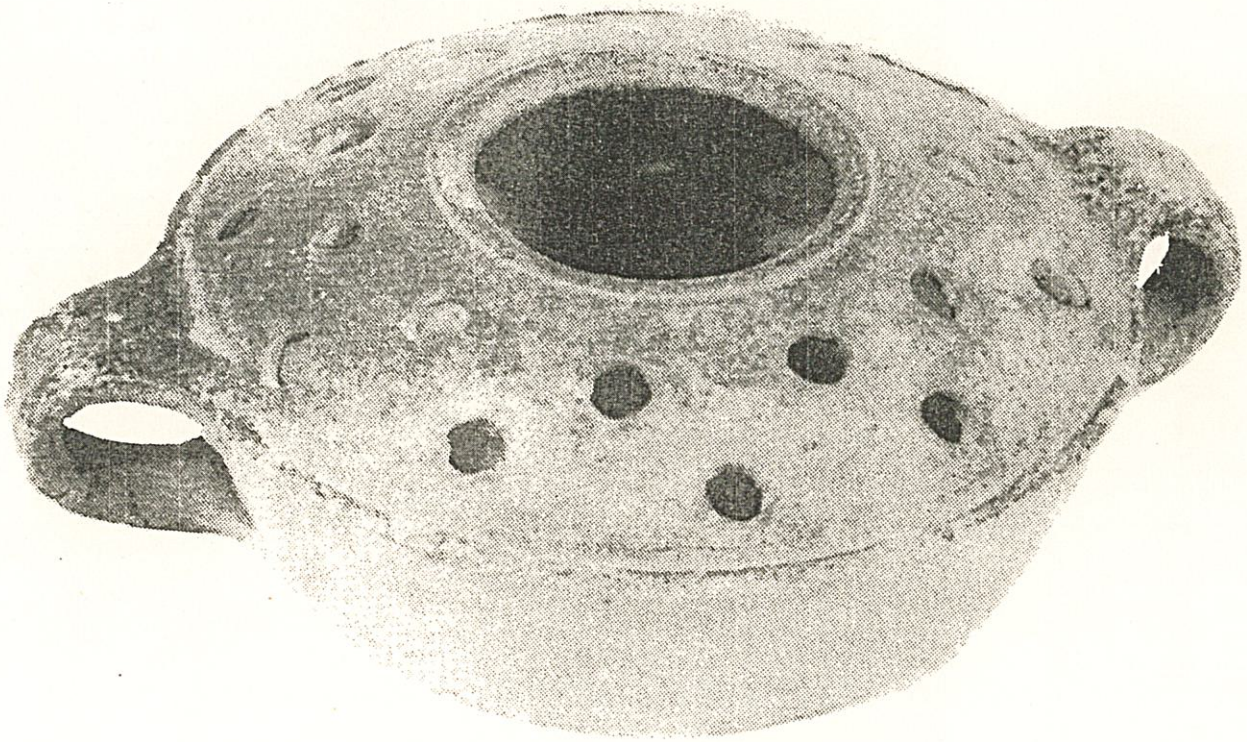


HISTOIRE &

TRADITIONS POPULAIRES

Bulletin publié par le Foyer Rural le Billot, 14 170 L'Oudon



Chaufferette ou "pote" en terre à brique - Pays d'Auge, XIX^e siècle

NUMERO SPECIAL

Journée archéologique du 17 août 1996

n°55, Septembre 1996, 30 F.

HISTOIRE ET TRADITIONS POPULAIRES

septembre 1996 - N° 55

Sommaire

<i>Assemblée Générale</i>		p. 1
<i>Le Forum des Savoir-faire et de l'Archéologie (extrait d'Archéo 125)</i>	Jean- Luc Dron	p. 2
<i>Nouvelles données en archéologie funéraire L'exemple de la nécropole Michelet à Lisieux</i>	Didier Paillard	p. 3
<i>Le site d'Ernes-Condé-sur-Iffs Nécropole néolithique et ferme gauloise</i>	Jean-Luc Dron Isabelle Le Goff Guy San Juan	p. 9
<i>Un bâtiment de torchis à Toufreville</i>	Nicola Coulthard Jean-Yves Lelièvre	p. 23
<i>Réduction directe de minérai de fer Compte-rendu technique</i>	François Ranger	p. 27
<i>La céramique gauloise glauconieuse de la plaine de Caen: une origine augeronne probable</i>	Guy San-Juan	p. 31
<i>Aux origines du quartier d'Harmonville à Saint-Pierre-sur-Dives. Un habitat de la fin de l'Antiquité et du Moyen-Age.</i>	Christophe Maneuvrier	p.53

Imprimerie Spéciale: FOYER RURAL LE BILLOT
N° de publication: ISSN 0298 6728
Nombre d'exemplaires: 500

Responsables de publication:

Gérant: Jack MANEUVRIER

Membres: Almir et Ginette BELLIER, Dominique BORDEAUX, Arlette et Yvon BOUILLE, Denise BOURGAULT, Eric et Raymonde BOURGAULT, Thierry et Paulette BRICON, Henri CALLEWAERT, Michel et Marie-France CHANU, Jean et Yvette DENIS, Pierre et Brigitte FERRAND, Dominique FOURNIER, Pierre et Christiane GIRARD, Jean et Marie GODET, Gérard et Chantal GUILLIN, Marie-Thérèse HUGOT, Pierre LANGUE, Danie MANEUVRIER, Christophe MANEUVRIER, Michel NIGAULT, Jacqueline PAVY, Odile PLEKAN, Philippe et Michèle SORIN, François et Colette WEBRE.

Bulletin trimestriel

Abonnement simple: 80 F

Abonnement Bienfaiteur avec adhésion à l'Association: 120 F

De nombreux bulletins sont distribués par nos adhérents.

En cas d'envoi par la poste, ajouter 40 F pour frais de P et T.

Assemblée Générale

L'Assemblée Générale de notre Association se tiendra le:

Vendredi 11 octobre 1996 à 18 h 30

au Foyer Rural Le Billot

Objet:

Rapport moral par Ginette BELLIER, secrétaire
Rapport financier par Chantal GUILLIN, trésorière
Projets d'activités pour l'année 1997
Election du Tiers sortant

Conformément à l'article VII de nos statuts, cet avis tient lieu de convocation.

Programme d'activités

Préparation de l'exposition 1997: 3ème samedi du mois à 15 h

Sorties pédestres: 3ème dimanche du mois à 14 h

Arts plastiques: 2ème samedi du mois 14 h 30

Bibliothèque: Tous les vendredis de 18 h à 19 h, ainsi qu'au moment des activités.

L'ACTUALITE D'ARCHEO 125

Le Forum des Savoir-faire et de l'Archéologie.

Les 17 et 18 août derniers, s'est tenu au Billot (commune de l'Oudon, à l'ouest du Pays d'Auge, non loin de Saint-Pierre-sur-Dives) le Forum des Savoir-faire et de l'Archéologie. Depuis plus de quinze ans, le Foyer rural du Billot présente chaque année une exposition thématique l'été dans un bâtiment ancien rénové. Cette année, le thème en était "Chauffage et éclairage en Pays d'Auge". Pour la première fois, le Forum des Savoir-faire comprenait un important volet archéologique. Cette manifestation, pour l'organisation de laquelle les responsables du Foyer avaient sollicité notre participation, avait comme objectif central faire connaître au public quelques-uns des travaux archéologiques menés récemment en Calvados.

Le samedi, une série de huit communications s'est déroulée dans une salle du Foyer rural devant quelque quatre-vingts personnes. Les thèmes abordés couvraient un champ très large : fouilles d'habitats, de nécropoles et de sites artisanaux, exploitation des données de terrain, analyse de mobilier et reconstitutions expérimentales. Les données présentées portaient sur une période allant du Néolithique au Moyen-Âge. L'assistance qui comprenait plusieurs membres d'Archéo 125 était visiblement très intéressée et de nombreuses questions ont été posées à l'issue des présentations. La journée s'est déroulée dans une ambiance chaleureuse et conviviale ponctuée par un excellent buffet à la mi-journée. Afin de prolonger cette action, la publication des conférences est prévue dans le prochain numéro du Bulletin du Foyer : "Histoire et Traditions Populaires".

Le dimanche, plusieurs activités étaient proposées aux visiteurs autour des deux thèmes rete-

nus. Les savoir-faire comprenaient, outre des artistes et artisans exposant leurs travaux, la fabrication à l'ancienne de crème et de beurre ainsi que des ateliers de confection de fagots, de cordes et d'un mur en torchis selon des méthodes traditionnelles. Dans le même esprit, plusieurs activités archéologiques étaient proposées au public. Dans une salle de l'école, les archéologues professionnels du Service Départemental d'Archéologie du Calvados présentaient deux animations se référant à des techniques de pointe. Didier Paillard montrait une animation sur ordinateur présentant la synthèse de ses travaux sur la nécropole antique de Michelet à Lisieux. Guy San Juan faisait découvrir aux visiteurs la pétrographie de céramiques antiques et médiévales grâce à des lames minces que chacun pouvait regarder à la binoculaire ou au microscope. Dans le même local, deux autres expositions étaient proposées. Le Service Régional de l'Archéologie avait disposé des panneaux d'information sur ses activités de prospection, de recherche et d'inventaire. D'autre part, le Groupe de Recherche Archéologique et de Prospection en Pays d'Auge offrait un aperçu de ses découvertes grâce à Jean-Jacques Darthenay qui expliquait les modalités de prospection sur un site médiéval et en décrivait le matériel. En plein air, l'Association pour la Promotion de la Paléométallurgie en Basse-Normandie réalisait un bas-fourneau qui produisit après plusieurs heures de réduction du minerai une superbe loupe de fer rapidement transformée en cube par un forgeron. Archéo 125 avait organisé trois ateliers. Maurice Livois d'Ernes, initiait les enfants au dessin au charbon et à l'argile sur des motifs d'animaux paléolithiques (bisons, chevaux, mam-mouths, cerfs,...). Jean Ladjadj de Caen a toute la journée taillé du silex et offert au public les haches, pointes et autres outils fabriqués devant les visiteurs selon des techniques préhistoriques. Enfin, les deux équipes de fouille de Cairon

et Condé-sur-Ifs (deux sites funéraires et domestiques du Néolithique moyen de la Campagne de Caen) ont tracté avec des cordes un mégalithe de trois tonnes sur un chemin de rondins.



Ces deux jours ont mis en évidence la forte demande du public pour une archéologie vivante et capable de proposer des activités diversifiées. C'est à partir de démarches concrètes de ce type que peuvent se rassembler professionnels et amateurs. En ce sens, la collaboration entre plusieurs associations et les services officiels qui a entraîné la réussite de cette action nous montre la voie à suivre. Au nom de l'association, je remercie tous les participants de leur soutien et tout particulièrement Jack Maneuvrier président du Foyer rural du Billot, organisateur de ce week-end archéologique qui a été une nouveauté pour la région et qui deviendra nous l'espérons un rendez-vous familial aux membres d'Archéo 125.

Jean-Luc Dron

Nouvelles données en archéologie Funéraire

L'exemple de la nécropole Michelet à Lisieux

Didier PAILLARD *

Au début des années 1990, la fouille d'une importante nécropole à la périphérie de Lisieux a permis d'apporter un nouvel éclairage sur la présence de militaires et les influences germaniques en Normandie à la fin du IV^e et le début du V^e siècle.

Lisieux, située à 30 km de la côte, a été édifée dans le fond de vallée de la Touques dans une région de bocage que l'on appelle le Pays d'Auge. Ancienne cité antique connue sous le nom de *Noviomagus*, la ville s'est développée pour devenir un centre commercial important au second siècle. Suite aux premières invasions du III^e siècle, un *castrum* est édifé dans le centre de la cité antique. Jusqu'à maintenant les occupations du Bas-Empire et du haut Moyen Age sont mal connues¹.

Suite à la décision de construire un nouvel axe routier passant dans la cour de l'ancienne école Michelet, une procédure de sauvetage programmé a été engagée sur le site, à l'emplacement du cimetière qui avait été localisé à la fin du XIX^e siècle². La fouille presque intégrale de la nécropole a livré 970 sépultures qui s'inscrivent dans une fourchette chronologique allant du début du IV^e siècle au début du IX^e siècle.

La première phase d'utilisation de la nécropole est marquée par 43 sépultures orientées nord-sud datables du début du IV^e siècle. Ces inhumations peuvent être considérées comme le groupe fondateur de la nécropole. Très espacées entre elles, elles ne semblent pas suivre une organisation précise. Dès le premier quart du IV^e siècle, les fosses changent d'orientation suivant un axe est-ouest. Cette orientation se prolongera jusqu'au début du V^e siècle. Après une phase d'abandon de plus d'un siècle, les inhumations reprennent vers la fin du VI^e siècle et se prolongent jusqu'au début du IX^e siècle.

* Service Départemental d'Archéologie du Calvados.

¹ - Lisieux avant l'An Mil, Essai de reconstitution, *catalogue d'exposition, musée de la Ville de Lisieux*, 25 juin-29 août 1994, Alençon, 136 p.

² - Delaporte A., 1876, Notices sur les antiquités romaines découvertes à Lisieux, *Bulletin Monumental*, p. 626-630.

Les influences étrangères

Vers la fin du IV^e et le début du V^e siècle, le matériel découvert dans 7 sépultures semble avoir un rapport direct avec le *Litus Saxonicum*.

Dans ces 7 sépultures, les objets découverts sont d'influence culturelle romano-germanique bien attestée. Il est admis actuellement que leur diffusion semble dépendre des déplacements de l'armée romaine dont les contingents à cette époque sont surtout constitués de mercenaires "barbares" (Francs, Saxons, Frisons, ...).

On notera en particulier une paire de fibules en trompette portées par la femme de la sépulture n° 968. Il est vrai qu'un seul objet n'est pas un marqueur à lui seul d'une présence étrangère. C'est l'association de plusieurs objets entre eux et leurs fréquences au sein de la nécropole qui permet de mieux déceler cette présence, comme par exemple l'ensemble du mobilier de la sépulture n° 968 qui comprend une grande épingle, une fibule en trompette, un peigne triangulaire, une coupelle en verre et une cruche en terre.

Si l'on compare le matériel de Michelet avec la nécropole de Pouligny, on retrouve les composants principaux de ces objets par fosse ou par inter-fosse (grande épingle, peigne triangulaire, fibule en trompette, fibule en arbalète et bassin en bronze)³. Ce mobilier peut être considéré comme appartenant à un environnement militaire. On notera en particulier, la boucle et la plaque de ceinturon de la sépulture n° 1.

Cette association d'objets est identique à Fécamp où dans la même sépulture on retrouve une grande épingle, une fibule en trompette, des fragments d'un peigne triangulaire et un bassin en bronze⁴. L'ensemble du mobilier de cette sépulture est également attribuable à un environnement militaire.

Pour la nécropole de Fel dans l'Orne, la sépulture n° 4 comprenait une grande épingle, une paire de fibule en trompette, une fibule en arbalète et une cruche identique à celle de la sépulture n° 968, il en est de même pour la coupelle en verre de la sépulture n° 7 dont le matériel adjacent est constitué d'une plaque-boucle militaire⁵.

Par contre, en étudiant le matériel des autres sites de la région, la démonstration est moins concluante. Les objets deviennent plus sporadiques, voire isolés.

Toutes ces comparaisons suggèrent qu'au sein de la nécropole Michelet le mobilier reflète une influence étrangère bien marquée. Il est donc possible de démontrer la présence d'un contingent fixe ou mobile dans les environs de *Noviomagus* pour la fin du IV^e-début du V^e siècle.

Cette hypothèse se confirme avec un élément de plaque-boucle militaire qui a été découvert au XIX^e dans la nécropole du Grand Jardin⁶. Cette dernière nécropole se trouve seulement à 250 m à l'ouest du site Michelet.

La présence de militaires à Lisieux ne doit pas surprendre si l'on prend en compte l'environnement du *castrum*, la proximité de la mer et les informations fournies par la

³ - Pilet C. - *La Nécropole de Saint-Martin-de-Fontenay*, CNRS Editions - 54^e supplément à Gallia, p.84-88.

⁴ - Böhme H.W., 1974, *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts, Zwischen unterer Elbe und Loire*, p. 315-316 n° 163, pl. 163 n° 1-17.

⁵ - du Mesnil-du-Buisson (Comte), 1943, *Le cimetière gallo-franc de Fel (Orne)*, *Le Pays d'Argentan* 15. - Böhme H.W., 1974, p. 316-317 n° 164, pl. 123 n° 1-22, p. 124 n° 1-3.

⁶ - Böhme H.W., 1974, p. 322 n° 176, pl. 127 n° 13.

*Notitia Dignitatum*⁷ qui montrent que le pouvoir n'a pas cherché à dégarnir les contingents en place pendant le IV^e et le V^e siècle.

En reprenant la carte de répartition des fortifications des garnisons connues, et la localisation des monnaies d'or établie par Christian Pilet et Jacqueline Pilet-Lemière⁸, on constate une distribution irrégulière entre la Manche et le Calvados. Les monnaies d'or⁹ et les points fortifiés sont très marqués dans la Manche, tandis que pour le Calvados, en dehors du secteur de Bayeux et malgré le nombre important de nécropoles fouillées dans la plaine de Caen, les indices restent faibles.

Mais si l'on superpose à cette carte les découvertes mobilières, cette présence militaire devient très marquée autour des cités de Bayeux et Lisieux.

Comme on le perçoit, l'appariement ou le croisement de tous ces objets ne peut plus être considéré comme occasionnel. Ce qui nous amène à la déduction qu'il existe dans la région, un matériel spécifique d'origine étrangère qui circule dans un environnement militaire. Cette démonstration est encore plus étonnante sur des grandes distances, puisque le matériel découvert dans la nécropole de Cortrat dans le Loiret¹⁰ est toujours comparable aux objets découverts en Normandie (grande épingle, fibule en trompette, peigne triangulaire, bassin en bronze, et cruche). Mais le plus surprenant est le mobilier de la sépulture n° 30 de Cortrat qui est pratiquement identique à celui de la sépulture n° 955 de Michelet (hache, peigne triangulaire, boucle de ceinture, bassin en bronze).

La nécropole de Cortrat apporte aussi des indications chronologiques intéressantes sur les grandes épingles. Le type d'épingle de la sépulture n°6 se retrouve à Michelet dans la sépulture n° 396. Cette dernière est associée à une autre caractéristique plus exceptionnelle, qui rentre dans la catégorie d'épingle de type Muids¹¹. On attribue l'origine de ces épingles à la Saxe par le style de décor. On retrouve principalement ces types d'épingle dans le Nord et l'Est de la Gaule¹².

Compte-tenu de la chronologie du site et de l'association des objets entre eux, il est possible de remonter la datation des épingles de Muids à la fin du IV^e-début du V^e siècle, contrairement aux indications fournies par la nécropole éponyme qui les localiserait plutôt dans la deuxième moitié du V^e siècle.

Si l'association de ces objets constitue des indices évidents d'une présence militaire proche, elle ne concerne pas les soldats eux-mêmes, mais plus vraisemblablement des membres de leur famille. Ainsi à Michelet, dans les sept sépultures présentées, l'examen anthropologique des squelettes a permis d'identifier quatre femmes adultes et trois sujets immatures.

Pour ces sept sépultures, la petitesse de l'échantillon sélectionné, son état de conservation différentiel (d'excellent à très médiocre) et la diversité des sexes et des âges aux décès,

⁷ - Hoffman D., 1965, *Das spätrömische Bewegungsheer und die Notitia Dignitatum*, Düsseldorf, 2 vol.

⁸ - Pilet C., Buchet L., Pilet-Lemière J., 1993 en collaboration avec Alduc-Le Bagousse A. et Sansilbano-Collilieux M., L'apport de l'archéologie funéraire à l'étude de la présence militaire sur le limes saxon, le long des côtes de l'actuelle Basse-Normandie, *L'armée romaine et les barbares du III^e au VII^e siècle*, Tome V des Mémoires publiées par l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne (A.F.A.M.), pl. 1 p. 165.

⁹ - Les monnaies d'or (les solidi) sont révélatrices de la présence militaire. Leur diffusion correspond à des largesses que l'on donne aux troupes et aux officiers lors d'avènements ou d'anniversaires impériaux. Cette pratique compense aussi très largement la distribution de la solde (Pilet 1993 p. 160).

¹⁰ - Böhme H.W., 1974, p. 312-314, pl. 117-120.

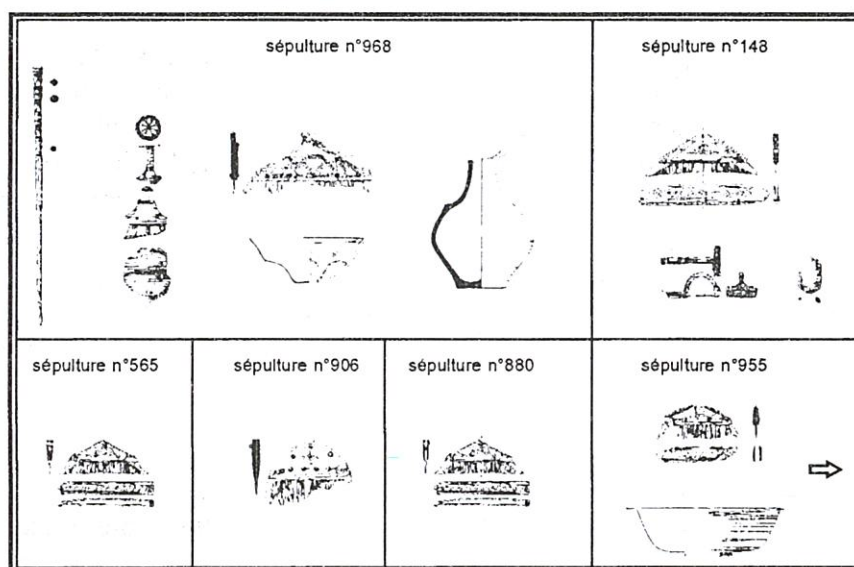
¹¹ - Coutil L., 1898-1921, *Archéologie gauloise, gallo-romaine, franque et carolingienne*, Dép. de l'Eure 2, pl. 2. 2.8. - Böhme H.W., 1974, p. 35, 325 n° 181, pl. 127 n° 16.

¹² - Böhme H.W., 1974, p. 35-36, carte 9.

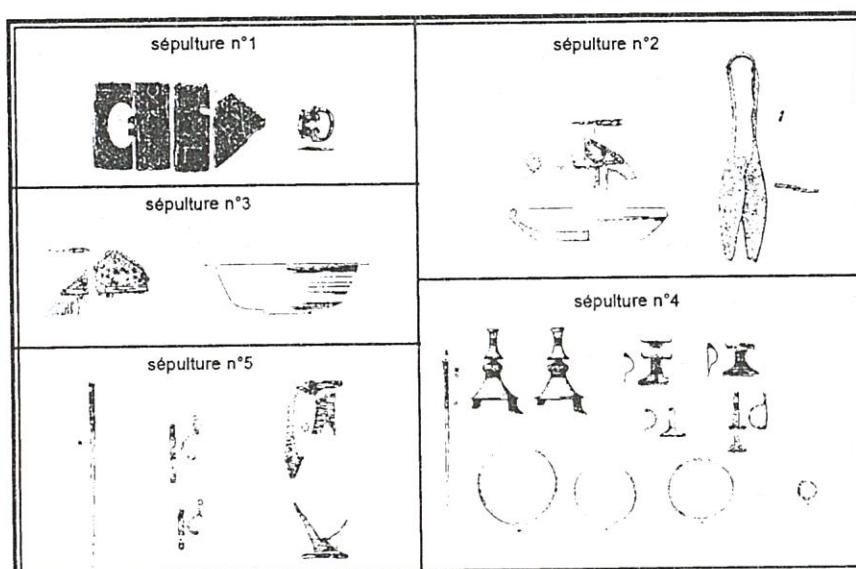
n'autorisent pas d'analyse comparative très poussée, pour tenter de déterminer si ces individus forment ou non un groupe morphologique distinct à l'intérieur de la population inhumée à cette période. Toutefois pour les femmes adultes, il est intéressant de constater que les trois sujets pour lesquels l'estimation de la stature était possible s'inscrivent dans les normes hautes de l'échantillon avec une moyenne nettement supérieure à l'ensemble du groupe. En effet, ces trois femmes rentrent dans la catégorie des grandes statures, alors que la majorité des autres femmes s'inscrit dans la catégorie moyenne, voire petite. Ce constat est toujours valable lorsque l'on prend en compte l'ensemble des sépultures féminines du dernier quart du IV^e siècle.

En conclusion, au travers de l'association d'objets et d'indices anthropologiques, l'étude du site Michelet nous fournit certaines clefs pour décrypter l'histoire locale et régionale. Malgré l'absence de textes, il est possible de déceler la présence d'étrangers sans doute liée à l'installation de contingents fixes ou mobiles dans les environs de Lisieux, qui ont dû jouer un rôle dans la défense du Limes saxon à la fin du IV^e-début du V^e.

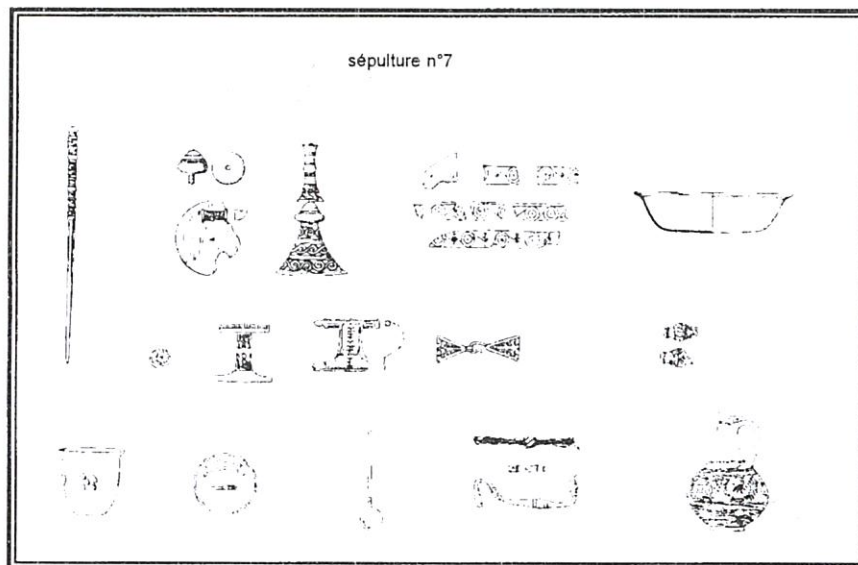
Nécropole Michelet (Calvados)



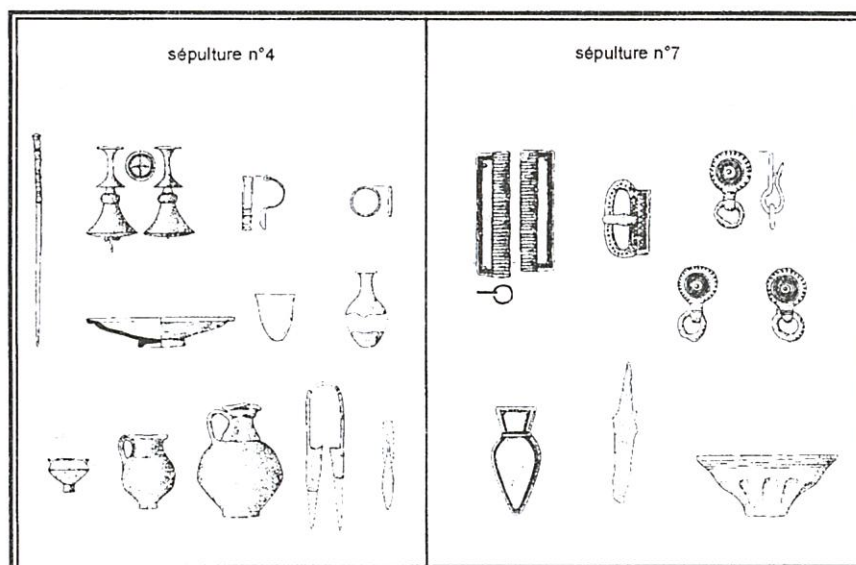
Pouligny (Calvados)



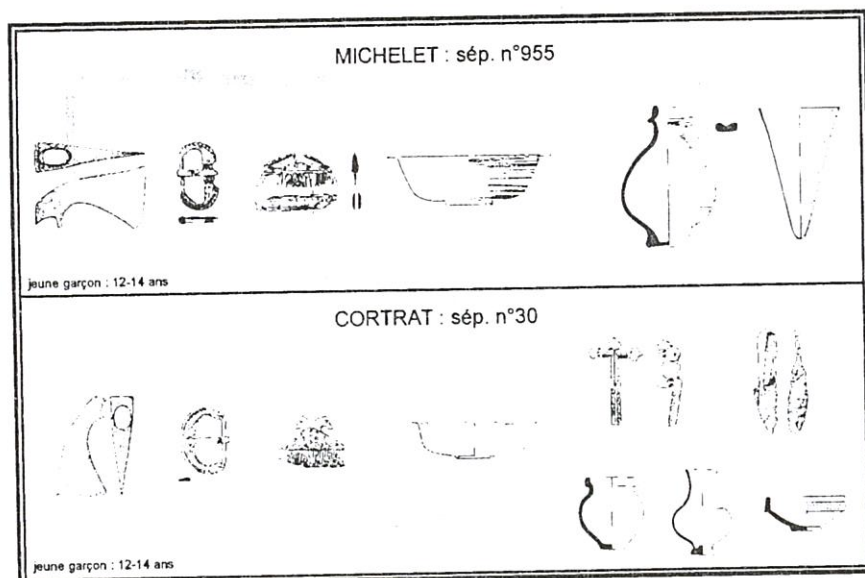
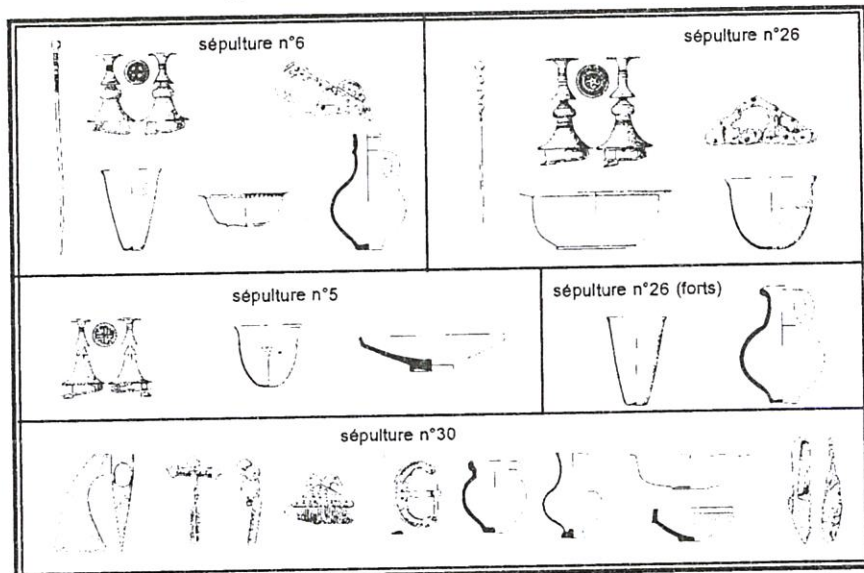
Fécamp (Seine-Maritime)



Fel (Orne)



Nécropole de Cortrat (Loiret)



Le site d'Ernes-Condé-sur-Ifs. Nécropole néolithique et ferme gauloise.

Jean-Luc Dron, Isabelle Le Goff et Guy San Juan *

Au sud-est de la Campagne de Caen, à l'ouest de Saint-Pierre-sur-Dives, trois gisements préhistoriques sont en cours de fouille sur ce site, depuis 1985. Le plus profond, donc le plus ancien (un habitat du néolithique moyen I daté des environs de 4500 avant notre ère) sera fouillé à partir de 1997 et ne sera donc pas décrit ici. Cette opération programmée consiste en une série de campagnes d'une durée d'un mois chaque été. Elle est financée par le Ministère de la Culture et le Conseil Général du Calvados. Plusieurs dizaines de bénévoles enthousiastes y travaillent chaque campagne soutenus par l'excellente cuisine préparée par Madame Janine Malas d'Ernes. Ce compte-rendu est essentiellement le fruit de leurs efforts ainsi que celui des chercheurs sollicités pour exploiter les données livrées par le terrain.

LA NECROPOLE NEOLITHIQUE

La présence de "tombeaux antiques" en ce lieu est reconnue depuis l'exploration de F. Galeron en 1835 à la Butte du Hu à Condé-sur-Ifs (fig. 1). En 1844, M. Bellivet fait explorer à la pelle et à la pioche la chambre funéraire du monument d'Ernes, quelque quatre cents mètres plus au sud. Les explorations des membres de la "Société des Antiquaires de Normandie" au XIX^{ème} siècle ont permis de comprendre qu'il s'agissait de sépultures collectives protégées par une maçonnerie en pierres. L'accès au caveau s'effectuait par un couloir dont le plafond était constitué de lourdes dalles. Quand nous reprenons l'étude de la tombe d'Ernes, en 1985, à la demande de la Direction des Antiquités préhistoriques, plusieurs synthèses récentes permettent de caler ces tombes à couloir du premier mégalithisme atlantique aux alentours de 4000 avant notre ère.

Les apports de la fouille d'Ernes sont de trois ordres. Au plan monumental, une phase d'implantation de la chambre funéraire par des piquets est attestée et deux phases de construction sont assurées : le monument initial dont la façade s'inclinait vers l'extérieur a été ceinturé par un massif périphérique dont l'érection est datée entre 3901 et 3528 avant notre ère par la méthode du Carbone 14. En ce qui concerne les inhumés, nous

* Service Départemental d'Archéologie du Calvados.

avons retrouvé des os de neuf personnes dont ceux d'un nain adulte gravement handicapé. Enfin une coupe à socle, beau vase de la culture chasséenne, remonté pour moitié, provient de la chambre funéraire.

Lors du rebouchage de la fouille en 1989, M. Pierre Mary, agriculteur à Ernes, nous signala la présence de dalles calcaires apparues suite à un premier labour profond entre les deux monuments anciennement connus. Un sondage mit en évidence un empierrement associé à du mobilier néolithique au lieu-dit "la Bruyère du Hamel". Depuis 1990, nous explorons ce site inédit qui compte six tombes à couloir(s) arasées très proches les unes des autres et partiellement conservées sur une hauteur maximale de trente centimètres. L'expérience acquise à Ernes nous fit comprendre la nécessité de faire appel à un(e) anthropologue pour mener l'étude des inhumations sur le terrain puis en laboratoire. Isabelle Le Goff a accepté de prendre en charge ce délicat travail qui constitue à notre connaissance une première sur ce type de tombes.

Les données architecturales

La nécropole dans son ensemble compte donc huit monuments. Les deux plus imposants constituent apparemment les limites nord et sud de la zone funéraire tandis que la Bruyère du Hamel en forme le coeur. Le matériau de construction subsistant est un calcaire débité en dalles et plaquettes. Des études macroscopiques et microscopiques réalisées à partir de prélèvements effectués sur tous les monuments démontrent l'origine commune des pierres à bâtir. Une recherche géologique entreprise dans un rayon de deux kilomètres met en évidence le niveau bathonien concerné : l'horizon de contact entre les deux faciès calcaires de la nécropole est accessible localement dans la carrière située au sud-est de la Butte du Hu.

Un autre élément commun aux sept monuments étudiables est leur plan. De forme arrondie, chaque cairn est délimité par un système de parements concentriques formés de dalles montées en pierre sèche. Un couloir rectiligne, ouvrant à l'est ou au sud-est, conduit à une chambre funéraire circulaire mesurant de dix à vingt mètres carrés, nichée au coeur des maçonneries (fig. 2). Ainsi, la construction s'est déroulée selon des modalités techniques voisines sinon identiques pour tous les monuments. Probablement eut lieu d'abord l'édification des structures internes comme l'a montré Bertrand Poissonnier qui s'est inspiré du monument d'Ernes pour construire une tombe à couloir expérimentale au C.A.I.R.N. de Talmont-Saint-Hilaire en Vendée (couloir, puis chambre protégée par une voûte en encorbellement, et enfin parties hautes du cairn).

Cependant, chaque monument présente des singularités qui lui sont propres. L'édifice d'Ernes de taille imposante (vingt mètres de diamètre dans sa version finale) ne peut être comparé qu'à la Butte du Hu trop mal connu pour être décrit précisément. A la Bruyère du Hamel, le monument A en position centrale abrite deux chambres funéraires. L'espace sépulcral de la tombe B est ceinturé par une tranchée ayant contenu des piliers en pierre ou en bois, ce qui indique une voûte d'un type particulier. Le petit monument C est ouvert au sud-est. Le sol de la chambre D était pour partie composé de grandes dalles mesurant à peine moins d'un mètre carré. Les monuments E et F sont trop dégradés pour être pris en compte.

Les inhumés

Les défunts sont déposés exclusivement dans les chambres funéraires sur un sol de dalles ou dallettes de plus ou moins belle facture. On notera par contraste la grossièreté systématique des aménagements au sol dans les quatre couloirs conservés renforçant ainsi la partition architecturale entre l'accès et l'espace sépulcral (fig.3). Galeron avait dénombré dix inhumés à la Butte du Hu et Bellivet onze à Ernes. A la Bruyère du Hamel, la chambre C qui comptait douze sépultures (fig. 4) et peut-être la chambre nord de la tombe A (seize personnes) nous ont livré l'intégralité des sépultures déposées par les Néolithiques. Les autres caveaux ont été endommagés au cours des millénaires. Le nombre de défunts déposés par chambre varie d'une dizaine à moins d'une vingtaine dans la nécropole.

Tous sont couchés sur un côté, les membres supérieurs appuyés sur le thorax et les membres inférieurs plus ou moins fléchis (fig.5). La position d'inhumation n'est pratiquement jamais modifiée par la suite, un seul cas de déplacement de jambes étant avéré. Il est probable cependant que des pelletées de terre ont été déversées sur des cadavres par les fossoyeurs, sans doute pour des raisons sanitaires, de même que certains corps ont pu être protégés en partie par des dalles. Le temps a détruit les éventuels contenants des cadavres (vêtements ou linceuls). Seuls subsistent les objets non périssables. Ce sont essentiellement des objets de parure (coquillages marins et minéraux perforés) correspondant à des effets personnels, non à un viatique, et de rares silex correspondant à la partie active d'armes ou d'outils (fig. 6). Le seul objet à usage collectif paraît être la coupe à socle d'Ernes qui servait probablement de brûle-parfum lors des inhumations.

Les défunts ont été déposés au fur et à mesure de leur mort, ce qui implique une fermeture amovible des tombes. Des gens de tous âges et des deux sexes ont été enterrés, parfois les uns à côté des autres, formant des groupes de proximité au sein de la même chambre. Afin de mieux comprendre les modalités de ces regroupements, une expérience génétique est en cours avec Catherine Hänni qui travaille à l'Institut Pasteur de Lille. Il s'agit de retrouver l'A.D.N. des inhumés de la tombe C, de déterminer leur sexe avec certitude et de contrôler d'éventuels liens de parenté entre eux. L'expérience a débuté et l'A.D.N. semble conservé, ce qui laisse augurer de résultats prometteurs. Pour approcher un peu mieux cette communauté d'agriculteurs-éleveurs du quatrième millénaire avant notre ère, il faudrait élargir la recherche à la quarantaine de personnes clairement reconnues à Ernes-Condé. Mais pour remonter à la population d'origine, il serait important de confronter les résultats de la génétique avec ceux d'une nécropole contemporaine du Centre-Ouest où les ossements sont également conservés.

Perspectives

Il est également essentiel de repérer les habitats correspondant à ces nécropoles, mais les bâtiments en bois et torchis ont laissé beaucoup moins de traces que ces premières architectures de pierre d'Europe moyenne. L'emploi d'un matériau durable pour les nécropoles ainsi que leur monumentalité (à Ernes-Condé, les chambres funéraires représentent entre 6 et 16% de la surface au sol des monuments) témoignent d'un choix de la part des Néolithiques. Sans doute le monde des morts était-il un lieu de mémoire des ancêtres et peut-être un pôle central pour le territoire de ces communautés qui commençaient à contrôler largement leur environnement (défrichement intensifié de la forêt, exploitation des minières à silex et occupation de sites de hauteur). On pourrait également y voir l'existence de tensions entre groupes en expansion qui prendraient soin

de marquer durablement le cœur de leur territoire par ces spectaculaires constructions. En ce sens, la confrontation avec la dizaine d'autres sites funéraires bas-normands contemporains permettra sans doute d'affiner notre approche. En particulier, les fouilles de Colombiers-sur-Seulles par Antoine Chancerel et Ian Kinnes et de Cairon par Emmanuel Ghesquière et Cyril Marcigny apportent une série d'informations novatrices.

La durée d'utilisation de la nécropole d'Ernes-Condé ne peut être qu'estimée à quelques générations au vu de la fragilité du calcaire employé pour les maçonneries. Les méthodes de datation physico-chimique ne sont pas assez précises pour savoir si toutes les tombes fonctionnaient ensemble ou si elles se sont succédé dans le temps. Malgré ces incertitudes, il est probable que le site connaissait encore une certaine élévation lorsque trois mille ans plus tard, entre 500 et 300 avant notre ère une ferme gauloise a été implantée sur le flanc est de la nécropole ruinée.

LA FERME GAULOISE

En 1991, un décapage mécanique et un regain de luzerne ont révélé une partie de modeste bâtiment et un fossé. La fouille de ces structures a entraîné la découverte d'un site protohistorique inédit, partiellement fouillé à ce jour. Son organisation sommairement présentée ici reste conjecturale dans la mesure où deux secteurs seulement ont été sondés représentant moins du tiers des quelque trois mille mètres carrés du site. Le sol d'occupation a depuis longtemps disparu et ne subsistent que les structures excavées profondément. Cet établissement rural est circonscrit à l'est et au sud par le fossé évoqué ci-dessus qui forme un plan en "L" inversé appuyé sur les vestiges de la nécropole qui ont pu servir de limite occidentale (fig. 7).

Le secteur nord

Fouillé de 1991 à 1993 par sondages, ce secteur qui est localisé au nord du grand fossé a livré le plan de deux bâtiments sur poteaux plantés et un four à deux chambres. Un petit bâtiment à trois poteaux correspond vraisemblablement à l'empreinte d'un grenier surélevé. Le statut du bâtiment à abside reste hypothétique; sa superficie d'environ quatorze mètres carrés ne permet pas d'envisager une fonction d'habitat, mais paraît bien vaste pour un usage artisanal. La seule certitude est le piégeage d'assez nombreux débris de poterie et de quelques scories de fer à la base du sol à l'ouest, devant sa probable entrée. Une vingtaine de mètres à l'est, un four à alandier et chambre de chauffe reliées par une chatière aux parois rubéfiées par un feu violent correspond à une utilisation domestique (cuisson de nourriture, de céramiques,...). Son contenu découvert en fouille indique que les objets cuits ont été prélevés et que les charbons et cendres ont été soit vidangés soit lessivés. Il s'agit donc d'une zone à occupation dense et la présence d'un trou de poteau dans une tranchée signale l'existence d'un autre bâtiment qui reste à fouiller.

Le secteur sud

Exploré intégralement en 1994 et 1995, ce secteur est structuré par le fossé périphérique à profil en "V", large de deux mètres au sommet de sa partie conservée et profond d'un mètre environ. Son remplissage se décompose en trois phases : le fond et la base des parois sont colmatés avec un sédiment provenant du talus lié au creusement,

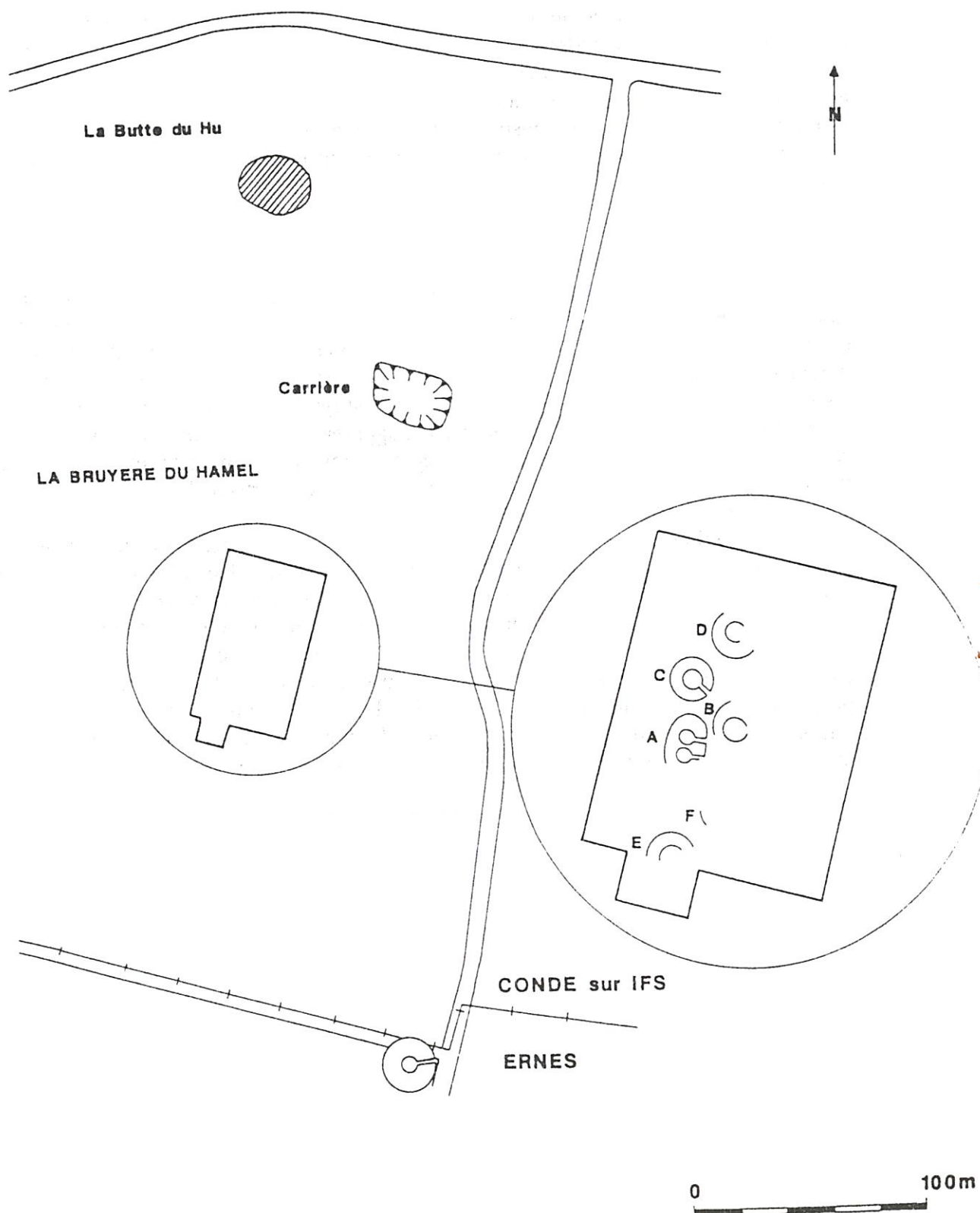
prouvant que le fossé a fonctionné ouvert et donc probablement sans palissade; l'essentiel du remplissage correspond à du limon local résultant peut-être de curages et de rejets plus ou moins volontaires; le sommet composé de limon emballant une blocaille de petites pierres souvent chauffées prouve un comblement intentionnel en fin d'utilisation. Il s'agit donc d'une structure de délimitation et pas de défense. La majeure partie du mobilier discriminant en provient : quelques vases, de rares os animaux, un peson de tisserand et deux creusets destinés à couler du bronze (fig. 8). A l'extérieur, un petit bâtiment à quatre poteaux pourrait correspondre à des activités artisanales. Dans l'espace interne une autre construction du même type, des trous de poteau et un second four à deux chambres témoignent encore de gestes techniques liés à la vie quotidienne. Par exemple, la discrétion des traces de combustion dans ce four et la comparaison avec des gestes pratiqués dans la région au début du siècle suggèrent une utilisation pour boucaner de la viande ou du poisson.

Perspectives

Ces premières données de terrain suggèrent trois directions de recherche. On essaiera d'abord de préciser la chronologie du site au sein de la Tène ancienne-moyenne (450-250 avant notre ère). L'occupation semble pour l'heure correspondre à une phase unique puisque les plans des structures n'ont pas été repris, comme c'est souvent le cas sur les sites protohistoriques. Le deuxième objectif est de comprendre l'extension du site qui est en l'état ouvert au nord, ce secteur n'étant apparemment pas circonscrit spatialement ni par le fossé ni réellement par les vestiges de la nécropole. Enfin, sa fonction centrale n'est pas identifiée avec certitude : est-ce un habitat, une zone artisanale, un domaine agricole ou un peu de tout cela?

En parallèle, on s'interrogera également sur les modalités d'intégration du site au sein du réseau d'installations rurales caractéristiques du Second Âge du fer repéré notamment par Jean Desloges lors de ses prospections aériennes dans la Campagne de Caen. On pourra également profiter des recherches de Nathalie Forfait et Guy San Juan sur l'occupation protohistorique au nord-ouest de Caen. Comme pour le Néolithique, la confrontation des données de fouille et de prospection constitue le meilleur moyen de faire progresser notre connaissance du site et plus largement notre approche du passé de la région (reconstitution de l'environnement, délimitation des terroirs, circulation des matières premières et des produits finis, hiérarchisation des sites).

fig. 1 : La nécropole d'Ernes - Condé-sur-Ifs.



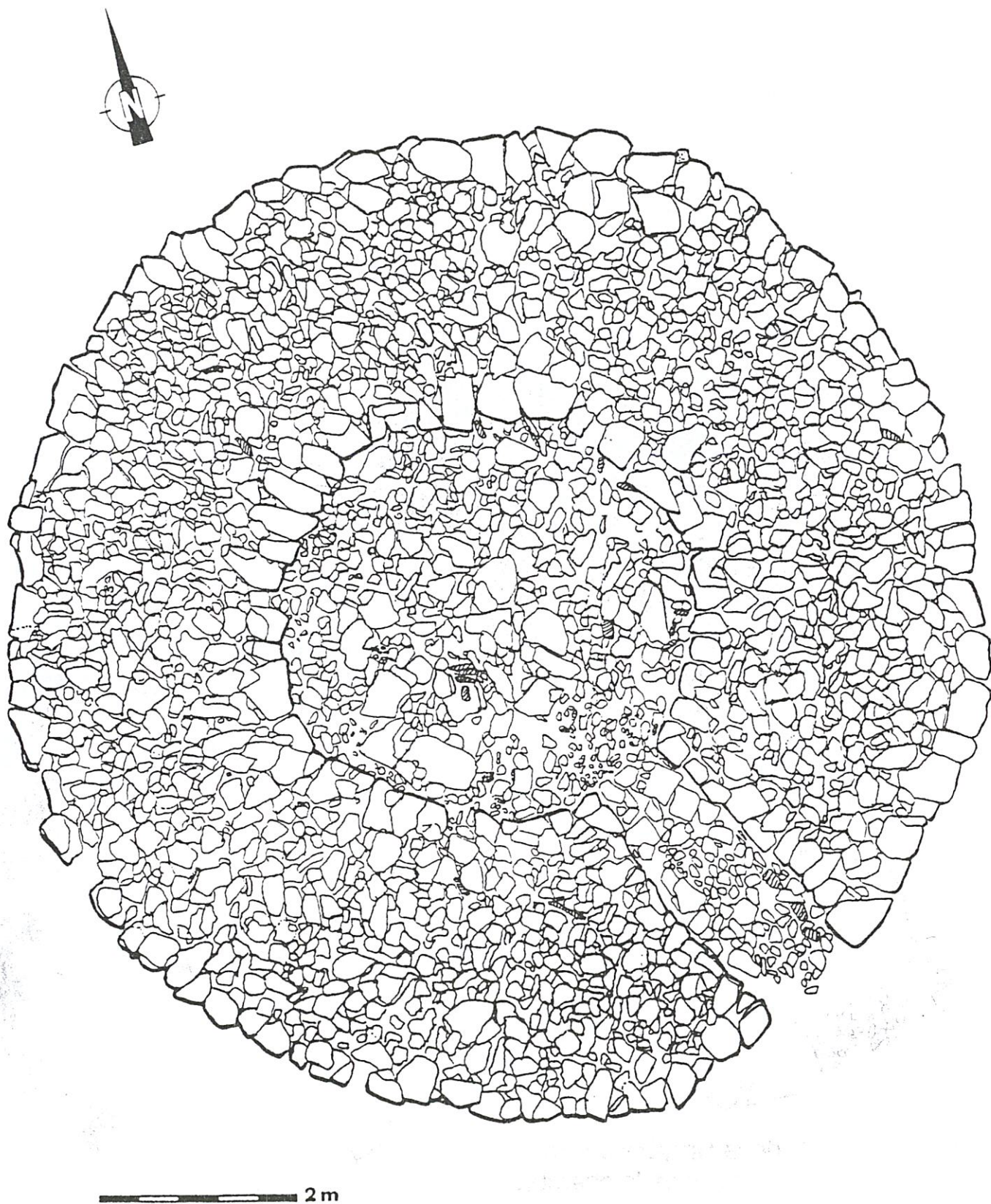


fig. 2 : La tombe à couloir C de la Bruyère du Hamel.



fig. 3 : La tombe C de la Bruyère du Hamel;
les sols du couloir et de la chambre.

fig. 4 : La tombe C de la Bruyère du Hamel;
répartition des inhumations.

fig. 5 : Positions d'inhumation dans la tombe C de la Bruyère du Hamel.



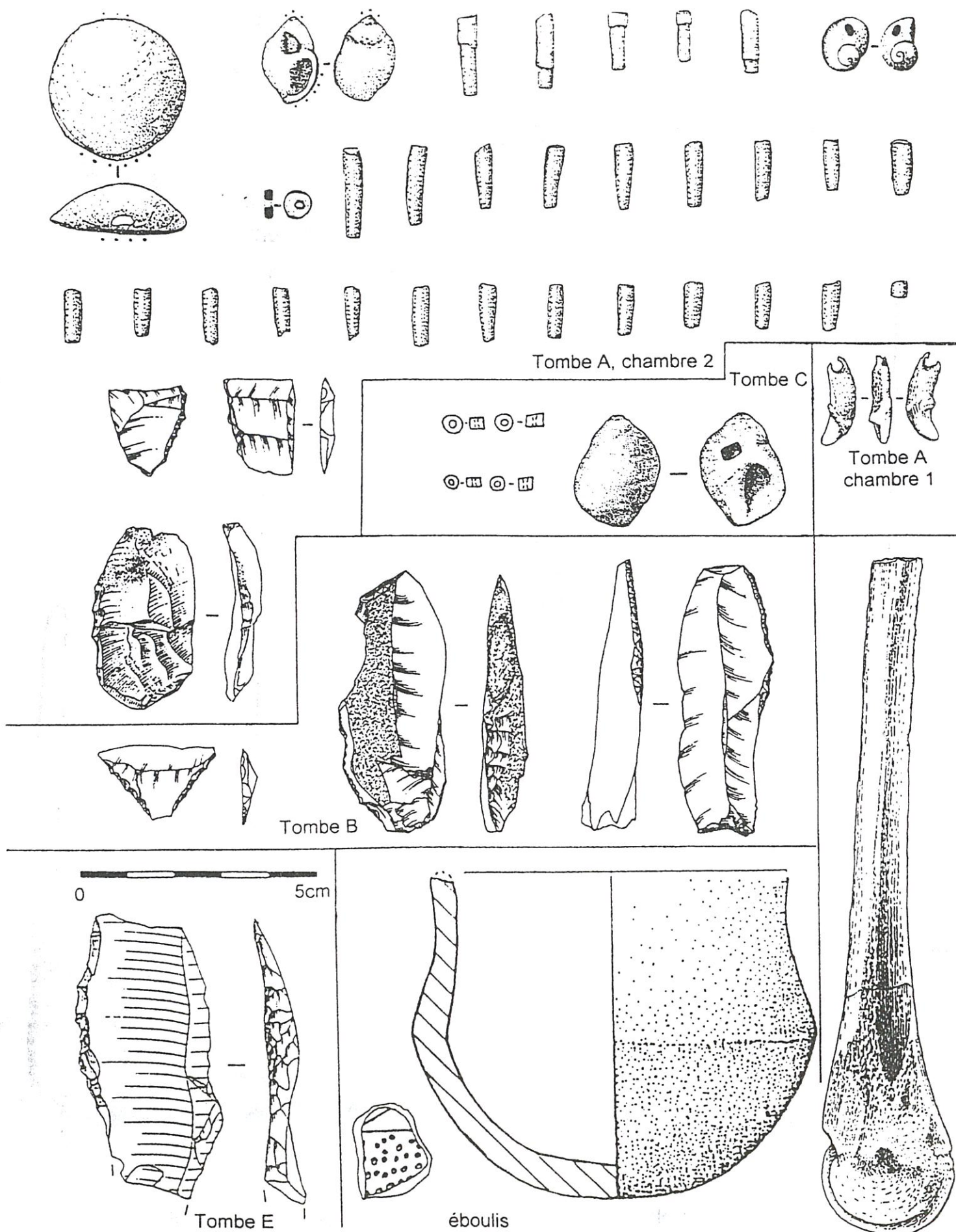


fig. 6 : Le mobilier découvert dans les tombes de la Bruyère du Hamel.

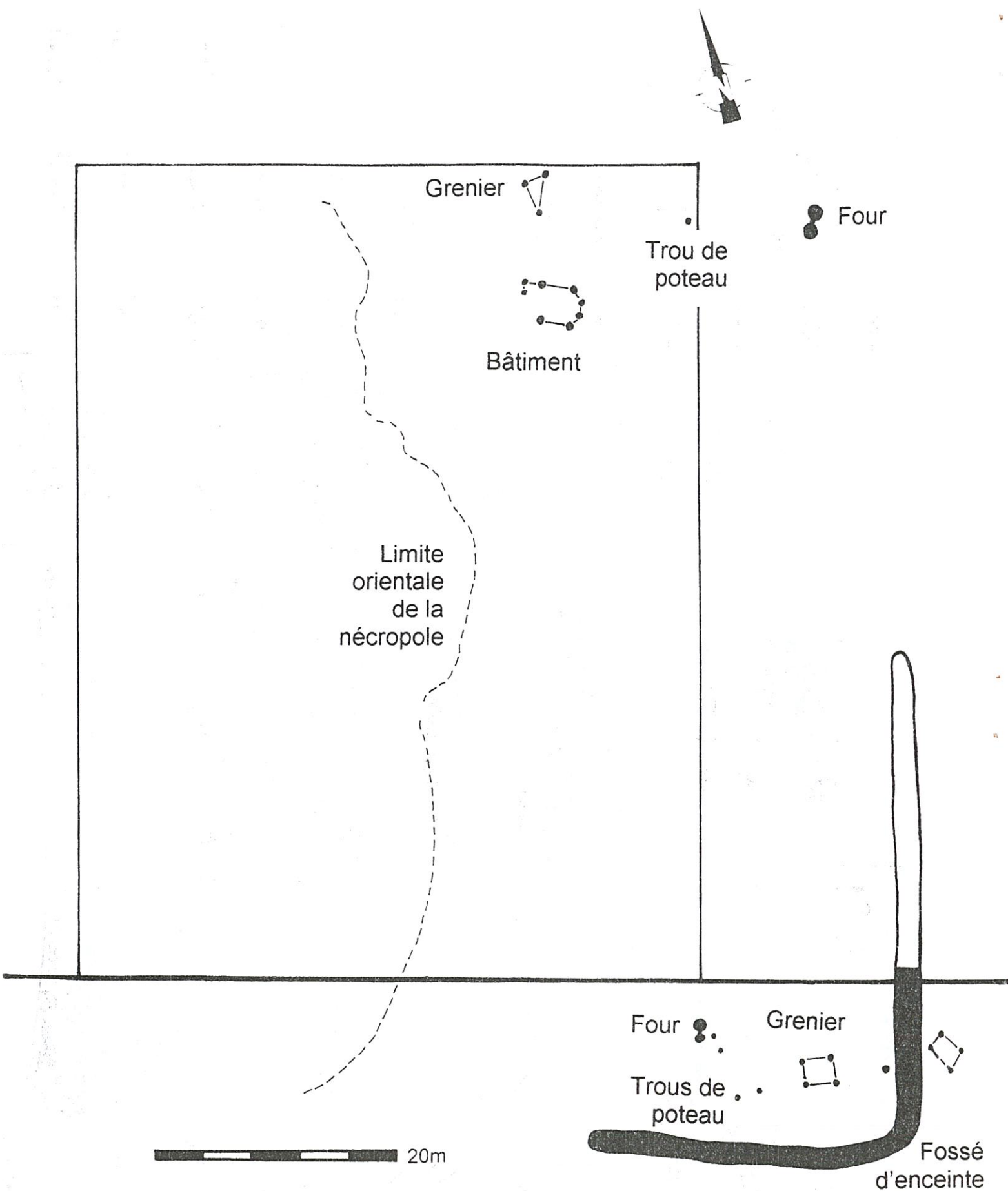


fig. 7 : L'établissement gaulois implanté en bordure de la nécropole.

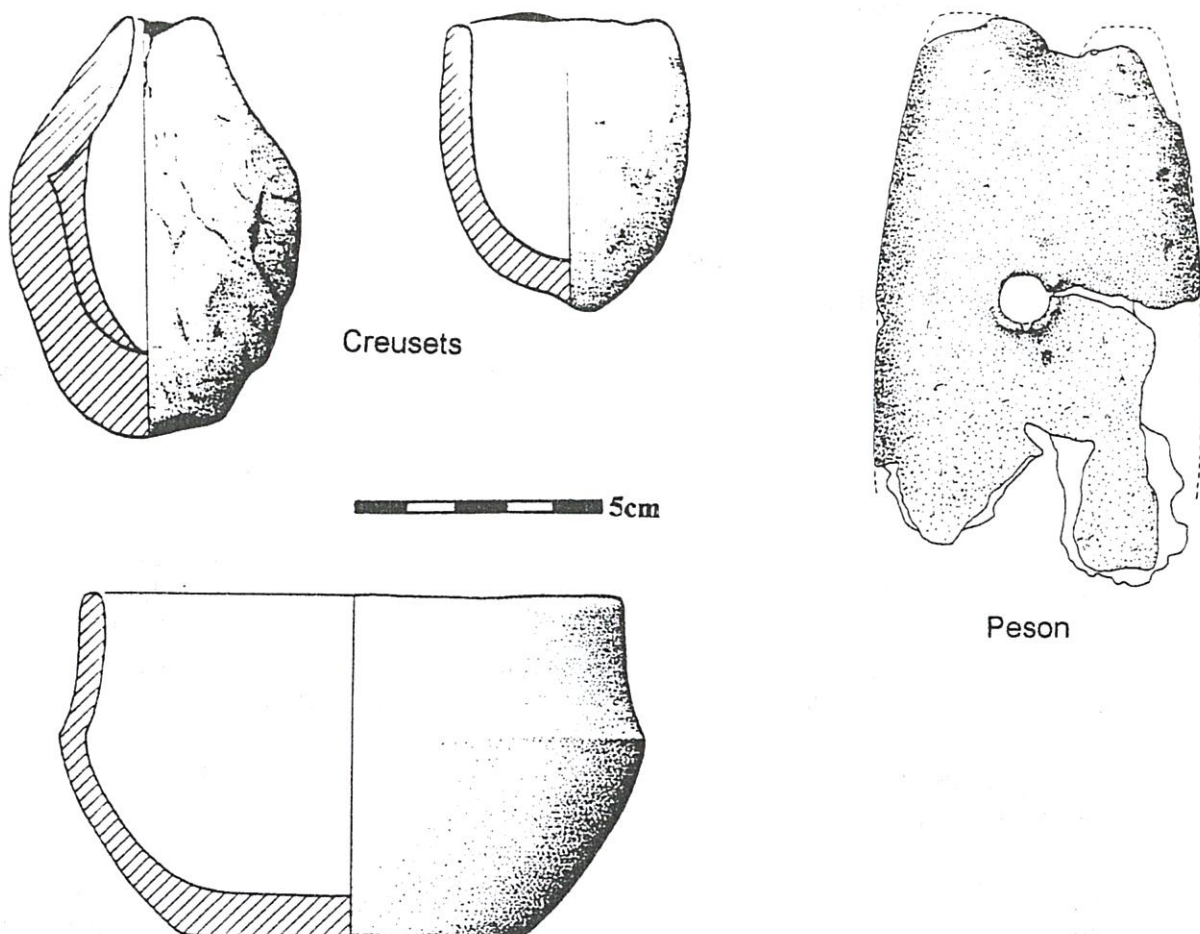
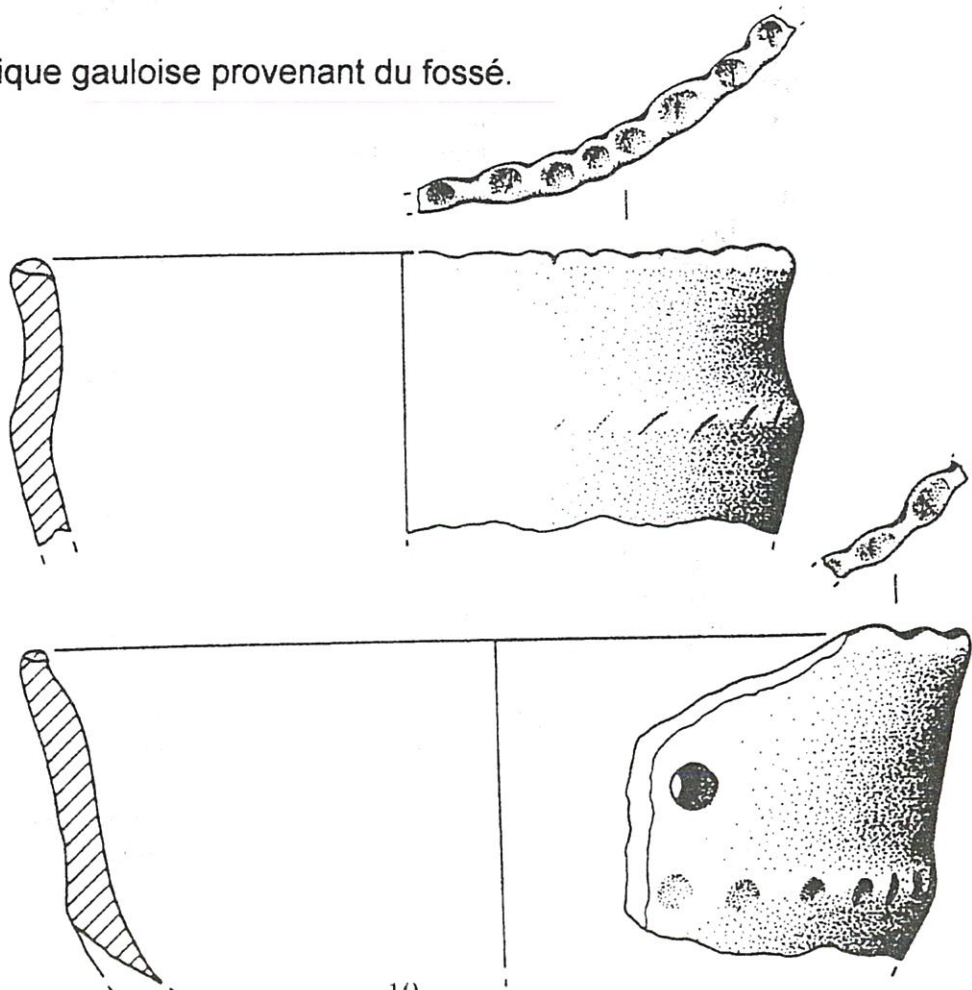


fig. 8 : La céramique gauloise provenant du fossé.



La nécropole d'Ernes-Condé-sur-If

La Bruyère du Hamel

A mi-distance de la Butte du Hu, conservée sur trois mètres de hauteur au nord, et de la tombe d'Ernes au sud, la Bruyère du Hamel compte six monuments arasés baptisés du sud au nord E, F, A, B, C et D. De formes arrondies, ces tombes à couloir traditionnellement dénommées "dolmens" sont de dimensions modestes (dix à quinze mètres de large) et pouvaient avoir à l'origine une élévation de trois à sept mètres au-dessus du sol. La fragilité du calcaire, la similitude des architectures, des mobiliers funéraires et des restes osseux indiquent une phase d'utilisation vraisemblablement limitée à quelques générations entre 4000 et 3500 avant notre ère.

LES TOMBES: Le matériau de base est le calcaire, débité en dalles et dallettes, extrait certainement de la carrière située au sud-est de la Butte du Hu. De belles dalles sont disposées à plat, en façade, pour former un ou plusieurs parements armés par de la blocaille maçonnée également à sec, sans liant. Un couloir ouvert à l'est permet d'accéder à une chambre funéraire circulaire au cœur de l'édifice. Ces structures internes étaient nécessairement réalisées au début de la construction, le cairn venant recouvrir dans un second temps l'espace interne. Dans la majorité des cas, la chambre était protégée par une voûte montée en encorbellement, sauf peut-être dans la tombe B où une tranchée de fondation indique l'existence de gros éléments en pierre ou en bois ceinturant le caveau.

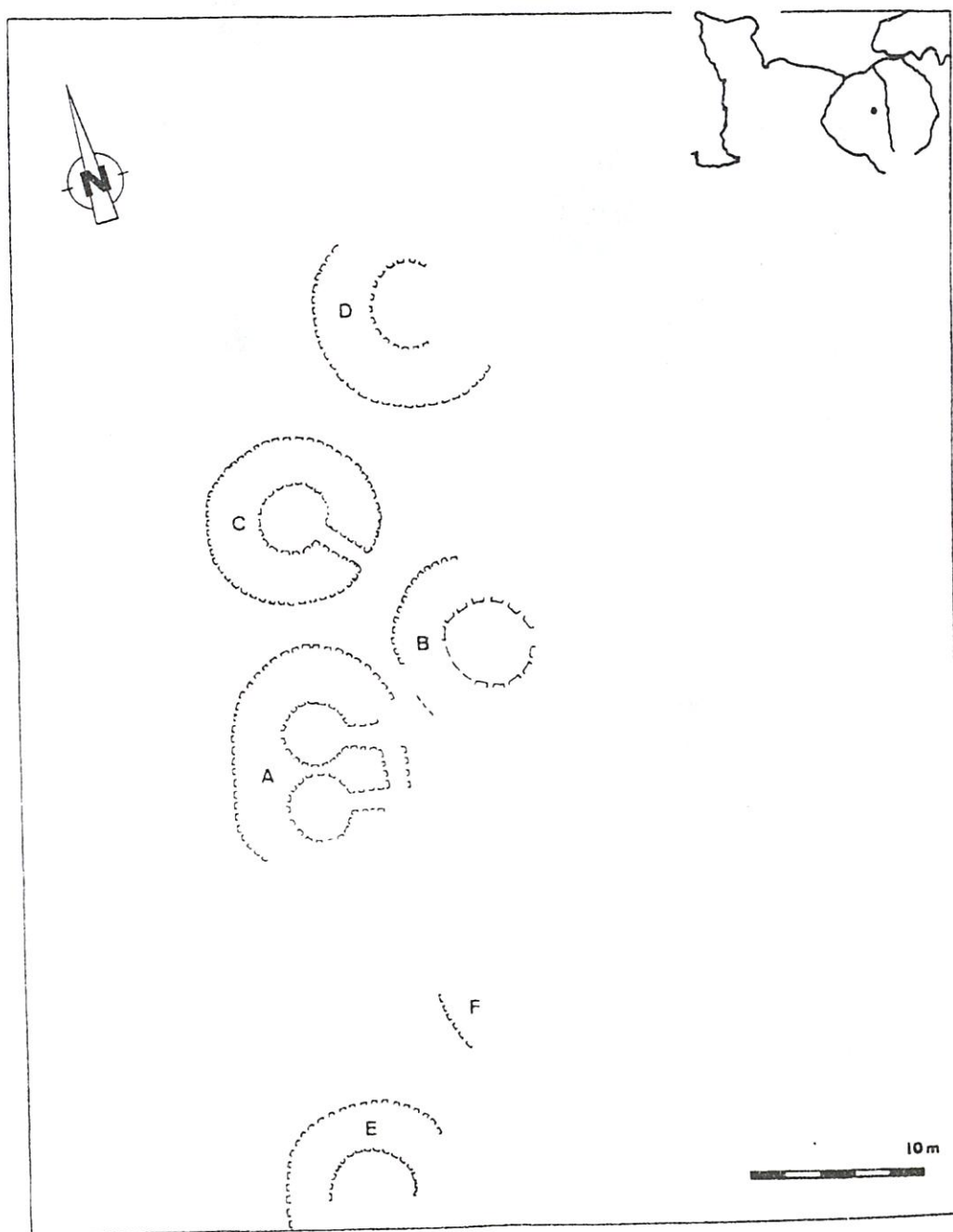
LES INHUMES: Un dallage de plus ou moins belle facture servait de sol sépulchral. Dans chaque chambre ont été inhumées une dizaine de personnes en position repliée, les genoux fléchis. Il s'agit d'enfants et d'adultes des deux sexes. L'un des objectifs de la fouille des squelettes par l'anthropologue Isabelle Le Goff est de comprendre quels liens spatiaux unissaient les inhumés de chaque caveau. Pour tâcher d'identifier d'éventuels liens de parenté, une expérience génétique est en cours par Catherine Hänni, à l'Institut Pasteur de Lille. Il s'agit de déterminer si des liens existent entre le douze inhumés de la tombe C. En cas de découverte d'A.D.N., l'étude pourrait être étendue à la quarantaine d'individus identifiés sur le site.

LE MOBILIER associé à la nécropole est très limité. une coupe à socle (sorte de brûle-parfum) à Ernes et un bol découvert dans les éboulis entre les monuments A, B et C à Condé, typiques du Chasséen. Certains personnages portaient des parures faites essentiellement de petits coquillages marins ou de quelques pierres ou os perforés. Quelques rares silex (pointes de flèche et lames) complètent les vestiges mobiliers.

BILAN DE LA CAMPAGNE 1996: Le premier objectif était de cartographier les éboulis périphériques de façon à mesurer l'importance des destructions. Cet élargissement de la fouille a permis de comprendre qu'à l'est, les monuments F et B avaient été "volés" à une époque indéterminée, l'essentiel des pierres formant la maçonnerie ayant été récupéré. Seule, une ceinture de dallettes de petit module marque l'emplacement initial de chaque cairn. A l'ouest, en haut de pente, les éboulis s'étendent sur quelques mètres, tandis qu'au nord, ils se prolongent sur environ huit mètres et qu'un vase sphérique néolithique a été retrouvé écrasé, sur place, au-dessus des éboulis fins. Le second objectif était la préparation de la fouille du paléosol. Ce dernier contient une occupation domestique de la culture de Cerny datée des environs de 4500 avant notre ère préservée sur au moins 1800 m². La découverte de très nombreux vestiges (outils, déchets en silex, tessons et os d'animaux) et de foyers

prouve la richesse du site, certains secteurs livrant une centaine de restes par m². De plus, la découverte d'une réserve de silex comprenant une superbe ébauche de hache indique une bonne conservation du gisement qui sera fouillé à partir de 1997 après démontage de la nécropole, photographiée cette année depuis une nacelle de 16 mètres de haut. Le site sera protégé en attendant la campagne d'août 1997.

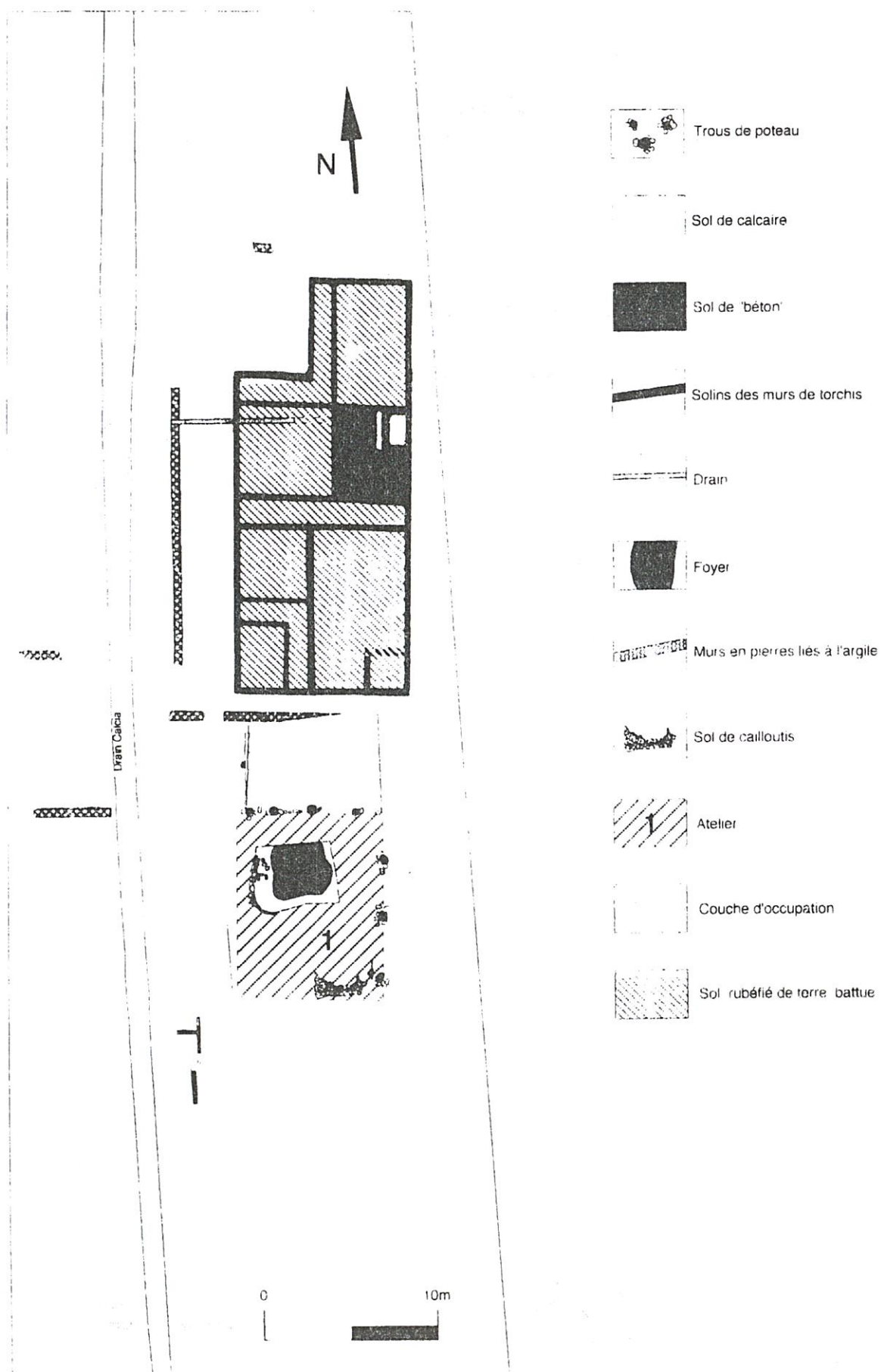
CONDÉ-SUR-IFS La Bruyère du Hamel



TOUFFREVILLE
LA SAUSSAYE
Campagne 1995

Première phase d'occupation gallo-romaine

première moitié 1^{er} siècle ap. J.-C.



Un bâtiment de torchis à Touffréville.

Nicola COULTHARD * et Jean-Yves LELIEVRE

La recherche archéologique sur le site gallo-romain de Touffréville se poursuit inlassablement depuis sa découverte fortuite dans une carrière d'argile en janvier 1992. Tout d'abord plusieurs opérations d'archéologie préventive (diagnostic et fouille de sauvetage) ont été effectuées; ensuite, depuis 1994, vu l'ampleur et la complexité du site, le travail se déroule dans le cadre d'une fouille programmée pluriannuelle (campagnes de fouilles estivales, avec l'aide d'une importante équipe de bénévoles).

Situé sur le flanc ouest des avant-buttes de marnes qui délimitent la campagne de Caen au nord-est, le site s'étend sur 7 hectares. Dès la conquête du nord de la Gaule, un établissement rural gallo-romain y a pris la place d'une importante ferme gauloise. Malheureusement il ne subsiste que les fossés (d'enclos et de drainage), parfois beaucoup arasés, pour témoigner de cette phase d'occupation protohistorique, les gallo-romains ayant installé leurs bâtiments directement sur le substrat de marne, après avoir décapé la terre végétale, nous privant ainsi de précieuses informations concernant l'habitat antérieur.

Plusieurs bâtiments de torchis représentent la première phase d'occupation gallo-romaine, ainsi que des aires de travail et une forge. A la fin du I^{er} s. ap. J.C, ou au tout début du II^e s.ap. J.C, il semble qu'un grand programme de construction de bâtiments de pierre a eu lieu. Les premières constructions de torchis ont aussi été remplacées par de grands bâtiments, dont un est incontestablement le *pars urbana* d'une villa. A l'exception de la disposition des différents bâtiments, typique d'une villa classique, la deuxième phase gallo-romaine se caractérise par des installations artisanales, notamment des fours de tuilier.

Le passage d'une occupation rurale gauloise à un grand et imposant établissement romain (où une production de tuiles était organisée en parallèle des activités agricoles habituelles d'une villa), en à peine un siècle, démontre la romanisation rapide de la campagne dans la région.

* Service Départemental d'Archéologie du Calvados

Dans cette communication nous présentons un aspect de la phase intermédiaire - c'est à dire l'installation des premiers bâtiments gallo-romains sur le site. Malgré l'emploi de matériaux périssables disponibles sur le site (bois et argile), rappelant la tradition gauloise, le grand soin porté à ces constructions et aux aménagements intérieurs démontrent bien leur attachement à l'architecture romaine.

Au début de la campagne de fouille en 1995...

A l'issue d'un décapage à la pelle mécanique, rien ne nous permettait de déceler la présence d'un bâtiment en torchis. Seule une tâche rouge informe, d'environ 10 mètres de diamètre, composée d'argile brûlée, de traces de charbon et truffée de blocs de terre cuite plus ou moins conséquents, apparaissait au sol. La découverte de plusieurs fours (à céramique, à chaux, etc...) lors des campagnes de fouille précédentes sur ce site, l'aspect global de cette couche rouge ainsi que la présence de morceaux de terre cuite semblables à des fragments de lûtage de four nous conduirent à entamer la fouille de cette zone dans l'optique d'y découvrir un four.

Cependant, l'élimination de cette couche (atteignant jusqu'à 40 à 50 cm d'épaisseur) vint contredire notre hypothèse. En effet, nous trouvâmes non pas un four mais un sol de terre battue, inégalement brûlé, parfois rubéfié, s'étendant bien au-delà de notre tâche rouge originelle. Par ailleurs, l'observation de particules végétales et d'empreintes multiples sur les fragments de terre cuite prélevés nous permit de conclure que nous étions en présence d'un bâtiment en torchis, de toute évidence détruit par un incendie.

Dès lors, le premier objectif était de déterminer le plan de ce bâtiment ; tâche difficile car il ne subsiste quasiment pas d'élévation des murs (seulement une base de mur de 10 centimètres de haut sur 30 centimètres de long), et l'argile composant le torchis de ces murs arasés se confond parfaitement avec l'argile des sols. Toutefois, ces murs étaient enduits sur leurs deux faces d'un crépis de mortier dont il subsiste au sol quelques lambeaux formant des lignes blanchâtres et parallèles, délimitant le bord de ces murs. Par contre, d'autres murs se distinguent nettement des sols, sous forme de bandes rouges et compactes, le torchis ayant cuit sous l'effet de la chaleur de l'incendie. Contrairement à toute attente, le plan restitué de par sa complexité et ses dimensions (25 x 10 mètres) prouve que cette construction de torchis n'est pas un simple bâtiment à usage agricole ou artisanal mais une demeure, une villa primitive comportant plusieurs pièces, avec des sols bétonnés dans deux de ses pièces et avec l'aménagement d'un bassin, sans doute d'agrément, dans l'une d'entre elles.

L'intérêt de cet édifice ne réside pas seulement en son plan. En effet, sa fouille nous a livré des informations importantes concernant la technique même de sa construction. La quasi totalité du bâtiment a été réduite en miettes lors de sa destruction, faisant place à un tas de gravats difficilement exploitable. Mais, par chance, en deux endroits différents, on a retrouvé des pans de murs écroulés à plat contre le sol, très bien conservés. Le premier a vraisemblablement subi l'effet de la chaleur de l'incendie en place; il s'est effondré par la suite, subissant des dommages considérables lors de sa chute, le torchis cuit étant devenu dur et cassant. Seulement une portion de la base du mur est restée intacte, du fait de sa faible chute, et nous montre ainsi une stratigraphie complète de ce mur.

Le deuxième par contre, a été entraîné au sol avant de chauffer à haute température, aussi l'élasticité du torchis a permis qu'il ne se disloque pas lors de sa chute. Nous avons ainsi découvert un pan de mur entier, couché au sol, rubéfié juste sur sa surface

supérieure, ce qui a permis une parfaite conservation de sa structure en bois en son coeur.

Ces deux pans de murs, ainsi que de nombreuses autres observations nous permettent d'établir avec précision le mode de construction de ce bâtiment.

Tout d'abord est mise en place une structure en bois, véritable squelette du bâtiment : une sablière basse en bois de chêne, d'une section rectangulaire (30 x 18 cm) est posée à même le sol, sans tranchée de fondation préalable. Sur ces sablières sont érigés des poteaux porteurs en chêne également, et de section similaire. Le système d'assemblage sablière - poteaux reste incertain, néanmoins on notera la découverte d'une quantité non négligeable de clous en fer (certains atteignant 30 cm de longueur) sur toute la surface du bâtiment. Entre ces poteaux porteurs espacés d'environ 1,10 mètres est mis en place un clayonnage, constitué de lattes horizontales, de section rectangulaire (5 x 1,5 cm). Ces entretoises, certainement encastrées à fond entre les poteaux, espacées de 40 cm permettent l'entrecroisement en alternance de baguettes de noisetier de section ronde (diamètre 1 à 1,5 cm) constituant le clayonnage proprement dit.

Enfin intervient le garnissage du mur, symétriquement de part et d'autre du clayonnage, à l'aide de torchis, composé d'argile locale et de végétaux (non identifiés). Une première couche (de 8 à 9 cm d'épaisseur) est appliquée contre le clayonnage. Des rainures d'accrochage, de simples lignes verticales et diagonales espacées, sont effectuées sur sa surface afin d'assurer la bonne adhésion d'une deuxième couche de torchis, celle-ci deux fois moins épaisse, noyant totalement les poteaux porteurs.

D'autres rainures d'accrochage, beaucoup plus denses, en forme de chevrons sont alors réalisées sur la totalité de la surface de cette deuxième couche de torchis, ceci afin d'y appliquer un crépis de mortier puis un léger enduit peint, blanc ou blanc-rosé pour certains murs, constituant une finition parfaite. Une fois la construction des murs achevée, une épaisse couche d'argile est alors disposée au sol, à l'intérieur comme à l'extérieur du bâtiment, rehaussant ainsi le niveau du sol et noyant les bases des murs. Si la construction des murs de ce bâtiment de torchis à Touffréville est parfaitement définie, la fouille nous a livré peu de renseignements concernant la charpente et la toiture. Néanmoins, l'absence de toute trace de tuile laisse supposer que ce bâtiment fût couvert en chaume. Celui-ci ayant pu fournir un combustible considérable lors de l'incendie, ceci explique que les sols du bâtiment soient noircis et brûlés sur toutes leurs surfaces.

Enfin, la rareté du matériel archéologique trouvé sur les sols et dans les décombres de cet édifice tend à prouver que celui-ci a subi un nettoyage systématique avant sa destruction. Nous proposons donc que ce bâtiment de torchis fût volontairement incendié, le feu étant un moyen rapide et efficace pour raser totalement ce type de construction, en vue, après un épandage des décombres, de bâtir à sa place un nouveau bâtiment en pierres, plus grand, plus moderne et plus robuste.

Nicola Coulthard et Jean-Yves Lelièvre
Service Départemental d'Archéologie du Calvados
septembre 1996



0.40 m

1.10 m

705

REDUCTION DIRECTE DE MINERAI DE FER

Le Billot (17 et 18 août 1996)

Compte-rendu technique.

Matériaux employés

80 briques réfractaires (6 X 11 X 22).
1,5 m3 de plaquettes (pierres plates).
1 m3 de sable de terrassement.
10 Kg d'argile fine.
30 Kg de chaux grise.
Eau à volonté.
1 tube de terre cuite de diamètre 40/50, longueur 400.
200 litres de charbon de bois.

Chronologie des opérations

Samedi 17

11H00: Début de construction du four (2 hommes + 2 femmes)
13H00: Pause déjeuner
14H00: Reprise de la construction (2 hommes)
14H00: Pulvérisation du minerai (2 hommes)
18H30: Arrêt du travail (four non terminé, 9,5 kg de minerai pulvérisé)

Dimanche 18

10H30: Reprise de la construction du four (2 hommes)
Calibrage du charbon de bois (4 enfants)
13H00: Four terminé, pause déjeuner
14H30: Allumage du four, montée en température
14H50: Première introduction de minerai
16H15: Ouverture du regard d'écoulement des scories
17H30: Ouverture à chaud du four et recherche de la loupe de fer

Construction du four

Le four a été construit par 2 hommes aidés de deux femmes.

Le montage consiste à réaliser tout d'abord une "cheminée" en briques réfractaires à section interne carrée de 22cm.

Posée sur un lit de sable et comportant un fond plat également en briques réfractaires, la "cheminée" s'élève sur 12 rangs de briques à plat soit 72 cm environ.

(Jusqu'à présent l'association a utilisé des fours dont la cheminée avoisinait 85 cm de hauteur).

Le fond du foyer est arrangé avec des morceaux de briques et de l'argile fine pour former un système de gouttière destiné à faciliter l'écoulement des scories par le regard prévu à cet usage.

Le regard d'écoulement des scories est un trou aménagé à la base de la cheminée au milieu d'un de ses côtés.

Ce trou, d'une largeur de 6 cm mesure 12 cm de haut. Il est obstrué par une brique placée de telle manière qu'elle puisse être retirée avec un minimum de difficultés lorsque le four est chaud. Du fait de la modification importante du système de

ventilation du foyer qu'il entraîne, le retrait de ce "bouchon" n'intervient qu'en phase finale de la réduction.

Un second orifice est aménagé 12 cm au dessus du fond de la cheminée pour permettre le passage de la buse de ventilation. Cette dernière était constituée d'un tube de terre cuite de 4 cm de diamètre intérieur et 1 cm d'épaisseur. Sa longueur ne dépassait pas 40 cm. (Jusqu'à présent l'association a utilisé un tube d'acier de 45 mm de diamètre intérieur et 60 cm de long mais ce dernier est resté dans les vestige d'un four conservé sur le terrain des Fosses d'Enfer à St. Rémy-sur-Orne.)

La buse de ventilation pénètre dans le four jusqu'au coeur du foyer selon une inclinaison de haut en bas de l'ordre d'une vingtaine de degrés. Son extrémité est protégée de la forte chaleur par un épais boudin d'argile. Elle est connectée au bec du soufflet par un bandage imprégné d'argile qui assure étanchéité et souplesse.

Le passage de la buse de ventilation à travers la cheminée est entièrement étanché à l'argile.

Pour améliorer le calorifugeage du four et lui donner un aspect authentique, la "cheminée" est habillée d'une enveloppe conique de plaquettes jointes à la chaux. L'intervalle séparant les briques des pierres est rempli de sable.

Préparation des combustibles

La réduction demande du minerai de fer réduit en poudre et du charbon de bois calibré.

Le minerai est un minerai de surface ramassé sur les collines de St. Rémy-sur-Orne par les membres de l'amicale des anciens mineurs. Il se présente sous la forme de pierres de 1 à 3 kg.

Le minerai a été réduit en poudre à la masse et tamisée au tamis de 4. Cette opération très physique a occupé 2 hommes pendant 4 heures pour environ 10 kg de minerai.

Le calibrage du charbon de bois consiste à en éliminer les morceaux de mauvaise qualité et à uniformiser le mieux possible les morceaux en cubes d'environ 3 à 4 cm d'arête.

La tâche a été confiée à 3 jeunes enfants sous la conduite d'un adolescent. En 2 heures ils ont préparé 200 litres de charbon de bois.

Allumage et chauffe

L'allumage du four s'est fait à l'aide d'une petite pelletée de braises prélevée dans la forge et jetée sur un demi litre de charbon déposé au fond du four. Du charbon a été progressivement ajouté ensuite de manière à obtenir du charbon ardent jusqu'au raz de la cheminée.

Cette phase a pris environ un quart d'heure ce qui est très rapide comparé à des expériences précédentes.

A partir du moment où le four est chargé en charbon incandescent, il sera régulièrement alimenté en charbon pour que le niveau de celui-ci affleure le sommet de la cheminée. Ceci représente une consommation d'environ 50 litres par heure.

Parallèlement à l'entretien du niveau de charbon de bois, le minerai pulvérisé est introduit par le haut du foyer à raison d'une poignée de 500g toutes les 10 minutes.

Le foyer sera ainsi entretenu pendant 2 heures au cours desquelles seront introduits 6 kg de minerai.

Le regard d'écoulement des scories sera ouvert après l'introduction du 4 ième kilo de minerai soit 1H 15 min environ après l'allumage du four. La coulée de scories a été abondante et régulière.

Ventilation du four

La ventilation du four est effectuée au moyen d'un soufflet à double action. Ce soufflet, fabriqué spécialement pour l'association par un artisan installé près de Vannes (Mr. Martineau), offre l'avantage de fournir une ventilation continue dont on peut contrôler la force en lestant le plateau supérieur.

Un lest de 2 kg a été utilisé au cours de l'expérience.

Plusieurs personnes dont de jeunes enfants se sont relayées à l'actionnement du soufflet.

Extraction de la loupe

Il est préférable d'attendre le refroidissement du four pendant une vingtaine d'heures avant de tenter la récupération de la loupe. Ceci permet d'une part d'éviter les risques de brûlures dues aux fortes températures qui subsistent dans le foyer (1100° à 1300°), d'autre part de dégager délicatement les morceaux de charbon de bois imbrûlés de manière à pouvoir apprécier les positions des matériaux obtenus.

Par manque de temps le four a été "ouvert à chaud" c'est à dire dès que l'on a estimé que la dernière injection de minerai avait atteint le coeur du foyer et après avoir diminué la hauteur de celui-ci de moitié environ.

L'ouverture du four consiste à démolir partiellement celui-ci sur toute sa hauteur de manière à dégager sa partie la plus basse dans laquelle se trouve la loupe si cette dernière existe.

L'opération a duré environ 20 minutes et fût menée avec le concours de Thomas MOREL, jeune forgeron qui participait à l'expérience.

Après avoir hésité quant à l'identification de différents matériaux extraits du fond du four, la loupe (qui n'en avait pas la forme ni la position habituelle) fût identifiée dans une plaque dense déposée au point le plus bas du four.

Ce résultat, qui par ailleurs présente des caractéristiques mécaniques exceptionnelles, n'avait pas l'aspect de fractale caractéristique des produits obtenus jusqu'alors. Ceux-ci occupant en général la moitié de la surface du foyer, juste en dessous de la buse de ventilation, soudé à la paroi interne vitrifiée de la cheminée et dans la forme d'une main ouverte la paume orientée vers le haut.

Thomas MOREL, après avoir procédé à quelques observations ne tarda pas à démontrer que le produit obtenu était parfaitement forgeable en l'état.

La pesée de la loupe recueillie a indiqué un poids de 900 g soit un rapport d'environ 15% du minerai traité.

Association pour la Promotion de la Paléoméallurgie en Normandie

L'A.P.P.N. est une association régie par la loi de 1901. Créée en mai 1994, elle réunit une trentaine d'adhérents qui sont avant tout une "bande de copains".

Son bureau est composé de 4 personnes:

- * Président
- * Vice-président
- * Secrétaire
- * Trésorier

Elle fut créée dans le but initial de faire connaître de jeunes artistes et artisans travaillant le fer selon des méthodes ancestrales en mettant des moyens logistiques et médiatiques à leur disposition.

Dans cet esprit, l'A.P.P.N. permit en 1994 la présentation au public du travail commémoratif du débarquement proposé par le forgeron B.Coeuret puis, en 1995, invitât Ludovic Marsille, jeune forgeron-coutelier de la forêt de Brocéliande, à venir faire la démonstration de son savoir-faire au cours du festival de Reviers.

La découverte des bas-fourneaux se fit au cours des journées médiévales de Bayeux de 1994 au cours desquelles B. Coeuret proposa d'essayer d'en réaliser un. L'expérience (au résultat incertain) remporta un vif succès populaire et la technique était suffisamment simple pour que les membres de l'association osent s'y lancer eux-mêmes.

A partir de ce moment l'A.P.P.N. a réalisé un bas-fourneau sur chaque site de manifestations à laquelle elle participait. Des expériences hors public destinées à préciser la technique devant être employée furent également conduites.

Sans détourner définitivement l'association de son objectif initial, la "maîtrise" de cette expérimentation-spectacle lui permet désormais de renforcer sa crédibilité et de se faire connaître.

L'A.P.P.N. propose la réalisation de bas-fourneaux dans trois contextes:

- Accompagnement d'un artiste ou artisan sur un site de manifestation
- Inscription naturelle d'un bas-fourneau dans le thème d'une manifestation (caractère historique ou métallurgique)
- Actions à caractère pédagogique consistant à encadrer la réalisation d'un bas-fourneau par des groupes scolaires ou autres

Contacter l'association

Pour tout renseignement contacter:

A.P.P.N. 19, rue de l'église 14610 COLOMBY-SUR-THAON tel: 31 80 02 04

La céramique gauloise glauconieuse de la Plaine de Caen : une origine augeronne probable.

Guy SAN-JUAN *

Les établissements gaulois fouillés récemment dans la Plaine de Caen ont livré de grandes quantités de poteries, diversifiées tant par leurs formes que par le traitement de la surface et la composition des pâtes cuites. En revanche, les fours céramiques ne sont pas connus. Les archéologues sont confrontés aux restes céramiques sans référence à des productions d'ateliers. La connaissance de l'économie céramique est donc essentiellement limitée à l'étude de collections d'objets découverts sur leur lieu d'utilisation ou lieu de consommation, en fin de chaîne économique.

Des céramiques à pâte glauconieuse sont présentes dans ces collections en proportions plus ou moins élevées (1 à 20% en poids céramique). Constatant la proportion élevée de ce type de pâte sur les sites gaulois du Pays d'Auge (jusqu'à 100%), on peut alors se poser la question de l'origine augeronne des individus reconnus sur les sites de la Plaine de Caen. En outre, les argiles glauconieuses sont bien représentées dans les formations géologiques du Pays d'Auge.

Le contexte territorial des sites à poterie glauconieuse de la Plaine de Caen, au Second Age du Fer (450-50 av. J.-C.)

On admet généralement, au regard des découvertes, que les établissements fouillés correspondent à des habitats à vocation agricole. Des activités artisanales s'y sont probablement déroulées ne serait-ce qu'en réponse aux besoins quotidiens d'une communauté résidente forte d'une ou quelques familles. Ce type d'établissement, qualifié habituellement de ferme gauloise, constituait le fondement de la société et de l'économie gauloise. Les images aériennes laissent supposer que les établissements aient pu se regrouper de place en place sur quelques kilomètres carrés, réservant ainsi entre les grandes clairières d'habitat des espaces non construits. La trame générale dans la plaine de Caen est celle d'un tissu assez dense de fermes ceinturées par des fossés. A l'échelon supérieur, il est généralement admis que cette distribution des fermes s'intègre à un vaste territoire "tribal" dont les populations sont guidées par l'aristocratie militaire et religieuse. Quelles que soient les similitudes de vie entre les communautés à la base de l'échelle

* Service Départemental d'Archéologie du Calvados.

sociale, elles se trouvaient sous l'influence des dominants qui contrôlaient voire orientaient les spécificités économiques de chacun des terroirs.

Pour se faire une idée de l'étendue de ces territoires gaulois composant approximativement l'actuelle Basse-Normandie, il est nécessaire de se tourner vers les travaux des historiens.

Dans notre région, plusieurs villes ou bourgades gallo-romaines sont attestées au I^{er} siècle par les historiens et les archéologues : Noviomagus (Lisieux, Lx), Aregenua (Vieux, Vx), Augustodunum (Bayeux, Bx), Sagii (Sées, Ss), Crociatonum (Carentan, Ca, ou Saint-Côme-du-Mont) (Vipard 1990), Cosedia (Coutances au Haut-Empire) ou Constantia (Coutances au Bas-Empire), Ligedia (Avranches, Av) (fig. 1). Chacune de ces agglomérations principales se serait développée au voisinage du centre de pouvoir d'un peuple gaulois et se situerait ainsi au coeur du territoire de chacun des peuples soumis par la conquête. Au début de notre ère, l'organisation gallo-romaine en cités suggèrent l'existence avant la conquête de six peuples gaulois : les Unelles dans le Cotentin, les Abrincates dans le sud de la Manche, les Baiocasses dans le Bessin, les Viducasses pour partie dans la Plaine de Caen et le Bocage normand du Calvados, les Lexoviens dans le Pays d'Auge et le Lieuvin, les Esuviens dans le sud du Calvados et la majeure partie du département de l'Orne.

Les sites gaulois de la Plaine de Caen appartiendraient donc à l'aire d'influence du peuple viducasse voisin à l'est des Lexoviens. La marche frontalière serait la plaine marécageuse de la Dives, peut-être en rive gauche du fleuve.

Dans ce contexte territorial, la céramique glauconieuse découverte dans la Plaine de Caen, si elle était originaire du Pays d'Auge, rendrait compte de certains aspects de l'économie céramique au Second Age du Fer dans l'actuelle Basse-Normandie :

- témoignage sur la distance parcourue par des produits finis;
- indices d'une production spécialisée en Pays d'Auge vouée à la consommation locale mais aussi exportée vers les territoires voisins.

Le schéma général d'une production céramique

L'économie potière se caractérise par quatre faits principaux (fig. 2) :

- l'extraction de la matière première;
- la fabrication des poteries;
- l'acquisition du produit fini;
- la consommation du produit fini (l'utilisation du pot).

En règle générale, la situation des affleurements de matières premières guide les modalités de la production céramique. L'argile est extraite sur un lieu d'affleurement privilégié (isolé ou appartenant à une vaste zone), plus ou moins éloigné du lieu d'utilisation du produit fini. En revanche, l'argile est toujours modelée et cuite dans des lieux proches de celui de l'extraction. Ce fait est confirmé aux époques gallo-romaines et médiévales par l'archéologie qui révèle des sites de production implantés au coeur des zones géologiques favorables (fours de tuiliers gallo-romains à Touffréville sur les terrains argileux calloviens ; fours de potiers médiévaux au Molay sur les terrains argileux triasiques).

Pour les périodes plus anciennes, la connaissance du lieu d'extraction (L.E) et du lieu de consommation (L.C) permettent de situer des termes intermédiaires de l'économie de production, bien moins évidents que sont le lieu de fabrication (L.F) et un hypothétique

lieu d'acquisition du produit fini (L.A) (le marché ?).

Lorsque les caractères géologiques d'une poterie aboutissent effectivement à la définition d'une source minérale potentielle, les distances entre le lieu de découverte de l'objet (le lieu de consommation) et la zone géographique des matières premières peuvent être appréciées. On définit alors un faisceau de relations spatiales (L.E, LC) dont la cartographie devient une contribution à la paléogéographie humaine régionale. Ces relations géographiques définissent ainsi un espace relationnel plus ou moins étendu entre le site d'habitat et les lieux d'extraction potentiels (fig. 3).

Si la recherche des lieux de fabrication (L.F) reste du domaine du possible (la découverte de fours en association avec des céramiques serait un marqueur exploitable pour l'Age du Fer), celle du lieu d'acquisition des céramiques (L.A) semble vaine; seul le regroupement massif d'ensembles céramiques en un même lieu peut éventuellement conduire à poser l'hypothèse d'un lieu d'acquisition (le marché?). Quoi qu'il en soit, la céramique est très probablement acquise en un lieu appartenant à la sphère territoriale du lieu d'extraction et/ou du lieu de consommation.

Ce sont donc les termes L.E et L.C qui fournissent en l'état actuel des connaissances les paramètres essentiels de la recherche sur l'économie potière gauloise.

Lorsque le territoire d'exploitation local d'un site (on choisira un espace équivalent à un cercle de dix kilomètres de rayon) appartient à la zone d'extraction potentielle, l'espace relationnel s'identifie au territoire local (fig. 3 A, B). Le site puise dans le territoire local les matières premières utiles à la fabrication des poteries. Si la zone potentielle d'extraction est étendue, la concurrence entre les sites consommateurs d'argile est par principe faible (fig. 3 A). Si la zone d'extraction est réduite, l'accès aux matières premières est contrarié par la concurrence (fig. 3 B).

Lorsque la zone d'extraction potentielle est éloignée de dix à vingt kilomètres environ du site consommateur, l'espace relationnel de l'économie céramique ne s'identifie plus au territoire local. L'espace relationnel économique peut être considéré comme étendu (fig. 3 C, D). Là aussi l'ampleur de la zone d'affleurement des argiles réduit plus ou moins la concurrence sur les matières premières. De surcroît, l'espace intermédiaire existant entre le territoire local et les affleurements géologiques peut appartenir au territoire local d'un autre site susceptible d'intervenir dans l'économie céramique.

Lorsque la zone d'extraction potentielle est très éloignée du site consommateur, de vingt à cinquante kilomètres environ, les faits évoqués pour la situation précédente se reproduisent avec la multiplication de territoires locaux traversés par les produits finis (fig. 3 E, F). Au-delà d'une cinquantaine de kilomètres, l'espace relationnel qui serait mis en évidence devient presque démesuré. Au vu des disponibilités exceptionnelles en matières premières argileuses de notre région, un site consommateur ne doit pas éprouver le besoin de s'approvisionner hors d'un cercle d'une cinquantaine de kilomètres si ce n'est pour des raisons particulières qui dépassent l'idée que l'on peut se faire d'une économie potière courante à cette époque.

La détermination des origines des matières conduit ainsi à une réflexion sur le degré d'ouverture du territoire au Second Age du Fer. L'identification de zones, voire de sites géologiques exploités permet aussi de s'interroger sur la localisation d'ateliers de production céramique. L'étude pétrographique des céramiques est à la charnière de deux disciplines complémentaires : la Géologie et la Géographie.

La place de la céramique glauconieuse dans les collections archéologiques

Les observations récentes portent sur neuf sites, trois dans le Pays d'Auge et six dans la Plaine de Caen :

- Villers-sur-Mer (fouille R. Caillaud et Ed. Lagnel) (fig. 4 n°1);
- Fierville-Les-Parcs (fouille Y. Jahier) (fig. 4 n°2);
- Lisieux, route nouvelle du Barreau (fouille G. San Juan) (fig. 4 n°3);
- Condé-sur-Ifs (fouille J.-L. Dron) (fig. 4 n°4);
- Cagny (fouille G. San Juan) (fig. 4 n°5);
- Mondeville (fouille V. Renault) (fig. 4 n°6);
- Fleury-sur-Orne (fouille G. San Juan) (fig. 4 n°7);
- Caen (fouille Cl. Jigan) (fig. 4 n°8);
- Thaon (fouille G. San Juan) (fig. 4 n°9).

La céramique du Second Age du Fer de Fleury-sur-Orne donne un aperçu général des formes courantes (fig. 5). Le groupe A se compose de vases ouverts tronconiques avec un haut de panse droit portant fréquemment un décor sommaire de cannelures horizontales encadrant des incisions verticales, en chevron, ondées, etc. Ces vases modelés, à surface simplement lissée, sont fréquents sur les sites des II^eme et I^{er} siècles avant notre ère. A Mondeville, des formes semblables sont présentes. Ces jattes tronconiques, moyennes à hautes, sont toutes fabriquées avec une argile locale truffée de restes coquilliers fossiles caractéristiques des marnes jurassiques de la Plaine de Caen.

Le groupe B présente un ensemble de vases ouverts, plus bas que les précédents. La panse à tendance courbe, évasée, est soulignée par une épaule plus ou moins rebondie, suivie d'un col concave à lèvre éversée. La lèvre est parfois ornée d'une cannelure interne. La panse ou le col peuvent porter de fines cannelures ou de fins cordons. Ces jattes basses ou moyennes ont toujours une facture soignée : surface bien lissée ou soigneusement lustrée, teinte homogène brun foncé ou noire. Les jattes basses semblent généralement avoir été conçues ou tout du moins régularisées au tour. C'est à ce type de forme qu'appartiennent les céramiques glauconieuses des sites de la fin du Second Age du Fer dans la Plaine de Caen.

Le groupe C comprend deux vases à anses assez bas. Les vases à anses sont généralement plus haut que ceux représentés sur la figure et entrent dans la catégorie des pots (vases fermés). Ils sont très fréquents sur les sites bretons. On admettra que les pots à anses de la Plaine de Caen puissent résulter de l'influence d'ateliers armoricains. Ceux de Fleury-sur-Orne sont fabriqués avec une argile locale jurassique. La forme du vase à anses de Thaon est également assez éloignée du profil général des pot armoricains.

Le groupe D illustre l'ensemble des jattes basses tronconiques bien représentées dans la Plaine de Caen, ceci dès le début du Second Age du Fer. C'est une forme ubiquiste, connue dès l'Age du Bronze. Ces vases semblent dépourvus de décor sur la panse. Le rebord peut-être aplati en bourrelet et porter des décors incisés. Ces vases sont généralement fabriqués avec des marnes locales jurassiques. Quelques exceptions sont cependant remarquées.

L'ensemble E regroupe des pots à profil plus ou moins gloguleux ou rebondi. Aucun pot de cet ensemble ne présente de pâte glauconieuse. Les terres à poterie ont des caractéristiques locales ou armoricaines.

Sur les sites de Thaon, Fleury-sur-Orne et Mondeville datés des II^eme et I^{er} siècles avant J.-C., la céramique glauconieuse est représentée par des jattes basses très soignées, tournées ou régularisées au tour. A Thaon, les deux jattes (fig. 6 n° 4 et 5) portent une cannelure sur la lèvre et l'une d'entre elles est ornée intérieurement de stries rayonnantes sur la panse. Deux vases identiques sont également présents (fig. 6 n°6 et 7) mais leur matière première (non étudiée au microscope) est assurément non glauconieuse. A Fleury-sur-Orne, quatre jattes sont glauconieuses et de facture soignée (fig. 5 n°B1, B2, B6 et

B9). Les jattes B1 et B2 sont tout à fait semblables à celles de Thaon.

Le site de Mondeville se distingue des précédents par une forte représentation de jattes à cordons (fig. 7 n°7-10), type céramique largement reconnu en Bretagne et dans le sud de l'Angleterre. Les céramiques glauconieuses de Mondeville concernent là aussi essentiellement des jattes (fig. 7 n° 6-10) dont l'ensemble des jattes à cordons. On notera également la présence de belles jattes fabriquées avec des terres non glauconieuses (fig. 7 n°3, 4 et 5) (étude microscopique en cours) fort semblables à celles de Fleury-sur-orne et de Thaon.

L'exclusivité glauconieuse des jattes à cordons de Mondeville est assez singulière. Les études menées par des chercheurs bretons et britanniques sur les céramiques à cordons d'affinité armoricaine montrent que ces vases ne sont pas glauconieux. Pour les vases découverts en Bretagne, le fait est banal. En revanche, pour ceux trouvés dans le sud de l'Angleterre, dans un contexte géologique où la glauconie est très présente, les analyses traduisent des caractères pétrographiques liés aux massifs anciens cristallins de Bretagne et de l'ouest britannique. Sur le site de Hengistbury (fig. 8), les analyses suggèrent même une origine proprement bretonne des très nombreuses jattes à cordons. D'une façon générale, les collections céramiques des sites anglais concernés par la présence d'argiles du Crétacé inférieur (the Upper Green sand) ne livrent pas de jattes à épaulement glauconieuses. La poterie glauconieuse (glauconitic sandy ware) serait plutôt concernée par les formes évoquées pour le site de Danebury (fig. 8, fig. 9) où elle reste en proportion faible (moins de 1% en poids céramique comme à Thaon et Fleury-sur-Orne).

Le site de Cagny est daté de la phase initiale du Second Age du Fer (autour de 400 av. notre ère). La céramique fine et soignée est bien représentée. La pâte glauconieuse concerne la plupart des individus de cet ensemble et 25 % du total en poids céramique (fig. 10 n° 1-7, 11 et 12)

Il paraît donc raisonnable de présenter les belles jattes à épaulement glauconieuses (avec ou sans cordon) dans la Plaine de Caen, comme une caractéristique de la production céramique régionale. L'absence de gisements d'argile glauconieuse autour de Caen soulève donc fortement la question d'une origine augeronne de ces vases.

En Pays d'Auge, toute la céramique du site littoral de Villers-sur-Mer est fabriquée avec de l'argile glauconieuse disponible localement. La céramique "industrielle" (poterie servant à la fabrication des saumures par chauffage en four) et la céramique grossière domestique aurait été composée avec un mélange de terres, argiles glauconieuses et argiles coquillières locales. La céramique domestique soignée (fig. 11) est en revanche exclusivement fabriquée avec l'argile glauconieuse (Caillaud et Lagnel, 1964). Ce site est daté du I^{er} siècle av. notre ère. La céramique soignée est représentée par de belles jattes basses reconnues dans les corpus de la Plaine de Caen. On notera la présence d'une jatte à col droit et cordon au milieu du col, de forme semblable à l'une des jattes de Mondeville (fig. 11 n°6, fig. 7 n°8).

Le site de Fierville-les-parcs est daté du III^{ème} siècle av. notre ère (Jahier, 1994) par une très belle jatte à haut col droit et épaulement rebondi. Cette jatte très soignée est glauconieuse. Un balayage rapide du corpus céramique montre qu'une bonne moitié des individus est glauconieuse. Le reste est fabriqué avec des argiles locales. La ferme gauloise se situe au contact de la plaine alluviale de la Touques (fig. 12 coupe AB).

Le petit ensemble céramique du Barreau de Lisieux a été découvert également au contact de la plaine alluviale de la Touques (fig. 12 coupe CD). Les tessons, non remontés, correspondent à une dizaine d'individus tout au plus, fabriqués dans leur grande majorité avec de l'argile glauconieuse. Deux jattes fines, à profil caréné (épaulement anguleux), sans col, très soignées, sont fabriquées avec l'argile glauconieuse. Les autres tessons plus épais montrent dans leur pâte glauconieuse des fragments de roches grossières (du silex notamment). La structure pierreuse à laquelle était associée la poterie participe probablement d'une ferme gauloise installée au pied du versant comme à Fierville-les-

Parcs. A l'emplacement de la découverte, le terrain naturel livre des argiles non glauconieuses propices à la fabrication céramique.

La préférence donnée à l'argile glauconieuse pour la fabrication de jattes soignées par les potiers gaulois du Pays d'Auge est manifestement une hypothèse raisonnable. L'environnement local des sites étant particulièrement riches en matériaux argileux diversifiés, il semble nécessaire de s'interroger sur la distribution spatiale des argiles glauconieuses et leur reconnaissance dans le paysage naturel.

Les argiles glauconieuses dans le Calvados

En Pays d'Auge, le domaine géologique crétacé est particulièrement marqué par la glauconie en grains : glauconie très abondante au point de donner à la roche le nom de glauconitite ou suffisamment abondante au point de qualifier secondairement la roche (une craie glauconieuse).

A l'ouest de la Dives

La glauconie est néanmoins présente hors du domaine crétacé, à l'ouest du Pays d'Auge. Sur la bordure occidentale des formations jurassiques de Normandie centrale (Bessin, Plaines de Caen, de Falaise, d'Argentan), le Banc de Roc du Pliensbachien (calcaire très dur) est susceptible d'affleurer. Il renferme à sa base des oolites ferrugineuses ou des grains de glauconie. La découverte d'argile glauconieuse est exclue.

Toujours en bordure occidentale du plateau jurassique, stratigraphiquement plus haut, les calcaires de la Malière de l'Aalénien renferment des grains de glauconie dispersés. Au sommet de la Malière, la Couche verte est un banc de calcaire verdi par de la glauconie. Il est surmonté par un conglomérat décimétrique discontinu, lui-même glauconieux. Des lentilles d'argile grise peuvent occuper des infractuosités dans le conglomérat. Cette Couche verte est observable sur le littoral au pied de la falaise à Sainte-Honorine-des-Pertes (Bessin). L'exploitation d'une argile glauconieuse est également exclue.

La nappe ancienne de la Dives, perchée autour de 60 m sur le sommet des avant-buttes calloviennes de Barent, Troarn et Argences contient des lentilles de sables roux et verts glauconieux. Ces sables associés à des graviers et des galets de silex sont issus du démantèlement du plateau crétacé qui occupait au début du Quaternaire la plaine de la Dives. Là-aussi, aucune lentille d'argile glauconieuse n'est observée. En outre, l'argile callovienne décalcifiée sous-jacente (chargée en sable quartzeux très fin) ne devrait pas, même mélangée au sable glauconieux de la nappe, fournir des pâtes céramiques comparables à celles des vases gaulois (l'analyse des sables de la Dives et du Callovien est en cours). Ces sables roux restent de plus très discrets dans le paysage. Leur affleurement paraît tout à fait exceptionnel et les quantités très faibles. Tout semble concourir à faire du sous-sol du Pays-d'Auge, le milieu potentiel pour l'extraction des terres à poterie glauconieuses.

Dans le Bocage normand, sur le Mont Pinçon (362 m), près du Plessis-Grimoult au sud d'Aunay-sur-Odon, un témoin de l'extension des dépôts crétacés est conservé. Il s'agit d'un lambeau de craie glauconieuse reposant directement sur les schistes de l'ère Primaire.

A l'est de la Dives

Le territoire lexovien a pu s'étendre sur plusieurs provinces géographiques naturelles : le Lieuvin au nord-est du Pays d'Auge, le Pays d'Auge depuis la Dives jusqu'au bassin-versant de la Touques et le Pays d'Ouche à l'est et au sud-est (fig. 13). La topographie actuelle est celle d'une surface plane dite "surface de l'Argile à silex" dont les terrains ont subi de nombreuses fractures avec des rejets verticaux pouvant dépasser 100 mètres. L'aplanissement des reliefs a masqué la structure tectonique complexe du

plateau. Celui-ci est profondément entamé par les nombreuses vallées dont les talwegs se situent à une centaine de mètres en contrebas, notamment dans le couloir de la Touques (fig. 12, fig. 14). Le réseau hydrographique donne une idée de l'ampleur linéaire des affleurements accessibles sur les versants des cours d'eau (fig. 13, fig. 14).

Le Pays d'Auge se termine sur la côte par de hautes falaises où il est possible de lire les principaux dépôts composant le sous-sol. La coupe naturelle du littoral des Vaches-Noires met en exergue les argiles de Villers de l'Oxfordien inférieur, coiffées par des formations calcaires de plus en plus massives vers le haut (calcaire de Trouville de l'Oxfordien moyen).

Dans ce secteur littoral du Pays d'Auge et d'une façon générale dans la frange occidentale du plateau d'Auge, le Crétacé repose directement sur l'Oxfordien moyen calcaire (fig. 12 coupe EF, J5) ou sur l'Oxfordien inférieur argileux (fig. 12 coupe EF, J; fig. 14 n°5). En revanche vers l'est, le Crétacé (fig. 12 coupes AB et CD n°2, 3 et 4; fig. 14 n°2) repose sur les Sables de Glos (Oxfordien supérieur) (fig. 12 coupe AB et CD n°5; fig. 14 n°4) surmontant l'Oxfordien calcaire (calcaire corallien et oolithique autour de Lisieux) (fig. 12 coupes AB et CD n°6; fig. 14 n°5). Vers le nord-est, la stratigraphie se diversifie encore avec le Crétacé reposant sur les argiles et calcaires du Kimméridgien (fig. 14 n°3); ces derniers reposant sur les Sables de Glos ou les Argiles de Villerville (deux faciès locaux de l'Oxfordien supérieur) (fig. 14).

Dans les terres, les affleurements géologiques ne sont effectivement observables que sur les versants des multiples vallées et vallons ravinant le plateau. La craie se distingue au sommet des versants par un escarpement plus ou moins lisible (fig. 12). Elle est recouverte par l'argile à silex (fig. 12 coupes AB et CD n°1; coupe EF, Rs; fig. 14 n°1) représentant la décalcification des niveaux supérieurs du Crétacé sous-jacent. Ces formations résiduelles ont alimenté les nombreuses coulées de solifluxions sur les versants au Quaternaire sous des climats froids et humides. Des glissements massifs ont également entraîné de gigantesques panneaux de craie à des altitudes anormales sur les versants des vallées. La lecture de la stratigraphie dans le paysage doit donc être prudente.

Les argiles et sables argileux glauconieux sous-jacents à la craie appartiennent à l'Aptien-Albien (fig. 12 coupe AB et CD n°4) dont le sommet correspond au faciès de la Glauconie de base (fig. 12 coupe AB et CD n°3; coupe EF, Gb). Précisons que sur la figure 14, pour le Crétacé, les niveaux inférieurs (Aptien, Albien et Glauconie de base) et les niveaux supérieurs composés par les craies (Cénomaniens) sont confondus.

Au contraire de l'escarpement de craie, la Glauconie de base est souvent soulignée dans le paysage par un replat (fig. coupe AB versant est, coupe CD versant ouest). Ce niveau imperméable de la Glauconie de base et de l'Albien argileux constitue en outre le plancher de la nappe aquifère des craies du Crétacé (Cénomaniens dans le Pays d'Auge, fig. 12 coupe EF, C2). De nombreuses sources émergent ainsi sur les versants qui entaillent le plateau. Ces sources ont alimentées en eau potable les agglomérations dès l'Antiquité. Le repérage de ces très nombreuses sources facilite la localisation des affleurements argileux glauconieux. Gorgées d'eau les argiles et sables glauconieux ont une propension à fluer sur les versants et à engendrer des décollements dont les cicatrices révèlent sur leur front les dépôts de la Glauconie de base. Globalement, les argiles glauconieuses vertes affleurent dans le secteur lexovien sur les versants entre 70 et 90 mètres. Des glissements massifs peuvent néanmoins livrer des accumulations cohérentes et saines d'argile glauconieuse à des altitudes plus basses sur les versants.

La Glauconie de base a une puissance variant entre 2-3 m et une dizaine de mètres. Elle consiste en un sable argileux à très argileux entrecoupé de niveaux d'argile verte, renfermant de petits galets de quartz. On constate qu'il existe deux domaines

stratigraphiques du Crétacé inférieur de part et d'autre d'une ligne Villers-sur-mer-Fervaaues-Gacé :

- A l'est, la Glauconie de base est superposée aux sables ferrugineux glauconieux et argiles noires de l'Aptien-Albien (fig. 12 coupes AB et CD, fig. 14);
- A l'ouest, la Glauconie de base est superposée directement sur les terrains oxfordiens, calcaires coralliens ou argiles (fig. 12 coupe EF, fig. 14).

Observation microscopique comparée des céramiques et des argiles glauconieuses potentielles

D'une façon générale, la glauconie se présente en grains (0,1 à 3 mm) vert foncé à éclat gras, en agrégats ou en plages microcristallines. Elle se présente rarement en paillettes cristallines bien formées. On la trouve aussi en enduits ou sous la forme d'oolithes. C'est une association de minéraux argileux à forte teneur en fer ferrique (Fe^{3+}) du groupe de l'illite, également nommée glauconite. La glauconie est quasi-exclusivement présent dans les sédiments marins. Par altération, elle brunit en donnant des hydroxydes de fer (limonite, goethite) et des oxydes de fer (hématite), et de la silice. Les sables glauconieux sont souvent marbrés roux et vert, ou totalement roux par cette altération humide conduisant à la rouille. La forme essentielle de la glauconie du Pays d'Auge est celle de grains (0,01 à 1 mm) verts ou roux.

Dans l'état actuel des travaux, des lames minces ont été taillées dans des céramiques de Fleury-sur-Orne, de Mondeville et de Cagny.

Des prélèvements ont été faits dans les communes suivantes :

- 1 - Sainte-Marguerite-de Viette (130 m d'altitude environ)
- 2 - Beuvillers (rocade sud de Lisieux, rive droite de l'Orbiquet, 90 m)
- 3 - Beuvillers (rocade sud de Lisieux, rive gauche de l'Orbiquet, 90 m)
- 4 - Lisieux (déviation Quart nord-est)
- 5 - Lisieux (rocade sud)
- 6 - Lisieux (Barreau, 60 m)
- 7 - Le Mesnil-sur-Blangy (Bois de Morainville, 130 m)
- 8 - Saint-Julien-sur-Calonne (ferme de l'Hôpital, 95 m)
- 9 - Tourville-en-Auge (hameau Saint-clair, 100-105 m)
- 10 - Saint-Gatien-des-Bois (le Val Richet, 100-110 m)

Les prélèvements des séries 4 et 5 ont été réalisés dans des poches de décalcification de la craie remplies d'argile et tapissées de glauconite. Cette formation ne correspond pas à la Glauconie de base.

Des lames minces ont été taillées dans quelques prélèvements des séries 1, 4, 7 et 8. Les lames minces correspondent à des échantillons bruts ou cuits au four électrique à 500, 700, 800 ou 900°C. La cuisson facilite l'imprégnation et permet d'observer le comportement de la glauconie à des températures voisines de celles atteintes par les fours gaulois.

Les observations microscopiques étant en cours, l'illustration d'une probable origine augeronne des matériaux céramiques n'est pas encore démonstrative.

On indiquera cependant quelques corrélations qualitatives entre les lames minces à partir du tableau 1. La corrélation des lames Fleury-sur-Orne B1 et Mondeville 1002.6 montrent des similitudes avec des faciès microscopiques de sites géologiques éloignés dans le Pays d'Auge (Sainte-Marguerite-de-Viette et Saint-Julien-sur-Calonne). En outre, au sein d'un même gisement, des variations granulométriques et pétrographiques peuvent être constatées verticalement comme le montrent les corrélations Cagny B77.1, 3, 4, 5

avec Blangy 503.1, 503.3, 505 et Mondeville 1002.1, 7, 5 avec Blangy 503.2. L'étude microscopique nécessite donc l'observation de nombreux prélèvements dispersés géographiquement afin de caractériser sérieusement la pétrographie des gisements.

Une première approche quantitative de la lame Fleury-sur-Orne B1 et deux lames de Sainte-Marguerite-de-Viette 32.1 donne quelques résultats sensibles quant à la distribution granulométrique de la glauconie (fig. 15).

Pour la lame Fleury B1, la granulométrie des 160 grains de glauconie pris en compte couvre l'intervalle 0,900-0,020 mm; pour les lames Sainte-marguerite-de-Viette, celles de 300 grains et de 400 grains couvrent les intervalles 0,820 - 0,020 mm et 0,680 - 0,020 mm.

Les argiles glauconieuses ont des caractères pétrographiques qui ne se limitent pas à la glauconie. Leurs sables siliceux ou carbonatés se prêtent aussi à une analyse comparative. D'une façon générale, le fait acquis d'une fraction sableuse de dimensions toujours inférieures à celles de la glauconie est vérifié dans l'ensemble des lames minces citées ci-dessus. La granulométrie des sables accompagnant la glauconie varie fortement d'un gisement à l'autre, celle de la glauconie aussi d'ailleurs. De plus le rapport matrice argileuse - glauconie - sables varie également de façon très lisible. Les sables ont en outre des formes (degré de sphéricité et d'arrondi) qui permettent des différenciations d'une lame à l'autre. On peut donc envisager à l'avenir de mener une étude en microscopie susceptible de livrer des descriptions différenciées de chacun des gisements du Pays d'Auge et des lames céramiques.

La photo 1 de la figure 16 montre des grains de glauconie avec un liseré interne noir (brun-rouge sur fond vert en couleur) résultant probablement d'une oxydation du fer ferreux (limonite). Les deux gros grains à droite ont respectivement 0,500 et 0,530 mm de longueur. Les granules blancs correspondent à des éléments quartzeux. Leur granulométrie est variée.

La photo 2 de la figure 16 illustre la lame céramique Cagny B77.6. Le gros grain sphérique de glauconie en bas mesure 0,680 mm; le grain rond au milieu à gauche mesure 0,460 mm. Le sable quartzeux est abondant et fin, calibré autour de 0,100 mm pour la quasi-totalité.

La photo 3 de la figure 16 ne présente pas de glauconie à liseré d'altération bien que l'échantillon soit issu du gisement de Sainte-Marguerite de Viette. Le gros grain en bas mesure 0,710 mm.

La photo 1 de la figure 17 correspond au même prélèvement que celui de la photo 3 de la figure 16; mais illustre un échantillon d'argile cuit à 500°C. On notera la présence sur la partie gauche du cliché d'un fragment de silex à spicules d'éponge. Le gros grain allongé mesure 0,750 mm.

La photo 2 de la figure 17 correspond aussi au prélèvement Sainte-Marguerite-de-Viette 32.A mais cuit à 700°C. Le gros grain en bas à droite mesure 0,730 mm. Dans les échantillons Sainte-Marguerite-de-Viette, le sable quartzeux est plus mal calibré avec cependant un fond principal de dimensions inférieures à 0,250 mm environ.

Conclusion

Les données archéologiques et les données géologiques générales accréditent fortement l'origine augeronne des jattes glauconieuses soignées à profil en S de la Plaine de Caen. L'approche microscopique ébauchée semble également aller dans ce sens.

L'étude microscopique devra s'appuyer sur un nombre plus important de gisements afin d'assurer une couverture géographique satisfaisante du Pays d'Auge. La réalisation de plusieurs lames minces au sein d'une même colonne de prélèvement doit également permettre de distinguer des variations de faciès microscopique au sein d'un même

gisement. L'étude "quantitative" des lames minces est aussi à l'ordre du jour mais l'analyse d'images par ordinateur n'est pas envisageable avec le matériel utilisé actuellement. Néanmoins l'utilisation d'un logiciel de PAO permettant de traiter les couleurs fortement différenciées entre la glauconie et les autres éléments figurés (sable quartzux principalement) laisse envisager des résultats pertinents pour la suite du travail. Les résultats de l'analyse microscopique comparée visent principalement à :

- définir prioritairement les caractéristiques pétrographiques des argiles glauconieuses du Pays d'Auge, puis dans une seconde phase celles des argiles du Lieuvin, du Pays d'Ouche et du Perche;
- définir des critères pétrographiques de discrimination des gisements pour une zonation des affleurements d'argiles glauconieuses en Pays d'Auge;
- définir des groupes pétrographiques pour les ensembles de céramiques glauconieuses;
- corréler céramiques et gisements potentiels d'exploitation afin de proposer une paléogéographie de l'économie des céramiques glauconieuses.

L'origine augeronne des céramiques glauconieuses de la Plaine de Caen implique nécessairement des espaces relationnels étendus (environ 20 km entre LC et LE) à très étendus (entre 20 et 50 km entre LC et LE) comme le montre la figure 18. Les territoires d'exploitation locaux se cantonnent tous à l'ouest du cours de la Dives. On proposera donc plusieurs schémas de production :

1 - Des ateliers céramiques se situeraient en bordure du plateau d'Auge, au plus près des sites de la Plaine de Caen. L'espace relationnel établi par la circulation des poteries est étendu mais il peut correspondre à des productions domestiques locales qui circulent exceptionnellement vers des territoires voisins somme toute assez proches (une vingtaine de kilomètres).

2 - Des ateliers céramiques se situeraient plutôt au coeur du territoire lexovien dans l'axe fondamental qu'est la vallée de la Touques, axe de circulation polarisé apparemment par le grand oppidum du Castellier à Saint-Désir. Ces ateliers se regroupent autour de Lisieux, près de la Touques navigable. On suppose alors que certains ateliers proches du centre lexovien ont une fonction artisanale spécialisée. L'une de ces spécialisation peut être la production des jattes glauconieuses noires à profil en S.

Avec cette seconde hypothèse, le site de Mondeville établirait ainsi une relation assez lointaine avec des ateliers lexoviens à la fin du Second Age du Fer (fig. 19). Cette relation lointaine, traduite par la circulation des objets, illustrerait le rayonnement économique du pôle lexovien, jusque dans les territoires des Viducasses et des Baiocasses. Mais on doit aussi s'interroger sur la limite occidentale du territoire des lexoviens. L'Orne plutôt que la Dives a pu constituer la frontière avec les Baiocasses; les Viducasses ne s'affirmant réellement qu'après une redistribution des cartes politiques par la nouvelle administration gallo-romaine au début de notre ère. Ceci pourrait peut-être expliquer la relative abondance des céramiques glauconieuses à l'est de l'Orne dans la Plaine de Caen.

La recherche de l'origine des matières premières des céramiques devrait enrichir considérablement notre connaissance de l'économie des produits communs qui guide quotidiennement les communautés. C'est certainement cette économie des produits manufacturés de base qui peut permettre de percevoir au mieux la cohésion des territoires et de mesurer la part donnée à l'autarcie dans la vie quotidienne des communautés gauloises.

Bibliographie :

BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES, 1970 - Le Havre XVII-11. Carte géologique à 1/50000. Notice 18 p. Orléans.

BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES, 1970 - Lisieux XVII. Carte géologique à 1/50000. Notice 14 p. Orléans.

CAILLAUD R., LAGNEL ED., 1964 - Une station de La Tène finale à Villers-sur-Mer (Calvados). Annales de Normandie, n°2 juin, p. 83-102

CUNLIFFE B., 1984 - Danebury. An Iron Age hillfort in Hampshire. Vol.2 The excavations 1969-1978 : the finds. Council for British Archaeology research report n°52, p. 568

CUNLIFFE B., 1991 - Iron Age communities in Britain. 3rd edition, Routledge, London, p. 685

DAIRE M.-Y., 1992 - Les céramiques armoricaines de la fin de l'Age du Fer. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie de Rennes I, n°39, p. 313

DUBY G. dir., 1980 - Histoire de la France urbaine. La ville antique. Editions du Seuil, p. 600

DUGUE O., 1989 - Géodynamique d'une bordure de massifs anciens. La bordure occidentale du Bassin anglo-parisien au Callovo-Oxfordien. Pulsations épirogéniques et cycles eustatiques. Thèse Université de Caen, UFR des Sciences de la Terre et de l'Aménagement Régional, 3 tomes. p. 593

FILY G. et al., 1987 - Carte géol. France (1/50000), feuille Grandcamp-Maisy (95). Orléans : BRGM. Notice explicative par Fily G. et al. (1989), 55 p.

FILY G. et al., 1989 - Notice explicative, Carte géol. France (1/50000), feuille Grandcamp-Maisy (95). Orléans : BRGM, 55 p. Carte géol. par Fily g. et al. (1987).

JAHIER Y., 1994 - Rapport de fouille de sauvetage sur le site de Fierville-les-Parcs. Déviation de Manneville-la-Pipard. Service Régional de l'Archéologie, Caen.

JUIGNET P., 1974 - La transgression crétacée sur la bordure orientale du Massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomanien de Normandie et du Maine. Le stratotype du Cénomanien. 2 tomes. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Caen, UFR des Sciences de la Terre et de l'Aménagement Régional. T1 p. 806, T2 174 fig, 28 pl.

MENILLET F. et al., 1994 - Carte géol. France (1:50000), feuille Vimoutiers (177). Orléans : BRGM. Notice explicative par F. Ménillet, M. Rioult coll. (1994), 91 p.

MENILLET F., RIOULT M. et coll., 1994 - Notice explicative, Carte géol. France (1/50000), feuille Vimoutiers (177). Orléans : BRGM, 91 p. carte géologique par F. Ménillet et al. (1994).

MORZADEC H., 1995 - Pétro-archéologie des céramiques armoricaines du Néolithique à la fin de l'Age du Fer. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie de Rennes I, n°41, p. 206

VIPARD P., 1990 - Le miliare de Sainte-Mère-Eglise (Manche) et le problème de la localisation de CROVCIATONNVM. Annales de Normandie, 40e année, n°s 3-4, juillet-octobre 1990, Caen. pp 247-262

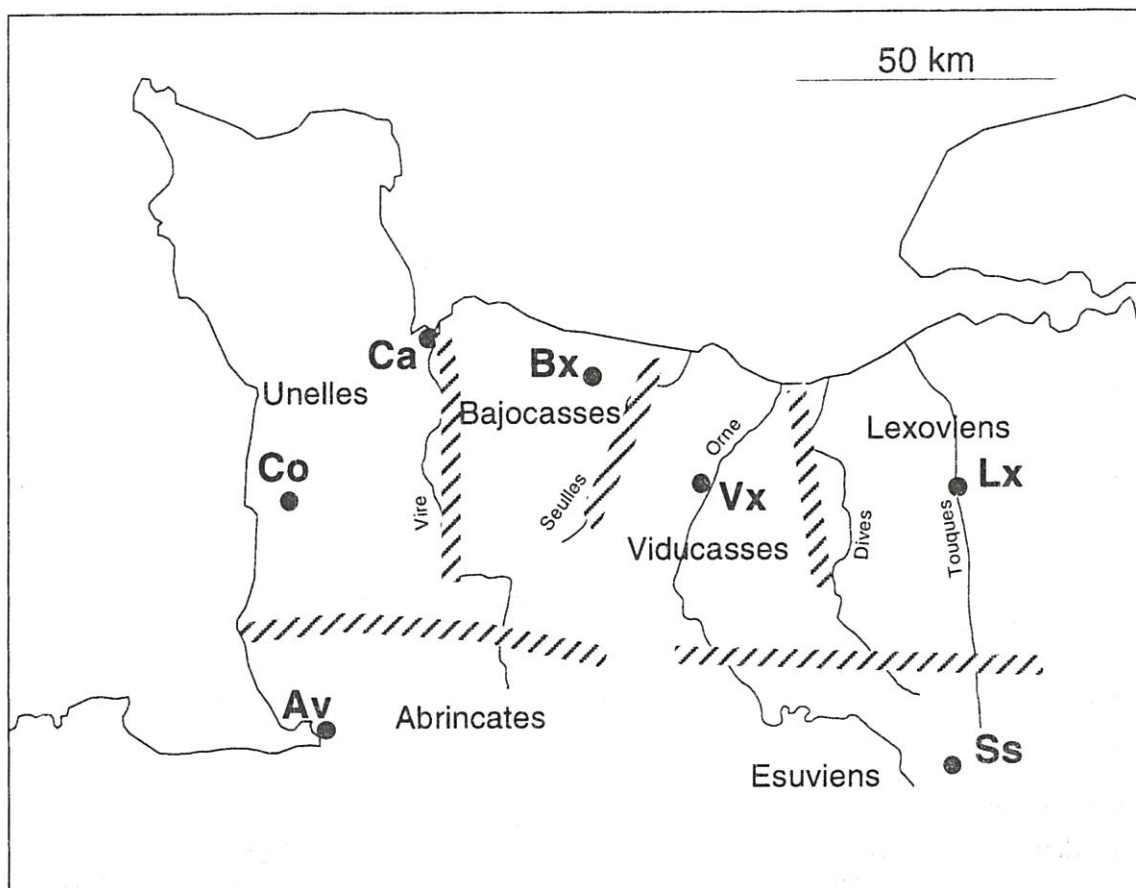


Figure 1. Les peuples gaulois et leurs territoires supposés vers -50 avant notre ère.

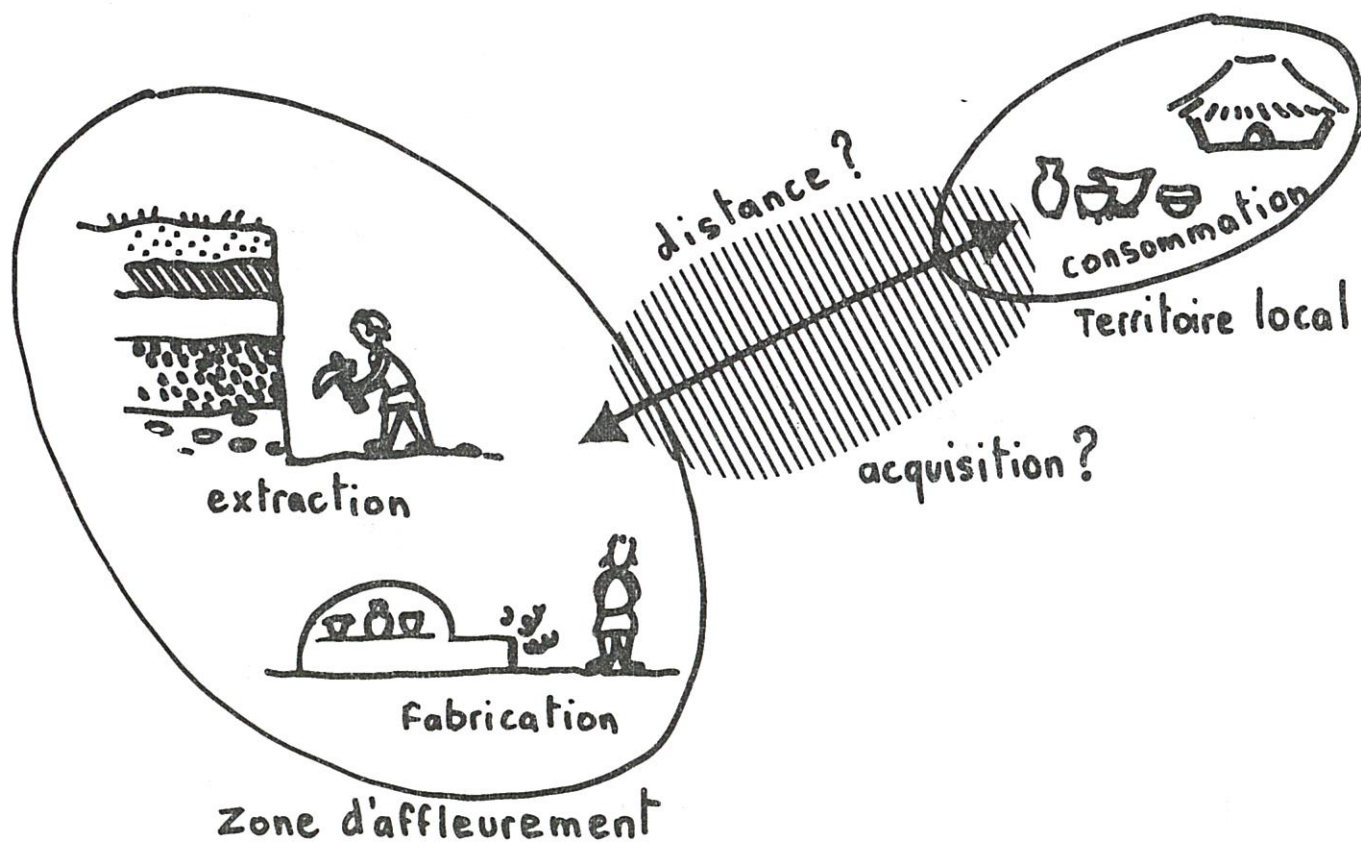


Figure 2. Schéma d'une économie céramique

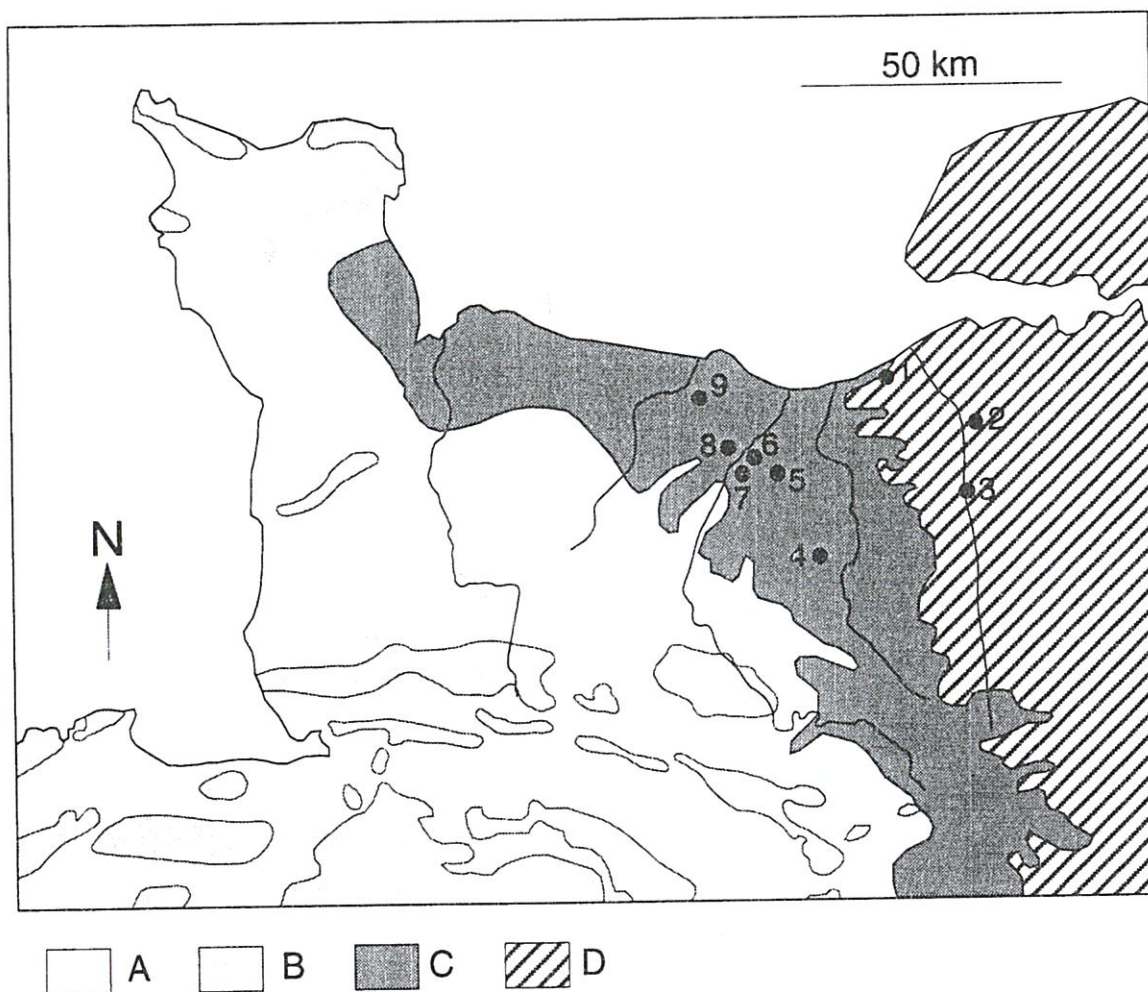
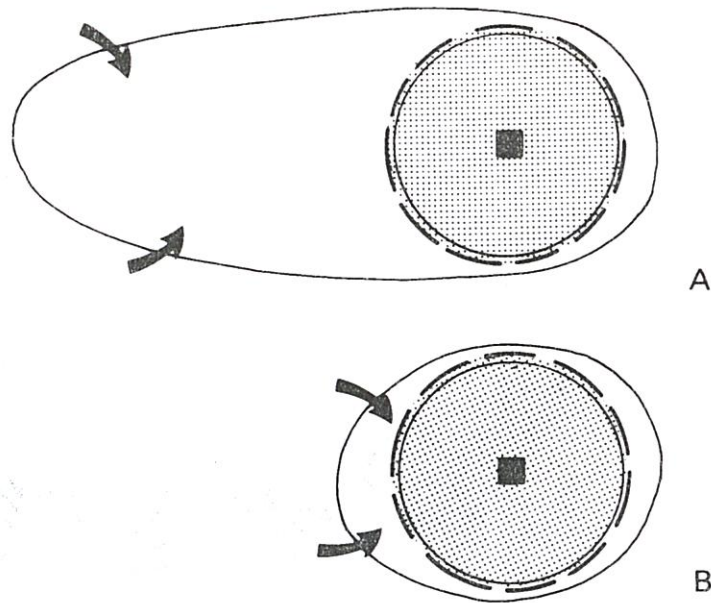


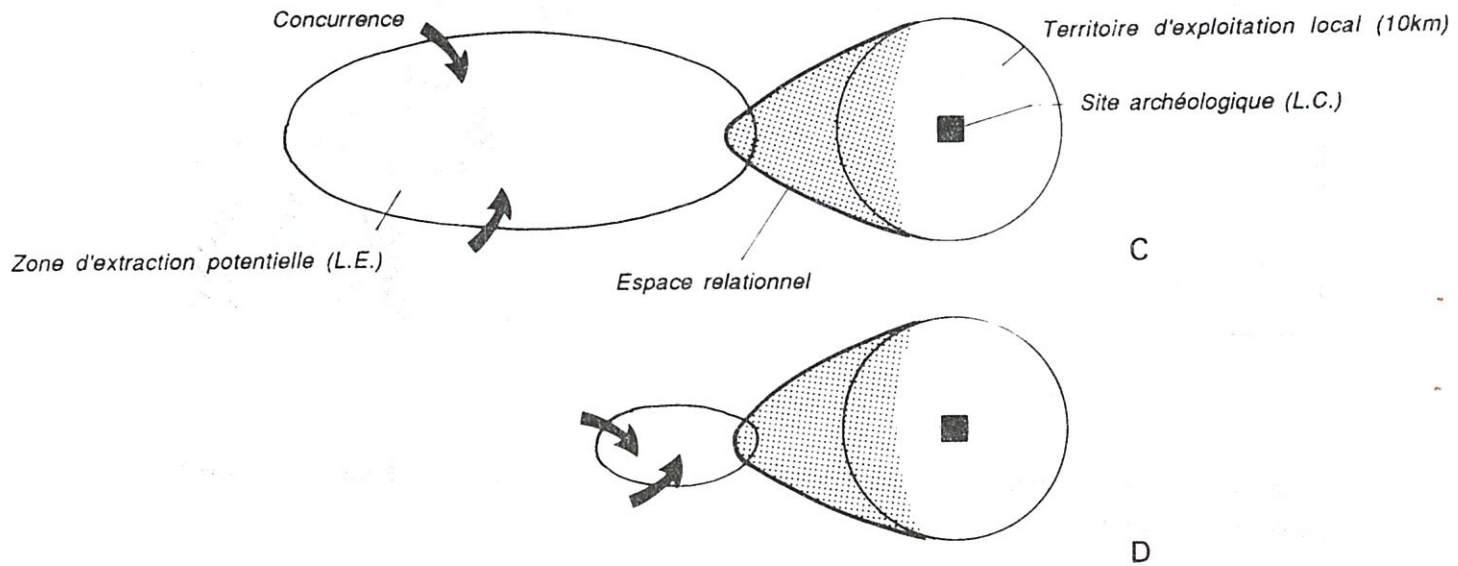
Figure 4. Les sites archéologiques gaulois à céramiques glauconieuses dans le contexte géologique régional.

- A : roches sédimentaires et métamorphiques précambriennes et primaires
 B : granitoïdes
 C : roches sédimentaires triasiques et jurassiques
 D : roches sédimentaires crétacées

Espace relationnel local



Espace relationnel étendu



Espace relationnel très étendu

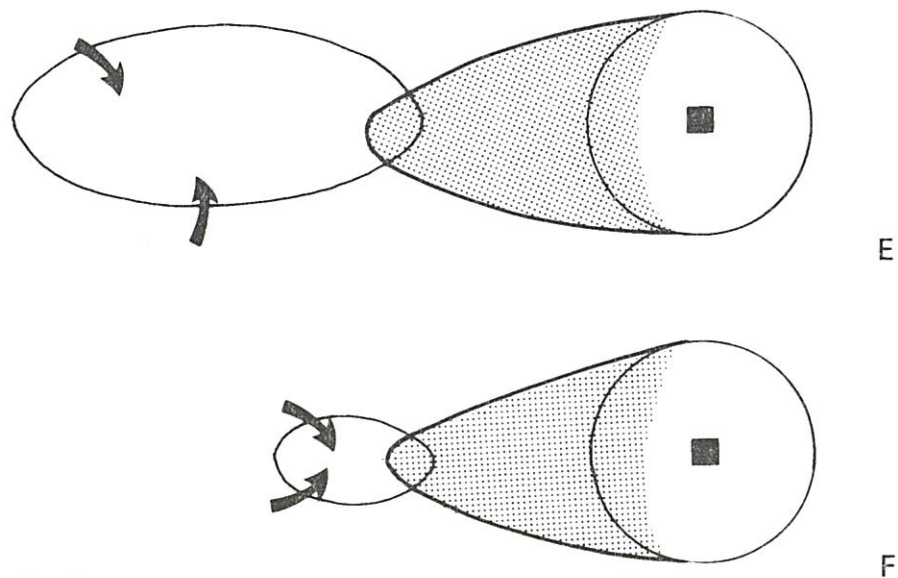


Figure 3. Espaces relationnels dans l'économie céramique

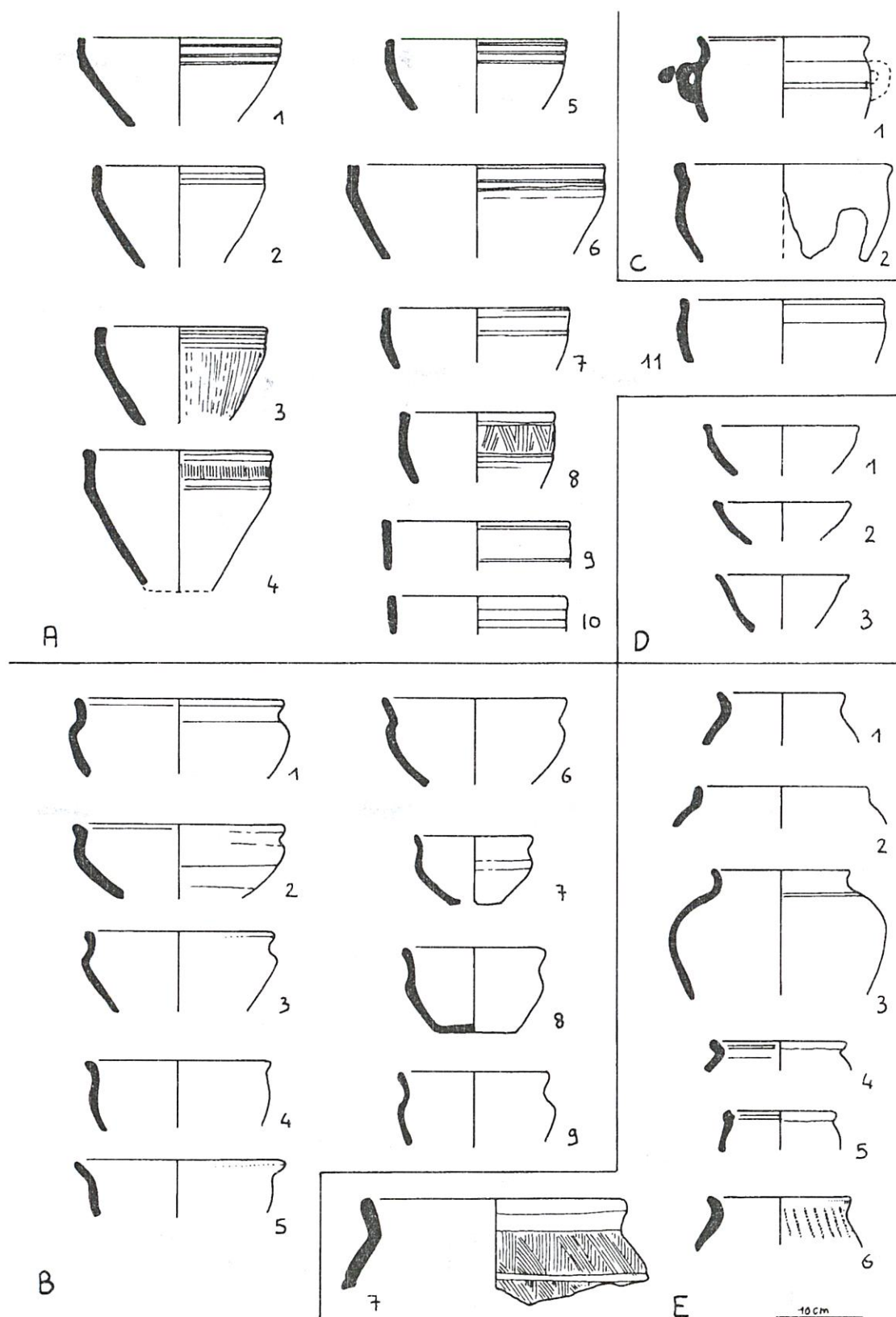


Figure 5. La céramique gauloise de Fleury/Orne (Périphérique sud-1980)

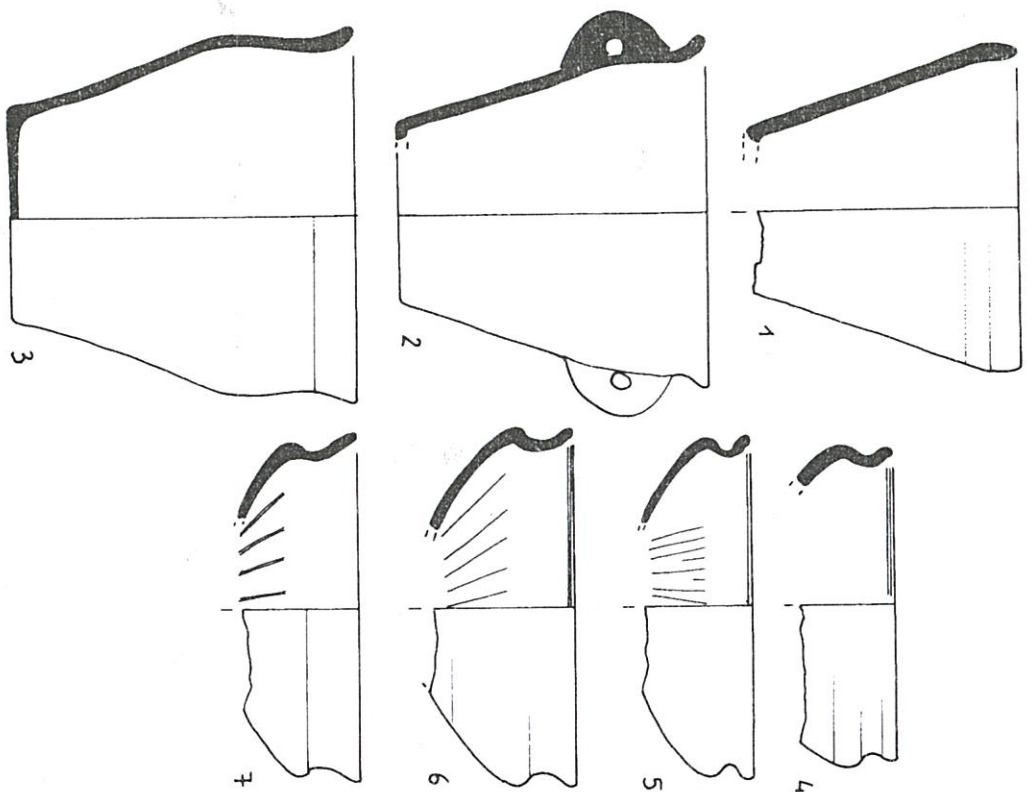


Figure 6. La céramique gauloise de Thaison

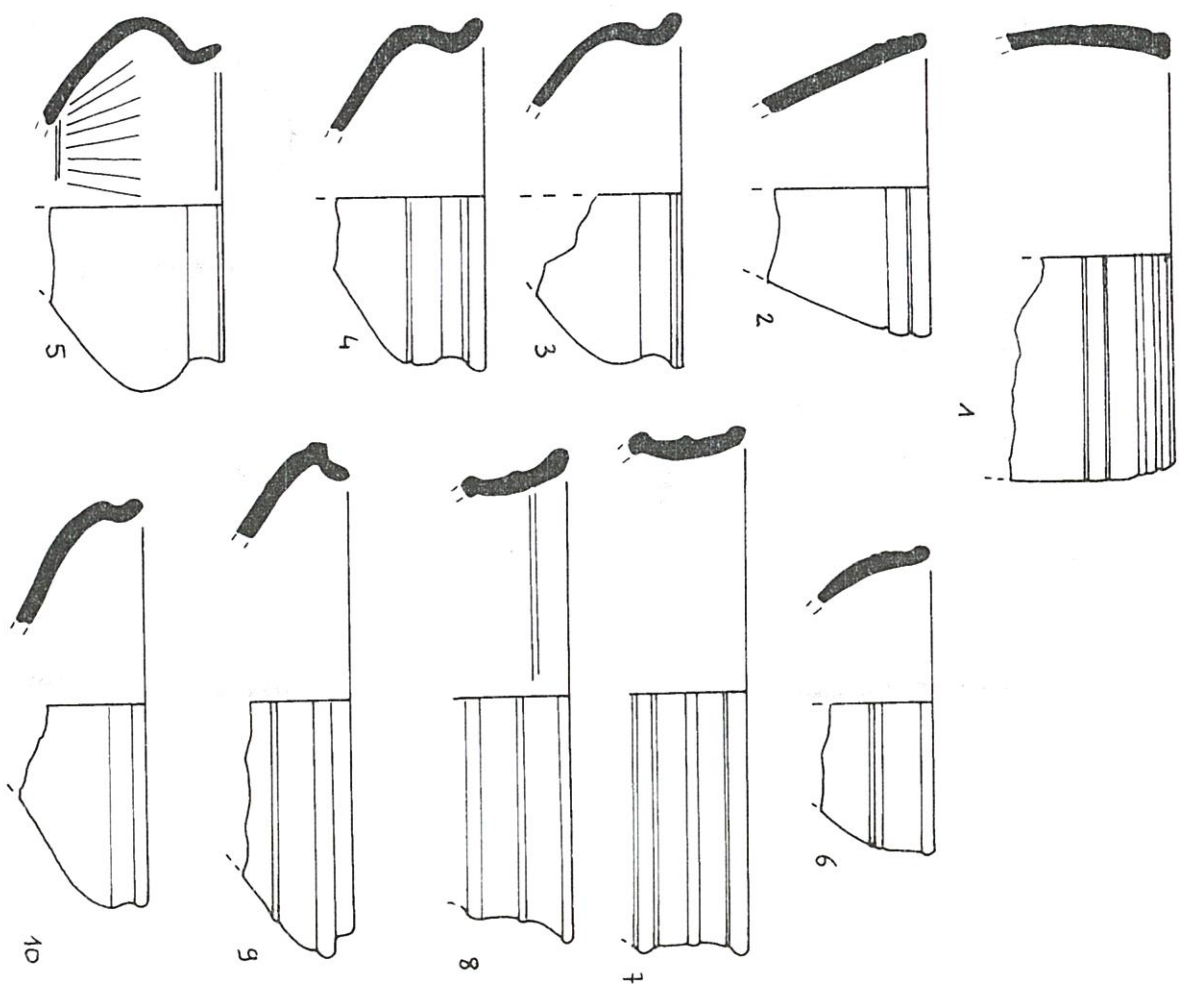


Figure 7. Céramique gauloise de Mondreville

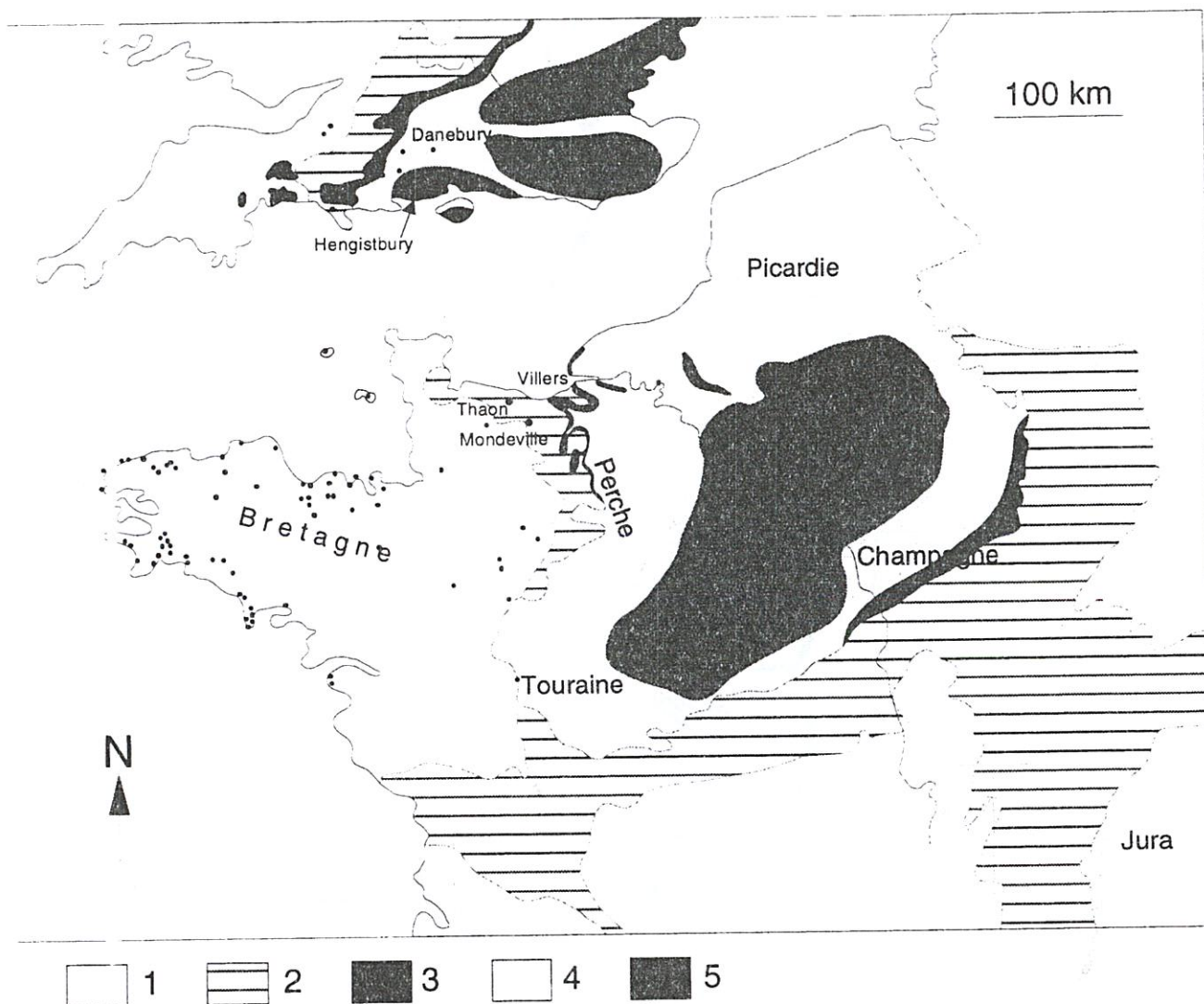


Figure 8. Les sites archéologiques à céramiques à cordons dans leur contexte géologique.

- 1 : roches sédimentaires, magmatiques et métamorphiques du Massif Armoricaïn
- 2 : roches sédimentaires triasiques et jurassiques
- 3 : roches sédimentaires du Crétacé inférieur
- 4 : roches sédimentaires crétacées
- 5 : roches sédimentaires du tertiaire

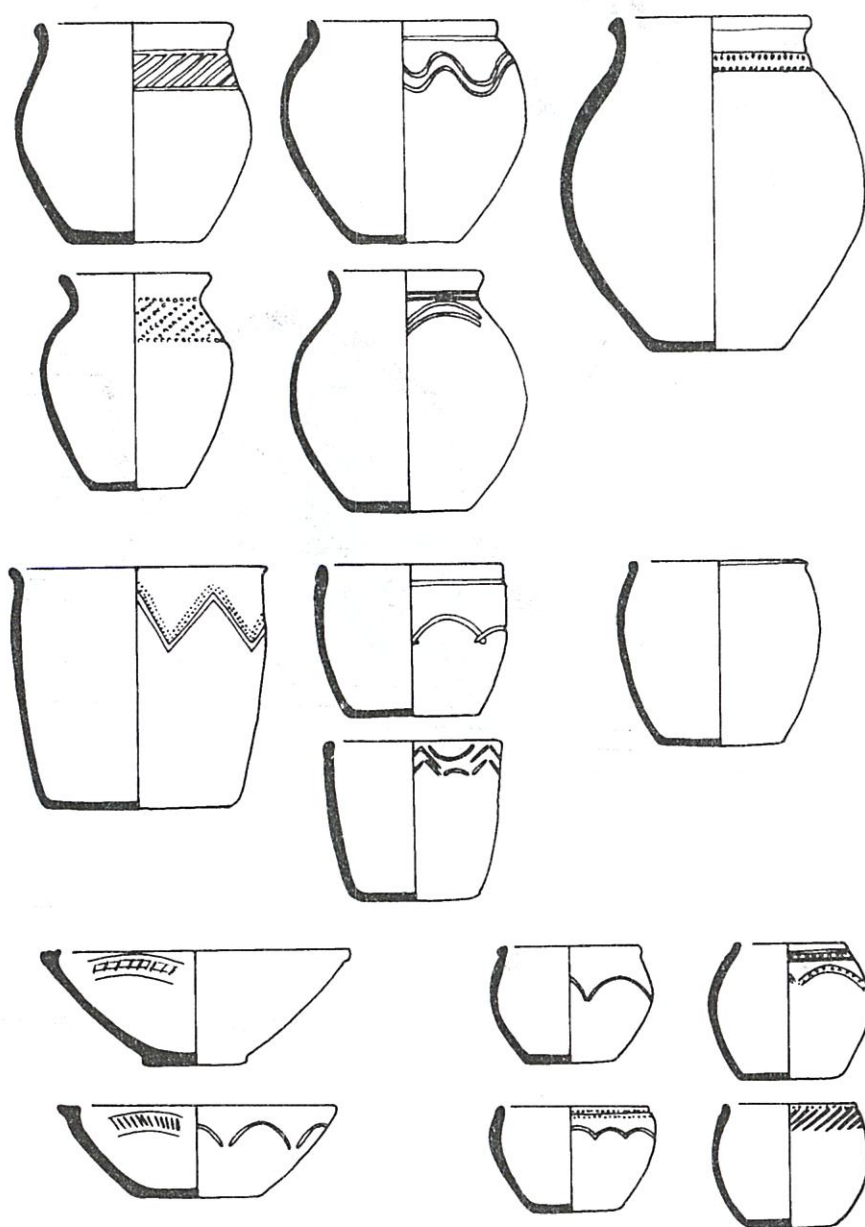


Figure 9. La céramique glauconieuse de Danebury (Hampshire)

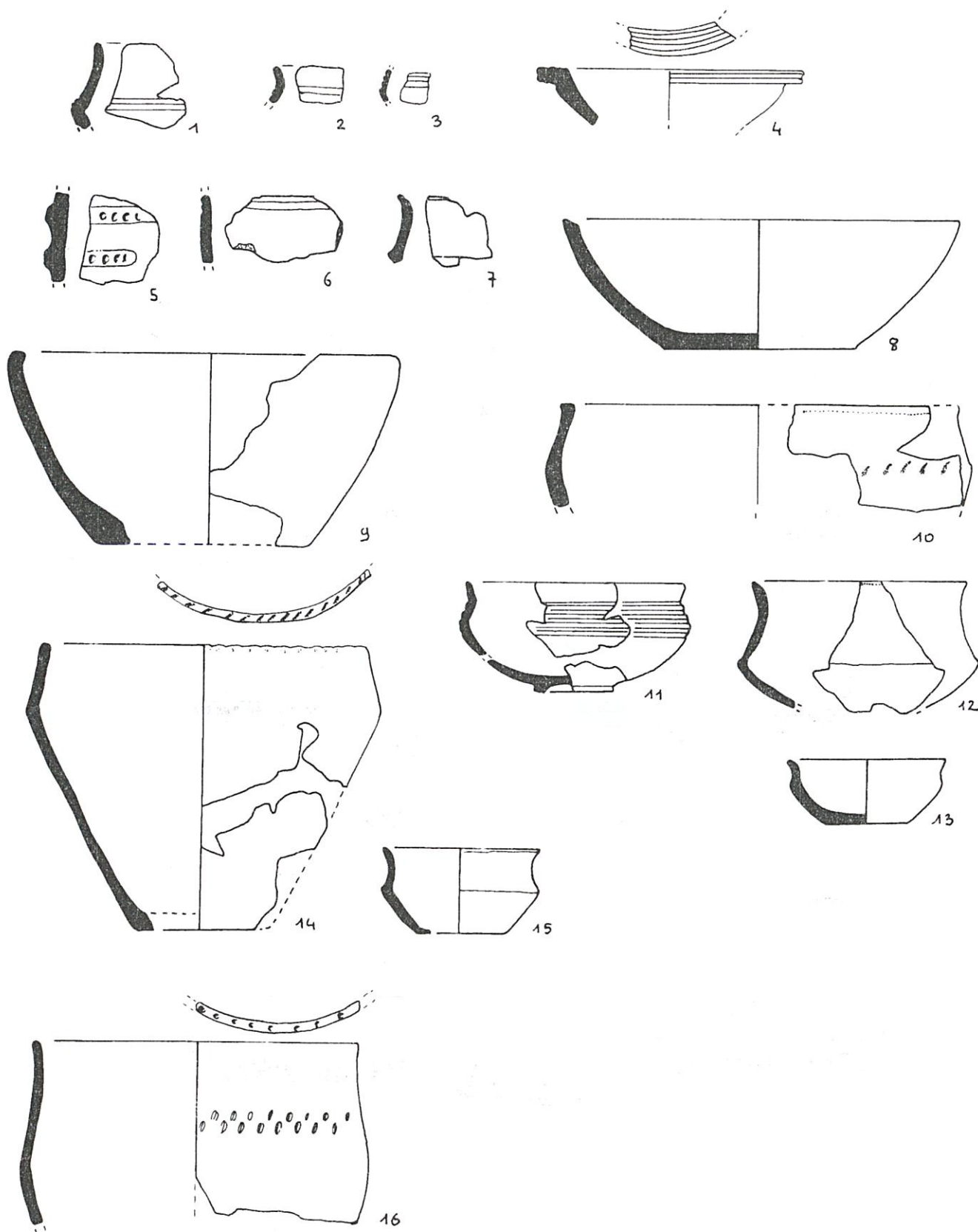


Figure 10. La céramique gauloise de Cagny (parcelle B77)

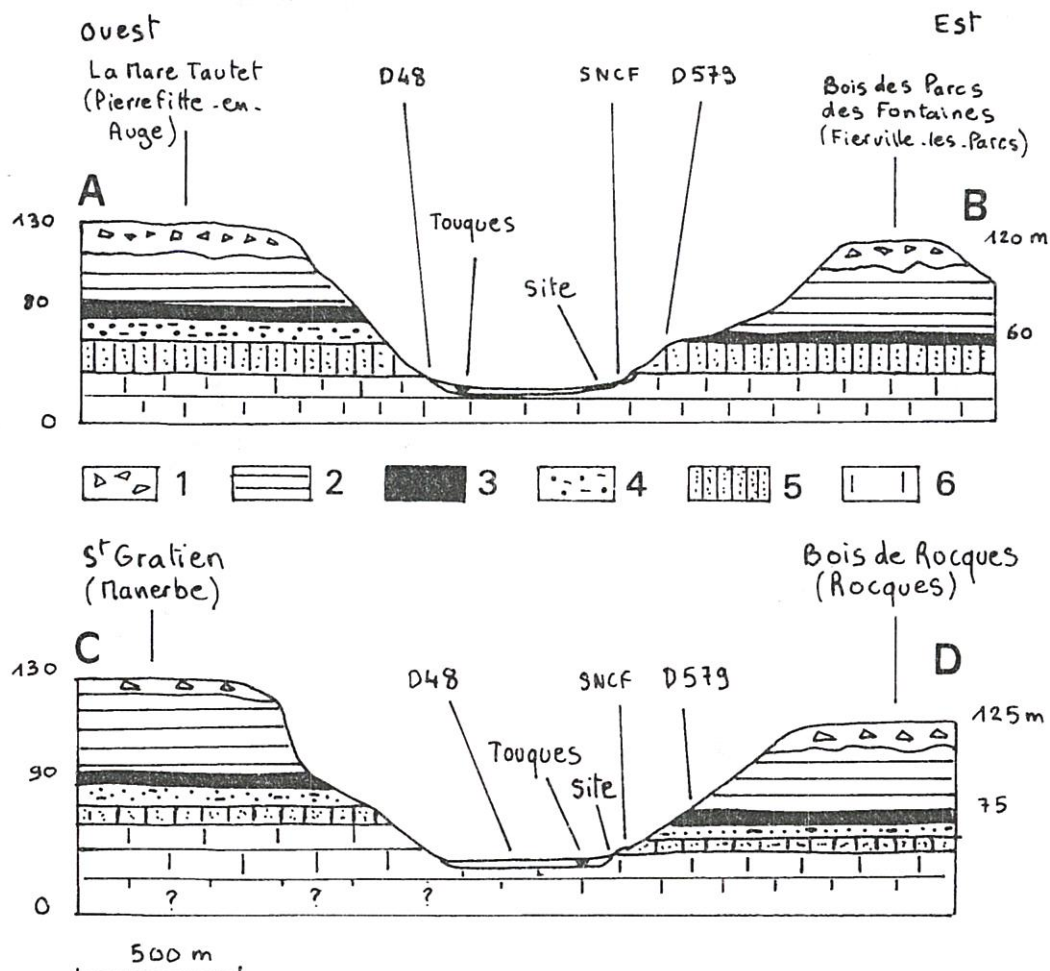
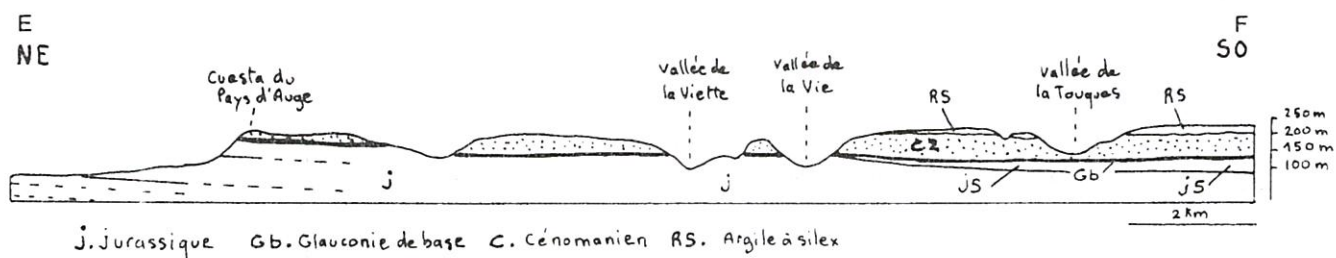
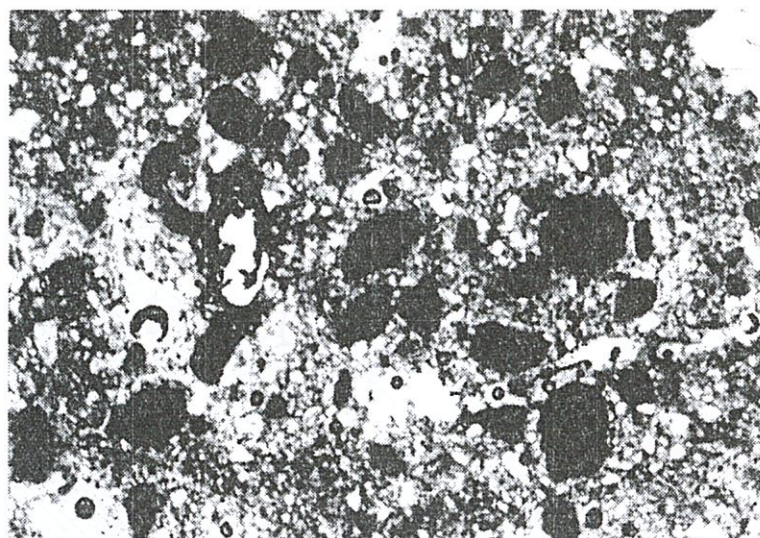


Figure 12. Coupes transversales de la vallée de la Touques

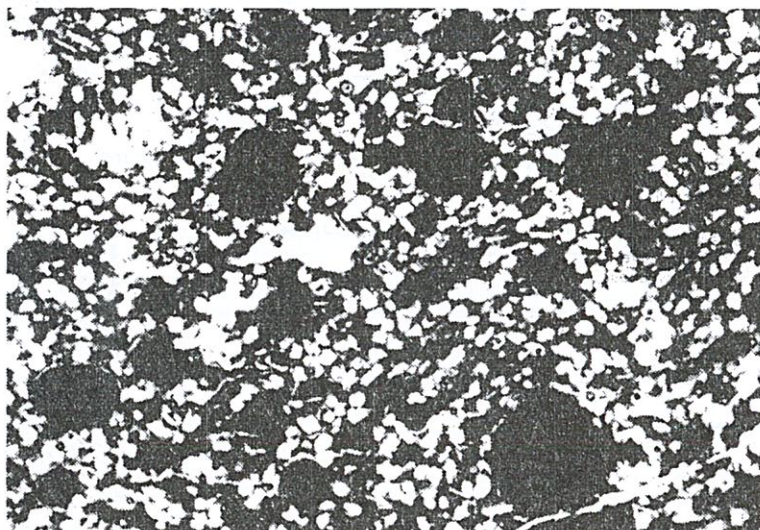
AB au sud du site de Fierville-les-Parcs

CD au sud du site du Barreau de Lisieux

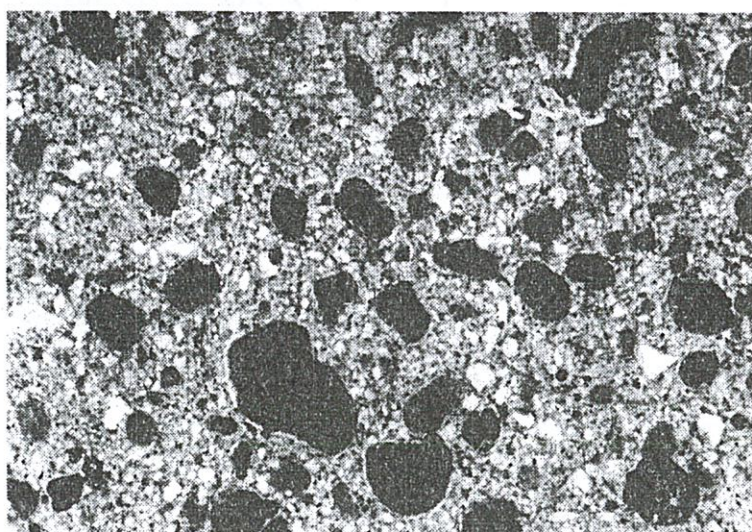
EF Pays d'Auge (extrait carte Vimoutiers BRGM)



1



2



3

Figure 16. Microscopie lumière non analysée

- 1- Ste/Marg./Viette 32.1 (argile brute)
- 2- Cagny B77.6 (céramique)
- 3- Ste/Marg./Viette 32.A (argile brute)

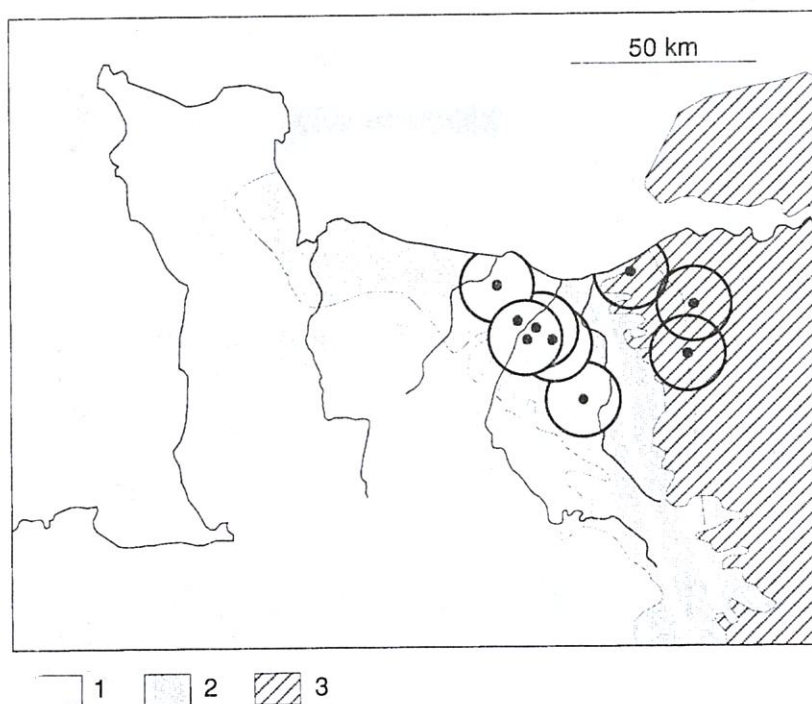


Figure 18. Les sites gaulois à céramiques glauconieuses et les territoires d'exploitation locaux (rayon 10 Km).

1 : roches sédimentaires, magmatiques et métamorphiques du Massif Armoricain
 2 : roches sédimentaires triasiques et jurassiques
 3 : roches sédimentaires crétacées

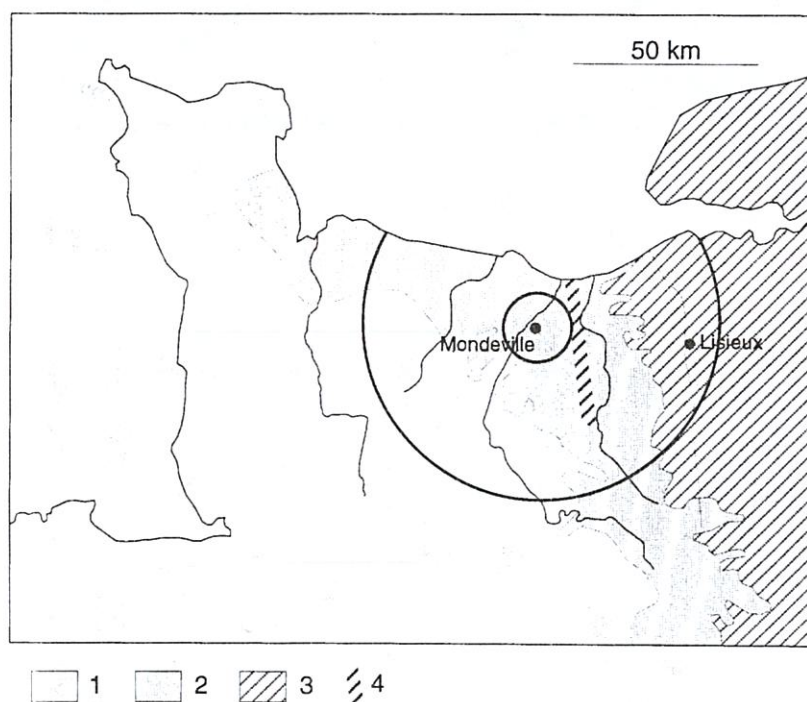


Figure 19. Le site gaulois de Mondeville: territoire d'exploitation local (rayon 10 Km) et territoire d'exploitation très étendu (rayon 50 Km).

1 : roches sédimentaires, magmatiques et métamorphiques du Massif Armoricain
 2 : roches sédimentaires triasiques et jurassiques
 3 : roches sédimentaires crétacées
 4 : limite du territoire des Lexoviens vers -50 avant notre ère

Aux origines du quartier d'Harmonville

à Saint-Pierre-sur-Dives.

Un habitat de la fin de l'Antiquité et du Moyen Age.

Christophe MANEUVRIER

Situé à l'extrémité nord de l'agglomération de Saint-Pierre-sur-Dives, le quartier d'Harmonville est resté jusqu'à ces dernières années un quartier périphérique, peu urbanisé. Mais depuis une vingtaine d'années, l'urbanisation de ce secteur s'est accélérée : construction du lotissement des « herbages neufs » et des « Ruettes », implantation d'un centre commercial et d'un parking. La construction d'un nouveau lotissement, au début de l'année 1996 a permis la découverte d'un important site d'habitat de la fin de l'Antiquité et du Moyen-Age. Ainsi, au début du mois de février 1996, des élèves du collège de Saint-Pierre-sur-Dives m'ont apporté en classe un sesterce de bronze à l'effigie de Caligula (37-41 ap. J.-C.), puis divers fragments de céramique découverts à la suite des terrassements effectués pour l'aménagement du lotissement. Une visite sur les lieux permit alors de reconnaître la présence de plusieurs fosses et trous de poteaux.

Un rapide diagnostic archéologique effectué en collaboration avec Jean Desloges (SRA), permit de distinguer deux phases d'occupation. Le Conservateur Régional de l'Archéologie décida alors l'ouverture d'une fouille de sauvetage urgent, réalisée en février et mars 1996, financée par les services de l'Etat (Service Régional de l'Archéologie), par l'Afan, et par la Ville de Saint-Pierre-sur-Dives, qui a pris à sa charge les terrassements mécaniques. En raison des destructions effectuées par les premiers terrassements, cette fouille n'a pu porter que sur une petite partie du site : 210 m² ont ainsi été fouillés, alors que la superficie totale du site archéologique - pour sa partie située à l'Ouest de la R.D.511- a été estimée à plus de 3000 m². La fouille s'est portée sur deux secteurs et a permis de mettre en évidence deux phases d'occupation différents : un habitat collectif de la fin de l'Antiquité, et un habitat péri-urbain du Moyen - Age central.

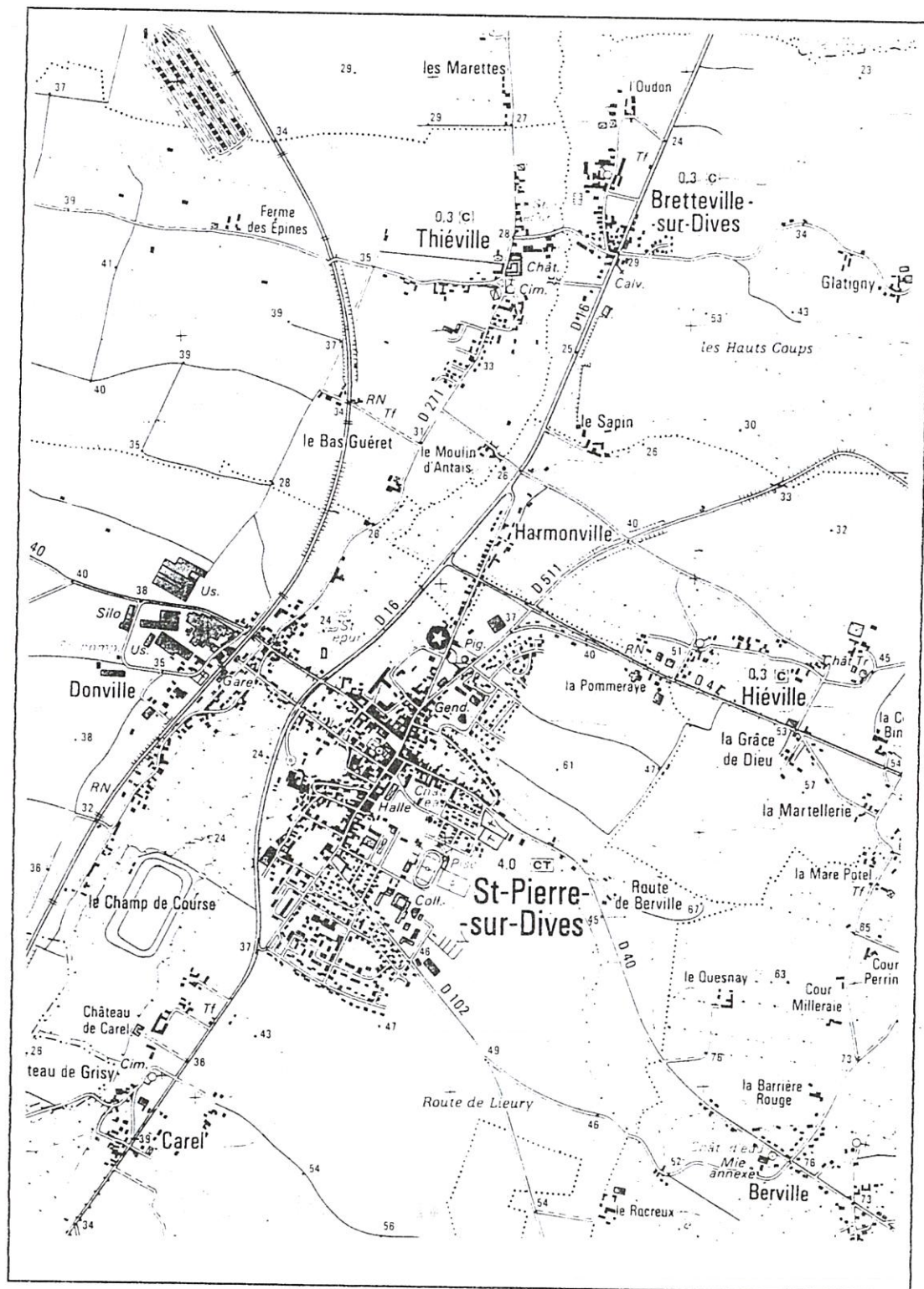
I. UN HABITAT DE LA FIN DE L'ANTIQUITE.

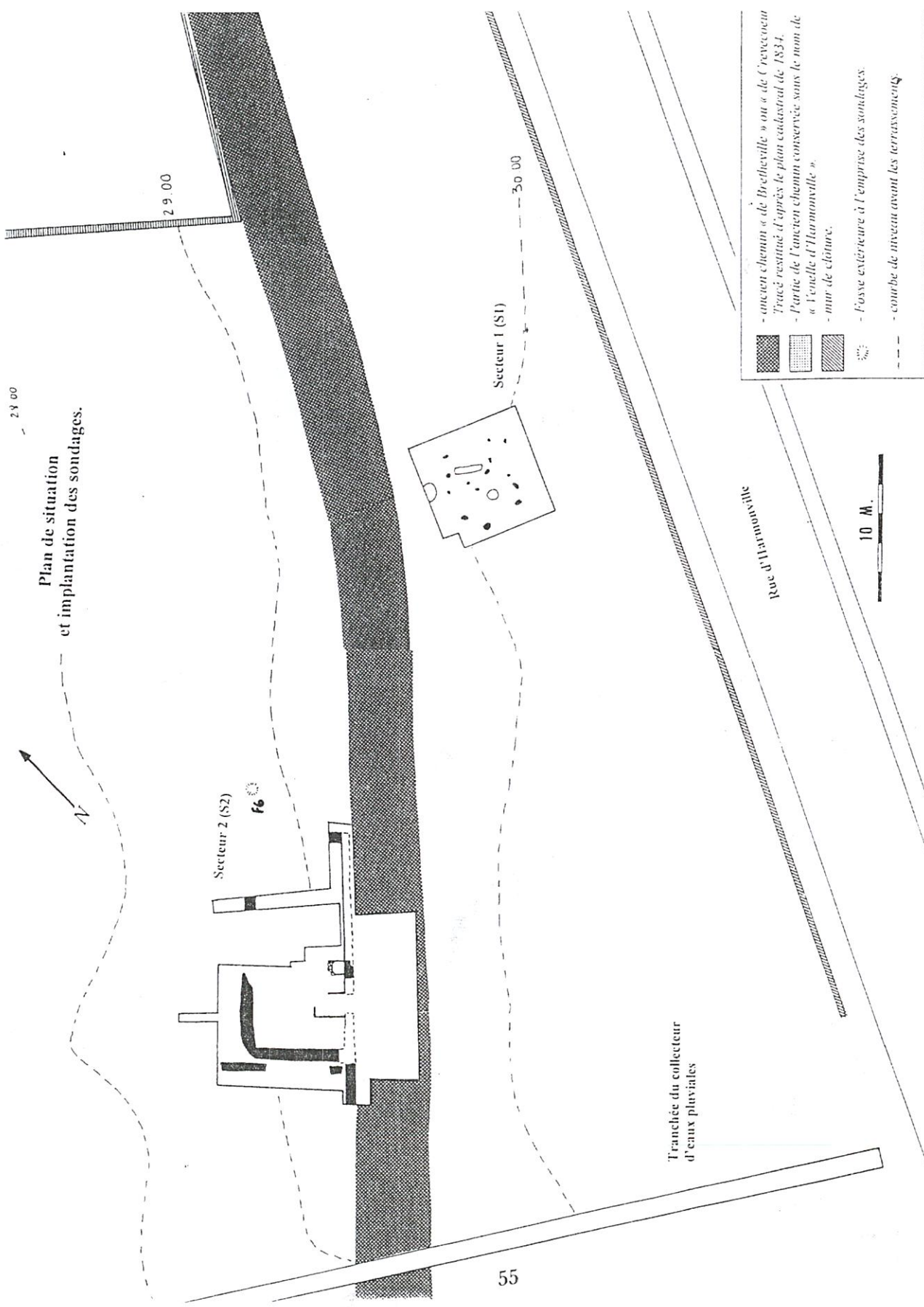
Au début de la fouille, cet habitat apparaissait déjà en grande partie détruit. Sous le niveau de labour, apparaissait une puissante couche de « terre noire », reposant directement sur le substrat calcaire. En raison des conditions de fouilles

Fig.1

Localisation du site d'Harmonville.

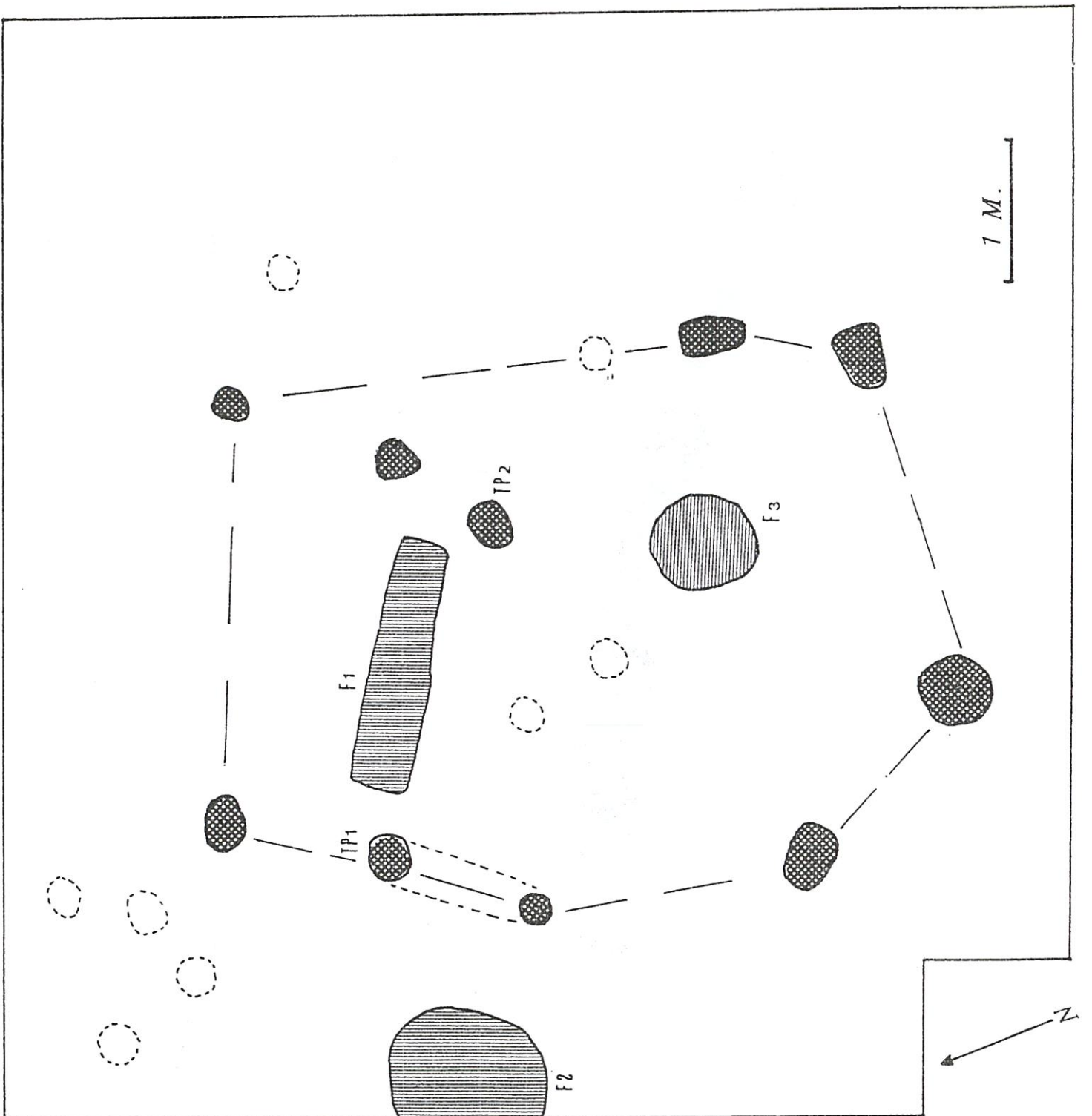
(carte IGN 1616 Est au 1:25 000e, 1992).





Harmonville secteur 2 Plan général.

- Fosse
- Excavation type «trou de poteau »
- Excavation type «trou de piquet ».
- Légère dépression entre deux trous de poteau. (Tranchée de fondation ?).
- — — limites éventuelles du bâtiment.



(météorologiques en particulier), il n'a pas été possible de distinguer une quelconque stratigraphie à l'intérieur de cette terre noire.

L'essentiel des structures observées consiste donc en une série de 18 trous de poteaux ou de piquets, série à laquelle étaient associées plusieurs petites fosses.

1 - Trous de poteaux.

Parmi ces « trous de poteaux », seuls les plus importants avaient conservé leurs pierres de calages. En fonction de la profondeur et du diamètre de ces structures excavées, on a pu déterminer deux types de « trous de poteaux » :

- seules les structures les plus profondes, celles qui s'enfonçaient de 24 à 47 cm dans le substrat calcaire, ont été identifiées comme de véritables trous de poteaux. Elles semblent avoir appartenu à une construction mesurant 5 x 4 mètres de côtés, soutenue par 8 ou 9 poteaux. On peut noter l'existence d'une petite excavation peu profonde (tranchée de fondation ?), entre deux trous de poteaux.
- D'autres structures excavées, d'un diamètre généralement plus petit, et surtout beaucoup moins profondes (entre 12 et 24 cm) ont été interprétées comme appartenant à des structures plus légères, du type « trous de piquets ». Elles sont parfois situées à l'extérieur du bâtiment, principalement dans l'angle N.-O. du sondage, mais aussi à l'intérieur de ce bâtiment où elles pourraient avoir servi de cloisonnement interne.

2 - Fosse (F1).

La fonction de cette fosse longue de 170 cm, large de 40 cm et profonde de 30 cm environ n'a pu être élucidée. Son remplissage, composé lui aussi de « terre noire » présentant le même faciès que celle qui la recouvrait, a livré un important matériel céramique du de la fin du IV^e ou du tout début du V^e siècle, ainsi que deux monnaies à l'effigie de Constance Galle (351-354) et d'Arcadius (383-408) ¹.

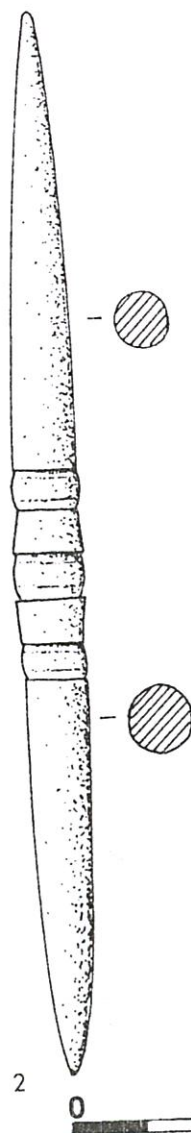
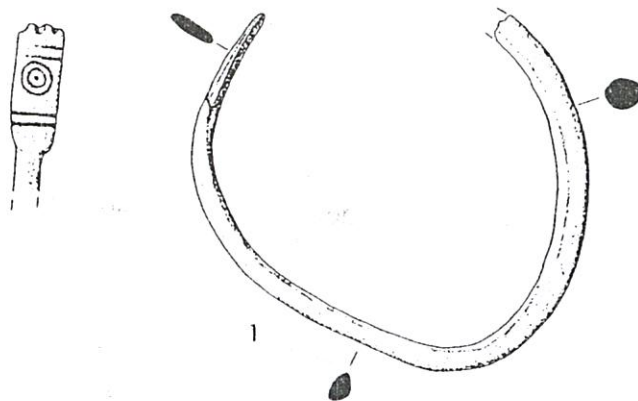
Un bracelet de bronze, de section grossièrement circulaire, et dont la seule extrémité conservée a été aplatie et présente un décor formé d'incisions rectilignes et concentriques a également été trouvé dans cette fosse (F1). Cet objet peut être rapproché de certains bracelets découverts dans la nécropole « Michelet », à Lisieux que D. Paillard a daté de la fin du IV^e ou du début du V^e siècle ².

De nombreux tessons ont été découverts dans cette fosse. Parmi eux, on peut remarquer la présence de quelques petits tessons de sigillée, dont un fragment de Drag.37 en provenance de Lezoux du II^e s. Mais l'essentiel de la céramique est composé de céramique grise commune : petite écuelle, vase à décor ondé. Un vase tronconique modelé a été trouvé dans la terre noire située au dessus de cette fosse. Les fosses F2, et F3, n'ont en revanche livré que quelques tessons peu remarquables ainsi deux fragments de verre découverts dans la fosse F2.

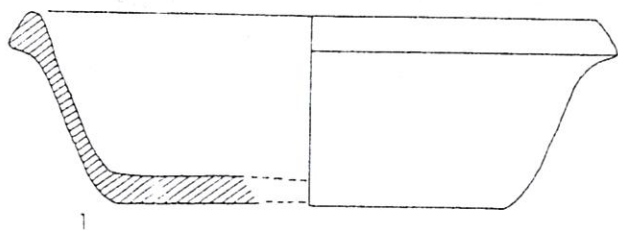
¹ Ces monnaies ont été identifiées par Pascal Couanon (SRA).

² PAILLARD (D.), «Les éléments du IV^e siècle. la nécropole Michelet », dans *Lisieux avant l'an Mil*, Alençon, 1994, pp.78-82.

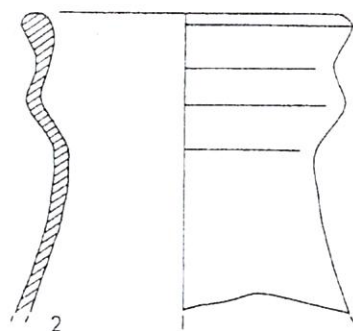
(S1) Fosse F.1



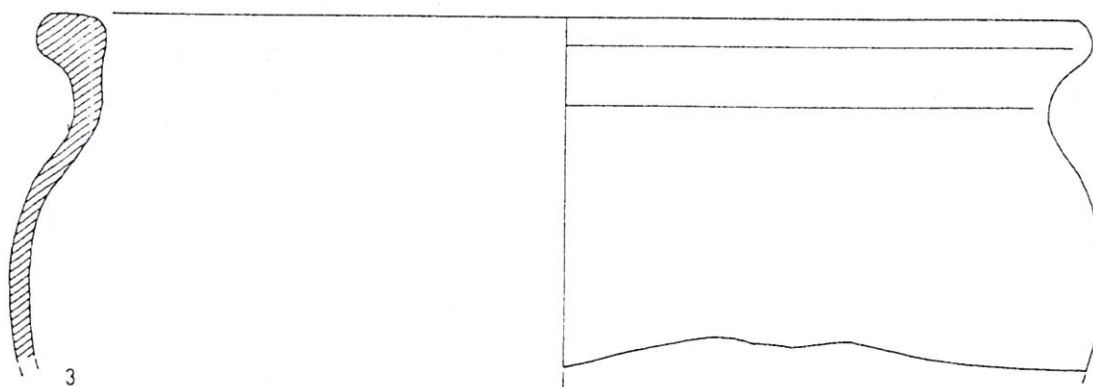
Dessin: Denis Thiron.



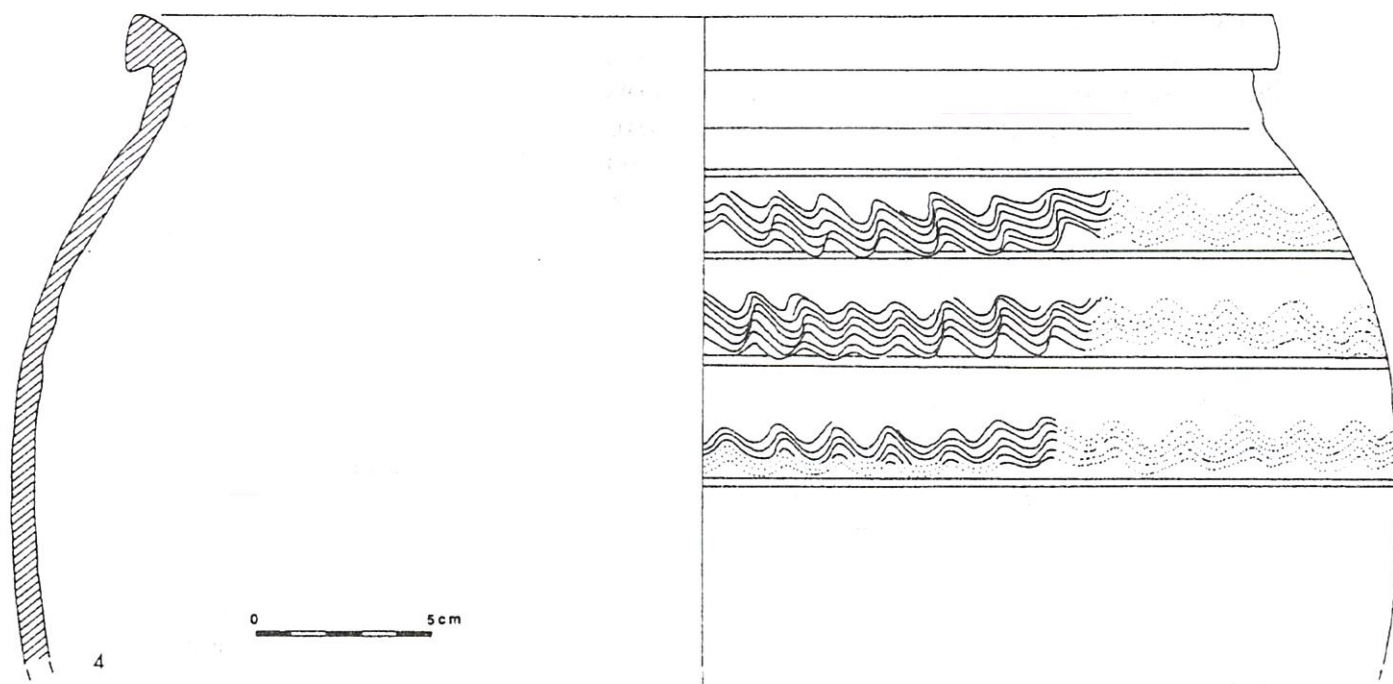
1



2



3



4

0 5 cm

Dessin : Denis Thiron.

Conclusion.

Les vestiges découverts paraissent avoir appartenu à un petit bâtiment à usage domestique, comme l'atteste l'important lot céramique ainsi que les très nombreux ossements animaux découverts dans la fosse 1. Ce bâtiment devait être construit uniquement à l'aide de matériaux périssables, puisqu'aucun bloc de pierre - en dehors de l'empierrement postérieur à la phase d'occupation de l'édifice - n'a été découvert, et couvert de matériaux d'origine végétale. Malgré l'absence de foyer, il est probable que cette construction appartenait à un vaste site d'habitat, dont quelques vestiges ont pu être observés en dehors des secteurs réservés, et jusque dans le secteur 2.

Le toponyme d'Harmonville, composé d'un nom de personne probablement germanique mais non identifié, et du suffixe *-villa*, indique la présence d'un habitat du haut Moyen Âge qui a dû succéder à celui découvert dans le secteur 1. À cet habitat devait être associée une nécropole située à environ 150 mètres plus à l'est, le long du chemin de Lisieux à Saint-Pierre-sur-Dives. En effet, au cours du siècle dernier, on mit au jour « tout près du château, *«un tombeau en pierre renfermant un sabre en fer»* »³, appartenant sans doute à une nécropole de la fin de l'Antiquité ou du haut Moyen Âge.

Il est regrettable que la fouille n'ait pas permis de préciser la date d'abandon de cet habitat, qui intervient probablement au cours du haut Moyen Âge. Il serait en effet intéressant de savoir si l'abandon de cet habitat est contemporain ou non de la construction des premiers lieux de culte chrétiens. Trois églises paroissiales, pourvues chacune d'une nécropole, ont été signalées sur le territoire de l'actuelle agglomération de Saint-Pierre-sur-Dives. Des sarcophages du haut Moyen Âge ont également été aperçus à plusieurs reprises autour de l'ancienne église saint Pierre, détruite à l'époque révolutionnaire. Parmi eux se trouvait un sarcophage « avec une sépulture contenant à droite un sabre et à gauche un poignard », signalée par J. Pépin en 1879 « le long du chemin de Lisieux à Falaise »⁴. Vers 1880, on découvrit « des sarcophages deux fois plus larges à la tête qu'aux pieds. Le couvercle, plat en dessous, était au-dessus grossièrement prismatique, tantôt il était d'une seule pièce, tantôt de plusieurs morceaux ». Enfin, vers 1894, quatre autres sarcophages du même type furent mis au jour à l'emplacement de l'ancien cimetière paroissial⁵. D'autres sépultures du haut Moyen Âge ont pu être observées dans les cimetières Carel⁶ et de Donville⁷, paroisses aujourd'hui rattachées à Saint-Pierre-sur-Dives. En revanche, il semble n'y avoir jamais eu d'église ni même de chapelle à Harmonville. Sans doute trop près de l'église Saint-Pierre, cet habitat il fut-il rapidement aspiré par l'essor de l'agglomération pétruvienne.

³ PEPIN J., *Notes manuscrites*, A.D.14, F.6937, leg Pépin, 1875.

⁴ PEPIN J., *Saint-Pierre-sur-Dives, 1ère partie, les Origines*, 1879, p.10.

⁵ BISSON A., *Histoire de Saint-Pierre-sur-Dives et de son abbaye*, 1894, p.14-15, et pl. 1.

⁶ PEPIN J., *Notes manuscrites*, A.D.14, F.6937, leg Pépin, 1875; PEPIN J., *Saint-Pierre-sur-Dives, 1ère partie, les Origines*, 1879, p.10; DUBOIS L., *Histoire de Lisieux*, 1845, p.360.

⁷ sur ces découvertes: FORMEVILLE (H. de), Note sur des découvertes faites à Lisieux, *M.S.A.N.*, 1831-32-33, p.389; BISSON (A.), *Histoire de Saint-Pierre-sur-Dives et de son abbaye*, 1894, p.14-15 et pl.; DORANLO (R.), Note sur des sarcophages découverts en novembre 1921 à Percy-en-Auge, *B.S.A.N.*, t.35, 1925; VAUTORTE et MUSSET (L.), découverte de sarcophages du haut Moyen Âge faites pendant la guerre autour de l'église de Donville à Saint-Pierre-sur-Dives, *B.S.A.N.*, t.56, 1961-62, p.737-738; DELACAMPAGNE (F.), *Carte Archéologique de la Gaule (14)*, 1991, n°385, p.103.

II. UN HABITAT PERIURBAIN DU BAS MOYEN-AGE (XIIIe-XIVe s).

L'essentiel de la fouille du secteur 2 a porté sur un vaste habitat péri-urbain, implanté le long d'une ancienne voie de communication. Cet habitat était cependant en partie détruit avant le début de la fouille, et une moitié seulement de la maison a pu être fouillée en raison de l'inaccessibilité de certains secteurs.

1 - Le chemin.

Les vestiges d'un ancien chemin, appelé sur le cadastre napoléonien « chemin de Saint-Pierre-sur-Dives à Crèvecœur » ont pu être repérés dans la partie orientale de l'emprise de fouille. Ces vestiges étaient cependant particulièrement ténus, l'essentiel de la structure ayant disparu lors du nivellement des sols effectué avant la fouille. Au début de l'intervention, il ne subsistait qu'une couche de terre noire, très humique, mêlée de petits blocs calcaires très émoussés reposant directement sur le chaussin.

Une coupe effectuée lors de l'installation d'un collecteur d'eaux pluviales, à 8 mètres au Sud de S2, a cependant montré qu'il existait au-dessus de cette couche de terre un niveau d'empierrement calcaire, lequel était également visible dans la partie non détruite du chemin, appelée sur le cadastre actuel « Venelle d'Harmonville ».

La largeur du chemin au niveau de la maison médiévale n'a pu être précisée. On peut cependant l'estimer à 5 mètres environ, puisqu'il s'agit de la largeur de ce chemin au niveau de la tranchée ainsi qu'au niveau de la Venelle d'Harmonville.

Au Sud, ce chemin était partiellement bordé par un fossé creusé directement dans le substrat calcaire. Large de 35 cm, il s'enfonçait de 25 cm dans le calcaire en place, et son profil était sub-rectangulaire. Le comblement de ce fossé a été progressif car les parois, ainsi que le fond du fossé étaient recouverts d'une couche de terre noire qui semble avoir glissé lentement dans le fossé. La partie centrale du remplissage était elle composée d'une couche de limon comprenant de nombreux blocs calcaires.

Situé très exactement entre le chemin et le mur extérieur de la maison, ce fossé est liaison directe avec le chemin. Il se prolonge sur au moins 8 mètres, puisqu'il a été reconnu dans la tranchée du collecteur d'eaux pluviales, mais sa longueur totale demeure inconnue.

La construction de ce chemin n'a pu être datée, pas plus que celle du fossé. Notons toutefois que ces deux structures ont livré quelques tessons de céramique médiévale, du même type que celle découverte dans la maison. Sous le chemin, on a découvert un trou de poteau (TP1) du même type que ceux découverts dans le secteur 1. Il est probable que cette voie a recoupé des structures que l'on peut attribuer à la fin de l'Antiquité ou au haut Moyen Age. La construction du chemin peut donc être située entre la fin de l'Antiquité et le XIII^e siècle, puisqu'il menait à l'Hôtel-Dieu créé en 1215.

La plus ancienne mention de ce chemin, dont le tracé vers le nord est encore nettement visible sur les clichés aériens de l'IGN, remonte au début du XV^e siècle,

époque à laquelle il est appelé « Chemin de Bretheville ». Il est signalé comme servant de limite de propriété dans des actes de 1426, 1444, 1456 et 1460⁸. Dès cette époque, il servait de limite paroissiale. Son tracé précis est connu par un plan du XVIII^e siècle⁹ ainsi que par le cadastre « napoléonien » de 1834.

2 - La maison de pierre.

L'essentiel de la fouille du secteur 2 a porté sur les restes d'une vaste maison médiévale.

2.1. - Stratigraphie et principes de construction.

En raison d'une forte pente du substrat calcaire (1,35 mètre de dénivelé sur une distance de 16 mètres, les constructeurs de cette maison ont d'abord cherché à niveler le sol. Vers l'Est, les couches superficielles ont alors été décapées jusqu'au substrat. C'est la raison pour laquelle les murs M1 et M2 reposent directement sur le calcaire en place. Vers l'Ouest au contraire, les constructeurs ont eu recours à un remblai, de façon à obtenir un niveau sub-horizontale, sur lequel ils ont installé leur sol. Son épaisseur varie fortement d'un point à un autre, jusqu'à atteindre 60 cm au niveau du mur Est.

Ce remblai médiéval ne repose pas toujours sur le sol naturel. Dans les parties les plus basses, les constructeurs ont installé en effet ce remblai directement sur les couches anciennes, qui se trouvent ainsi conservées sous ce remblai. Ces couches anciennes n'ont pu être fouillées correctement, faute de temps. Elles appartiennent parfois à des structures profondes (fosses ou fossés), que l'on peut dater de la fin de l'Antiquité ou du haut Moyen Age (F1). Toutefois d'autres fosses (F2, F3) ont livré le même mobilier que le remblai.

Sur ce remblai médiéval, les constructeurs ont installé le niveau du sol, constitué d'argile mêlée de fragments tuiles et de céramiques. Epais d'une quinzaine de centimètres environ, ce sol a été découvert immédiatement sous les niveaux détruits avant l'intervention archéologique. Il ne subsistait que sous forme de lambeaux, uniquement dans le tiers oriental de la maison. Sur ce qui restait de ce sol -ce qui signifie que l'on se trouvait vraisemblablement dans le sol ancien, et non au dessus-, on a découvert plusieurs tessons de céramique appartenant à des pichets de « type très décoré », datables de la seconde moitié du XIII^e ou du début du XIV^e siècle.

En quelques endroits, le long du mur Ouest, le remblai et le sol d'argile étaient recouverts d'une couche d'éboulis peu épaisse. Vers l'Ouest, ces niveaux de sols avaient disparu.

2.2. - Le plan de la maison.

La maison est constituée par un long bâtiment en pierres de 16 m x 7,60 m, disposé dans l'axe du chemin, pour une surface habitable de 84 m². Ces dimensions

⁸ *Mémoire pour les religieux de Saint-Pierre-sur-Dives et la dame veuve du sieur La Loi, fermière de la manse abbatiale, contre le sieur du Not de Berville, écuyer, Caen, 1773* Arch. départ. du Calvados, H.7338.

⁹ Arch. Calv., H 7239

sont bien supérieures à celles des maisons de la même époque fouillées par M.-C. Taupin à Trainecourt, qui toutes, à l'exception d'une seule, ont une surface habitable comprise entre 28 et 70 m² ¹⁰.

La façade principale de cette maison, constituée par un mur gouttereau, est orientée vers l'Est. Elle est percée d'une large porte (environ 1,20 m.), reconnaissable à son seuil constitué de dalles posées à chant. Cette porte donnait sur un couloir -ou un sas-, limité par une ligne de dalles posées à chant qui évoquent la présence d'un ancien système de cloisonnement interne.

Le sol ancien étant conservé sur seulement un tiers de la surface de la maison, il n'est pas certain que tous les aménagements internes aient été vus en fouille, d'autant que -rappelons le-, la fouille exhaustive de maison n'a pu être effectuée.

Aucun cloisonnement interne autre que celui du couloir d'entrée n'a pu être observé. Cependant, la base d'un mur étroit est apparue dans le remblai médiéval, à une altitude située au-dessous du sol ancien. Pour cette raison, on ne peut à ce jour affirmer que ce mur est contemporain de la maison médiévale. Toutefois, son orientation est exactement parallèle aux murs gouttereaux de la maison. Il est donc très vraisemblable qu'il s'agit là des derniers éléments d'un cloisonnement interne.

On ne sait en revanche si cette maison était construite sur un ou plusieurs niveaux. Aucun trace d'un éventuel accès à l'étage n'a pu être observée, mais on doit rappeler que la fouille n'a pu être menée de façon exhaustive. La mesure des éboulis ne peut également servir à évaluer la hauteur de l'édifice puisque cette maison, construite au bord d'un chemin de grande circulation a fait l'objet d'une récupération presque totale de ses matériaux. Ainsi, le parement externe du mur occidental, le plus proche du chemin, a presque totalement disparu, et il n'est pas certain que la couche d'éboulis n'ait pas été remaniée par les récupérateurs. Il reste que l'épaisseur des murs extérieurs (70 à 80 cm) et la puissance des fondations laissent penser que cet édifice possédait un étage.

2.3 - Mode de couverture.

Cette maison était dès l'origine couverte de tuiles plates à crochet. Les fragments de tuiles recueillis dans le remblai sont identiques à ceux trouvés dans les foyers 1 et 2. Toutes ces tuiles ont été moulées, et l'une des faces lissée. Leur largeur est assez constante, autour de 207/210 mm, mais leur longueur demeure inconnue. L'épaisseur de ces tuiles varie de 35 à 60 mm. Le crochet, en situation plus ou moins centrale, a été modelé aux doigts, et il est généralement entouré de deux trous de fixation dont les dimensions et la localisation varient fortement d'une tuile à l'autre.

Il faut également signaler que quelques petits fragments de schistes verts provenant du Cotentin ont été découverts dans le remblai. L'existence de mode de

¹⁰ TAUPIN (M.-C.), *Trainecourt (XIII-XIV^e), Rapport de fouilles 1994, - 1994*, SRA de Basse-Normandie.

couverture est attestée à Saint-Pierre-sur-Dives sur certains bâtiments de l'abbaye au milieu du XIII^e siècle ¹¹.

2.4 - Les foyers.

Deux foyers successifs ont pu être observés, constitués de tuiles posées à plat et à chant.

- **Le foyer n°1** reposait sur une couche d'argile mêlée de chaux au niveau du sol ancien. Il était comblé par une couche de cendres épaisse d'environ trois centimètres, recouverte elle-même par une autre couche d'argile mêlée de chaux sur laquelle reposait le fond du foyer n°2.
- **Le foyer n°2** réutilisait en partie les parois du foyer n°1, mais le fond de ce foyer avait été refait à l'aide d'un nouveau lit de tuiles. Comme le foyer n°1, il était au moment de sa découverte rempli de cendres.

En raison de la destruction des parties supérieures de cette maison, on ne sait comment se faisait l'évacuation de la fumée. L'existence d'une hotte ou d'un conduit appuyé contre le mur latéral est possible mais non prouvée par la fouille. On peut regretter, qu'en raison des conditions de fouilles -en particulier météorologiques- et des délais impartis, nous n'ayons pu réaliser de datation fine de ces foyers à l'aide du C14 ou de la thermoluminescence.

3. - Les structures associées à cette maison.

3.1 - Le bâtiment annexe (murs M3, M4 et M6).

Les murs M4/M6 M1 paraissent appartenir à une autre construction, située immédiatement au Sud de la maison. Afin d'en comprendre l'organisation, deux sondages profonds (SO3 et SO4) ont été implantés. Malheureusement, le point de contact entre M1, M3 et M5 a été totalement détruit, et toutes les pierres - peut-être parce qu'elles étaient de dimensions particulièrement importantes- ont été récupérées. On ne sait donc pas si M3 faisait corps ou non avec la maison.

En revanche M4 ne faisait pas corps avec M3. En raison de son orientation, - presque parallèle à M5 - , il est peu probable qu'il lui soit antérieur et qu'il ait été ensuite détruit en partie par la construction de M3. La coupe stratigraphique relevée à l'Est du sondage SO4 montre que M5 et M6 ont été construits dans la même unité stratigraphique, et ne reposent ni l'un ni l'autre directement sur le substrat calcaire. Cette homogénéité de construction tend à montrer que la maison et le bâtiment annexe ont dû fonctionner en même temps, même si M4 est postérieur à M3, ce dernier ayant pu servir un temps de mur de clôture.

Ce bâtiment annexe, très mal conservé, n'a pu être fouillé de façon exhaustive, et sa limite Sud n'a pu être découverte. On sait cependant que ses dimensions N.-S. étaient inférieures à 8 m., puisque aucun vestige de cette construction n'a été repéré

¹¹ DESLOGES (J) et MANEUVRIER (C), « Saint-Pierre-sur-Dives, l'abbaye », *Bilan Scientifique, SRA Basse-Normandie*, 1994, p.18

dans la tranchée du collecteur d'eaux pluviales. La limite occidentale de ce bâtiment était totalement détruite, tout comme le niveau du sol ancien.

Il est probable que nous soyons ici en présence d'un petit bâtiment orienté perpendiculairement à la maison, selon un axe E.-O., dont la nature et la fonction nous sont inconnus. Des comparaisons avec des fermes modernes, des XVII^e et XVIII^e nous invitent à voir dans ce bâtiment les restes d'un bâtiment à usage agricole du type grange ou étable.

3.2 - Fosses « F1 et F1' ».

A l'extérieur de la maison, tout près de l'angle N.-E. de la construction, on a pu observer les restes de deux fosses de tailles limitées (environ 1 m. de diamètre). Implantées l'une sur l'autre, elles comprenaient chacune les restes d'un chien conservés dans un remplissage très humique.

La première de ces fosses (F1) était creusée dans le substrat calcaire sur une profondeur d'environ 30 cm. Elle fut par la suite gravement perturbée par le creusement de la deuxième fosse (F1') qui comprenait également les restes d'un autre chien. Le squelette de ce second chien n'étant pas complet, il est certain que la partie de supérieure de cette seconde fosse a été écrêtée, peut-être lors de travaux agricoles, à moins que cet écrêtement soit le résultat des terrassements effectués avant l'opération de sauvetage.

Les remplissages de ces deux fosses étaient très semblables, et il était très difficile au moment de la fouille de repérer les limites de chacune de ces fosses, d'autant que les ossements des deux chiens se trouvaient mélangés. L'étude ostéologique de ces deux chiens n'a pu être effectuée de façon approfondie par un laboratoire d'archéo-zoologie. Ils ont cependant été sommairement étudiés en collaboration avec Sylvain Girodon, Docteur vétérinaire spécialisé en médecine canine.

L'étude des os longs révèle que ces chiens devaient avoir une hauteur au garrot d'environ 40 cm, et une constitution plutôt robuste. Les restes des crânes - très abîmés - et des mandibules montrent qu'il s'agit de sujets adultes au profil allongé, mais sans excès. L'un des deux chiens, d'après ses fémurs, paraît avoir été plus robuste que l'autre. Il est cependant impossible de déterminer s'il était d'une constitution différente, ou si cette robustesse est liée à une différence sexuelle.

Le fait que ces chiens aient été « inhumés » à proximité immédiate de la maison d'habitation révèle un certain attachement de la part des propriétaires de la maison envers leurs animaux de compagnie. On peut rapprocher ces pratiques de celles qui étaient encore réalisées il y a peu d'années dans de nombreuses fermes du Pays d'Auge.

3.3 - fosses F2 et F3.

Ces deux fosses sont apparues dans le fond de la tranchée SO6. Creusées directement dans le calcaire en place, elles n'étaient profondes que d'environ 20 cm. Leur remplissage, très humique, se différenciait peu du remblai qui les recouvrait. Il ne comprenait que très peu de mobilier, constitué uniquement de quelques tessons

médiévaux atypiques, très proches de ceux découverts dans le remblai. La fonction de ces fosses n'a pu être déterminée (fosses d'extraction ?).

3.4. - Fosse «F6 » (hors secteur 2).

Cette fosse avait été en grande partie détruite par les travaux de terrassements effectués avant le début de la fouille. C'est dans cette structure qu'ont été ramassés les premiers éléments céramiques par une jeune élève du collège. Deux vases ont pu être en partie restitués, dont l'un présente un décor de flammules par groupe de quatre.

3.5 - Fosse « F7 ». (hors secteur 2)

Découverte en dehors de l'emprise de fouille au cours du creusement de la tranchée du collecteur d'eaux pluviales, cette grande fosse (plus de 2 mètres de large pour une profondeur de 2,50 m. environ) n'a pu être fouillée en raison des délais impartis autant que pour des questions de sécurité. Le matériel ramené à la surface par la pelle mécanique était constitué de tessons du même type que ceux découverts dans la maison, d'ossements animaux et de déchets de cuisine. Il s'agit très vraisemblablement d'une grande fosse dépotoir.

3.6 - Limite parcellaire (hors secteur 2).

A une vingtaine de mètres de l'ancien chemin, et parallèle à ce dernier, on a pu repérer les vestiges d'un fossé étroit et peu profond. Situé en dehors de l'emprise « réservée », il n'a pu être fouillé de façon mais exhaustive, mais il a été coupé à la pelle mécanique. Il n'a livré aucun vestige mobilier.

En raison de son orientation, ce fossé peut être interprété comme étant une ancienne limite parcellaire. On verra plus loin que ce secteur d'Harmonville comptait au Moyen Age ne nombreux « jardins », terme qui désigne en Normandie un verger planté d'arbres à cidres (pommiers ou poiriers), et qui est généralement clos de haies sur talus.

4. - Structures antérieures à la maison médiévale.

Plusieurs autres structures ont été découvertes sous la maison médiévale. En raison des délais impartis et des choix opérés en début de fouilles qui privilégiaient l'étude des structures médiévales, elles n'ont pas fait l'objet d'une fouille exhaustive.

Deux trous de poteaux ont été repérés, l'un situé sous le chemin médiéval (TP1), l'autre situé en partie sous le Mur (M1) et sous les deux niveaux de foyer. Seul TP1 avait conservé ses éléments de calages, constitués de petits blocs calcaires. Ni l'un ni l'autre de ces trous de poteaux n'ont livré de mobilier.

Sous les murs M4 et M5, une fosse (F4) dont les limites n'ont pu être complètement repérées, contenait un remplissage très humique comprenant de nombreux tessons proches de ceux découverts dans le secteur 1, ainsi que quelques restes osseux. Une autre fosse - ou fossé-, n'a pu être observée que de façon très

ponctuelle, dans le sondage SO1. Son remplissage était du même type que celui de la fosse F4.

Enfin, un massif de maçonnerie lié à la chaux a été découvert sous le mur ouest de la maison (M7). Ce massif, détruit lors de la construction du mur M7 et séparé de son environnement stratigraphique, n'a pu être rattaché à aucune autre structure.

5. - Etude du mobilier archéologique.

La fouille n'a livré, en dehors d'un petit lot céramique, que quelques rares objets : quelques clous de fer, un élément de ferrure de porte et un petit couteau à soie, découverts dans le remblai situé sous le sol d'argile, et un liard de bronze très usé frappé à Tours à l'effigie de Louis XIV.

La céramique découverte sur le site présente une forte cohérence à travers les différentes unités stratigraphiques. Trois lots ont ainsi pu être traités : le premier, comprend quelques tessons de petites dimensions, découverts au sommet du sol de la maison. En raison de l'écèlement et de la disparition de ce sol sur une grande partie de la maison, on ne peut affirmer que ces tessons reposaient **sur** ou **dans** le sol, médiéval. Ce problème est important puisque dans un cas ils appartiendraient à la dernière phase d'occupation du bâtiment, tandis que dans l'autre ils dateraient de la construction de la maison.

Le deuxième lot, le plus important, a été découvert dans le remblai situé sous le sol de la maison médiéval. Ces céramiques datent donc très vraisemblablement de la construction de cette maison. Le troisième lot, enfin, ne compte que deux formes céramiques provenant de la fosse F6 située en dehors de l'emprise fouillée. Il s'agit des tessons ramassés par de jeunes élèves du collège avant le début du sauvetage. Cette fosse appartient très certainement à la phase d'occupation de la maison.

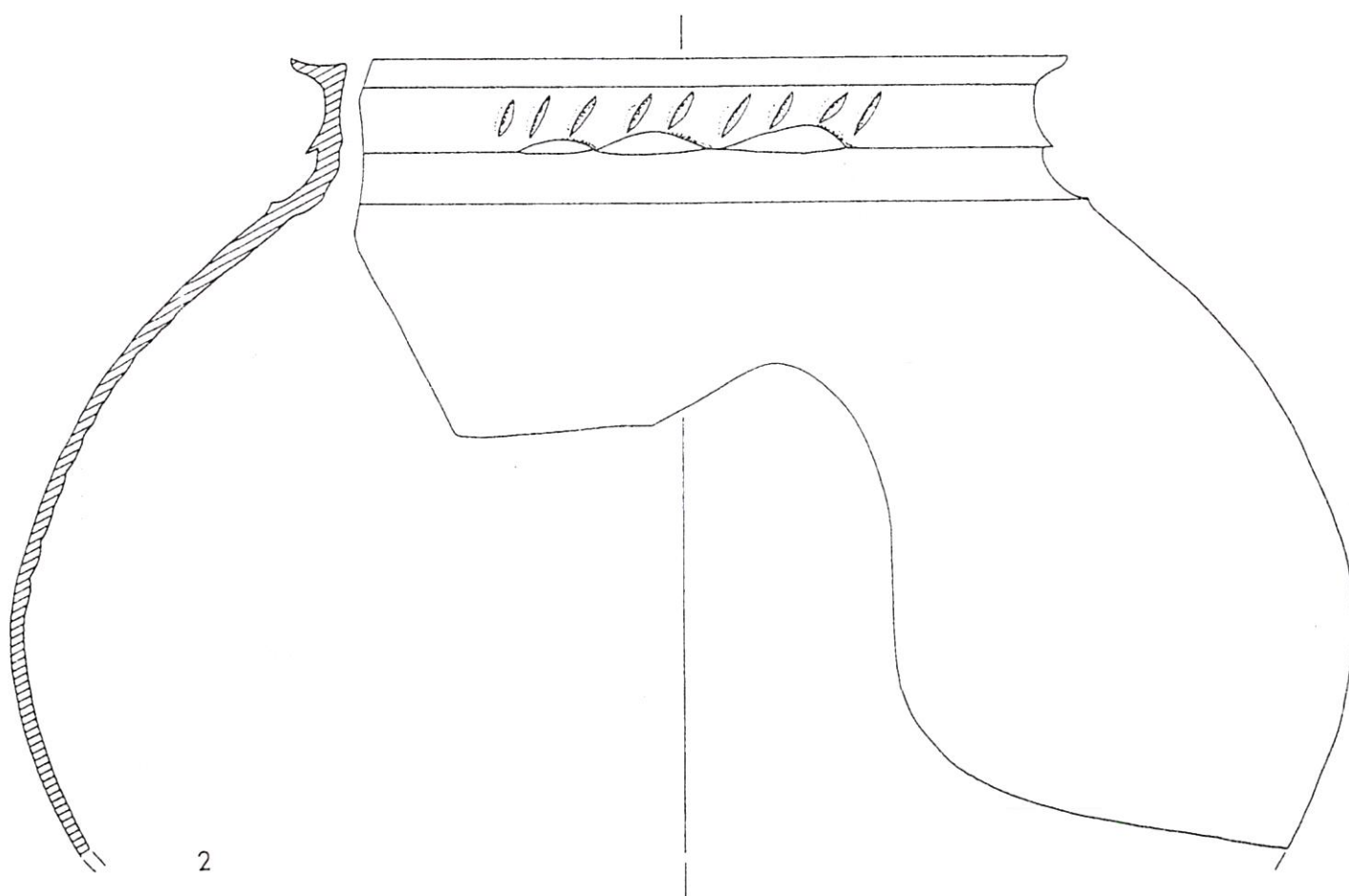
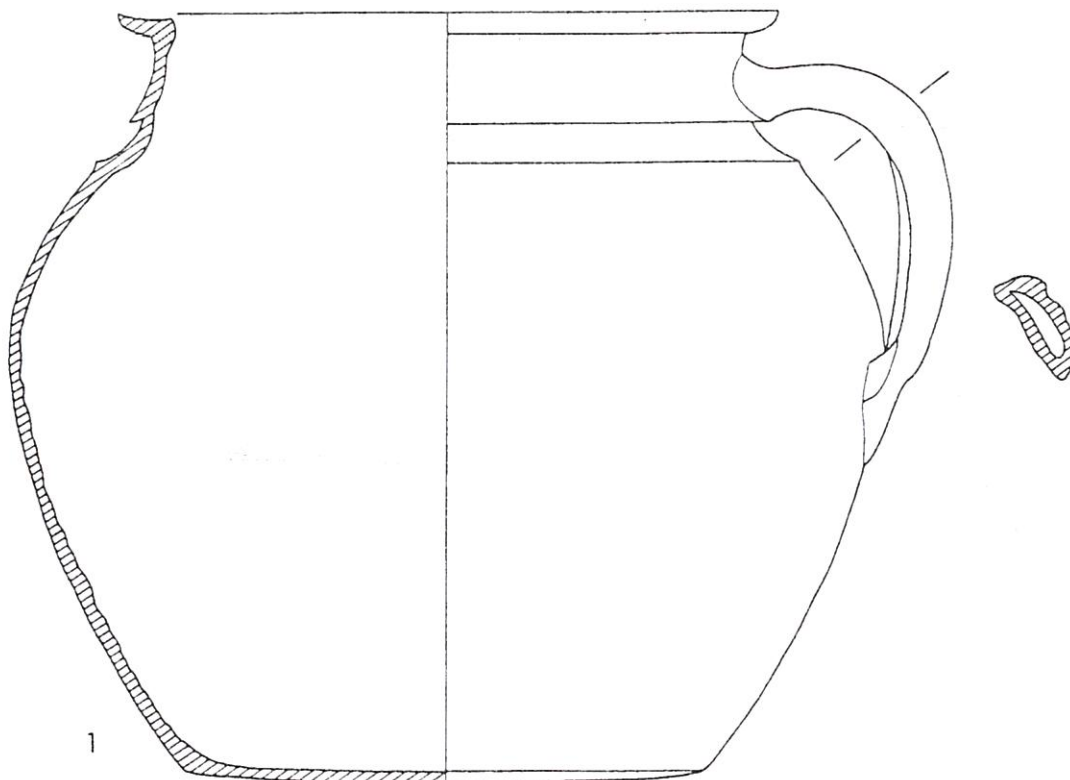
A une exception près, les types de formes se limitent à deux, qui semblent toujours associées. Il s'agit d'une part de pots globulaires à lèvres en bandeau, et d'autre part de « pichets », dont certains peuvent être rattachés aux productions dites « très décorées ».

• *les pots globulaires.*

Les pots globulaires sont pour la plupart pourvus d'une lèvre à bandeau, à l'exception de ceux découverts dans la fosse F6, dont l'un, orné de décors de flammules, rappelle certains vases découverts à Caen et à Lisieux dans des milieux du XIV^e et XV^e siècles¹².

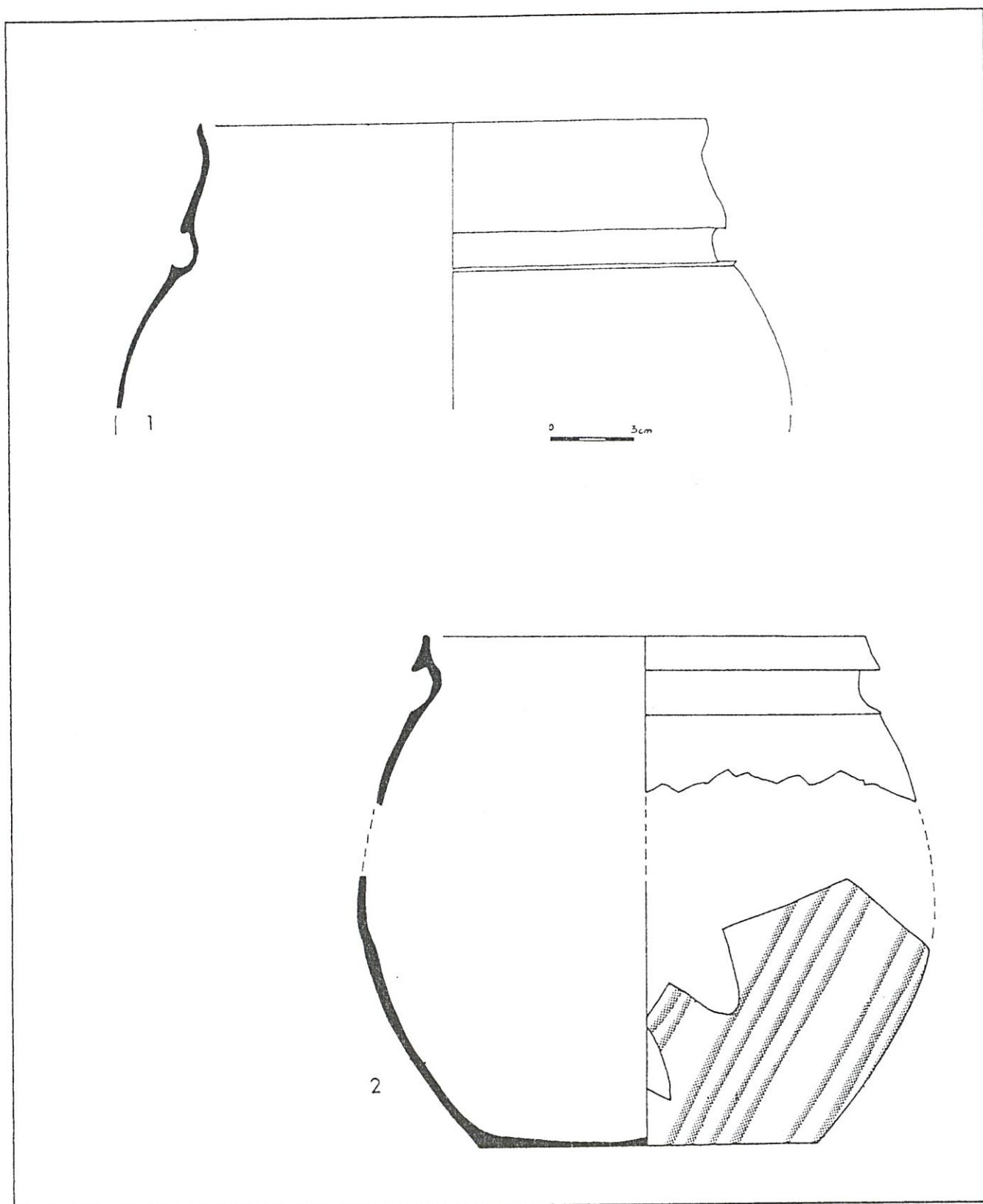
Les lèvres à bandeau sont généralement assez complexes. Trois vases, dont deux découverts sous le sol de la maison et un troisième découvert dans une couche remaniée du sondage SO3, présentent des lèvres tout à fait semblables. A ces trois formes, dont l'une est pourvue d'une anse creuse, il faut ajouter un quatrième profil, découvert après la fouille par Bruno Ribles, responsable des Services techniques de la ville de Saint-

¹² LEENHARD (M.) et DUFOURNIER (D.), « Etude de quatre lots céramiques des XIII^e et XIV^e siècles provenant des fouilles du château de Caen : composition, typologie, provenances », dans *Mélanges d'Archéologie et d'Histoire médiévale en l'honneur du doyen Michel De Boüard*, Paris, 1982, p. 119.



0 5 cm

Dessin : Denis Thiron



Céramique découverte dans la fosse F6

Pierre-sur-Dives dans une grande fosse située sous la rue d'Harmonville qui fut coupée par le passage d'une canalisation. Tous ces éléments semblent appartenir à une même production, dont l'origine est sans doute à rechercher dans la région de Saint-Pierre-sur-Dives. Selon D. Dufournier (CRAM, CNRS), à qui ces tessons ont été rapidement montrés, cette production se différencie nettement de celles du Pays d'Auge. Son origine doit vraisemblablement être recherchée du côté de la plaine de Caen.

• Les pichets.

Des fragments de pichets ont été découverts dans presque tous les niveaux stratigraphiques. Les cols de ces pichets présentent toutefois des différences notables. Certains, comme celui découvert dans le remblai situé sous le niveau de sol possède un col plutôt concave, tandis que d'autres présentent des cols subverticaux. Tous sont ornés de cannelures plus ou moins marquées. Leurs pâtes sont blanches ou gris clair, sont recouvertes d'une glaçure verte plus ou moins foncée, ou plus rarement jaune.

A côté de ces cols de pichets, on a découvert sur le sommet du sol d'occupation - dont on ne sait, rappelons le, s'il a été ou non écrêté - , quelques éléments de céramique « très décorée », dont un fragment de panse orné d'un décor composé de bandes verticales appliquées. Un autre fragment du même type a été mis au jour dans le sondage SO4, ainsi que trois autres tessons, dont l'un présente un décor pastillé en applique associé à un décor polychromé (vert, noir et rouge). Les autres tessons présentent l'un un décor d'écailles, l'autre une pastille circulaire en applique de couleur rouge qui évoque l'image d'une monnaie.

Ces pichets ne sont pas sans rappeler certains de ceux découverts à Sées¹³ et à Caen¹⁴. La datation de cette céramique reste difficile à établir de façon précise. Elle peut être située provisoirement à l'intérieur d'une fourchette large, dont le *terminus post quem* se situerait vers le milieu du XIII^e siècle et le *terminus ante quem*, en raison de l'absence d'une part des formes caractéristiques du très bas Moyen Age (coquemars très ouverts, tasses, lèchefrites, réchauds, plats....), et d'autre part de grès normands, vers le milieu ou la fin du XIV^e siècle.

Conclusion :

Cet habitat rural est le premier du genre à être fouillé en Normandie. Certes, le plan de cette maison n'est pas sans rappeler certaines constructions fouillées en Angleterre et qualifiées de « maisons élémentaires ». Par ses dimensions, ainsi qu'en raison de la présence d'un accès placé au centre de la construction et ouvrant sur un petit couloir, cette maison offre, en particulier, un certain nombre de ressemblances avec une maison de deux pièces fouillée à Muscott, dans le Northamptonshire¹⁵.

¹³ FICHET de CLAIRFONTAINE (F.) et COUANON (P.), « Quelques données sur l'évolution de la céramique à Sées (Orne), du XI^e au XIV^e siècle, dans *La céramique du XI^e au XVI^e siècle en Normandie, Beauvaisis, Ile-de-France*, Rouen, 1995, pp.7-20.

¹⁴ FAUVERGE (H.), « Etude sur la céramique caennaise du XIII^e siècle », dans *Annales de Normandie*, décembre 1968, n°4, pp.377-419.

¹⁵ BERESFORD (M.) et HURST (G.), *Deserted Medieval Villages*, 1971 ; fig.21, p.110.

La phase d'occupation de cette maison semble avoir été relativement courte : la céramique présente une certaine homogénéité, un seul niveau de sol a pu être observé, et le foyer ne semble avoir été refait qu'une seule fois. Aucun élément ne peut être attribué au XV^e siècle. De fait, on sait par les sources écrites qu'il ne reste rien de cet habitat au milieu du XV^e siècle, puisque l'espace compris entre « le chemin de Bretheville » et « la Ruelle tendant à l'hôpital » est en 1460 entièrement occupé par un jardin¹⁶.

III. Confrontation des données archéologiques et des sources historiques.

Les données de cette fouille, somme toute assez limitée, peuvent être confrontées à celles provenant de l'étude du fonds d'archives de l'abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives, qui possédait dès XI^e siècle des biens importants à Harmonville. Certes, il ne subsiste que des épaves de l'ancien chartrier, dispersé à la Révolution ou au début du XIX^e siècle, tandis que le cartulaire de l'abbaye, utilisé par les auteurs du Gallia Christiana a disparu depuis la même époque.

1 - Identification de l'habitat ayant fait l'objet du sauvetage.

On possède cependant sur ce quartier, quelques actes originaux des XII^e et XIII^e siècles, ainsi qu'un inventaire des titres élaboré vers 1515, qui compile plusieurs centaines d'actes des XIV^e et XV^e siècles provenant pour la plupart des anciens registres de tabellionnages, aujourd'hui perdus¹⁷. Enfin, il faut ajouter à cela une série d'actes du XV^e siècle également perdue, mais dont l'essentiel de la teneur est connu par des analyses faites au cours d'un procès qui opposa en 1773 les moines de l'abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives au seigneur d'Harmonville¹⁸. Toutes ces pièces révèlent la présence de plusieurs « hébergements » à Harmonville, dont l'un n'est autre que le manoir actuel reconstruit au début du XVII^e siècle. Les autres ont disparu, mais leur localisation peut-être établie par les « tenants et les aboutissants », ainsi que grâce à un plan du XVIII^e siècle.

Or, tous ces « hébergements » signalés entre le XV^e et le XVIII^e siècle sont localisés sur la paroisse de Hiéville. Un seul, connu uniquement par un acte de la fin du XIII^e ou des premières années du XIV^e siècle peut-être situé sur la paroisse de Saint-Pierre-sur-Dives. Cet acte, conservé dans le fonds de l'abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives est resté inédit jusqu'à ce jour. Il s'agit d'une constitution de rente qui masque en fait un prêt à intérêt effectué par un paroissien de Saint-Pierre-sur-Dives nommé Robin Lagate. Cette rente est garantie sur ses biens immobiliers, lesquels ne sont apparemment ni loués ni affermés. Il s'agit d'un « hébergement », d'un jardin et de huit parcelles de terre, le tout situé à Harmonville. En raison d'une déchirure, la date de cette cession n'est pas connue mais la forme de l'écriture, et surtout la forme de l'acte sont caractéristiques de la seconde moitié du XIII^e siècle ou du début du XIV^e siècle.

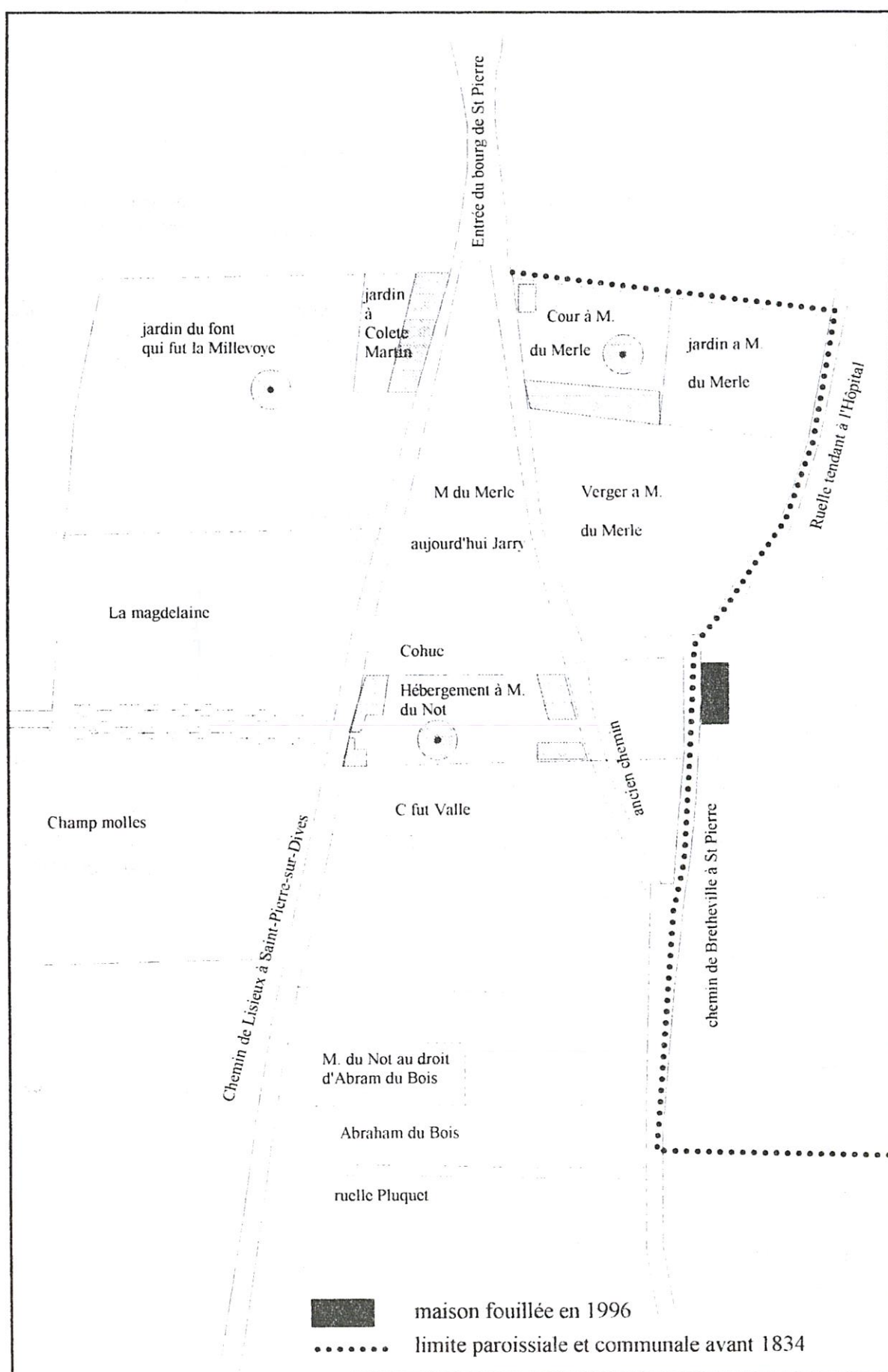
¹⁶ *Mémoire pour les religieux de Saint-Pierre-sur-Dives et la dame veuve du sieur La Loi, fermière de la manse abbatiale, contre le sieur du Not de Berville, écuyer, Caen, 1773, p.38 (Arch. Calv., H 7338).*

¹⁷ Arch. Calv. H 7179

¹⁸ Arch. Calv. H 7338.

Limites paroissiales avant les modifications de 1834

D'après un plan du XVIII^e siècle (Arch. Calv. H 7239)



L'acte est établi devant la paroisse de Saint-Pierre-sur-Dives (*actum et datum apud predictam parochia*), et non devant celle de Hiéville, signe que l'hébergement en question relève de cette paroisse.

Il reste cependant que la limite entre ces deux paroisses a été modifiée au début du siècle dernier. Au XVe siècle en effet, la limite entre Saint-Pierre-sur-Dives et Hiéville passe par le « chemin de Bretheville », la limite nord de Saint-Pierre-sur-Dives, étant elle fixée le long du « chemin de la Madeleine »¹⁹. Ces limites sont exactement celles qui figurent sur le plan de 1773²⁰. Elles furent cependant modifiées par une ordonnance royale du 8 janvier 1834, pour devenir celles que nous connaissons encore aujourd'hui²¹.

Aucun autre habitat médiéval n'ayant été découvert lors des décapages effectués pour la construction du lotissement d'Harmonville, on peut estimer que l'habitat fouillé en 1996 correspond à l'hébergement de Robin Lagate, signalé dans l'acte de la fin du XIII e ou du début du XIV e siècle

2 - Nature de cet habitat.

L'acte de la seconde moitié du XIII e siècle ou du début du XIV e siècle permet donc d'identifier l'habitat découvert en 1996 comme étant « l'hébergement » de Robin Lagate. Il reste cependant à rechercher ce que signifie ce terme.

Contrairement à d'autres régions où il peut s'appliquer à une résidence seigneuriale²², « hébergement » désigne en Pays d'Auge une exploitation familiale roturière, plutôt qu'une simple habitation. Le terme s'applique en effet à la maison et la terre qui en dépend (*unum herbergagium cum domo et cum fundo terre*²³). L'hébergement comprend fréquemment un ou plusieurs vergers (*totum herbergagium cum toto virgulto du Valvert*)²⁴, ou plus simplement des arbres dont on ne sait s'il s'agit de haies ou d'arbres fruitiers (*le hebergement dessus dit avec une maison dessus édifiée et avec tous les arbres dessus cressanz*)²⁵. Le terme, qui apparaît au début du XIIIe siècle, est utilisé jusqu'au XVI e siècle pour désigner des habitats aisés, notamment ceux dont disposaient au début du XIII e siècle plusieurs citoyens de Lisieux, en milieu périurbain²⁶.

La maison fouillée à Harmonville correspond tout à fait cette définition de l'hébergement. L'usage de la pierre et de la tuile, tout comme les dimensions imposantes de cette construction, montrent que son constructeur était sinon riche, du moins relativement aisé. De fait, l'acte de la fin du XIIIe siècle atteste que Robin Lagate fait usage de son sceau et dispose en propriété, de huit parcelles, nommées « *arca* ». Ce mot, très rarement utilisé en pays d'Auge au XIIIe siècle -il n'est attesté

¹⁹ Arch. Calv. H 7338.

²⁰ Arch. Calv. H. 7239

²¹ Arch. Calv. 3 P. 4526.

²² DEBORD (A.), « Hébergements, repaires et maisons-fortes de l'Angoumois au Moyen-Age », *Actes du 111e congrès national des Sociétés savantes*, Poitiers, 1986, p.208-212.

²³ ANQUETIL (A.), *Le livre rouge de l'évêché de Bayeux*, Bayeux, 1908-1909, n°CCCLXXII (acte de 1317).

²⁴ Archives du Calv., H.7787 (acte de 1220).

²⁵ ANQUETIL (A.), *Le livre rouge de l'évêché de Bayeux*, Bayeux, 1908-1909, n°CCCLXII.

²⁶ Archives du Calv., Hnc Jacobins de Lisieux, 4/2.

que dans deux actes sur près de 1800 dépouillés à ce jour-, s'applique selon Ducange à « un lieu qui n'est ni occupé ni cultivé », correspondant le plus souvent à des espaces pâturés ²⁷. Or, les parcelles situées immédiatement en arrière de la maison du secteur 2 sont depuis le XV^e siècle au moins des pièces en herbe, inondables chaque hiver.

La construction de cet « hébergement » a pu s'accompagner de la mise en valeur de plusieurs parcelles situées au bord de la Dives, dans une zone inondable, vouées à être pâturées selon un mode plus ou moins extensif. Mais, situé dans un espace marginal, en limite de terroir, le site fut rapidement abandonné, probablement avant l'extrême fin du XIV^e siècle, puis transformé en jardin.

Conclusion.

Il est certes regrettable que l'organisation du site de la fin de l'Antiquité n'ait pu être qu'entrevue, laissant là une occasion rare de fouiller - selon l'expression de Robert Fossier-, « un paquet de maisons » des IV^e et V^e siècles. Cette fouille, en raison des conditions dans laquelle elle s'est déroulée, ne peut donc apporter que des éléments très limités à l'étude de l'habitat médiéval ainsi qu'à celle qui porte actuellement sur « la naissance du village » médiéval. De fait, on ignore tout du devenir du site entre le V^e et le XIII^e siècle, bien qu'il ne semble pas qu'il y ait de réelle solution de continuité. Il eut été cependant intéressant de préciser l'époque à laquelle ce premier habitat fut abandonné. L'hypothèse d'un déplacement vers l'église saint-Pierre paraît plausible, mais il serait important d'en préciser la date, laquelle devrait se situer logiquement entre le V^e et le VII^e siècle.

Le quartier d'Harmonville n'a cependant peut-être pas été totalement abandonné au cours du haut Moyen Âge. Le toponyme d'Harmonville apparaît pour la première fois au début du XII^e siècle, dans une charte de confirmation des biens de l'abbaye, donnée vers 1121-1128 par Henri I^{er}. Selon cet acte, la terre de Néel d'Harmonville « *terram Nigelli de Hermovilla* » fut cédée vers 1050 par Lesceline, tante du duc Guillaume le Bâtard, à l'abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives ²⁸. Il est donc probable qu'il existait alors à Harmonville une petite résidence aristocratique, dont aucune trace n'a pu être retrouvée.

Cette fouille apporte toutefois des données nouvelles sur la topographie d'un gros bourg médiéval. Jusqu'à présent, les données archivistiques montraient que le bourg de Saint-Pierre-sur-Dives était organisé au XIII^e siècle autour de l'ancienne église paroissiale détruite à l'époque révolutionnaire, et s'étendait le long de la rue de Lisieux attestée en 1296 ²⁹, de la rue de Caen signalée en 1278 ³⁰, et de la rue du Bosq, mentionnée en 1283 ³¹. Vers l'Ouest, l'espace était occupé par l'abbaye et les anciens bâtiments conventuels, dont une grande partie fut reconstruite vers le milieu du XIII^e siècle, tandis qu'à l'Est se trouvaient les halles -encore debout-, et le champ de foire.

²⁷ « *locus qui nec colitur nec aratur* ». DUCANGE, p.375.

²⁸ Arch. départ. du Calvados, H. 7032. - Acte publié par SAUVAGE (R.-N.), « Les diplômes de Henri I^{er} pour l'abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives », dans *Mélanges de la Société de l'Histoire de la Normandie*, 1933, p.18-27.

²⁹ « *in vico Lexoviensi* ». Arch. Calv., H.7080

³⁰ « *in vico Cadomi* ». Arch. Calv., H.7080

³¹ « *in vico boschi* ». Arch. Calv., H.7080

Dans la partie sud, de l'agglomération, le long de la « Rue de l'eau » de l'agglomération, étaient regroupées les activités artisanales et commerciales. Plusieurs moulins y sont attestés à la fin du XIV^e siècle, ainsi que des tanneries, dont l'existence est signalée à Saint-Pierre-sur-Dives dès la fin du XI^e siècle.

La partie nord du bourg était jusqu'alors la moins bien connue. La fouille réalisée à Harmonville montre que la limite de l'espace urbanisé doit être recherchée un peu plus au Sud, en arrière du « ruisseau des fontaines » lequel servait encore au XVIII^e siècle de limite paroissiale et de limite du bourg. C'est dans ce secteur nord que s'est développé, à cheval sur les paroisses de Saint-Pierre-sur-Dives et de Hiéville, un quartier résidentiel périurbain, relativement aisé. Les « hébergements », très éloignés du quartier artisanal, y étaient donc protégés des nuisances de toutes sortes (eaux polluées, mauvaises odeurs) ainsi que la proximité du monde ouvrier. Un aménageur moderne n'aurait sans doute pas choisi meilleur emplacement pour un quartier résidentiel....

Annexe:

Charte très abîmée de Robin de Lagate, de Saint-Pierre-sur-Dives, qui vend à l'abbé et au couvent de Saint-Pierre-sur-Dives, à l'usage du pitancier, une rente de 5 sous tournois, à percevoir sur un hébergement, un jardin, et 8 parcelles de terre, le tout situé à Harmonville, entre la propriété d'André, son frère et celle de Guillaume Louvet; contre la somme de 50 sous tournois.

Archives Départementales du Calvados, fonds de l'abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives, H.7069 - original sur parchemin (15 x 15 cm), déchiré dans sa partie gauche ainsi que dans sa partie inférieure, à l'endroit où devait se trouver l'attache d'un sceau.

[au dos:] Carta Robini de Lalagate (sic) de parochia Sancti Petri super Divam, de qui [] ad obitum Ricardi [] abbatis fiscanni [] situm apud Hermanvilla et in tot[] ejus.

Sciant omnes quod ego Robinus de Lagate de parochia sancti Petri super // [Divam], vendidi et concessi abbati et conventui sancti Petri super Divam ad // [opus et] usum pictanciarum suarum, quinque solidos turonen[sium] annui redditus // [ad festum] sancti Remigii percipiendos annuatim in hebergamento en in // [gardino, et] in octo areis terre sitis apud Hermonvilla, inter Andream // [Lagate frat]rem meum ex una parte, et Guillermu Lovet ex altera, // [et aboutant] a hereditate mea ubicumque sit. Tenendos et habendos // [dicti a]bbati et conventui et successoris suis, bene libere et quiete, // [sine] reclamacione mei vel heredum meorum, et sciendum est quod ego // [et he]redes mei tenemurreligiosis dictos quinque solidos turonen[sium] // [ann]ui redditus garantizare deffender[e contra omnes] et excambiare // [si necesse fu]erit competenter. Volo etiam [quod dic]ti religiosi et // [successores] sui, in predictis hebergamento, jardino, areis et in tota // [heredit]ate mea si nece[sse] fuerit suam justiciam faci[endam in] predicto // [herbergamento] supratento. Pro hac autem venditione et concessio[n]e dede//[runt dict]i religiosi de caritate pictanciarum suarum quinquaginta // [solidos] turonensium pre ma[nibus]. Ut hoc ratum et stabile [per]maneant hanc // [au]tem cartam [sigillo meo] testimonio. [Actum et datum] apud predictam par//[ochia], anno domini [m° cc°.....] novembris.