

Région Rhône-Alpes
Département de la Loire

Montbrison-Moingt, avenue Thermale

Bassin de rétention des eaux pluviales - Panorama

Code INSEE n°: 42 147 229 501
Arrêté de prescription n° : 05-295
Arrêté d'autorisation n° : 2007/1188
Code opération Patriarche : 229501



Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive

Volume I/III - Textes

Thierry ARGANT

Avec les contributions de : Catherine Argant, Julien Bohny,
Guillaume Maza, Bertrand Moulin, Laudine Robin

Archeodunum SA
D.R.A.C. Rhône-Alpes – Service Régional de l'Archéologie
Syndicat Intercommunal Montbrissonnais pour l'Environnement, les
Loisirs et le Tourisme (simelet)

Chaponnay, Octobre 2007



Avertissement

*Les rapports de fouille constituent des documents administratifs communicables au public dès leur remise au Service Régional de l'Archéologie, suivant les prescriptions de la loi n° 78-753 du 17 juillet modifiée relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, ils pourront être consultés ; les agents des Services régionaux de l'archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de propriété littéraires et artistiques possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant. Les prises de notes et les photocopies sont utilisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre du droit de courte utilisation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués (Loi n°78-753 du 17 juillet, art. 10)
Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal.*

Montbrison-Moingt (Loire)

avenue Thermale

Bassin de rétention des eaux pluviales - Panorama

Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive

Illustration de couverture : pont sur la mare située au nord-ouest du site (cliché E.B.).

Sous la direction de
Thierry Argant

Rédaction
Thierry Argant

Avec la collaboration de
Catherine Argant ; Julien Bohny ; Guillaume Maza, Bertrand Moulin, Laudine Robin

Mise en page
Alexandre Moser

Sommaire

Volume I/III - Textes

Fiche signalétique	6
<i>Localisation du site</i>	6
<i>Nature et référence de l'opération</i>	6
Générique de l'opération	7
Notice scientifique	8
Arrêté de prescription	9
Arrêté de nomination	23
1. Présentation	27
1.1. Etat du site	27
1.2. Méthodologie.....	28
2. Etat des connaissances avant l'opération	29
2.1. Contexte géologique	29
2.2. Données historiques.....	30
2.2.1 <i>Les bâtiments publics et privés</i>	31
2.2.2 <i>Le réseau viaire et l'orientation de la trame urbaine</i>	32
2.2.3 <i>Les sources thermales</i>	33
2.2.4 <i>La fin de l'occupation antique</i>	34
3. Résultat des fouilles	35
3.1. Le substrat (Bertrand Moulin)	35
3.2. L'occupation antique.....	36
3.2.1 <i>La phase de construction</i>	36
3.2.1.1. Un niveau de circulation initial.....	36
3.2.1.2. L'édifice principal.....	36
3.2.1.3. Les aménagements intérieurs	37
3.2.1.4. Les aménagements extérieurs.....	39
3.2.1.5. Massifs de pierre	40
3.2.1.6. Caniveau et limite parcellaire (?)	41
3.2.1.7. Un petit édifice annexe	42
3.2.2. <i>La phase d'abandon</i>	43
3.2.3. <i>Le mobilier des niveaux antiques</i>	44
3.2.3.1. La céramique (Guillaume Maza).....	44
3.2.3.2. Le verre (Laudine Robin)	58
3.2.3.3. Mobilier divers (Julien Bohny).....	58
3.2.3.4. La faune (Thierry Argant)	60
3.3. Les évènements post-antiques	61
3.3.1. <i>Les évènements d'ordre géologiques</i>	61
3.3.1.1. Description des principales US sédimentaires	61
3.3.1.2. Synthèse des observations	63
3.3.2. <i>Des structures anthropiques</i>	64
3.3.2.1. Des fossés de drainage?.....	64
3.3.2.2. Un aménagement de berge?.....	64
3.3.2.3. Des aménagements fugaces	65

3.3.3. <i>Le paléoenvironnement à la fin de l'occupation antique (Catherine Argant)</i>	65
3.3.3.1. Prélèvements et traitement chimique des échantillons.....	65
3.3.3.2. Résultats	66
Synthèse sur le paléoenvironnement.....	67
4. Synthèse	69
5. Bibliographie	71
5.1. Ouvrages, articles :	71
5.2. Rapports :	74
5.3. Bibliographie de l'étude céramologique.....	75
6. Liste des figures	79
7. Liste des Annexes	80

Volume II/III - Figures

Liste et légendes des figures	86
Figures	89

Volume III/III - Annexes

Liste des inventaires	146
Annexe 1 – inventaire des Unités Stratigraphiques (US)	147
Annexe 2 – inventaire des Faits	152
Annexe 3 – inventaire du mobilier archéologique	164
3.1. céramique.....	164
3.2. verre	170
3.3. autre mobilier.....	171
3.3. faune	176
Annexe 4 – inventaire des prélèvements	179
Annexe 5 – comptages palynologiques	180
Annexe 6 – inventaire des documents graphiques	181
Annexe 7 - inventaire des photographies numériques	183
Annexe 8 - inventaire des diapositives	199
Annexe 9 – inventaire de la documentation numérique	200
Annexe 10 – inventaire de la documentation écrite	203
Annexe 11 – inventaire des caisses de mobilier	204
Annexe 12 – inventaire des points topo	211
Annexe 13 – article de presse	216

Fiche signalétique

Localisation du site

Région :	Rhône-Alpes
Département :	Loire
Adresse :	avenue Thermale
Code INSEE :	42 147 229 501
Numéro SRA :	6931
Coordonnées géographiques :	X = 734,900 Y = 2067,650
Altitude :	395 m
Cadastre :	sect. AH, parcelle n°284
Statut du terrain :	bassin d’orage
Surface du projet :	16305 m ²
Propriétaire :	SIMELET Le Champagne 42600 – Savigneux

Nature et référence de l’opération

Type d’opération :	fouille archéologique
Arrêté de prescription :	N° 05-295 en date du 18/10/2005
Nature du projet :	aménagement d’un bassin de stockage d’eaux pluviales
Maître d’ouvrage :	SIMELET
Opérateur :	<i>Archéodunum SAS</i> 500 rue Juliette Récamier 69970 – Chaponnay
Arrêté de désignation du responsable scientifique de l’opération :	N°2007/1188
Responsable scientifique :	Thierry ARGANT
Organisme de rattachement :	<i>Archéodunum SAS</i>
Dates d’intervention terrain :	du 01/08 au 29/08/2007
Lieu de conservation du mobilier :	<i>Archéodunum SAS</i> (Chaponnay) pour études puis dépôt archéologique du SRA Rhône-Alpes
Archives de fouille (annexe 9) :	1 carton archive (cahier de fouille, fiches US et Faits, inventaires de terrain, diapos) ; 1 carton à dessin ; 5 caisses de mobilier ; 1 DVD (photos numériques ; documents informatiques).

Générique de l'opération

Intervenants phase préparatoire et suivi administratif

DRAC Rhône-Alpes – Service Régional de l'Archéologie :

Michel LENOBLE, Conservateur

Marie-Agnès GAIDON-BUNUEL, Ingénieur

Archéodunum SAS :

Pierre HAUSER, Directeur

Lionel ORENKO, responsable antenne Rhône-Alpes

Intervenants phase terrain (125 j/h)

Equipe de fouille :

Thierry ARGANT, responsable d'opération

Catherine ARGANT, responsable adjoint

Eric BERTRAND

Julien BOHNY

Jérôme GRASSO

Anthony LEFEBVRE

Claire MOLLIEUX

Géomorphologie :

Bertrand MOULIN (Environnement Concept Systemes d'Information SARL)

Topographie :

Franck DI MASSIMO (TPCF)

Claude LANGELIER (P/o TPCF)

Sylvain BOUVIER (TPCF)

Moyen techniques :

Pelle 20 tonnes : 2,5 jours (Filliat P/o TPCF)

Pelle 1,5 tonnes : 1,5 jours (Filliat P/o TPCF)

Pelle 2,7 tonnes : 9 jours (P/o TPCF)

Intervenants post-fouille (120 j/h)

Equipe de rédaction :

Thierry ARGANT

Catherine ARGANT

Infographie :

Julien BOHNY

Etudes spécialisées :

Thierry ARGANT (faune)

Catherine ARGANT (palynologie)

Julien BOHNY (métal)

Guillaume MAZA (céramique)

Bertrand MOULIN (géomorphologie)

Laudine ROBIN (verre)

Mise en forme du rapport

Alexandre MOSER

Notice scientifique

La parcelle du bassin d’orage du Panorama à Moingt (Montbrison – Loire) se trouve au nord de l’ensemble thermal construit au Ier siècle de notre ère, associé à un sanctuaire. La zone explorée, couverte de prairie, n’avait jusqu’à présent pas révélé de vestiges antiques majeurs. La campagne de diagnostic réalisée en 2005 avait mis au jour une aire d’occupation antique en bordure d’une zone humide située dans la moitié ouest de la prairie, entraînant la prescription d’une fouille sur une surface d’environ 670 m² dans l’angle sud-est de la parcelle AH 284. Cette dernière a eu lieu en août 2007. Le site se trouve à l’interface entre les Monts du Forez et la Plaine du Forez, à proximité d’une faille normale et certainement sur un cône de déjection fluvio-détritique quaternaire dans lequel a divagué un cours d’eau, affluent rive gauche du Moingt. Le substratum possède un pendage est-ouest. L’implantation humaine se concentre exclusivement sur la partie orientale du site, vraisemblablement sur une butte naturelle et directement sur le *substratum* qualifié de gore dans la région.

Les structures mises au jour s’articulent autour d’un bâtiment dont on a uniquement pu décrire l’angle sud-ouest. Un mur orienté à 28° ouest en forme la façade ouest. Sa fondation, peu profonde, présente un ressaut au niveau d’un sol dallé. L’élévation est constituée pour une part de moellons de granite, mais devait comporter une partie en terre. Un gros monolithe assure la fondation de l’angle du bâtiment et sert également peut-être de seuil pour une ouverture. Il est prolongé à l’est par un autre mur de nature similaire au premier. A l’intérieur de cet enclos, plusieurs aménagements successifs ont été reconnus, associés à des lambeaux de sols de terre battue. Une structure foyère, dont la sole est constituée de briques sur chant, occupe la jonction entre deux murets assurant la fermeture d’un petit espace d’angle. A l’extérieur, et contre le mur de façade sud, un puits maçonné est entouré de différentes structures interprétées comme des bases d’abreuvoir ou de cuve (en bois ?). Un caniveau, également maçonné, orienté nord-est/sud-ouest, assure peut-être l’évacuation des eaux du bâtiment. Sur un axe similaire, évalué à environ 24° est, un fossé limite l’occupation antique au sud et se trouve aligné sur l’actuelle «avenue de la gare» selon un cheminement droit qui relie le site à Poncins, et pourrait constituer une voie secondaire, divergente à ce niveau de la voie Bollène. Enfin, à quelques distances de l’angle du bâtiment, on suppose la présence de latrines à égout rudimentaires, en bordure du ruisseau. Cette occupation antique a livré un abondant mobilier céramique, issu principalement de la phase d’abandon et de destruction du site, et qui livre un *terminus ante quem* au milieu du IIIe siècle. L’installation des premières structures peut être datée, quant à elle, de la toute fin du Ier siècle, voire même du début du IIe siècle. D’autres mobiliers semblent indiquer la présence d’une activité artisanale à proximité plus ou moins immédiate de la zone fouillée.

A la suite de l’abandon, le site est livré à la dynamique du ruisseau, dont les différents épisodes de crues, alimentées en sédiments par la déforestation des versants des Monts du Forez, viennent sceller cette occupation. L’analyse palynologique effectuée sur le site montre clairement une large ouverture du milieu à la fin de l’occupation antique. Quelques aménagements de berge modernes sont décelables dans la partie orientale de la zone fouillée mais aucune installation pérenne ne vient perturber davantage les structures enfouies.

Mots-clés :

Chronologie : Antiquité romaine (gallo-romain) ; Empire romain ; Haut-Empire (jusqu’en 284)

Sujets et thèmes : Hydraulique ; Maison ; Foyer ; Artisanat

Mobilier : Céramique ; Restes végétaux ; Faune ; Objets métalliques ; Outil ; Parure ; Monnaie ; Verre

Etudes annexes : Géologie/pédologie ; Zoologie ; Palynologie



PRÉFECTURE DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles

ARRETE N° 05-294

Service régional de l'archéologie
6 quai Saint-Vincent
69233 LYON CEDEX 01

SRA : 6931
Affilié suivi(e) par : Marie-Agnès
GAIDON-BUNUEL

Téléphone : 04-72-00-41-98
Télécopie : 04-72-00-44-57
Mail : marie-agnes.gaidon-
bunuel@culture.pouv.fr

Le Préfet de la région Rhône-Alpes
Préfet du Rhône
Officier de la Légion d'honneur

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU l'arrêté du Préfet de la région Rhône-Alpes, Préfet du Rhône, n° 04-411 en date du 29 octobre 2004, accordant délégation de signature au Directeur régional des affaires culturelles pour la mise en œuvre des dispositions relatives à l'archéologie préventive ;

VU le dossier de projet de création de deux bassins de rétention des eaux pluviales déposé auprès de la Direction régionale des affaires culturelles (Service régional de l'archéologie), sous le n° : non référencé, par le Syndicat intercommunal montrichonnais pour l'environnement, les loisirs et le tourisme (SIMELET), Centre d'Affaires du Montrichonnais, 17 boulevard de la Préfecture, 42600 MONTTRISON, reçu le 27/01/2005 ;

VU l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique n° 05-040 du 17/02/2005 ;

VU le rapport de diagnostic réalisé par l'Institut national de recherches archéologiques préventives remis au Service régional de l'archéologie le 20/07/2005 ;

CONSIDERANT que les travaux envisagés, en raison de leur nature et de leur localisation dans une zone d'habitat de l'agglomération secondaire d'*Aquae Segetar*, implantée à proximité de l'ensemble culturel (thermes et sanctuaire), affectent des éléments du patrimoine archéologique. Le projet de construction se situe en effet à l'emplacement de vestiges gallo-romains correspondant à une occupation du Haut Empire dont la présence a été révélée par le rapport de diagnostic archéologique susvisé ;

CONSIDERANT qu'il est nécessaire de procéder à des changements d'assiette ou à des aménagements techniques permettant de réduire l'effet de ce projet sur les vestiges archéologiques,

ARRETE

Article 1^{er} : Les aménagements, ouvrages ou travaux susvisés situés comme suit :

Région : Rhône-Alpes
Département : LOIRE
Commune : Moingt (Montbrison)
Lieu-dit : Avenue Thermale
Cadastre : section(s) / parcelle(s) : AH 9, 284

front l'objet de modifications afin de réduire l'effet de ce projet sur les vestiges archéologiques. Le cahier des charges détaillant la nature et l'importance des prescriptions de modifications est annexé au présent arrêté.

Article 2 : La personne qui projette les travaux est informée que l'opération envisagée ne peut être réalisée dans les conditions initialement prévues.

Article 3 : Si les modifications demandées ne sont pas de nature à imposer une nouvelle demande d'autorisation ou une demande de modification de l'autorisation initiale, la personne qui projette les travaux adressera au Directeur régional des affaires culturelles une notice technique exposant le contenu des mesures prises pour se conformer aux modifications prescrites. Si les modifications demandées sont de nature à imposer une nouvelle demande d'autorisation ou une demande de modification de l'autorisation initiale, la personne qui projette les travaux déposera auprès de l'autorité compétente pour autoriser les travaux une nouvelle demande d'autorisation qui tiennent compte des modifications prescrites.

Article 4 : La personne qui projette les travaux devra prendre l'attache du Service régional de l'archéologie (Direction régionale des affaires culturelles), par écrit, un mois avant le début des travaux de terrassement, afin que ce service puisse contrôler le respect de la prescription prévue à l'article premier.

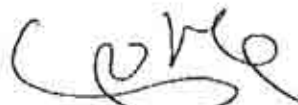
Article 5 : Le présent arrêté de modification de la consistance du projet comporte deux annexes : une notice détaillant la nature et l'importance des prescriptions de modifications et un document graphique relatif à l'emprise de celles-ci.

Article 6 : Le présent arrêté de modification de la consistance du projet est complété par un arrêté portant prescription de fouille archéologique (arrêté n° 05-295 du 18/10/2005).

Article 7 : Le Secrétaire général pour les affaires régionales, le Directeur régional des affaires culturelles et la Conservatrice régionale de l'archéologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la personne qui projette les travaux et à l'autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation.

Fait à Lyon, le 18/10/2005

P/Le Préfet
et par délégation,
L'Adjoint à la Conservatrice
régionale de l'archéologie



Michel LENOBLE

<p>Vu pour être annexé à l'arrêté n° 05-294 du 18/10/2005</p>		<p>CAHIER DES CHARGES POUR LA MODIFICATION DU PROJET</p>
---	---	---

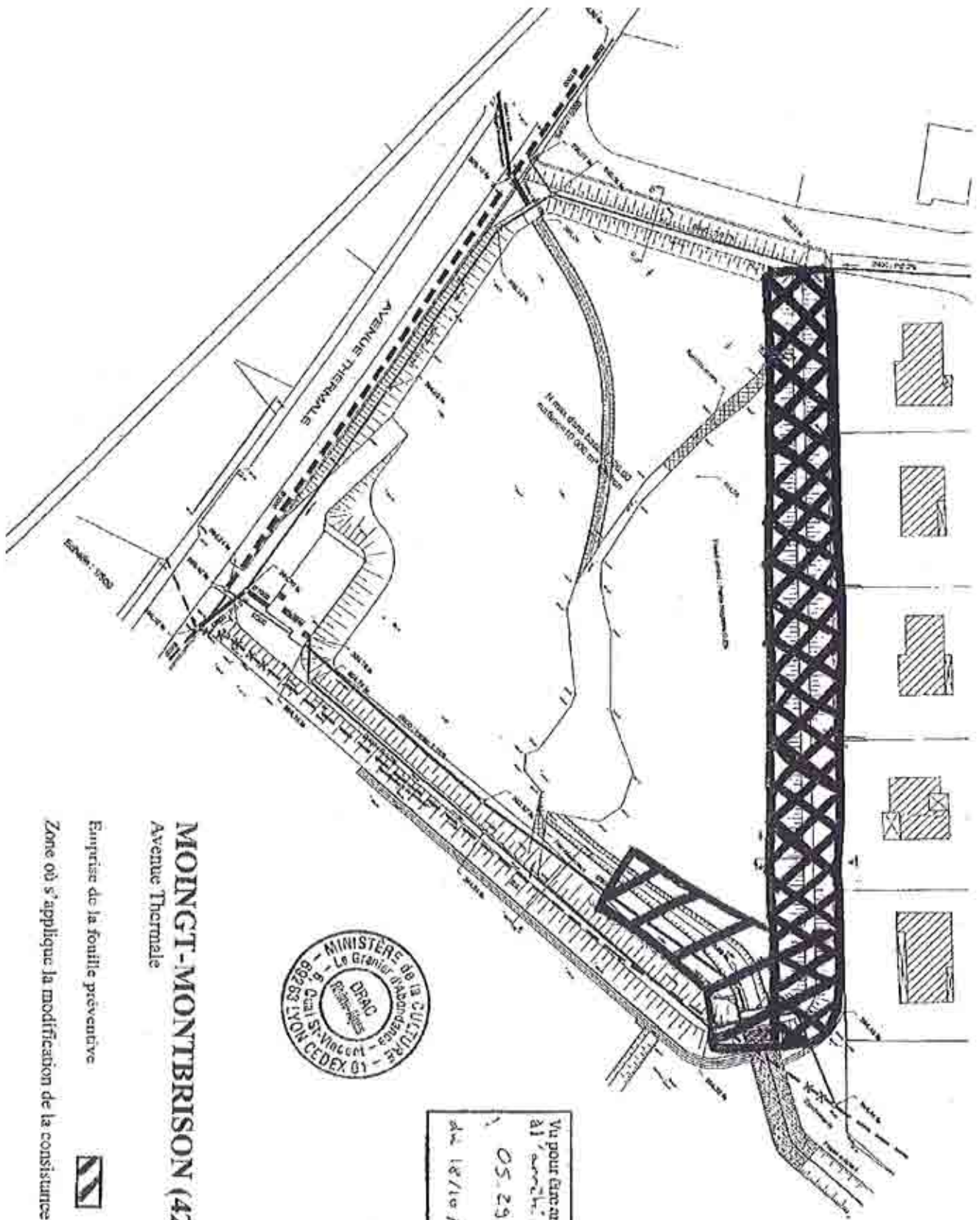
Afin de limiter l'impact du projet de création de deux bassins de rétention des eaux pluviales sur les vestiges archéologiques présents sur le site, celui-ci devra respecter la prescription suivante :

Sur l'emprise de la digue est, le fond de fouille de tous les travaux de terrassement liés à la construction ne pourra être inférieur à la cote 395,10m NGF.

Toutefois la solution intermédiaire aux terrassements qui consiste en un labourage et un chaulage de la terre végétale sur l'emprise de la digue orientale sur 0,30m est possible.

Dans le cas de terrassements, l'utilisation d'un chargeur sera exclue. Les décapages devront être réalisés en rétro à l'aide d'une pelle mécanique sur chenilles et les remblais déposés à l'avancement.

Si les camions doivent circuler sur un terrain humide, une piste sera aménagée par apport de remblais à la surface du sol.



MOINGT-MONTBRISON (42)
Avenue Thermale

Emprise de la fouille préventive



Zone où s'applique la modification de la consistance du projet



Vu pour être annexé
à l'arrêté n°
05.294
du 18/10/2005



PRÉFECTURE DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles

ARRETE N° 05-295

Service régional de l'archéologie
6 quai Saint-Vincent
69283 LYON CEDEX 01

SRA : 6931
Affaire suivie par : Marie-Agnès
GAIDON-BUNUEL

Téléphone : 04-72-00-44-98
Télécopie : 04-72-00-44-57
Mél : marie-agnes.gaidon-
bunuel@culture.gouv.fr

Le Préfet de la région Rhône-Alpes
Préfet du Rhône
Officier de la Légion d'honneur

VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L 421-2-4 et R 421-9 ;

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU l'arrêté du Préfet de la région Rhône-Alpes, Préfet du Rhône, n° 04-411 en date du 29 octobre 2004, accordant délégation de signature au Directeur régional des affaires culturelles pour la mise en œuvre des dispositions relatives à l'archéologie préventive ;

VU le dossier de projet de création de deux bassins de rétention des eaux pluviales déposé auprès de la Direction régionale des affaires culturelles (Service régional de l'archéologie), sous le n° : non référencé, par le Syndicat intercommunal montbrisonnais pour l'environnement, les loisirs et le tourisme (SIMELET), Centre d'Affaires du Montbrisonnais, 17 boulevard de la Préfecture, 42600 MONTBRISON, reçu le 27/01/2005 ;

VU l'arrêté de prescription de diagnostic n° 05-040 en date du 17/02/2005 ;

VU le rapport de diagnostic réalisé par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) remis au Service régional de l'archéologie le 20/07/2005 ;

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique en date du 11/10/2005 ;

CONSIDERANT que les travaux envisagés, en raison de leur nature et de leur localisation dans une zone d'habitat de l'agglomération secondaire *d'Aguae Segetae*, implantée à proximité de l'ensemble culturel (thermes et sanctuaire), affectent des éléments du patrimoine archéologique. Le projet de construction se situe en effet à l'emplacement de vestiges gallo-romains correspondant à une occupation du Haut Empire dont la présence a été révélée par le rapport de diagnostic archéologique susvisé ;

CONSIDERANT qu'il est nécessaire de sauvegarder ces vestiges par l'étude et la fouille archéologique ;

ARRETE

Article 1^{er} : Une opération de fouille archéologique préventive sera réalisée sur le terrain faisant l'objet du projet d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux susvisés, situé comme suit :

Région : Rhône-Alpes
Département : LOIRE
Commune : Moingt (Montbrison)
Lieu-dit : Avenue Thermale
Cadastre : section(s) / parcelle(s) : AH 9, 284

L'opération de fouille archéologique préventive débutera par une intervention de terrain et s'achèvera par l'analyse et la mise en forme des résultats obtenus et la remise d'un rapport de synthèse.

Article 2 : La réalisation de l'opération de fouille archéologique préventive incombe à la personne projetant d'exécuter les travaux susvisés. Celle-ci fera appel, pour sa mise en œuvre, à un opérateur : soit l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP), soit un service archéologique territorial agréé, soit toute autre personne de droit public ou privé dont la compétence scientifique est garantie par un agrément délivré par l'Etat, et sous réserve du respect du dernier alinéa de l'article L.523-8 du code du patrimoine.

Article 3 : Un contrat passé entre la personne projetant d'exécuter les travaux et l'opérateur chargé de la réalisation des fouilles fixera, notamment :

- La date prévisionnelle de début de l'opération, sa durée et le prix de réalisation des fouilles ;
- Les conditions et délais de la mise à disposition du terrain par l'aménageur et de l'intervention de l'opérateur ;
- Les indemnités dues par l'une ou l'autre partie en cas de dépassement des délais convenus ;
- La date de remise du rapport final d'opération.

Le contrat signé par l'opérateur et l'aménageur est transmis par ce dernier au Directeur régional des affaires culturelles. Lorsque l'intervention de l'opérateur est conditionnée par l'agrément prévu à l'article 2, un justificatif de cet agrément est joint au contrat signé.

Article 4 : L'Etat autorisera les fouilles après avoir contrôlé la conformité du contrat mentionné à l'article 3 avec les prescriptions de fouilles édictées.

Article 5 : L'opérateur chargé de l'exécution des fouilles se conformera aux prescriptions imposées par l'Etat (selon les objectifs scientifiques et principes méthodologiques annexés à la présente décision) et interviendra sous la surveillance des représentants de l'Etat.

Article 6 : Les travaux ou constructions prévues susvisés donnant lieu à la présente prescription de fouille ne pourront être entrepris qu'après l'achèvement de ces opérations d'archéologie préventive.

Article 7 : Le présent arrêté de prescription d'une opération de fouille archéologique est accompagné d'un cahier des charges scientifique élaboré par l'Etat, qui détaille la prescription et précise, notamment, les objectifs scientifiques et les principes méthodologiques indiqués à l'article 5. Un document graphique relatif à l'emprise au sol de la fouille archéologique est également annexé au présent arrêté.

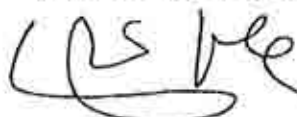
Article 8 : La personne projetant d'exécuter les travaux susvisés ayant donné lieu à la présente prescription de fouille, tiendra informée le Directeur régional des affaires culturelles des modalités de mise en œuvre du présent arrêté.

Article 9 : Le présent arrêté de prescription de fouille archéologique est complété par un arrêté portant modification de la consistance du projet (arrêté n° 05-294 du 18/10/2005).

Article 10 : Le Secrétaire général pour les affaires régionales, le Directeur régional des affaires culturelles et la Conservatrice régionale de l'archéologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la personne qui projette les travaux et à l'autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation.

Fait à Lyon, le 18/10/2005

P/Le Préfet
et par délégation,
L'Adjoint à la Conservatrice
régionale de l'archéologie



Michel LENOBLE



Vu pour être annexé
à l'arrêté n°

05-295

du 18/10/2005

PREFECTURE DE LA REGION RHONE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles
Service régional de l'archéologie
6 quai Saint-Vincent
69283 LYON CEDEX 01
Tél : 04 72 00 44 50

CAHIER DES CHARGES SCIENTIFIQUE POUR UNE OPERATION DE FOUILLE ARCHEOLOGIQUE PREVENTIVE

(conformément au décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières
en matière d'archéologie préventive)

DONNEES ADMINISTRATIVES

Réf. : 2005/6870/MAGB/CC
Affaire suivie par : Marie-Agnès Gaidon-Bunuel
N° SRA : 6931
Code opération (code Patriarche) :

LOCALISATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Département : LOIRE
Commune : Moingt (Montbrison)
Lieu-dit :
Adresse : Avenue Thermale
Références cadastrales : AH 9 et 284
16 305m² (AH 9 : 665m² et AH 284 : 15 640 m²)

PROPRIETAIRE DU TERRAIN

(si autre que maître d'ouvrage. Cf. liste jointe si propriétaires multiples)

Nom : SIMELET (Syndicat intercommunal montbrisonnais
pour l'environnement, les loisirs et le tourisme)
Adresse :

MAITRE D'OUVRAGE DU PROJET D'AMENAGEMENT

Public Privé Mixte

Nom (ou raison sociale) : SIMELET
Adresse : Centre d'affaires du Montbrisonnais,
17 boulevard de la Préfecture, 42600 Montbrison
Tél. : 04-77-96-39-07
Fax : 04-77-58-42-30
Personne à contacter : M. Séaume ou M. Lombardin
e-mail : simelet@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

(si autre que maître d'ouvrage du projet d'aménagement)

Public Privé Mixte

Nom (ou raison sociale) :
Adresse :
Tél. :
Personne à contacter :

DOSSIER ADMINISTRATIF

Type de dossier : réaménagement de réseaux
d'assainissement
N° opération d'urbanisme : sans objet
Envoyé par : SIMELET

NATURE DU PROJET

Aménagement de bassins de rétention des eaux
pluviales

PROTECTION AU TITRE DES MONUMENTS ET SITES :

Proximité immédiate des Thermes de
Sainte Eugénie, classé MH

DIAGNOSTIC :

Prescrit le : 17/02/2005
par l'arrêté N° : 05-040
Responsable scientifique : Sylvain Motte
Organisme de rattachement : INRAP
Date de réception du rapport : 20/07/2005

Date d'examen en Commission interrégionale de la
recherche archéologique : 11/10/2005

DONNEES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

1 Type d'intervention

étude travaux de terrain travaux de laboratoire

2 Localisation et données techniques particulières

- **2.1 Emprise de la fouille : sur la base du projet modifié** (délimitée sur le plan joint en annexe).
Fossé et raccord au fossé existant dans la zone des sondages positifs. Le décapage devra être plus large afin de raccorder les vestiges fouillés à ceux observés dans les sondages.
Mais la fouille portera sur 400 m²

- **2.2 Section / parcelles concernées par la fouille :**

AH 284, AH 9p

Limite nord : sondages 34 et 29

Limite sud : sondages 31 et 32

- **2.3 Niveau de décaissement prévu pour l'aménagement :**

Digue est : enlèvement de la végétale sur 0m30 sur une surface de 2600 m².

fossé : 3m de large à l'ouverture pour une profondeur de 0m80 sur une surface de 300 m².

raccord : sup. à 1m de profondeur pour une surface de 400m².

- **2.4 Données techniques particulières :**

Une prescription de modification de la consistance du projet est émise parallèlement (arrêté n° du) sur l'emprise de la digue nord-est où la terre végétale ne pourra pas être décapée au delà de la cote de 395,10 m NGF.

Dans tous les cas, il sera nécessaire de prévoir un pompage permanent afin de drainer l'eau stagnante.

Décret n° 2004-490, art. 35 : Lorsque le préfet de région prescrit la réalisation d'une fouille, il assortit son arrêté de prescription d'un cahier des charges scientifique qui définit les objectifs, les données scientifiques ainsi que les principes méthodologiques et techniques de l'intervention ainsi que le délai limite de remise du rapport final.

3 Données scientifiques

3.1. Contexte archéologique

- **3.1.1 Contexte général :**

Le projet se situe dans la ville thermale antique de Moingt, et à l'extérieur de la ville médiévale, non loin d'une église dédiée à Saint Maurice. L'agglomération antique de Moingt comporte un théâtre, un ensemble culturel et thermal, des bâtiments publics et des habitations luxueuses. Elle a été identifiée, dès le XIXe siècle, à une station représentée sur la table de Peutinger sous le nom d'*Aquae Segetae* (Roux 1851, Durand 1875).

Il est situé plus exactement à proximité immédiate des thermes gallo-romains de Sainte-Eugénie, de la chapelle médiévale de Sainte Eugénie classés monument historique, dans le parc situé au nord et d'une maladrerie léproserie médiévale.

D'autres sites gallo-romains existent sur la commune à Cheizieu, Saintinieu, Ruffieu, au Bruchet, au Surizet, aux Basses Puelles, à Montplaisir.

Au Moyen Age, la ville médiévale s'est développée dès le XIIe siècle légèrement au sud de l'agglomération antique autour de l'église Saint Julien d'Antioche implantée sur l'ancienne nécropole antique. Elle semble connaître un essor au XIIIe siècle. Le bourg médiéval et l'église conservent de nombreux réemplois de l'Antiquité et du haut Moyen Age. La ville comportait de nombreux édifices religieux : trois églises, un prieuré, un Hôtel Dieu (initialement sur Montbrison) et une maladrerie léproserie qui serait située au nord du site, à proximité de la parcelle concernée.

- 3.1.2 Eléments acquis lors du diagnostic :

Le diagnostic archéologique a été réalisé par Sylvain Motte (INRAP). Une quarantaine de sondages ont été ouverts sur l'emprise concernée (16 305 m²), alors en prairie avec au centre un fossé d'eau pluviale traversant une mare (drain-mare). Ils représentent une surface cumulée de 701,22 m² soit 4 % de l'emprise.

Huit tranchées ont révélé la présence de vestiges archéologiques. Elles sont regroupées à l'est de l'emprise (cf. fig 4 du rapport). Les sondages 22, 26, 27, 29 et 39 ne comportaient pas de vestiges structurés mais l'abondance du mobilier et la diversité des matériaux rencontrés témoignent d'une occupation dense du secteur.

Les sondages 28, 34 et 38 ont révélé l'existence de murs « qui appartenaient certainement à un ensemble architectural relativement important qui devait se développer à l'est. Les murs présentent un mode de construction identique et s'inscrivent dans une même trame orthonormée, dont l'orientation est de 28° est ». Cet ensemble est occupé dans le courant du IIe siècle ap. J.-C.

L'orientation diverge totalement de l'orientation des vestiges des thermes de Sainte Eugénie, à proximité, et témoigne du développement d'un habitat en relation ou non avec les thermes gallo-romains. L'analyse du mobilier montre que de nombreux fragments de *tegulae* et de briques apparaissent dans tous les sondages ainsi que des fragments de tubulure dans les sondages 1 et 21. Ces matériaux sont souvent recuits voire vitrifiés ce qui pourrait laisser supposer qu'ils proviennent peut-être des niveaux d'incendie des thermes de Sainte Eugénie (Thirion 1991).

La présence d'eau dans les sondages n'a pas permis une exploration profonde et fine des niveaux ce qui fait qu'on ignore si ces vestiges succèdent à une occupation plus ancienne contemporaine des thermes. L'analyse comparée des sédiments et des niveaux archéologiques montre que les alluvions argileuses puis sableuses et caillouteuses proviennent d'un cours d'eau d'abord calme et caractérisé par un ou plusieurs petits plans d'eau. Durant cette période, des bâtiments antiques sont construits sur sa rive orientale. Par la suite, le cours d'eau, qui montre une reprise d'activité, se répand et ses alluvions viennent recouvrir les bâtiments.

Les vestiges sont directement installés dans le substrat naturel (gore) et enfouis à une profondeur variant de 0m60 à 0m80.

Sylvain Motte note que l'altitude du premier état des thermes est assez proche des niveaux de circulation repérés dans les sondages et que les matériaux de construction dispersés sur le site pourraient provenir de la destruction partielle des thermes. Il pense de ce fait que les vestiges seraient plus à mettre en relation avec un habitat et donc avec l'agglomération qu'en lien direct avec l'établissement culturel (sanctuaire et thermes).

3.2 Documentation disponible

- dossier communal et base de données Patriarche de Moingt Montbrison

- rapports de diagnostics ou fouilles :

BAUD Anne, JOLY Madeleine, LOISELET Philippe, Parvis de l'église Saint-Julien d'Antioche-Moingt (Loire) - 1990 -, 1990, 18 p.

BOURAT R., Rapport sur les fouilles effectuées à Moingt (Loire) en 1958 -, 1958, 2 p.

BOUVIER Alégria, SAVINO Véronique, Montbrison-Moingt (Loire), 6 rue de l'Ancienne Mairie - 2003 -, 2003, 39 p.

FRASCONE Daniel, HAMMACHE Mouloud, Montbrison-Moingt (Loire), rue de la Résistance - 2003 -, 2004, 30 p.

- DUMOULIN François, Bourg médiéval de Moingt, commune de Montbrison (Loire) - 1993 -, 1993, 11 p.
LAVENDHOMME M.-O., Montbrison-Moingt les Puelles - 12, avenue de la Gare - 1997 -, 1997, 8 p.
LE BARRIER Christian, Bourg médiéval de Moingt commune de Montbrison (Loire) - 1993 -, 1993, 19 p.
MOTTE Sylvain, Moingt, Montbrison (Loire), avenue Thermale - 2005 -, 2005, 19 p.
RAMPONI Cécile, Moingt, 10 bis rue Centrale, rapport de diagnostic archéologique - 2002 -, 2002, 13 p.
THIRION Philippe, BLIN Olivier, Les thermes d'Aquae Segetae Montbrison-Moingt (Loire) - 1991 -, 1991, 48 p.
VAGINAY Michel, GRILLET Christiane, Prospections aériennes Loire programme de recherches âge du Fer en pays ségusiaves - 1985 -, 1985, 42 p.
VERRIER Jacques, Rapport de sondages pratiques 15, avenue thermale à Moingt commune de Montbrison - 1992 -, 1992, 37 p.
VERRIER Jacques, Rapport sur les sondages pratiques rue de l'ancienne mairie à Moingt, commune de Montbrison - 1993 -, 1993, 27 p.
VERRIER Jacques, Rapport sur les sondages pratiques rue de l'ancienne mairie à Moingt, commune de Montbrison, 1994, 11 p.
VOYBZ Christophe, DUMOULIN François, Moingt- Bourg castral sondages - 1990 -, 1990.

- bibliographie :

- Aulas C., Inventaire archéologique du département de la Loire : arrondissement de Montbrison - Maîtrise, univ. Lyon II, 1977-78 : 1978, multig., 170 p.
Brassart, 1950, Compte rendu des fouilles effectuées dans le clos Saint Julien à Moingt.
Dufour J.-E., Dictionnaire topographique de la Loire, 1946.
Durand, 1875, Aquae Segetae et la voie Bolène en Forez in Recueil de mémoires et de documents sur le Forez, in Bulletin de la Diana 2, p. 103-135 (repris dans RSSD 1877 p. 98 et suivantes).
Durand 1885-1886, Plaque de ceinturon mérovingienne trouvée à Moingt, in bulletin de la Diana 3, p. 261-263.
Durand - Girardon, 1885-1886, Fouilles de Moingt, in bulletin de la Diana 2, p. 33-38.
Fournial 1967, Les villes et l'économie d'échange en Forez aux XIIIe et XIVe siècle.
Guichard, Neufbourg, Perroy 1933, Les chartes du Forez avant le XIVe siècle, Macon.
Lavendhomme, 1998, Carte archéologique de la Gaule, La Loire (42).
Rochigneux, Girardon, 1881-1884, Fouilles de Moingt in bulletin de la Diana 2, p 72-73.
Rochigneux, 1885-1886, Découvertes archéologiques à Moingt in bulletin de la Diana 3, p 308-317.
Rochigneux, 1886, Fouilles de Moingt, in CAP, 52^e session, Clermont-Ferrand, Paris-Caen, p.117-130.
Rochigneux, 1889-1890, Note sur quelques découvertes archéologiques faites à Moingt in bulletin de la Diana 5, p 45-48.
Thirion, Blin, Le Barrier, 1991, les thermes d'Aquae segetae, 1^{ère} évaluation archéologique dans RACF 30, p. 179-188.

Catalogue d'exposition « Etre ségusiave et romain »

- personnes ressources localement ou au SRA :

O. Blin (INRAP Ile de France) et Ph. Thirion (SRA Rhône-Alpes).

3.3. Objectifs scientifiques

Le diagnostic archéologique a mis au jour une occupation du Haut Empire orientée selon un axe de 28° est et correspondant à une zone d'habitat de l'agglomération secondaire d'Aquae Segetae, implantée à proximité de l'ensemble culturel (thermes et sanctuaire).

Les objectifs archéologiques sont les suivants :

Sur le raccordement du fossé dans la partie sud-est du site, l'opérateur précisera la concentration des vestiges, l'organisation en plan de ces derniers état par état. Il procédera à une fouille en aire ouverte afin d'effectuer un relevé de l'ensemble et d'en fournir une chronologie relative. La fouille devra valider l'hypothèse d'un habitat et le caractériser si possible, voir s'il pourrait être rattaché ou non aux vestiges monumentaux du complexe culturel (thermes et sanctuaire), en préciser la date d'abandon.

4. Qualification du responsable d'opération et de l'équipe d'intervention

Responsable d'opération :

Le Préfet de région désignera le responsable scientifique de l'opération.

Il s'agira d'un archéologue spécialisé en Antiquité qui devra disposer de bonnes connaissances en archéologie urbaine.

Dans son projet d'intervention, l'opérateur pourra proposer le nom du responsable scientifique de l'opération.

Equipe de fouille :

Les effectifs prévus dans le projet seront définis en fonction de la durée de l'intervention et des objectifs scientifiques émis par le Préfet de région.

Le projet devra comprendre outre le responsable de fouille, des techniciens, un dessinateur, une personne chargée de l'enregistrement des données et une personne chargée du traitement du mobilier à temps partiel, un géomorphologue à temps partiel.

En phase rapport, l'équipe comportera un dessinateur en DAO, un céramologue, un géomorphologue.

5. Principes méthodologiques

Pour comprendre l'organisation interne de l'habitat, l'opérateur procédera à un décapage extensif : sur l'emprise du fossé de la digue et son raccord au fossé existant.

Dans tous les cas, les vestiges apparaissant entre 0m50 et 0m70 et la stratigraphie étant peu importante, il s'agira de fouiller les niveaux antiques jusqu'au substrat naturel. A l'issue du décapage, les espaces extérieurs seront fouillés par échantillons. Les niveaux intérieurs seront fouillés finement mais pourront éventuellement être échantillonnés dans le cas de fosses ou de niveaux de démolition... afin de mettre en évidence l'organisation des vestiges et leur évolution, pour préciser s'il existe plusieurs états.

Compte tenu de la présence de l'eau, un pompage permanent du secteur à fouiller devra être prévu.

Une mini-pelle pourra éventuellement s'avérer nécessaire sur quelques jours ouvrés.

La durée minimale de la fouille sera de 20 jours ouvrés

Analyses et travaux en laboratoire : le projet d'opération archéologique décrira précisément la méthodologie et les moyens retenus pour la mise en œuvre des analyses et des travaux en laboratoire spécifiques à l'intervention.

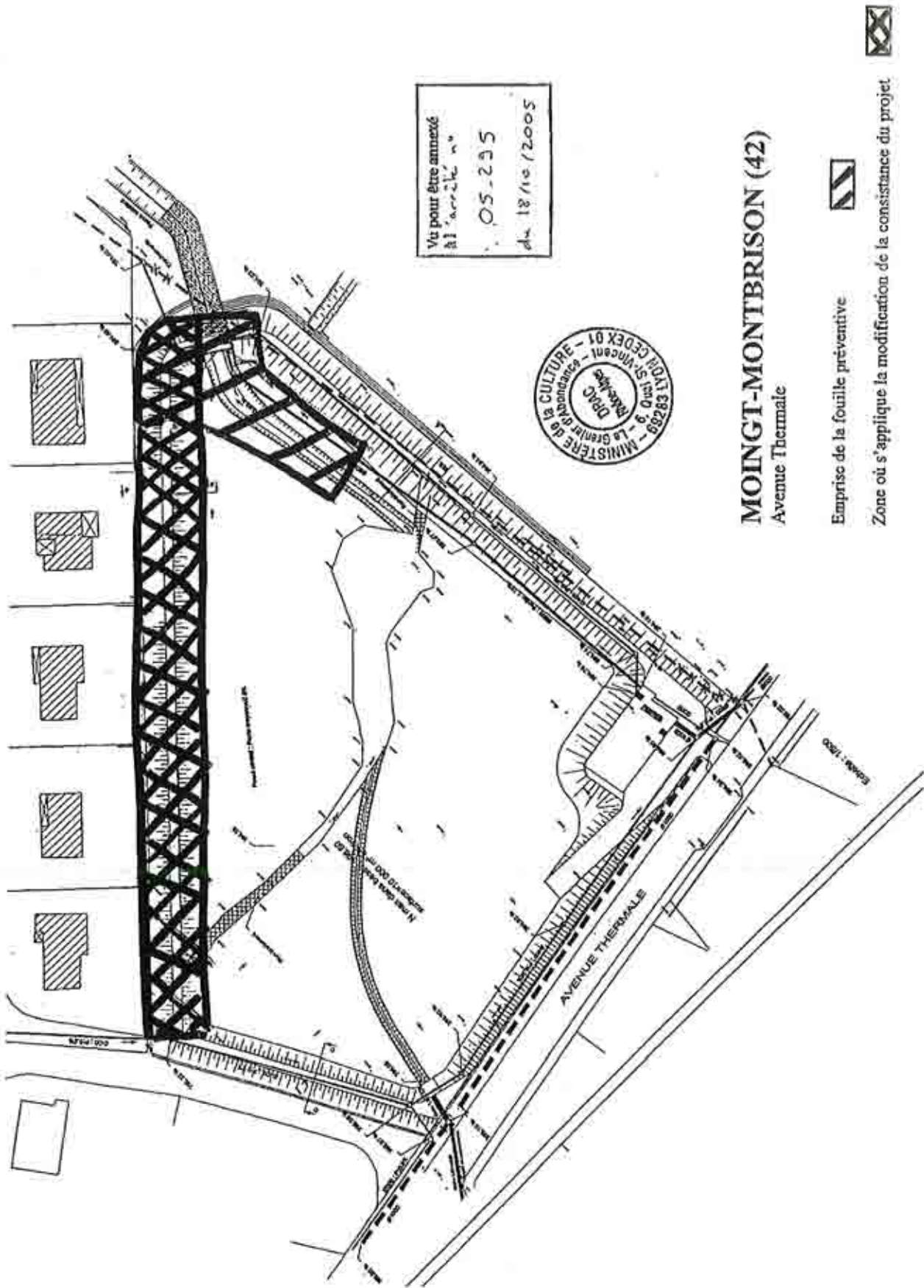
6. Mise en forme des données

La phase de mise en forme des données consistera à traiter, inventorier, analyser puis mettre en forme les données de terrain afin de rédiger un rapport final de synthèse. Il sera rédigé en français.

Le délai limite pour la remise du rapport final est fixé à : 8 mois après la date d'achèvement de la phase de terrain.

Le rapport final sera remis en 8 exemplaires, dont un non broché.

Le rapport respectera les normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques définies par l'arrêté du 27 septembre 2004, publié au J.O. du 14 octobre 2004.



PRÉFECTURE DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles

ARRETE N° 2007/1188

Service régional de l'archéologie
6 quai St-Vincent
69283 LYON CEDEX 01

SRA : 6931
Code opération Patriarche : 229501
Affaire suivie par : Marie-Agnès
GAIDON-BUNUEL
Téléphone : 04 72 00 44 98
Télécopie : 04 72 00 44 57
Mél : marie-agnes.gaidon-
bunuel@culture.gouv.fr

Le Préfet de la région Rhône-Alpes
Préfet du Rhône
Officier de la Légion d'honneur

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU l'arrêté du Préfet de la région Rhône-Alpes, n° 07-197 en date du 1^{er} juillet 2007, accordant délégation de signature au Directeur régional des affaires culturelles pour la mise en œuvre des dispositions relatives à l'archéologie préventive ;

VU l'arrêté de prescription de fouille n° 05-295 en date du 18/10/2005 ;

VU l'acte d'engagement de marché signé le 02/04/2007 entre :

l'aménageur : Syndicat intercommunal montbrisonnais pour l'environnement,
les loisirs et le tourisme
Centre d'Affaires du Montbrisonnais
17 boulevard de la Préfecture, 42600 MONTBRISON
et l'opérateur : Archeodunum S.A.S.
500 rue Juliette Récamier, 69970 CHAPONNAY,

qui définit les conditions de mise en œuvre du projet d'opération élaboré par l'opérateur ;

VU l'agrément de l'opérateur en date du 27/01/2005 ;

VU le projet scientifique d'intervention établi par l'opérateur sur la base du cahier des charges de la prescription ;

VU la transmission par l'aménageur du contrat susvisé, en date du 04/07/2007 ;

CONSIDERANT que les travaux envisagés, en raison de leur nature et de leur localisation, affectent des éléments du patrimoine archéologique et qu'il est nécessaire de sauvegarder ces vestiges par l'étude et la fouille archéologique. Le projet d'aménagement se situe en effet à l'emplacement de vestiges gallo-romains correspondant à une occupation du Haut Empire, mis au jour par le diagnostic archéologique réalisé ;

ARRETE

Article 1^{er} : Une opération de fouille archéologique préventive est autorisée sur le terrain faisant l'objet du projet d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux situé comme suit :

Région : Rhône-Alpes

Département : LOIRE

Commune : Montbrison-Moingt

Lieu-dit : Avenue thermale - Bassins de rétention des eaux pluviales

Cadastre : section / parcelles : AH 9, 284

Article 2 : La fouille sera réalisée sous la maîtrise d'ouvrage du Syndicat intercommunal montbrisonnais pour l'environnement, les loisirs et le tourisme (SIMELET).

Article 3 : L'opérateur exécutera les fouilles conformément aux prescriptions imposées par l'Etat, selon les objectifs scientifiques et principes méthodologiques qu'il a fixés et sous la surveillance de ses représentants.

Article 4 : Le responsable scientifique de l'opération archéologique est M. Thierry ARGANT

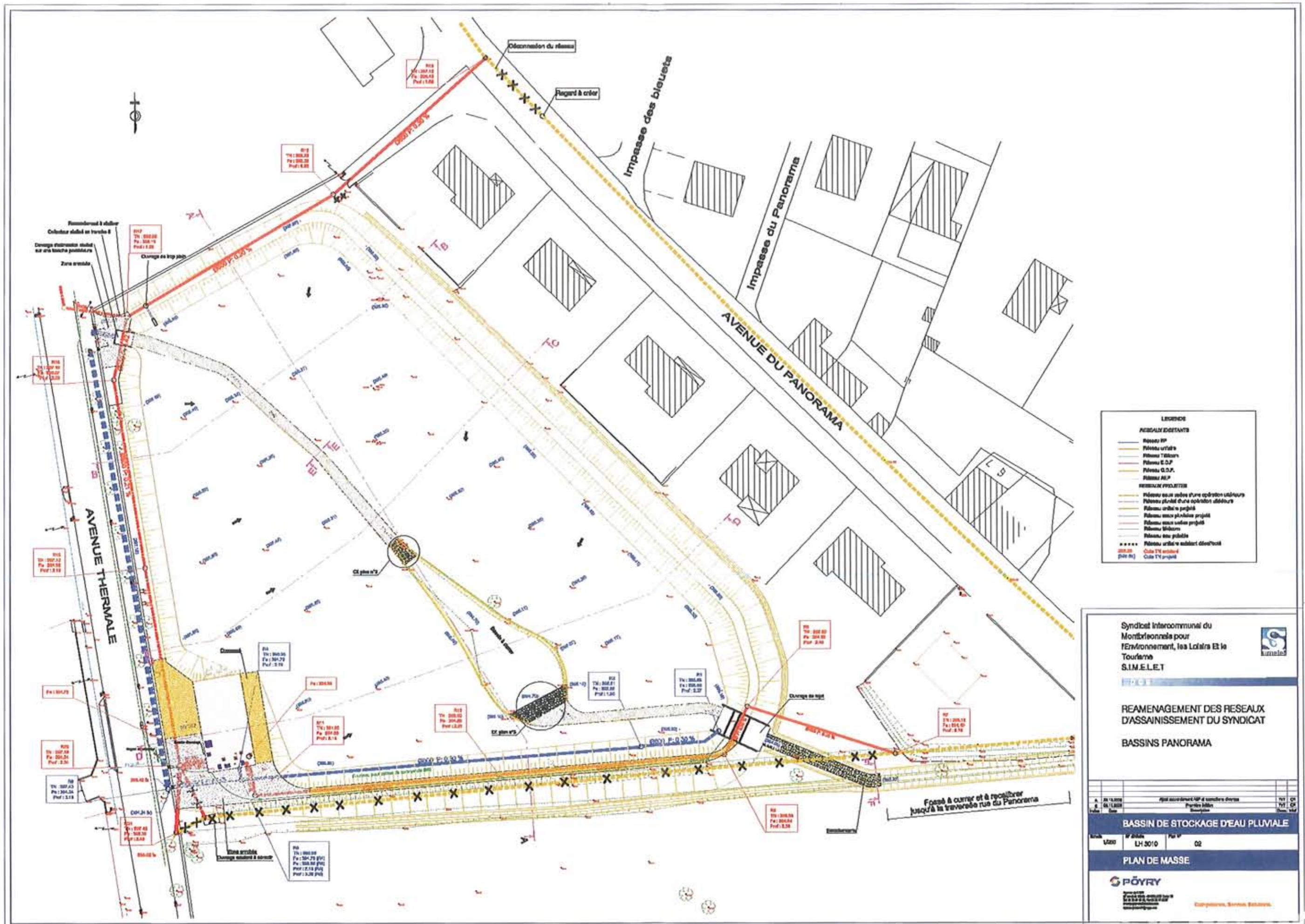
Article 5 : Le Secrétaire général pour les affaires régionales, le Directeur régional des affaires culturelles et la Conservatrice régionale de l'archéologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'aménageur et à l'opérateur.

Fait à Lyon, le 13/07/2007

P/Le Préfet
et par délégation,
La Conservatrice régionale
de l'archéologie



Anne LE BOT-HELLY



LEGENDE

RESEAUX EXISTANTS

- Réseau E.P.
- Réseau T.E.
- Réseau G.D.P.
- Réseau A.P.

RESEAUX PROJETES

- Réseau sous réserve d'une opération ultérieure
- Réseau principal d'une opération ultérieure
- Réseau urbain projeté
- Réseau sous planches projeté
- Réseau sous solénoïde projeté
- Réseau solénoïde
- Réseau sans planche
- Réseau urbain existant défectueux

● Cote T.E. existant
○ Cote T.E. projeté

Syndicat Intercommunal du Montbrionnais pour l'Environnement, les Laitiers Et le Tourainais
S.I.M.E.L.E.T.

REAMENAGEMENT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT DU SYNDICAT

BASSINS PANORAMA

BASSIN DE STOCKAGE D'EAU PLUVIALE

A. 26/10/2018
 E. 04/10/2018
 Date

L'Etat
 M200
 N° de plan
 LH 3010
 02

PLAN DE MASSE

PÖYRY

Ingénierie
 Environnement
 Eau et Assainissement
 Montbrionnais

Comptabilité, Services, Bâtiments

Plan masse du projet. Echelle 1 : 795.

1. Présentation

1.1. Etat du site

Après la phase d'intervention archéologique d'août 2007, le terrain décaissé doit être remblayé pour atteindre la cote moyenne de 395,10 m NGF, à l'exception de deux zones. D'une part, un canal, partant de la mare-drain et débouchant dans l'ouvrage de rejet, ne devrait pas descendre au dessous de 394,00 m NGF. L'ouvrage de rejet atteint, quant à lui, la cote de 393,56 m NGF et se situe au sud-est de la zone de fouille.

Compte tenu de ces remarques, les structures vont en grande partie être recouvertes de terre et seront donc plus ou moins bien protégées. La circulation d'engins de chantier sur la zone risque néanmoins de perturber les aménagements les moins solides. Aussi est-il prévu de protéger la zone du bâtiment antique. A cet effet, une couche de sable local (gore) sera versée dans un premier temps pour combler les creux du terrain (puits, intérieur du bâtiment), sur laquelle un géotextile sera étendu puis une autre couche de sable viendra sceller le tout.

A l'ouest de la zone fouillée, les sondages du diagnostic indiquent que toute la partie ouest de la parcelle est occupée par une zone humide où les vestiges anthropiques sont *a priori* absents.

Au sud du décapage, deux sondages de diagnostic ont révélé l'absence de structures. Dans le sondage 31, le gore est atteint à la cote 393,68 m NGF. Dans le sondage 32 ce dernier est atteint à la cote 392,76 m NGF et est recouvert par des sédiments argileux et sableux liés à la zone humide. De l'autre côté du fossé est-ouest qui limite la parcelle 284 au sud, la parcelle 241 est rehaussée par un remblai moderne (altitude supérieure: 396,19 m NGF) alors que la parcelle 285 se présente sous la forme d'une prairie humide avec une mare (395,05 m NGF). Elle appartient *a priori* à la zone humide observée à l'ouest du site. Au-delà s'étendent les bâtiments des thermes antiques de Moingt.

Le sondage 7 réalisé au nord des bâtiments lors de l'étude préalable de ces thermes (Thirion et al., 1991) livre un pendage général des couches de remblai vers le nord, indiquant le sens de la pente vers la dépression occupée par la zone humide. Des terrasses ont par ailleurs été mises en évidence dans ce même secteur des thermes et du sanctuaire.

A l'est de la zone décapée, une zone pavillonnaire laisse de grands espaces non construits. Toutefois, les observations effectuées lors de la construction des différentes maisons sises sur les parcelles 277 à 282 semblent indiquer l'absence de constructions pérennes. Il ne faut toutefois pas exclure la possibilité d'aménagements en lien avec la zone fouillée à l'arrière de ces parcelles.

Enfin au nord de la zone de fouille, les sondages de diagnostic ont révélé la présence d'un niveau d'occupation antique sur toute la longueur de la parcelle, entre approximativement 394,50 m NGF au nord et 394,20 m NGF au sud (figure 19); entre les sondages 22 et 38). A 20 m au nord du sondage 34, recoupé par la fouille, des vestiges de mur est-ouest ont été mis au jour (sondage 38) et, plus à l'est, un autre ensemble de murs a également été mis en évidence (sondage 28). Ces murs apparaissent à la cote de 394,50 m NGF pour le plus haut et suivent une orientation homogène de 28° ouest (et non pas est, comme indiqué par erreur dans le rapport de diagnostic !). Lors du décapage de la terre végétale par l'entreprise chargée de l'aménagement de la digue du bassin d'orage, au nord-est de notre zone de fouille, nous avons pu observer, à moins de 0,40 m sous la surface d'alors, la présence de blocs de granite évoquant une construction. Il pourrait s'agir de la suite du mur F24 ou d'un mur parallèle à F20.

1.2. Méthodologie

La fouille a été menée sur une surface d’environ 669 m² définie par un géomètre en fonction de la prescription. Dans un premier temps, le terrain a été décaissé sur une épaisseur de 0,80 m, profondeur moyenne d’apparition des vestiges dans les sondages du diagnostic, à l’aide d’une pelle mécanique de 20 tonnes et la terre évacuée au nord de la zone. A cette profondeur, l’eau d’infiltration occupe toutes les dépressions du terrain et stagne. Le sondage 34 a également été ouvert à nouveau dans la même phase. Un sondage profond réalisé dans l’angle sud-ouest a permis d’observer la stratigraphie de la zone humide (sondage I). La nappe phréatique inonde relativement rapidement le fond du sondage, nécessitant alors l’utilisation d’une pompe thermique.

¹ 12 jours humides dont 6 avec pluie intermittente et 2 avec pluie orageuse.

² Centre de Restauration et d’Etudes Archéologiques Municipal – Gabriel Chapotat, 11 rue du 24 avril 1915 – Estressin – 38200 Vienne.

Par ailleurs, au cours de ce mois d’août 2007, la météo n’a pas été très favorable¹. Quelques épisodes orageux, notamment, ont entraîné l’inondation du terrain (figure 31 et 32), qu’il a fallu vider grâce à une pompe à haut débit (350 m³/heure). Un chemin de planches a, en outre, été utilisé pour éviter au maximum de perturber les couches lors des déplacements de personnes. L’équipe est intervenue pendant 21 jours ouvrés, du 01 au 30 août, d’abord à trois personnes pour suivre le décapage (01 au 03 août) puis avec le renfort de trois techniciens de fouille à partir du 06 août. En fin de chantier, un quatrième technicien est venu renforcer l’équipe pour faire face au volume de travail (9 jours).

La surface fouillée se divise naturellement en deux zones (figure 11). A l’ouest, la zone humide, occupée par des chenaux et des plans d’eau stagnante ; à l’est, un espace occupé à l’époque antique. En dehors des concentrations de structures, ces deux zones n’ont fait l’objet que de sondages ponctuels jusqu’au terrain naturel, à savoir le gore. Après le relevé des coupes, une mini-pelle est de nouveau intervenue pour assurer des décapages complémentaires. Un second sondage profond a été réalisé dans l’angle nord-ouest (sondage II) pour observer la continuité des couches observées dans le sondage I. Toute la zone située autour de l’angle de l’édifice principal a été redécapée jusqu’au niveau de sol US 74, sauf à l’endroit des structures maçonnées. Au sud de F47, seuls quelques sondages ont été réalisés pour évaluer l’épaisseur de la couche US 4 et connaître l’altitude du terrain naturel. Des tests manuels réduits, de 1 m², à l’intérieur de secteurs de 4 m x 4m (A et B), ont permis une première approche, complétée, dans un second temps, par une tranchée réalisée par la pelle mécanique. Chaque mètre carré a été nommé par des lettres figurant ses angles (ABCD, EFGH,). Deux autres secteurs arbitraires (C et D) ont été testés manuellement au sud du bâtiment et à l’est du Fait F8 (avant qu’il n’apparaisse), concernant toujours l’US 4.

L’enregistrement des structures s’est basé sur la création de Faits. Les couches sédimentaires, et certaines de celles composant les faits complexes ont été archivées sous forme d’Unités Stratigraphiques (US). Le relevé des structures a été réalisé essentiellement par photogrammétrie dont les repères de calage ont été topographiés. Seul l’angle du bâtiment a fait l’objet d’un relevé manuel à l’échelle 1/20 (G17). Les coupes stratigraphiques ont été dessinées sur le terrain, à la même échelle. Les altitudes ont été prises par rapport à une borne implantée pour le chantier par le topographe et calée en NGF. 24 minutes ont été enregistrées, sans compter 11 planches de dessins de mobilier (9 de céramique, 1 de mobilier métallique et 1 de meules).

L’enregistrement photographique est essentiellement composé de photos numériques (619 prises de vues sur le terrain), mais également d’un rouleau de diapositives (24 prises de vues), concernant notamment l’angle de bâtiment. Le mobilier a été lavé après la phase de terrain et mis à sécher à l’air ambiant, puis conditionné en sacs et en caisses (40 x 60 x 29 cm). Une partie du mobilier métallique a été radiographié au C.R.E.A.M. à Vienne². Les inventaires ont été effectués par les spécialistes de chaque matériau.

2. Etat des connaissances avant l'opération

2.1. Contexte géologique

Le site se trouve à 395 m d'altitude au nord du village de Moingt sur la commune de Montbrison dans la Loire (figure 1). Il est localisé en position d'interface sur la bordure occidentale de la plaine du Forez, en limite du massif des Monts du Forez qui culmine à 1640 m d'altitude.

Comme les bassins voisins, le bassin du forez s'intègre dans le vaste système des rifts continentaux de l'Europe occidentale, qui s'étend de la Mer du Nord à la Méditerranée. Ils résultent d'effondrement de portions d'écorce terrestre entre des failles normales (Graben) qui ont permis la mise en place de horsts comme les Monts du Forez à l'ouest et les Monts du Lyonnais à l'est. L'érosion de ces compartiments surélevés de socle cristallin est à l'origine du remplissage des grabens par des matériaux détritiques, accumulés en régime de subsidence.

Sur la carte géologique, l'affleurement (g-m)¹ correspond au «premier étage» de la sédimentation tertiaire lacustre Oligo-miocène, dit «des sables feldspathiques» pouvant prendre des aspects différents, mais qui, sur le site, se trouve constitué de sables à argile sableuse (figure 2).

Vers le milieu de l'ère tertiaire, à l'Oligocène (entre 30 et 35 Ma), le socle cristallin-crystallophylien du Massif Central a connu différentes phases tectoniques, qui ont provoqué des affaissements et des soulèvements d'orientation générale subméridienne, mais aussi des montées de magma (dont le dyke du Mont d'Uzore est un exemple, aux alentours de -20 et -10 millions d'années). C'est à cette période que la plaine du Forez, de forme oblongue, se met en place. Elle s'allonge sur 40 km selon un axe NNO-SSE et avec 750 km² de superficie, il s'agit de la plus vaste dépression fermée du Massif Central (Vitel 2001).

La bordure occidentale des monts du Forez s'organise en gradins de faille, taillés dans le socle en moindres pentes échelonnées depuis les sommets du Forez jusqu'à la plaine (Etlicher 1975). Leur mise en place résulte d'une histoire tectonique complexe. La limite entre le Massif et le bassin est moins nette que sur la bordure orientale. Ce flou relatif est accentué par la présence de glacis d'érosion qui prolongent ces replats en direction de l'est (Le Griel 1975).

A l'ère Quaternaire, lors de la dernière glaciation qui s'est terminée il y a 14000 ans, les Monts du Forez ont supporté différents types de glaciers (un glacier de plateau sur les Hautes Chaumes de type *ice caps*; un glacier de vallée (Chorsin, Eau Morte) avec des langues descendant jusqu'à 940 m et qui ont laissé de nombreuses traces d'érosion dans le paysage: accumulations de blocs, vallées en auge, moraines, roches striées. Les tourbières d'altitude constituant des reliques de cette époque au climat boréal.

La moitié occidentale de la plaine est constituée de buttes et de cuvettes dans lesquelles coulent les ruisseaux principaux: l'Aix, le Lignon, le Vizezy, la Curraize, la Mare, grossis de leurs nombreux affluents. Ces ruisseaux, nés au Quaternaire, ont été guidés par l'abaissement du niveau de la Loire. L'abondance des affluents s'explique par les reliefs élevés, l'imperméabilité des sols et la forte pluviosité montagnarde. Ils ont en commun une faible longueur, une alimentation réduite et un écoulement rapide (Gruner 1857).

Le site se trouve aujourd'hui sur le cône de déjection d'un de ces ruisseaux dont le nom n'est pas indiqué ni sur les cartes topographiques ou géologiques ni sur la base de données *Carthage*. Ce ruisseau, dont le bassin versant est de taille réduite,

est un affluent rive droite du Moingt, qu’il rejoint au sud du lieu-dit les Granges (figure 1).

Au gré des fluctuations climatiques et des mouvements tectoniques, les principaux cours d’eau provenant des monts du Forez ont, soit formés des cônes de déjection au débouché dans la plaine (localisables dans leur partie amont aux alentours de la courbe de niveau 400 m), soit se sont enfoncés dans leurs propres alluvions (O. Franc, *in* Motte 2005). Toutefois, il est difficile pour ce dernier constat de corréliser correctement un tel enfoncement avec des événements d’origine « géologique ». Il semble aujourd’hui, que cette incision soit plus en lien avec les nombreux aménagements réalisés le long des différents cours d’eau (barrage, seuil) depuis la fin du XIX^e siècle. Ces aménagements provoquant des ruptures dans le transfert de la charge sédimentaire vers l’aval, associés avec la (re)végétalisation des massifs ont favorisé à l’aval, du fait de la réduction des apports, l’enfoncement des cours d’eau dans leurs cônes de déjection et dans la plaine du Forez d’une manière plus générale (B. Etlicher, comm. pers.).

³ Le contenu sédimentaire du bassin du Forez, découpé en quatre étages par Duclos (typologie de la carte géologique, sur laquelle s’est basée O. Franc), a été redistribué en trois méga-séquences par D. Ech-Cherif et Kettani (1996) pour être finalement réduit à deux séries sur la base de nouvelles données géochronologiques (Gerbe *et al.* 1998).

⁴ Répartition d’une coloration différente de celle de la masse, le long de fissures, de diaclases, de veines ou sous forme de tâches.

⁵ Qualifie un sol de climat méditerranéen dans lequel le fort contraste climatique permet, en période humide, la libération du fer par altération ou par décarbonatation mais son maintien dans le profil; en saison sèche par remontée capillaire, lié à l’argile, il subit le processus de rubéfaction qui engendre une coloration rouge, caractéristique de ce type de sol, regroupé sur le terme plus global de faciès sidérolithique.

⁶ Le gore est le terme vernaculaire utilisé dans le Forez pour désigner les arènes. Il est le résultat de l’érosion chimique du granite du Forez, de l’altération des roches cristallines (plutoniques ou volcaniques) du socle, par la transformation des feldspaths sous l’action des agents météoriques qui entraînent du fer oxydé en solution. la roche peut se désagréger en un sable arénitique rouge. Il peut se présenter comme un mélange de sable parfois grossier et de cristaux irréguliers de quartz et de feldspath. Sa couleur rouge, orange ou jaune provient des traces de mica rouillé, parti sous forme d’argile.

Pour le ruisseau qui nous intéresse, malgré ses dimensions modestes et sa canalisation le long de l’avenue thermale (O. Franc, *in* Motte 2005), il semble, au vue de l’événement de crue observé le 6 août 2007 (figure 31 et 32) que nous nous trouvons sur un cône de déjection de ce ruisseau. La topographie « en creux et en bosse » de la zone (notamment au sud de la parcelle), relictuelle, permet de supposer que nous nous trouvons dans ce cône à l’intérieur duquel le ruisseau a divagué. Il faut aussi noter que la crue du 6 août a permis d’observer et de caractériser la charge sédimentaire du cours d’eau lors d’épisode de crue. Nous n’avons pas pu la quantifier, faute de temps. Conjointement, cette crue, dont la récurrence ne peut être appréciée (les données hydrologiques locales sur ce secteur sont manquantes), a permis d’appréhender la fonctionnalité du site, à savoir son rôle de bassin d’orage.

Éléments sur le *substratum* du site :

Il faut concevoir que le *substratum* du site devrait être caractéristique des bordures tertiaires (Eocène à Oligocène supérieur), sous les formations superficielles holocènes d’origine fluviatile. Les travaux de M.C. Gerbe³ nous permettent de préciser que cette sédimentation doit être divisée en deux séries, inférieure et supérieure, elle-même subdivisées en deux unités.

Le site se trouve dans la première unité de la série inférieure. Celle-ci est constituée de formations sablo-argileuses rougeâtres, avec des marmorisations pédologiques⁴, et comportant localement des galets arrondis du socle primaire (micaschistes, granites). Vers la base de cette unité apparaissent des zones d’altération fersiallitique⁵. Ces témoins de paléosols rubéfiés à kaolinite rouge et à fraction sableuse minoritaire, se sont développés soit au toit du socle qu’ils ravinent, soit au sein des sédiments sablo-argileux. Ces paléo-altérations ont une signification climatique. Ils sont des témoins d’un climat de type sahélien. Cette unité inférieure peut être assimilée au « gore » ou « gorre » (US 5, terrain naturel du site)⁶.

2.2. Données historiques

Le bassin d’eaux pluviale du Panorama se situe aux confins septentrionaux connus du site antique d’*Aquae segetae*. Cette agglomération antique est identifiée comme telle et étudiée depuis le XIX^e siècle.

L’occupation protohistorique est peu renseignée. Tout au plus peut-on signaler du matériel résiduel appartenant aux dernières décennies du I^{er} siècle avant notre ère parmi le mobilier conservé à *La Diana* et provenant de Moingt (Périchon 1999, p. 55). Pour cet auteur, la voie reliant Moingt à Chézieux serait présente bien avant la

Conquête, puisqu'il considère que Chézieux est lié, voir partie intégrante de Moingt dans l'antiquité, et que l'ensemble aurait succédé à l'*oppidum* d'Essalois.

2.2.1 Les bâtiments publics et privés (figures 3, 8 et 9)

A *contrario*, l'agglomération antique comprend encore quelques monuments en élévation, notamment un théâtre situé à flanc de coteau, au lieu-dit « les Sarrazins », à environ 500 m au sud-ouest de notre intervention⁷. La construction de cet édifice, qui pouvait accueillir entre 7300 et 8000 spectateurs, est attribuée, sur la base d'une analyse stylistique, à la seconde moitié du I^{er} siècle de notre ère (Renaud 1960). Des études plus récentes montrent que l'édifice, large de 80 m, a plusieurs fois été transformé. Un premier théâtre (fin du I^{er} s. et début du II^e s.) est agrandi, rehaussé et renforcé à la fin du II^e et début du III^e siècle (Blin *et al.* 2001).

⁷ Classé au titre des M.H. le 10/12/1981.

⁸ Classé au titre des M.H. le 06/09/1990.

⁹ Classée au titre des M.H. le 14/12/1992.

Cependant, les vestiges antiques sont plus abondants au sud et à l'est d'un ensemble thermal⁸, qui constitue le centre public de la ville antique d'*Aquae Segetae*. Les murs de ces thermes sont intégrés dans ceux d'un ancien prieuré dont il subsiste essentiellement une chapelle, dédiée à Sainte-Eugénie⁹. Certaines élévations des thermes atteignent 12 m, et les niveaux de sol techniques antiques se situent aux environs de 395,50 m NGF. Les niveaux de circulation des usagers à 397,00 m NGF. Des niveaux de sols plus profonds, situés sous le niveau de la nappe phréatique (394,60 m NGF) ont été repérés dans la partie nord du bâtiment. Plusieurs états ont ainsi été mis en évidence, mais seuls les niveaux de démolition ont livré suffisamment d'indices pour permettre une datation fiable. Ils peuvent être attribués à la fin du II^e ou au début du III^e siècle de notre ère (Lavendhomme 1997, p.139). La construction de ces thermes aurait lieu au cours du I^{er} s. de notre ère (Blin *et al.* 2001). Au sud de ce bâtiment, sur une terrasse établie à la cote de 399,25 m NGF, un sanctuaire a été mis en évidence, construit sur la même orientation nord-sud que les thermes et présentant le même axe de symétrie. Toutefois, l'absence de mobilier dans ce secteur ne permet pas de fournir de datation pour cet ensemble architectural lié aux thermes.

A l'est de ces bâtiments de nombreuses découvertes anciennes mentionnent des murs et des niveaux de sol. Ils correspondent très certainement à un secteur d'habitat. M. Rochigneux relate ainsi les découvertes réalisées au XIX^e siècle dans le clos Vissaguet, situé à 200 m au sud-est de notre intervention, lors du défoncement de la parcelle en vue d'une plantation de vigne. Il mentionne ainsi un groupe de constructions qui « s'étendraient sur une grande surface, dont environ quatre mille mètres carrés seulement ont été fouillés. () ce groupe affecterait la forme d'un vaste parallélogramme occupé à son centre par une grande cour et sur trois côtés par des salles carrées ou rectangulaires. Les murailles intérieures de ce vaste édifice d'environ cinquante centimètres, sont d'un travail peu soigné ; celles du pourtour, au contraire, sont d'une épaisseur parfois considérable et construites en moëllons de granit appareillés assez régulièrement. () La paroi intérieure de ces murs aurait été revêtue d'une couche de stuc peint, chargé de dessins de couleurs variées et parfaitement conservées () : quelques échantillons figurent des fûts de colonnes, d'autres des tiges d'iris et de plantes palustres ? Des marbres de placage et à moulures entraient aussi dans la décoration murale (). L'aire des bâtiments était formée le plus généralement d'un pavement en opus signinum composé de chaux vive, granit et briques pilés ; cependant, dans quelques pièces, ce béton était mélangé, à la surface surtout, de fragments assez volumineux de plaques de marbre (). Les salles étaient chauffées par des tuyaux d'hypocauste dont on trouve de nombreux spécimens ; elles étaient assainies par un conduit-égout d'un parcours irrégulier, qui a été rencontré intact sur une certaine longueur. Toutes ces constructions étaient recouvertes de

tuiles à rebords de grande dimension ; les unes sont rectangulaires, les autres de forme franchement trapézoïdales. () s’élevait ainsi sur cet emplacement, non point un édifice public dans le genre de ceux explorés au nord-ouest de moind, mais une vaste habitation privée ou peut-être une hôtellerie. () les monnaies dont, grâce à la complaisance de M. Vissaguet, un inventaire complet a pu être dressé, datent toutes du III^e siècle.» (Rochigneux 1886).

Les fouilles entreprises en 1950, sous la direction de G. Brassart, dans la partie sud de ce même terrain n’ont malheureusement pas permis de compléter les informations concernant ce bâtiment (Brassart 1950). G. Brassart n’évoque d’ailleurs pas dans son rapport les précédentes découvertes et observations de Th. Rochigneux, pourtant réalisées dans cette même parcelle.

En 1970, J. Renaud, dresse un plan de l’ensemble des vestiges recensés jusqu’alors à Moingt, faisant apparaître notamment les substructions mises au jour dans le clos Vissaguet (selon des sources qui nous échappent), et qui ne figurent plus aujourd’hui dans la Carte Archéologique Gaule (figure 8 ; Renaud 1970).

Ce travail de synthèse permet ainsi de visualiser et de caractériser deux orientations principales dans l’aménagement des édifices gallo-romains, l’une nord/sud et l’autre nord-ouest/sud-est. A partir du plan de J.-P. Grand, qui publie à son tour un plan des découvertes anciennes, et malgré les imprécisions inhérentes à ce calcul, il est possible d’estimer l’angle nord-ouest/sud-est à environ 30° ouest (figure 9 ; Grand 1976).

Le mobilier issu de ces fouilles anciennes, entreposé dans les collections de *La Diana*, a été étudié au début des années 1970 et fournit un intervalle pour l’occupation du milieu du I^{er} siècle au début du III^e siècle de notre ère (J.-P. Grand, cité dans Lavendhomme 1997, p. 143). La fouille récente de la parcelle AE 418, dans le même secteur, fournit du mobilier daté dans une fourchette comprise entre la fin du I^{er} siècle et le milieu du II^e siècle de notre ère (Ramponi 2002).

2.2.2. Le réseau viaire et l’orientation de la trame urbaine

En premier lieu signalons que Moingt est représenté sous le nom d’*Aquis segete* sur la table de Peutinger (figure 6). Par contre, on connaît mal le réseau viaire desservant ces différents quartiers. Plusieurs tronçons, plus ou moins bien repérés, livrent des orientations variées. Dans le vieux bourg de Moingt, des sondages effectués devant l’église Saint-Julien par C. Voyer et A. Baud ont mis au jour un court tronçon de voie bordé de murs antique ou du haut Moyen Age. Son orientation, pour autant qu’on puisse en juger sur une aussi petite portion (2 m) semble être de 22° ouest.

Si les édifices publics, que sont les thermes et le bâtiment monumental identifié à un sanctuaire (Lavendhomme 1997 p 140), se trouvent alignés selon l’axe nord-sud correspondant au *cardo* romain, les vestiges à caractère privé, en particulier ceux du clos Vissaguet et du bassin Panorama, sont orientés selon l’axe nord-ouest (figure 4, 8 et 9).

Les orientations des bâtiments antiques de Moingt pourraient correspondre à celles des principales voies d’accès de l’époque. En effet, *Aquae Segetae* ne se trouvait pas directement sur le tracé de la grande voie Bollène reliant Feurs à Rodez. Une voie secondaire l’unissant à Cheyzieux, reliait la cité à cet axe majeur (figure 7). D’après la topographie actuelle, l’orientation de ce diverticule serait d’environ 40° ouest. Il existerait également une voie principale nord-sud allant à Roanne, dont le tracé, décelable au nord de Montbrison, est conservé dans le tracé du Grand Chemin du Forez (Fournial 1967, p. 137-140).

Cela suggère que les vestiges nouvellement mis au jour adopteraient de manière approximative l’orientation du tracé qui reliait Moingt à Cheyzieux. De plus, Th.

Rochigneux indique l'existence d'une rue pavée large de 3 m dans le clos Duchez, situé immédiatement au sud de l'emprise de notre fouille, orientée probablement nord-ouest/sud-est (Rochigneux 1890). L'approche archéomorphologique développée par J. Bruyère montre que l'orientation la plus présente dans le découpage parcellaire actuel de Moingt correspond encore à cet axe nord-ouest/sud-est (Bruyère 2005).

Cette dichotomie très marquée de la ville de Moingt se trouve relatée dès 1987 par R.-M. Hanon-Dumenthon. Il expose ainsi l'existence de deux quartiers distincts, le premier édifié autour des thermes, comprenant le grand bâtiment rectangulaire du clos Poyet orienté est-ouest, un mur d'environ 30 m orienté nord-sud dans le clos Bernaud, à une centaine de mètres au Sud des thermes, ainsi qu'un mur orienté nord-sud de trois mètres de long sur 0,80 m de large dans le clos Duchez. Le deuxième, se situant sur l'ancien clos Vissaguet, présente, lui, une orientation nord-ouest/sud-est (Hanon-Dumenthon 1987). J. Renaud attribue cette double orientation aux différentes phases d'occupation des lieux, de la configuration des terrains et des demeures existantes (Renaud 1970).

2.2.3. Les sources thermales

Le nom antique de Moingt, *Aquae Segetae*, renvoie inmanquablement à l'exploitation de sources thermales, et l'agglomération leur doit son existence et probablement son développement. L'emplacement des sources antiques n'est pas connu précisément, mais elles devaient se situer aux alentours de la faille nord-sud qui passe au niveau de l'actuelle *avenue thermale*. Celle-ci sépare les granites du Forez des couches oligo-miocène de la plaine. D'après L. Grüner, les eaux de Moingt seraient alcalino-gazeuses et fortement chargées en carbonates de soude, de magnésie et de fer (Renaud 1970, p. 67).

Dans les sondages réalisés dans la cave de Mr Langue (au 15, rue Thermale), l'eau (de nappe ?) d'un puits actuel a été analysée et comparée à celle de la source Parot à Saint-Romain-le-Puy :

<i>mg/l</i>	<i>Source Parot</i>	<i>Puits</i>
<i>Sodium Na +</i>	680	444
<i>Potassium K+</i>	84	80
<i>Calcium Ca++</i>	111	63,4
<i>Magnésium Mg++</i>	68	45,6
<i>Chlorures Cl-</i>	69	100,5
<i>Sulfates</i>	56	174
<i>Eau non gazeuse, pH : 7,35</i>		

Il existe un captage mentionné dans la propriété Neufbourg, immédiatement au sud des thermes de Sainte-Eugénie. Les descriptions qui en ont été faites au XIX^e siècle sont cependant les seuls témoignages disponibles, celle-ci étant actuellement non accessible. Il s'agirait d'un bassin profond de 0,80 m, formé de grandes dalles sur chant et d'une dalle de fond. L'eau minérale arrive par deux interstices aménagés au pied d'une des dalles verticales (Grand 1976, p. 19). L'autre source connue dans les environs du site se trouve, quant à elle, au nord de la parcelle, à la Croix aux Ladres (figure 8 ; Renaud 1970). Son antiquité n'est cependant pas assurée.

Il a par ailleurs été anciennement fait mention d’un aqueduc qui aurait alimenté les thermes (Dulac 1876). Toutefois, les indices de son existence ne reposent sur aucun fait archéologique et seulement sur des considérations topologiques et folkloriques, et la cartographie de son tracé doit être pris avec circonspection (figure 9).

2.2.4. La fin de l’occupation antique

Le déclin de Moingt semble s’amorcer dans le courant du III^e s. peut-être même dès la fin du second. Une période d’insécurité nous est donnée par le *terminus ad quem* de la constitution des trésors de Moingt-Saintinieu dont l’un contient des monnaies de Trajan-Dece (249-251) et l’autre de l’empereur Gallien (253-268) (Perrichon 1999, p. 58).

Si les fouilleurs du siècle dernier ont beaucoup évoqué les couches d’incendie, les destructions massives liées aux invasions, R. Perrichon remarque que l’examen des vestiges n’a révélé aucune trace d’incendie affectant les marbres ou la céramique. Il faut sans doute privilégier l’abandon progressif des activités et une diminution de la population liée à la désagrégation de l’Empire (Perrichon 1999, p. 58).

J.-P. Grand observe, quant à lui, que, si Moingt n’a pas complètement disparue après 269, elle a du moins perdu toute son importance. Le IV^e siècle est seulement représenté par deux monnaies aux effigies des empereurs Constance-Chlore et de Valens (Grand 1976, p.22).

Par la suite, le centre de la cité se déplace plus au sud, autour, notamment, de l’église Saint-Julien d’Antioche. Deux autres pôles de fixation de l’occupation médiévale sont également perceptibles autour des églises Saint-Maurice (dans le clos Robert ; M.-A. Gaidon-Bunuel, *plan de localisation des églises de Moingt*, DRAC, SRA Rhône-Alpes), et Saint-Jean-Baptiste (rue de l’ancienne Mairie (Bouvier 2003) ; figure 3). Une plaque de ceinturon mérovingienne, trouvée dans le clos Poyet avec de la céramique et quelques ossements humains (Durand 1886) atteste d’une continuité de l’occupation entre l’Antiquité et le Moyen Age, même si les témoignages archéologiques sont ténus. Des sépultures médiévales auraient été également mises au jour dans la zone des thermes (Ph. Thirion, comm. orale).

3. Résultat des fouilles

La zone fouillée a livré une seule occupation, datée de l'antiquité. Les terrassements ont également permis de mieux décrire le fonctionnement de la zone humide avant et après l'occupation antique. Quelques aménagements d'époque moderne participent de ce fonctionnement.

3.1. Le substrat (B.M.)

Le substrat (US 5) est constitué de sables très grossiers gravillonneux, un peu argileux, durcis, rouge-rosés à roux, veiné d'argile bleutée (réseau de diaclases). Des faciès plus clairs ont été individualisés (5a, 5b, 5c). Il s'agit d'une arène (appelée *gore* dans la région, lorsqu'il s'agit d'une arène en place) dérivant de l'altération de roches magmatiques ou métamorphiques. Les minéraux les plus fragiles (biotite, feldspath) produisent une phase argileuse secondaire principalement composée de kaolinite blanche et de gibbsite (Campy *et al.* 1989). Cette fraction n'est cependant pas très importante ici, c'est pourquoi nous pensons à des sédiments issus de l'arène et déplacés au cours du Tertiaire (puisque le site est sur la bordure de la plaine du Forez). La rubéfaction (à tendance ferrallitique) est en tout cas atteinte sous les climats du Néogène (Tertiaire).

- **US 5a** : Un faciès type « *gore* » couleur claire rouge, rouge rosé à orange (code Munssell) rubéfié, avec des traces de marmorisation pédologique sablo-argileuse très humide (sans doute en rapport avec le réseau de diaclase dans l'hypothèse ou il s'agit d'une arène en place), constitué de sable fin à grossier, parfois gravillonneux, parfois durcis dans lequel on trouve notamment des galets roulés. L'épaisseur est inconnue mais l'US 5 apparaît à 393,45 m NGF (figure 17). Les observations montrent qu'il semble y avoir un pendage fort d'est en ouest. Sur cette US humide affleure la nappe phréatique.
- **US 5b** : Un faciès horizontal d'une dizaine de centimètres. La matrice possède la même composition et même couleur que celles décrites dans le faciès précédent mais avec une concentration de galets très importante. Leurs dimensions se révèlent plus faibles que dans le faciès précédent, mais leur concentration est nettement plus élevée. La fraction argileuse est toujours présente, la matrice est toujours sablo-argileuse, mais la concentration en sables grossiers gravillonneux est plus importante. On est en présence d'un apport d'origine fluviale (paléochenal ou bien cône de déjection quaternaire mais il est difficile de trancher en l'état).
- **US 5c** : Un faciès d'une vingtaine de centimètres. De même composition que le premier faciès. La fraction sableuse est plus fine, on reste dans une matrice sablo-argileuse, à sable grossier gravillonneux, éparse. Les éléments grossiers de type galet sont absents.

Dans tous les cas, on n'observe aucun matériel dans ces faciès. Plus on remonte, plus la couleur se fonce attestant par là, un contact doux avec l'US 4 et la présence de matière organique.

A noter que le si le faciès 5a est systématiquement présent sur le site, du moins dans sa partie Est, les faciès 5b et 5c n'existent que localement. A l'échelle du site il n'a pas été possible (étant donné leur faible emprise) de les localiser précisément afin de déter-

miner leur localisation en plan et de comprendre la dynamique de leur mise en place, certainement liée à la dynamique fluviale. Ce travail aurait pu éventuellement permettre de localiser un paléo-chenal antérieur à l’occupation antique. Ce terrain naturel accuse une pente est-ouest peu marquée au droit du site et en général apparaît onduler sur toute la surface de la parcelle, avec néanmoins une pente nette du nord vers le sud (figure 19).

3.2. L’occupation antique

L’ensemble des découvertes appartient à l’époque antique, à l’exception de quelques aménagements modernes liés à la zone humide (figures 11 et 12).

Cette occupation s’articule autour d’un bâtiment partiellement mis au jour. Sur sa façade sud, la fouille a mis en évidence la présence d’un puits et de structures associées. Plus au sud, une série d’aménagements parallèles permettaient le drainage du terrain en direction de l’ouest, où se situe, dès l’époque antique, le fond de vallon. Cette occupation se décompose en deux phases. Une première phase de construction et une phase d’abandon.

3.2.1. La phase de construction

3.2.1.1. Un niveau de circulation initial

Sur le terrain naturel est installé un sol formé d’un niveau de sable damé agrémenté de galets de diamètre inférieur ou égal à 5 cm, voire localement constitué de tuiles pilées. Ce sol est présent dans toute la moitié ouest de la zone fouillée et notamment sous les niveaux de comblement de la zone basse du site. A l’est, il semble limité par les structures construites, en particulier le caniveau F30. Au-delà, la grande dépression occupée par l’US 79 semble l’avoir coupé. Observé à plusieurs endroits de façon discontinue, ce sol a pris plusieurs noms : **F3 (US 20)** au fond du sondage profond réalisé dans l’angle sud-ouest de la fouille (sondage A), **US 74** au sud du bâtiment. Son niveau d’apparition de ce sol accuse un pendage est-ouest, avec éventuellement une petite inclinaison vers le nord (figure 12). A l’est du fait F45, ce niveau de circulation cote à l’altitude de 393,75 m NGF et à 393,45 m NGF à l’angle du bâtiment. Plus à l’ouest, au fond du sondage A, la cote du sol est de 393,40 m NGF et dans le sondage B de 393,30 m NGF (figure 14).

L’**US 74** repose directement sur le terrain naturel alors que l’**US 20** recouvre un petit chenal marqué par une couche de sablo-argileuse bleue (**US 19**) contenant du mobilier datable du I^{er} siècle de notre ère (figure 13 – G5).

C’est à partir de ce niveau formant une sorte d’esplanade, que viennent s’installer les structures suivantes après le dépôt d’une couche constituée de graviers et sables grossiers micacés dans une matrice sablo-argileuse gris-bleue meuble (**US 72**).

3.2.1.2. L’édifice principal

Cet édifice est abordé par son angle sud-ouest (figure 18). Déjà repéré lors de la phase de diagnostic (sondage n°34, Motte 2005), il a été remis au jour et fouillé en aire ouverte. Les fondations sont peu profondes, creusées dans l’US 72, et reposent sur le terrain naturel (entre 393,44 et 393,50 m NGF). L’angle est composé d’un gros monolithe de granite à gros grain (noir et blanc) long de 1,58 m pour une largeur de 0,64 à 0,70 m et une hauteur de 0,40 m (soit 0,7 m³). Ce bloc (**F23**) dépasse d’une trentaine de centimètres de la façade ouest. Une encoche de 0,30 par 0,20 m est réalisée dans l’angle nord de cette avancée formant une sorte de marche ou de siège à la cote de 393,84 m NGF, soit à 0,22 m au dessus d’un sol de dalles entourant l’édifice, qui lui est à la cote de 393,62 m NGF (Faits F31 et F42).

Cette dalle assure la liaison entre deux murs perpendiculaires (Faits F20 et F22) installés également sur le terrain naturel et composés de moellons de granite à gros grain, de roche rouge et accessoirement de basalte, liés par un mortier difficile à identifier (figure 33).

Mur **F20**: orienté à environ 28° ouest, conservé sur 4,70 m avant de s'engager sous la berme, sa fondation est installée dans une petite tranchée visible en coupe (US 89-90, figure 13 – G7). La base de cette fondation est à la cote de 393,50 m NGF. Large de 0,54 m à la base, un premier ressaut sur la façade la ramène à 0,50 m après deux assises réalisées en moellons de granite de taille moyenne (figures 34 et 35). A la cote de 393,92 m NGF, l'élévation, conservée sur deux assises, n'est épaisse que de 0,40 m, moyennant une réserve de 0,05 m de chaque côté. Son niveau le plus élevé atteint la cote de 394,17 m NGF. A l'intérieur de l'édifice, les quatre assises de la fondation ne présentent pas l'aspect régulier de la façade (figure 36).

Mur **F22**: perpendiculaire au précédent, dont il reprend les mêmes types de matériaux, il vient s'adosser contre F23 par l'est. La longueur observée est de 3 m, mais il continue très probablement sous la berme sur plusieurs mètres. La fondation de ce mur comprend 4 assises qui reposent sur le terrain naturel et localement sur la paroi d'un puits (F32), qui semble avoir été creusé dans la même phase de construction que le mur. La largeur de cette fondation est homogène sur toute sa hauteur et mesure 0,60 m. Elle est constituée de deux parements séparés par un blocage de petites plaquettes de granite (figure 37). L'élévation, conservée au maximum sur deux assises, est large, quant à elle, de 0,40 m et composée de petits moellons. Elle atteint l'altitude maximale de 393,95 m NGF.

L'ensemble forme donc l'angle d'un édifice probablement assez vaste. On dispose pour en juger des sondages n° 28 et 38 du diagnostic, qui livrent également des murs orientés de la même manière. Si l'on considère que notre édifice est jointif avec ces structures, on peut évaluer les dimensions maximales approximatives de celui-ci à un quadrilatère de 23 m de long par 17 m de large (figure 19). L'épaisseur des murs et la faiblesse de leurs fondations (à peine 0,45 m de haut) suggèrent une élévation en terre de faible hauteur, excluant *a priori* un étage (?). Si une couverture de tuile est attestée par les niveaux de destruction, il faut cependant envisager l'hypothèse d'un simple mur de clôture d'une parcelle où se développaient des activités artisanales ou agricoles avec peut-être un péristyle ?

3.2.1.3. Les aménagements intérieurs (figure 18)

Dans l'angle de cet édifice aucun sol en dur n'est conservé, s'il en a jamais existé. Un niveau sablo-argileux gris clair (US 85) équivalent à l'US 72, occupe l'espace limité par les murs F20 et F22 et accueille leurs fondations. Le niveau supérieur de cette couche est à 393,79 m NGF. Il s'agit en fait de la cote atteinte par le sondage de diagnostic qui a traversé en grande partie le remplissage de l'angle, entraînant une perte d'information importante pour la compréhension de la stratigraphie interne de l'édifice. Il ne subsiste en fait qu'un lambeau de stratigraphie dans l'angle nord-est d'un petit espace de 2,65 m de long par 2,10 m de large limité par deux murs (**F21** et **F24**).

Mur **F24**: c'est le mieux construit des deux. Orienté parallèlement au mur de façade F20, il est composé de moellons en granite à gros grain et en granite jaune-orangé lité à grain fin et micacé. Sa longueur est de 2,05 m pour une largeur de 0,35 m. L'extrémité nord de sa fondation est parementée avec des blocs de granite équarris et est recouverte par le foyer F19. Elle vient s'appuyer, à l'autre bout, contre le mur F22 (figure 38). Sa cote de base est à 393,69 m NGF.

Mur **F21**: il s'agit muret de gros moellons de granite est-ouest, disposés sur une seule assise de 0,30 à 0,48 m de large (figure 39). De part et d'autre un espace d'environ 1 m de large, on trouve une autre rangée de bloc sous-jacent (figure 40),

venant s’appuyer, d’un côté, contre le mur F20, et recouvert, de l’autre, par le fait F19. L’altitude supérieure de ce muret est à la cote 394,17 m NGF et la profondeur maximale atteinte est à 393,83 m NGF sur les côtés de l’ouverture sus mentionnée. La présence d’un bloc de granite perforé de part en part (Z sup. : 393,85 m NGF) sur le côté ouest de cette ouverture pourrait éventuellement marquer la présence d’une porte à axe déporté. Elle aurait été condamnée dans un second temps par un petit muret.

Dans la pièce ainsi formée, on note la présence d’une petite fosse cylindrique, de 0,75 m de diamètre (F44), comblée par le même sédiment que l’encaissant mais plus meuble et de couleur grise plus soutenue. Profonde d’au moins 0,31 m, son niveau d’apparition visible est à la cote de 393,63 m NGF. A l’ouest de cette fosse, contre le mur F20, se trouve un aménagement de moellons de granite et de galets, formant un arc de cercle d’environ 0,50 m de diamètre (F46), et apparaissant à la cote de 393,77 m NGF. La finalité de ces aménagements est difficilement cernable. Ils pourraient éventuellement participer à l’implantation d’une architecture de bois ?

Au-dessus de ces structures en creux, séparée par un petit remblai indifférencié, on note un lambeau de surface en terre battue indurée (US 62), dont la surface restituable s’évalue au minimum à 0,70 x 0,50 m². Son niveau d’apparition est 393,95 m NGF au nord et 393,90 m NGF au sud-est, sens d’un léger pendage observé pour cette couche, qui semble s’affaisser dans la fosse F44. Cette couche présente des traces de rubéfaction qui pourraient faire penser qu’il s’agit d’une sole de foyer. Elle est recouverte par un autre niveau de sable gris (US 57), dont la cote supérieure est à 394,08 m NGF. Sur cette nouvelle couche, la présence, entre autres, d’un large fragment de couvercle à bord en bourrelet retroussé en céramique commune sombre rouge évoque l’existence d’un sol de fréquentation (figure 41).

Enfin, utilisant l’angle nord-est de ce petit espace, un aménagement de pilettes et de briques disposées sur chant évoque une sole de foyer dont la surface est à 394,10 m NGF (F19; figure 18). Cette structure repose sur le mur F24, dans le prolongement du sol US 57. Sur le bord du mur F24 une *tegula* retournée est couverte sur son côté sud par un *imbrex* (figure 42). Au nord et à l’est, elle est bordée par des briques sur chant disposées est-ouest. Dans le prolongement du mur F21, ces briques sont remplacées par des pilettes d’hypocauste, toujours sur chant mais disposées perpendiculairement aux précédentes sur deux rangées parallèles (Z inf. : 393,87 m NGF). La surface ainsi obtenue représente un quadrilatère d’environ 1,20 m nord-sud par 0,80 m dans l’autre sens.

Dimensions des pilettes : 21,0 x 19,5 x 4,5 cm³.

Dimensions des briques : largeur : 28,5 cm ; coupées en deux dans le sens de la largeur, la demi-longueur est de 21,5 cm (soit environ 1 pied par 1,5 pieds). L’épaisseur est d’environ 3,5 cm. Certaines parties conservent sur une face un petit mamelon de 1 ou 2 cm d’épaisseur plus ou moins centré sur l’axe et à 5 cm du bord de la brique. Il s’agit donc d’un remploi de *tegulae mammatae*¹⁰.

¹⁰ briques servant en revêtement de mur pour l’isolation et le chauffage (Adam 2005, p. 292).

Les premiers centimètres supérieurs de la tranche de ces briques et pilettes présentent des traces d’une surchauffe qui se traduit essentiellement par un effritement du matériau. Si une couche d’argile ou de sable recouvrait les briques lors du fonctionnement de la structure, il n’en reste aucun indice. Les circulations permanentes d’eau ont pu entraîner un lessivage de cette éventuelle chape de protection.

Datation

Aucun élément intrinsèque ne permet de fournir une datation pour cet édifice. On peut néanmoins caler sa construction par sa position stratigraphique entre le premier niveau de sol et les niveaux de destruction, entre la fin du I^{er} siècle de notre ère et la fin du siècle suivant.

Un chronologie relative des différents éléments constitutifs des aménagements de l'angle peut néanmoins être tentée (figure 20).

Dans un premier temps, tout commence par la construction du grand enclos, dont les murs F20 et F22 constituent les façades ouest et sud. L'angle est renforcé par un énorme monolithe (F23) qui sert également de seuil pour une possible poterne. Par la suite, plusieurs hypothèses peuvent être formulées concernant la succession des constructions à l'intérieur. Exercice rendu plus difficile par la présence du sondage de diagnostic, qui a oblitéré une grande partie du remplissage de la « pièce » d'angle.

Etat 2:

- Hypothèse 1 : un petit appenti est construit dans l'angle de l'enclos, sorte de vestibule donnant accès à l'intérieur de celui-ci depuis la poterne d'angle. F24, à l'est et F21 au nord constituent les parois en terre sur solin de pierre de ce bâtiment, avec une porte perforant F21.

- Hypothèse 2 : seul le mur F24, nord-sud, limite l'espace qui reste ouvert au nord. Il constitue éventuellement la cloison occidentale, en terre sur solin de pierre, d'une pièce qui pourrait se développer à l'est, contre F24. Sa construction plus régulière que F21 ainsi que la profondeur de sa fondation, pourraient constituer des indices de validité. L'angle est ensuite seulement fermé par une cloison est-ouest (F21) percée d'une porte.

Etat 3 : la porte, dans F21, est obturée par un muret en terre sur solin de pierre. Le sol constitué de l'US 62 entre en service, avec, peut-être un foyer au sol.

Etat 4 :

- Hypothèse 1 : le foyer F19 est installé dans l'angle nord-est de la petite pièce, aménagé dans l'épaisseur du mur F24 avec une voûte de décharge.

- Hypothèse 2 : le mur F24 est détruit avant l'installation de F19 qui s'appuie uniquement contre F21. La couche **US 50**, composée d'un sable limoneux beige vient recouvrir le mur F24 et passe sous F19. Il pourrait s'agir des restes de la partie supérieure de F24. Elle est elle-même recouverte par l'**US 49** constituée d'une fine couche très charbonneuse, indice d'un possible niveau d'incendie.

- Hypothèse 3 : les murs F21 et F24 sont arasés et F19 s'installe au centre d'une pièce plus vaste ou à l'air libre.

Dans tous les cas de figure, le sol US 57 fonctionne avec F19. La position de la fosse F44 et de l'aménagement F46 par rapport à ces différentes étapes, est difficile à établir, suite à la disparition de la stratigraphie au droit de ces structures, lors du diagnostic.

3.2.1.4. Les aménagements extérieurs

La façade sud de l'édifice est agrémentée d'un puits maçonné entouré de différents aménagements.

Le puits **F32** : Son niveau d'apparition est à 393,64 m NGF, au ras du sol antique (figures 43 et 44). Construit en moellons de granite de taille moyenne (figure 45), il s'enfonce dans le terrain naturel sur au moins 1,74 m avec un diamètre de 0,75 m. La cote minimale atteinte est de 392,90 m NGF, mais ne constitue en aucun cas le fond de la structure. Le comblement étant très argileux, constamment inondé, mélangé à des blocs de plusieurs dizaines de kilos dans un espace réduit rendant difficile leur extraction, on a préféré arrêter le vidage, qui aurait par ailleurs nécessité un temps

dont nous ne disposions pas. Ce remplissage contenait quelques tessons de céramique, ainsi que des restes végétaux bien conservés. Des analyses palynologiques ont été tentées sur ce sédiment, qui fournissent des résultats intéressants la phase d’abandon du site (Cf chap. 3.3.3).

A l’est de ce puits, un sol dallé longe le mur F22 sur 2,40 m et 0,80 m de large (**F31**). Ce niveau de circulation est composé de dalles de granite (figure 37). La plus grande d’entre elles mesure 0,80 m par 0,60 m. L’altitude moyenne de ce sol est de 393,65 m NGF. L’ensemble composé par le sol dallé et le puit est limité au sud par une rangée de gros blocs de granite de taille croissante vers l’ouest formant une espèce de muret (**F33**). Une deuxième rangée parallèle à la précédente en est éloignée de 0,50 m vers le sud, cet espacement se rétrécissant vers l’est. Ces deux alignements pourraient éventuellement servir de support à un bassin taillé dans un tronc d’arbre et alimenté par l’eau du puits. Un tel ensemble, puits+abreuvoir a déjà été reconnu sur une des parcelles voisines (n° 278 à 282) lors d’un suivi de travaux en 1986 (Ph. Thirion, comm. orale). Le relevé de cette structure a malheureusement disparu.

A l’extrémité ouest de cet aménagement, un autre massif de bloc de granite disposés en cercle de 1,25 m de diamètre (**F36**), pourrait également correspondre à un support de cuve en bois (figure 46). Il forme en effet une surface plane à la cote 393,73 m NGF, soit une plateforme surélevée par rapport au sol de 0,10 m.

Enfin, le long de la façade ouest du mur F20, on retrouve également un dallage en granite à la cote de 393,62 m NGF, sur une largeur d’environ 0,90 m (**F42**). Ce sol doit se prolonger vers le nord, mais, compte tenu des délais et surtout du danger inhérent à la proximité d’une berme surmontée d’un tas de terre, il n’a pas été possible de l’observer plus avant.

Par ailleurs, éloignés d’environ 3 m au sud de la façade sud de l’édifice, deux massifs de maçonnerie très arasés apparaissent en surface du terrain naturel. Le plus important, **F40**, comprend des fragments de tuiles associés à des blocs de granite, et affleure à la cote de 393,70 m NGF. La présence de mortier est suspectée, mais l’arasement de la structure, la nature sableuse de l’encaissant et sa couleur, rendent difficile sa mise en évidence. Le grand axe de ce massif est parallèle au caniveau F30 et mesure environ 1,5 m de long pour une largeur de 0,60 m. Le second, **F39**, plus restreint, prend place à l’ouest du précédent. Ses quelques blocs de granite apparaissent à la cote de 393,56 m NGF, et constituent un ensemble très dégradé sans fournir véritablement d’orientation. La fonction de ces deux massifs reste inconnue.

Datation

Aucun de ces aménagements ne fournit d’élément de datation intrinsèque. L’ensemble apparaît néanmoins homogène et semble fonctionner avec l’édifice principal suggérant leur contemporanéité avec celui-ci. Les deux massifs décrits en dernier, **F39** et **F40**, pourraient toutefois appartenir à une phase précoce de l’occupation du fait de leur niveau d’apparition et de leur arasement par rapport aux autres structures environnantes.

3.2.1.5. Massifs de pierre

Trois massifs de pierre allongés paraissent sensiblement alignés sur un axe nord sud au sud de l’édifice principal. Le premier, **F46 (US 82)**, est en partie pris dans la berme nord et se présente sous la forme d’un alignement de galets parallèle au mur de façade sud, derrière lesquels sont disposés d’autres galets plus irréguliers mélangés à quelques fragments de tuile. Conservé sur un peu plus de 3 m, il présente une surface à 393,83 m NGF. L’hypothèse d’une suite du dallage F31, sous la forme d’un trottoir de galet est envisageable, mais l’altitude relative des deux sols représente un dénivelé de 0,18 m, obligeant d’imaginer la présence d’une marche. La présence de deux autres massifs de même apparence suggère toutefois une autre piste.

Les fait **F35** et **F41** se présentent eux aussi sous forme d'un niveau de galets et de blocs de granite sur une longueur de plus ou moins 4 m et sur une largeur d'environ 1 m. Le niveau d'apparition de **F35** est à la cote de 393,97 m NGF et celui de **F41** à 393,79 m NGF. **F35** est recoupé par le caniveau F30 et se compose essentiellement de blocs de granite de petit module (figure 47) alors que **F41** se compose plutôt de galets, avec une bordure nord constituée de gros blocs de granite (figure 48).

L'extrémité occidentale de ces trois massifs présente la particularité de se terminer en biseau. La finalité de ces constructions est inconnue. Toutefois, les indices d'activité artisanale livrés par le mobilier, notamment les alènes en fer, l'amphore à alun et plusieurs blocs de pierre polis, et l'omniprésence de l'élément eau, permettent d'orienter la réflexion vers des aménagements liés au traitement des peaux – corroyage? –, mais sans pour autant avoir trouvé d'éléments de comparaison (Leguilloux 2004).

Datation

Le seul élément de datation est relatif, **F35** étant recoupé par F30. Si l'on considère que ces trois massifs sont contemporains et participent d'un même aménagement, on peut placer leur installation entre la fin du I^{er} siècle ap. J.C. et le début du II^e siècle. Les quelques tessons de céramique trouvés associés à **F45** (US 82) donnent un *terminus post quem* de même ordre.

3.2.1.6. Caniveau et limite parcellaire (?)

Au sud de l'édifice et de ses aménagements périphériques, d'autres structures présentent une orientation différente. Il s'agit essentiellement d'un caniveau maçonné (**F30**) et d'un fossé occupé par un muret et un drain (**F47** et **F38**). Ces deux éléments linéaires sont séparés par une vaste dépression comblée par des scories de forge (**US 79**). Leur axe général varie entre 23 et 24° est, soit une orientation rare dans le parcellaire local. Il est d'ailleurs surprenant de constater que les seules occurrences de cette inclinaison sont concentrées à l'est de la rue du Panorama, de part et d'autre de l'«avenue de la gare» qui est alignée sur 25° est. Il s'agit peut-être d'une coïncidence, néanmoins c'est le début d'un axe qui se suit sur plus de 13 km et converge vers la voie Bollène au niveau de Feurs (figure 7). Il ne s'agit cependant pas d'une orientation de cadastre antique, car elle ne répond pas aux canons de la «rose des vents» des romains (Decramer *et al.* 2003, p. 39).

Le caniveau **F30**: conservé sur près de 12 m, ce caniveau est composé de deux rangées de moellons de granite de taille relativement régulière limitant un canal d'une vingtaine de centimètres de large (figure 49). Les moellons sont disposés dans une petite tranchée large d'environ 0,60 à 0,70 m, creusée dans le terrain naturel et le canal débouche à l'ouest sur l'US 74 en profitant du profil du terrain. Ce même canal est localement recouvert par des dalles de granite. Un passage d'une largeur d'environ 2,2 m est ainsi pratiqué au niveau du recoupement de F35. Plus à l'est, après une nouvelle phase d'air libre d'environ 1 m, le canal est à nouveau couvert sur tout le reste de sa longueur visible. A l'ouest du passage, le niveau d'apparition accuse une pente de 4,4 %, alors qu'il est à peu près horizontal dans sa partie est, à la cote de 393,70 m NGF. Le dallage de couverture constitue, quant à lui, un niveau de sol à 393,85 m NGF en moyenne. Le fond du caniveau n'est pas maçonné et est constitué par le terrain naturel.

Le fossé **F47**: il est creusé dans le terrain naturel et semble limiter au sud-est les structures antiques. Sa largeur varie entre 1,60 et 2,20 m d'ouest en est et son profil est en forme de cuvette. Le fond du fossé est à la cote de 393,26 m NGF au niveau de la coupe G22, et inférieur à 393,82 m NGF à l'est, au niveau de la coupe G11, le fond de la structure n'ayant manifestement pas été atteint (figure 15).

Le comblement de ce fossé est complexe (figure 50). Tout commence par un remplissage sédimentaire, composé d’une terre sablo-limono-argileuse riche en charbons de bois et contenant de nombreux vases en céramique presque complets et écrasés sur place. Du côté nord, l’US 79 déborde de sa dépression et apporte des scories. Postérieurement, un petit muret composé de galets, de fragment de tuiles et petits moellons de granite s’installe dans ces couches et présente un alignement et une structuration certaine sur une longueur de 5 m à partir de la berme est de la zone de fouille (F38). Son niveau supérieur est à 394,15 m NGF et il s’enfonce sur un peu moins de 0,30 m. Sa largeur, constante, est d’environ 0,30 m. Au delà de cette distance de 5 m, le muret bien agencé se transforme en épandage de galets et de gros blocs de granite, formant un niveau de circulation à la cote de 393,99 m NGF. Cette zone peut être interprétée comme un espace de franchissement du fossé F47. Sous ce niveau, le muret présente plutôt l’aspect d’un drain, avec des dalles de granite sur chant (figures 17-G22 et 51). Plus à l’ouest, le Fait F38 se perd progressivement, tandis que le fossé F47 continue vers le sud-ouest.

Datation

Malgré leur convergence d’orientation, le caniveau F30 et le fossé F47 ne doivent pas être contemporains dans leur fonctionnement. Le premier est probablement à associer au fonctionnement de l’édifice principal, dont il draine peut-être l’angle sud-est (?) ou le centre (?), tandis que le fossé, au-delà duquel aucune structure importante n’a été mise au jour, exerçait certainement la fonction de limite parcellaire. Son comblement terminal (US 80, US 84), très riche appartient à la phase de destruction et d’abandon du site et peut être daté du premier tiers du III^e siècle.

3.2.1.7. Un petit édifice annexe (figure 21)

A la marge de l’occupation antique, au sud-ouest de l’angle de l’édifice principal, on constate la présence d’un ensemble de structures construites et de niveaux de destruction. Ces aménagements s’articulent autour du Fait F8 (figure 52). Celui-ci est constitué de trois alignements de blocs fermant un espace rectangulaire de 1,75 m de long par 1 m de large. Un niveau de *tegulae* renversées en occupe la moitié occidentale et forme un niveau de sol à la cote de 393,80 m NGF. Les blocs de granite qui limitent cet espace affleurent eux à 393,90 m NGF environ. Sous ce fait, à la cote supérieure de 393,65 m NGF, prend place un petit drain/canal est-ouest, constitué de fragments de *tegulae* sur chant (F5 et F11). Recoupé successivement par les fossés F10, F7 et F6, on ne sait pas où il aboutit à l’ouest. Par contre, son départ est assurément situé sous le fait F8, à près de 0,50 m du bord ouest de celui-ci. Il est alors constitué d’une sorte de puits perdu peu profond, composé de petits fragments de tuiles et de granite (figure 53). En surface du sol de F8, son emplacement est marqué par un cercle de terre sans fragment de tuile (figure 54).

Un massif composé de galets, de fragment de tuile et de moellons de granite, plus ou moins parementé, constitue un muret au nord de F8 (F27). Ce massif, est-ouest, mesure environ 2,50 m de long pour une largeur de 0,50 m en moyenne. Son niveau d’apparition est à la cote de 393,78 m NGF. Son altitude inférieure ne descend pas sous la cote de 393,55 m NGF. Encore plus au nord, et perpendiculairement au précédent, un autre alignement des mêmes matériaux constitue le fait F28, dans lequel on peut constater la présence de calages qui pouvaient accueillir des poteaux de faible diamètre. Ses cotes supérieure et inférieure sont respectivement 393,65 m et 393,57 m NGF.

L’ensemble de ces structures évoque un petit cabanon à parois de torchis sur solin de pierre, avec une armature de bois, dont on suspecte la présence par les possibles calages. La présence d’un petit drain/canal et d’un puits perdu pourraient suggérer la

présence en cet endroit de latrines. Une synthèse à paraître sur les latrines en Gaule permet de rapprocher notre exemplaire du type des *latrines à égout* (Bouet, à paraître), dont il s'agirait d'un modèle très rudimentaire. Le toit de tuiles s'est effondré et se retrouve au sud et à l'est de l'ensemble (**F29**) à la cote de 393,77 m NGF.

A environ 7 m au sud-est de cet ensemble, à la cote de 393,75 m NGF, une tâche charbonneuse de 1,4 m de diamètre évoque l'emplacement d'un foyer (**F43**). Elle contient, sur une épaisseur d'environ 0,13 m, des fragments de tuiles brûlées, des scories, des nodules d'argile rubéfiée et de nombreux charbons de bois. Sa destination est impossible à définir.

Datation

Comme pour les autres structures, le mobilier issu de ces structures reste dans l'intervalle fin I^{er} – début III^e siècle, sans qu'il soit possible de préciser plus avant la chronologie relative des constructions.

3.2.2. La phase d'abandon

L'ensemble des structures décrites dans le précédent chapitre est recouvert par toute une série de couches de destruction et d'abandon.

Un premier ensemble de couches correspond à l'effondrement des toitures et des murs de l'édifice principal (**US 58, 60, 61, 63, 64, 77 (F34) et 81**). Ces couches contiennent essentiellement des *tegulae* fragmentées, associées à des moellons de granite, des tessons, de la faune et des charbons de bois (figure 55). On les retrouve essentiellement autour de la pièce d'angle, alors que le centre de celle-ci n'apparaît pas comme avoir contenu un tel niveau¹¹. Les cotes d'apparition de ces couches varient entre 393,93 et 393,79 m NGF pour le sommet du fait **F34 (US 77)**. Ce remblai contient, en plus de nombreux fragments de tuiles, des moellons de granite, des fragments de meule, (figure 29), sur une épaisseur d'environ 0,20 m (figure 56). Au nord du muret F21, plusieurs couches de tuiles ont été fouillées entre 394,27 m NGF (**US 58, 60**) et 394,06 m NGF (base **US 64**), l'**US 63**, intermédiaire, est à 394,16 m NGF. A l'est et au sud de l'édifice, on retrouve également des couches d'effondrement de toiture sur la zone du puits (**US 61 et 81**), entre 393,79 et 393,91 m NGF pour l'**US 81** et à partir de 394,00 m NGF pour l'**US 61**. Cette couche s'étend jusqu'à environ 3,80 m au sud de la façade de l'édifice. Toutes ces couches représentent une épaisseur d'environ 0,20 m. Localement, sur les dalles du sol F31, une autre couche d'abandon, l'**US 73** apparaît à la cote de 393,88 m NGF. Riche en mobilier, elle scelle les niveaux d'occupation avant l'effondrement des toitures. Le fait **F34**, interprété initialement comme une tranchée de drainage constitue le pendant de cette couche le long de la façade ouest de l'édifice.

Le fait **F29** et l'**US 84** sont également des effondrements de toiture. Le premier correspond à celui du toit de la « latrine » (Z sup. : 393,77 m NGF), alors que l'**US 84**, couvrant le fossé parcellaire F47, se trouve à l'ouest de la zone de franchissement et devait couvrir un petit édifice en bois dont on a pas trouvé de traces (Z sup. : 394,06 m NGF). A chaque fois, la zone d'épandage occupe une faible surface (par exemple 4 m² pour le fait F29) et présente essentiellement des *tegulae*, parfois complètes mais toujours très fragmentées.

Dimensions de *tegulae* :

L : 0,49 m ; largeur haut : 0,33 m ; largeur bas : 0,30 m.

L : 0,45 m ; largeur haut : 0,32 m ; largeur bas : 0,29 m (possède un décor de demi-cercle inscrit au doigt à la base de la tuile.

¹¹ L'US 8 du diagnostic correspond à notre US 4 mais il n'est pas mentionné de concentration de tuiles comme cela est précisé pour le sondage 28 (US 7) (Motte 2005, annexe 1).

Entre le caniveau F30 et le fossé F47, une large dépression est comblée presque exclusivement de scories de forge, dont quelques échantillons ont été recueillis (US 79). Plus marquée à l’ouest, son fond est à la cote de 393,92 m NGF au niveau de la berme nord-est (figure 14). Elle est de 393,62 m NGF au sud-ouest de F35. En surface de ce remplissage on trouve encore des tuiles à plat, évoquant un niveau de destruction, à la cote de 393,98 m NGF à l’extrémité orientale de F35.

Au sud du fossé F47, dans la partie est du site, on a constaté la présence d’une nappe de galets hétérométriques associés à quelques fragments de blocs de granite (US 44) en surface du terrain naturel. Leur niveau d’apparition se situe à la cote moyenne de 394,05 m NGF. Cet épandage n’a pas pu être observé sur toute la surface de cette zone est, mais les sondages réalisés localement n’ont pas révélé de structuration particulière, ni une régularité qui aurait pu signifier la présence d’un niveau de circulation.

Enfin, le fossé F7, sub-parallèle au caniveau F30 et surtout au fossé F47, pourrait appartenir à cette phase d’abandon du site antique (figure 13). Il prend son origine à 393,75 m NGF, immédiatement à l’ouest du puits F32, dont il pourrait avoir servi de trop-plein dans une phase où les aménagements d’origine n’étaient plus en service. Son comblement argilo-sableux (US 33), de couleur gris-bleue, est significatif de phénomènes de décantation en milieu anaérobie, et rappelle également le sédiment contenu dans le puits (US 87). Le mobilier associé comprend quelques fragments de *tegulae*, quelques tessons de céramique et quelques restes de faune. Sa profondeur n’excède pas 0,40 m. Sa pente est estimable à environ 2% vers le sud-ouest. Il recoupe le drain-canal lié au fait F8 mais est recoupé par les deux chenaux parallèles F6 et F10.

L’ensemble des structures et des couches d’abandon est noyé sous une couche de terre d’une épaisseur de 0,30 à 0,40 m (US 4). Il s’agit d’un faciès plus sombre et plus dense que l’US 5 et que l’US 3. Sa couleur et son toucher gras attestent une concentration de matière organique importante. Les observations montrent la présence de graviers, de sables moyens à grossiers, et d’une matrice sablo-argileuse de couleur gris/bleu avec parfois des marbrures brunes. Dans ce faciès, on note la présence importante de pierres et de tuiles (plus ou moins émoussées) ainsi qu’un mobilier céramique localement abondant. Son extension est limitée à l’ouest par la zone humide, qui commence au niveau du fait F8. Sa surface accuse un pendage est-ouest et nord-sud. Si on la détecte dès 394,50 m NGF dans l’angle nord-est de la zone de fouille, elle n’apparaît qu’à 394,11 m dans l’angle sud-est et s’amointrit vers l’ouest jusqu’à disparaître, à des cotes supérieures de 394,00 m NGF dans la berme sud et 393,85 m NGF dans celle du nord, à l’ouest de l’angle de l’édifice principal.

3.2.3. Le mobilier des niveaux antiques

Il est apparu inutile et vain de séparer les études concernant le mobilier des différentes phases de l’occupation antique. L’essentiel de ce mobilier provient en effet des niveaux d’abandon et de destruction et occupe une plage de temps trop restreinte pour permettre d’élaborer une chronologie relative.

3.2.3.1. La céramique (G.M.)

Le mobilier céramique recueilli compte au total 2364 fragments (TT) pour 332 individus (NTI). L’ensemble se rapporte à la période romaine, exception faite de rares *artefacts* datables des périodes moderne et contemporaine, mis au jour dans les niveaux sus-jacents aux vestiges antiques. Le lot n’est pas très abondant d’un point de vue quantitatif, mais prend toute son importance au regard de nos connaissances sur les faciès céramiques de l’agglomération antique d’*Aquae Segetae*. Si les vesti-

ges architecturaux sont désormais bien reconnus sur une étendue minimale de quinze hectares (théâtre, ensemble culturel et thermal, quartiers résidentiels luxueux), force est toutefois de constater que le mobilier céramique associé est apparu particulièrement « rare » et provient, qui plus est, pour l'essentiel, des niveaux d'abandon de la ville (Lavendhomme 1997, p. 143). Le matériel céramique mis au jour lors des fouilles réalisées au XIX^e siècle a été étudié dans les années soixante-dix par J.-P. Grand, qui concluait à une occupation antique remontant au milieu du I^{er} siècle de notre ère et perdurant jusqu'à la fin du II^e ou au début du III^e siècle, avec une densité plus forte durant le second siècle (Grand 1976). Signalons dès à présent qu'il s'agit de la seule documentation publiée disponible à ce jour sur les faciès céramiques de la cité d'*Aquae Segetae*.

L'ensemble des lots mis au jour en contexte stratigraphique a été pris en compte et inventorié. En préalable à l'étude proprement dite, plusieurs points méritent d'être précisés. Le mobilier se présente tout d'abord dans un bon état de conservation général, en particulier pour le niveau d'abandon final, qui fournit l'essentiel du lot et livre plusieurs formes archéologiques complètes (FAC). Sur un modèle largement répandu dans la Loire et la région lyonnaise, l'inventaire du matériel céramique se fonde sur trois grandes catégories principales : « fine » (consommation et présentation), « commune » (préparation et cuisson) et « amphore » (transport de produits à longue distance), regroupant elles-mêmes diverses productions (sigillée, peinte, sombre rouge). Pour les amphores sont mentionnés l'origine, le type, et le contenu lorsqu'il est connu. On rappellera également ici pour mémoire les difficultés d'études propres aux céramiques régionales découvertes sur les sites de la Loire, où les potiers ont utilisé la même argile « non calcaire » pour fabriquer les diverses formes de céramiques communes (Genin, Lavendhomme 1997, p. 103). L'attribution à l'une ou l'autre des productions dépend de fait, le plus souvent, de critères typologiques (pot à cuire, pichet, marmite) et techniques (mode de cuisson, épaisseur des pâtes, traces de feu). La base de comptage utilisée privilégie le nombre de tessons avant collage (TT), tandis que le Nombre Typologique d'Individus (NTI) livre une estimation du nombre de vases en présence à partir de l'ensemble des éléments typologiques identifiables (Arcelin, Tuffreau-Libre 1998). Pour chaque horizon chronologique mis en évidence, des tableaux de comptages normalisés livrent l'ensemble des données quantitatives, par catégories et par productions. Encore faut-il signaler que l'étude s'est heurtée à des quantités de mobilier très variables d'une structure ou US à une autre (de quelques tessons à plusieurs centaines). De manière générale, les lots ne dépassent que rarement la centaine de fragments, c'est pourquoi les comptages n'ont pas systématiquement été retranscrits en pourcentages (%).

Concernant la chronologie des ensembles céramiques, les propositions de datation se fondent en grande partie sur la vaisselle « fine », et en particulier sur les diverses productions de sigillée, qui livrent les principaux fossiles directeurs pour la période romaine. Ceci d'autant plus que les éléments de datation intrinsèques, comme le monnayage, sont quasiment absents sur le site, exception faite d'une monnaie posthume de Faustine mère. Les comparaisons typologiques et chronologiques s'appuieront une nouvelle fois sur plusieurs études régionales de qualité, dont la monographie sur le village gallo-romain de Roanne/*Rodumna*, illustrée par un abondant mobilier céramique (Genin, Lavendhomme 1997), situé à une quarantaine de kilomètres au nord. La capitale de cité des Ségusiaves (Feurs), distante d'une vingtaine de kilomètres au nord-est, fournira également des données comparatives de première importance, avec en particulier pour les phases tardives (« Sévères »), plusieurs grosses séries de la fin du II^e et du début du III^e siècles, récemment étudiées rue d'Assier (Freudiger 2006) et rue de Verdun (Freudiger 2007). Le travail réalisé par K. Grand sur le vaisselier ségusiave des I^{er} et II^e siècles après J.-C. livre dans la même veine des lots intéressants l'horizon le plus récent de Feurs (sites du Rozier

ou de Saint-Antoine), avec des faciès qui se superposent largement (Grand 1995). Pour cette période des II^e et III^e siècles, le colloque de la SFECAG tenu à Saint-Romain-en-Gal (2003) sur le mobilier du III^e siècle des cités de Vienne et de Lyon, constituera enfin un ouvrage de référence.

L’étude de la stratigraphie et des ensembles mobiliers a permis de définir trois horizons chronologiques principaux, couvrant une longue période chronologique de la fin du I^{er}/II^e au début du III^e siècle (Tableau 1). Le premier (horizon 1) correspond à l’installation romaine, directement sur le terrain naturel. Le mobilier associé est apparu relativement pauvre en céramique (350 tessons et 54 vases), mais peut être daté avec quelques certitudes de la fin du I^{er} ou plus certainement du début du II^e siècle. Le deuxième (horizon 2) livre en revanche un matériel nettement plus abondant (1887 tessons et 244 vases), se rapportant toutefois essentiellement à la couche d’abandon scellant l’occupation antique. La datation de cette dernière peut compter sur un riche éventail de productions et de formes, qui en contexte régional ne se retrouvent pas en association avant l’extrême fin du II^e et surtout le début du III^e siècle. Le dernier enfin (horizon 3) renferme un mobilier plus hétérogène et également moins abondant (127 tessons et 34 individus). La plupart se rapportent aux céramiques gallo-romaines mises en évidence dans les phases antérieures d’occupation. Seuls dénotent quelques témoins plus récents d’époque moderne ou contemporaine.

Tableau 1 : Distribution des céramiques par horizon chronologique (en nombre de tessons et de vases).

Moingt – Bassin Panorama	TT	%	NTI	%
Horizon 1	350	15 %	54	16 %
Horizon 2	1887	80 %	244	73 %
Horizon 3	127	5 %	34	11 %
Total céramique	2364		332	

Pour finir, choix a été fait de n’illustrer que le mobilier céramique issu du deuxième horizon (abandon romain), seul à posséder une représentativité statistique intéressante (244 vases), à l’image de la plupart des autres ensembles découverts sur l’emplacement de l’agglomération antique. Un large échantillonnage des formes est présenté en annexe, agrémenté de photographies couleur (figures 22 à 25). Cette étude se veut également une contribution à une meilleure connaissance des faciès céramiques de la cité romaine d’*Aquae Segetae*, qui au demeurant restent encore très mal connus, avec la présentation d’un premier ensemble de référence pour cette période sévérienne de l’extrême fin du II^e et du début du III^e siècle.

HORIZON 1

Le premier ensemble livre un petit lot de 350 tessons de céramique (TT), renvoyant à un minimum de 54 «vases» (NTI). Le mobilier en présence provient de divers aménagements: murs (F22, F27), espace de circulation (F8), caniveau (F11, F30/F37), puits (F32), base de pilier (F40), aménagement de blocs (F41), dallage (F42), ou radier (US20, US74), qui livrent au final très peu de mobilier par structure ou US. Le lot recueilli sur le terrain naturel anthropisé (US72) réunit en revanche l’essentiel des informations et fournit les principaux éléments de datation pour l’installation de l’occupation antique. Prises de manière globale, les céramiques «communes» dominent en nombre de vases (33 individus), suivies à distance par les productions dites «fines» (18 individus), mais très loin devant les amphores (3 individus seulement) (tableau 2).

Catégorie	Production	TT	%	NTI	%
Fine	TS Gaule du Sud	10	-	4	-
	TS Gaule du Centre	46	-	9	-
	Paroi fine	4	-	1	-
	Engobée	7	-	3	-
	Peinte	1	-	1	-
Total céramique fine		68	19%	18	-
Commune	Claire calcaire	6	-	1	-
	Claire grossière	5	-	4	-
	Claire sableuse	53	-	5	-
	Sombre rouge micacée	19	-	4	-
	Sombre rouge	161	-	14	-
	Sombre grise	5	-	2	-
	Sombre noire	6	-	1	-
	Modelée	1	-		-
	Stockage non tourné	15	-	2	-
Total céramique commune		271	78%	33	-
Amphore	Narbonnaise	9	-	1	-
	Bétique	1	-	1	-
	Italie	1	-	1	-
Total amphore		11	3%	3	-
TOTAL céramique		350	100%	54	-

Tableau 2 : Distribution des céramiques de l'Horizon 1 par catégorie (en nombre de tessons et de vases).

La céramique fine

La céramique sigillée réunit à elle toute seule une douzaine de vases sur les dix-huit inventoriés (NTI). Les individus se partagent entre les productions importées des ateliers sud gaulois (Millau) et de Gaule centrale (Lezoux). Les premières sont minoritaires avec quatre individus : un bol Ritterling 9 (arrachement de pied et départ de la carène), peut être une assiette Drag. 36 (?), et un pied annulaire de grand module. Les formes moulées renvoient uniquement aux bols Drag. 37, avec un bord et plusieurs fragments de panse décorés renvoyant à au moins deux individus. Les sigillées à vernis grèsé du centre de la Gaule sont les plus abondantes en nombre de vases (9 individus) et renvoient, de part leurs caractéristiques technologiques, à des productions de la fin du I^{er} siècle ap. J.C. et du suivant. Ces dernières se définissent avant tout par l'utilisation d'une pâte calcaire et l'obtention d'un vernis grèsé de couleur orangée à rouge. Les formes lisses comprennent deux bols Drag. 33, une assiette Drag. 18/31 (carène), une coupelle à marli horizontal L018, et un pied annulaire d'assiette de type indéterminé. Les formes moulées se rapportent au bol hémisphérique Drag. 37. Les éléments typologiques sont rares avec deux pieds annulaires, dont un exemplaire débordant, avec le départ de la carène et du décor. Les fragments de panse moulés montrent une décoration florale conservée jusqu'à la base des ovales. Les différents éléments permettent de supposer la présence d'au moins trois vases différents. On terminera par la mention d'un dernier élément moulé, dont les caractéristiques techniques renvoient aux productions de Lezoux dites « trajanes » (phase 4). Les parois fines comptent plusieurs individus à pâte calcaire ou siliceuse, recouverts par un engobe brun-noir non grèsé. Les premiers se rattachent très certainement aux productions des ateliers de Lezoux, avec deux fonds de gobelets ovoïdes légèrement débordants. Les seconds livrent uniquement un fragment de panse appartenant certainement à un type équivalent de gobelet. Les productions peintes sont mal représentées avec un seul bol de type Roanne à pâte siliceuse. La panse est hémisphérique et se termine par un bord en bourrelet possédant une couverture brun-rouge, tandis que la panse reste blanche. A ce groupe se rattachent également les vases dits à

«engobe blanc», avec un petit pot à bord en bourrelet, fond légèrement ombiliqué, et pâte sableuse. Aux productions dites « fines » a également été rattachée une jatte à haut bord en bandeau, profilé en « S », terminé par un petit bord incliné. Sa pâte est calcaire, de couleur jaune, très fine et micacée, et recouverte par un engobe marron-brun. Aucune comparaison n'a été trouvée pour ce vase, qui s'apparente, de par ses caractéristiques techniques, aux céramiques « engobées » à revêtement argileux. Faut-il y voir une production des ateliers de Lezoux ? Rien n'est moins sûr.

La céramique commune

Les céramiques communes sont les plus nombreuses en nombre de tessons (78 % du total) ou de vases (33 individus). Signalons dès à présent que les céramiques communes sombres destinées à la préparation et au stockage des aliments, livrent deux fois plus de vases (21 individus) que les productions à pâte calcaire ou plus souvent siliceuse (10 vases), dévolues au « service de la table » et à la commercialisation/transport de petites quantités de produits alimentaires. C'est en particulier vrai pour les cruches à col étroit, qui, à la différence des pichets à col large, livrent fréquemment, pour peu que les conditions soient favorables, des parois internes poissées destinées à leur assurer une bonne étanchéité, comme, par exemple, à Lyon sur le site de berge du Parc Saint-Georges (Silvino à paraître).

Les communes claires à pâte calcaire ne sont représentées que par des tessons de panse de cruche. Les productions à pâte sableuse (5 vases) livrent notamment un pot à bord déversé, une coupe à bord courbe, et deux cruches à cols étroits et bords moulurés, triangulaire ou en bandeau, et une écuelle à bord rentrant. Pour les céramiques communes sombres rouges, plusieurs individus (4 vases) se distinguent par des parois plus fines, micacées, et une finition soignée, avec notamment des surfaces externes parfaitement lissées. Il s'agit de deux petites coupelles/bols à collerette de belle facture, associées à deux fonds plats de pots à base débordante (dont un de petit module), et un dernier à base étroite. Les vases liés à la « préparation des aliments » livrent quatre mortiers à bord pendant ou triangulaire déversé en « collerette ».

Les céramiques communes sombres rouges, destinées à la cuisson des aliments, sont les plus abondantes avec quatorze vases. Ces derniers montrent une grande diversité, concernant aussi bien les pâtes que les formes. Les pots à cuire ou à « feu » sont les plus nombreux (7 individus). Ils se déclinent en plusieurs variantes : à bord déversé, rectangulaire ou incliné. L'épaule est parfois agrémenté de moulures décoratives. Trois fonds se rattachent à ces vases : un fond plat à base débordante et plan de pose étroit, un autre à fond plat de grand module, et un dernier à pied annulaire large (?). Les formes ouvertes sont représentées à égalité (7 individus), avec trois marmites à bord horizontal ou triangulaire déversé. La lèvre peut être moulurée. Le col est le plus souvent court et la carène est bien marquée. Un fond tripode leur est associé. Deux écuelles/coupes à bord rentrant et deux plats à bord courbe, mouluré ou non, complètent le répertoire de la batterie de cuisine. La commune sombre grise est peu présente (2 vases) mais livre une écuelle à bord rentrant mouluré, ainsi qu'une anse et un épaulement caréné de pot/pichet.

Enfin, les vases de stockage non tournés sont représentés par deux fonds plats de grand module et une quinzaine de fragments de panse aux parois épaisses, parfois cannelées.

Les amphores

Les amphores enfin sont très mal représentées avec onze fragments seulement et trois individus (NTI). La plupart sont originaires de Gaule du Sud et se rapportent aux productions à fonds plats de type Gauloise 4 (vin). On compte également pour l'Italie un épaulement de Dressel 2/4 (vin), et pour la Bétique des panses d'amphore Dressel 20 (huile), qui dénotent, malgré leur présence anecdotique, de la consommation de denrées en provenance du pourtour du bassin méditerranéen.

Proposition de datation

La datation de cet ensemble repose en grande partie sur les céramiques fines, qui, à défaut d'être abondantes, livrent de bons marqueurs chronologiques pour la fin du I^{er} et surtout le début du II^e siècle de notre ère. C'est notamment le cas du mobilier découvert sur le terrain naturel anthropisé (US72), qui fournit plusieurs *terminus post quem* pour la période flavienne. Les sigillées se partagent entre les productions de Millau et de Lezoux. Les premières comptent quatre vases : un bol Ritterling 9, peut être une assiette Drag. 36, et au moins deux coupes hémisphériques moulées de type Drag. 37, qui permettent d'ores et déjà de fixer un premier *TPQ* pour la période flavienne (Genty 1986). Les rares éléments décorés ne permettent pas d'attribution à un éventuel potier. Les sigillées lédosiennes sont mieux représentées (9 vases). Toutes possèdent un vernis grèsé renvoyant aux phases 4 et 5 de Lezoux (Bet, Delor 2000). L'élément le plus ancien se rapporte à un fragment moulé identifiable aux premières productions grésées dites « trajanes ». La forme L036/Drag. 33 apparaît au milieu du I^{er} et perdure jusqu'au III^e siècle. La coupelle L018 correspond à une « production éphémère qu'il convient de situer dans la phase 4 », des Flaviens au début du II^e siècle (Bet, Delor 2000). L'assiette Drag. 18/31 (Curle 23) est attestée de la fin du I^{er} au III^e siècle, mais est « essentiellement fabriquée au II^e siècle » (phases 5 à 7). Aux formes moulées se rapportent enfin au moins trois bols hémisphérique Drag. 37. La majorité des parois fines à pâte calcaire et engobe brun renvoient à des gobelets ovoïdes de type L331/Mayet 24, qui correspondent à la forme la plus fréquemment fabriquée par les ateliers de Lezoux. Ces productions n'apparaissent pas avant l'époque flavienne et perdurent jusqu'au premier quart du II^e siècle, et au plus tard jusqu'au milieu du même siècle (Bet, Gras 1999). On signalera également l'absence de *terra nigra* dont la présence s'effondre rapidement à Roanne durant les années 70-110 correspondant à l'horizon 9 (Genin, Lavendhomme 1997). Les productions peintes sont très mal représentées avec seulement un bol de type Roanne et un pot à bord en bourrelet de petit module dit à « engobe blanc », bien connu au I^{er} siècle.

Les indications chronologiques livrées par le reste du mobilier sont moins nombreuses mais orientent de la même manière la réflexion sur la fin du I^{er} et surtout la première moitié du siècle suivant. Les céramiques communes livrent mortiers à bord pendant, plat à bord courbe, marmites à bord horizontal, qui trouvent des comparaisons probantes avec les faciès céramiques des horizons 9 (70-110) et 10 (110-150) de Roanne (Genin, Lavendhomme 1997). Les amphores sont enfin très mal représentées, mais livrent une Gauloise 4 du sud de la Gaule, dont l'apparition est bien datée des années 60-70 et plus généralement de la période flavienne (Laubenheimer 1989).

En conclusion, la plupart des lots céramiques livrent des marqueurs chronologiques pour la fin du I^{er} et surtout le début du II^e siècle de notre ère, avec pour élément marquant des sigillées lédosiennes à vernis grèsé qui prennent le pas sur les fabriques du sud de la Gaule. Situation qui, sur les sites régionaux (Feurs, Roanne, et Lyon), ne se retrouve guère avant la première moitié du II^e siècle.

HORIZON 2

L’horizon 2 correspond à l’occupation antique et à son abandon final. Avec 80 % des tessons et 73 % des individus, il s’agit du plus gros ensemble mis au jour sur le site. Le mobilier céramique en présence provient de diverses structures, qu’il n’a pas toujours été possible de « caler » en chronologie relative : fossé (US78, US80, F38), couche carbonneuse (US49), empierrements (US81/82), ou encore remblai riche en scories de fer (US79). L’essentiel du lot est toutefois issu d’un important remblai scellant l’occupation antique (US4, US73), associé à des épandages de tuiles correspondant à un effondrement de toiture (US61, US63, US84, F34). Devant l’inégale représentativité quantitative des ensembles, il n’a pas été possible de distinguer un éventuel phasage dans la mise en place des vestiges et l’ensemble a été traité de manière commune. La plupart des US livrent toutefois des marqueurs chronologiques pour les II^e et III^e siècles. Le matériel céramique se partage entre les catégories « fines » (31 % des vases), bien représentées, « communes » (64 % des vases), les plus nombreuses, et « amphores », qui avec 6 % des tessons et 5 % des vases, font une nouvelle fois figure de parent pauvre du mobilier forézien (Freudiger 2006 ; Freudiger 2007). En annexe, les planches céramiques livrent un large échantillonnage des diverses productions discutées ci-après (figures 22 à 25).

Catégorie	Production	TT	%	NTI	%
Fine	TS Gaule du Sud	22		4	
	TS Gaule du Centre VG	174		37	
	TS Gaule du Centre VNG	3		2	
	Métallescente	38		2	
	Paroi fine	49		4	
	Engobée	5		2	
	Peinte	32		15	
	Engobe interne rouge	8		3	
	Grise fine	13		3	
	Micacée	1		1	
	Lampe	1		1	
	Terre blanche de l’Allier	8		-	
	Total céramique fine		354	19%	74
Commune	Claire calcaire	109		14	
	Claire calcaire grossière	26		6	
	Claire sableuse	499		36	
	Sombre rouge micacée	41		8	
	Sombre rouge	600		70	
	Sombre grise	30		4	
	Sombre noire	40		9	
	Modelée	12		1	
	Stockage non tourné	68		9	
	Total céramique commune		1425	75%	157
Amphore	Narbonnaise	39		5	
	Lyon	5		1	
	Bétique	56		3	
	Lipari	1		1	
	Régionale	6		3	
	Indéterminé	1		-	
Total amphore		108	6%	13	5%
TOTAL céramique		1887	100%	244	100%

Tableau 3 : Distribution des céramiques de l’Horizon 2 par catégorie.

La céramique fine

Avec soixante-quatorze individus, la céramique fine est bien représentée. En dépit d'une relative diversité des productions, la plupart des vases se rapportent aux sigillées et aux céramiques peintes (plus des trois quarts des individus). La sigillée de Gaule du sud est peu abondante (4 vases), avec, pour les formes lisses, deux assiettes Drag. 36 de petit module, à bord lissé ou décoré à la barbotine, une assiette Drag. 18, également de petit module, et un pied annulaire d'assiette. Les vases moulés sont identifiables à un bol hémisphérique Drag. 37 à décor de scène de chasse. La sigillée de Gaule du Centre est largement prédominante avec 39 individus (NTI). On mentionnera en premier lieu trois fragments identifiables aux premières productions à vernis grèsé de Lezoux (phase 4), dont une coupe L065 et un fragment moulé comportant un décor figuré de puits et végétaux. Les différents autres éléments présentent les caractéristiques techniques des phases 5 à 7 des ateliers de Lezoux (Delage 2003). La sigillée lisse est la plus abondante. Les formes représentées renvoient à deux bols Drag. 27/L028, dont un à bourrelet épais et haute panse bilobée, deux coupelles Drag. 46/L042 (dont une FAC estampillée au centre d'une rosace), une coupelle Drag. 42/L016, une autre coupelle L044, deux bols L036/Drag. 33, une assiette Drag. 18/L058, deux assiettes Drag. 18/31 (dont une FAC) à estampille centrale ...ANIM, un pied annulaire de même type avec départ de panse, une assiette/plat L043, deux assiettes L045, et deux assiettes Drag. 36 de petit module, à bord lissé ou décoré à la barbotine. Les mortiers se rapportent aux types Curle 21/L096 et surtout deux Drag. 45 à parois internes sablées, découverts au sein de la couche de remblai terminale. La forme Déchelette 72 (5 vases) est enfin représentée par deux bords et deux pieds de gobelets, auquel il faut ajouter plusieurs fragments de panse à paroi plus épaisse, appartenant à un exemplaire de grand module, et des tessons attestant de gobelets décorés de dépressions ou de feuillages excisés. On mentionnera également un petit support circulaire à tige centrale creuse de type indéterminé, peut-être un bougeoir L152 (?), qui correspond à une forme rare du répertoire léodosien. Les vases moulés sont au nombre de dix (43 tessons), avec une coupe Drag. 29B ici en position « résiduelle », et surtout neuf Drag. 37. La plupart possèdent un module moyen à grand, avec un bourrelet épais, un bandeau haut, et des parois épaisses. Un petit module à bandeau court est également à signaler. Les éléments décorés sont rares et isolés, avec des lignes d'oves, des feuillages, des colonnes et guirlandes, ou autre animal bondissant. Cinq pieds annulaires, le plus souvent larges et épais, ont également été inventoriés. L'un d'eux possède sur le fond externe un *graffito* : V.

La céramique métallescente, qui représente un marqueur chronologique fort du III^e siècle, est représentée par des gobelets à boire de forme L307 à pâte plutôt siliceuse, plus rarement calcaire. Une forme complète possède une panse globulaire reposant sur un pied étroit et creux. L'épaule est marqué par une carène, le col est court et tronconique, et se termine par un petit bord en bourrelet. Le vase mesure 13,3 cm de hauteur et présente, sur ses parois externes, un riche décor de relief d'appliques (arcades et personnages), malheureusement très altéré. Une origine de Gaule centrale paraît probable (Lezoux). Un fragment de panse à pâte calcaire possède un décor de bandes guillochées caractéristique, renvoyant à un deuxième individu. Ces productions sont présentes dans les US57, US61, US80, et les faits F38 et F44, ainsi que dans la couche de sédiment scellant les vestiges antiques (US4). Les parois fines de Lezoux comptent quatre gobelets. Les pâtes siliceuses rouges sont minoritaires avec un pied annulaire de gobelet, et trois fragments de panse à engobe marron-brun, appartenant, au moins pour l'un d'entre eux, à un exemplaire de grand module. Le dernier porte un décor végétal fragmentaire à la barbotine. L'essentiel du lot possède une pâte calcaire, parfois légèrement plus sableuse, et un engobe brun-noir. On mentionnera en particulier deux bords de gobelets à bords obliques, une forme complète de type L331/Mayet 24 à panse guillochée, et un petit pot à bord déversé, associés

à un pied. La décoration des vases est apparue diversifiée avec notamment un fond entier laissant apparaître une panse à motifs figurés. Divers autres décors ont été reconnus : épingles (7 tessons), semis de guillochis (4 tessons), ou bandes de stries parallèles sur l'épaule (6 tessons).

La céramique peinte réunit un lot conséquent de quinze bols de type Roanne. L'observation des pâtes a montré un partage entre les productions à pâte calcaire du type vallée du Rhône et celles à pâte brune siliceuse d'origine régionale. Quatre vases présentent une pâte calcaire fine de couleur jaune, un autre une pâte rosée sableuse, trois une pâte brune siliceuse micacée, et un dernier une pâte « sandwich » marron à cœur gris-bleu. On observe toutefois une constante dans la décoration, avec une couverture blanche et une bande brun-orangée sur le bord. La partie basse de la panse, à la jonction avec le fond, est réservée. Les formes en présence sont typologiquement très proches, avec des bols de diamètre moyen, à panse plus ou moins hémisphérique, reposant sur un fond ombiliqué, mais non exemptes de variantes de détails. Deux bols possèdent une panse très droite à bord à peine marqué (pâte calcaire), deux autres à petit bord rond (pâte brune siliceuse) ou à petit bord retroussé (pâte calcaire). Le dernier se singularise par un petit module.

Aux productions dites grises fines se rapportent deux pichets à bords déversés (petit et grand module) et anse soudée à la lèvre, avec notamment un épaulement et son départ d'anse, décoré de grandes « feuilles » excisées. Aucun ornement identique n'a été repéré dans la bibliographie à disposition. On signalera également parmi les autres productions plus anecdotiques, trois plats à engobe interne rouge (VRP) de Lezoux. Le bord est courbe et épais, la pâte est plutôt grossière, sableuse et micacée, et recouverte d'un revêtement interne rouge. Un épaulement de lagène à engobe rouge-brun, également à pâte sableuse, doit posséder la même origine. Les productions à pâte calcaire et engobe orangé sont tout aussi rares (2 vases), avec une cruche à bord déversé et anse à « poussier » soudée à la lèvre, pour le moins originale, et un fond plat de pot. De la vallée de la Saône pourrait par ailleurs provenir un petit pot à épaulement caréné et épaisse couverture micacée. Enfin, un fragment de cuve de lampe à large bandeau, décoré de petites incisions ovalaires, et quatre fragments de statuettes ou édicules moulés indéterminés, apparentés aux figurines en terre blanche dite de « l'Allier », complètent l'inventaire.

Les céramiques communes

Les céramiques communes regroupent la très grosse majorité du lot avec 1425 tessons (75 % du total) et 157 vases (64 % du total). Les productions à pâte « sombre » (93 vases) sont dominantes, devant les communes à pâte « claire » (56 vases), et surtout les vases de stockage (9 vases).

La commune claire à pâte calcaire compte quatorze vases (NTI). Les formes fermées sont au nombre de trois, avec un pot à bord en bourrelet déversé de petit module, un autre à bord en bourrelet, col court, et épaulement caréné, et un dernier à bord rectangulaire mouluré. Les formes ouvertes sont plus nombreuses, avec deux jattes à bord en bandeau, dont une à haut bandeau profilé en « S », une marmite à bord horizontal terminé par un bord retroussé, et un dernier exemplaire, identique, de petit module. Les écuelles comptent deux individus à bord rentrant, décorés ou non de moulures/rainures sous le bord externe. On reconnaît également un bol à collerette et un mortier à bord pendant de petits modules. Plusieurs fonds ont été inventoriés : un pied plat à base débordante de pot/cruche, un autre de petit module, un fond plat de pot, un fond plat légèrement annulaire, et un dernier pied annulaire large. Deux attaches d'anses, supérieures et inférieures, se rapportent de plus à une cruche/pot de grand module. On signalera enfin un opercule de petit diamètre à bord simple.

Les vases de préparation à pâte grossière comptent six mortiers. La plupart possèdent une pâte calcaire, un bord pendant, et présentent un grand module. Une forme

archéologique complète (FAC) et un exemplaire de petite taille sont en particulier à signaler. Se démarque également un individu de grand module et à épais bord rond dans le prolongement de la panse. Un dernier mortier à bord pendant, de petit module, a été inventorié, cette fois-ci en pâte siliceuse.

Les céramiques communes à pâte claire sableuse sont bien représentées en nombre d'individus (36 vases). Les pots à cuire à col court et épaulement marqué sont les plus nombreux (16 vases) et se partagent entre plusieurs variantes, touchant principalement à la forme du bord : déversé avec anse soudée à la lèvre (5 vases), déversé de grand (2 vases) ou petit (2 vase) module, à bord large et incliné ou horizontal de grand module (2 vases), à bord en bourrelet (3 vases), ou à bord déversé mouluré (2 vases). Une petite dizaine d'anses de diverses tailles leurs sont associées. Signalons par ailleurs que les pots de plus petit module portent fréquemment un décor de moulures sur l'épaulement. Les cruches sont représentées par un exemplaire à col étroit et bord triangulaire pendant et quatre anses renvoyant à autant d'individus. Les formes ouvertes sont plus rares (4 vases), avec une jatte à bord déversé et panse droite moulurée de grand module, et deux autres exemplaires à bord triangulaire haut. Une seule marmite à bord horizontal a été inventoriée. On signalera également la faible représentativité statistique des couvercles : un seul exemplaire à bord en bourrelet (grand module). Les fonds associés à ces vases sont au nombre de vingt et montrent autant de variantes que les bords, avec par ordre d'importance : onze fonds plats de pots à base débordante ou non, sept pieds annulaires de cruches (dont trois de petit module), un fond étroit de pot à panse verticale, et un fond tripode de petit module. Certaines productions sableuses possèdent une pâte plus fine, brune et très micacée, présentant une finition plus soignée (9 vases). En l'espèce il s'agit de deux pots de petit module, à bord droit ou déversé (dont une FAC), deux jattes à bord en bandeau haut (dont une FAC), un plat à bord courbe sur petits supports coniques (FAC), et deux cols de cruche à col étroit et bord en bandeau haut, mouluré ou non, ou triangulaire déversé. On mentionnera également un pichet à bec tréflé dont le tiers supérieur est conservé dans son intégralité. Leurs sont associés trois fonds plats de pots/cruches à base débordante (dont un de petit module), un fond à plan de pose étroit, et deux anses de cruches/pichets.

Les céramiques communes sombres rouges à pâte siliceuse sont les plus abondantes en nombre de vases (78 individus). Au sein de cette catégorie se distinguent huit vases dont la pâte siliceuse est apparue particulièrement micacée. Il s'agit de deux pots à col étroit et bord déversé légèrement mouluré (dont une FAC), d'un plat à bord courbe, d'une jatte à bord en bandeau, et de deux marmites à bord pendant, associées à deux fonds plats de pots à base débordante, un autre légèrement annulaire de petit module, et un dernier à plan de pose étroit et panse verticale. Les différents autres vases possèdent des pâtes plus grossières, mais qui renvoient généralement aux mêmes formes. Pour les sombres rouges les pots à cuire sont de loin les plus nombreux avec 29 vases. On compte en particulier sept exemplaires à bord déversé, col haut, et épaulement marqué (le bord peut être mouluré), quatre pots à bord en bourrelet déversé, col court, et épaulement caréné (un de petit module), cinq pots à bord rectangulaire, déversé ou mouluré, quatre pots à bord en bourrelet déversé avec gorge interne (dont un de petit module), quatre pots à bord horizontal (dont un petit module), deux pots à bord incliné (dont une FAC qui se distingue par des parois plus « fines »), deux pots à cuire à lèvre débordante moulurée (dont un petit module), et un dernier exemplaire à bord rainuré et épaulement marqué. Ces éléments sont associés à vingt-cinq fonds plats à base débordante ou non. Cinq d'entre eux se rapportent à des vases de petit module, et huit à des récipients de volume plus important. On signalera également un fond ombiliqué à panse très ouverte et base débordante. Cinq anses ont par ailleurs été inventoriées : trois à sillon central, une à boudin unique, et une large et plate de grosse section à sillon central.

Les formes ouvertes sont plus nombreuses avec 31 vases. Les jattes sont bien représentées avec neuf exemplaires, la plupart à bord en bandeau (5 vases), bord pendant ou horizontal mouluré (3 vases), ou bord mouluré de grand module (1 vase). Les écuelles comptent trois individus à bord rentrant mouluré, dont un exemplaire de grand module. Les marmites sont représentées par quatorze individus. La plupart (8 vases) se rapportent à diverses variantes à bord horizontal et col court, mouluré ou non. Un exemplaire est décoré de baguettes sous le bord. Les autres types de marmites possèdent des bords « crochus » (1 vase), pendants (3 vases dont un petit module), ou en bourrelet déversé (1 vase). Aux parties basses de ces vases correspondent également huit fonds tripodes, avec fréquemment un arrachement des pieds coniques. Parmi les formes plus anecdotiques, on mentionnera la présence d'une coupe à bord en bourrelet, d'une assiette/plat à bord triangulaire souligné par une gorge interne, et trois plats à bord courbe décorés d'une double rainure (dont une FAC), associés à deux fonds plats à petits supports coniques. Les productions associées à « calcaire de cuisine » livrent par ailleurs un pot ovoïde à col court et petit bord en bourrelet, un fond de plat à cuire de grand module, un pied tripode de marmite à panse courbe, et un fond de coupe très ouverte. Les couvercles comptent onze individus, avec par ordre d'importance, trois exemplaires à bord en bourrelet, deux à bord retroussé (un de grand module), deux à bord simple, un à bord en bourrelet. Deux boutons de préhension leurs sont rattachés. En marge de ces productions, encore faut-il rappeler la présence d'un amphorisque de petite taille à pâte siliceuse brune, dont il manque la lèvre et le fond.

Les céramiques communes sombres « grises » ou « noires » complètent le répertoire de la batterie de cuisine. Les premières livrent quatre vases : une petite jatte à bord déversé, épaulement caréné, et fond tripode de petit module (FAC), un pot à bord en bourrelet déversé avec épaulement mouluré, une jatte/marmite à bord déversé et col côtelé, une marmite à bord horizontal, et un fond plat très ouvert. Un fragment de panse possède par ailleurs un décor peigné. Les « sombres noires » sont plus abondantes (9 individus). La plupart possèdent une finition soignée, avec des parois fines et soigneusement lissées, dont cinq pots à bord rectangulaire mouluré (1 vase), à bord déversé et rainuré (1 vase), à bord en bourrelet et épaulement caréné (1 vase), ou à bord déversé simple (2 vases), un couvercle à bord en bourrelet, et un fond plat de pot. Aux vases « ouverts », moins nombreux, se rattachent une marmite à bord pendant et une jatte à bord rentrant mouluré. On mentionnera également la présence d'un vase modelé, uniquement représenté par des tessons de panse, tous informes.

Enfin, les vases de stockage livrent neuf individus, dont sept vaisseaux de grand module à bord large et horizontal, parfois légèrement mouluré, et deux pots à gros bord en bourrelet, col court et épaulement marqué. Les quatre fonds inventoriés sont plats et de grand module, tandis que les quatre anses sont larges et plates (un ou deux sillons), de section importante. La panse est parfois cannelée.

Les amphores

Les amphores comptent 108 tessons pour 13 individus (NTI). Les productions de Gaule du Sud (39 tessons) se rapportent à des amphores à fonds plats de type Gauloise 4, à lèvre en bourrelet et pieds annulaires à plan de pose étroit. Les amphores de Lyon ne sont représentées que par des fragments de panse informes (5 tessons). Les productions de la péninsule ibérique se rapportent à au moins deux Dressel 20 de Bétique (40 tessons) : une anse de la fin du I^{er} siècle et une deuxième à pâte sableuse marron-grise des II^e-III^e siècles (Silvino 2001). On mentionnera également une anse d'Haltern 70 à profond sillon central (1 tesson) de même origine, ici clairement en position résiduelle (I^{er} siècle). Les amphores à saumure de Bétique livrent des fragments de panse identifiables à une Beltran II (15 tessons). Du bassin méditerranéen provient également un élément de panse d'amphore à alun, en provenance

des îles éoliennes (1 tesson). Cetype d'amphore est généralement lié à la présence d'un artisanat du cuir ou du textile (Borgard 1994). Les amphores « régionales » à pâte sableuse livrent enfin un bord triangulaire déversé, un bord en bourrelet épais, et un bord en bandeau mouluré avec départ d'anse, associés à un fond plat de grand module (6 tessons). Un fragment reste indéterminé.

Divers terre cuite

Cinq éléments de brique, 150 fragments de *tegulae* ou *imbrex*, 9 fragments de *tubuli*, six fragments de parois de fours vitrifiées.

Proposition de datation

La datation du lot repose en grande partie sur la présence de céramique métallescente et de formes de sigillée tardive. L'essentiel des sigillées provient du centre de la Gaule et présente les caractéristiques techniques des phases de production 5 à 7 de Lezoux (Bet, Delor 2000). Le répertoire en présence livre en particulier deux fossiles directeurs majeurs pour le III^e siècle, à savoir des mortiers Curle 21/L096 (phase 7) et Drag. 45/L100, dont la production débute durant la phase 7 de Lezoux (deuxième moitié II^e jusqu'au premier tiers du III^e siècle) et perdure jusqu'à la phase 10. Plusieurs vases possèdent par ailleurs une pâte et un vernis orangé qui ne dénoteraient pas au sein d'un contexte du premier tiers du III^e siècle. La seule estampille nominale exploitable est fragmentaire mais doit se rapporter au potier *Primanus*, actif entre le dernier quart du II^e et le premier quart du III^e siècle. La marque est connue sur un Drag. 33 de la place des Célestins à Lyon (Bonnet *et alii* 2003). Ces vases sont, qui plus est, associés à deux gobelets Déchelette 72/L102 à panse globulaire, l'un à décor de dépressions et l'autre de feuillages excisés. La forme apparaît « dans le courant de la phase 7 » et est surtout importante dans la première moitié du III^e siècle. L'identification d'un bougeoir L152 reste hypothétique mais pourrait conforter une datation « tardive », la forme étant connue à Lezoux seulement à partir de la phase 8 (deuxième et troisième quart III^e siècle). Les différents autres vases lisses se composent de formes apparues ou toujours produites dans le courant du II^e siècle : bols Drag. 27/L028, dont un à bourrelet épais et haute panse bilobée, plutôt caractéristique des formes tardives (seconde moitié II^e siècle), coupelles Drag. 46/L042 (début II^e au premier tiers du III^e siècle), Drag. 42/L016 (surtout II^e siècle), ou L044 (début II^e au premier tiers du III^e siècle), bols L036/Drag. 33 (milieu du I^{er} au troisième quart du III^e siècle), assiettes Drag. 18/L058 (première moitié II^e siècle), Drag. 18/31 (début II^e au premier tiers du III^e siècle), Drag. 36/L015 (à partir des Flaviens pour s'achever en production de masse durant la phase 7), Curle 15/L045 (début II^e au premier tiers du III^e siècle), et assiette/plat L043 (essentiellement II^e siècle). Les formes moulées sont identifiables à des bols moulés de type Drag. 37 (9 individus). La plupart possèdent un bourrelet épais coiffant un bandeau haut et des parois épaisses. On rappellera également la présence de vases se rapportant aux premières productions à vernis grèsé de Lezoux (coupe L065 et fragment moulé de coupe). Elles sont ici en position résiduelle, de même que les sigillées d'origine sud gauloise (assiettes Drag. 36 et Drag. 18, et bol hémisphérique Drag. 37), qui renvoient à des types apparus à la période flavienne. La composition du lot montre une domination quasi sans partage des productions de Lezoux et définit sans conteste un horizon de la seconde moitié du II^e siècle et du début du suivant. Une datation au début du III^e siècle paraît par ailleurs se justifier par la présence de céramique métallescente. Les premières productions apparaissent en Gaule centrale à la fin du II^e siècle mais concernent surtout le III^e siècle sur les sites de consommation régionaux, à Roanne, Lyon et Vienne, où cette céramique n'est connue que dans les niveaux du début du

III^e siècle. A Roanne, les premières occurrences ne remontent pas avant l’horizon 12, daté entre 190 et le courant du III^e siècle, le précédent en étant encore totalement dépourvu (Genin, Lavendhomme 1997). Le vase complet est, qui plus est, caractérisé par un col très court, considéré comme un facteur de précocité dans le III^e siècle (Desbat, Picon 1996). Les gobelets de type L331/Mayet 24 en paroi fine renvoient en revanche à un horizon plus ancien, ces productions ne semblant pas être commercialisées après le milieu du II^e siècle (Bet, Gras 1999).

Les différentes autres productions abondent dans le même sens pour définir un horizon « tardif ». On remarquera une nouvelle fois la très bonne tenue des céramiques peintes à cette période (13 bols de type Roanne). A défaut de véritablement préciser les datations, les céramiques communes participent d’une ambiance de la seconde moitié du II^e siècle et du début du suivant. Plusieurs vases de la batterie de cuisine s’insèrent parfaitement dans les faciès de comparaison des II^e et III^e siècles, à Feurs (Grand 1995 ; Freudiger 2006 ; Freudiger 2007), Roanne (Genin, Lavendhomme 1997), ou Lyon (Bonnet *et alii* 2003). Le pichet à anse à « poussier » soudée à la lèvre est connu à l’identique à Vienne dans un niveau de la fin du II^e siècle rue Laurent Florentin (Godard 1995), datant plus certainement du début du III^e siècle, en raison notamment de la présence de mortiers Drag. 45 et de céramique métallescente. Un deuxième pichet à bec tréflé et panse ovoïde trouve des comparaisons directes à Lyon, dans les niveaux 150-200 de la rue des Farges (Desbat, Laroche, Méricoux 1979 ; Bonnet *et alii* 2003). Les pots à cuire à bord rectangulaire ou déversé, les plats à bord courbe et petits pieds coniques, les jattes à bord en bandeau ou triangulaire, représentent de la même manière de bons marqueurs chronologiques pour cette période, de même que les productions à couverte micacée de la vallée de la Saône. Malgré la faiblesse quantitative du lot, le mobilier amphorique participe également d’une datation tardive. Les deux amphores Gauloise 4 présentent en particulier des pieds annulaires étroits (ne dépassant pas 9 cm de diamètre), caractéristiques des formes tardives du début du III^e siècle (Desbat, Dangréaux 1992 ; Desbat, Lemaître, Silvino 2003). Les amphores Dressel 20 et Beltran II de la péninsule ibérique renvoient également à un horizon du II^e siècle. On notera par ailleurs la présence récurrente sur ces sites de la Loire (Roanne, Feurs) d’amphores à alun des îles Eoliennes (Lipari). Les amphores « régionales » enfin livrent plusieurs types apparus dans le courant du II^e siècle.

En conclusion, et en l’absence de céramiques fines comme les sigillées claires B rhodaniennes, ou encore des céramiques « fines » africaines, qui dans d’autres régions fournissent de précieux fossiles directeurs à même de préciser les fourchettes chronologiques, l’abandon de l’occupation antique peut être daté avec quelques certitudes du règne des Sévères, dans le premier tiers du III^e siècle (193-235). Rappelons enfin que la seule monnaie découverte sur le site se rapporte à un horizon légèrement plus récent, puisque elle est identifiable à un as posthume de Faustine mère frappé en 147, qui fournit néanmoins un *terminus post quem* pour le milieu du II^e siècle.

HORIZON 3

Le dernier horizon correspond à des niveaux de débordements sur la parcelle, positionnés directement sur la couche d’abandon des vestiges romains. Le mobilier recueilli est apparu plus rare et nettement plus diversifié. Au total, la réflexion porte sur seulement 127 tessons et 34 individus (5 % du total des fragments et 11 % des vases identifiés). La plupart des fragments inventoriés se rapportent aux occupations antérieures, exception faite de rares éléments d’époques moderne et contemporaine (US69 et F16).

Catégorie	Production	TT	%	NTI	%
Fine	Glaçurée verte	3	-	1	-
	Vernissée (pseudo-Vallauris)	1	-	1	-
	TS Gaule du Sud	3	-	1	-
	TS Gaule du Centre	12	-	3	-
	Métallescente	2	-	2	-
	Engobée	1	-	1	-
	Peinte	1	-	1	-
	Terra nigra	1	-	1	-
	Paroi fine calcaire	1	-	1	-
	Total céramique fine		25	20%	12
Commune	Claire calcaire	10	-	1	-
	Claire calcaire grossière	5	-	1	-
	Claire sableuse	30	-	6	-
	Sombre rouge	36	-	8	-
	Sombre grise	6	-	2	-
	Modelée	2	-	1	-
	Stockage non tourné	11	-	1	-
Total céramique commune		100	79%	20	-
Amphore	Lyon	1	-	1	-
	Narbonnaise	1	-	1	-
Total amphore		2	2%	2	-
TOTAL céramique		127	100%	34	-

Tableau 4 : Distribution des céramiques de l'Horizon 3 par catégorie (en nombre de tessons et de vases).

Parmi les éléments les plus récents on note un fragment de poêlon avec départ du manche possédant une glaçure interne verdâtre (US69), deux autres fragments à glaçure plombifère (F16), et un petit pot à bord en bourrelet vernissé (« pseudo-Valauris »). Le reste du mobilier renvoie de manière large à la période antique. La plupart des fragments se trouvent ici en position résiduelle et renvoient aux productions mises en évidence dans les horizons sous-jacents, avec pour les céramiques fines (20 % des tessons et 12 individus) : sigillée de Gaule du Sud (couvercle ?) ou de Gaule centrale (Déchelette 72 avec décor floral à la barbotine, assiette Drag. 18/31 et coupe hémisphérique Drag. 37), paroi fine (panse guillochée), métallescente (panse de gobelet à pâte calcaire de très bonne qualité), engobée (fond de coupe à couverte brune), peinte (panse de bol de Roanne), et *terra nigra* (assiette à bord rectangulaire).

La céramique commune correspond de manière habituelle à la catégorie la mieux représentée (79 % des tessons et 20 vases). La commune claire à pâte calcaire livre essentiellement des éléments de panse, exception faite d'un fond plat de pot. Les productions à pâte sableuse sont plus abondantes (6 vases), avec deux jattes à bord en bandeau, une jatte à bord triangulaire, deux coupes à panse courbe et bord dans le prolongement de la panse, et un couvercle à bord simple. On mentionnera également un fond plat débordant de petit module et trois sections d'anses rubanées ou à boudin unique. A la préparation des aliments se rattache un mortier à bord pendant. Les sombres rouges réunissent l'essentiel du lot avec huit vases : une coupe à bord en bourrelet, un pot à bord oblique, col court et épaulement marqué, un pot/marmite de gros module à bord rectangulaire, une écuelle à bord courbe, une marmite à bord triangulaire pendant, et un couvercle à bord simple de gros module, associés à sept fonds plats de divers modules. Les communes « sombre grise » livrent quant à elles un pot/marmite de grand module à bord rectangulaire et une marmite à bord « crochu ».

Les amphores comptent enfin un tesson d'amphore Gauloise 4 d'origine sud gauloise. On signalera par ailleurs la présence de 65 fragments de *tegulae*, cinq briques, quatre éléments de *tubuli*, et quatre morceaux de *terrazzo*.

3.2.3.2. Le verre (L.R.)

Le mobilier en verre du site de Moingt est peu abondant, et provient essentiellement des niveaux d’abandon de l’habitat (Annexe 3.2). Il se compose de verre naturel bleu-vert ou verdâtre et de verre incolore. Pour la plupart en verre soufflé à la volée, la technique de fabrication est indéterminée pour l’objet n°2.

Nous avons un ensemble de sept vases pour 27 fragments. Les formes fermées sont représentées par un fond de balsamaire Is 28b (figure 26, n°4), et une anse bifide rappelant la forme d’une bouteille de type indéterminé (*ibid.*, n°3). Les formes ouvertes concernent la plus grande partie du mobilier. Nous avons un gobelet Is 85/AR 98.1 en verre incolore à lèvre rentrante et épaissie (*ibid.*, n°1). Ce type de bol possède un fond à pied annulaire rapporté. Un bol à bord évasé et coupé, décoré de fines rainures sur la face externe, a été trouvé (*ibid.*, n°7). En verre incolore, son pied est plat et le bas de la panse est légèrement caréné. Cette forme correspond au type AR 38. Un pot globulaire à lèvre évasée et épaissie, à col court, en verre verdâtre, a été découvert (*ibid.*, n°6). Il s’agit du type Is 94/AR104.1. Enfin, deux fonds de vases ouverts ne peuvent être rapprochés d’une forme en particulier : l’exemplaire n°2 est un fond à pied annulaire de coupe ou coupelle et le n°5 est un pied tronconique qui se rapproche de la forme d’un gobelet.

Ces quelques formes connaissent des larges périodes de diffusion, allant pour la plupart de la 2^e moitié du I^{er} siècle ap. J.-C. jusqu’au III^e s. Certaines sont bien attestées dans la région, dans des contextes plus précis. Le site de la rue des Farges à Lyon possède un lot important de bol Is 85 (9 exemplaires) et AR 38 (37 exemplaires) (Odenhardt-Donvez 1983). Ils sont comparables à nos exemplaires ; de formes et de couleurs identiques, ils sont datés par leur contexte du II^e s. ap. J.-C. Cette forte présence laisse entrevoir la possibilité d’une production régionale. Le site lyonnais a aussi révélé des exemplaires comparables au pot globulaire type Is 94/AR104.1, tous datés du II^e s. et du début du III^e s. ap. J.-C. Cette forme est aussi connue dans des régions plus éloignées : les nécropoles d’*Argentomagus*, de « Gratte-Dos » et de Lazenay ont révélé des vases similaires, tous datés entre le milieu du II^e s. et le III^e s. ap. J.-C. (Arveiller-Dulong 1992 ; Sennequier 1977 ; Moirin 1996).

L’association de ces diverses formes donne une datation du II^e s. jusqu’au III^e s. ap. J.-C. Notons également la présence de trois tesselles de mosaïque en verre (*Cf infra*).

3.2.3.3. Mobilier divers (J.B.)

Au total on a inventorié 123 objets et restes mobiliers divers, dont 85 sont en métal (dont 13 en alliage cuivreux, 3 en plomb et 69 en fer), 4 sont en verre, 9 en pierre et un seul en terre cuite accompagnés par deux fragments de meule (Annexe 3.3).

Monnaie :

La monnaie trouvée dans l’US 50 est très abîmée. On distingue sur l’avvers une tête de femme regardant à droite et on devine la légende *DIVA FAUSTINA* très effacée. Sur le revers, une *Aeternitas* est assise sur un globe, tournée vers la gauche. Le poids de cette monnaie, 8 grammes, montre qu’il s’agit d’un as. Il s’agit d’une frappe de Faustine mère Posthume, donc postérieure à 147 après J.C. (ref. RIC 1159)¹².

¹² Selon S. Carrara, que nous tenons à remercier ici pour sa contribution.

Verre :

Quatre objets en verre ont été mis au jour en plus des vases étudiés par ailleurs. Une perle de verre tubulaire de couleur verte provenant sans doute d’un collier, et trois tesselles de mosaïque en verre opaque centimétriques. Deux sont de couleur vert-sombre, une est de couleur bleue.

Les objets en alliage cuivreux :

Le seul élément de parure mis au jour est l'objet n°4 (F33; figure 27). Il s'agit d'une fibule circulaire émaillée, de type 27b2 selon la typologie de Michel Feugère (Feugère 1985). Ce type de fibule est à charnière, l'ardillon, qui n'est pas conservé ici, venant se fixer sur un porte ardillon carré. L'arc consiste en un disque pourvu de huit excroissances portant des moulures figurant un point entouré de trois cercles concentriques. Ce décor n'est plus visible que sur deux appendices seulement. Le bord extérieur de la fibule est orné de petites stries. La partie centrale est surélevée, creuse par en dessous et percée au centre. Elle porte un décor d'émail blanc et rouge. Le type 27b2 est diffusé dans l'Est de la Gaule, en Gaule septentrionale, mais aussi en Bretagne, Pannonie et sur le Plateau Helvétique. On le rencontre à partir de la seconde moitié du II^e siècle ap. J.C, et probablement jusqu'au début du III^e siècle. Cette fibule est similaire à l'exemplaire trouvé sur l'exploitation agricole antique de Candéou (Peymeinade (06) : Feugère 1985, p.492, pl.151).

Dans le même contexte a été trouvé une tige en alliage cuivreux (figure 27, n°5), de section hexagonale, se terminant en pointe d'un côté, s'enflant au tiers de sa longueur en partant de la pointe et s'effilant à l'autre extrémité. L'objet n'est pas complet, il est cassé du côté le plus effilé. La finesse de cette tige, qui devait être à l'origine rectiligne, sa section hexagonale et son renflement peuvent suggérer un fragment de stylet. Cependant, son état de conservation ne permet pas d'en apporter la preuve.

L'objet n°6 (figure 27), trouvé dans le comblement du caniveau F30 (US 91), consiste en une tige en alliage à base cuivre de section circulaire sur la majorité de sa longueur, et de section rectangulaire aux extrémités. L'ensemble de la tige forme un demi-cercle. Les extrémités sont recourbées à 180° vers l'extérieur. La forme générale de cet objet n'est pas sans rappeler une anse, les extrémités passant dans deux trous situés sur le sommet d'un objet, la courbure assurant la solidarité de l'ensemble. La partie centrale, la plus abîmée, servirait à la préhension. On peut supposer qu'il s'agit d'une poignée de coffret (Castella *et al.* 1999).

Les objets en fer :

Trois objets en fer sont apparentés à l'outillage. L'objet n°8 (figure 27) est une pointe pleine constituée de deux parties. La pointe, cassée à son extrémité est de section carrée au sommet, octogonale dans sa partie épaisse. Elle est séparée par un épaulement relativement fort du départ de ce qui semble être la soie. Cette dernière est cassée et n'est conservée que sur 12mm. Elle est, elle aussi, de section carrée. Cette pointe pourrait correspondre à une alène de type 1 pour le travail du cuir. On retrouve un exemplaire similaire dans les remblais d'origine artisanale de l'*insula* 23 d'Avenches (Duvauchelle 2005, planche 42-43, obj. 231).

L'objet n°9 (figure 27) consiste en une pointe de fer pleine, constituée d'une hampe ou d'une soie de section carrée, et d'une pointe de section octogonale. On peut rapprocher cette pointe de l'objet 8, avec cependant une différence au niveau de la soie. Cette différence est suffisante pour empêcher la détermination exacte de cet objet. Il peut cependant s'agir d'un fragment de mèche à cuiller utilisé pour le travail du bois, similaire à celui découvert près du théâtre d'Avenches, dans l'*insula* 56 dédiée à différentes activités artisanales (Duvauchelle 2005, planche 173, obj. 136).

L'objet n°12 (figure 28) se présente en deux parties. Une tige en fer de section carrée, fine aux deux extrémités, cassées, s'enfle dans la partie médiane. Une tige de fer est enroulée sur deux tours et demi autour de la première tige, juste en dessous de sa partie la plus épaisse. Cette tige, de section carrée, s'amincit à l'une de ses extrémités. L'actuel état de conservation de cet objet ne permet pas d'en préciser la fonction, même si la section de la tige pourrait faire penser à un outil de menuisier.

L'objet n°10 (figure 28), mis au jour dans l'US 80 est un anneau avec tige destiné

à être scellé dans une maçonnerie. Il est composé d’une seule tige de section rectangulaire, qui forme la hampe et l’anneau. L’extrémité se fixe ensuite à la base de l’anneau. Il peut s’agir d’un anneau de scellement, d’un passe-guide ou éventuellement d’une clavette sur un char.

L’objet n°11 (figure 28), trouvé dans l’US 80, est un fragment de fer à cheval abîmé. On distingue deux emplacements de clous, dont un qui a fragilisé la structure et provoqué la cassure. Le fer à cheval apparaît très tôt, vers le tournant de notre ère et se généralise aux alentours du VI^e siècle ap. J.C. Il est quasiment contemporain de l’hipposandale, qui apparaît vers 100 av. J.C., et perdure jusqu’à 450 ap J.C.¹³ *Tableau 5 : inventaire des restes de faune pour la période antique (IIe-IIIe siècle).* mais reste peu utilisé, sinon dans l’arc alpin (Arbogast *et al.* 2002, p. 32).

Les scories :

Des scories de forge sont présentes dans 18 US. Trois US comportent une quantité remarquable de scories. Les petits échantillons recueillis dans F38 représentent 3,7kg, 2,9 kg pour l’US 79 et 2,4kg pour l’US 84.

L’absence de structures de forge liées à ces scories indique que ces dépôts sont des déchets de forge réutilisés en remblais ou comblement de fossés drainant. Rien ne permet de préciser, par contre, l’origine de ces remblais. Elle peut tout aussi bien être très locale comme correspondre à une forge très éloignée du site.

Terre cuite :

Un fragment de terre cuite a été mis au jour dans l’US 79. L’objet, très fragmentaire, est de forme rectangulaire. On distingue une conduite sur l’une des faces. Des scories y sont attachées. Il s’agit de la moitié restante, très abîmée, d’un bloc-tuyère en argile, utilisé pour la forge (Orengo *et al.* 1999). Le contexte de sa découverte, au milieu de calottes de forge, accrédite cette hypothèse (figure 29).

Architectural : enduit peint et marbre

Les 16 fragments d’enduits peints de couleur rouge et le fragment de marbre retrouvés sur le site ne sont pas en place. Ils proviennent peut-être des thermes proches. Leur contexte de découverte, les US 19 et 20, les place *a priori* dans les niveaux les plus anciens.

Meule

Meules en roche éruptive à matrice fine gris clair à vésicules, comportant de nombreuses inclusions d’anthracite ou de magnétite, de quartz et de feldspath¹³. Il s’agit de deux fragments de partie active, dont l’une comporte l’encoche destinée à l’implantation du manche. Le diamètre restitué est de 0,46 m, similaire à celles découvertes à Feurs rue d’Assier (Freudiger 2006).

3.2.3.4. La faune (T.A.)

La faune est peu abondante et sa collecte n’a pas été systématique du fait de la fragilité des os dans le sédiment humide. Après lavage et séchage, la matière osseuse se révèle très minéralisée, avec une surface bien conservée mais très fissurée, de couleur gris beige alors que le cœur de l’os est généralement blanc. Les dents présentent un émail bleu orange.

L’annexe 3.4 présente l’inventaire détaillé des 69 restes osseux et dentaires recueillis. Nous ne traiterons plus précisément que des restes attribuables à la période antique (tableau 5).

¹³ Echantillon visible sur: www.crpq.cnrs-nancy.fr/science/collection/.

Espèce	NR
<i>Bos taurus</i>	13
<i>Sus domesticus</i>	11
Capriné	6
<i>Canis familiaris</i>	1
<i>Sus scrofa</i>	1
indéterminé	6
Mammifère grande taille	10
Mammifère petite taille	5
Total	53

Tableau 5 : inventaire des restes de faune pour la période antique (II^e-III^e siècle).

La liste de faune comprend essentiellement les espèces de la triade domestique accompagnées par le chien. La prédominance du bœuf et des restes de Mammifères de grande taille doit beaucoup à une collecte préférentielle des restes les plus gros.

Des traces de découpe sont visibles sur de nombreux os indiquant qu'il s'agit de déchets de consommation. On trouve à la fois des indices de fracturation des os pour la moelle et des traces de découpe fine résultant du prélèvement de viande sur l'os. D'autres traces résultent de l'activité des détritvovres, Carnivores et Rongeurs.

Quelques données ostéométriques sur des phalanges I permettent de situer les bovins de Moingt parmi les grands bœufs gallo-romains, tels qu'ils se manifestent à Lyon à la même époque (Argant 2001).

3.3. Les évènements post-antiques

Après l'abandon de l'habitat antique, une importante sédimentation d'origine alluviale vient combler le site. Plusieurs aménagements de drainage recourent le comblement de la partie ouest de la zone fouillée.

3.3.1. Les évènements d'ordre géologiques.

On a vu ci-dessus que les aménagements antiques se concentraient dans la moitié est de la zone fouillée. On a également observé que le sol **US 74** présentait, en surface du gore, un pendage est-ouest. L'implantation humaine s'est donc localisée sur une pente, en bordure d'une zone de divagation d'un cours d'eau, qui occupe le tiers ouest de la zone fouillée.

Sur cette zone ouest, les observations et les relevés en coupe ont permis de mettre en évidence la présence de nombreux chenaux d'origine fluviale (figure 13) dont l'orientation générale est nord-ouest/sud-est (**US 8, 9, 10/11, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 59, 66, 67, 68, 69**). Dans ces chenaux, les successions sédimentaires montrent l'alternance de phases torrentielles (séries à graviers et sables grossiers) avec des phases plus marécageuses (argile bleue-grise) où la décantation domine et durant lesquelles une végétation aquatique se développe certainement.

3.3.1.1. Description des principales US sédimentaires

US 1: il s'agit de la terre végétale composée de limon sablo-argileux de couleur noire (la matière organique donnant la couleur). Elle se distingue de l'US 2 par une compacité « meuble ».

US 1b (coupe G3): elle se caractérise par une couleur brun-clair. La matrice est sablo-argileuse et on trouve en forte proportion des graviers, des pierres, des fragments de tuiles non émoussées. Cette US n'est pas compacte, il s'agit d'un remblai,

un épandage local sans doute récent. La proximité du drain mare, à l'Ouest, oriente les hypothèses sur sa mise en place selon celles indiqués par O. Franc à propos des curages répétés et récents du drain mare (Motte 2005). Dans tous les cas, cette couche n'a été rencontrée que dans la partie ouest du site.

US 2: dans cette US d'origine fluviale comme l'US 3, la matrice reste limono-argileuse avec la présence éparse de graviers, sable et de matériel anthropique (petits éléments) et parfois de pierres (dont les dimensions n'excèdent pas 7 cm sur l'axe B). La couleur sombre témoigne de la présence de matière organique. Elle est peu compacte.

US 3: on est dans une matrice limono-argileuse, tout en conservant la présence de sable. La présence de matériel d'origine anthropique (fragments de tuiles) reste importante notamment à la base de cette US. Les arêtes sont généralement émoussées et les tailles observées plus faibles que dans l'US 4 indiquant leur transport. A la base de cette US, on constate l'apparition d'éléments grossiers de type gravier et sables micacés. Cette US se caractérise par une couleur plus claire (ton de gris) que l'US sus et sous-jacente, elle est bariolée verticalement de brun rouille synonyme d'oxydation en lien avec le caractère hydromorphe du sol qui doit être occasionnellement saturé en eau. Ce bariolage disparaît au contact de l'US 4.

US 8 (coupe G3): la matrice est limono-argileuse avec des sables fins. La structure est proche de l'US 3 de la coupe G1. La couleur est grise et elle est bariolée verticalement de tâches d'oxydation brun-rouille. Très compacte, elle ne comporte pas de matériaux d'origine anthropique. On se trouve dans un horizon rédoxique (pseudogley) typique de conditions d'hydromorphie temporaire caractérisée par des phases successives d'oxydoréduction.

US 9 (coupe G3, G19): la matrice est une argile sablo-limoneuse dans laquelle les sables fins sont prépondérants. L'origine de cette US résulte d'une succession d'apports d'origine fluviale. Cette US est bariolée de traces d'oxydation brun-rouille. Les sables deviennent plus grossiers à sa base et l'on atteint un faciès à graviers de quelques centimètres d'épaisseurs (US 9b). Après ce faciès de transition, on retrouve une dominance de sables grossiers à fins, lités horizontalement (US 9a). Aucun tri ascendant n'est apparent. Toutefois, il faut noter que du haut vers le bas (de l'US 9b à l'US 9a), la granulométrie diminue, on passe de graviers à des sables grossiers. Le litage (observable à l'œil nu) est pseudo-horizontale et correspond à plusieurs niveaux et phases de sédimentation. Certains niveaux sont plus ou moins oxydés. L'ensemble est friable, la fraction argileuse est absente, la fraction fine est faible. Localement (coupe G19 CD), on observe la présence d'un faciès, d'un à deux centimètres d'épaisseur (**US 9c**), composé d'une argile gris-bleue brillante à sables fins peu abondants, qui scelle parfaitement les faciès sableux antérieurs.

US 10/11 (coupe G3): cette US doit être considérée comme une interface, une limite. Elle se caractérise par une diminution notoire de la fraction argileuse et une augmentation de la concentration des sables et graviers dans une matrice au caractère limoneux très marqué (pulvérulent à sec). Les éléments sont triés (tri ascendant). Les éléments grossiers dominants se composent de graviers et de sables micacés, de quartz, etc. Il s'agit d'un matériel spécifique des arènes granitiques situées à l'amont du bassin versant. Cette US est spécifique d'épisodes pluvieux, voire d'épisodes de crues majeures du fait de sa faible épaisseur relative, au cours desquels la capacité de transport du cours d'eau s'est accrue. Elle conserve aujourd'hui son caractère drainant.

US 19 (coupe G19): elle se compose de graviers et de sables micacés grossiers dans une matrice sablo-argileuse de couleur bleu-grise peu compacte.

US 20 (coupe G19): il s'agit de sables micacés grossiers dans une matrice sablo-argileuse meuble. La couleur est sombre, gris-bleu foncé, attestant la présence de matière organique. Il n'y a aucun échange entre US 20 et l'US 20a, la limite est nette. Elle évolue localement vers l'US **20d**, les éléments grossiers sont prépondérants

mais le liant reste sablo-argileux. On trouve des graviers, du sable, des limons dont la couleur orange est synonyme de phase d'oxydation.

US 20a (coupe G19): cette US de faible épaisseur scelle l'US 20 dont elle est indépendante. Compacte et indurée, de couleur plus sombre brun-rouille, il s'agit d'une US marquée par des concrétions ferriques formant la matrice enchâssant des graviers et sables grossiers. Elle est de même composition que l'US 59 mais en beaucoup moins épaisse. Très humide, on trouve à l'intérieur quelques pierres (axe b inf à 5 cm) qui ne semblent pas émoussées.

US 21 (coupe G19): sur cette US, deux faciès peuvent être différenciés.

US 21a: elle se compose de sables grossiers micacés et graviers dans une matrice sablo-argileuse de couleur gris-bleue claire. La concentration en graviers est importante.

US 21b: ses caractéristiques sont proches de l'US précédente du point de vue de la matrice, mais la fraction grossière a disparu. Elle se compose d'une argile gris-bleue très peu sableuse. A noter parfois la présence de matière organique ressemblant à des radicelles de couleur brune.

US 25 (coupe G19): il s'agit d'une argile gris-bleue brillante dans laquelle la fraction sableuse est fine et peu importante. Elle est caractéristique des milieux et des processus de décantation. La couleur résulte de la présence de matière organique (que l'odeur forte dégagée atteste ainsi que le toucher), et de la réduction du fer en milieu anaérobique (phase de réduction).

US 59 (coupe G19): Il s'agit d'un horizon induré, drainant une nappe phréatique certainement ferrique. Cette US de faible épaisseur se compose de gravier grossier et de sables grossiers micacés, de couleur plus sombre. Le tout forme une couche de couleur brun-rouille sombre (cette couleur a été observée à l'air libre, l'oxydation du fer étant très rapide) de 2 à 3 cm d'épaisseur, très humide. Le fer précipite et sert de liant pour les autres matériaux jusqu'à créer une croûte dure qui n'a pas été observée ici mais qui semble exister sur les berges des drains. Dans tout les cas, cette US est spécifique. Elle scelle les niveaux sablo-argileux sous-jacents qui, bien qu'humides, ne semblent pas être altérés par cet écoulement ferrique. La rupture est nette, on se trouve vraiment à une limite.

US 72 (coupe G19): elle se compose de graviers et sables grossiers micacés dans une matrice sablo-argileuse meuble, évoluant vers un faciès (US 72a) composé de graviers et de sables grossiers. On observe un tri ascendant, plus on descend plus la granulométrie des sédiments est grossière, le tout dans une matrice sablo-argileuse gris-bleue. L'US 72 b est à distinguer. De même composition que l'US 72 générique, elle se différencie par la présence de blocs dont il est impossible de déterminer s'ils sont émoussés ou non.

3.3.1.2. Synthèse des observations

Nous nous trouvons manifestement dans ce que l'on peut considérer comme une plaine alluviale, un espace de liberté dans lequel le cours d'eau a divagué. Au gré de ces divagations, les chenaux se creusent et se colmatent. Tantôt certains sont soumis à des phases actives (lit vif ou lit mineur marqué par une sédimentation grossière (sable grossier et gravier notamment)), tandis que d'autres chenaux sont déconnectés et connaissent des processus de décantation (argile bleue-grise et sable fin, limon). Dans ces bras morts (déconnectés), une végétation aquatique se met en place. Cette dynamique fluviale reste active jusqu'à une période très récente, comme en témoigne la composition des **US 9** et **10/11**.

La partie est se trouve soumise uniquement aux débordements, ainsi l'**US 4**, qui se met en place après l'abandon des lieux. Une déconnexion du site de la dynamique fluviale (changement de chenal et/ou baisse de l'activité hydrologique) doit avoir lieu et permet le développement d'un sol. Ce sol est certainement décapé en partie lors de nouveaux épisodes de crues, puis est successivement recouvert par des

limons de débordement au cours des périodes où l’activité hydrologique est plus importante (**US 3** et **2**).

Cette sédimentation rapide et épaisse, déjà observée par Odile Franc (Motte 2005), semble étonnante au regard de la stabilité hydrologique qui prévalait jusque-là. En effet, l’occupation antique prend place directement sur le substrat tertiaire¹⁴. Cette sédimentation rapide pourrait s’expliquer par les grandes campagnes de défrichement des Monts du Forez datés du IX et X siècle par d’Alverny (Couhert 1990) dont les pentes deviennent des espaces pastoraux, à faible taux de recouvrement et donc très sensibles à l’érosion. Ce changement paysager a ainsi déstabilisé l’équilibre morphologique du secteur. Il faut ajouter que les sédiments des pays granitiques très arénisés sont facilement soumis à l’érosion, et que le moindre déséquilibre peut conduire à des bouleversements du paysage comme le changement du cours d’un ruisseau, l’apparition d’épisodes « torrentiels », *etc.*

¹⁴ Ce qui peut aussi s’expliquer par un éventuel décaissement de niveaux plus anciens, ou au moins par l’effet topographique.

3.3.2. Des structures anthropiques

3.3.2.1. Des fossés de drainage ?

Dans la zone ouest occupée par les chenaux décrits ci-dessus, on a mis au jour deux canaux parallèles et rectilignes, orientés nord-ouest/sud-est. Le chenal **F6** est antérieur à **F10** (figure 13-G7) et ce dernier succède à l’autre pour son fonctionnement. Leurs altitudes d’apparition respectives en témoignent, puisque **F10** apparaît dès 394,30 m NGF soit 0,40 m de plus que le creusement de **F6**. Les parois de ces fossés sont sub-verticales (Cf **F10** sur coupe G5 (figure 13)), et leur profondeur peut atteindre plus de 0,80 m, ce qui exclut, *a priori*, un creusement naturel. Leur comblement est constitué de plusieurs couches, bien décrites, de haut en bas, pour **F10** :

US 38 : couche sablo-limoneuse semblable à l’US 30 sus-jacente mais plus argileuse et avec moins de traces d’oxydation.

US 39 : argile grise avec nombreuses traces de racines (noir). Présence de galets et de fragments de tuiles épars.

US 40 : premier remplissage composé de sable gris clair avec inclusions de galets et de fragments de tuiles. A la base, une fine couche argileuse gris sombre, très collante, constitue l’amorce du remplissage du fossé, ou le lambeau résiduel d’un remplissage antérieur.

Elles attestent de phases de comblement par décantation de sédiments fins, indiquant un courant faible ou absent. Il pourrait s’agir de tranchées de drainage à l’air libre. Le remplissage supérieur (US 38) pourrait indiquer le colmatage, et, par suite, l’abandon de **F10** au cours d’un épisode de crue plus important.

A l’opposé, contre la berme est, un autre chenal (**F12-F15**), formant un coude, vient recouper l’US 4 et le fossé **F47**. Son niveau d’apparition est à 394,42 m NGF au nord-est (**F15**) et à 394,28 m NGF plus au sud, à l’endroit où il replonge sous la berme est du site. Son profil présente la forme d’une cuvette peu marquée. Son comblement, argileux, gris clair, évoque une phase de colmatage suite à l’arrêt de l’écoulement de l’eau. Il s’agit peut-être d’un bras du ruisseau, actif lors d’une phase de plus forte hygrométrie. Le bord ouest de ce chenal a manifestement été renforcé par un aménagement de galets et de blocs de granite, destiné à limiter l’érosion de la berge à l’entrée de virage. Ce chenal ne livre malheureusement aucun élément de datation absolu.

3.3.2.2. Un aménagement de berge ?

Plusieurs concentrations de matériaux de construction ont également été mises en évidence lors du décapage du tiers ouest de la zone de fouille, dans la partie sous influence fluviale directe. Elles se présentent sous la forme d’épandages comprenant

à la fois des galets, des blocs et des moellons de granite, de fragments de *tegulae*, de brique et de restes de faune (**F17**, **F26**). Le Fait **F16**, de même nature, présente plus l'aspect d'une fosse, dont le niveau d'ouverture est fixé à 394,51 m NGF. Les autres faits apparaissent à la cote de 394,18 m NGF pour **F17** et 394,08 m NGF pour **F26**. Ces deux aménagements sont alignés, avec d'autres concentrations non enregistrées, sur un axe nord-ouest/sud-est et semblent correspondre à un enrochement de rive de cours d'eau ou d'étang. Le rare mobilier issu de ces structures comprend des tessons de céramique à glaçure plombifère et vernissée qui trahissent une datation moderne ou contemporaine. Elles sont néanmoins recouvertes par environ 0,80 m de sédiments argileux (**US 58**) et de terre végétale (**US 1**). Le Fait **F17** a également livré plusieurs éléments squelettiques complets d'un Equidé (mandibule et radius).

3.3.2.3. *Des aménagements fugaces*

En surface de la couche **US 4**, nous avons cru reconnaître plusieurs calages de trous de poteaux (**F2**, **F9**, **F25**) ainsi qu'un possible drain (**F14**) dans la partie orientale de la fouille. Les premiers « calages », **F2** et **F9**, apparaissent à la cote de 394,19 m NGF, alors que **F25**, plus à l'ouest est reconnu à partir de 394,00 m NGF. Le drain **F14**, d'orientation nord-est/sud-ouest, se manifeste au moins à partir de 394,27 m NGF. Ces quelques suspicions d'aménagement ne décrivent pas de plan précis et sont totalement privées de mobilier typique. Aucune nuance de sédiment ne vient, en outre, confirmer l'attribution spécifique de ces concentrations de galets.

D'autres structures, probablement très récentes, n'ont pas fait l'objet d'un enregistrement systématique. Il s'agit essentiellement de plusieurs chablis de section carrée ou rectangulaire, comblés par un sédiment argileux gris, et qui apparaissent immédiatement sous la terre végétale (par exemple **F4** dans la coupe G2 (figure 16)). Dans l'angle convexe de la limite de fouille, nous avons également recoupé une couche de remblai composée principalement de mortier désagrégé (**F1**; figure 16), comprise entre 394,79 et 394,52 m NGF. Ce remblai, remaniement probable de structures antiques, avait déjà été repéré dans le sondage n°31 du diagnostic, immédiatement contigu, ainsi qu'en surface d'autres sondages répartis sur toute la surface de la parcelle 284. Cette couche est interprétée comme *un épandage volontaire de matériaux divers (mortier, cailloux,), associés localement à quelques tessons de céramique commune grise certainement médiévale, dans des limons argileux jaunegrise* (**US 4**, Motte 2005; figure 19). *On note, dans le cas du Fait **F1**, la présence de fragments de sol en terrazzo. Cette couche qui vient manifestement combler les dépressions du terrain, pourrait avoir été constituée à partir de la destruction d'une partie des bâtiments (ou des ruines) des thermes à une date indéterminée mais très probablement récente.*

3.3.3. Le paléoenvironnement à la fin de l'occupation antique (C.A.)

3.3.3.1. *Prélèvements et traitement chimique des échantillons*

Des prélèvements destinés à l'analyse palynologique ont été réalisés dans différentes structures appartenant à cette phase d'abandon du site : les fossés **F6** et **F10**, le comblement du puits (**US 87**) et un paléochenal (**US 23** et **25**; figure 13; Cf Annexe 4). Le choix des sédiments s'est porté sur leur capacité à la conservation du matériel pollinique, privilégiant ainsi les prélèvements en contexte non oxydant identifié par la couleur bleue.

Après tamisage, les sept échantillons ont été traités selon la méthode classique de concentration en liqueur dense (Thoulet d=2), avec décarbonatation par HCL et désilicification par HF. L'observation des fonds de culots est réalisée sous microscopie optique à l'objectif x40.

3.3.3.2. Résultats

Les résultats sont donnés sous la forme d'un tableau de comptage et de pourcentage calculés à partir des sommes polliniques de chaque échantillon (Annexe 5). Seuls les échantillons disposant d'une somme pollinique la plus proche de 300 grains de pollen (Reille 1990), et d'une diversité taxinomique suffisante (estimée à 20), sont pris en compte pour établir l'interprétation du paysage (figure 30).

Les échantillons issus du puits

Il s'agit des échantillons n°6 et n°7, prélevés en colonne dans le comblement du puits (US 87, Fait F32), qui correspond à une phase d'abandon du site. L'analyse pollinique de ces deux échantillons fournit des résultats quantitatifs et qualitatifs différents. En effet, l'échantillon n°6 ne répond pas aux critères précédemment définis avec une somme pollinique inférieure à 300 grains de pollen et seulement 13 taxons recensés. Seul l'échantillon n°7 permet donc de tenter une interprétation du paysage.

On observe un taux très élevé des grains de pollen arboréens (AP) atteignant 80 % de la végétation recensée, celui des plantes herbacées (NAP) n'en réalisant seulement 18,1%. Parmi les arbres, on distingue les essences qui se développent sur les versants des Monts du Forez telles *Pinus* (pin), *Abies* (sapin), *Fagus* (hêtre) et *Picea* (épicéa). Ces taxons apparaissent particulièrement bien représentés, notamment le pin qui totalise plus de la moitié de la végétation représentée (57,2%). Des bosquets de feuillus comprenant *Quercus* (chêne), *Tilia* (tilleul), *Alnus* (aulne) et *Corylus* (noisetier) devaient composer le paysage à proximité du site. On note la présence d'un grain de pollen de *Juglans* (noyer), révélant l'introduction et probablement la culture de cette essence par les populations antiques. Parmi les plantes herbacées, on remarque la présence des Poaceae (graminées), typiques des prairies sèches, ainsi que celle d'un cortège de plantes rudérales (Apiaceae, Asteroideae, Chenopodiaceae, Cichorioideae, Caryophyllaceae, *Plantago lanceolata*, Rubiaceae, Scrofulariaceae et Fabaceae), liées à la présence et à l'activité humaine. On observe également l'apparition de deux grains de pollen de *Cyperaceae*, taxon caractéristique des prairies humides.

Ainsi, l'ensemble du spectre pollinique de l'échantillon n°7 paraît totalement dominé par les essences forestières issues des bassins versants des Monts du Forez. Ceci révèle une large ouverture du milieu à proximité du lieu de prélèvement, permettant le dépôt des grains de pollen des peuplements lointains, notamment les plus volatiles, comme ceux du pin et du sapin. Il nous renseigne malheureusement très peu sur la végétation locale après l'abandon du site. Le comblement du puits, d'où a été extrait l'échantillon analysé, s'est sans doute produit très rapidement, peut-être lors d'un phénomène de crue postérieur à l'occupation des lieux (Cf. chapitre 3.3.1). Ainsi, la forte représentativité des grains de pollen de pin pourrait peut-être plus résulter plus d'un drainage important des terres des versants situées en amont du site, que d'un apport aérien.

Les échantillons issus du fossé correspondant au Fait 6

Deux échantillons provenant du Fait F6 ont été analysés, mais seul l'échantillon supérieur (n°3) comprend une somme pollinique et une diversité taxinomique suffisante pour établir l'interprétation du paysage.

Comme dans l'échantillon précédent, on observe une très forte pression du couvert arboré (taux d'AP = 64,4%) contre une faible représentation de la végétation herbacée (taux de NAP = 32,2%). Le spectre de cet échantillon se trouve également, entièrement dominé par *Pinus* (pin) atteignant 57,3% de la végétation représentée. Les feuillus (*Quercus*, *Corylus* et *Alnus*) sont représentés localement sous forme de bosquets épars. On retrouve les indices de présence d'une prairie sèche avec les Poaceae, ainsi qu'un cortège classique de plantes rudérales (*Centaurea jacea*,

Asteroidae, Chenopodiaceae, Cichorioideae, Caryophyllaceae, *Plantago lanceolata*, *Polygonum aviculare* et *Helianthemum*). On observe également la présence d'une pollinie* de Caryophyllaceae, révélant l'existence de la plante à proximité immédiate du lieu de prélèvement. Malgré le fossé, les plantes aquatiques (*Typha*) et hygrophiles (Cyperaceae) apparaissent faiblement représentées avec des taux respectifs de 1,1% et 2,5%. D'une manière générale, les taxons situés à l'échelle locale restent discrets.

* Sac vacuolaire contenant les grains de pollen.

L'US 12 correspond à une phase de comblement du fossé postérieure à l'occupation antique. Ce fossé drainait l'eau provenant des versants récupérant ainsi une partie des dépôts polliniques accumulés sur le sol. C'est une des raisons pour lesquelles on retrouve une très large représentation des massifs de conifères lointains ainsi qu'une anthropisation locale peu marquée.

Les échantillons issus du paléochenal

Comme dans les analyses précédentes, on retrouve dans les échantillons provenant des US 23 (n° 2) et US 25 (n°1) une très forte présence du couvert forestier avec des taux d'AP respectifs de 75,9% et de 76,9%. Ces deux échantillons montrent ainsi une grande similitude dans leur composition et leur répartition taxinomique. On observe toujours une très large représentativité de *Pinus* (56,1 % pour l'US 25 et 40,2% pour l'US 23) et d'*Abies* (11,7% pour l'US 25 et 19,7% pour l'US 23). Ces grains de pollen sont certainement drainés par le cours d'eau depuis les versants jusqu'au site. À proximité du lieu de prélèvement, les plantes hygrophiles (Cyperaceae) et aquatiques (*Typha*) semblent plus présentes dans l'US 25 avec 14,8% de la végétation recensée. Les Poaceae, typiques de la prairie sèche, apparaissent par contre plus présentes dans l'US 23. On retrouve à peu près le même cortège de plantes rudérales (Apiaceae, Asteroidae, Chenopodiaceae, Cichorioideae, Caryophyllaceae, *Polygonum aviculare* et *Plantago lanceolata*). Le noyer (*Juglans*) apparaît timidement avec seulement 2 et 1 grains de pollen dans l'US 25 et l'US 23. Comme dans l'échantillon prélevé dans le puits (n°7), il s'agit très probablement d'un reliquat de cultures pratiquées par les populations antiques.

Ces deux échantillons témoignent ainsi d'un paysage relativement ouvert aux alentours du site, où transparaît une anthropisation peu marquée, correspondant sans doute à une phase d'abandon du site.

Synthèse sur le paléoenvironnement

Malgré des résultats encourageants, on peut regretter qu'aucun de ces échantillons ne fournisse de renseignements concernant la composition du paysage contemporain de la période d'occupation antique. Cependant, l'image d'un milieu très ouvert telle qu'elle nous est révélée lors de la phase d'abandon, laisse entendre qu'au moment de l'occupation, l'espace aux alentours du site était très largement et densément anthropisé.

Ces analyses nous renseignent également sur la présence du noyer dans la plaine, essence sans doute introduite par les populations antiques, voire plus anciennes.

Concernant la présence du pin en altitude, les analyses polliniques pratiquées dans tourbières des Monts du Forez montrent que cette essence, héliophile et colonisatrice, réagit par un développement rapide à l'ouverture du milieu, engendré par l'anthropisation des versants (Janssen 1990 ; Cubizolle et al 2004). Ce phénomène révèle ainsi que les populations antiques ont bien exploité les versants, probablement destinés aux activités agro-pastorales, créant alors une large ouverture du milieu et favorisant un fort développement du pin tel qu'il a été observé dans les échantillons analysés.

Enfin, ces analyses constituent une première approche inédite de la restitution de l'évolution de l'environnement de la plaine du Forez.

4. Synthèse

Le contexte

La parcelle du bassin d'orage du Panorama à Moingt (Montbrison – Loire) se trouve au nord d'un ensemble thermal antique construit au I^{er} siècle de notre ère, associé à un sanctuaire. La zone explorée, couverte de prairie, n'avait jusqu'à présent pas révélé de vestiges antiques majeurs. Seuls quelques indices de site – puits et abreuvoir – avaient été repérés au nord-est de la parcelle lors de suivis de travaux préalables à la constructions de villas. La campagne de diagnostic réalisée en 2005 par S. Motte avait mis au jour une aire d'occupation antique en bordure d'une zone humide située dans la moitié ouest de la prairie.

L'analyse stratigraphique de la fouille réalisée en août 2007 démontre que les installations se sont fait à même le *substratum* (d'âge tertiaire) qualifié de *gore* dans la région. Le site se trouve à l'interface entre les Monts du Forez et la Plaine du Forez, à proximité d'une faille normale et certainement sur un cône de déjection fluvio-détritique quaternaire dans lequel a divagué un cours d'eau. Le substratum semble posséder un pendage est-ouest. L'ensemble du site fouillé a été soumis à la dynamique fluviale d'un ruisseau affluent rive gauche du Moingt. L'implantation humaine se concentre exclusivement sur la partie orientale du site, vraisemblablement installée sur une butte naturelle.

Les structures antiques

Les structures mises au jour s'articulent autour d'un bâtiment dont on a uniquement pu décrire l'angle sud-ouest. Un mur orienté à 28° ouest forme la façade ouest. Sa fondation, peu profonde est large de 0,54 m et présente un ressaut au niveau d'un sol dallé. L'élévation, conservée sur une assise, n'est large que de 0,45 m. On suppose que l'élévation était réalisée en terre. Un gros monolithe de granite assure la fondation de l'angle du bâtiment et sert également de probable seuil pour une ouverture d'angle. Il est prolongé, à l'est, par un autre mur de nature similaire au premier.

A l'intérieur de cet enclos, plusieurs aménagements successifs ont été reconnus, associés à des lambeaux de sols de terre battue. Une structure foyère, dont la sole est constituée de briques à *mammatae* et de pilettes sur chant, remployées, occupe la jonction entre deux murets assurant la fermeture d'un petit espace d'angle.

L'orientation de ce bâtiment trouve des parallèles sur d'autres sites de la commune de Moingt. Devant l'église Saint-Julien, par exemple, un petit tronçon de voie suit à peu près la même direction. Dans le même secteur oriental de la cité, les découvertes du XIX^e siècle dans le clos Vissaguet semblent inclinées suivant le même schéma, la confirmation étant apportée par les sondages de G. Brassart, effectués sur la même parcelle en 1950. Cette orientation est toutefois très différente de celle de la voie reliant Moingt à Chézieu (40° ouest) et pourrait correspondre à un parcellaire antique au *ratio mundi* de 5/10 ou 5/9 (Decramer *et al.* 2003, p. 39), complémentaire de celui des thermes.

A l'extérieur, et contre le mur de façade sud, un puits maçonné est entouré de différentes structures interprétées comme des bases d'abreuvoir ou de cuve (en bois?). Un caniveau, également maçonné, orienté nord-est/sud-ouest, assure peut-être l'évacuation des eaux du bâtiment. Sur un axe similaire, évalué à environ 24° est, un fossé limite l'occupation antique au sud et se trouve aligné sur l'actuelle «avenue de la gare» sur une ligne droite qui relie le site à la commune de Poncins, et pourrait constituer une voie secondaire, divergente à ce niveau de la voie Bollène. Enfin, à quelques distances de l'angle du bâtiment, on suppose la présence de latrines à égout rudimentaires, en bordure du ruisseau.

Cette occupation antique a livré un abondant mobilier céramique, issu principalement de la phase d’abandon et de destruction du site, et qui livre un *terminus ante quem* au milieu du III^e siècle. L’installation des premières structures peut être datée, quant à elle, de la toute fin du I^{er} siècle voire même du début du II^e siècle de notre ère. La vaisselle présente renvoie à des contextes domestiques avec des vases de stockage, des mortiers (et meule) pour préparer la nourriture, vaisselle de service à boire et à manger. Les restes fauniques correspondent également à des déchets de consommation domestique. Parmi les amphores, les différents types présents attestent la consommation de vin, de saumures et d’huile d’olive d’origine méditerranéenne. Les amphores régionales servaient au transport probable des produits transvasés. Un tesson d’amphore à alun évoque, quant à lui, l’artisanat du cuir ou du textile (teinturerie). Cette activité artisanale est également matérialisée par d’autres mobiliers, notamment métallique. Quelques outils sont ainsi attribués au travail des peaux. Une dépression est par ailleurs comblée par de grandes quantités de scories de forges - au fort pouvoir drainant - suggérant l’existence de ce type d’activité à proximité plus ou moins immédiate de la zone fouillée. Dans un autre registre, une fibule de type Feugère 27b2 provient des niveaux de sol autour de l’abreuvoir. Enfin, quelques rares éléments architecturaux (tesselles, enduits peints, marbre) ont été découverts dans différents remblais, sans qu’il soit possible de déterminer leur provenance.

L’abandon

A la suite de l’abandon, et de la ruine des bâtiments vers le milieu du III^e siècle, concomitantes de celles des thermes, le site est livré à la dynamique du ruisseau, dont les différents épisodes de crues, alimentées en sédiments par la déforestation des versants des Monts du Forez, viennent sceller cette occupation. L’analyse palynologique effectuée sur le site montre clairement une large ouverture du milieu à la fin de l’occupation antique. L’écho des peuplements forestiers lointains, composés essentiellement de pins, se fait largement sentir sur le site. Quelques aménagements de berge modernes sont décelables dans la partie orientale de la zone fouillée mais aucune installation pérenne ne vient perturber davantage les structures enfouies.

5. Bibliographie

5.1. Ouvrages, articles :

Adam 2005

ADAM J.-P., *La construction romaine. Matériaux et techniques*, Paris, éditions Picard, 368 p. [4^e édition].

Arbogast et al. 2002

ARBOGAST R.-M., CLAVEL B., LEPETZ S., MÉNIEL P., YVINEC J.-H., *Archéologie du cheval. Des origines à la période moderne en France*, Paris, Errance, 121 p.

Argant 2001

ARGANT T. *L'alimentation d'origine animale à Lyon, des origines au XX^e siècle*. Thèse de Doctorat. Lyon : Université Lumière - Lyon 2, 2001. 2 vol., 856 p., 28 tab., 44 fig.

Arveiller-Dulong 1992

ARVEILLER-DULONG V., La nécropole gallo-romaine du «Champ de l'Image» à Argentomagus (St-Marcel-Indres), *Revue Archéologique du Centre de la France*, 3^e supplément, 1992, p.145-158.

Bergerat 1983

BERGERAT F., Failles et champs de contraintes successifs en bordure de la plaine du Forez, *Revue de Géologie Dynamique et de Géographie Physique*, Vol 23, n°5, p 329-343.

Blin et al. 2001

BLIN O., GAIDON-BUNUEL M.-A., LAVENDHOMME M.-O., MARTIN G., PONCET J., VALETTE P., LE BARRIER C., THIRION Ph., *Etre Ségusiave et Romain*, Plan fixe éditions, 21p. [Catalogue d'exposition *Loire terre d'Italie 2000-2001*].

Bouet, à paraître

BOUET A., *Les latrines dans les provinces Gauloises, Germaniques et Alpines*, suppl. *Gallia*, à paraître.

Bruyère 2005

BRUYÈRE J., *Etude archéomorphologique des communes de Montbrison et Savigneux (Loire). Antiquité Moyen Age*, Saint-Etienne, Université Jean Monnet, mémoire de Mastère 2 «Territoire, patrimoine et Environnement», 2004-2005, 2 vol. (60 et 79 p.).

Castella et al. 1999

CASTELLA D., MARTIN PRUVOT C., AMREIN H., DUVAUCHELLE A., E. KOENIG F., *La nécropole gallo-romaine d'Avenches «En Chaplix»*, vol 2, Lausanne, 466 p.

Couhert 1990

COUHERT J.P., Les Hautes Chaumes des Monts du Forez, in *Les Monts du Forez, le milieu et les hommes*, Centre d'Etudes Foréziennes, Université Jean Monnet, 226 p.

Cubizolle et al. 2004

CUBIZOLLE, H., GEORGES, V., LATOUR-ARGANT, C., ARGANT, J. ET SERIEYSSOL, K., La turfigenèse à la fin du Subboréal et au Subatlantique dans les tourbières basses du Massif central oriental granitique (France) : une manifestation de l'action humaine ?, *Quaternaire*, 15, (4), p. 343-359.

Decramer et al. 2003

DECRAMER L.R., HILTON R., LAPIERRE L., PLAS A., Une relecture de la première carte de France, le cadastre romain d’Orange, *Archéologia*, n°404, p. 36-46.

Dulac J.-B. 1876

DULAC J.-B., Les ruines de Sainte-Eugénie à Moingt près Montbrison, extrait des *Annales de la Société d’Agriculture, Industrie, Sciences, Arts et Belles-lettres du département de la Loire*, Saint-Etienne, impr. Théolier fr., 1876, p. 1-24.

Durand 1886

DURAND V., Plaque de ceinturon mérovingienne trouvée à Moind, *Bulletin de la Diana*, janvier-avril 1886, t. III, p. 261-263

Duvauchelle 2005

DUVAUCHELLE A., *Les outils en fer du Musée Romain d’Avenches*, Documents du Musée Romain d’Avenches 11, Avenches, 232 p.

Ech-Cherif El Kettani 1996

ECH-CHERIF EL KETTANI D., *Géologie du fossé du Forez: essai de synthèse et comparaison avec les autres bassins tertiaires du massif central Français*, Thèse, Université de St Etienne, 372 p.

Etlicher 1975

ETLICHER B., Quelques problèmes morphologiques sur le versant oriental des Monts du Forez, *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 50, n°3, p. 253-272.

Etlicher 1990

ETLICHER B., Le Forez: une montagne in *Les Monts du Forez, le milieu et les hommes*, Centre d’Etudes Foréziennes, Université Jean Monnet, 226 p.

Feugère 1985

FEUGÈRE M., *Les fibules en gaule méridionale de la conquête à la fin du V^e siècle après J.C.*, R.A.N., suppl. n°12, Paris, 1985, 503 p., 72 fig., 174 pl.

Fournial 1967

FOURNIAL E., *Les villes et l’économie d’échanges en Forez au XIII^e et XIV^e siècles*, Paris, Presses du Palais Royal, 2 vol.

Gerbe et al. 1998

GERBE M.C., GONORD H. et ARNAUD N., Age miocène des formations de bordure du fossé du Forez (Massif Central). *Géologie de la France* 2, 47-53.

Grand 1976

GRAND J.-P., *Moingt à l’époque Gallo-romaine*, Groupe Archéologique Forez-Jarez, 1976, polycopié, 36 p.

Gruner 1857

GRUNER L., *Description géologique et minéralogique du département de la Loire*, Paris, Imprimerie impériale, 778 p.

Hanon-Dementhon 1987

HANON-DEMENTHON R.-M., *Carte archéologique du site de Moingt (42) Aquae segetae*, Lyon: Université J. Moulin-Lyon III, UER Lettres et civilisations, 1987, 90 p., 34 pl.

Isings 1957

ISINGS C., *Roman glass from dated finds*. Djakarta, J. B. Wolters, Groningen, 1957.

Janssen 1990

JANSSEN C.R., Histoire de la végétation des Monts du Forez. In: *Les Monts du Forez, le milieu et les hommes*, CEF Université Jean Monnet, Saint-Etienne, p. 65-79

Lavendhomme 1997

LAVENDHOMME M.-O., *La Loire*, Paris: Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1997, 305 p. [Carte archéologique de la Gaule, 42].

Le Griel 1975

LE GRIEL A., *L'évolution morphologique de la Plaine du Forez au Pliocène et au Quaternaire*, Thèse de 3^è cycle en géographie, Université de Saint-Etienne, 268 p.

Leguilloux 2004

LEGUILLOUX M., *Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine*, Paris, éditions Errance, 185 p.

Moirin 1996

MOIRIN A., La verrerie de la nécropole gallo-romaine de Lazenay (Bourges-Cher), *A.F.A.V.*, 1996, p. 4-8.

Odenhardt-donvez 1983

ODENHARD-DONVEZ I., *Les Verres du chantier de la rue des Farges à Lyon*. Inédit, mémoire de maîtrise, 1983.

Orengo et al. 1999

ORENGO L., BONNON J.-M., BEVILACQUA D., L'emploi des bloc-tuyères dans les forges antiques du centre de la Gaule (Auvergne, Lyonnais et Forez au Deuxième âge du Fer et à l'époque romaine). Découvertes archéologiques et expérimentations, *in, Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts, Acts of the Instrumentum Conference at Podsreda (Slovenia), Avril 1999*, Montagnac, Mergoïl, 248 p. [Monographies instrumentum n°12].

Périchon 1999

PÉRICHON R., A propos de Moingt, *Bulletin de La Diana*, Montbrison, t. LVIII, 1999, n°1, p. 51-62.

Reille 1990

REILLE M. *Leçon de palynologie et d'analyse pollinique* – Ed. du CNRS, Paris, 206 p.

Renaud 1970

RENAUD J., Moingt *Aquae segetae* «le Vichy des Ségusiaves», *in Le passé des villes du Forez de l'Antiquité au XVI^e s.*, Saint-Etienne, Centre d'Etudes Foréziennes, *Etudes foreziennes*, 3, p. 59-82.

Rochigneux 1886

ROCHIGNEUX T., Découvertes archéologiques à Moind, *Bulletin de la Diana*, Montbrison, t. III, 1886, p. 308-317.

Rochigneux 1890

ROCHIGNEUX T., Notes sur quelques découvertes archéologiques récentes faites à Moingt, *Bulletin de la Diana*, t. V, 1889-1890, p. 45-48.

Rütti 1991

RÜTTI B., *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Augst: Römermuseum Augst, 1991, 2 vol.

Sennequier 1977

SENNEQUIER G., La nécropole gallo-romaine de Gratte-Dos, commune de Meuilley (Côte d'Or)», *R.A.E.*, 1977, t. XXVIII, fasc. 3 et 4.

Vitel 2001

VITEL G., *Géologie de la Loire, invitation à la lecture des paysages*, Saint-Etienne, Centre d'Etudes Foréziennes, Publications de l'Université de Saint-Etienne, 2001, 155 p.

5.2. Rapports :

Brassart 1950

BRASSART G., *Rapport de fouilles à Moingt – Clos saint-Julien*. Dossier original conservé à la Diana, dactylographié.

Bouvier, Savino 2003

Montbrison-Moingt (Loire), 6 rue de l'ancienne Mairie, SRA-RA, INRAP, 2003, 39 p. [DFS].

Freudiger 2006

FREUDIGER S., *Feurs (Loire - Rhône-Alpes), 45-47 rue de Verdun*, SRA-RA, Archeodunum, 2006. [R.O.A.P.].

Freudiger 2007

FREUDIGER S., *Feurs (Loire - Rhône-Alpes), 3-5 rue d'Assier*, SRA-RA, Archeodunum, 2007. [R.O.A.P.].

Lavendhomme 1997b

LAVENDHOMME M.-O., CUBIZOLLE H., *Montbrison-Moingt, Les Purelles – 12 avenue de la gare : Etude d'impact*. SRA-RA, CDAL, AFAN, 1997, 7 p.

Martin 2003

MARTIN S., *Moingt-Montbrison, Le Panorama, Maison individuelle du Panorama*, SRA-RA, INRAP, 2003, 5 p., 5 fig. [Rapport de diagnostic].

Motte 2005

MOTTE S., *Moingt, Montbrison (Loire), avenue Thermale*, SRA-RA, INRAP, 2005, 19 p. [Rapport de diagnostic].

Ramponi 2002

RAMPONI C., BONNET C., TOURON G., *Moingt, 10 bis rue Centrale*, SRA-RA, INRAP, 2002, 13 p., 8 fig. [Rapport de diagnostic].

Thirion et al. 1991

THIRION P., BLIN O., HURTIN S., LE BARRIER C., *Les thermes d'Aquae segetae Montbrison-Moingt (Loire). Première évaluation archéologique et architecturale*. SRA-RA, Ville de Montbrison, CG Loire, 1991. 23 p.

Verrier 1992

VERRIER J., *Rapport sur les sondages pratiqués 15 avenue Thermale à Moingt, commune de Montbrison*, SRA-RA, GRAL, 1992.

Voyer, Dumoulin 1990 – Voyer C., Dumoulin F., *Moingt – Bourg castral – Sondages octobre 1990*, Roanne, SRA-RA, 1990 [Rapport de fouille].

5.3. Bibliographie de l'étude céramologique

Arcelin, Tuffreau-Libre (dir.) 1998

ARCELIN P., TUFFREAU-LIBRE M. – «Protocole de quantification des céramiques», *In*: P. Arcelin, M. Tuffreau-Libre (dir.), *La quantification des céramiques. Conditions et protocole (Centre Archéologique européen du Mont-Beuvray, 1998)*, Bibracte, 2, 1998, p. 85-91.

Batigne 1995

BATIGNE C. – «La céramique culinaire à Lyon du I^{er} siècle avant J.-C. au III^e siècle après J.-C.», *SFECAG, Actes du congrès de Rouen, 1995*, p. 277-283.

Batigne Vallet 2003

BATIGNE-VALLET C. – «Les céramiques communes du III^e siècle de notre ère sur le territoire de la cité de Vienne à partir de quelques sites retenus : premières observations», *SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal, 2003*, p. 191-201.

Bémont, Jacob (dir.) 1985

BEMONT C., JACOB J.-P. – *La terre sigillée gallo-romaine, Lieux de production du Haut Empire, implantations, produits, relations*, DAF, 6, 1986.

Bet, Delage 1991

BET P., DELAGE R. – «Introduction à l'étude des marques sur sigillée moulée de Lezoux», *Actes du Congrès de Cognac, SFECAG, 1991*, p. 193-227.

Bet, Delor 2000

BET Ph., DELOR A. – «La typologie de la sigillée lisse de Lezoux et de la Gaule centrale du Haut Empire. Révision décennale», *SFECAG, Congrès de Libourne, 2000*, p. 461-484.

Bet, Fenet, Montineri 1989

BET Ph., FENET A., MONTINERI D. – «La typologie de la sigillée lisse de Lezoux, I^{er}-III^e siècle. Considérations générales et formes inédites», *SFECAG, Congrès de Lezoux, 1989*, p. 37-53.

Bet, Gangloff, Vertet 1987

BET P., GANGLOFF R., VERTET H. - *Les productions céramiques antiques de Lezoux*, *Revue archéologique Sites, Hors série n° 32, 1987*.

Bet, Gras 1999

BET P., GRAS D. – «Parois fines engobées et céramique métallescente de Lezoux», *In*: R. Brulet, R. P. Symonds, F. Vilvorder (dir.), *Céramiques engobées et métallescentes gallo-romaines*, RCRF, *Supplementum* 8, 1999, p. 13-38.

Bet, Henriques-Raba 1989

BET Ph., HENRIQUES-RABA C. – «Les céramiques à parois fines de Lezoux», *SFECAG, Congrès de Lezoux, 1989*, p. 21-29.

Bonnet et alii 2003

BONNET Chr., BATIGNE-VALLET C., DELAGE R., DESBAT A., LEMAITRE S., MARQUIE S., SILVINO T. - «Mobilier céramique du III^e siècle à Lyon. Le cas de trois sites de la ville basse : place des Célestins, rue de la République/rue Bellecordière et place Tolozan», *SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal, 2003*, p. 145-181.

Delage 1998 :

DELAGE (R.) – «Première approche de la diffusion des céramiques sigillées du Centre de la Gaule en occident romain», *SFECAG, Actes du congrès d'Istres, 1998*, p. 271-

Delage 2003

DELAGE R. – «Les sigillées du centre de la Gaule peuvent-elles contribuer à la datation des niveaux du III^e siècle?», SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal, 2003, p. 183-190.

Delage, Guillier 1997

DELAGE R., GUILLIER G. – «La céramique confrontée au problème de la datation des niveaux du III^e siècle: quatre exemples manceaux (Sarthe)», Actes du Congrès du Mans, SFECAG, 1997, p. 255-278.

Desbat 1997

DESBAT A. – *Les productions des ateliers antiques de Lyon. Deuxième partie: les ateliers du I^{er} s. ap. J.-C.*, Gallia, 54, 1997, p. 1-118.

Desbat, Dangréaux 1992

DESBAT A., DANGREAUX B. – «La distribution des amphores dans la région lyonnaise. Etude de deux sites de consommation», In: F. Laubenheimer (éd.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Annales Littéraires de l'Université de Besançon, 116, 1992, p. 151-156.

Desbat, Genin, Lasfargues 1996

DESBAT A., GENIN, M., LASFARGUES J. – *Les productions des ateliers de potiers antiques de Lyon. Première partie: les ateliers précoces*, Gallia, 53, 1996, p. 1-249.

Desbat, Laroche, Méricoux 1979

DESBAT A., LAROCHE C., MERIGOUX E. – «Note préliminaire sur la céramique commune de la rue des Farges à Lyon», *Figlina*, 4, 1979, p. 1-17.

Desbat, Lemaître, Silvino 2003

DESBAT A., LEMAITRE S., SILVINO T. – «Les amphores de la rue des Farges à Lyon: le dépotoir E4», Actes du colloque de Saint-Romain-en-Gal, SFECAG, 2003, p. 219-227.

Desbat, Picon 1996

DESBAT A., PICON M. – «Les céramiques métallescentes de Lyon: typologie, chronologie et provenance», Actes du Congrès de Dijon, SFECAG, 1996, p. 475-488.

Genin, Lavendhomme 1997

GENIN M., LAVENDHOMME M.-O. – *Rodumna (Roanne, Loire), le village gallo-romain. Evolution des mobiliers domestiques*, DAF, 66, 1997.

Genty 1986a

GENTY P.-Y. – *La sigillée d'Italie et du sud de la Gaule, Deuxième partie, Techniques de décoration, typologie des formes à décor moulé*, Bulletin d'information de l'Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon, 1986, p. 1-15.

Genty 1986b

GENTY P.-Y. – *La sigillée d'Italie et du sud de la Gaule, Troisième partie, Théorie de la décoration moulée et essai de chronologie*, Bulletin d'information de l'Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon, 1986, p. 1-16.

Godard 1989

GODARD C. – «La sigillée: formes et fréquences à travers un lot de la fin du II^e s. ap. J.-C. et l'horizon de la deuxième moitié du III^e s. de l'habitat du Verbe Incarné», Actes du Congrès de Lezoux, SFECAG, 1989, p. 71-77.

Godard 1995

GODARD C. – «Quatre niveaux d'abandon de la ville de Vienne (Isère): éléments pour la chronologie des céramiques de la fin du II^e et du III^e s. apr. J.-C.», Actes du congrès de Rouen, *SFECAG*, 1995, p. 285-322.

Grand 1995

GRAND K. – *Le vaisselier ségusiave aux I^{er} et II^e siècles après J.-C.*, Mémoire de DEA, sous la direction d'A Pelletier, 1995.

Joly 1999

JOLY M. – «Les ateliers de Bourgogne et de Franche-Comté», In: R. Brulet, R. P. Symonds, F. Vilvorder (dir.), *Céramiques engobées et métallescentes gallo-romaines*, RCRF, *Supplementum* 8, 1999, p. 39-68.

Lallemant 2005

LALLEMAND D. – «L'origine et l'évolution de la *terra nigra* dans la basse vallée de l'Allier», *SFECAG*, Actes du Congrès de Tours, 2005, p. 39-61.

Laubenheimer 1989

LAUBENHEIMER F. – «Les amphores gauloises sous l'Empire: recherches nouvelles sur leur production et leur chronologie», In: *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche (Sienna, 1986)*, CEFR, 114, 1989, p. 105-138.

Leblanc 1994

LEBLANC O. – «La sigillée sud gauloise de Saint-Romain-en-Gal (Rhône)», Actes du congrès de Millau, *SFECAG*, 1994, p. 143-163.

Leblanc 2003

LEBLANC O. – «Contextes des II^e et III^e siècles sur le site de Saint-Romain-en-Gal (Rhône)», *SFECAG*, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal, 2003, p. 21-51.

Lemaître 1995

LEMAITRE S. – «Les importations d'amphores orientales à Lyon, de l'époque d'Auguste au début du III^e siècle après J.-C., Etude préliminaire», Actes du Congrès de Rouen, *SFECAG*, 1995, p. 195-205.

Lemaître 1999

LEMAITRE S. – *Les importations d'amphores orientales dans la vallée du Rhône de l'époque d'Auguste à la fin du III^e siècle apr. J.-C.*, Thèse de Doctorat, Université Lumière-Lyon 2, 1999.

Maza et alii 2002

MAZA G., SAISON A., VALLET C., avec la collaboration de BECKER (Ch.), «Un dépôt de potiers du I^{er} siècle de notre ère dans la cour des Subsistances à Lyon», Actes du Congrès de Bayeux (9-12 mai 2002), *SFECAG*, 2002, p. 275-330.

Mees 1995

MEES A. W. – *Modellsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata*, Forsch. Und Ber. Zur Vor- u. Frühgesch in Baden-Württemberg, 54, 1995.

Navarre 1995

NAVARRÉ N. – «Le matériel sigillée du niveau d'abandon de la rue des Farges à Lyon (Rhône): 200-230 après J.-C.», Actes du Congrès de Rouen, *SFECAG*, 1995, p. 323-339.

Picon 1973

PICON M. – *Introduction à l'étude technique des céramiques sigillées de Lezoux*, Centre de Recherches sur les techniques gréco-romaines, 2, Université de Dijon, 1973.

Picon 2000 :

PICON M. – «Observations sur l’avenir des méthodes chimiques d’étude des céramiques. A propos de l’origine des amphores Dr. 12 découvertes à Lyon», *SFECAG*, Actes du congrès de Libourne, 2000, p. 257-262.

Polak 2000

POLAK M. – *South gaulish Terra Sigillata with potters’stamps from Vechten*, RCRF Acta, supplément 9, 2000.

Saison-Guichon 2001

SAISON-GUICHON A. – «Les mortiers de cuisine en céramique commune claire à Lyon», Actes du Congrès de Lille-Bavay, *SFECAG*, 2001, p. 465-477.

Silvino 2001

SILVINO T. – «Les importations d’amphores à huile de Bétique à Lyon du I^{er} siècle av. J.-C. au III^e siècle apr. J.-C. Etude préliminaire», Actes du Congrès de Lille-Bavay, *SFECAG*, 2001, p. 331-346.

Silvino (à paraître)

SILVINO S. – «Lyon, Parc-Saint-Georges: le mobilier céramique tardif», *RAE*, à paraître.

Vernhet 1976

VERNHET A. – «Création flavienne de six services de vaisselle à La Graufesenque», *Figlina*, 1, 1976, p. 13-27.

6. Liste des figures

Figure 1 : Localisation de Moingt (Loire ; carte Michelin n° 327 au 1/250000) et du site du bassin Panorama (42147229501) à l'échelle 1 : 25000 (source : <http://www.geoportail.fr/>). D.A.O. J. Bohny, A. Moser.

Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Montbrison (B.R.G.M.).

Figure 3 : Cadastre de Moingt-Montbrison avec positionnement des vestiges antiques et du site 42 147 229 501 ; situation des clos du XIX^e siècle et des orientations de l'urbanisme antique.

Figure 4 : Photo aérienne de la parcelle AH 284 et implantation de la zone fouillée

Figure 5 : Cadastre napoléonien de la commune de Moingt et analyse archéomorphologique (d'après Bruyère, 2005).

Figure 6 : Extrait de la table de Peutinger (d'après Renaud, 1970).

Figure 7 : Tracé de la voie antique dite « voie Bollène » et proposition d'axe secondaire (?) suivant l'orientation du fossé F47

Figure 8 : Vestiges antiques de Moingt (d'après Renaud 1970).

Figure 9 : Vestiges antiques de Moingt (d'après Grand 1976).

Figure 10 : Diagramme stratigraphique (méthode de Harris).

Figure 11 : Plan général des vestiges mis au jour.

Figure 12 : Plan des vestiges antiques.

Figure 13 : Coupes stratigraphiques ouest-est G.5, G.7 et G.18.

Figure 14 : Coupes stratigraphiques ouest-est G.12 et G.21.

Figure 15 : Coupes stratigraphiques nord-sud G.11, est-ouest G.6 et coupe des Faits 38 et 47 (G.22).

Figure 16 : Coupes stratigraphiques sud-est/nord-ouest G.1, est-ouest G.2 et G.4.

Figure 17 : Coupes stratigraphiques sud-nord G.3 et G.19.

Figure 18 : Plan du bâtiment et des structures accolées.

Figure 19 : Plan de restitution possible de l'extension maximale du bâtiment principal. Transects de la parcelle 284.

Figure 20 : Différentes hypothèses de chronologie des constructions antiques.

Figure 21 : Plan du petit édifice annexe.

Figure 22 : Sigillée de Gaule centrale (n° 1 à 15), métallescente (n° 16), paroi fine à pâte calcaire (n° 17), peinte (n° 18), engobe interne rouge (n° 19), lampe à huile (photo 3).

Figure 23 : Céramique commune claire micacée (n° 20 à 22 et photo 4), claire grossière (n° 23 à 25), claire sableuse (n° 26 à 30), claire sableuse micacée (n° 31 à 34).

Figure 24 : Céramique claire siliceuse micacée (n° 35 à 38), sombre rouge micacée (n° 39 à 43), sombre rouge (n° 44 à 51), stockage (n° 52).

Figure 25 : Céramique sombre rouge (n° 53 et 54), sombre grise (n° 55 et 56), sombre noire (n° 57 à 60), amphores importées (n° 61 et 62), amphores «régionales» (n° 63 à 65).

Figure 26 : Mobilier en verre.

Figure 27 : Mobilier métallique.

Figure 28 : Mobilier métallique.

Figure 29 : Elément de tuyère et meule en roche éruptive.

Figure 30 : Histogrammes de la répartition des groupements de végétation.

Figure 31 : (N0035) – Montée en charge de la zone de fouille pendant l'épisode orageux du 06/08/2007.

Figure 32 : (cliché B.M.) - La zone de fouille totalement submergée à la fin de l'orage. Les chenaux et les drains alentours ont le même niveau d'eau.

Figure 33 : (N0378) – Liaison entre le mur F.20 et le monolithe F.23. Vue zénithale.

Figure 34 : (N0577) – Façade ouest du mur F.20 vue depuis l'ouest avec le sol dallé (F.42)

Figure 35 : (N0610) – Façade ouest du mur F.20 vue depuis l'ouest avec sa fondation et le bloc F.23 complètement dégagé.

Figure 36 : (N0608) – Face est de la fondation du mur F.20 vue depuis l'est.

Figure 37 : (N0330) – Mur F22, sol F31 et puits F32 vus depuis le nord.

Figure 38 : (N0322) – Mur F24 avec le foyer F19 en vue zénithale.

Figure 39 : (N0314) – mur F21 en vue zénithale.

Figure 40 : (N0552) – mur F21 vu depuis le sud. On note particulièrement l'ouverture centrée et le bloc de granite percé.

Figure 41 : (N0180) – Niveau de sol US 57 vue depuis l'est avec, au premier plan, le foyer F19 encore recouvert par les niveaux de destruction, et le mur F21 au nord du niveau de sol. Sur ce dernier on aperçoit les fragments d'un couvercle en céramique commune sombre rouge.

Figure 42 : (N0524) – Foyer F19 vu verticalement après nettoyage de la démolition.

Figure 43 : (N0451) – Puits F32 en vue zénithale.

Figure 44 : (N0541) – Puits F32 vue depuis le sud-ouest après la pluie.

Figure 45 : (N0454) – Puits F32 vu depuis le sud-est. Sous la mire, on observe la première dalle du sol F31.

Figure 46 : (N0364) – Massif F36 vu depuis le sud.

Figure 47 : (N0406) – Massif de pierre F35 vu depuis le nord-est.

Figure 48 : (N0582) – Massif de pierre F41 vu depuis l'ouest.

Figure 49 : (N0389) – Caniveau F30 vu depuis l'ouest. On aperçoit également le massif de pierre F35, coupé par F30.

Figure 50 : (N0437) – Vue du remplissage du fossé F47 depuis l'ouest. En premier plan, l'épandage de tuiles US 84, puis la zone de franchissement et enfin F38.

Figure 51 : (N0474) – Coupe du fossé F47 (G.22), vue depuis l'ouest.

Figure 52 : (N0240) – Fait F8. Vue partielle depuis le sud. Il manque l'alignement de blocs fermant l'espace au sud et situé sous la berme au premier plan.

Figure 53 : (N0119) – Caniveau F11 en vue zénithale. On remarque, à l'est, les

galets de l'amorce du canal. À l'ouest, il est recoupé par F10.

Figure 54: (N0097) – Fait F8 vu depuis le nord. On observe, au premier plan la zone sans tuile correspondant au sommet du puits perdu de F11.

Figure 55: (N0182) – Epannage de tuiles et de matériaux de construction (US 61). On observe dans l'angle supérieur droit de la photo, un chablis récent au comblement argileux gris.

Figure 56: (N0362) – Mur F20 et remblai de démolition F34 (US 77) à l'ouest du mur. Vue depuis le nord.

7. Liste des Annexes

Annexe 1 – inventaire des US

Annexe 2 – inventaire des Faits

Annexe 3 – inventaire du mobilier archéologique

3.1 - céramique

3.2 - verre

3.3 - autre mobilier

3.4 - faune

Annexe 4 – inventaire des prélèvements

Annexe 5 – comptages palynologiques

Annexe 6 – inventaire des documents graphiques

Annexe 7 - inventaire des photographies numériques

Annexe 8 - inventaire des diapositives

Annexe 9 – inventaire de la documentation numérique

Annexe 10 – inventaire de la documentation écrite

Annexe 11 – inventaire des caisses de mobilier

Annexe 12 – inventaire des points topo

Annexe 13 – article de presse

Région Rhône-Alpes
Département de la Loire

Montbrison-Moingt, avenue Thermale

Bassin de rétention des eaux pluviales - Panorama

Code INSEE n°: 42 147 229 501
Arrêté de prescription n° : 05-295
Arrêté d'autorisation n° : 2007/1188
Code opération Patriarche : 229501



Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive

Volume II/III - Figures

Thierry ARGANT

Avec les contributions de : Catherine Argant, Julien Bohny,
Guillaume Maza, Bertrand Moulin, Laudine Robin

Archeodunum SA
D.R.A.C. Rhône-Alpes – Service Régional de l'Archéologie
Syndicat Intercommunal Montbrissonnais pour l'Environnement, les
Loisirs et le Tourisme (simelet)

Chaponnay, Octobre 2007



Avertissement

*Les rapports de fouille constituent des documents administratifs communicables au public dès leur remise au Service Régional de l'Archéologie, suivant les prescriptions de la loi n° 78-753 du 17 juillet modifié relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, ils pourront être consultés ; les agents des Services régionaux de l'archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de propriété littéraires et artistiques possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant. Les prises de notes et les photocopies sont utilisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre du droit de courte utilisation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués (Loi n°78-753 du 17 juillet, art. 10)
Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal.*

Montbrison-Moingt (Loire)

avenue Thermale

Bassin de rétention des eaux pluviales - Panorama

Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive

Illustration de couverture: structure foyère F19 en vue zénithale (cliché C.A.).

Sous la direction de
Thierry Argant

Rédaction
Thierry Argant

Avec la collaboration de
Catherine Argant; Julien Bohny; Guillaume Maza, Bertrand Moulin, Laudine Robin

Mise en page
Alexandre Moser

Liste et légendes des figures

Figures

Figure 1 : Localisation de Moingt (Loire ; carte Michelin n° 327 au 1/250000) et du site du bassin Panorama (42147229501) à l’échelle 1 : 25000 (source : <http://www.geoportail.fr/>). D.A.O. J. Bohny, A. Moser.

Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Montbrison (B.R.G.M.).

Figure 3 : Cadastre de Moingt-Montbrison (version numérisée mise à disposition par le SIMELET) avec positionnement des vestiges antiques (d’après Lavendhomme, 1997a et 1997b ; Martin, 2003 ; Ramponi, 2005 ; Brassart, 1950) et du site 42 147 229 501 ; situation des clos du XIXe siècle et des orientations de l’urbanisme antique ; situation des églises de Moingt (données S.R.A.). D.A.O. Th. Argant, J. Bohny.

Figure 4 : Photo aérienne de la parcelle AH 284 et implantation de la zone fouillée

Figure 5 : Cadastre napoléonien de la commune de Moingt et analyse archéomorphologique (d’après Bruyère, 2005). Nouvelle hypothèse de cadastration ancienne (réseau nord-est/sud-est), d’après les nouvelles données de la fouille (42 147 229 501). D.A.O. Th. Argant.

Figure 6 : Extrait de la table de Peutinger (d’après Renaud, 1970).

Figure 7 : Tracé de la voie antique dite « voie Bollène » et proposition d’axe secondaire (?) suivant l’orientation du fossé F47

Figure 8 : Vestiges antiques de Moingt (d’après Renaud 1970).

Figure 9 : Vestiges antiques de Moingt (d’après Grand 1976).

Figure 10 : Diagramme stratigraphique (méthode de Harris).

Figure 11 : Plan général des vestiges mis au jour.

Figure 12 : Plan des vestiges antiques.

Figure 13 : Coupes stratigraphiques ouest-est G.5, G.7 et G.18.

Figure 14 : Coupes stratigraphiques ouest-est G.12 et G.21.

Figure 15 : Coupes stratigraphiques nord-sud G.11, est-ouest G.6 et coupe des Faits 38 et 47 (G.22).

Figure 16 : Coupes stratigraphiques sud-est/nord-ouest G.1, est-ouest G.2 et G.4.

Figure 17 : Coupes stratigraphiques sud-nord G.3 et G.19.

Figure 18 : Plan du bâtiment et des structures accolées.

Figure 19 : Plan de restitution possible de l’extension maximale du bâtiment principal. Transects de la parcelle 284.

Figure 20 : Différentes hypothèses de chronologie des constructions antiques.

Figure 21 : Plan du petit édifice annexe.

Figure 22 : Sigillée de Gaule centrale (n° 1 à 15), métallescente (n° 16), paroi fine à pâte calcaire (n° 17), peinte (n° 18), engobe interne rouge (n° 19), lampe à huile (photo 3).

Figure 23 : Céramique commune claire micacée (n° 20 à 22 et photo 4), claire grossière (n° 23 à 25), claire sableuse (n° 26 à 30), claire sableuse micacée (n° 31 à 34).

Figure 24 : Céramique claire siliceuse micacée (n° 35 à 38), sombre rouge micacée (n° 39 à 43), sombre rouge (n° 44 à 51), stockage (n° 52).

Figure 25 : Céramique sombre rouge (n° 53 et 54), sombre grise (n°55 et 56), sombre noire (n° 57 à 60), amphores importées (n° 61 et 62), amphores «régionales» (n° 63 à 65).

Figure 26 : Mobilier en verre.

Figure 27 : Mobilier métallique.

Figure 28 : Mobilier métallique.

Figure 29 : Élément de tuyère et meule en roche éruptive.

Figure 30 : Histogrammes de la répartition des groupements de végétation.

Figure 31 : (N0035) – Montée en charge de la zone de fouille pendant l'épisode orageux du 06/08/2007.

Figure 32 : (cliché B.M.) - La zone de fouille totalement submergée à la fin de l'orage. Les chenaux et les drains alentours ont le même niveau d'eau.

Figure 33 : (N0378) – Liaison entre le mur F.20 et le monolithe F.23. Vue zénithale.

Figure 34 : (N0577) – Façade ouest du mur F.20 vue depuis l'ouest avec le sol dallé (F.42)

Figure 35 : (N0610) – Façade ouest du mur F.20 vue depuis l'ouest avec sa fondation et le bloc F.23 complètement dégagé.

Figure 36 : (N0608) – Face est de la fondation du mur F.20 vue depuis l'est.

Figure 37 : (N0330) – Mur F22, sol F31 et puits F32 vus depuis le nord.

Figure 38 : (N0322) – Mur F24 avec le foyer F19 en vue zénithale.

Figure 39 : (N0314) – mur F21 en vue zénithale.

Figure 40 : (N0552) – mur F21 vu depuis le sud. On note particulièrement l'ouverture centrée et le bloc de granite percé.

Figure 41 : (N0180) – Niveau de sol US 57 vue depuis l'est avec, au premier plan, le foyer F19 encore recouvert par les niveaux de destruction, et le mur F21 au nord du niveau de sol. Sur ce dernier on aperçoit les fragments d'un couvercle en céramique commune sombre rouge.

Figure 42 : (N0524) – Foyer F19 vu verticalement après nettoyage de la démolition.

Figure 43 : (N0451) – Puits F32 en vue zénithale.

Figure 44 : (N0541) – Puits F32 vue depuis le sud-ouest après la pluie.

Figure 45 : (N0454) – Puits F32 vu depuis le sud-est. Sous la mire, on observe la première dalle du sol F31.

Figure 46 : (N0364) – Massif F36 vu depuis le sud.

Figure 47 : (N0406) – Massif de pierre F35 vu depuis le nord-est.

Figure 48 : (N0582) – Massif de pierre F41 vu depuis l'ouest.

Figure 49 : (N0389) – Caniveau F30 vu depuis l'ouest. On aperçoit également le massif de pierre F35, coupé par F30.

Figure 50 : (N0437) – Vue du remplissage du fossé F47 depuis l'ouest. En premier plan, l'épandage de tuiles US 84, puis la zone de franchissement et enfin F38.

Figure 51 : (N0474) – Coupe du fossé F47 (G.22), vue depuis l’ouest.

Figure 52 : (N0240) – Fait F8. Vue partielle depuis le sud. Il manque l’alignement de blocs fermant l’espace au sud et situé sous la berme au premier plan.

Figure 53 : (N0119) – Caniveau F11 en vue zénithale. On remarque, à l’est, les galets de l’amorce du canal. A l’ouest, il est recoupé par F10.

Figure 54 : (N0097) – Fait F8 vu depuis le nord. On observe, au premier plan la zone sans tuile correspondant au sommet du puits perdu de F11.

Figure 55 : (N0182) – Epanchage de tuiles et de matériaux de construction (US 61). On observe dans l’angle supérieur droit de la photo, un chablis récent au comblement argileux gris.

Figure 56 : (N0362) – Mur F20 et remblai de démolition F34 (US 77) à l’ouest du mur. Vue depuis le nord.

FIGURES

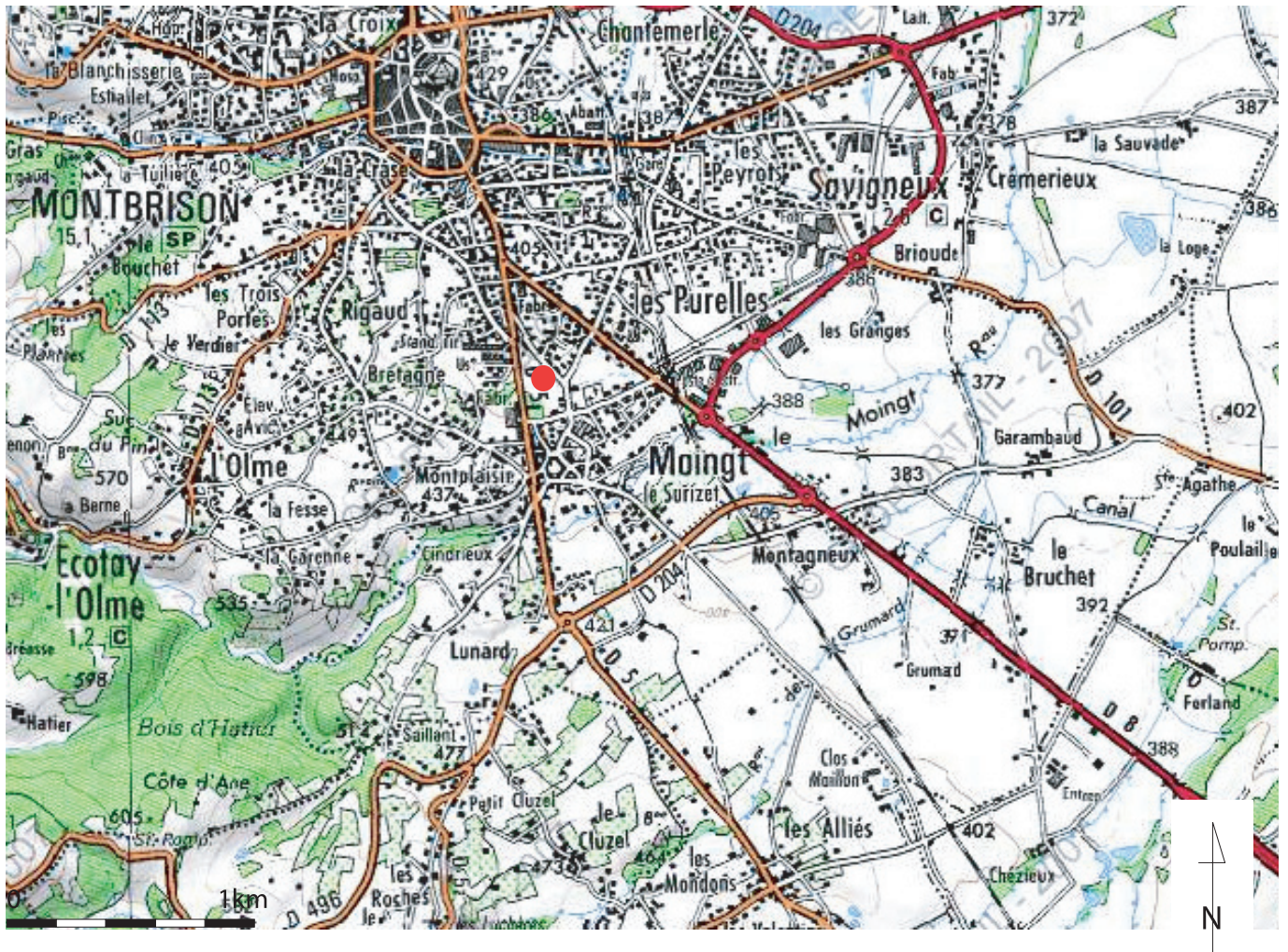
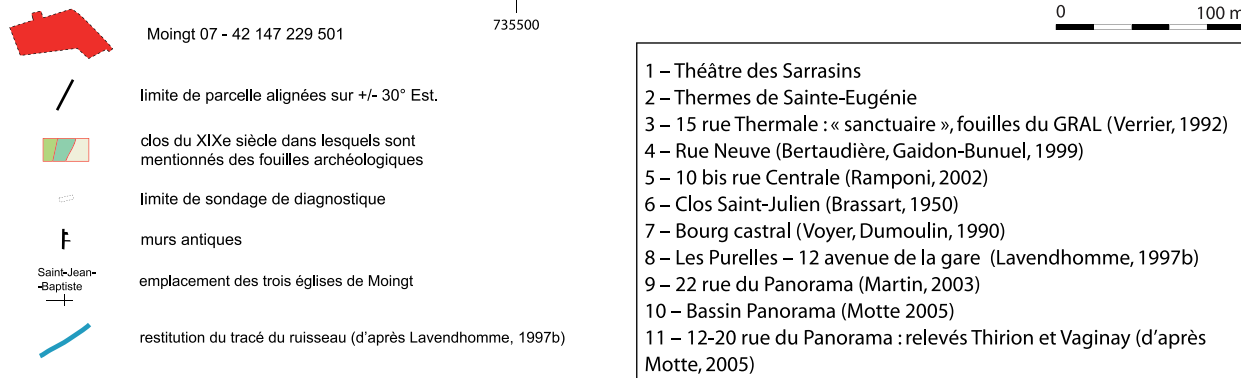
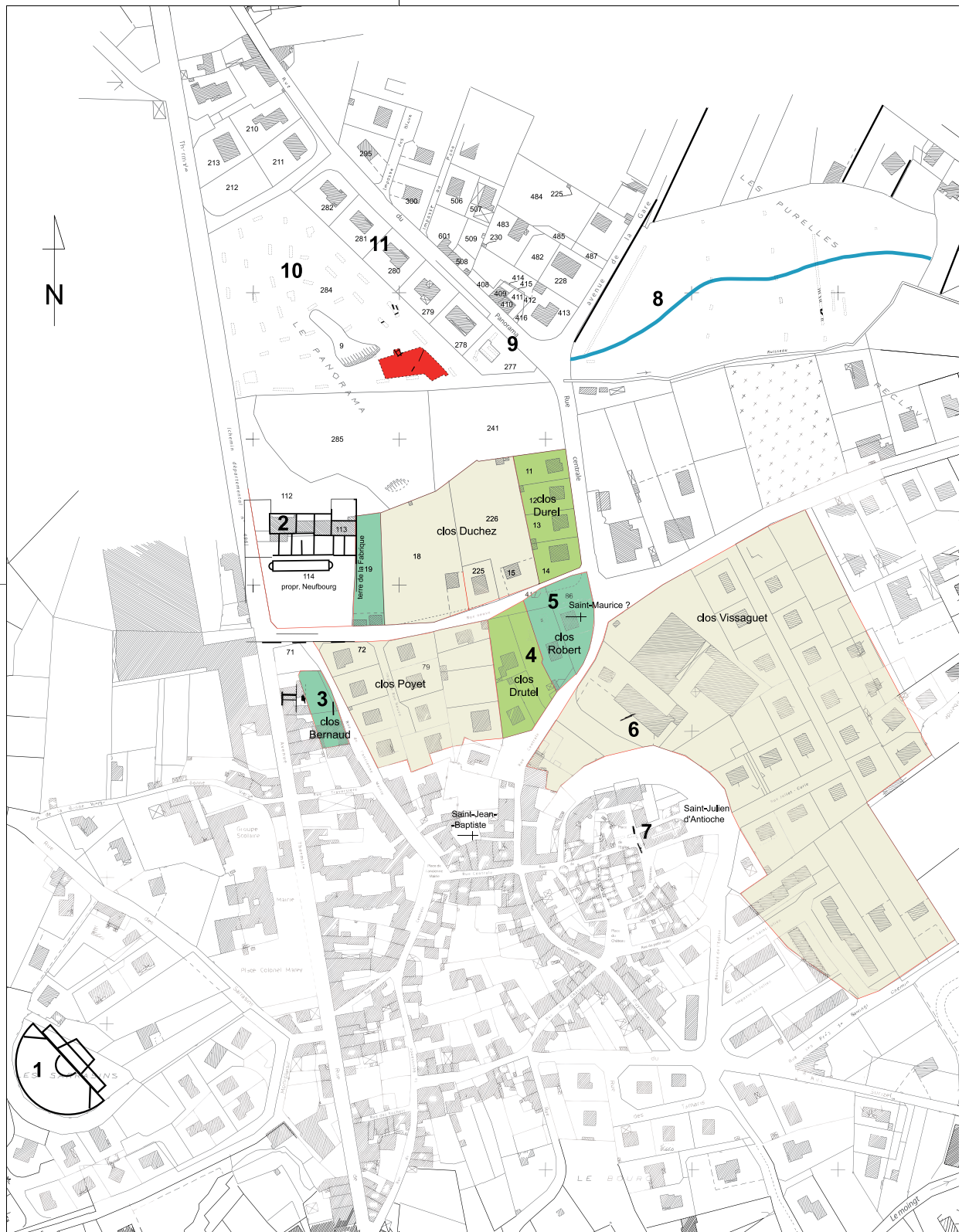


Fig. 1 : Localisation de Moingt (Loire ; carte Michelin n° 327 au 1/250000) et du site du bassin Panorama (42147229501) à l'échelle 1 : 25000 (source : <http://www.geoportail.fr/>). D.A.O. J. Bohny, A. Moser.



- 1 – Théâtre des Sarrasins
- 2 – Thermes de Sainte-Eugénie
- 3 – 15 rue Thermale : « sanctuaire », fouilles du GRAL (Verrier, 1992)
- 4 – Rue Neuve (Bertaudière, Gaidon-Bunuel, 1999)
- 5 – 10 bis rue Centrale (Ramponi, 2002)
- 6 – Clos Saint-Julien (Brassart, 1950)
- 7 – Bourg castral (Voyer, Dumoulin, 1990)
- 8 – Les Purrelles – 12 avenue de la gare (Lavendhomme, 1997b)
- 9 – 22 rue du Panorama (Martin, 2003)
- 10 – Bassin Panorama (Motte 2005)
- 11 – 12-20 rue du Panorama : relevés Thirion et Vaginay (d'après Motte, 2005)

Fig. 3 : Cadastre de Moingt-Montbrison (version numérisée mise à disposition par le SIMELET) avec positionnement des vestiges antiques (d'après Lavendhomme, 1997a et 1997b ; Martin, 2003 ; Ramponi, 2005 ; Brassart, 1950) et du site 42 147 229 501 ; situation des clos du XIX^e siècle et des orientations de l'urbanisme antique ; situation des églises de Moingt (données S.R.A.). D.A.O. Th. Argant, J. Bohny.



Fig. 4 : Photo aérienne de la parcelle AH 284 et implantation de la zone fouillée (<http://www.geoportail.fr/>). D.A.O. : Th. Argant.

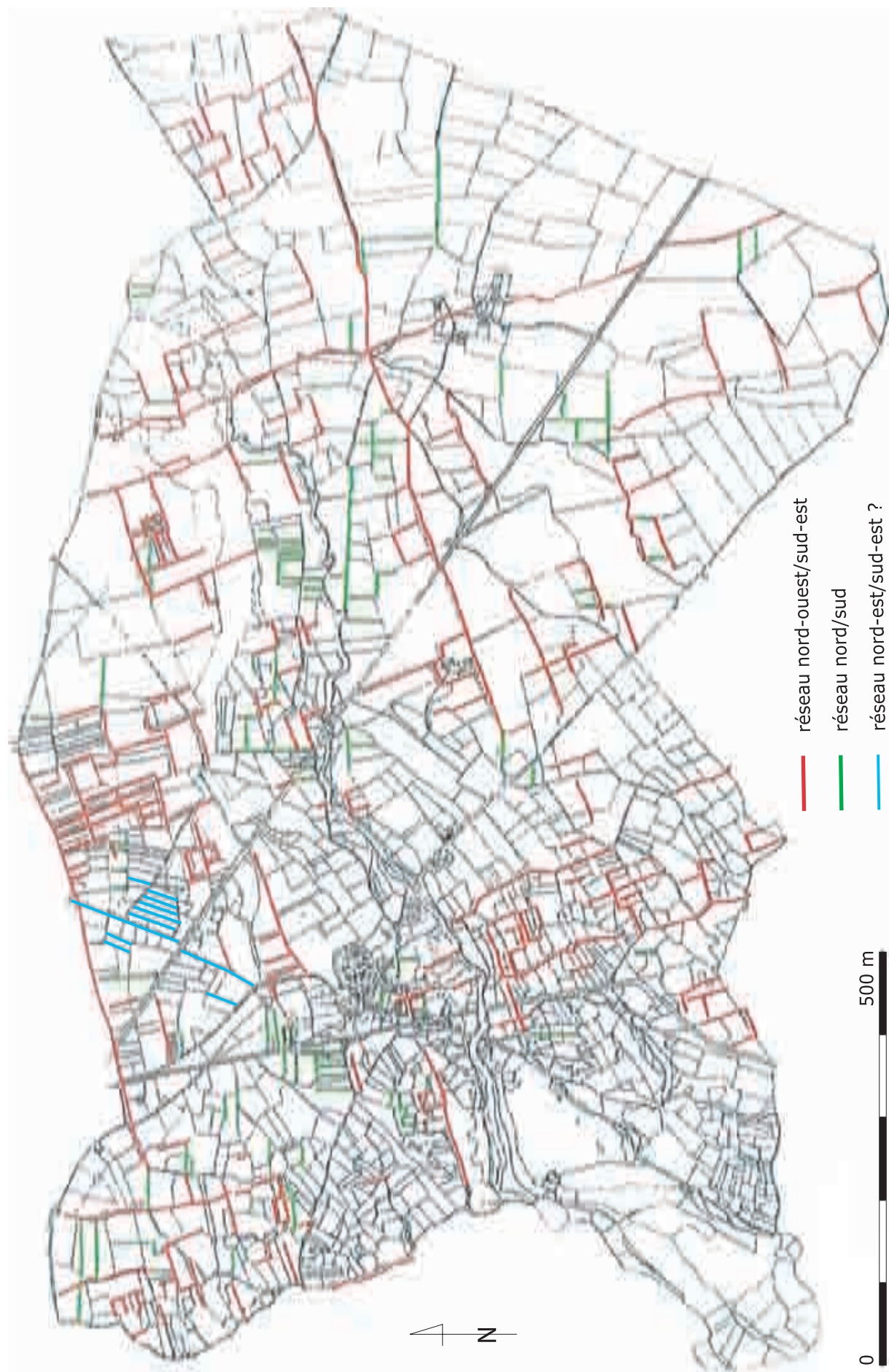


Fig. 5 : Cadastre napoléonien de la commune de Moingt et analyse archéomorphologique (d'après Bruyère, 2005). Nouvelle hypothèse de cadastration ancienne (réseau nord-est/sud-est), d'après les nouvelles données de la fouille (42 147 229501). D.A.O. Th. Argant.

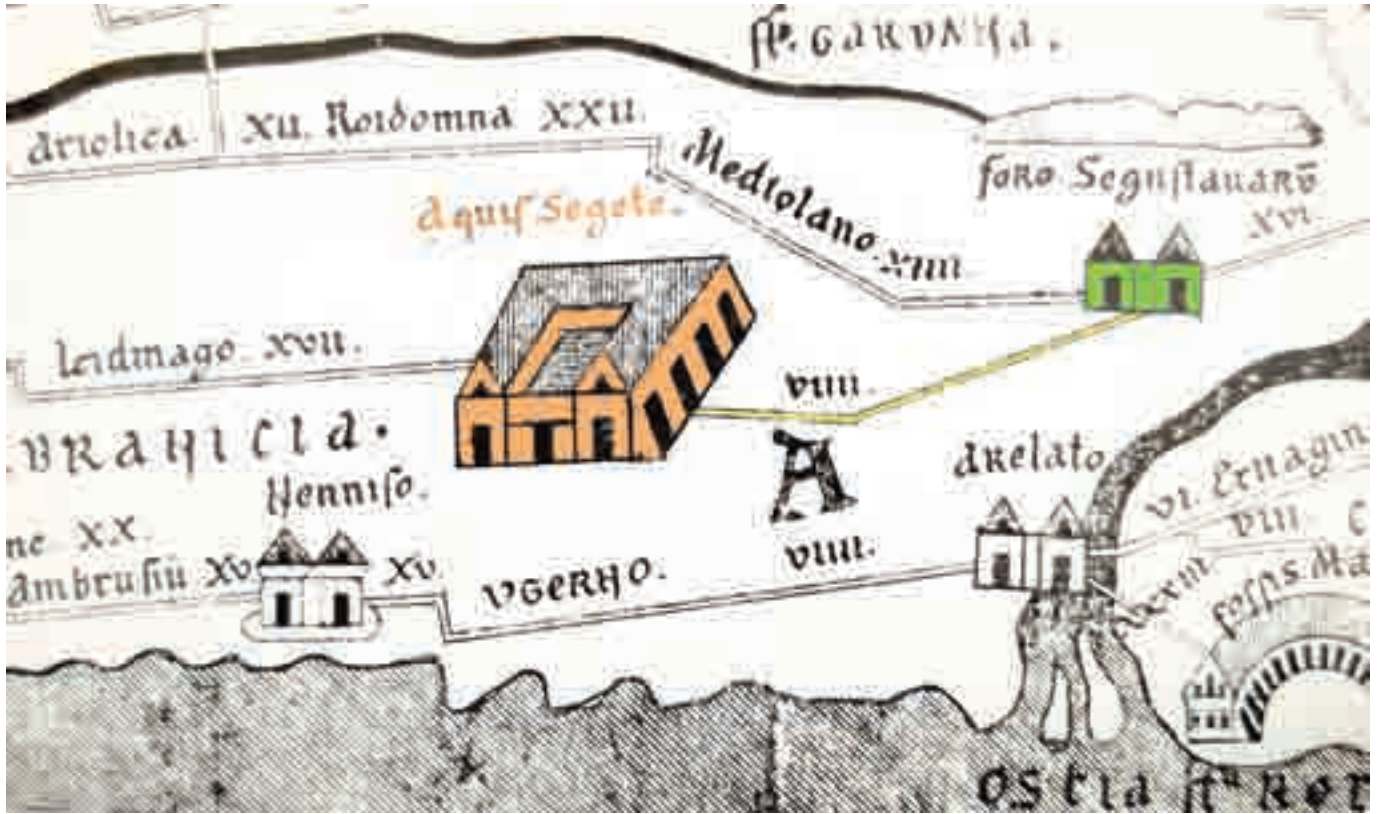
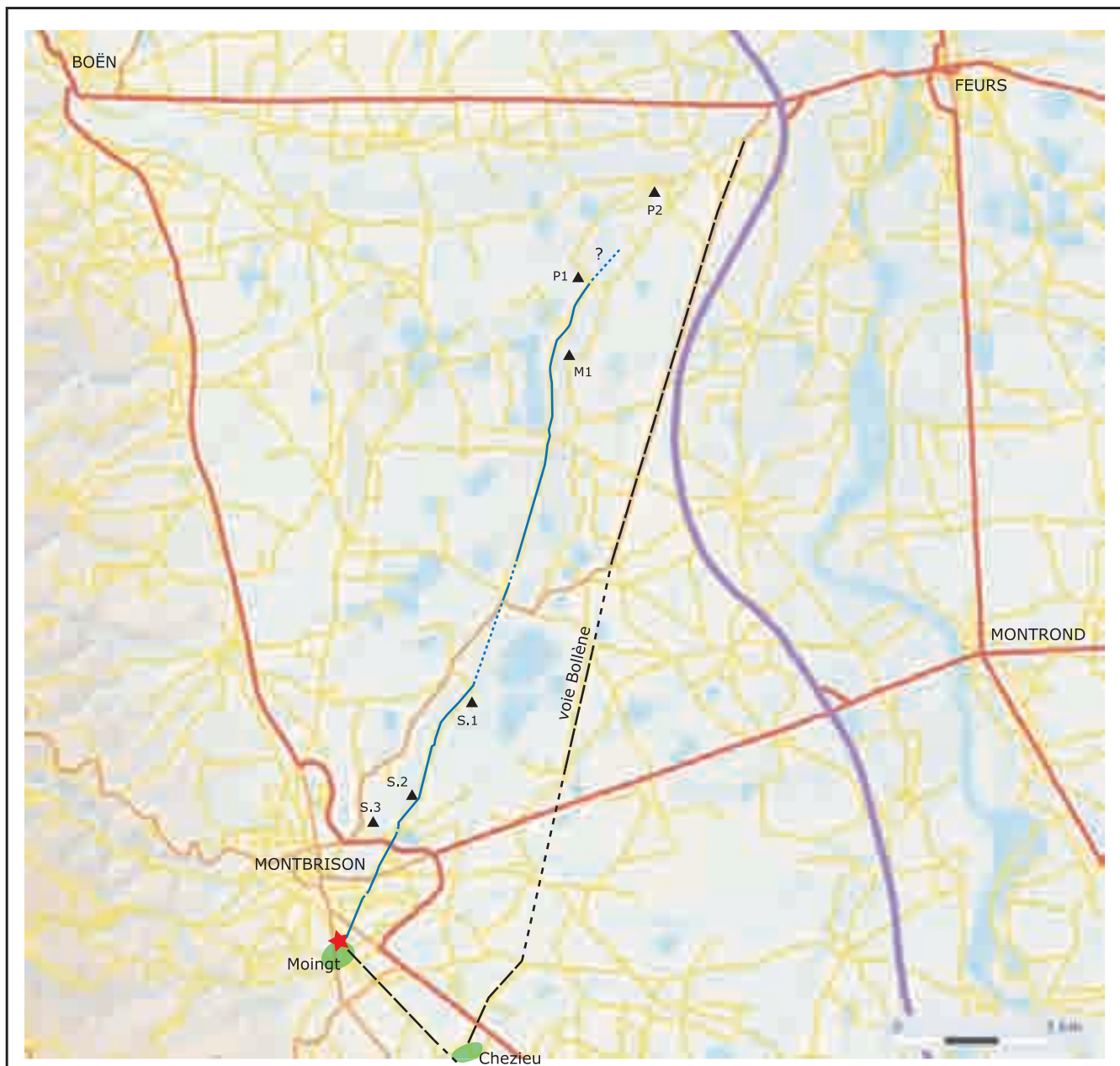


Fig. 6 : Extrait de la table de Peutinger (d'après Renaud, 1970). D.A.O. : Th. Argant.



— Tracé antique hypothétique tel qu'il transparait à l'analyse du parcellaire découvert.

--- Tracé antique attesté ou reconnu (voie Bollène et liaison Moingt-Chezieu)

● Zone de découverte de vestiges antique (Moingt et Chezieu)

★ Site 42 147 229 501

▲ Sites antiques repérés le long de l'axe hypothétique (d'après Lavendhomme, 1997)

Savigneux
S.1 : Bullieu (Ier au IIIe s.)
S.2 : Chantegrelet
S.3 : Bicêtre

Mornand-en-Forez
M1 : les Résinets (villa)

Poncins :
P1 : Précivet
P2 : Les Loyes (inédit)

réseau routier actuel :
— autoroute
— route principale
— routes secondaires

Fig. 7 : Tracé de la voie antique dite « voie Bollène » et proposition d'axe secondaire (?) suivant l'orientation du fossé F47. (fond de carte : <http://www.geoportail.fr/>). D.A.O. : Th. Argant.



Fig. 8: Vestiges antiques de Moingt (d'après Renaud 1970).

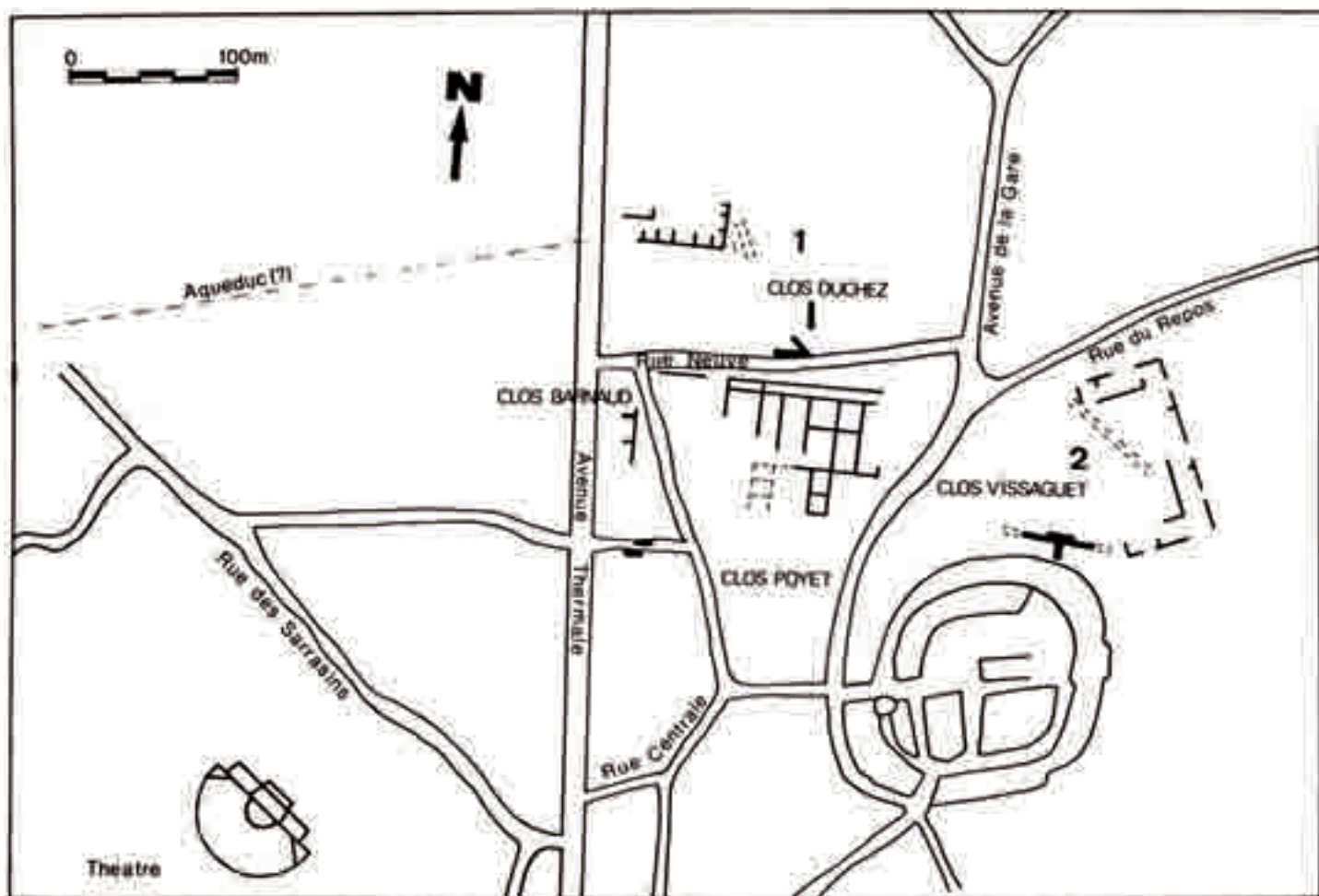
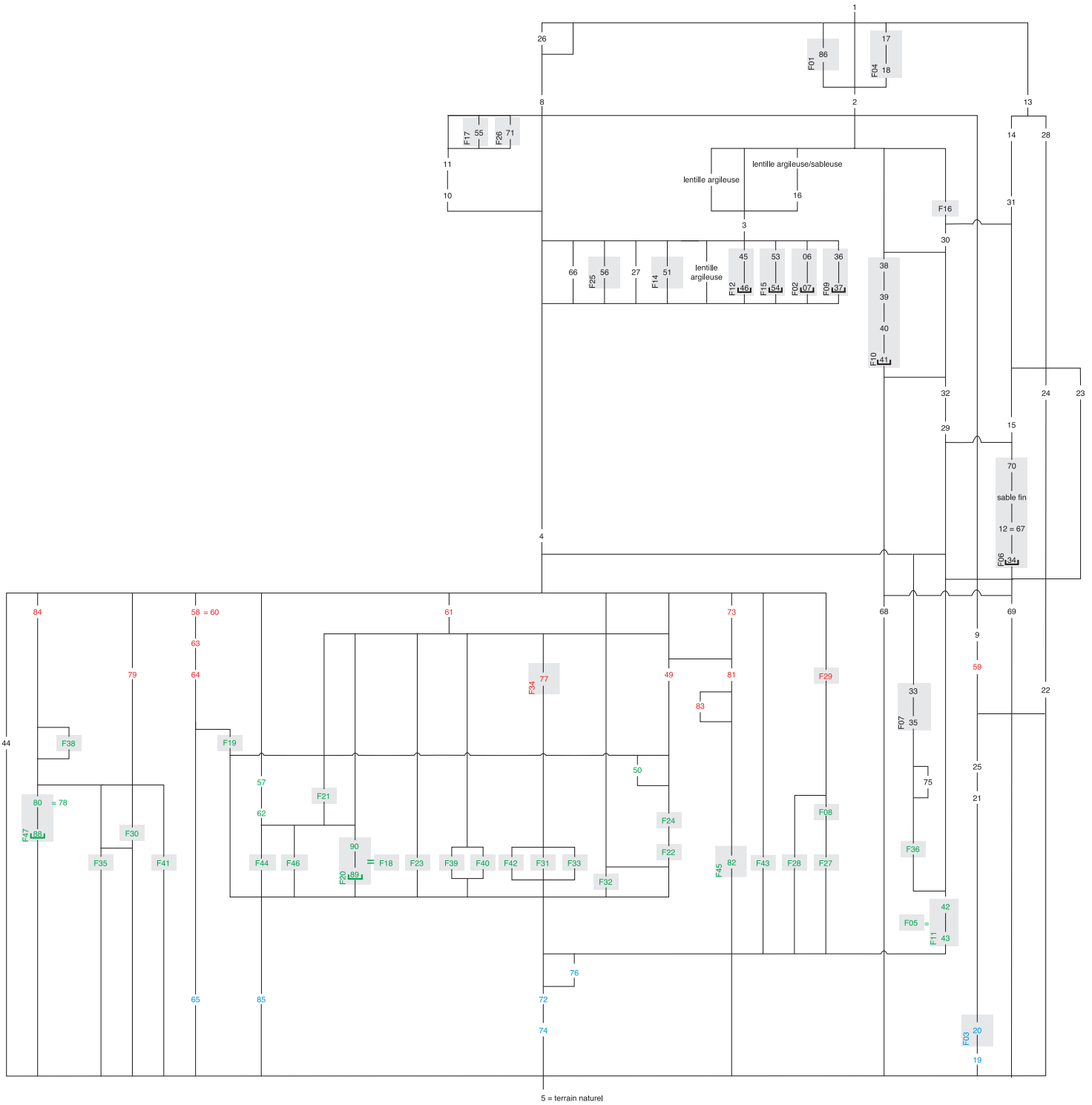


Fig. 9: Vestiges antiques de Moingt (d'après Grand 1976).



Antiquité	
65	phase 0
F44	phase I
79	phase II

Fig. 10 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. Diagramme stratigraphique (méthode de Harris). D.A.O. : Th. Argant.

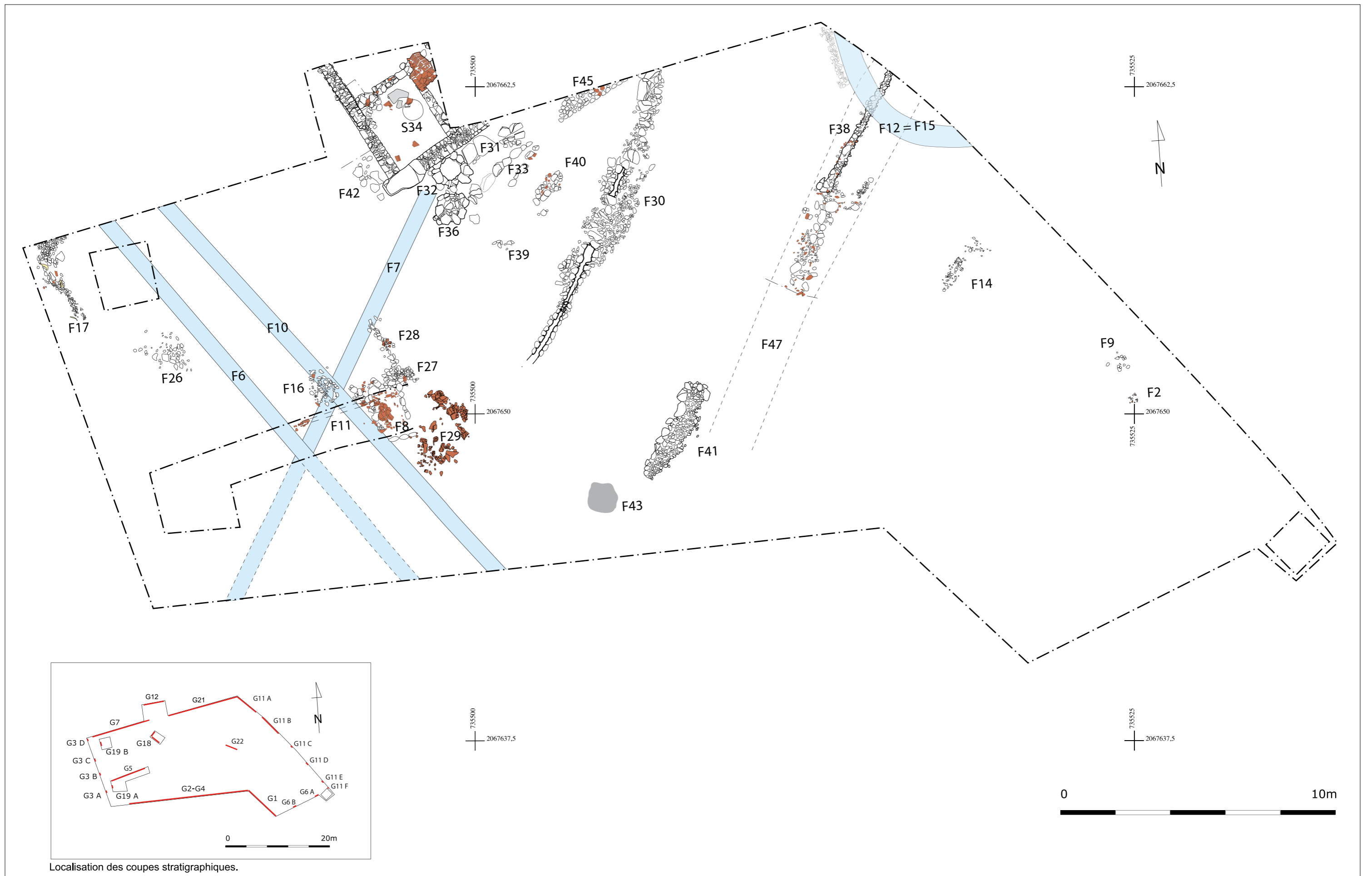


Figure 11 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. Plan général des vestiges mis au jour. D.A.O. : J. Bohny, Th. Argant.

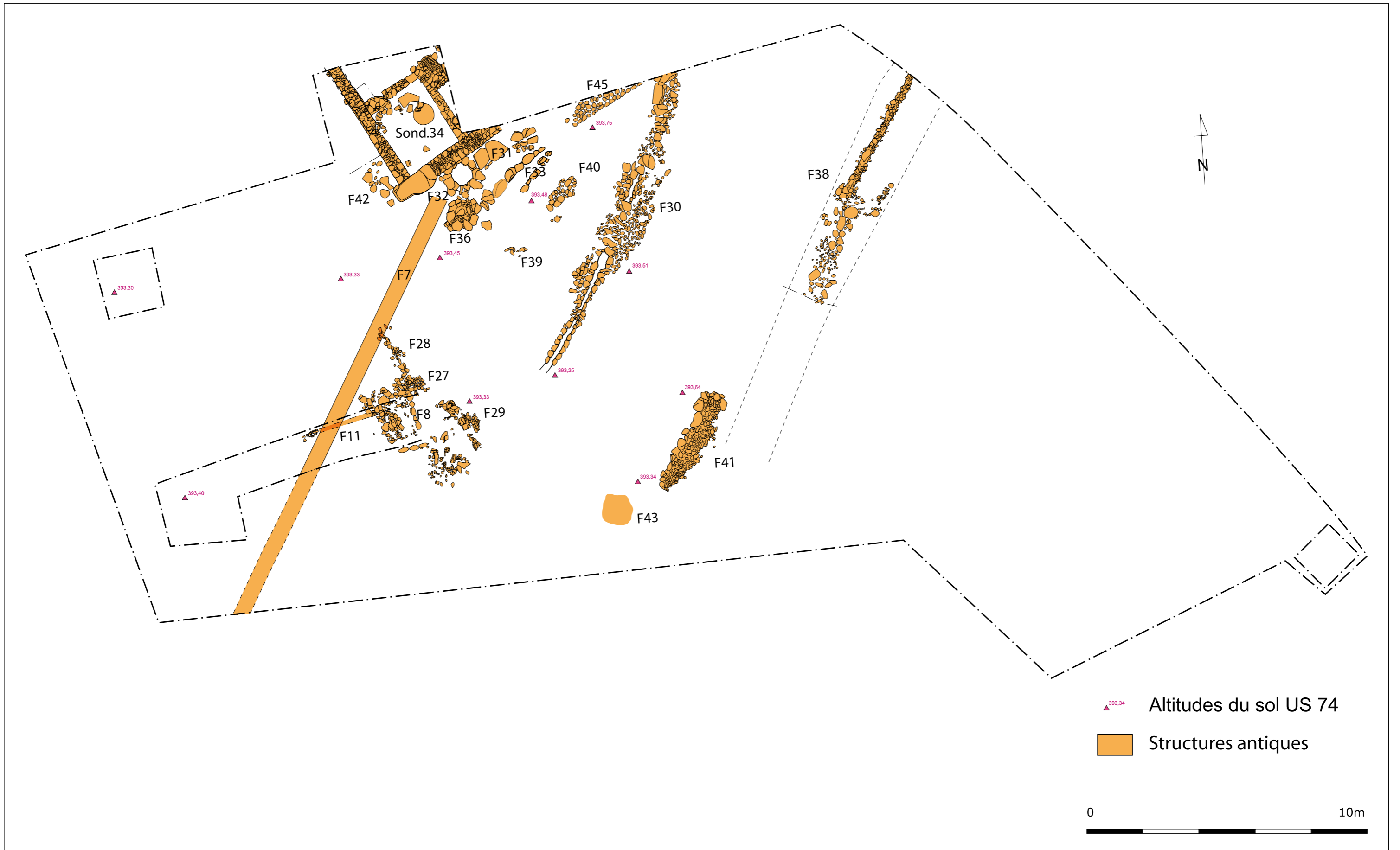
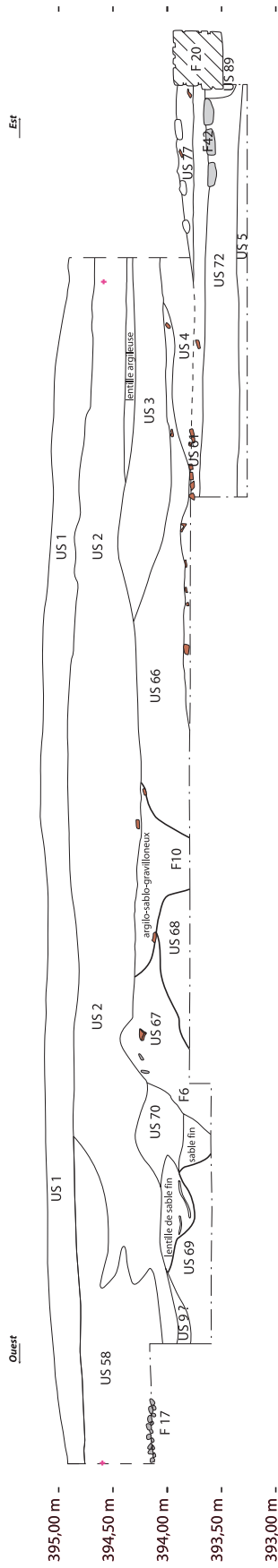
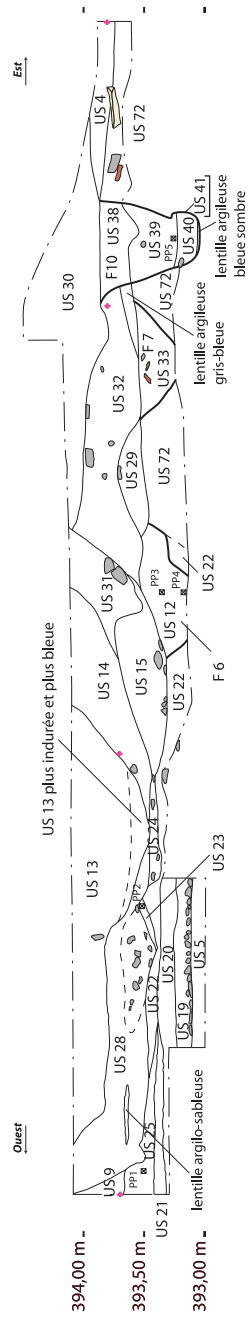


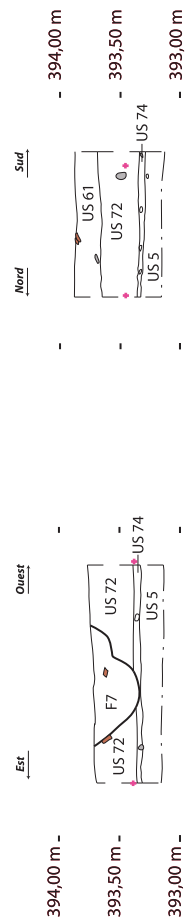
Figure 12 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. Plan des vestiges antiques. D.A.O. : J. Bohny, Th. Argant..



Graphe 7



Graphe 5



Graphe 18

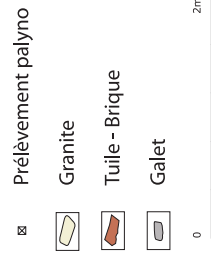
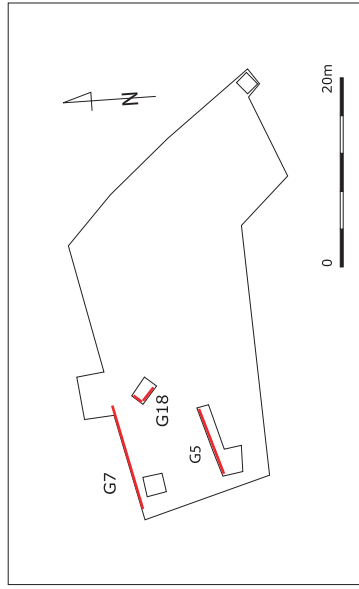
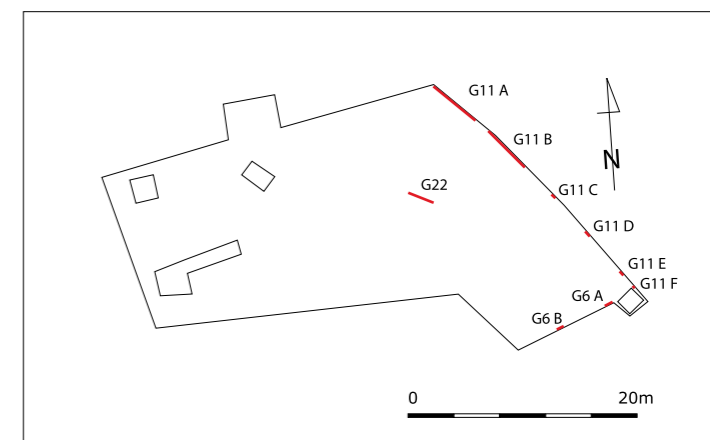
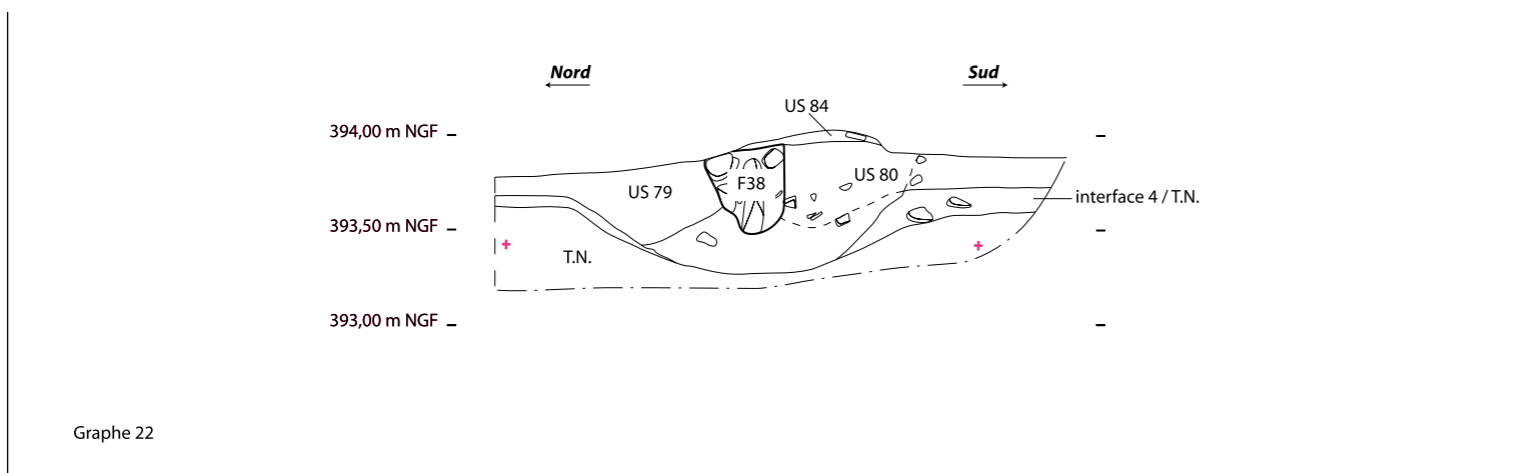
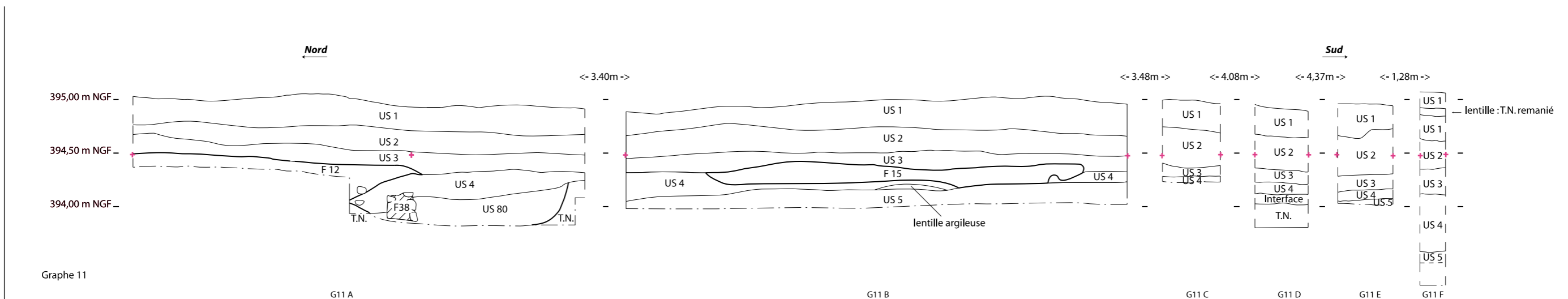


Fig. 13 : Moingt-Montbrison – Bassin Panoram – 42 147 229 501. Coupes stratigraphiques ouest-est G.5, G.7 et G.18. D.A.O.: J. Bohmy.








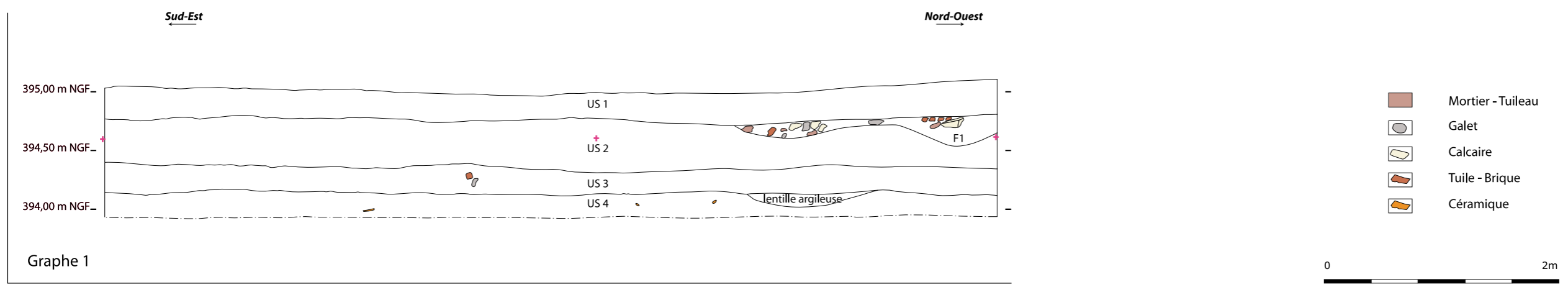
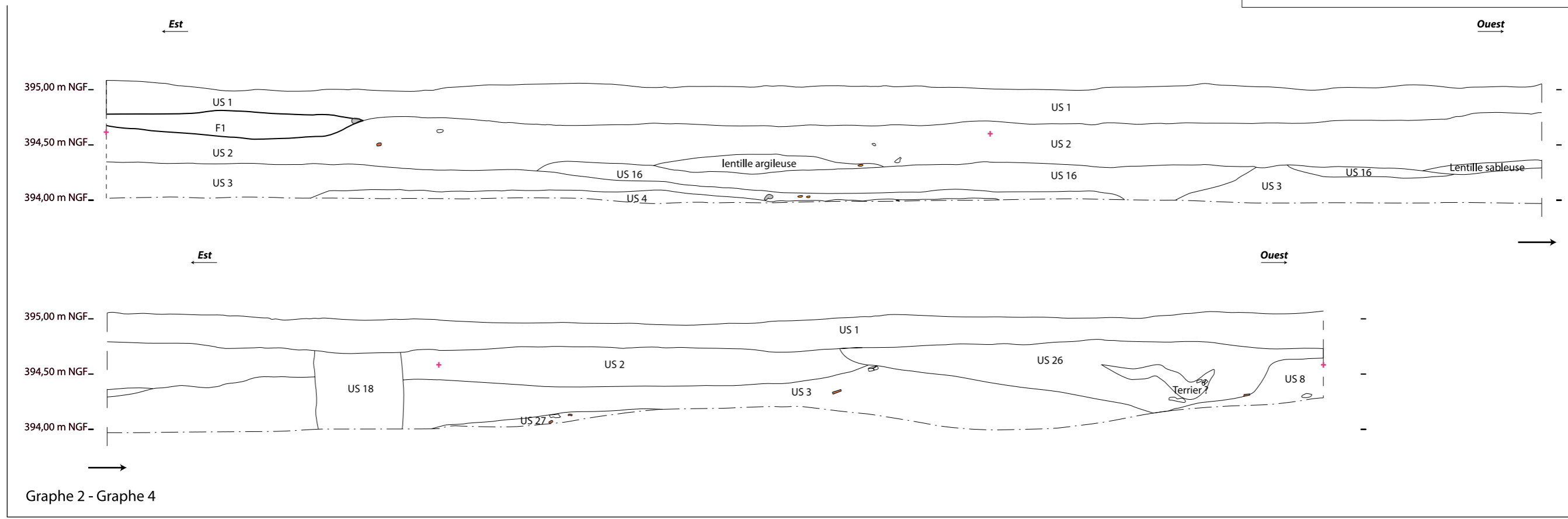
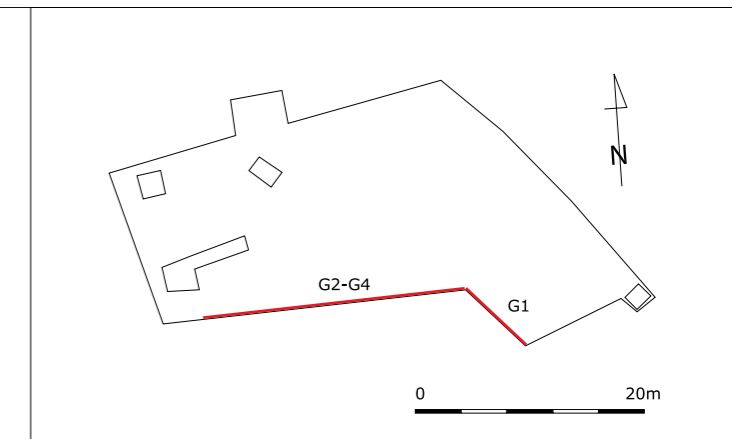
-  Mortier - Tuileau
-  Galet
-  Calcaire
-  Tuile - Brique
-  Céramique



Figure 15 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. Coupes stratigraphiques nord-sud G.11, est-ouest G.6 et coupe des Faits 38 et 47 (G.22). D.A.O. : J. Bohny.



- Mortier - Tuileau
- Galet
- Calcaire
- Tuile - Brique
- Céramique



Figure 16 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. Coupes stratigraphiques sud-est/nord-ouest G.1, est-ouest G.2 et G.4. D.A.O. : J. Bohny.

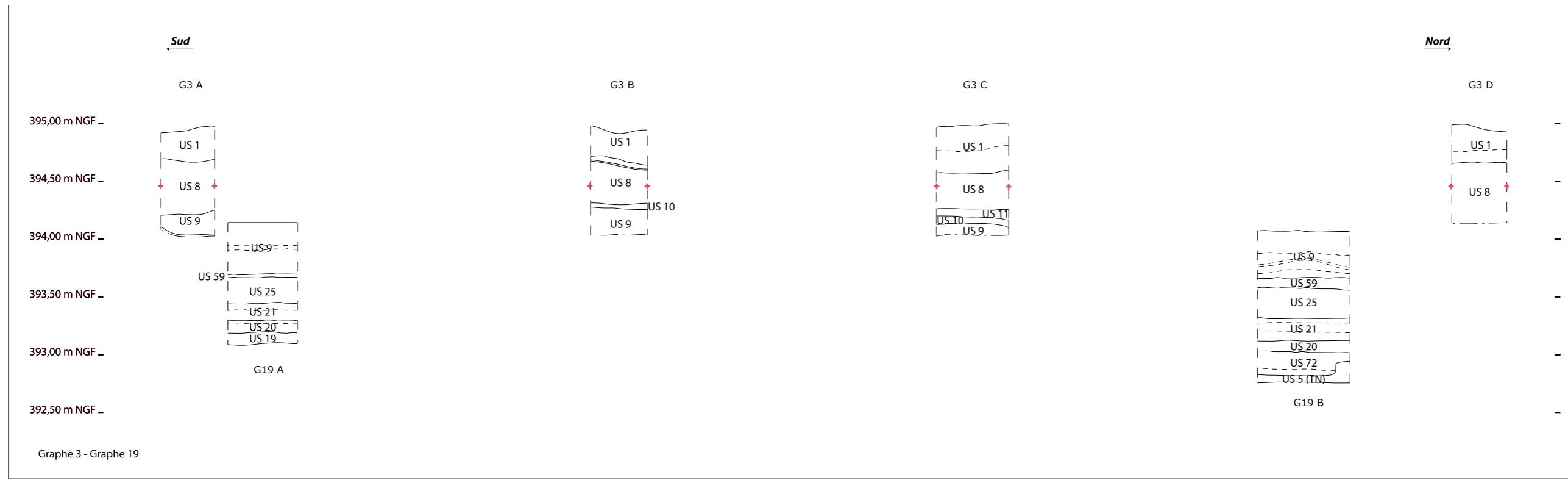
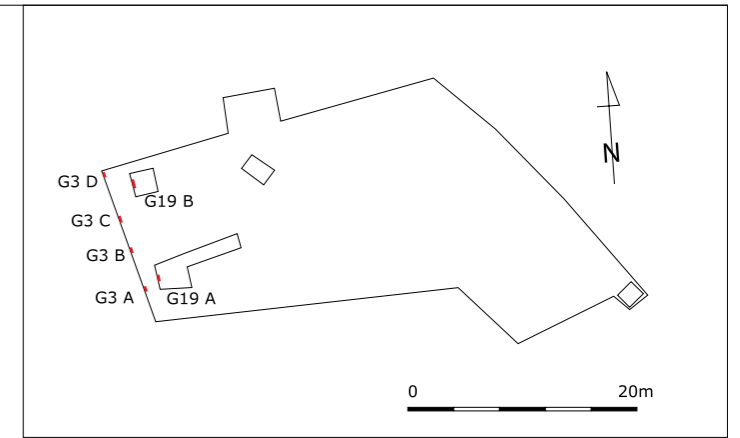
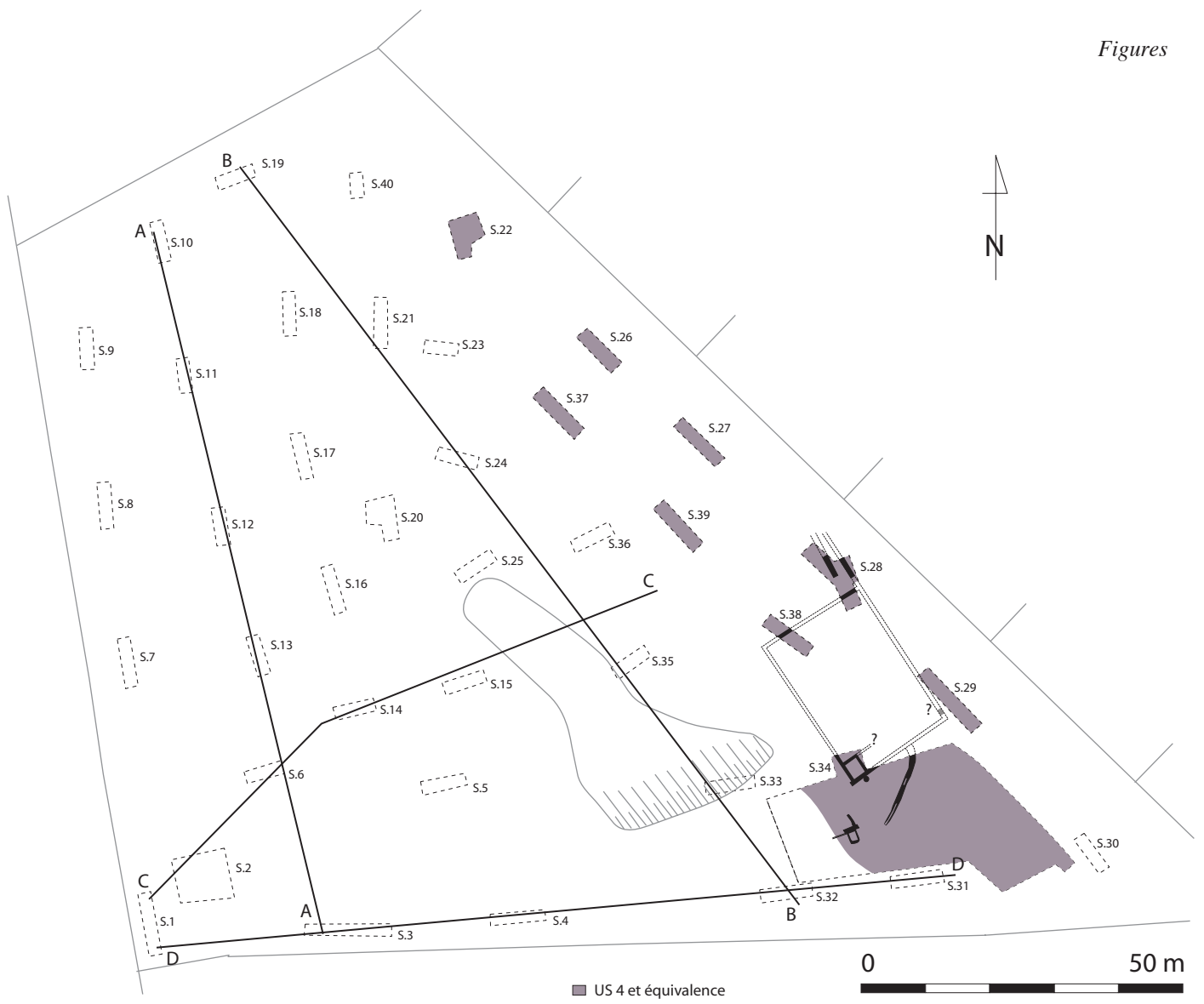


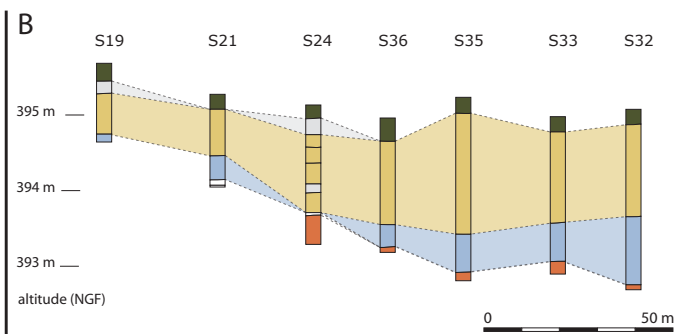
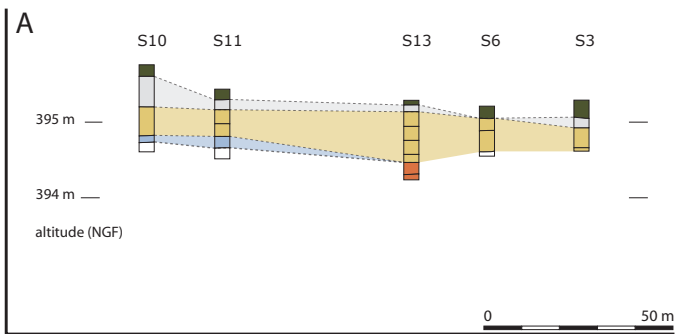
Figure 17 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. Coupes stratigraphiques sud-nord G.3 et G.19. D.A.O. : J. Bohny.



Figure 18 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. Plan du bâtiment et des structures accolées. D.A.O. : J. Bohny, Th. Argant.



Transects "nord-sud"



Transects "ouest-est"

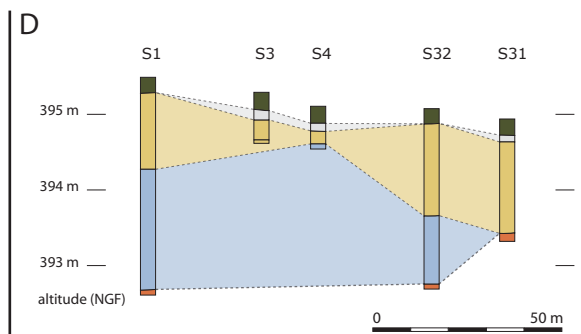
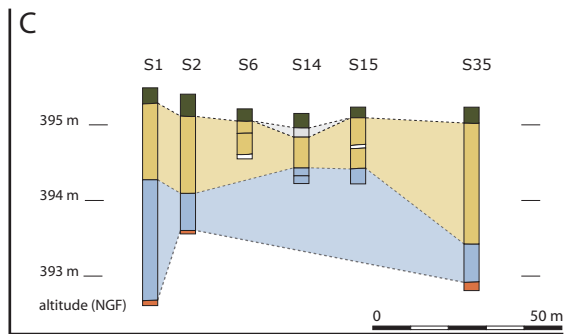


Fig. 19 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. Plan de restitution possible de l'extension maximale du bâtiment principal. Transects de la parcelle 284 (d'après Motte 2005). D.A.O. : Th. Argant.

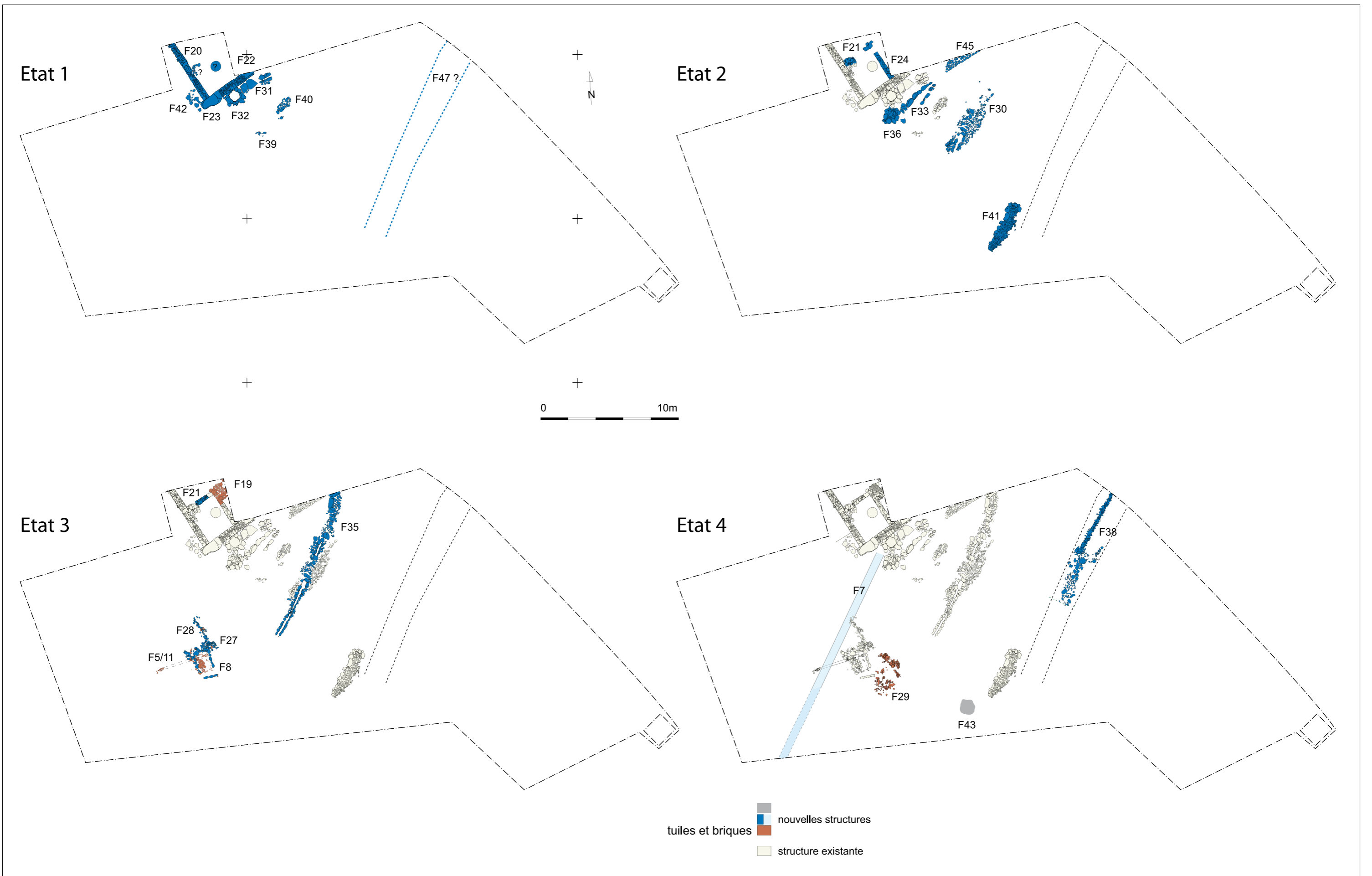


Figure 20 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. Différentes hypothèses de chronologie des constructions antiques. D.A.O. : Th. Argant.

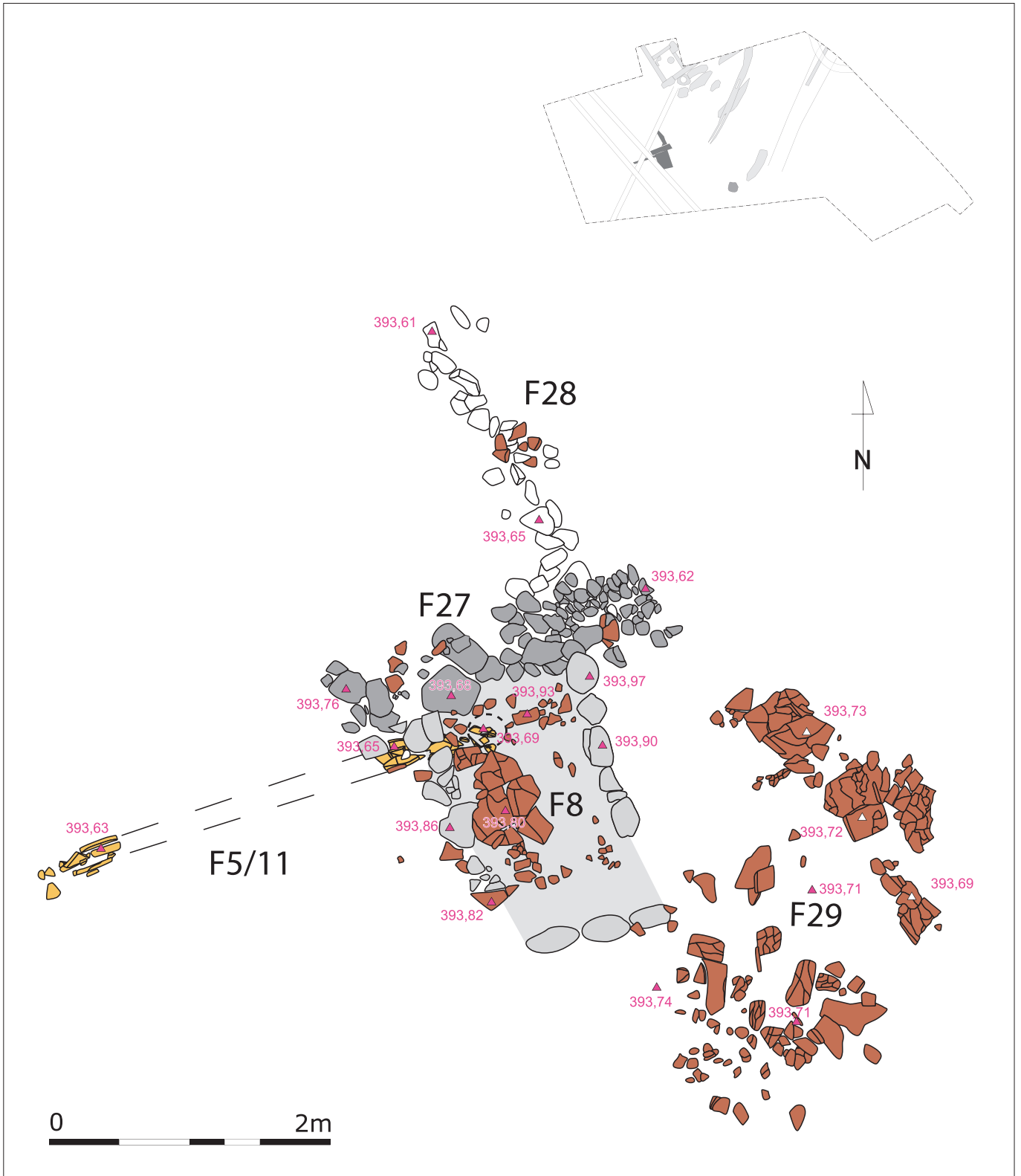


Fig. 21 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. Plan du petit édifice annexe. D.A.O.: J. Bohny, Th. Argant.

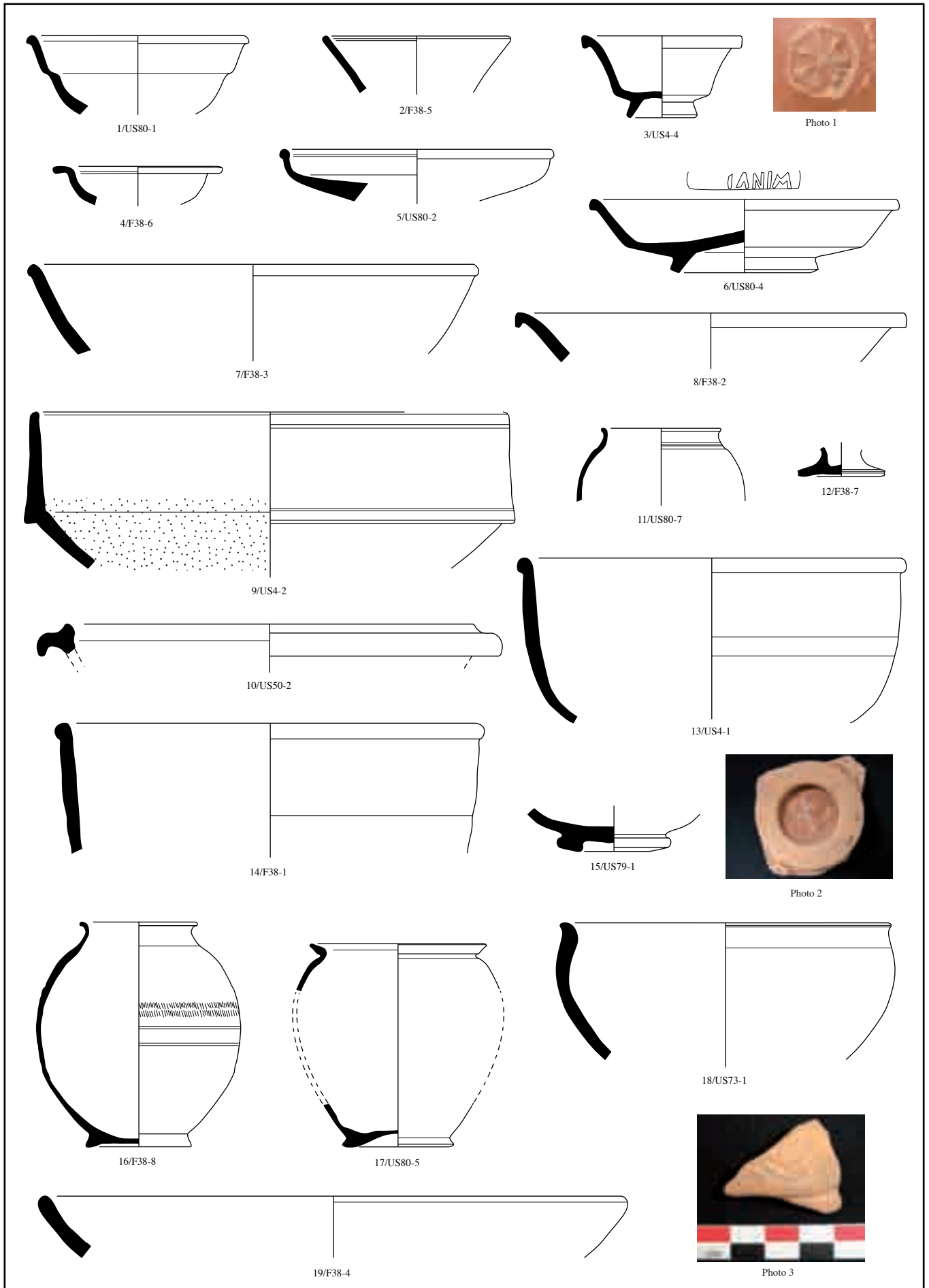


Fig. 22 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229501. Sigillée de Gaule centrale (n° 1 à 15), métallescente (n° 16), paroi fine à pâte calcaire (n° 17), peinte (n° 18), engobe interne rouge (n° 19), lampe à huile (photo 3). D.A.O.: A. Hamel, G. Maza.

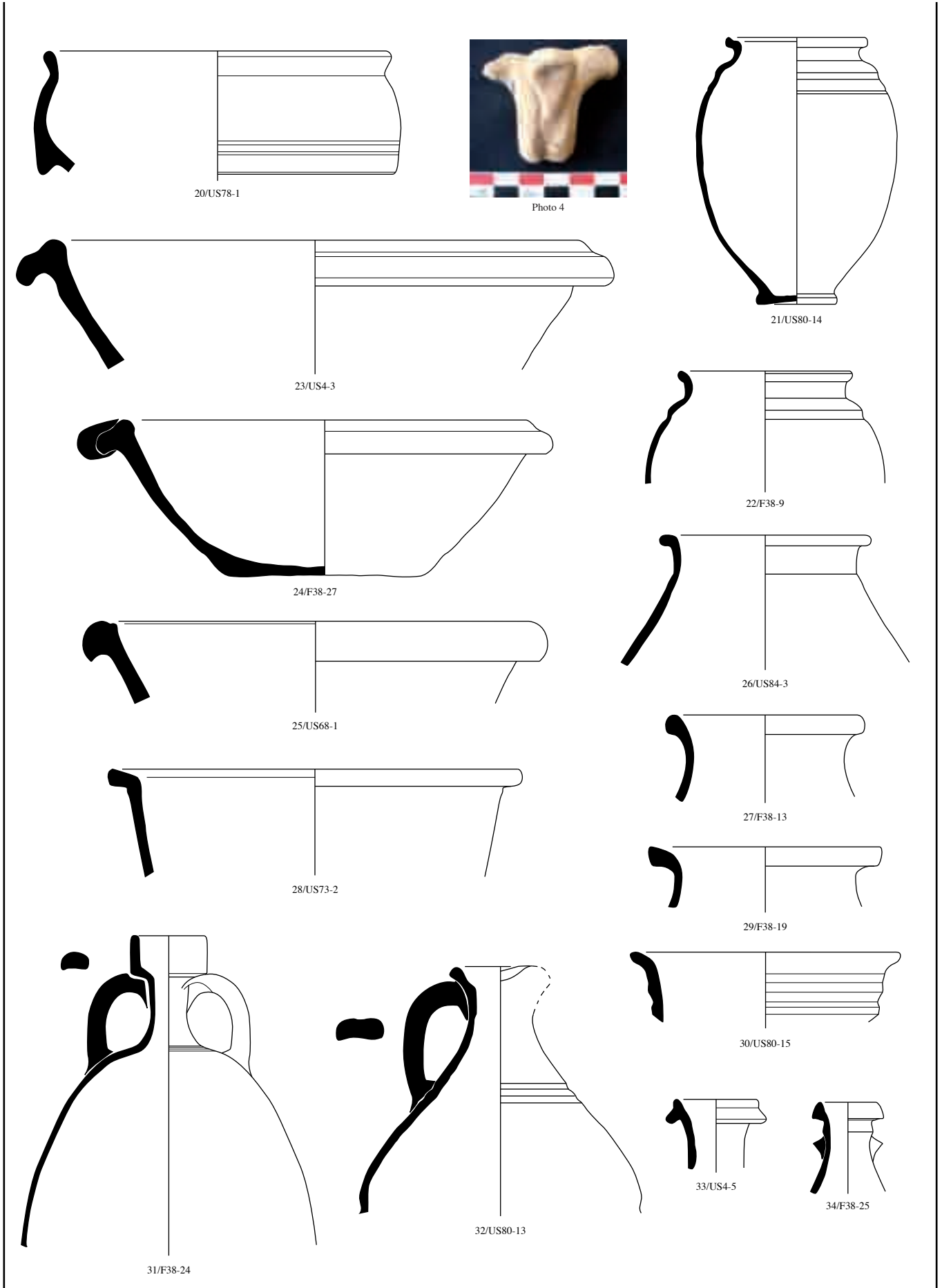


Fig. 23 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229501. Céramique commune claire micacée (n° 20 à 22 et photo 4), claire grossière (n° 23 à 25), claire sableuse (n° 26 à 30), claire sableuse micacée (n° 31 à 34). D.A.O.: A. Hamel, G. Maza.

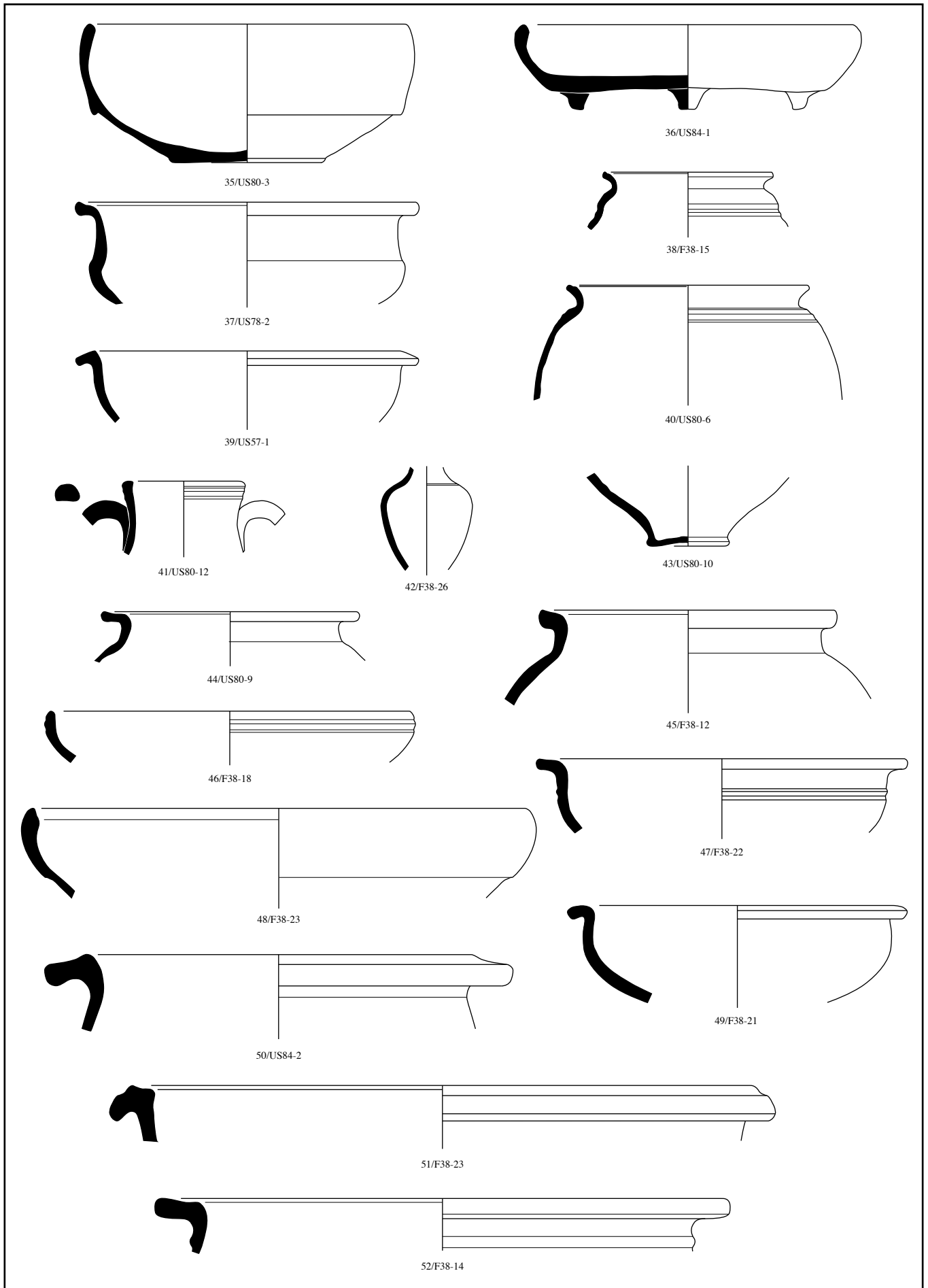


Fig. 24 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229501. Céramique claire siliceuse micacée (n° 35 à 38), sombre rouge micacée (n° 39 à 43), sombre rouge (n° 44 à 51), stockage (n° 52). D.A.O. : A. Hamel, G. Maza.

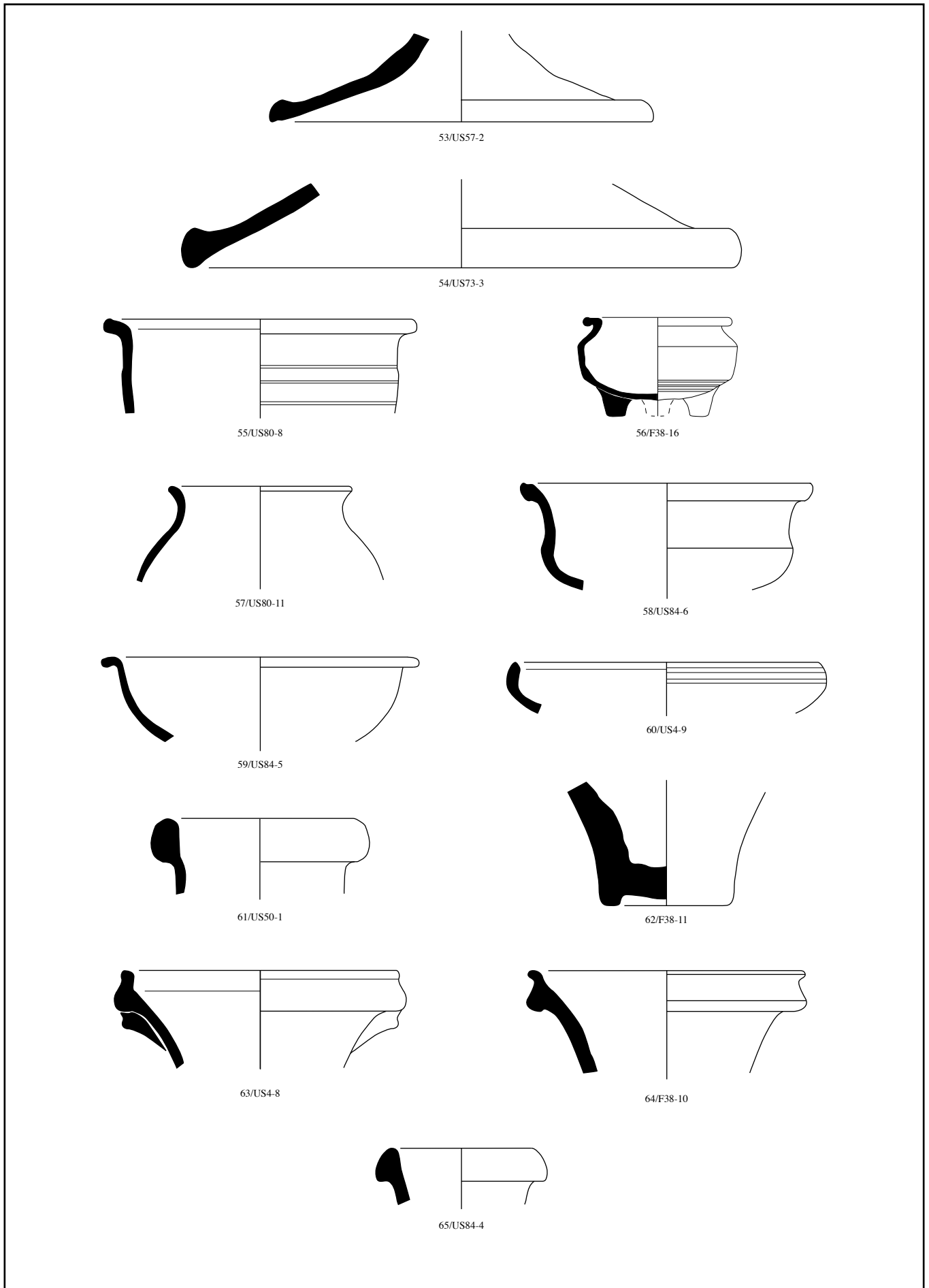


Fig. 25 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229501. Céramique sombre rouge (n° 53 et 54), sombre grise (n°55 et 56), sombre noire (n° 57 à 60), amphores importées (n° 61 et 62), amphores «régionales» (n° 63 à 65). D.A.O.: A. Hamel, G. Maza.

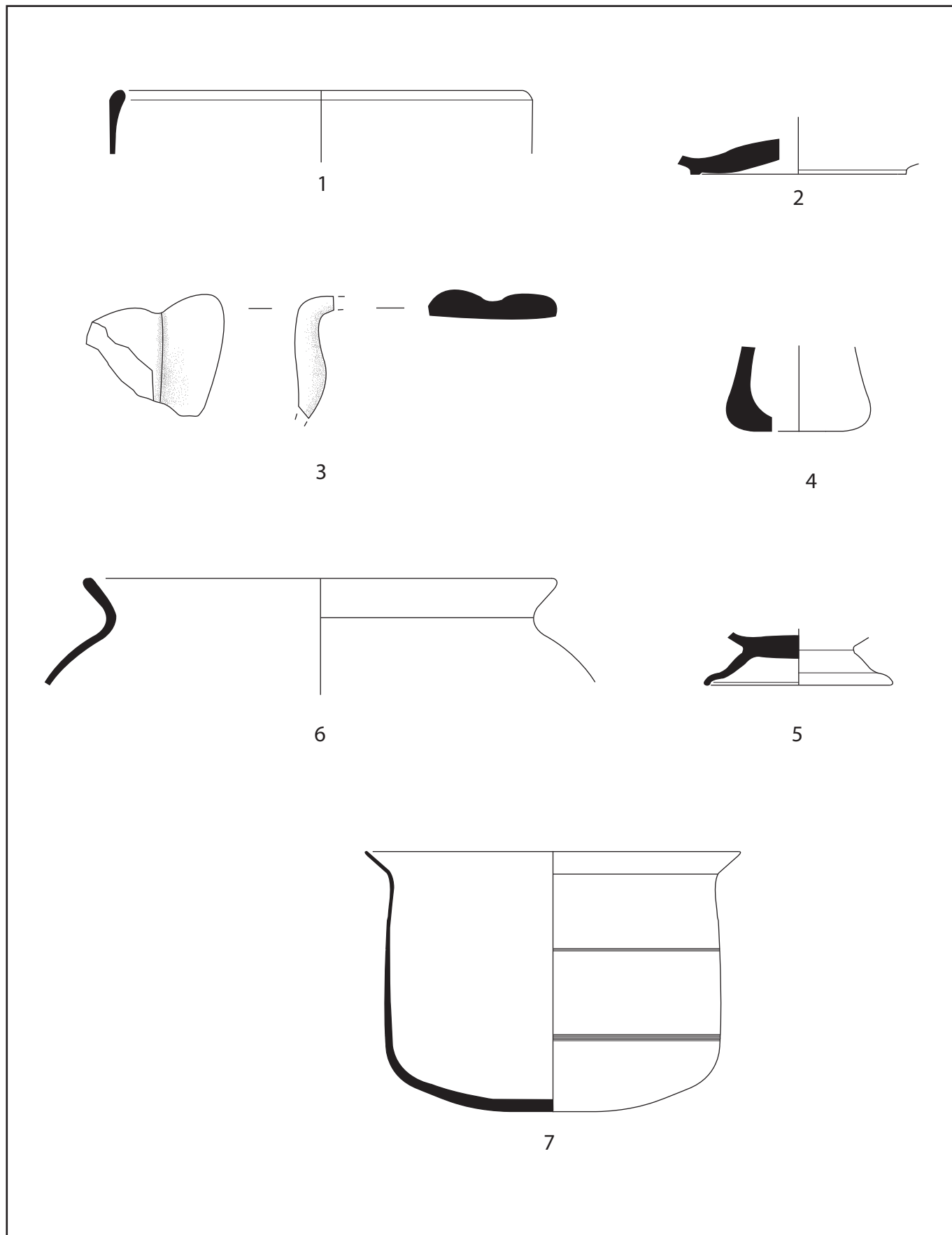
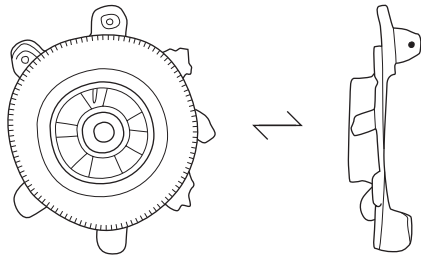
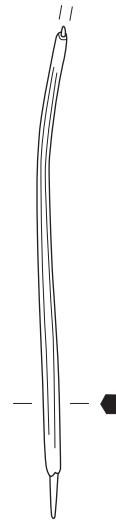


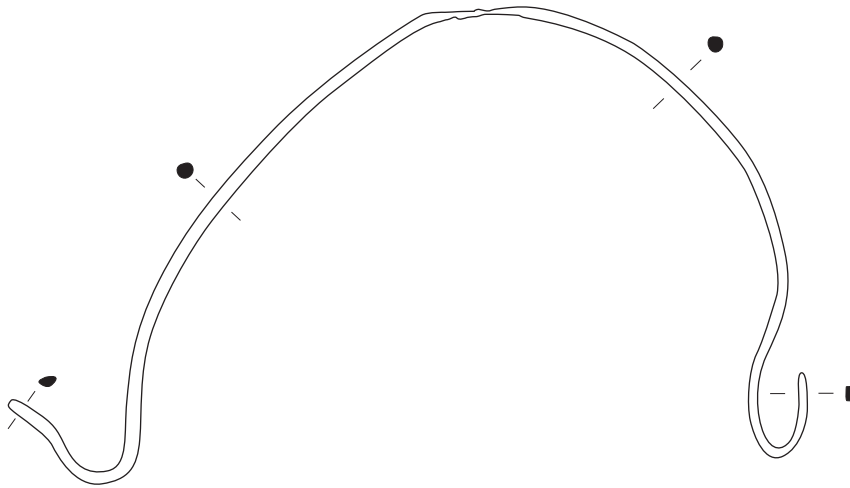
Fig. 26 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. Mobilier en verre. D.A.O. : L. Robin.



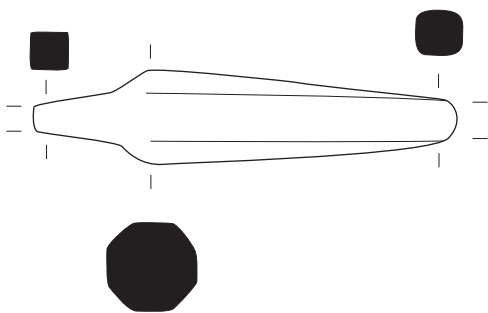
4



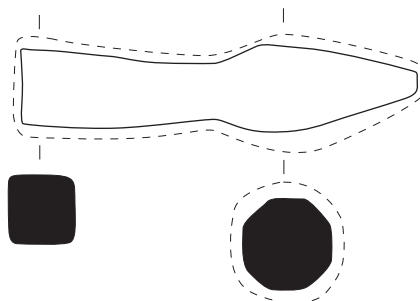
5



6



8



9



Fig. 27: Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. Mobilier métallique. D.A.O.: J. Bohny.

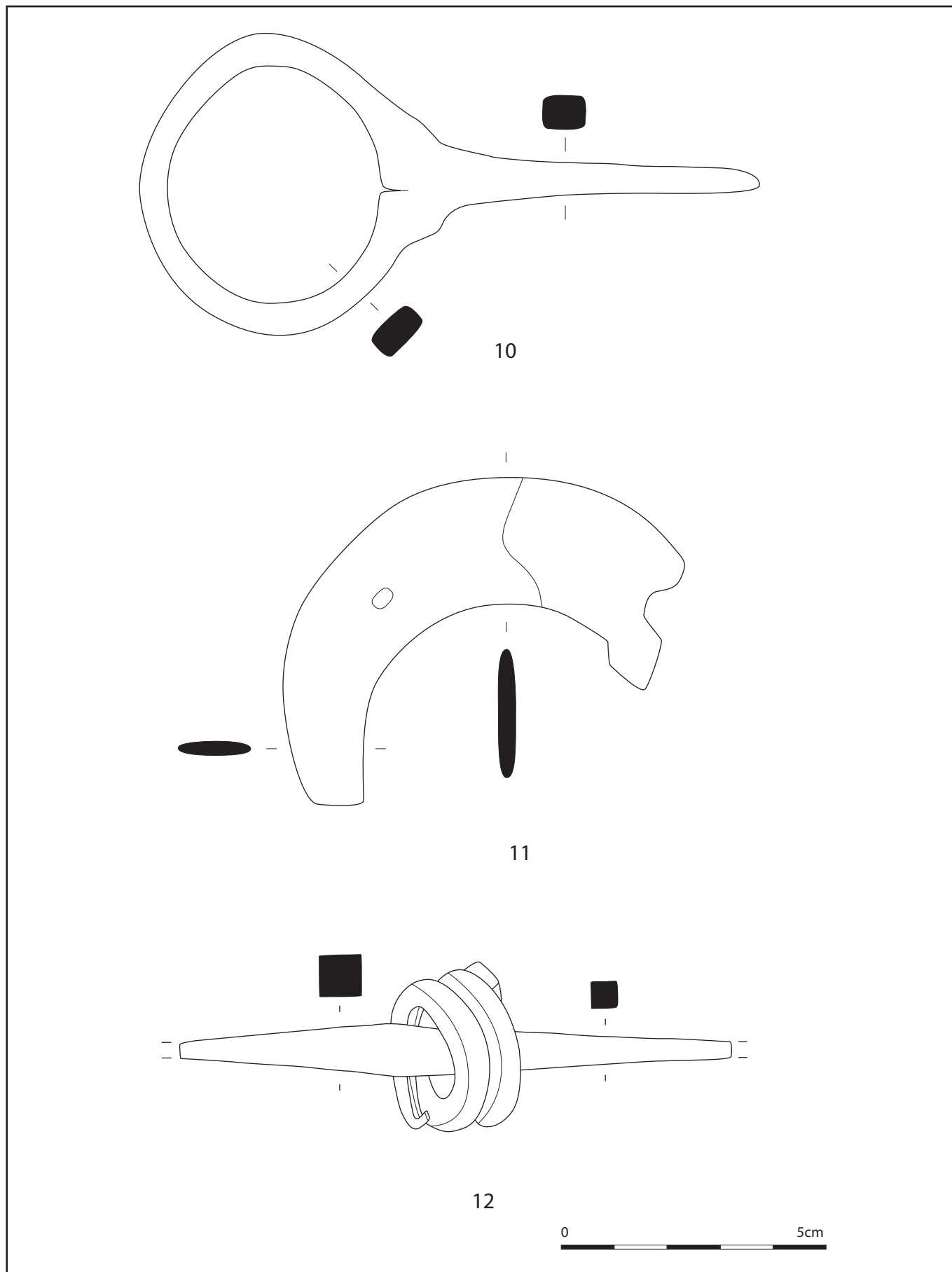


Fig. 28 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. Mobilier métallique. D.A.O. : J. Bohny.

Ci-contre : Fig. 29 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. Élément de tuyère et meule en roche éruptive. D.A.O. : J. Bohny, Th. Argant, A. Hamel



Le bloc-tuyère de face et de profil (US 79).

0 5cm

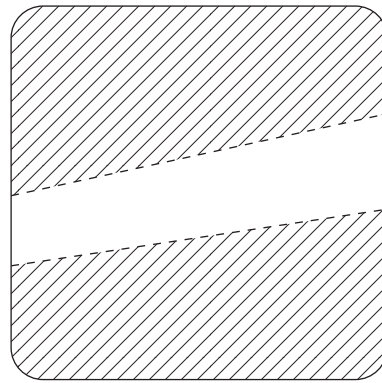
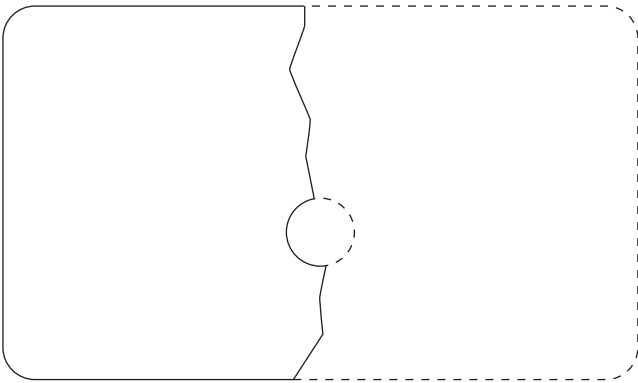
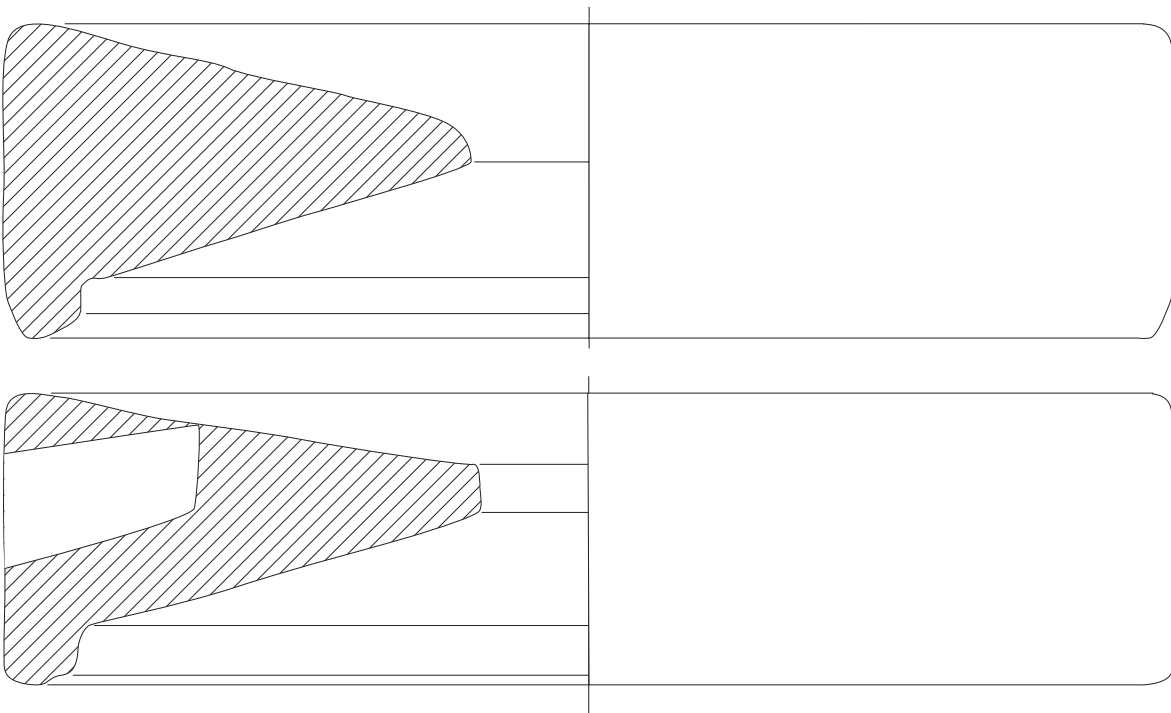


Schéma du bloc-tuyère vue de face et en coupe.



Meules issues de F34 (éch. 1/3).

0 5cm

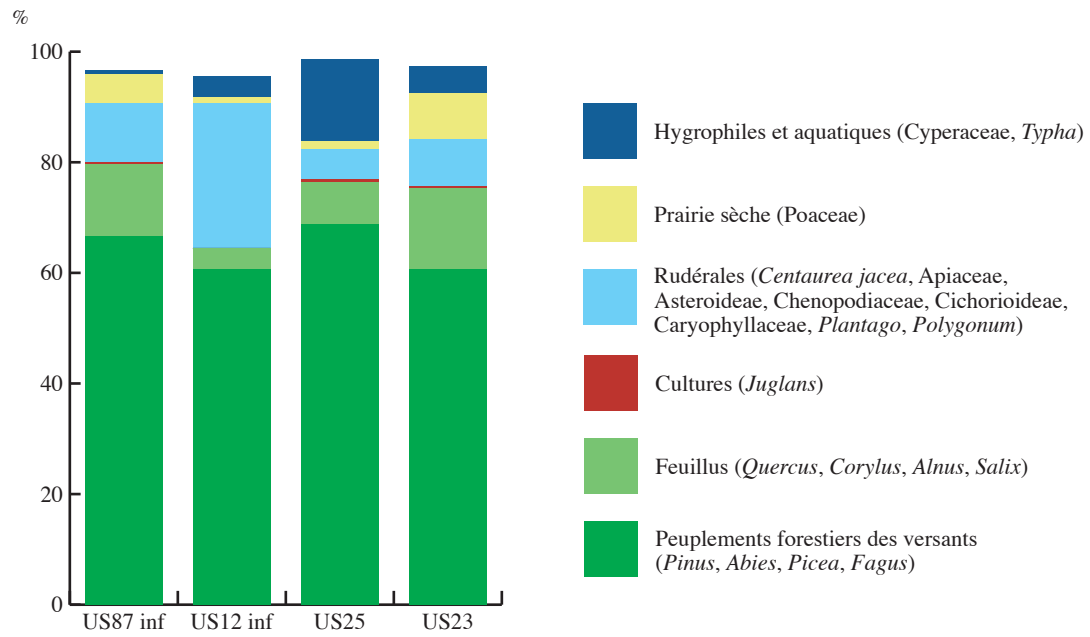


Fig. 30 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. Histogrammes de la répartition des groupements de végétation. D.A.O C. Latour-Argant



Fig. 31 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0035) – Montée en charge de la zone de fouille pendant l'épisode orageux du 06/08/2007.



Fig. 32 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (cliché B.M.) - La zone de fouille totalement submergée à la fin de l'orage. Les chenaux et les drains alentours ont le même niveau d'eau.

Fig. 33 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0378) – Liaison entre le mur F.20 et le monolithe F.23. Vue zénithale.





Fig. 34 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0577) – Façade ouest du mur F.20 vue depuis l'ouest avec le sol dallé (F.42).



Fig. 35 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0610) – Façade ouest du mur F.20 vue depuis l'ouest avec sa fondation et le bloc F.23 complètement dégagé.



Fig. 36 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0608) – Face est de la fondation du mur F.20 vue depuis l'est.



Fig. 37 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0330) – Mur F22, sol F31 et puits F32 vus depuis le nord.



Fig. 38 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0322) – Mur F24 avec le foyer F19 en vue zénithale.



Fig. 39 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0314) – mur F21 en vue zénithale.



Fig. 40 : Moingt-Montbrison- Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0552) – mur F21 vu depuis le sud. On note particulièrement l'ouverture centrée et le bloc de granite percé.

Fig. 41 : Moingt-Montbrison- Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0180) – Niveau de sol US 57 vu depuis l'est avec, au premier plan, le foyer F19 encore recouvert par les niveaux de destruction, et le mur F21 au nord du niveau de sol. Sur ce dernier on aperçoit les fragments d'un couvercle en céramique commune sombre rouge.



Fig. 42 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0524) – Foyer F19 vu verticalement après nettoyage de la démolition.



Fig. 43 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0451) – Puits F32 en vue zénithale.



*Fig. 44 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0541) – Puits F32
vue depuis le sud-ouest après la pluie.*



*Fig. 45 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0454) – Puits F32
vu depuis le sud-est. Sous la mire, on observe la première dalle du sol F31.*



Fig. 46 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0364) – Massif F36 vu depuis le sud.

Fig. 47 : Moingt-Montbrison – Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0406) – Massif de pierre F35 vu depuis le nord-est.



Fig. 48 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0582) – Massif de pierre F41 vu depuis l'ouest.

Fig. 49 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0389) – Caniveau F30 vu depuis l'ouest. On aperçoit également le massif de pierre F35, coupé par F30



Fig. 50 : Moingt-Montbrison- Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0437) – Vue du remplissage du fossé F47 depuis l'ouest. En premier plan, l'épandage de tuiles US 84, puis la zone de franchissement et enfin F38.

Fig. 51 : Moingt-Montbrison- Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0474) – Coupe du fossé F47 (G.22), vue depuis l'ouest.





Fig. 52 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0240) – Fait F8. Vue partielle depuis le sud. Il manque l'alignement de blocs fermant l'espace au sud et situé sous la berme au premier plan.



Fig. 53 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0119) – Caniveau F11 en vue zénithale. On remarque, à l'est, les galets de l'amorce du canal. A l'ouest, il est recoupé par F10.



Fig. 54 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0097) – Fait F8 vu depuis le nord. On observe, au premier plan la zone sans tuile correspondant au sommet du puits perdu de F11.



Fig. 55 : Moingt-Montbrison– Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0182) – Epandage de tuiles et de matériaux de construction (US 61). On observe dans l'angle supérieur droit de la photo, un chablis récent au comblement argileux gris.



Fig. 56 : Moingt-Montbrison- Bassin Panorama – 42 147 229 501. (N0362) – Mur F20 et remblai de démolition F34 (US 77) à l'ouest du mur. Vue depuis le nord.

