étroite et moins profonde et une partie méridionale nettement plus large et légèrement plus profonde. Il s'agit donc d'un fossé large mais peu profond dont le profil évolue selon le tracé en devenant plus large, plus irrégulier, plus ouvert au fur et à mesure que l'on s'éloigne du quart nord-est. Cette évolution ne semble pas liée à l'environnement géologique ou à l'instabilité ponctuelle du substrat de nature limono-schisteuse, issue de l'altération du schiste. Entièrement curé, aucun indice permettant de cerner le point de franchissement de ce fossé n'a été perçu. L'ensemble des coupes stratigraphiques observées à l'issue des dix sondages mécaniques répartis régulièrement sur l'ensemble du tracé de l'enclos, présentent différentes unités stratigraphiques dont les limites sont parfois floues mais que l'on suit graduellement.

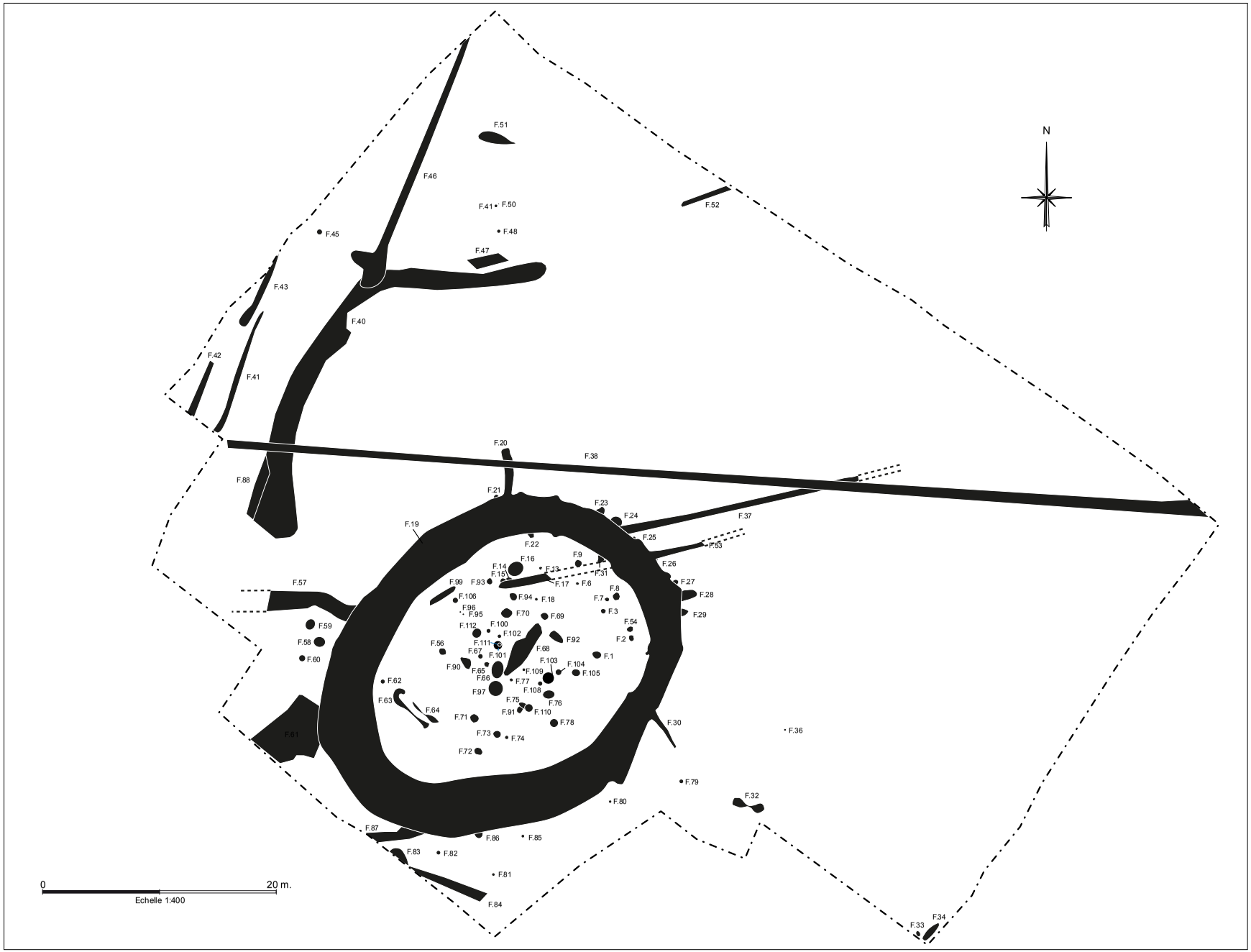
Elles se répartissent suivant la même succession stratigraphique en quatre types de remplissage. Un dépôt primaire constitué de sédiments argilo-limoneux brun-orange, hétérogène et comprenant des inclusions de schiste altéré résultant d'écoulement latéraux dus à l'érosion des bords du fossé. Le second est de texture argilo-limoneuse gris clair, compact plutôt homogène malgré la présence de nombreuses traces d'oxydation réparties, semble-t-il, graduellement ou par poche, laissant des espaces gris parfaitement homogène. Son épaisseur maximale est de 0,60 m. Ceci témoigne de la présence ponctuelle de l'eau, supposant que le fossé peut être sec à certains moments comme à l'été. Le troisième est une couche de limon gris foncé, homogène et compacte. Enfin, le comblement sommital, de texture limoneuse mais plus graveleux est de couleur brun gris très homogène et compact. Ce fossé a donc fonctionné ouvert et s'est progressivement comblé sans avoir subi d'opération de curage ou de re-creusement. Aucun choix ne se dessine quant à l'origine des remblais (intérieur ou extérieur du fossé). En cas de présence d'une levée de terre, aussi réduite soit-elle, il semble peu probable qu'elle puisse avoir été à l'intérieur en raison de la présence d'aménagement anthropique en bordure du fossé. En l'absence de matière organique conservée, il n'a pas été possible de retrouver d'éventuels poteaux de bois plantés au fond du fossé, indices probables de la présence d'une passerelle.

Autour de ce fossé majeur, l'environnement se caractérise par le faible nombre de structures réparties pour l'essentiel dans la moitié ouest du site. Une structure de combustion au sud apparaît totalement isolée alors qu'une petite fosse très arasée est situé au nord-ouest. Seuls trois fossés sont contemporains de l'enclos principal dont deux ont été aperçus dans le quart sud-ouest. L'idée d'un second enclos venant s'accoler au premier n'est pas à exclure bien que son tracé n'ait pu être entièrement reconnu. Malgré la présence de quelques trous de poteaux et d'une fosse ayant probablement servi de dépotoir, la fonction de ce dernier n'a pu être déterminée. Le troisième fossé situé au nord-ouest forme une légère courbe et semble venir fermer l'espace du côté nord-ouest. Ce n'est qu'à une période indéterminée qu'il est recoupé par un fossé interrompu mais qui semble se prolonger vers le nord-est au-delà de l'emprise de la fouille. Parallèlement à ce dernier, deux petits fossés parallèles identifiés comme des ornières sont peut-être les témoins d'un ancien chemin.

Dans l'espace clos par ce large fossé, ce sont essentiellement des trous de poteaux, deux fosses et une structure de combustion qui ont été découverts. Alors que l'enclos est orienté nord-est – sud-ouest, la plus importante des structures fossoyées retrouvées, est installée au cœur même de celui-ci, au croisement de son axe longitudinal et transversal. De plan ovale et d'une longueur de 5,30 m, elle suit également la même orientation. D'une profondeur atteignant 0,90 m à partir de son niveau d'installation encore visible et

conservé sous la berme centrale laissée en place au moment du décapage, elle est munie de deux petites fosses à ses extrémités dont une seule a pu être partiellement observée. Le comblement très limoneux de couleur grisâtre, plutôt meuble et dans lequel sont apparus quelques fragments de charbon de bois diffère totalement de celui observé en coupe dans la partie médiane. Principalement limoneux de couleur brun clair et très compact, il se caractérise par la présence de fragments de terre cuite, de limon rubéfié, de gros charbon de bois dont la position désordonnée s'expliquerait à l'issue d'un rejet et non d'un effondrement. Bien qu'il n'ait pas été observé de sole en place ni de parois rubéfiées, seul son plan dont on ne trouve pas d'éléments de comparaison après le VIII^e siècle et les divers éléments retrouvés dans son comblement permettent de l'identifier comme une structure de combustion. Son utilisation ne semble pas avoir été fréquente ou de courte durée. En revanche, la fonction de celle-ci reste encore à déterminer bien que l'on puisse affirmer qu'il soit à vocation artisanale et non domestique. Autour de cette structure, la présence de quelques trous de poteaux suggère une protection placée autour ou par-dessus. Enfin, parmi les nombreux autres trous de poteaux répartis sur l'ensemble de cet espace clos, à l'exception de quelques uns qui n'ont pu être associés à une probable organisation spatiale et ou architecturale, un certain nombre d'entre eux ont été répartis en deux unités architecturales dont une palissade orientée nord-est – sud-ouest et un important bâtiment constitué d'au moins treize trous de poteaux, d'une longueur de onze mètres et de sept mètres de large. Organisé à partir d'une pièce principale dont la façade sud forme une avancée de plan triangulaire, il est muni de bas côtés et sa superficie est estimée à 88 m^2. Il prend place au centre de l'espace clos et abrite la structure de combustion qui se situe sous l'axe du faîtage. Les niveaux de sols conservés ont permis de confirmer que ces deux aménagements sont contemporains et que le fossé est également ouvert lorsqu'ils sont occupés. La fonction de ce bâtiment implanté au cœur de l'enclos reste aussi à déterminer en l'absence d'éléments de comparaison. L'essentiel du mobilier recueilli lors de la fouille est essentiellement de la céramique à l'exception d'un fer à cheval et qui a été retrouvé en rejet dans le fossé d'enclos. Quelques tessons étaient encore en place sur le dernier niveau d'occupation et sont contemporains de ceux retrouvés dans le comblement final du fossé. La fourchette chronologique proposée d'après la datation du mobilier est très étroite puisqu'elle commencerait au XII^e mais représente surtout la première moitié du XIII^e siècle. Enfin, l'autre particularité de ce mobilier est la grande proportion de vases réserves, de jattes avec des couvercles, de grand plats ouverts et très large dont l'usage ne semble pas être défini clairement mais dans lesquels on peut étaler, stocker, préparer des mets volumineux et enfin une très faible quantité de pots à cuire et de cruches. Dans ce cas, l'occupation de ce site ne peut être de nature domestique. D'ailleurs, l'absence de silos, de puits, de foyers, de mobilier métallique sont également des indices permettant d'affirmer qu'il ne s'agit pas d'un site d'habitat, ni d'échange en l'absence de monnaie et de l'éloignement des principaux axes de communication, ni de défense. Ce fossé trop peu profond n'a pas eu pour vocation de protéger cette construction des hommes. En revanche, on peut s'interroger sur la nécessité de creuser un tel ouvrage, qui même au XIII^e siècle n'était sans doute pas issu de la simple volonté d'un groupe d'hommes affranchis. Bien que ces enclos de moyenne dimension (entre 30 et 100 m de diamètre) soient fréquents en France mais aussi dans toute l'Europe du nord-ouest, leur datation tardive suggère qu'ils ont une vocation agricole et représenteraient des fermes pionnières. Or, bien que situé aux confins des limites de la paroisse, l'enceinte de Soulgé ne corrobore pas cette thèse et appartient à un type d'établissement pour lequel nous ne disposons pas encore d'élément de comparaison. Au vu des résultats de la fouille, cet établissement, établi sur un site vierge, semble donc avoir eu une fonction précise, probablement artisanale à un moment déterminé et de courte durée. La nature du mobilier céramique destiné en grande majorité au stockage ou à la préparation, la présence d'un vaste bâtiment abritant une structure de combustion et installé au cœur d'un espace parfaitement enclos et protégé par un large fossé souvent en eau oriente les hypothèses de travail vers un site destiné au stockage et séchage de céréales. Alors que le fonctionnent de cet établissement ne s'étend pas au-delà du milieu du XIII^e siècle, la structure de combustion semble être rapidement abandonnée en raison peut-être d'un dysfonctionnement. L'occupation du site perdure quelque temps car on a pris soin de combler la dépression formée au-dessus de la structure déjà comblée. Mais rapidement, il sera finalement abandonné pour laisser de nouveau la place aux cultures.

Catherine HERVÉ



Secteur 12, Soulgé-sur-Ouette, La Corbinière des Attelées, plan général des structures (© Émilie Boutonnet, ArchéoLoire)

Néolithique

Âge du Fer

SECTEUR 13 (Mayenne)

Phase 1

Bazougers, La Bazouge-de-Chéméré, Saint-Denis-du-Maine, La Cropte

Diagnostic

Antiquité

Moyen Âge

La section 13 de la ligne LGV est comprise entre la commune de La Cropte (PR 82,9) et celle de Bazougers (PR 90,7) et s'étend sur 7,8 km environ (42,60 hectares). Le diagnostic archéologique a été mené sur la quasi-totalité des terrains : 134 sondages ont été réalisés dont 71 se sont révélés positifs.

18 indices de site ont été repérés sur le tracé de la section 13. Ils matérialisent des occupations anciennes datées du Néolithique ancien/moyen 1 (La Vagette 1, La Rivière 1 avec habitat et débitage), de La Tène moyenne/finale (La Grillère 1 et La Grillère 2), de l'Antiquité et notamment du Haut-Empire (Les Perrières, La Vagette 2, Le Four Rouge 1 et Les Venardières), du premier Moyen Âge (Le Creuly, La Rivière 2, Marpallu 1, Marpallu 2 et La Tesserie) et de la transition du second Moyen Âge vers l'Époque moderne (La Valtrotière et La Vagette 3). Une représentativité plus importante est à noter pour les occupations du Haut-Empire.

Caroline CHAUVEAU

Âge du Fer

Antiquité

SECTEUR 14 (Mayenne)

Phase 1

La Cropte, Préaux

Diagnostic

Moyen Âge

Le diagnostic archéologique de la section 14 a porté sur une surface d'environ 11 hectares sur les communes de La Cropte et de Préaux en Mayenne.

Mis à part quelques vestiges diffus, trois indices de sites structurés ont été repérés sur l'ensemble de la surface du diagnostic.

Un indice de site médiéval, *L'Aubertière*, qui se matérialise par un ensemble de fossés de parcellaire orientés nord-sud ou est-ouest et par deux fosses ayant livré du mobilier céramique des IX^{e} – X^{e} siècles, des scories de fer et des fragments de paroi de four attestant l'existence d'une activité métallurgique dans les environs.

L'indice de site de *La Grande Coyère* est formé par une série de fossés datés du Haut-Empire formant une trame parcellaire orientée est-ouest. Au vu du mobilier découvert (céramique, tuile, métal), nous sommes probablement en périphérie d'un site d'habitat se développant en dehors de l'emprise de la future LGV.

Le site de *La Petite Coyère* est un ensemble de structures fossoyées formant un habitat avec sa périphérie immédiate sur une surface de presque 2 hectares. De nombreux fossés, des fosses et des trous de poteau avec ou sans calage constituent un ensemble daté de La Tène finale au II^{e} siècle de notre ère, avec sans doute une phase principale d'occupation durant la période gallo-romaine.

L'opération de diagnostic archéologique a donc permis de mettre en évidence des activités métallurgiques dès le haut Moyen Âge et elle a également mis en lumière l'importance de l'occupation gallo-romaine dans ce secteur de la Mayenne, principalement incarné par le site de *La Petite Coyère*.

Antoine GUICHETEAU

Secteur 14, La Petite Coyère, sondage 83 (© Antoine Guicheteau, Inrap)

Âge du Fer

Antiquité

SECTEUR 15[1]

Phase 1

Diagnostic

Moyen Âge

Le diagnostic du secteur 15 de la LGV Le Mans-Rennes, d'une surface de plus de 210 ha, a traversé huit territoires communaux. Il a permis de mettre au jour cinq sites (1 du Paléolithique, 1 de La Tène, 1 de l'époque gallo-romaine, 2 de l'époque romaine/médiévale) et 16 indices de sites (5 protohistoriques, 6 gallo-romains et 5 médiévaux), rappelant la proximité d'occupations. Le reste des structures regroupent surtout des fossés, probablement des parcellaires de quelques siècles.

Trois communes n'ont livré que de rares indices, fossés romains et ferrier médiéval à Auvers-le-Hamon, fossés de La Tène à Poillé-sur-Vègre, fossés romains à Juigné sur-Sarthe, alors que la commune de Préaux, la moins impacté, n'en livre aucun.

La commune de Chantenay-Villedieu est plus fournie avec deux concentrations de structures éparses, l'une gallo-romaine, l'autre médiévale, ainsi que deux autres fossés protohistoriques.

Les trois dernières communes sont plus riches. La commune de Chéméré-le-Roi livre un site gallo-romain avec un solin et un réseau de fossés se superposant, associé à des trous de poteau. La commune voisine de Ballée révèle quatre indice dont un de l'âge du Fer, un gallo-romain, deux médiévaux, et surtout un site, *La Douterie*, mêlant des trous de poteau et des silos gallo-romains et médiévaux.

C'est la commune de Fontenay-sur-Vègre qui a livré le plus d'éléments. Trois sites et deux des trois indices ont été découverts sur une distance de 700 m environ.

Même s'il n'est pas en place, le site du Paléolithique moyen final mis au jour à *Château Gaillard*, sur un plateau dominant la Vègre, est le plus important de la région proposant toute la chaîne opératoire du débitage, avec une stratigraphie suffisamment dilatée pour percevoir la dynamique des différentes périodes de colluvionnement.

Le site de La Tène finale au *Bas Braie* est un enclos dont la conservation et la diversité du mobilier en font une station importante. Il pourrait avoir influencé l'installation de l'enclos gallo-romain qui le recouvre en raison d'une orientation similaire.

Le lien entre ces deux enclos et les structures du Haut-Empire au *Braie* plus à l'ouest n'est pas encore attesté. Cependant, il forme un ensemble qui pourrait se succéder rapidement dans le temps. La réutilisation probable des structures du *Braie* quelques siècles plus tard à l'époque carolingienne marque aussi une persistance de l'habitat sur ce versant.

Deux petits indices de La Tène et du Haut-Empire, près de la Vègre, confirme une nouvelle fois la forte occupation de ce secteur au début de l'Antiquité.

Ce diagnostic, réalisé dans un sens est-ouest où peu de sites sont connus, a permis d'avoir une vision perpendiculaire aux cours d'eau et aux principaux axes de circulation. Les indices et les sites découverts, tout comme leur absence dans certaines zones, aident ainsi à comprendre l'organisation dans le temps de l'occupation de cette portion de territoire.

Benoît POISBLAUD

1. Préaux, Chéméré-le-Roi, Auvers-le-Hamon, Poillé-sur-Vègre, Juigné-sur-Sarthe, Fontenay-sur-Vègre, Chantenay-Villedieu.

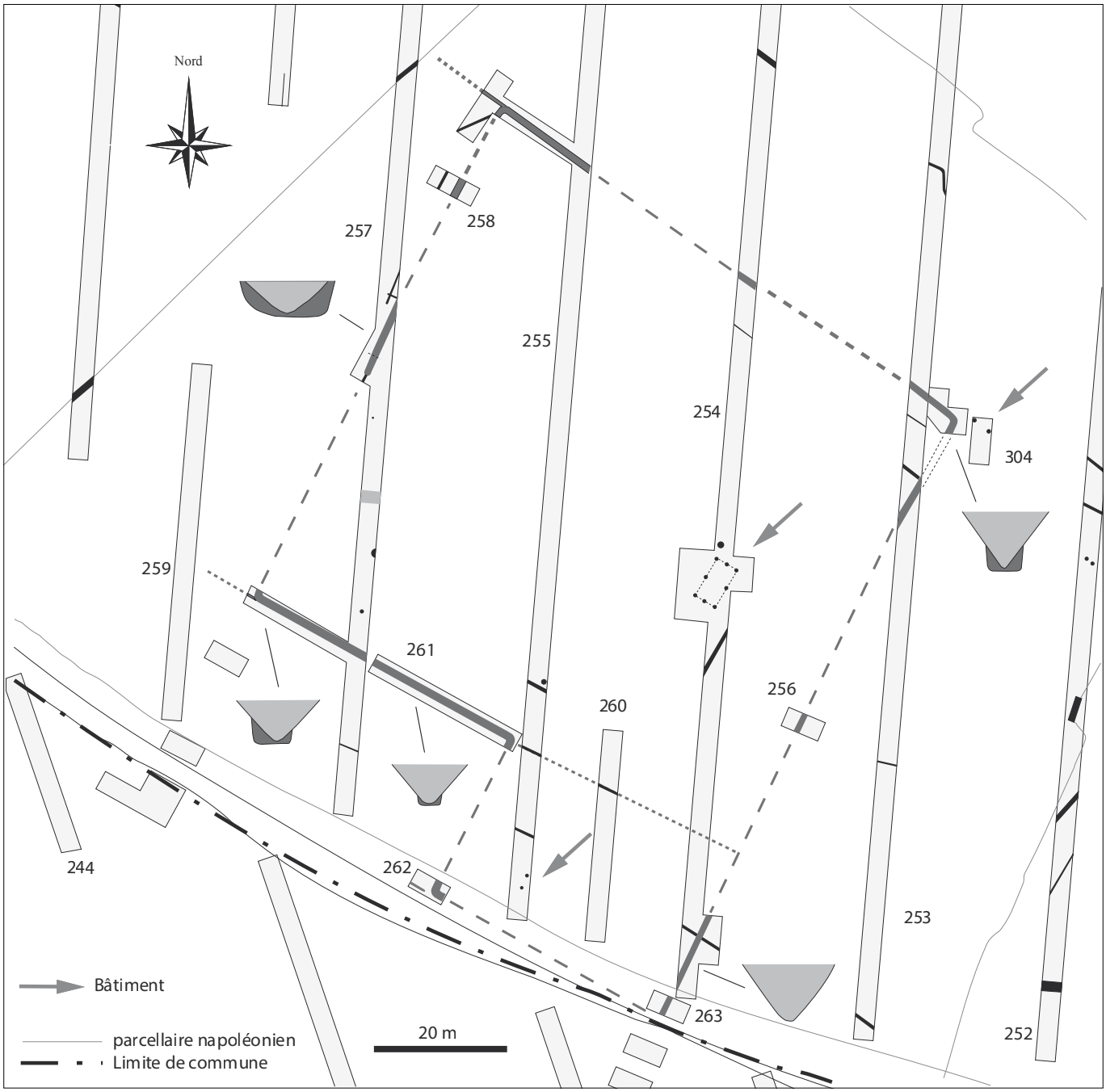
SECTEUR 15 (Sarthe)

Phase 3
Auvers-le-Hamon, Juigné-sur-Sarthe
Diagnostic

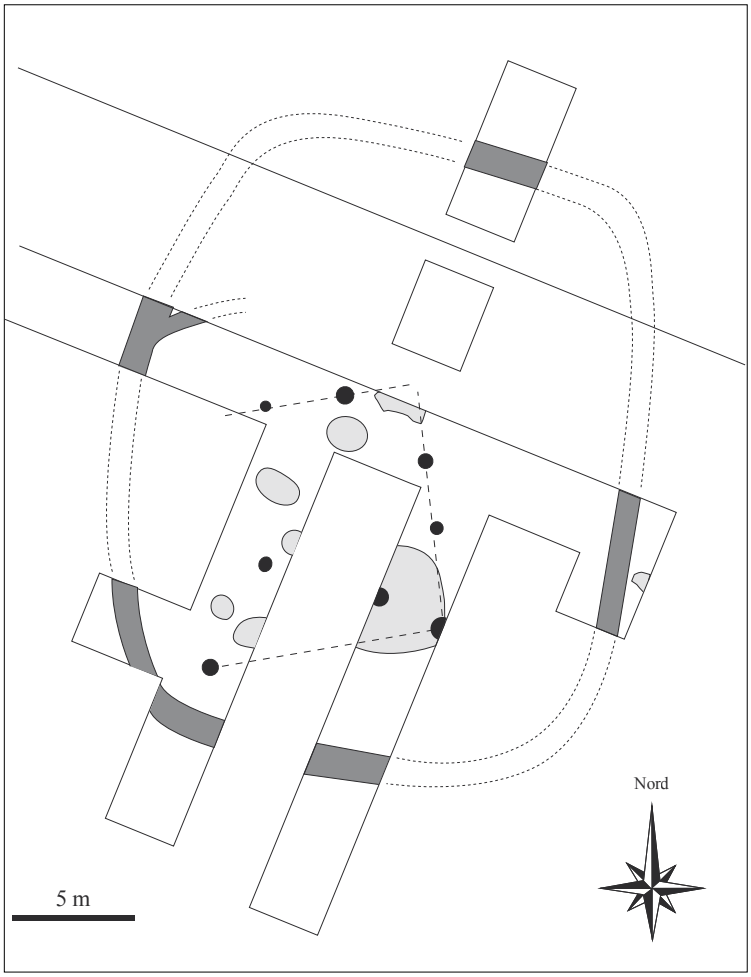
La base de travaux de Sablé-sur-Sarthe, implantée sur les communes d'Auvers-le-Hamon et Juigné-sur-Sarthe, est l'un des aménagements connexes liés à la phase de travaux. Sa surface est de 46 hectares.

Cinq indices de sites ont été repérés. L'un est un indice multiple avec des ateliers de métallurgie (fours en fosse) dispersés sur la surface du projet. Les autres sont un fossé protohistorique, un enclos quadrangulaire gallo-romain (*La Deniraie*, prescrit), un fossé parcellaire de la même période ayant livré un lot céramique important et une maison-forte des XIII^{e}-XIV^{e} siècles (*Les Touches*, prescrite).

Éric MARE



Secteur 15, plan de l'enclos romain de La Deniraie (© Éric Mare, Inrap)



Secteur 15, maison forte médiévale des Touches
(© Éric Mare, Inrap)

Âge du Fer

Antiquité

SECTEUR 16[1]

Phase 1
Diagnostic

Moyen Âge

Époque moderne

18 indices de sites ont été repérés sur ce tracé de 16,8 km dont la surface approche les 100 hectares. Deux indices concernent des sites relativement étendus. L'un est un enclos pentagonal protohistorique avec une occupation médiévale à proximité. L'autre concerne les abords immédiats d'une *villa* gallo-romaine déjà connue par prospection aérienne.

Les sites de plus faible extension concernent, pour la Protohistoire : un niveau de sol extérieur, des fosses et un fossé. Pour la période gallo-romaine : Une petite nécropole à incinération, du parcellaire et des fosses isolées. Pour le Moyen Âge : de petites occupations dont certaines peuvent être complètes. Pour la période contemporaine : une sépulture collective (probablement de vendéens). Quatre sites ne sont pas datés : trois concernent la métallurgie (fours de réduction du minerai de fer et puits de recherche ou d'extraction), le dernier est un chemin ancien.

1. Coulans-sur-Gée, Souligné-Flacé, Crannes-en-Champagne, Maigné, Vallon-sur-Gée, Chantenay-Villedieu, La Quinte.

Seuls les indices les plus significatifs sont présentés.

Époque gauloise

Coulans-sur-Gée,* Les Nouis *: enclos

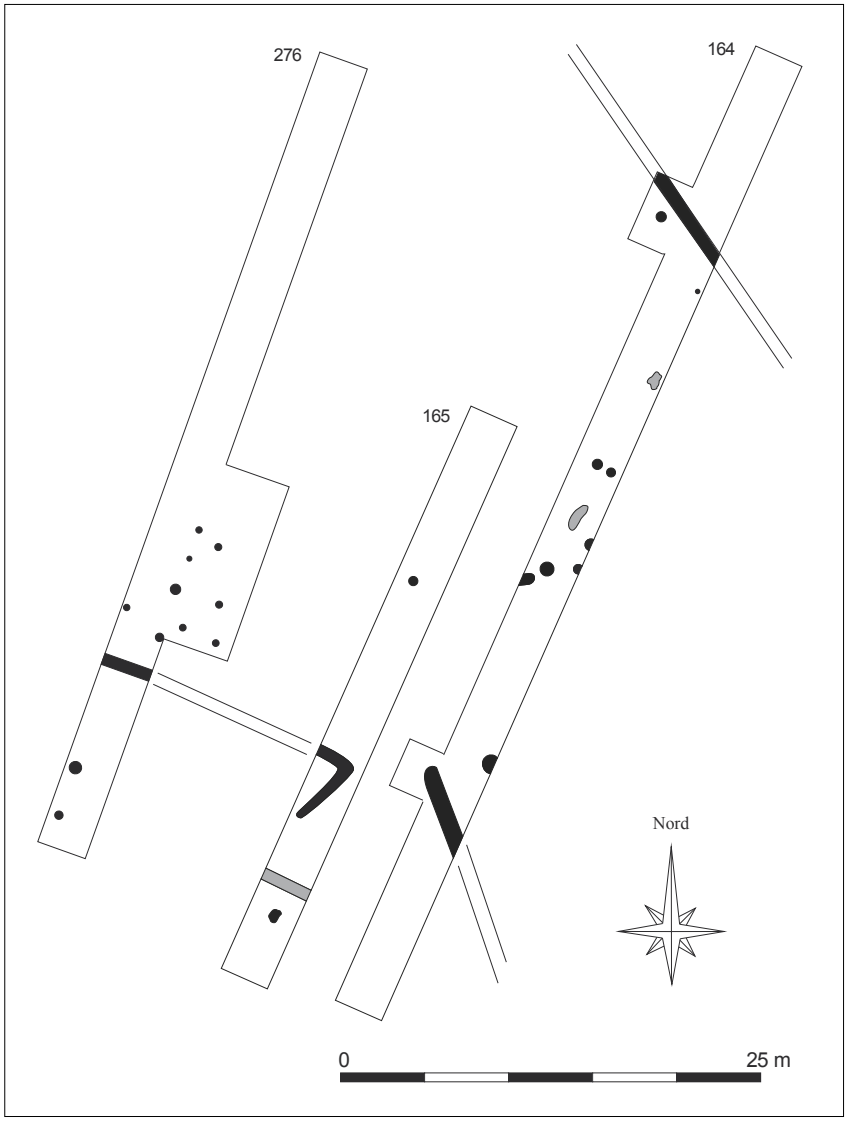
La structure principale est un grand enclos pentagonal d'une surface d'environ 5000 m². Elle est occupée par diverse structures fossoyées dont des trous de poteau, des fosses et de vraisemblables fossés de partition.

Une petite occupation médiévale (construction sur poteaux et four) existe à peu de distance.

Époque gallo-romaine

Coulans-sur-Gée,* La Brochardière 2 *: nécropole

Groupe d'au moins 5 fosses dont deux au moins sont des fosses à incinérations certaines. L'une a livré une urne en verre dans un vase en céramique, l'autre présentait un mobilier bouleversé. Trois autres fosses sont trop arasées pour avoir conservé leur mobilier, leur attribution est donc discutable.
Il s'agit vraisemblablement d'une petite nécropole familiale dont les limites n'ont pas été observées.



Secteur 16, Coulans-sur-Gée,
La Ferrandière, occupation médiévale
(Éric Mare, Inrap)

Vallon-sur-Gée,* La Bourlerie *: villa

Abords d'une *villa* repérée par prospection aérienne. Le secteur sondé contient un bâtiment arasé, une fosse et un caniveau suivi d'un déversoir et d'un possible puisard. Le caniveau semble associé à des trous de poteau et semble appartenir à une installation agricole ou artisanale rejetée hors des murs. Un ensemble de fossé parcellaire a été observé dont l'orientation correspond à celui de la *villa*. La pérennisation d'un parcellaire antique est donc possible.

Époque médiévale

Coulans-sur-Gée,* La Ferrandière *: habitat

Une vingtaine de trous de poteau, des fosses et du parcellaire constituent cet indice correspondant à un habitat médiéval de faible ampleur, présentant l'avantage d'être certainement complet dans l'emprise du projet. Le mobilier, essentiellement céramique, est datable des XIII^{e} et XIV^{e} siècles.

Coulans-sur-Gée,* Les Nouis *: habitat

Petite occupation médiévale constituée d'un bâtiment sur poteaux, un four domestique et quelques fosses.

Vallon-sur-Gée – Perré : fond de cabane

Fond de cabane excavé, carré (4,83 x 4,85 m), divisé en deux pièces. Médiéval ou moderne.

Époque moderne

Coulans-sur-Gée, Les Cormiers 2 : sépulture collective

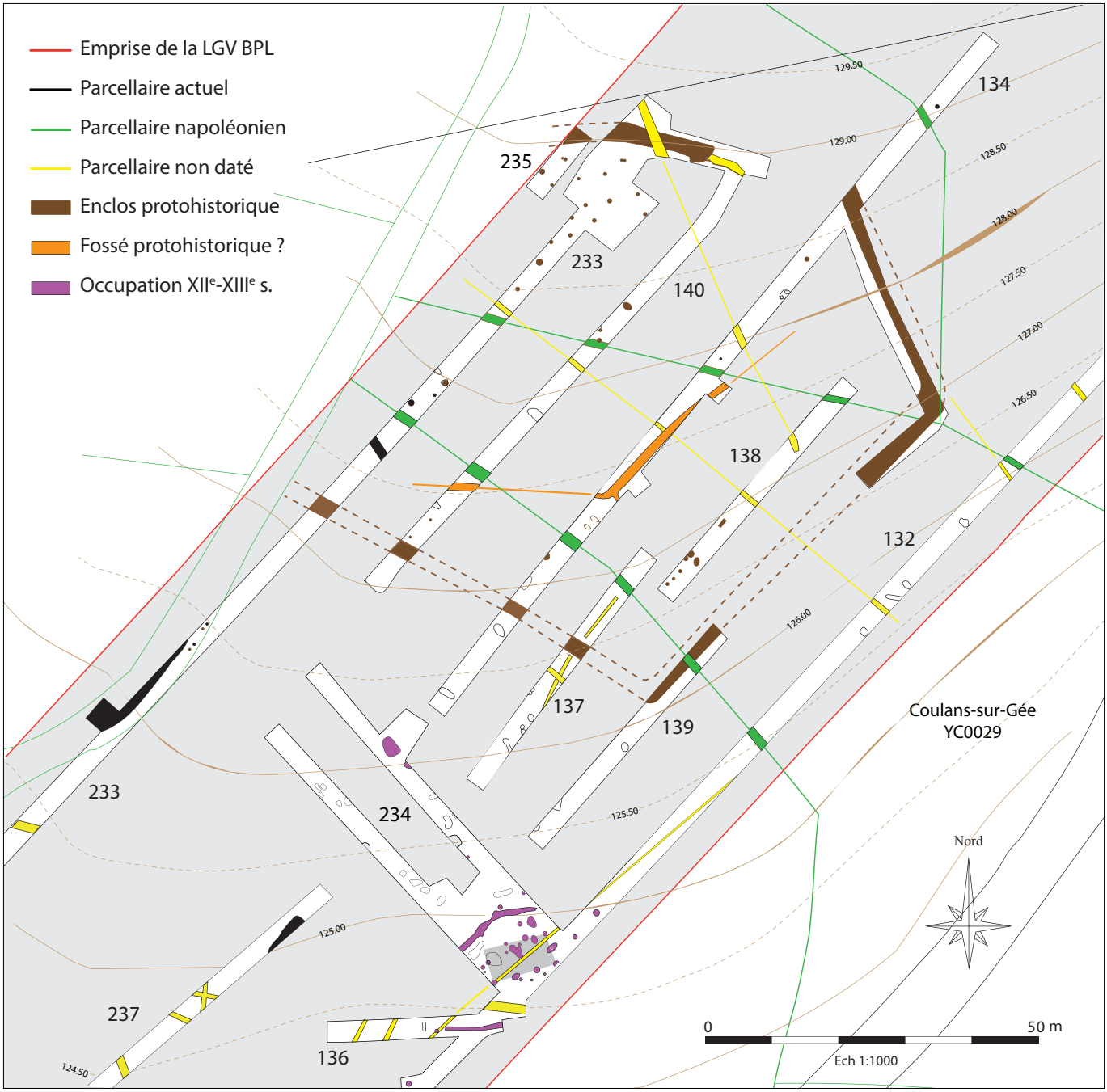
La fosse contenait six individus. Le seul mobilier recueilli est un bouton en os de l'Époque moderne. Une datation ^{14}C a été effectuée afin d'argumenter l'hypothèse d'une tombe de vendéens pratiquée au retour de la virée de Galerne en 1793. Le créneau proposé ne contredit pas cette hypothèse.

Non daté

Coulans-sur-Gée*, Le Petit Clairet : *métallurgie

Trois fours de réduction du minerai de fer à paroi chemisée ont été observés. Ils sont organisés en batterie. Deux ont été fouillés. Un puits de recherche ou d'extraction du minerai a été repéré à 135 m au sud.

Éric MARE



Secteur 16, Coulans-sur-Gée, Les Nouis, plan de l'enclos protohistorique et de l'occupation médiévale (Éric Mare, Inrap)

Antiquité

Moyen Âge

SECTEUR 17 (Sarthe)

La Milesse
Phase 3
Diagnostic

Ce diagnostic, réalisé en décembre 2011, concerne l'établissement d'une plate-forme destinée à accueillir une base travaux pour la réalisation de la LGV Rennes-Le Mans. Le projet, de 9,7 hectares, est situé sur la commune de La Milesse, au lieu-dit *La Mare*. Il est enclavé entre deux branches de la ligne LGV, la branche principale étant celle de la LGV, la branche secondaire étant le raccordement avec la ligne actuelle. Ces deux voies avaient fait préalablement l'objet de sondages lors du diagnostic portant sur la section courante.

Trois indices de sites archéologiques sont au contact, ou dans l'environnement proche de la zone diagnostiquée : à l'est, une mine d'extraction de minerai de fer à *La Rochardière* datable de l'Antiquité et du haut Moyen

Âge, au sud, un atelier de réduction de minerai de fer, au lieu-dit *La Mare* et plus au sud encore, sur la ZAC de *La Tremblaie*, un atelier sidérurgique défini par 2 ferriers et des fosses de grillage, ces dernières ayant livré du mobilier céramique médiéval (X^{e}-XIV^{e} siècle).

Hormis la trame parcellaire, dont la majeure partie figure sur le cadastre « napoléonien » de 1810, les indices archéologiques peuvent être regroupés en quatre secteurs distincts : deux à l'est de la voie coupant l'emprise en deux et deux autres à l'ouest.

À l'est de la route, le secteur le plus oriental est occupé par un chemin récent recoupant un fossé parcellaire antérieur et par quelques fosses.

Le secteur plus à l'ouest, d'une superficie de l'ordre de 5000 m^2, présente une densité moyenne de structures – trous de poteau, fosses, fosse d'extraction, foyers ou bases de fours. Pour ces deux premiers secteurs, aucune organisation spatiale n'est perceptible, de même qu'aucune datation ne peut être proposée, faute d'éléments datant.

À l'ouest de la route, le premier secteur est marqué par deux fossés tangents recoupés par un grand four, dont le laboratoire, occupant le fond du fossé, ouvre sur la chambre de combustion creusée dans la paroi nord du fossé. L'emplacement de ce four en ce lieu est sans doute opportuniste. L'absence de rejets artisanaux dans les remblais ou sur la sole, plaide en faveur d'une utilisation « domestique » ; tout en sachant qu'il apparaît isolé.

L'extrémité nord-occidentale de ce secteur est marquée par un indice de site couvrant une surface de 6000 m^2. Il apparaît comme les restes d'un atelier de réduction du minerai de fer, et peut-être de post-réduction, pouvant être daté – grâce à quelques tessons de céramique – du Moyen Âge. Il est composé au moins d'un bâtiment sur poteaux et de fosses de vidanges de déchets sidérurgiques. Le ou les fours n'ont pu être mis en évidence lors du diagnostic, la présence d'une canalisation d'eau empêchant une extension de la fenêtre d'exploration. Un chemin, matérialisé par deux fossés, pourrait avoir desservi ce site. Les limites de ce dernier sont définissables aussi bien à l'est qu'au sud. À l'ouest, c'est la route départementale 304 qui sert de limite, tandis qu'au nord le site se poursuit hors de l'emprise prescrite.

Le diagnostic réalisé sur cette emprise de plateforme de travaux de La Milesse permet de compléter les informations archéologiques recueillies sur les sections courantes de la LGV et d'une ZAC. Le panorama reste essentiellement lié à la métallurgie, avec cependant deux indices d'habitat, malheureusement non datés, et un atelier métallurgique de réduction et peut-être de post-réduction, d'époque médiévale.

Jean-Yves LANGLOIS

Bas Moyen Âge

SECTEUR 18 (Sarthe)

Saint-Corneille
Fouille préventive

C'est à l'occasion des recherches archéologiques préalables à l'aménagement de la future ligne à grande vitesse Le Mans-Rennes, que Yann Letho-Duclos (Inrap) a découvert, en 2010, le site de *La Chapelle* à Saint-Corneille, au nord-est du Mans. Outre des vestiges de la fin de la Protohistoire, le diagnostic a également permis de mettre en évidence les restes d'une installation médiévale fréquentée principalement aux XIII^{e}-XIV^{e} siècles.

Réalisée entre le 16 mai et le 30 juin 2011, la fouille a porté sur une surface d'un peu plus d'un hectare. Scindé en quatre espaces inégaux en raison de la présence de gros fossés de drainage contemporains, le périmètre d'investigation a non seulement permis d'étudier une partie des structures gauloises –constituées essentiellement de fossés parcellaires – mais il a surtout offert l'opportunité d'appréhender le cœur de l'habitat agricole médiéval ainsi que ses abords immédiats.

Dispositif central de l'établissement rural, l'enclos fossoyé, de plan ovale, se développe sur 29 m de long du nord-ouest au sud-est, et sur 25 m de large, du sud-ouest au nord-est. Renfermant une surface interne de 358 m^2, le fossé affiche une largeur oscillant entre 1,65 m et 3,25 m, pour une profondeur qui s'étage entre 0,55 m et 1,20 m. Bien que variable, son profil montre néanmoins un fond généralement incurvé que prolongent des parois obliques. Issu d'une sédimentation lente témoignant d'une dynamique de comblement naturelle, le remplissage suggère un fonctionnement ouvert du creusement ; sans doute continu, ce dernier devait être en partie inondé en période humide. Quoi qu'il en soit, en vertu de l'aménagement d'un empierrement sur le bord interne du fossé et, corrélativement, de la présence en son sein de quelques restes de planches, l'accès à l'enclos se faisait probablement par le biais d'une passerelle établie sur le flanc est de l'enceinte.

À l'intérieur de cette dernière, une quarantaine de trous de poteau témoignent de l'existence d'une ou plusieurs structures à ossature de bois. Eu égard aux rejets domestiques retrouvés à proximité, on peut supposer – sans risque de se tromper – qu'il existait au moins un bâtiment d'habitation ; assurément recouvert de tuiles plates – très nombreuses dans le comblement du fossé d'enclos – l'édifice a en outre livré une zone rubéfiée évoquant un foyer. Toujours à l'intérieur de l'enclos, mais légèrement à l'écart de la zone de concentration des trous de poteau, trois creusements plus importants ont été repérés ; faisant songer à des fosses, ils se rapportent peut-être à des structures de stockage ?

Secteur 18, Saint-Corneille, vue d'un pichet glaçuré retrouvé dans le comblement du fossé de l'enclos délimitant l'habitat médiéval de La Chapelle 2 (cl. Emmanuelle Coffineau, Inrap)

Alors qu'au nord et à l'ouest, la limite de l'habitat semble coïncider avec le fossé d'enceinte, en revanche, au sud et à l'est, l'implantation médiévale se développe visiblement au-delà de l'enclos domestique. Ce dernier – par ailleurs bordé à l'est par un fossé de 25 m de long et 2,50 m de large établi à 3 m de distance – paraît en effet avoir été complété par un dispositif plus vaste, dispositif constitué de deux fossés parallèles plus ou moins bien conservés dont le tracé, d'abord orienté nord-nord-est – sud-sud-ouest, semble cerner, au sud et à l'est, un espace évoquant une basse-cour (?).

Sortant des limites arbitraires du décapage au nord-est, cet espace a livré différentes structures du Moyen Âge : outre un silo et trois fosses contenant des restes d'animaux domestiques en connexion, on dénombre également deux grands creusements oblongs ainsi que différents fossés révélateurs de plusieurs phases d'installation médiévales. Quoi qu'il en soit, abandonné dans le courant du bas Moyen Âge, cet habitat rural n'est pas sans rappeler le site du *Perray* à Vivy, dans le Maine-et-Loire. Comme ce dernier, il s'inscrit aux marges de territoires paroissiaux, et atteste sans doute de la mise ou de la remise en valeur de terrains agricoles.

Frédéric GUÉRIN

PAYS DE LA LOIRE

Bibliographie régionale

BILAN SCIENTIFIQUE

2011

Généralités et publications diachroniques

ANWAR (Nasrine) SANTROT (Jacques), « Principales découvertes archéologiques à Nantes et en Loire-inférieure jusqu'en 1943 », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 55-72.

FAUCHERRE (Nicolas), GUILLOUËT (Jean-Marie), « Des archéologues au service de la foi ? Le père de la Croix à Saint-Philbert-de-Grandlieu et le chanoine Durville à Nantes », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 323-333.

JOLY-DELANOË (Camille), « Étude paléoenvironnementale de la Grande Prée de Varades (La Boire Torse) dans le bassin aval de la Loire », *Revue archéologique du Loiret et de l'axe ligérien*, 35, 2011.

MATHIEU (Nicolas), « L'épigraphie dans l'ouest armoricain, historiographie et constitution des collections locales », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 115-140.

MONTEIL (Martial), « Léon Maître (1840-1926), archiviste, historien et archéologue de Loire-inférieure », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 291-322.

SALAÜN (Gildas), « Paul Soullard (1839-1930), numismate et sigillographe nantais », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 335-345.

SANTROT (Jacques), MONTEIL (Martial), « La naissance de l'archéologie à Nantes (1500-1860) », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 35-53.

SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), *La naissance de l'archéologie dans l'ouest armoricain, Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 118-3, PUR, Rennes, 2011.

SANTROT (Marie-Hélène), « Fortuné Parenteau (1814-1882) et Pitre de Lisle du Dreneuc (1846-1924) collectionneurs et conservateurs passionnés », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 151-242.

Préhistoire

DURBET (Gilles), « L'occupation paléolithique des Grandes Baillères au Besnard (Vendée) », *Bulletin du groupe vendéen d'études préhistoriques*, 47, 2011, p. 1-5.

FROMONT (Nicolas), FORRÉ (Philippe), « Avrillé, *rue des Menhirs* (Vendée, diagnostic d'un habitat ceinturé de l'Artenac (Néolithique final) », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 108-4, 2011, p. 757-761.

JOUSSAUME (Roger), « De l'âge des dolmens et de leurs tumulus dans le Centre-Ouest de la France », *Bulletin du groupe vendéen d'études préhistoriques*, 47, 2011, p. 7-33.

LAPORTE (Luc), JALLOT (Luc), SOHN (Maïténa), « Mégalithisme en France. Nouveaux acquis et nouvelles perspectives de recherches », *Gallia Préhistoire*, 53, 2011, p. 289-338.

MICHEL (Sylvène), *Les premiers groupes mésolithiques de la France atlantique : enquête sur l'industrie lithique*, Thèse de doctorat en archéologie et archéométrie, sous la direction de MONNIER (Jean-Laurent), MARCHAND (Grégor), Université de Rennes 1, 2011.

MICHEL (Sylvène), « Le Pays de Retz au début du Mésolithique : le site des Vingt-Deux Boisselées-1 (Saint-Père-en-Retz, Loire-Atlantique) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 28, 2011, p. 19-36.

ROUSSEAU (Lolita), *Le tumulus de Dissignac à Saint-Nazaire (Loire-Atlantique) : étude typo-technologique de l'assemblage lithique*, Mémoire de Master 2, sous la direction de GUYODO (Jean-Noël), Université de Rennes 1, 2011.

VINCENT (Marc), « Le menhir de Pierre Blanche à Oudon », *Histoire et patrimoine au Pays d'Ancenis*, 26, 2011, p. 11-12.

Protohistoire

AUBIN (Gérard), « Fortuné Parenteau (1814-1882) et la constitution d'un médaillier gaulois à Nantes (Loire-Atlantique) », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 243-289.

AUBIN (Gérard), BARRANDON (Jean-Noël), LAMBERT (Claude), « Le dépôt monétaire des Sablons, Le Mans (Sarthe) : 152 statères gaulois en or allié », *Trésors monétaires*, Bibliothèque nationale de France, Paris, 24, p. 1-90, 2011.

GABILLOT (Mareva), SIMON-MILLOT (Rolande), PETIT (Christophe), « Les objets du Bronze moyen récemment découverts à Chalonne-sur-Loire (Maine-et-Loire). Analyse typologique, environement culturel et naturel », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 108-2, 2011, p. 331-344.

LE GUÉVELLOU (Roland), « La série céramique du Bronze final II/III du site du Petit Souper à Saint-Hilaire-Saint-Florent (Maine-et-Loire) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 28, 2011, p. 37-70.

NORDEZ (Marilou), *Parures annulaires massives à décor incisé du Bronze moyen au nord-ouest de la France (Bretagne, Pays de la Loire, Basse Normandie)*, Mémoire de Master 2, sous la direction de BOULUD-GAZO (Sylvie), GOMEZ DE SOTO (José), MILCENT (Pierre-Yves), Université de Rennes 1, 2011.

VILLARD-LE TIEC (Anne), GOMEZ DE SOTO (José) et BOUVET (Jean-Philippe), avec la coll. de BARRANGER (Aude), BIZIEN-JAGLIN (Catherine), BOULESTIN (Bruno), DUBILLOT (Xavier), HAMON (Anne-Louise), KEROUANTON (Isabelle), LANDREAU Guilhem, LE BIHAN (Jean-Paul), LE GOFF (Elven), LE MEUR (Nelly), LEVILLAYER (Axel), MAGUER (Patrick), MORTREAU (Maxime), PAUTREAU (Jean-Pierre), SICARD (Sandra) et VILLARD (Jean-François), « Pratiques funéraires du second âge du Fer en Gaule de l'Ouest », *in* BARRAL (Philippe), DEDET (Bernard), DELRIEU (Fabien), GIRAUD (Pierre), LE GOFF (Isabelle), MARION (Stéphane) et VILLARD-LE TIEC (Anne), *Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer.* Actes du XXXIII^e^ colloque de l'AFEAF (Caen, mai 2009), Presses universitaires de Franche Comté, Besançon, 2011, vol. II, p. 85-106.

FORGET (Cyprien), *Inventaire des* oppida *dans l'ouest de la Gaule (Pays de la Loire) aux II^e^ et I^er^ siècles avant J.-C.*, Mémoire de Master 1, sous la direction de FICHTL (Stephan), Université François Rabelais, Tours, 2011.

Antiquité

BROUQUIER-REDDÉ (Véronique), CORMIER (Sébastien), « Le chantier de décoration et les déchets de pierre du sanctuaire de Mars Mullo d'Allonnes », in *Décors et architectures en Gaule entre l'Antiquité et le haut Moyen Âge. Mosaïque, peinture, stucs*, Actes du colloque international, Université de Toulouse II Le Mirail (9-12 octobre 2008), *Aquitania*, Bordeaux, Supplément 20, p. 405-419, 2011.

HERVÉ-MONTEIL (Marie-Laure), LUKAS (Dagmar), MONTEIL (Martial), DIETSCH-SELLAMI (Marie-France) avec la collaboration d'ARCHER (Antoine), LECLER-HUBY (Élisabeth), LE MAHO (Serge), MORTREAU (Maxime), « Les viticultures de l'ouest de la Gaule Lyonnaise : les pressoirs de Parville (Eure) et de Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique) », *Gallia*, 68-1, 2011, p. 163-214.

MATHIEU (Nicolas), SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), « Nantes : l'inscription *CIL*, XIII, 3133, rue de Strasbourg, retrouvée », *in* SANTROT (Jacques), SANTROT (Marie-Hélène), FRÈRE (Dominique), MONTEIL (Martial), 2011, p. 141-147.

MIÉJAC (Emmanuelle), PIRAULT (Lionel), « Le site de La Sangle à Bouguenais et son environement : une occupation antique et médiévale en bord de Loire », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 146, 2011, p. 53-64.

POLINSKI (Alexandre), PITHON (Martin), « Étude des roches employées pour les éléments de décor architectonique et de placage retrouvés au 12, rue des Filles-Dieu à Angers », *Bulletin de la société d'études scientifiques de l'Anjou*, XXV, 2011, p. 3-12 .

SARRESTE (Florian), *La sidérurgie antique dans le Bas Maine*, Presses universitaires François Rabelais, Tours, 2011.

Moyen Âge, Époque moderne

ARMIDE (Aurélien), « Les comptes et inventaires d'artillerie de la ville de Nantes (1457-1496) », *in* PROUTEAU (Nicolas), DE CROUY-CHANEL (Emmanuel), FAUCHERRE (Nicolas), *Artillerie et fortification, 1200-1600*, p. 165-178, PUR, Rennes, 2011.

COMTE (François), « L'enceinte d'Angers (XIII^e^ siècle) et son impact sur l'espace urbain », *in* PEDUTO (Paolo), SANTORO (Alfredo Maria), *Archeologia dei castelli nell' Europa angioina (secoli XIII-XV)*, Actes du colloque tenu à Salerne, 10-12 novembre 2008, Università degli Studi di Salerno, Salerno, Medioevo scavato, 2011, p. 77-89.

COMTE (François), « Le lieu consacré. Le tertre Saint-Laurent (XI^e^-XVIII^e^ siècle) », *in* MASSIN LE GOFF (Guy), *Dies solemnis. Le grand sacre d'Angers*, Catalogue d'exposition, collégiale Saint-Martin d'Angers, 17 septembre 2011 – 8 janvier 2012, Conseil général de Maine-et-Loire, Imprimerie Setig Palussière, 2011, p. 121-137.

DAVY (Christian), FOISNEAU (Nicolas), « Une architecture rurale de la Renaissance en Mayenne ? L'exemple du canton de Sainte-Suzanne », *Mayenne, Archéologie, Histoire*, 2011, p. 1-8.

DELAHAYE (Gilbert-Robert), « La dalle tumulaire attribuée à Saint Similien, une antiquité à rajeunir », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 146, 2011, p. 41-52.

DELAVAL (Alain), « Les charpentes en Pays de Loire », *in* HOFFSUMMER (Patrick) dir., TOUZÉ (Rachel) coord., 2011, p. 269-277.

DUMAS (François), « Un trésor monétaire du XVe siècle découvert à Martigné-sur-Mayenne (Mayenne) », *Trésors monétaires*, 24, Bibliothèque nationale de France, Paris, 2011, p. 177-195.

FAUCHERRE (Nicolas) avec la collaboration de ARMIDE (Nicolas), « Le château de Clisson : le projet de *laboratoire d'artillerie* et les canons du musée Dobrée », *in* PROUTEAU (Nicolas), DE CROUY-CHANEL (Emmanuel), FAUCHERRE (Nicolas), *Artillerie et fortification, 1200-1600*, PUR, Rennes, 2011, p. 215-222.

HOFFSUMMER (Patrick) dir., TOUZÉ (Rachel) coord., *Les charpentes du XIe au XIXe siècle, typologie et évolution dans le grand nord-ouest de la France*, Brepols, Turnhout, 2011.

HUNOT (Jean-Yves), « La chaîne opératoire, approche archéologique. De la forêt à la charpente : le savoir-faire du charpentier en Anjou », *in* HOFFSUMMER (Patrick) dir., TOUZÉ (Rachel) coord., 2011, p. 41-58.

HUNOT (Jean-Yves), « Les charpentes de l'église abbatiale Sainte-Marie de Fontevraud », *in* HOFFSUMMER (Patrick) dir., TOUZÉ (Rachel) coord., 2011, p. 295-306.

HUNOT (Jean-Yves), « L'hôpital Saint-Jean d'Angers : un ensemble de charpentes du XIIe siècle », *in* HOFFSUMMER (Patrick) dir., TOUZÉ (Rachel) coord., 2011, p. 279-294.

LITOUX (Emmanuel), « La portée politique de la reconstruction du château de Saumur à la fin du XIVe siècle », *in* PEDUTO (Paolo), SANTORO (Alfredo Maria), *Archeologia dei castelli nell' Europa angioina (secoli XIII-XV)*, Actes du colloque tenu à Salerne, 10-12 novembre 2008, Università degli Studi di Salerno, Salerno, Medioevo scavato, 2011, p. 61-69.

LITOUX (Emmanuel), « Le château de Saumur et son portrait dans les *Très Riches Heures du duc de Berry* », in *Le château et l'art à la croisée des sources*, Groupe historique et archéologique de la région de Mehun-sur-Yèvre, 2011, t. 1, p. 53-83.

MARTINEAU (Jocelyn), « Les tours à canon du duché de Bretagne au XVe siècle », PROUTEAU (Nicolas), DE CROUY-CHANEL (Emmanuel), FAUCHERRE (Nicolas), in *Artillerie et fortification, 1200-1600*, PUR, Rennes, 2011, p. 191-214.

MARTINEAU (Jocelyn), « Guérande. Étude de la ville médiévale et son enceinte : l'apport d'un diagnostic d'archéologie préventive au 15, rue Bizienne », *Les Cahiers du Pays de Guérande*, 52, 2011, p. 72-79.

MICHON (Bernard), « L'évolution du port de Nantes au XVIe siècle : entre croissance du trafic et décalage vers l'ouest des installations portuaires », *Bulletin de la société historique et archéologique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 146, 2011, p. 141-154.

PIRAULT (Lionel), « Une occupation rurale à l'époque médiévale à Guérande », *Bulletin de la Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique*, 146, 2011, p. 113-131.

PRIGENT (Daniel), « Pratiques constructives en Val de Loire du XIe au XVe siècle », *in* PEDUTO (Paolo), SANTORO (Alfredo Maria), *Archeologia dei castelli nell' Europa angioina (secoli XIII-XV)*, Actes du colloque tenu à Salerne, 10-12 novembre 2008, Università degli Studi di Salerno, Salerno, Medioevo scavato, 2011, p. 41-50.

ROMÉRO (Laurent), *Fortification et surélévation des édifices religieux dans les anciens diocèses de Luçon, Poitiers, Angoulême, Saintes, Maillezais (XIIIe-XVIe siècles)*, thèse de doctorat sous la direction de ANDRAULT-SCHMITT (Claude) et FAUCHERRE (Nicolas), Centre d'études supérieures de civilisation médiévale, Université de Poitiers, 2011.

SALAMAGNE (Alain), « Du Louvre à Saumur, châteaux angevin ou châteaux des Valois ? », *in* PEDUTO (Paolo), SANTORO (Alfredo Maria), *Archeologia dei castelli nell' Europa angioina (secoli XIII-XV)*, Actes du colloque tenu à Salerne, 10-12 novembre 2008, Università degli Studi di Salerno, Salerno, Medioevo scavato, 2011, p. 67-76.

PAYS DE LA LOIRE

Liste des abréviations

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

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

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

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

PAYS DE LA LOIRE

Liste des auteurs et organismes de rattachement

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

AUGRY Stéphane
INRAP

BENÉTEAU-DOUILLARD Gérard
Association intercommunale du champ des Pierres, ASS

BERTHAUD Gérard
BEN

BETHUS Teddy
INRAP

BLANCHARD Audrey
Doctorante Université de Rennes I, UMR 6566 CreAAH, DOC

BOCQUET Anne
Service archéologique du conseil général de Mayenne (agréé), COL

BRIAND Émilie
ArchéoLoire, EP

BRIAND Fabien
Machecoul histoire, ASS

BRIÈRE Stéphane
ASS

BRODEUR Jean
INRAP

CHANTREAU Yoann
CNRS, CNR

CHAUVEAU Caroline
UNIV et INRAP

CHAUVITEAU Annabelle
Service du patrimoine de l'Île d'Yeu, COL

CHEVET Pierre
INRAP

CORNEC Joël
INRAP

COURTY Hélène
SRA

DE PERETTI Ophélie
Service archéologique de la ville de Rezé, COL

DESFORGES Jean-David
ASS

DOYEN Dominique
INRAP

DURBET Gilles
Secteur archéologie du Conseil général de Vendée (agréé), COL

FROMONT Nicolas
INRAP

GALLAIS Jean-Yves
BEN

GALLIEN Véronique
INRAP

GEORGET Gwenhael
ArchéoLoire, EP

GRIFFISCH Jean-Noël
Secteur archéologie du Conseil général de Vendée (agréé), COL

GRUEL Katherine
Directeur de recherche, UMR8546 CNRS-ENS-Paris, CNR

GUÉRIN Frédéric
INRAP

GUICHETEAU Antoine
CAPRA, ASS et INRAP

GUILLIER Gérard
INRAP

GUYODO Jean-Noël
Maître de conférence, Université de Nantes, UNIV

HERMOUET Jacques
Bénévole, BEN

HERVÉ Catherine
ArchéoLoire, EP

HERVÉ-MONTEIL Marie-Laure
INRAP

HUNOT Jean-Yves
Service archéologique du conseil général de Maine-et-Loire (agréé), COL

JACQUIER Jérémie
Doctorant, Université de Rennes 1, UMR 6566 CReAAH/ UMR 7264 CEPAM, DOC

KERDIVEL Gwenolé
Ingénieur d'études, Université de Nantes, LARA, UMR6566, UNIV

LADIRÉ Damien
Atemporelle, EP

LAFFONT Pierre-Yves
Maître de conférences, Université de Rennes 2, UNIV

LANGLOIS Jean-Yves
INRAP

LARGE Jean-Marc
Chercheur associé, Université de Rennes 1, UMR 6566, BEN

LAURENS-BERGE Mathieu
Service archéologique de la ville de Nantes (agréé), COL

LE BOULAIRE Antoine
INRAP

LE BOULAIRE Christian
Service archéologique de la ville de Nantes (agréé), COL

LE CLÉZIO Laurence
Éveha, EP

LE ROUX Fabien
INRAP

LEROUX Gilles
INRAP

LETHOS DUCLOS Yann
INRAP

LEVILLAYER Axel
ArchéoLoire, EP

LITOUX Emmanuel
Service archéologique du conseil général de Maine-et-Loire (agréé), COL

MANDON Fabrice
Atemporelle, EP

MARE Éric
INRAP

MARTY Daniel
Société du Pays Fertois, ASS

MENS Emmanuel
Bénévole, BEN

MERCIER Frédéric
Service archéologique de la ville de Nantes (agréé), COL

MONTEIL Martial
Maître de conférence, Université de Nantes, UMR 6566, UNIV

MORIN Sylvaine
Service archéologique du conseil général de Mayenne (agréé), COL

NADEAU Antoine
Éveha, EP

NAUDINOT Nicolas
Maître de conférence, Université de Nice Sophia Antipolis - UMR 7264 CEPAM, UNIV

NILLESSE Olivier
INRAP

PASCAL Jérôme
INRAP

PÉAN Emmanuelle
INRAP

PÉRIDY Patrick
ARANOV, ASS

PÉTORIN Nicolas
INRAP

PIGEAUD Romain
CNRS, UMR 7194 - MNHN, CNR

PIRAULT Lionel
INRAP

PIRON Céline
Association Patrimoine d'Asnières, ASS

PITHON Martin
INRAP

POISBLAUD Benoît
INRAP

POULNAIS François
ARANOV, ASS

PRÊTRE Karine
INRAP

RÉMY Arnaud
Service archéologique du conseil général de Maine-et-Loire (agréé), COL

RÉMY Julie
Bénévole, BEN

SAINT-DIDIER Guillaume
Doctorant, Université de Poitiers, Laboratoire HeRMA, EA 3811, DOC

SARRESTE Florian
CAPRA, Evéha, EA 3811 HeRMA, ASS

SÉLÈQUE Jenny
ArchéoLoire, EP

SÉRIS Damien
INRAP

TÉROUANNE ÉRIC
Association du patrimoine brûlonnais, ASS

VIALET Pascal
INRAP

VIAU Yann
INRAP

PAYS DE LA LOIRE

Liste des programmes de recherche nationaux

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1

DU PALÉOLITHIQUE AU MÉSOLITHIQUE

1 Gisements paléontologiques avec ou sans indices de présence humaine
2 Les premières occupations paléolithiques (contemporaines ou antérieures au stade isotopique 9 : > 300 000 ans).
3 Les peuplements néandertaliens l.s. (stades isotopiques 8 à 4 : 300 000 à 40 000 ans ; Paléolithique moyen 1.s.)
4 Derniers Néandertaliens et premiers Homo sapiens sapiens (Châtelperronien, Aurignacien ancien)
5 Développement des cultures aurignaciennes et gravettiennes
6 Solutréen, Badegoulien et prémices du Magdalénien (cultures contemporaines du maximum de froid du Dernier Glaciaire)
7 Magdalénien, Épigravettien
8 La fin du Paléolithique
9 L'art paléolithique et épipaléolithique
10 Le Mésolithique

LE NÉOLITHIQUE

11 Apparition du Néolithique et Néolithique ancien
12 Le Néolithique : habitats, sépultures, productions, échanges
13 Processus de l'évolution, du Néolithique à l'âge du Bronze

LA PROTOHISTOIRE (de la fin du IIIe millénaire au Ier s. av. notre ère)

14 Approches spatiales, interactions homme/milieu
15 Les formes de l'habitat
16 Le monde des morts, nécropoles et cultes associés
17 Sanctuaires, rites publics et domestiques
18 Approfondissement des chronologies (absolues et relatives)

PÉRIODES HISTORIQUES

19 Le fait urbain
20 Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne
21 Architecture monumentale gallo-romaine
22 Lieux de culte et pratiques rituelles gallo-romains
23 Établissements religieux et nécropoles depuis la fin de l'Antiquité : origine, évolution, fonctions
24 Naissance, évolution et fonction du château médiéval

HISTOIRE DES TECHNIQUES

25 Histoire des techniques, de la Protohistoire au XVIIIe s. et archéologie industrielle
26 Culture matérielle de l'Antiquité aux Temps modernes

RÉSEAU DES COMMUNICATIONS, AMÉNAGEMENTS PORTUAIRES ET ARCHÉOLOGIE NAVALE

27 Le réseau des communications : voies terrestres et voies d'eau
28 Aménagements portuaires et commerce maritime
29 Archéologie navale

THÈMES DIACHRONIQUES

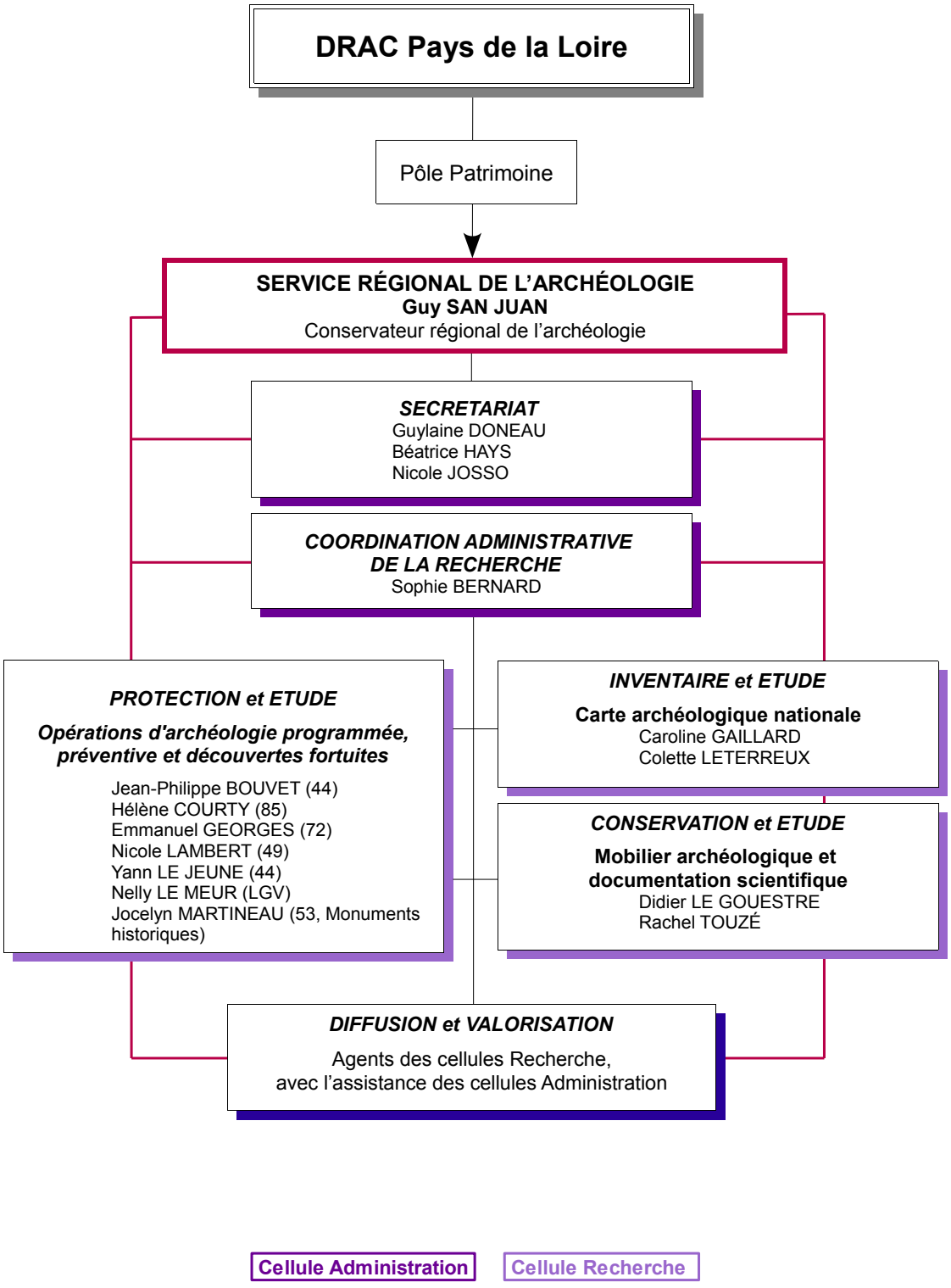
30 L'art postglaciaire (hors Mésolithique)
31 Anthropisation et aménagement des milieux durant l'Holocène
32 L'outre-mer

PAYS DE LA LOIRE

Organigramme du Service régional de l'Archéologie (au 31 décembre 2011)

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 1



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