



Le site Néolithique final de Labarthe 2 à Argelos (Pyrénées Atlantiques) : une occupation temporaire ?

Eric Thirault, Patrice Dumontier, Julie Morin-Rivat, Maxime Remicourt,
Mathieu Rué

► To cite this version:

Eric Thirault, Patrice Dumontier, Julie Morin-Rivat, Maxime Remicourt, Mathieu Rué. Le site Néolithique final de Labarthe 2 à Argelos (Pyrénées Atlantiques) : une occupation temporaire ?. 9e Rencontres Méridionales de Préhistoire récente, Oct 2010, Saint-Georges-de-Didonne, France. pp.423-450. hal-03438292

HAL Id: hal-03438292

<https://hal.science/hal-03438292>

Submitted on 21 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le site Néolithique final de Labarthe 2 à Argelos (Pyrénées Atlantiques) : une occupation temporaire ?

Éric THIRAULT, Patrice DUMONTIER, Julie MORIN-RIVAT, Maxime REMICOURT et Mathieu RUÉ

Résumé :

Dans la vallée du Luy de France, au lieu-dit Labarthe à Argelos (Pyrénées-Atlantiques), une prescription de fouille préventive a donné lieu à une intervention au printemps 2009 sur 2200 m². L'intégralité des vestiges attribuables au Néolithique final était contenue dans une seule unité pédosédimentaire incluse dans une séquence colluviale de bas de versant. Neuf foyers ont été étudiés (*cf.* contribution de B. Nicolle, ce vol.), du mobilier céramique et lithique a été collecté en stratigraphie, et une aire circonscrite riche en tessons de céramique a été identifiée à proximité immédiate d'un petit foyer.

Le corpus céramique s'inscrit dans la séquence du Néolithique final du Sud-Ouest, dans le III^e millénaire av. J.-C. Il constitue néanmoins un faciès original et contribue à combler un déficit d'information dans la région nord-pyrénéenne. L'industrie lithique est réalisée sur silex et quartzite. Deux dates radiocarbone cohérentes avec l'ensemble des données de fouille placent ces occupations dans la fourchette 2600-2400 av. J.-C. calibré.

Les données de terrain inscrivent Labarthe 2 dans la série des petits sites à structures légères connus en Béarn et dans les Landes, avec un faible ancrage au sol. Les hypothèses interprétatives sont diverses : stationnement lié à des parcours pastoraux, lieu de franchissement de la vallée, exercice d'une activité spécifique (pêche, chasse ?), etc. L'implantation, au pied d'un éperon qui domine une confluence, pourrait aussi être complémentaire d'une hypothétique occupation sommitale.

Mots-clés : Néolithique final, Béarn, foyer, céramique, lithique taillé, silex, quartzite, habitat temporaire, pied de versant

The Final Neolithic site of Labarthe 2 at Argelos (Pyrénées Atlantiques) : a temporary occupation?

Abstract:

In the Luy de France valley at Labarthe-Argelos (Pyrénées-Atlantiques), a rescue excavation was carried out during spring 2009 on a surface of 2200 m². The entire Final Neolithic remains were recovered from one single soil unit within the colluvium sequence at bottom of the slope. Nine hearths have been studied (see contribution of B. Nicolle, this volume), the pottery and lithic objects have been positioned in the stratigraphy and a delimited area with abundant pottery sherds has been identified in close proximity to a small hearth.

The pottery assemblage can be assigned to the Final Neolithic sequence of south-western France, within the third millennium. It forms, however, an original facies and contributes to fill an information gap in the Northern Pyrenean region. The lithic artefacts were made on flint and quartzite. Two radiocarbon dates consistent with the data assemblage stemming from the excavation place these occupations between 2600 and 2400 BC cal.

The field data attribute Labarthe 2 to a series of small sites exhibiting subtle features not very deeply anchored into the ground that are known in the Béarn and the Landes regions. They are interpreted by a variety of hypotheses: stops during pastoral displacements, crossing points of the valley, places for specific activities (fishing, hunting?), etc. Their location, at the foot of a spur dominating the confluence may also be complementary of a possible settlement on top of the spur.

Keywords: Final Neolithic final, Béarn region, hearth, pottery, chipped stone industry, flint, quartzite, temporary settlement, slope bottom

Dans un grand triangle limité par l'Atlantique à l'ouest, les Pyrénées au sud et le bassin de la Garonne au nord-est, les connaissances sur le peuplement néolithique demeurent très lacunaires. C'est pourquoi le projet autoroutier A65, reliant Langon à Pau, offrait l'opportunité d'étudier un grand transect traversant les Landes et les Pyrénées-Atlantiques, et de documenter les sites les plus prometteurs.

Dans le secteur du bas Béarn qui nous intéresse ici (fig. 1), sur les communes d'Auriac, Thèse, Argelos et Miossens-Lanusse dans les Pyrénées-Atlantiques, un diagnostic archéologique a été réalisé de septembre 2007 à août 2008 par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, sous la direction de Fabrice Marembert (Marembert, 2008). Au

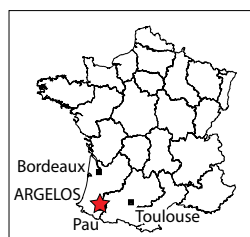


Figure 1 — Localisation du site de Labarthe 2 à Argelos sur fond topographique à l'échelle 1:25000, réduit à l'échelle 1:50000. Infographie P. Tallet sur fond IGN © Geoportail.

lieu dit Labarthe, les 48 sondages ont révélé la présence d'un niveau attribuable au Néolithique final/Bronze ancien, avec des concentrations de mobilier notables, catalogué Labarthe 2. Le Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine a donc prescrit fin 2008 la réalisation d'une fouille préventive sur une surface de 2200 m², comprenant deux des quatre sondages les plus positifs. Le chantier, confié à la Société Paléotime sous la direction de l'un d'entre nous (É.T.), a duré deux mois, de février à avril 2009 et a permis de documenter une séquence holocène enserrant une occupation du Néolithique final, des indices d'occupation du Premier Âge du Fer, du Haut-Empire romain et du Moyen-Âge¹. Seule l'occupation néolithique sera détaillée dans cette contribution², l'intégralité des données étant consignée dans le rapport déposé au Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine (Thirault dir., 2011).

Contexte géomorphologique

Le site de Labarthe 2 est localisé dans la vallée du Luy de France, affluent contribuant au bassin versant sud de l'Adour. Cette région se caractérise par des vallées parallèles évoluant en direction du nord-ouest et présentant des profils transversaux dissymétriques. Le versant de la rive droite accuse en effet généralement une pente plus forte, indice d'un déplacement progressif du réseau hydrographique vers le nord-est (Karnay *et al.*, 1998). Les interfluvies sont formés par des plateaux étroits, témoins d'anciens glaciaires syn-orogéniques (les « molasses » tertiaires), et recouverts par des résidus de nappes fluviales d'âge supposé Pléistocène inférieur (hautes terrasses à galets). Le site est implanté en pied de versant, en contrebas de l'extrémité nord du plateau d'Argelos, à la transition entre la plaine alluviale et le versant en pente douce de la rive gauche du Luy de France (fig. 2).

L'emprise de fouille est située à environ 300 m de la rivière actuelle et à une altitude de 7 m supérieure au fond de vallée. Elle se localise dans le prolongement d'un vallon sec entaillant les formations limono-sableuses du versant (fig. 2, n° 2), et

1. Ce chantier n'aurait pu être mené à bien sans le labeur de l'équipe de fouille que nous remercions ici : Sylvain Joyard, Chloé Leconte, Betty Nicolle, Benoît Paravel, Adrien Pourtier, Maxime Rémicourt, Manuelle Prié et Pascal Tallet, ainsi que Cyril Bernard pour l'implantation topographique et Mathieu Rué pour la géomorphologie. Remercions aussi les stagiaires Cindy Chelotty, Florent Comte, Emmanuelle Boeuf, Marie Nallathamby et Delphine Santo. A Paléotime, la logistique a été assurée par Arnaud Roy, le suivi scientifique a été le fait d'Alexandre Morin, le suivi administratif et financier a été assuré par Jean-Louis Schuh. L'étude post-fouille, dont est issu cet article, a mobilisé, en plus des signataires, Cyril Bernard, Marion Dousse, Betty Nicolle, Manuelle Prié et Pascal Tallet. Sur le terrain, la bonne collaboration avec le GIE Foncier A65, en particulier avec Julien Andreu, coordinateur, a été garante de la sérénité de l'intervention ; les fréquentes visites d'Olivier Ferullo, SRA Aquitaine, nous ont permis de contrôler l'acquisition de nos données sur un terrain auquel nous n'étions pas familiers.
2. Patrice Dumontier a assuré l'étude et la rédaction de la céramique, Julie Morin-Rivat l'anthracologie, Maxime Rémicourt l'industrie lithique taillée, Mathieu Rué la géomorphologie et la pédoséquence et Éric Thirault le descriptif du site et le commentaire des datations radiocarbone.

donc dans un secteur à transit hydrosédimentaire potentiellement important. Ce contexte géomorphologique, associé à un substrat argileux imperméable, explique la saturation régulière du sol et la présence de nombreux drains au sein du secteur étudié.

Stratégie de fouille

Au vu des résultats du diagnostic et des objectifs scientifiques définis par le Service Régional de l'Archéologie, il a été décidé de réaliser quatre tranchées afin de comprendre plus finement la géométrie des dépôts et l'état de conservation des vestiges (fig. 3). Puis, le décapage mécanique a été mené jusqu'au toit des unités pédosédimentaires (UPS) contenant des vestiges archéologiques, et celles-ci ont été décaissées à la pelle mécanique, avec enregistrement topographique des objets. Sur la surface prescrite, plus de 400 m² ont été réservés pour la fouille manuelle, dont une grande partie au sommet de l'UPS 4 [contribution de M. Rué, § *La pédoséquence de Labarthe 2*, pour la définition des UPS] et une autre partie au niveau de l'UPS 3, à l'ouest (fig. 3). Durant le chantier, et en fonction des découvertes, environ 300 m² ont effectivement été fouillés à la main. Le reste a été

décaissé à la pelle mécanique durant les dernières semaines. Au terme de l'opération, l'intégralité de la surface prescrite a donc été documentée.

La pédoséquence de Labarthe 2

La stratigraphie du site a été appréhendée grâce au traitement d'environ 80 m linéaires de coupes complétées par des sondages à la tarière. Des prélèvements de sédiment non remaniés ont servi de support à des mesures de la susceptibilité magnétique volumique (capteur Bartington MS2E) et à la fabrication de six lames minces de format 6 x 13 cm. Nous livrons ici le résumé des principaux résultats de l'approche géoarchéologique.

Deux ensembles composent la séquence :

- à la base, un corps fluvial à galets et matrice argilo-sableuse qui correspond à une terrasse d'âge supposé pléistocène moyen (Karnay *et al.*, 1998) ;
- au sommet, une couverture limono-argileuse brune dont la puissance maximale atteint 5 m dans l'angle ouest de l'emprise. La partie supérieure de cet ensemble a fait l'objet d'un séquençage en cinq unités pédosédimentaires (UPS, fig. 4 et 5).

Les unités s'organisent de manière conforme à la pente du terrain et témoignent d'une dynamique de versant. La matrice est composée par un matériau principalement silto-quartzeux, non carbonaté, à structure massive, et issue des formations tertiaires qui affleurent en amont du site. Les limites entre unités sont peu contrastées, rendant parfois difficiles les attributions stratigraphiques du mobilier, en particulier dans la partie haute de l'emprise où la séquence est condensée.

Parmi les processus sédimentaires qui ont participé à l'aggradation de cette séquence, les indices de transport hydrique sont les plus évidents :

- à l'échelle du terrain, certaines structures présentent en effet une désorganisation d'éléments dans le sens de la plus grande pente (fig. 8) ;
- aux échelles microscopiques, toutes les lames présentent des faciès caractéristiques de phases de ruissellement diffus et/ou de transport en masse sous forme de coulées boueuses (fig. 4 d et e).

Le mobilier néolithique et protohistorique s'insère en épandage diffus dans toute la partie supérieure de l'UPS 4, sans discontinuité sédimentaire apparente. D'un point de vue pédologique, cette unité correspond à un horizon éluvié développé sur des

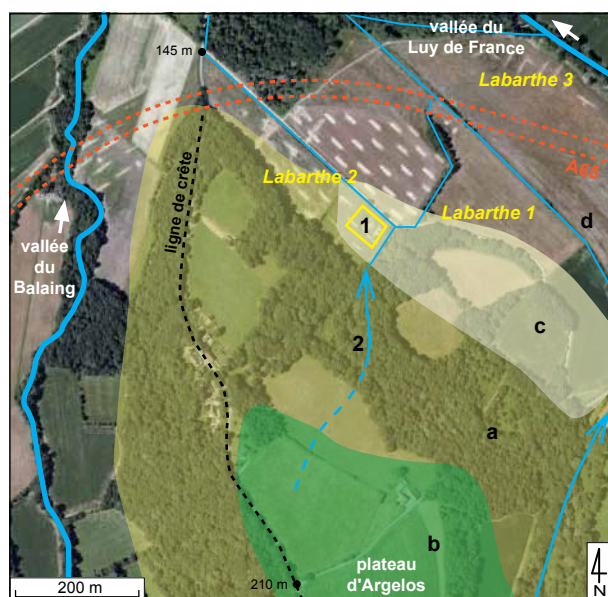


Figure 2 — Les sites de Labarthe 1 à 3 à Argelos dans leur contexte géomorphologique (infographie M. Rué). Vue aérienne redressée Géoportail de 2008.

1. Emprise de fouille. 2. Talweg débouchant sur le secteur étudié.

Principaux ensembles sédimentaires, du plus ancien au plus récent :

a. Série argilo-sableuse tertiaire (« molasses »). b. Haute terrasse à galets supposée pléistocène inférieur. c. Basse terrasse à galets supposée pléistocène moyen. d. Colluvions de bas de versant et plaine alluviale holocène.

matériaux limoneux colluvionnés et situé au sommet d'un paléosol argilique (UPS 5). Aucun ancien horizon organo-minéral de surface n'est conservé et associé aux concentrations d'éléments céramiques et lithiques, ce qui suggère une ou plusieurs phases de troncature avant la fossilisation du site par des matériaux en provenance du versant (UPS 2 et 3). La susceptibilité magnétique, qui augmente généralement dans les horizons ayant supporté le développement d'un sol pendant une longue durée, livre un signal peu contrasté entre les unités 2 et 5 (fig. 4c). Cette configuration peut toutefois être induite par la bioturbation, le lessivage et l'engorgement régulier du sol qui ont progressivement estompé le message pédosédimentaire (Allen, Macphail, 1987).

Un échantillon provenant d'une nappe de charbons épars, omniprésente dans toute la partie

basse du terrain, au sein de l'UPS 3, a fourni un intervalle radiocarbone situé au cours de l'optimum climatique médiéval (fig. 4 et 20). L'accumulation sédimentaire avoisine donc 30 cm entre la fin de la Préhistoire et le Moyen-Âge, soit moins de 0,1 mm/an. Les processus érosifs qui ont affecté le site expliquent sans aucun doute ce bilan réduit en contexte de pied de versant limoneux.

Les occupations du Néolithique final

Les témoins matériels

Étant donné que le site en question est stratifié, le travail de terrain et l'étude postérieure se sont attachés à établir l'insertion sédimentaire des vestiges structurés et des mobiliers, ce qui n'a pas tou-



Figure 3 — Labarthe 2 à Argelos, plan de localisation des sondages, des tranchées, des zones de fouille manuelle effective et des anomalies ; échelle 1:500, coordonnées Lambert III. Infographie P. Tallet sur fond topographique C. Bernard.

jours été simple, étant donné les variations dans la caractérisation des UPS, les troncatures et la présence de nappes de galets intercalées. Néanmoins, deux grandes phases sont bien attestées (fig. 6) :

— au premier âge du Fer, avec des tessons localisés dans la moitié ouest de l'emprise, à la

base de l'UPS 3, en lien avec un empierrément anthropique ou anthropisé (A32), ainsi, que, peut-être, un foyer à pierres chauffées démantelé (A29) ;

— au Néolithique final, avec sept foyers et trois zones de concentration de mobilier, insérés dans l'UPS 4.

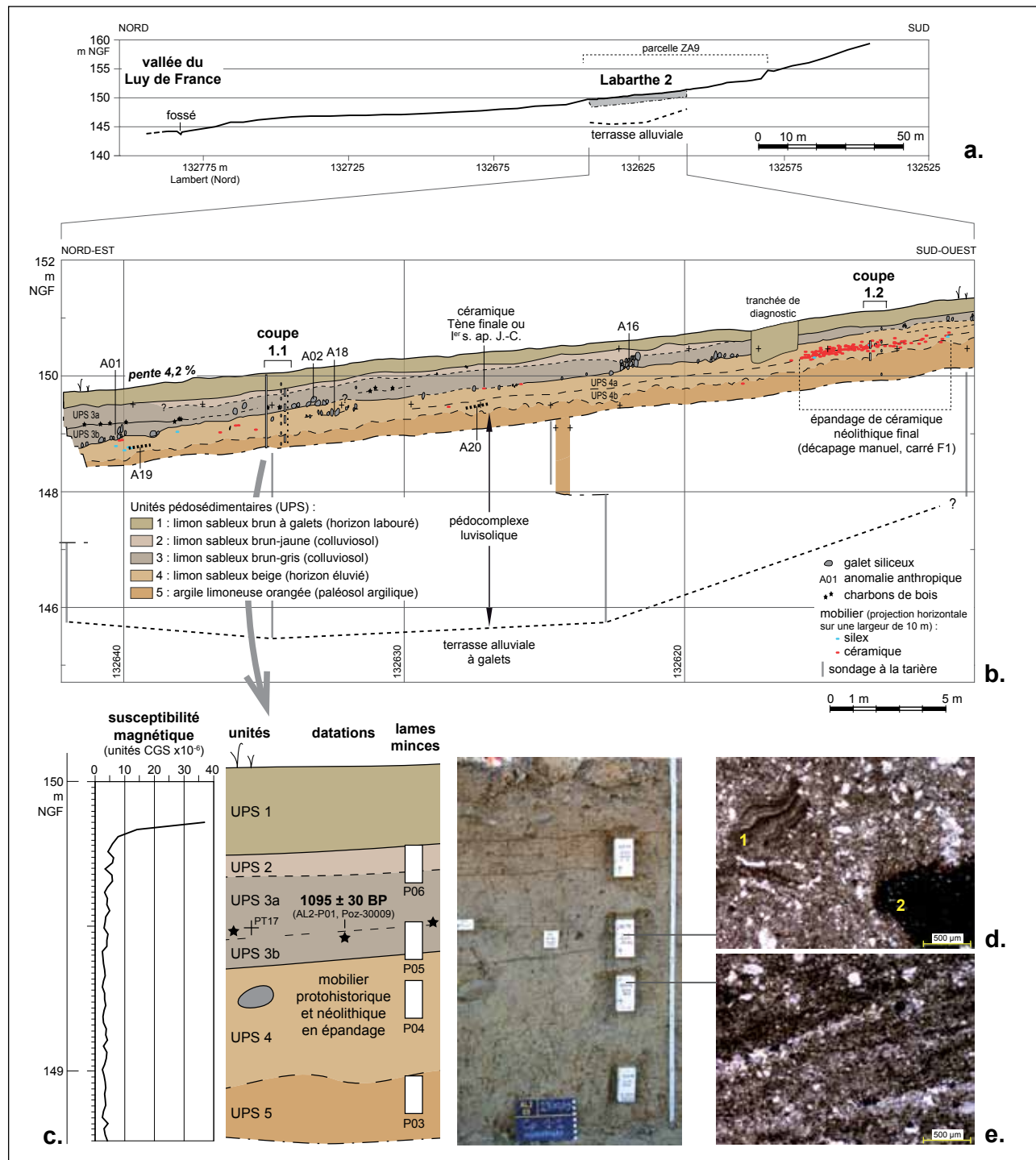


Figure 4 — Labarthe 2 à Argelos, la pédoséquence du site (infographie et photographies M. Rué).

a. Profil topographique du sol actuel à la jonction entre le pied de versant et le fond de vallée. Échelles : hauteur 1:1000, longueur 1:2000 ; b. Coupe stratigraphique de la limite sud-est de l'emprise (tranchée 1). Échelles : hauteur 1:100, longueur 1:250 ; c. Résultats des mesures de la susceptibilité magnétique et de l'analyse radiocarbone.

Microfaciès (lumière analysée non polarisée) : d. Fragment d'un dépôt microlité (1) et d'un charbon de bois (2) en position secondaire dans une matrice silto-quartzeuse à structure massive ; e. Alternance de microlits silto-quartzeux associée à des phases d'érosion du sol par ruissellement diffus.

L'état de conservation du niveau d'occupation le plus ancien a été mieux observé en plan qu'en coupe. L'absence quasi-totale de témoins de cette période en partie ouest du décapage n'est pas une preuve d'une limite du site, étant donné les troncatures relevées en coupe. *A contrario*, en partie est, l'étude planimétrique démontre la présence de troncatures qui ont détruit une partie de ce niveau. En particulier, un épandage de galets (A26), interprété comme le témoin d'un dépôt colluvial inséré entre les UPS 3 et 4, est venu napper un foyer (A24) et a potentiellement démantelé les vestiges proches (dont le foyer A20 ?), alors que les foyers situés sur sa bordure ouest sont restés en place (A21, A25 ; fig. 7).

Les foyers constituent, malgré ce biais taphonomique, les vestiges les plus structurés de l'occupation néolithique. Tous sont des radiers de galets de quartzite, chauffés et souvent éclatés, de diamètre initial inférieur au mètre. Leur analyse sur le terrain et en laboratoire, grâce aux démontages pierre à pierre et aux recollages de pierres, démontre qu'un seul type de fonctionnement est à l'œuvre, mais avec des états variables (Nicolle, ce volume) :

- des foyers dont la plupart des pierres manquent (fig. 8), par érosion et/ou par épierrement (un collage a été trouvé entre A20 et A25, démontrant la manipulation des pierres entre foyers : fig. 7). Ces structures démantelées présentent encore, malgré tout, des collages entre pierres proches ;
- des foyers qui semblent complets, mais qui sont, à l'analyse, dans des états d'usage avancé (A21 et A24 ; fig. 9) : taux de fracturation des pierres important, déplacements internes, recharges successives en pierres neuves. L'un d'eux, A25,

a connu une histoire complexe avec la création d'une seconde aire de chauffe adjacente (fig. 10) ;

- des foyers de faibles dimensions, aux galets peu fracturés (A31 ; fig. 9) : leur usage est demeuré court.

Une zone riche en tessons de céramique, associés à quelques galets thermofractés et débitage de quartzite, était encadrée par les foyers A27 (démantelé) et A31 (fig. 11 et 12). Une seconde zone de concentration de mobilier varié (galets thermofractés, silex et quartzite taillés, tessons de céramique), a été fouillée en plan sur plusieurs décapages dans l'angle sud du chantier (fig. 12). Près de l'angle est, à proximité du foyer A19, démantelé, une petite concentration de lithique taillé a été identifiée, à la faveur d'un décapage manuel de contrôle sur une structure plus récente ; concentration qui pouvait s'étendre un peu plus en surface, en direction de A19, et dont la datation pose question (fig. 6 ; cf. contribution *infra*).

Organisation spatiale du site

Au nord, à l'est et sud de l'emprise, rien ne laisse penser qu'une limite du site ait été atteinte. Néanmoins, au-delà de notre décapage, au nord comme au sud, les sondages de diagnostic sont quasiment stériles (Marembert *et al.*, 2008, fig. 21). À l'est, aucun sondage n'a été réalisé dans le bois, ce qui autorise une extension orientale.

Dans la zone (relativement) dense en vestiges néolithiques, nous proposons l'association d'un ou plusieurs foyers et d'une nappe de mobilier (fig. 6).

UPS	Épaisseur moyenne (cm)	Caractéristiques macroscopiques (sur matériau humide)	Couleur Munsell (sur matériau humide)	Limite inférieure	Caractéristiques microscopiques (sur lames minces)	Interprétation, datation
1	30	Limon sableux brun à graviers et petits galets siliceux. Granularité plus grossière à la base. Nodules noirs ferro-manganiques arrondis. Structure grenue.	2,5Y4/4	rectiligne, nette	(non observées)	Horizon labouré. Actuel.
2	10	Limon sableux brun-jaune orangé à quelques graviers et petits galets siliceux. Granularité hétérogène. Nodules noirs ferro-manganiques arrondis. Pas de charbons. Structure massive.	2,5Y5/4	rectiligne, diffuse	Texture silto-quartziteuse à graviers. Microstructure vésiculaire. Revêtements illuviaux brun-gris silteux. Intercalations brunes.	Colluviosol brun. Apports par ruissellement diffus.
3	30	Limon sableux brun-jaune à brun-gris, à quelques graviers et galets siliceux épars (hors nappe ou anomalie). Granularité homogène. Charbons dans la partie basse, localement en épandage diffus (distinction entre UPS 3a au sommet et 3b à la base). Structure massive.	2,5Y5/3 à 2,5Y5/2	rectiligne, diffuse (sud) à nette (nord)	Texture silto-quartziteuse. Microstructure vésiculaire. Rares revêtements argileux. Microlits silteux et intercalations brunes.	Colluviosol brun. Apports par ruissellement diffus. Antiquité à Moyen Âge.
4	45	Limon sableux jaune pâle, à rares graviers et galets siliceux (hors nappe ou anomalie). Granularité homogène. Quelques charbons ferrugineux. Structure massive. Concrétions ferro-manganiques à contours diffus, plus nombreuses à la base (UPS4b) qu'au sommet (UPS4a), surtout en bas de pente.	2,5Y6/3	ondulée, très diffuse	Texture silto-quartziteuse. Microstructure vésiculaire. Matériel éluvié à rares revêtements argileux en place ou remaniés. Microlits silteux et intercalations brunes.	Horizon éluvié à caractère redoximorphe. Apports par ruissellement diffus. Protohistoire à Néolithique.
5	> 150	Argile limono-sableuse brun-orangé à quelques graviers siliceux. Granularité homogène. Structure massive. Glosses verticales aux contours peu contrastés. Pas de réseau polygonal. Nombreuses concrétions ferro-manganiques au sommet.	10YR5/6	(non observée)	Texture silto-quartziteuse. Microstructure vésiculaire. Juxtaposition de domaines illuviés à revêtements argileux orangés lités en position conforme dans les pores et de plages éluviées à revêtements fragmentés. Rares microlits silteux.	Horizon argilique lessivé dégradé (luvisol). Pléistocène supérieur et/ou Holocène ancien ?

Figure 5 — Labarthe 2 à Argelos, principales caractéristiques des unités pédosédimentaires (données M. Rué).

Cela était patent à la fouille pour A30 et A31, auquel nous pouvons associer le foyer A27, et une semblable proximité peut être proposée pour A19 et le mobilier lithique collecté près du drain A18. Quant à A20, A21, A24 et A25, la lecture planimétrique est gênée par le passage postérieur de A26 qui a pu tronquer la partie supérieure de l'UPS 4.

Le plan dégagé, bien que partiel, laisse penser à une organisation par unités de petite surface, asso-

ciant ou non un ou plusieurs foyers et une nappe d'objets de statut difficile à préciser. Faute de chronologie relative et devant l'indigence des données, il est difficile de dépasser cette proposition. En particulier, l'absence de structure en creux demeure inexpliquée : taphonomie, problème de lecture du sédiment ou absence réelle ? Aucun calage, aucun indice de dépôt en creux pour les mobiliers : l'intégralité des vestiges avérés correspond à des structures ou des rejets de surface.

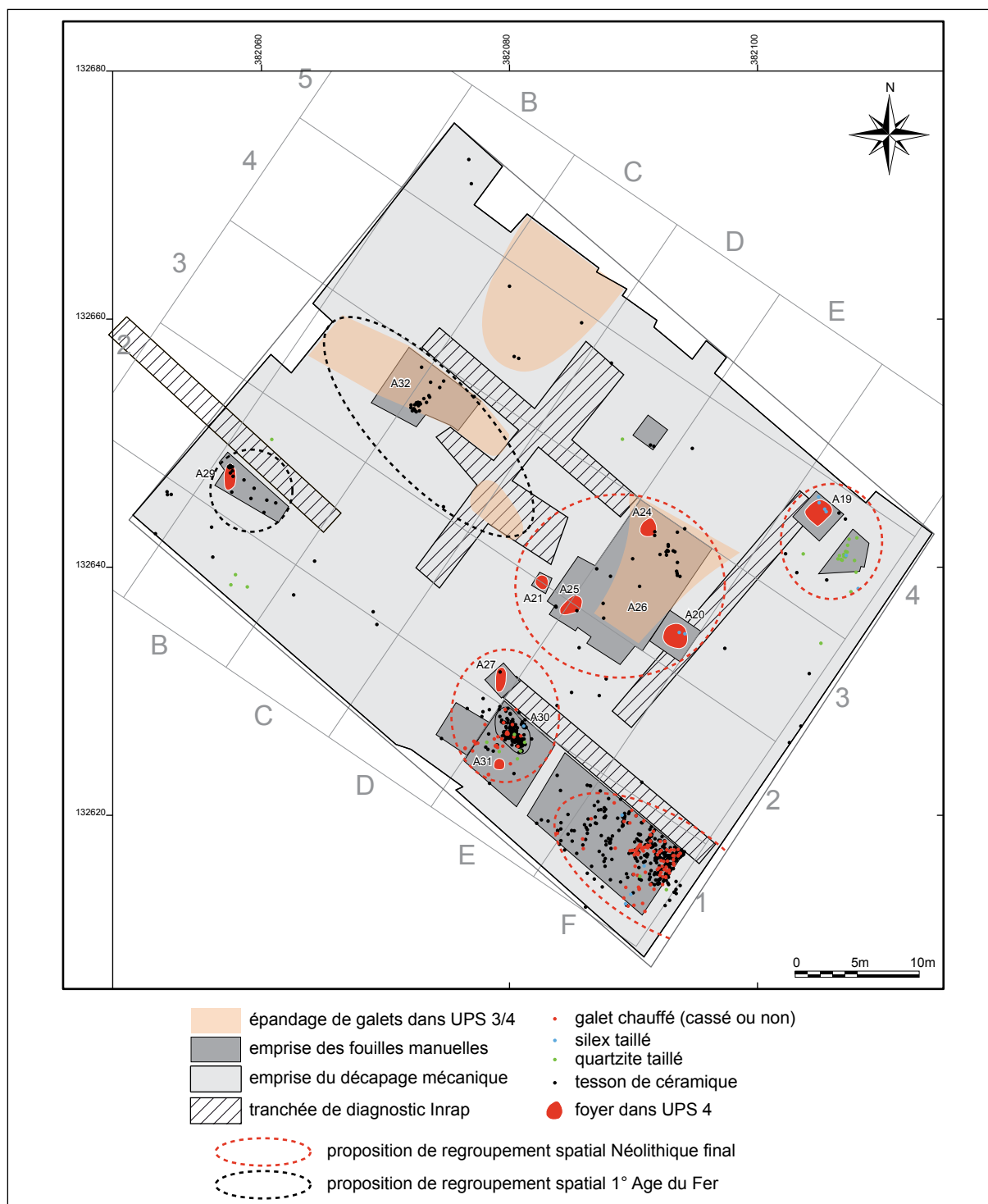


Figure 6 — Labarthe 2 à Argelos. Plan-masse des vestiges de l'UPS 4 (foyers néolithiques) et du mobilier (UPS 3 et 4) ; proposition de partition spatiale du site ; échelle 1:100. Infographie P. Tallet et É. Thirault sur fond topographique C. Bernard.

Il n'existe pas de structure bâtie identifiée sur le décapage. Certaines structures de combustion ont eu une longue utilisation. Mais, étant positionnés à même le sol et probablement facilement repérables, il est tout à fait envisageable que ces foyers aient

connus des alternances de phases d'utilisation et de périodes d'abandon (Nicolle, ce volume). Chaque foyer a donc pu être employé le temps d'une saison, abandonné aux intempéries, puis, lors d'un retour du groupe humain, avoir subi des prélèvements de

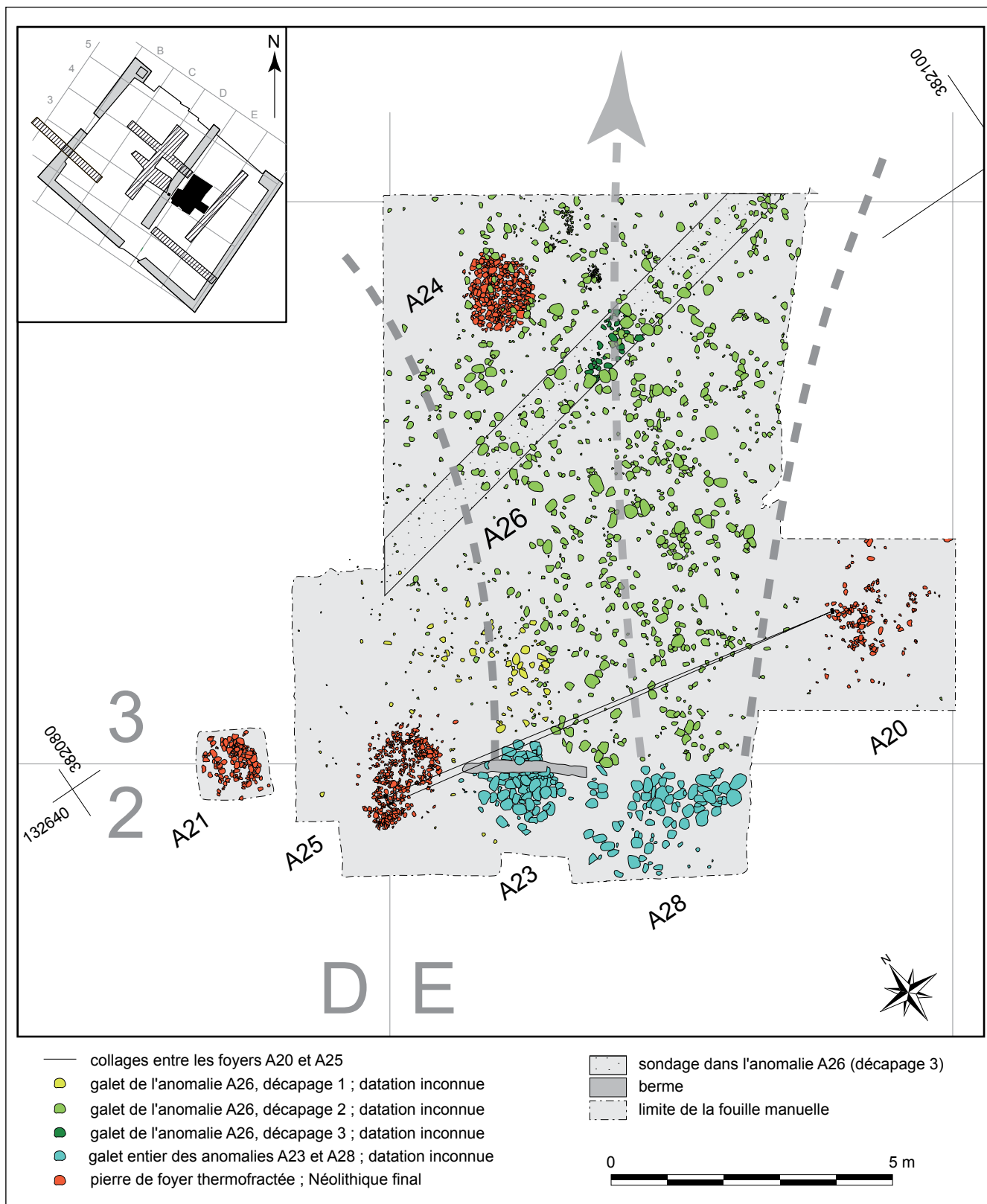


Figure 7 — Labarthe 2 à Argelos. Plan d'assemblage des anomalies A20, A21, A23, A24, A25, A26 et A28 dans les carrés D-E/2-3 ; échelle 1:100. Relevés de terrain par l'équipe de fouille, infographie B. Nicolle et É. Thirault.

pierres encore aptes à la chauffe pour constituer un nouveau foyer. De ce fait, rien ne démontre, à Labarthe 2, que nous ayons affaire à une occupation pérenne avec des structures lourdes.

Analyse anthracologique

L'étude anthracologique a porté sur un ensemble de 950 charbons de bois, dont 107 concernent les foyers néolithiques : A19 (22 charbons), A20 (18 charbons), A24 (1 seul charbon) et A25 (66 charbons).

Les essences déterminées appartiennent à la chênaie collinéenne (Chêne caduc, *Quercus* f.c.), laquelle comprend des espaces plus ouverts (Pomoïdées dont Sorbier, *Sorbus* sp.). Se distingue également un milieu de ripisylve (Aulne, *Alnus* sp. ; Saule, *Salix* sp. ; Peuplier, *Populus* sp. et Frêne, *Fraxinus excelsior*). De manière générale, la végétation arborée du site de Labarthe semble avoir bénéficié d'un milieu frais et humide.

Chaque foyer présente un spectre anthracologique différent. Ces structures ont pu être utilisées à des moments différents et/ou avec des combustibles différents (stock de bois diversifié, ramassage quotidien de bois pris au hasard ou prélevé dans des milieux différents, époques différentes, etc. ; Théry-Parisot et Texier, 2006). En outre, le fait qu'elles n'aient livré que très peu d'espèces chacune plaide en faveur de combustions sur place, dont nous n'aurions que les témoins ultimes (Théry-Parisot, 2001 et 2002).

Les datations absolues

Six dates radiocarbone ont été réalisées par le laboratoire de l'Université de Poznan, en Pologne (fig. 13). Quatre d'entre elles concernent les foyers qui ont livré du charbon de bois : A19, A20, A24 et A25. Une date a été réalisée sur une plaque de charbons de bois de l'anomalie 22 (zone riche en charbons, dans l'UPS 3, correspondant sans doute à des planches brûlées), et une dernière a tiré parti d'un épandage lâche de charbons de bois dans l'angle est de la fouille, insérée dans l'UPS 3 (fig. 4).

Les datations des foyers

Constatant les faibles dimensions et la rareté des charbons de bois retrouvés dans les foyers, nous avons soupçonné dès le terrain de possibles pertur-

bations ou pollutions, par érosion et/ou transports latéraux ou verticaux. Ainsi, seuls des charbons de bois piégés sous ou entre les pierres ont été sélectionnés. Étant donné que les quatre foyers datés s'inscrivent dans l'UPS 4, dont la mise en place, sur la base de la céramique, est à rapporter au Néolithique final, les résultats radiocarbones sont surprenants et doivent être commentés.



Figure 8 — Labarthe 2 à Argelos. Anomalie A19, foyer démantelé dans le secteur F4, UPS 4. Vues de fouille. 1 : décapage 1 ; 2 : décapage 2 ; 3 : décapage 3. Datation Néolithique final. Clichés équipe de fouille © Paléotime.

Pour A20 et A25, les dates obtenues sur charbons de brindilles et branchettes sont superposées : la fourchette de 2630-2450 av. J.-C. peut être retenue (à 95,4 % de probabilité), sans qu'un décalage significatif soit perceptible, même avec une probabilité aux deux tiers (*fig. 14*). Cette fourchette correspond bien avec la proposition chronologique issue du corpus céramique (étude P. Dumontier, *infra*), et n'est pas démentie par l'industrie lithique taillée (étude M. Remicourt, *infra*). Rappelons qu'un collage entre pierres chauffées a été démontré entre ces deux foyers.

Les charbons datés pour le foyer A19 proviennent du troisième décapage, c'est-à-dire de la base de l'empierrement, qui est, au demeurant, très lâche (*fig. 8*, haut). La date obtenue, dans les 11^e-12^e siècles ap. J.-C., est bien trop récente (*fig. 15*). Il faut donc envisager une pollution, soit par mouvement vertical de charbons de bois, facilité par la faible densité de l'empierrement, soit par enrichissement des charbons néolithiques en matière organique médiévale. L'inflexion de la limite entre UPS 3 et 4, dans ce secteur, semble marquer une incision plus importante de l'UPS 4 et, en conséquence, une possibilité accrue de pollution (*fig. 4b*).

Une question identique se pose pour le foyer A24. La datation obtenue tombe dans les 8^e-9^e siècles ap. J.-C. (*ibid.*). Or, l'ancienneté de ce foyer ne fait aucun doute : il s'inscrit dans l'UPS 4, et il est recouvert par l'épandage de galets entiers et non chauffés A26 (*fig. 7*), qui a livré des tessons attribués au premier âge du Fer. Il faut noter que la date est obtenue sur le seul charbon de bois retrouvé dans ce foyer, prélevé à la fouille lors du décapage 2, c'est-à-dire sous le lit principal des pierres. Les risques de pollution sont ici patents, étant donné la présence sus-jacente de la nappe de galets A26.

Une séquence médiévale ?

Quatre dates radiocarbone s'inscrivent dans l'Antiquité tardive et le Moyen-Âge (*fig. 15*). Deux d'entre elles, déjà commentées, proviennent de foyers plus anciens et le lien entre la date et l'objet daté est confus. Les deux autres dates proviennent de contextes plus fiables : planches (?) carbonisées (A22) et épandage de charbons de bois, tous deux insérés dans l'UPS 3. La sériation de ces quatre dates laisse penser que des apports de charbons de bois ont eu lieu durant une longue période, entre 550 et 1150 ap. J.-C. environ. La quasi-absence de

recouvrement entre les dates, même en prenant une fiabilité proche de 100 %, suggère la répétition d'événements générateurs de charbons de bois durant un long temps, ou une succession d'événements courts, mais distants dans le temps, par exemple des essartages.

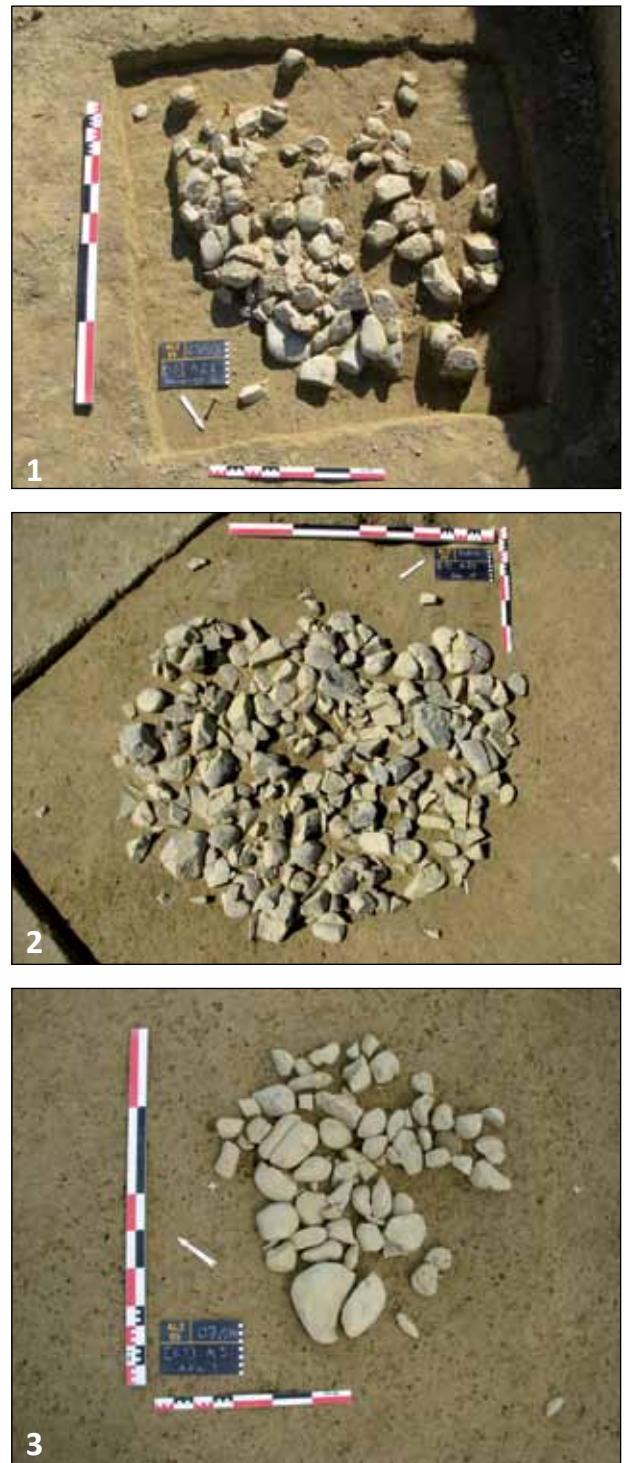


Figure 9 — Labarthe 2 à Argelos. Foyers en bon état de conservation, UPS 4. 1 : A21, secteur D2, décapage 1 ; 2 : A24, secteur E3, décapage 1 ; 3 : A31, secteur E1, décapage 1. Datation Néolithique final. Clichés équipe de fouille © Paléotime.

La céramique

Description

Le mobilier céramique est constitué de 771 tessons avec un taux de fragmentation important. Les surfaces sont souvent altérées. Nous ne parlerons ici que des céramiques du Néolithique final, mises au jour dans les secteurs E1 (particulièrement de la concentration A30 : 218 fragments), F1 et B5 (*fig. 6*). Il est nécessaire d'évoquer le sondage 133901 bis réalisé par l'INRAP dans la phase diagnostique qui borde les secteurs E1 et F1 et plus particulièrement l'anomalie A30. Il a livré un lot important de fragments de céramique et cette documentation, que nous n'avons pas examinée, complète très probablement les formes partielles présentées ci-après.

Les pâtes utilisées sont majoritairement peu épurées. Elles présentent un cœur beige à orangé, plus rarement brun, avec inclusion de graviers de quartz (48,9 % de la population). Ces inclusions sont surtout observées dans les lots de l'anomalie A30 et dans une moindre mesure, dans le secteur F1. Dans une plus faible proportion (34 % des tessons), certains vases ont été réalisés avec une pâte vacuolée sans (ou avec très peu) d'inclusions minérales. Le montage au colombin a souvent été identifié (cassures préférentielles en gouttières ou à sections convexes, colombrins visibles sur l'une des faces) malgré l'altération des surfaces et des tranches. La



Figure 10 — Labarthe 2 à Argelos. A25, foyer double, secteur D-E/2-3, UPS 4. Vues des quatre décapages successifs. Datation Néolithique final. Clichés équipe de fouille, © Paléotime.

céramique fine, peu représentée (parois de 6 à 8 mm d'épaisseur) est associée à des vases plus grossiers (parois de 8 à 12 mm).

Les traitements de surface sont limités à un lissage sommaire, souvent oblique, notamment sur les vases montés aux colombins. La présence de quartz transparent a été observée à plusieurs reprises dans les pâtes, mais aussi dans les sédiments collés sur plusieurs tessons. Aussi peut-on formuler l'hypothèse d'une utilisation des terres locales pour la réalisation des vases.

Secteur E1. A30

La céramique fine est très peu présente dans cet ensemble. Cinq fragments ne permettent pas de res-

tituer une forme partielle. Pour la céramique plus grossière, les profils obtenus correspondent à des reconstitutions partielles. Le NMI de cet ensemble est de huit vases.

Une coupe (*fig. 16 n° 15 et 16*) avec une panse légèrement convexe a une ouverture marquée par un rebord arrondi avec un décor obtenu par impressions au doigt ou avec une baguette.

Les jarres/pots ont un profil fermé, convexe, qui se termine par un rebord aplati et deux ourlets internes et externes ou seulement externes, arrondis et irréguliers (*fig. 16 n° 1 à 3*).

On note la présence d'un haut de panse presque cylindrique, avec un rebord arrondi dans le prolongement de la panse et d'un rebord épais, équarris (*fig. 16 n° 11 et 14*).

Les fonds sont représentés par sept individus, dont six dessinés. Il s'agit de quatre fonds plats avec

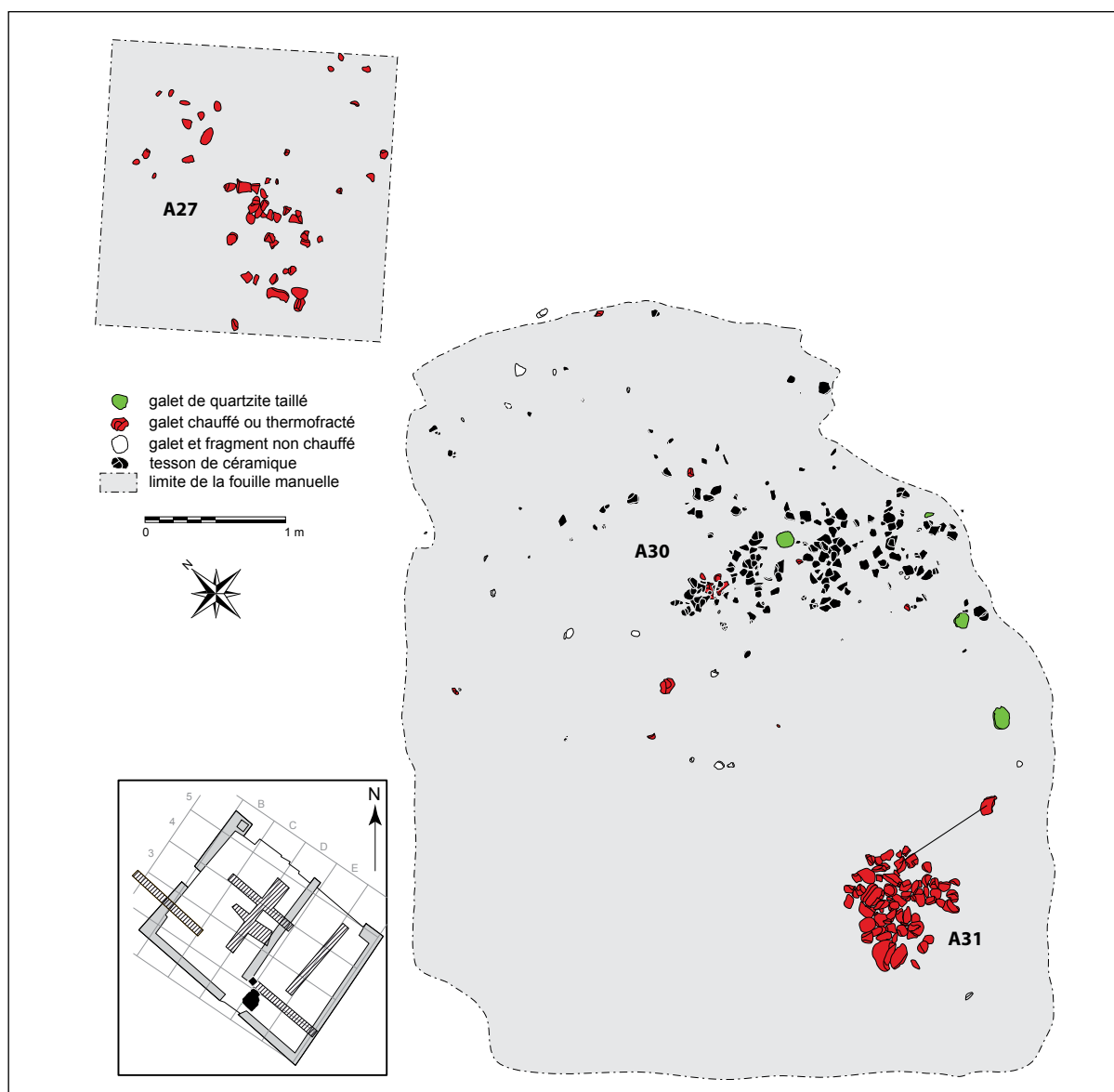


Figure 11 — Labarthe 2 à Argelos. Relevé en plan des foyers A27 et A31 et de la concentration de tessons de céramique A30 ; échelle 1:40. Relevés de terrain M. Prié et M. Remicourt, infographie B. Nicolle et É. Thirault.

une élévation très légèrement convexe (fig. 16 n° 4, 7 et 12) et de trois probables fonds épais, ronds ou aplatis (fig. 16 n° 5, 6 et 16).

Les décors et moyens de préhension, avec le rebord à impressions digitées de la coupe présentée ci-dessus (fig. 16 n° 15), sont rares. Nous avons un cordon triangulaire (fig. 16 n° 8) et deux languettes, incomplètes. L'une est placée à 4 cm sous le rebord

du vase (fig. 16 n° 3) ; la seconde se trouve sur un grand fragment de panse (fig. 16 n° 9).

Secteur F1

Ce secteur au sud-est de l'anomalie A30 a livré 302 fragments. La céramique fine est représentée par un

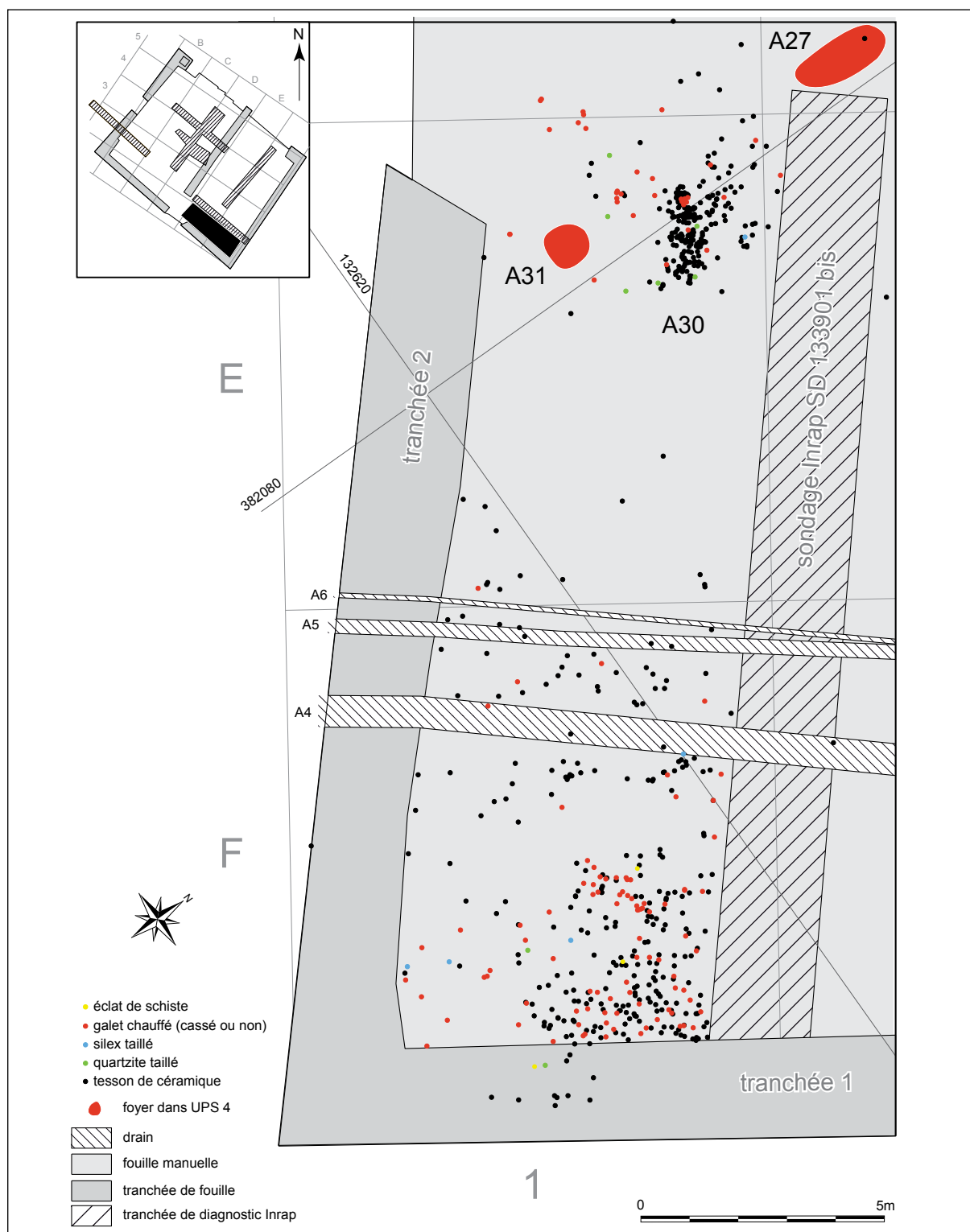


Figure 12 — Labarthe 2 à Argelos. Extrait du plan topographique pour les secteurs E-F1. Chaque point représente un objet topographié. Infographie É. Thirault sur fond topographique C. Bernard.

référence de terrain	référence de laboratoire	objet daté	résultat (BP)	marge d'erreur	calibration 68.2% probabilité	calibration 95.4% probabilité
AL2-09 A19 déc. 3	Poz-33331	charbon de bois : <i>pomoidae</i>	970	30	1021AD (28.5%) 1048AD ; 1088AD (30.6%) 1122AD ; 1139AD (9.1%) 1150AD	1016AD (95.4%) 1155AD
AL2-09 A20 déc. 2, topo 487	Poz-33332	charbon de bois : <i>Alnus</i> s.p., brindilles	3990	40	2568BC (43.4%) 2519BC ; 2499BC (24.8%) 2471BC	2621BC (91.5%) 2451BC ; 2445BC (0.4%) 2439BC ; 2420BC (1.3%) 2405BC ; 2378BC (2.2%) 2350BC
AL2-09 A22 zone 5	Poz-33333	charbon de bois : <i>Sorbus</i> s.p.	1480	35	552AD (68.2%) 618AD	467AD (1.5%) 481AD ; 534AD (93.9%) 650AD
AL2-09 A24 déc. 2, topo 892	Poz-33334	charbon de bois : <i>pomoidae</i>	1215	35	772AD (68.2%) 879AD	689AD (19.5%) 752AD ; 761AD (75.9%) 891AD
AL2-09 A25, topo 889	Poz-33374	charbon de bois : <i>Fraxinus excelsior</i> , branchettes	4025	35	2577BC (68.2%) 2488BC	2831BC (1.3%) 2821BC ; 2630BC (94.1%) 2469BC
AL2-P1	Poz-30009	charbon de bois	1095	30	898AD (24.4%) 921AD ; 945AD (43.8%) 987AD	890AD (95.4%) 1014AD

Figure 13 — Labarthe 2 à Argelos. Dates radiocarbone obtenues, calibrées avec le logiciel OxCal, version 4.1 (année 2009). Données Poznan Radiocarbon Laboratory. Infographie É. Thirault.

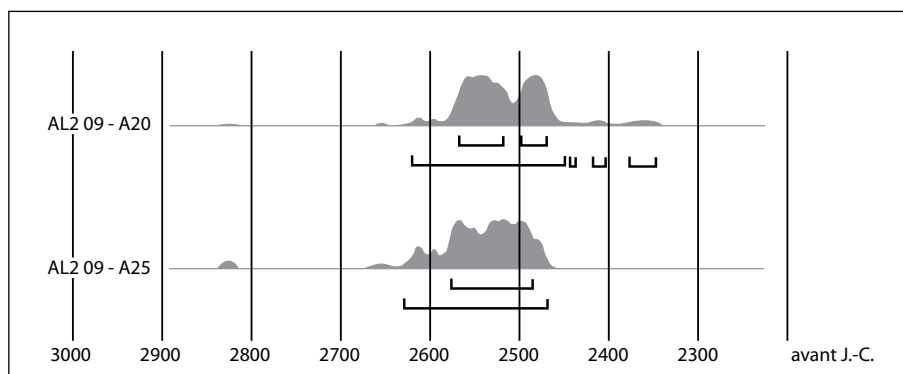


Figure 14 — Labarthe 2 à Argelos. Dates radiocarbone calibrées pour les foyers A20 et A25, dont la datation est cohérente avec la stratigraphie et les données mobilières (Néolithique final). Calibration avec le logiciel OxCal, version 4.1 (année 2009). La première ligne de trait sous la courbe indique les intervalles à 68,2 % de confiance, la seconde à 95,4 %. Données Poznan Radiocarbon Laboratory (cf. fig. 13). Infographie É. Thirault.

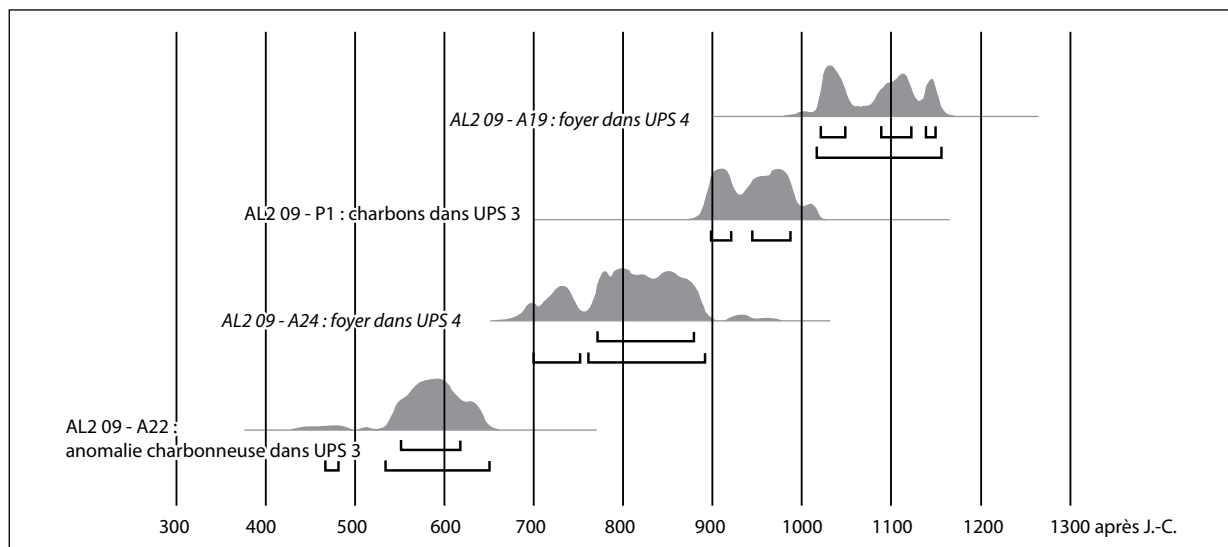


Figure 15 — Labarthe 2 à Argelos. Dates radiocarbone calibrées pour les périodes historiques. En italique, les dates obtenues sur les foyers insérés dans l'UPS 4, présumés néolithiques (A19 et A24) ; les autres dates sont cohérentes avec la stratigraphie (P1 et A22). Calibration avec le logiciel OxCal, version 4.1 (année 2009). La première ligne de trait sous la courbe indique les intervalles à 68,2 % de confiance, la seconde à 95,4 %. Données Poznan Radiocarbon Laboratory (cf. fig. 13). Infographie É. Thirault.

vase tronconique et un gobelet. Les parois du vase tronconique (*fig. 16 n° 17*), légèrement convexes, se terminent par un petit rebord fin et arrondi. Le gobelet montre un profil à base arrondie avec un haut de panse convergent. Le fond, absent, peut être arrondi, ou plat (*fig. 16 n° 18*). La céramique plus grossière n'est représentée ici que par un fond plat (*fig. 16 n° 19*).

Secteur B5

En limite nord de l'emprise (secteur B5), le document 71, isolé, est un fond plat. La pâte contient des inclusions minérales grossières (éléments de 8 à 12 mm) et abondantes (*fig. 16 n° 20*).

Approche chronoculturelle

Le profil partiel du gobelet du secteur F1 est très proche de plusieurs vases provenant du niveau 5 de la grotte du Phare à Biarritz, daté du 24^e siècle avant notre ère (Marembert *et al.*, 1999, 2000).

Pour le vase tronconique, mis au jour dans le même secteur, la pâte et le traitement des surfaces couvrent une large période qui pourrait inclure la fin du deuxième Âge du Fer voire le début du premier siècle de notre ère (information F. Réchin que nous remercions). Cependant, le rebord aminci et les données techniques sont également proches de vases provenant de l'US 10 de la grotte de Laa 3 où deux occupations sont centrées sur les 26^e-24^e siècles av. notre ère (Dumontier *et al.*, 2009). À Argelos, la provenance de plusieurs fragments dans le décapage n° 5 (UPS 4) nous semble conforter une attribution au Néolithique final.

Pour la céramique plus grossière provenant essentiellement de l'anomalie A30, cette population comprend des formes tronconiques (coupe/jatte) et des pots et jarres avec un haut de panse convergent. De plus, ces récipients forment un ensemble technique homogène.

Plusieurs de ces éléments (types de pâtes, fonds ronds associés à des fonds plats, cordons lisses, languettes, rebord épais, équerri avec bourrelet interne, parfois externe), sont présents dans la céramique d'accompagnement du Campaniforme du site de Lapeyrère à Muret, Haute-Garonne (Jolibert, 1988) et, pour une partie du registre, dans les sites des Landes (Gellibert et Merlet, 2006). Des rebords épais, à bourrelets internes et externes sont également présents dans la céramique arténacienne de l'US 1 du chantier 4 de Diconche, Charente-Mari-

time (Burnez et Fouéré, 1999, pl. 181 n° 26 et 27) et, plus près de nous, dans l'unité 5 du site de Lous-taounaou à Canenx-et-Réaut (Landes) attribuée au Campaniforme (Gellibert et Merlet, 1995a).

La coupe (*fig. 16 n° 15/16*) a probablement un fond arrondi. Le bord divergent est ponctué d'impressions réalisées au doigt ou avec une baguette. On rencontre cette forme basse en calotte de sphère avec un rebord présentant une lèvre éversée dans des horizons du Néolithique final/Chalcolithique, notamment véraziens à Mailhac, Aude (Montécin, 2005) et avec des rebords digités dans le mobilier arténacien provenant des US 2 et 4 du chantier 4 de Diconche (Burnez et Fouéré, 1999, pl. 142.2 et 165.10).

Les décors et moyens de préhension sont rares. Ils comprennent un cordon triangulaire horizontal et des languettes placées sur le haut de panse. Bien sûr, ces éléments sont présents dans une assez grande fourchette chronologique. Cependant, dans le Sud aquitain, leur association avec le type de pâte rappelé ci-dessus nous oriente vers le 3^e millénaire av. J.-C.

Dans la région de Pau, dans les tertres datés du milieu du 3^e millénaire av. J.-C., la présence d'éléments sableux fin associés à des graviers ou quartz broyés est une constante pour tous les tessons de céramique mis au jour. Nous évoquerons deux des datations obtenues pour ces sites, malheureusement avec un écart type très important :

- tumulus de Lescar T6 à Lons : Ly 2708 : 4260 ± 150 BP soit entre 3355 et 2440 av. J.-C. (Blanc et Dumontier, 1986) ;
- tumulus 1 de Poms : Ly 3478 : 3850 ± 120 BP soit entre 2775 et 1950 av. J.-C. (Blanc et Bui Thi Maï, 1988).

Le mobilier d'Argelos est relativement pauvre et peu varié. La céramique fine montre des affinités avec le mobilier de la grotte du Phare à Biarritz ou de la grotte de Laa à Arudy. Nous avons vu également des correspondances avec des morphologies provenant de sites campaniformes des Landes et de Lapeyrère à Muret (Haute-Garonne), véraziens (Mailhac), et plus précisément arténaciens à Diconche.

Bien que les datations radiométriques obtenues à Labarthe 2 ne soient pas directement associées à ces mobiliers, les résultats qui concernent les structures A20 (foyer) et A25 (épandage de galets brûlés) placent vers 2600-2500 av. J.-C. ces occupations, ce qui correspond assez bien à ce que nous pourrions proposer à partir du mobilier céramique.

Les Pyrénées nord-occidentales, bien éloignées des zones culturelles d'Artenac et de Veraza montrent régulièrement des emprunts à ces courants, particulièrement dans la seconde moitié du 3^e millénaire av. J.-C., associés avec des éléments considérés comme appartenant au registre des céramiques d'accompagnement du Campaniforme. Avec le site d'Uzein déjà évoqué (Elizagoyen *et al.*, ce volume), Argelos constitue un faciès original et contribue à combler un déficit d'information dans la région nord-pyrénéenne.

L'industrie lithique taillée

La petite série lithique découverte lors de l'opération est composée de 48 pièces en quartzite, en silex et en schiste. Elles ont été mises au jour au niveau d'arrêt du décapage mécanique, lors des fouilles manuelles planimétriques et dans deux foyers (A19 et A20), le tout inséré dans les UPS 3 et 4.

Reconnaissance des matières premières

L'outillage lithique a pu être mis en relation avec une source de matière première plus ou moins localisée. Cinq types ont ainsi pu être identifiés, certains provenant de sources d'approvisionnement à proximité immédiate du gisement, d'autres distantes d'au moins 25 km. Ces rapprochements sont proposés sur la base d'observation de critères macroscopiques et microscopiques :

- Type 1 : silex de couleur claire, du gris au beige, à structure très homogène. Il est disponible sur l'anticlinal d'Audignon (Landes) distant de 25 km à vol d'oiseau du gisement dans les gîtes primaires et dans des dépôts secondaires où les rognons de silex sont abondants dans les épanchages plio-pleistocènes (Bon *et al.*, 1996 ; Séronie-Vivien *et al.*, 2006) ;
- Type 2 : silex de couleur gris-bleu foncé ou gris-beige, avec des marbrures ocrées et une zone sous-corticale vivement teintée de brun, à structure homogène. Il s'agit d'un silex de type Flysch comme à Hibarette-Montgaillard (Hautes-Pyrénées). Il pourrait être disponible dans le cours proche du Luy de France sous la forme de galets (Barragué *et al.*, 2001) ;
- Type 3 : quartzite de couleur gris-bleu, à grain moyen constitué de cristaux de quartz intimement soudés, souvent dentelés et égrenés (Foucault et Raoult, 2000) ;
- Type 4 : schiste de couleur gris-bleu, à grain fin, rares intraclastes anguleux de quartz ;

- Type 5 : quartz filonien de couleur blanc-jaune, à grain grossier.

Les galets des types 3 à 5 sont disponibles dans les argiles à galets qui recouvrent les molasses du miocène sur le gisement et dans les cours d'eau à proximité.

Caractères technologiques

Les galets de quartzite

C'est la matière première la mieux représentée dans la série (n = 26) pour un poids total de 4,43 kg. Ces galets ont servi à produire de gros éclats.

Les éclats ont des talons lisses ou corticaux (*fig. 17d et fig. 19 n° 1 et 2*), peu inclinés (plus de 80°). Aucune partie proximale ne traduit de préparation de la corniche avant le débitage. Les bulbes sont diffus à marqués. Les faces inférieures sont souvent très ondulées et montrent des décrochements en lien avec la matière. Les extrémités distales sont principalement obtuses, parfois aiguës (*fig. 17e*), mais on constate une tendance au réfléchissement (*fig. 19 n° 1 à 4*). Les faces supérieures qui comportent des négatifs d'enlèvements traduisent un débitage unidirectionnel majoritaire. Le module des éclats est à peu près normalisé (*fig. 19 n° 2 à 4*).

Les deux pseudo « palets disques » semblent avoir été débités sur enclume. Cette fracture en « split » se traduit par un écrasement à la place de la lèvre, un talon peu marqué, voire illisible, une face inférieure à ondes vibrées prononcées très peu convexe. Ces pièces, d'un module plus conséquent que le reste de la production, pourraient correspondre à une technique d'ouverture des galets, en offrant des surfaces planes pour permettre la suite du débitage d'éclats sur un plan de frappe lisse, à moins qu'elles ne soient produites pour fournir des supports spécifiques d'outils (*fig. 19, n° 1*).

Quatre nucléus sur galets de quartzite ont été découverts (*fig. 18 et 19 n° 5*). Ils présentent une face plus ou moins plane qui peut être naturelle et qui a sans doute déterminé leur choix. En effet, l'utilisation d'une surface néocorticale d'origine fluviale sur les matériaux à structure grenue comme les galets de quartz et quartzite limite les accidents de type « Siret » au cours du débitage (Mourre, 1996). Ces faces plano-convexes ont permis de mettre en œuvre un débitage unidirectionnel semi-tournant sur l'une des parties du galet, à partir d'un plan de

frappe proche de 90°. Seul un nucléus ne répond pas à ce schéma et a été débité par enlèvements multidirectionnels sur plusieurs faces en utilisant la surface corticale ou des enlèvements antérieurs comme plan de frappe.

Le silex

Les objets en silex représentés dans la série ont une origine localisée en Chalosse et sans doute dans le Luy de France. Dans cette série, certaines pièces comportent les stigmates d'une patine post-déposi-

tionnelle qui donne un aspect gras et luisant, ainsi qu'un changement de couleur lié aux oxydes contenus dans la roche (*fig. 20 n° 6 et 2*). Cette modification s'expliquerait par une altération mécanique à mettre en lien avec une circulation importante d'eau (communication personnelle P. Fernandes). Cette patine présente sur de nombreuses pièces pourrait être un critère de reconnaissance des pièces néolithiques.

Les produits lamino-lamellaires en silex sont représentés par six éléments (*fig. 17b*). Les talons sont lisses à linéaires et l'un est facetté avec un léger

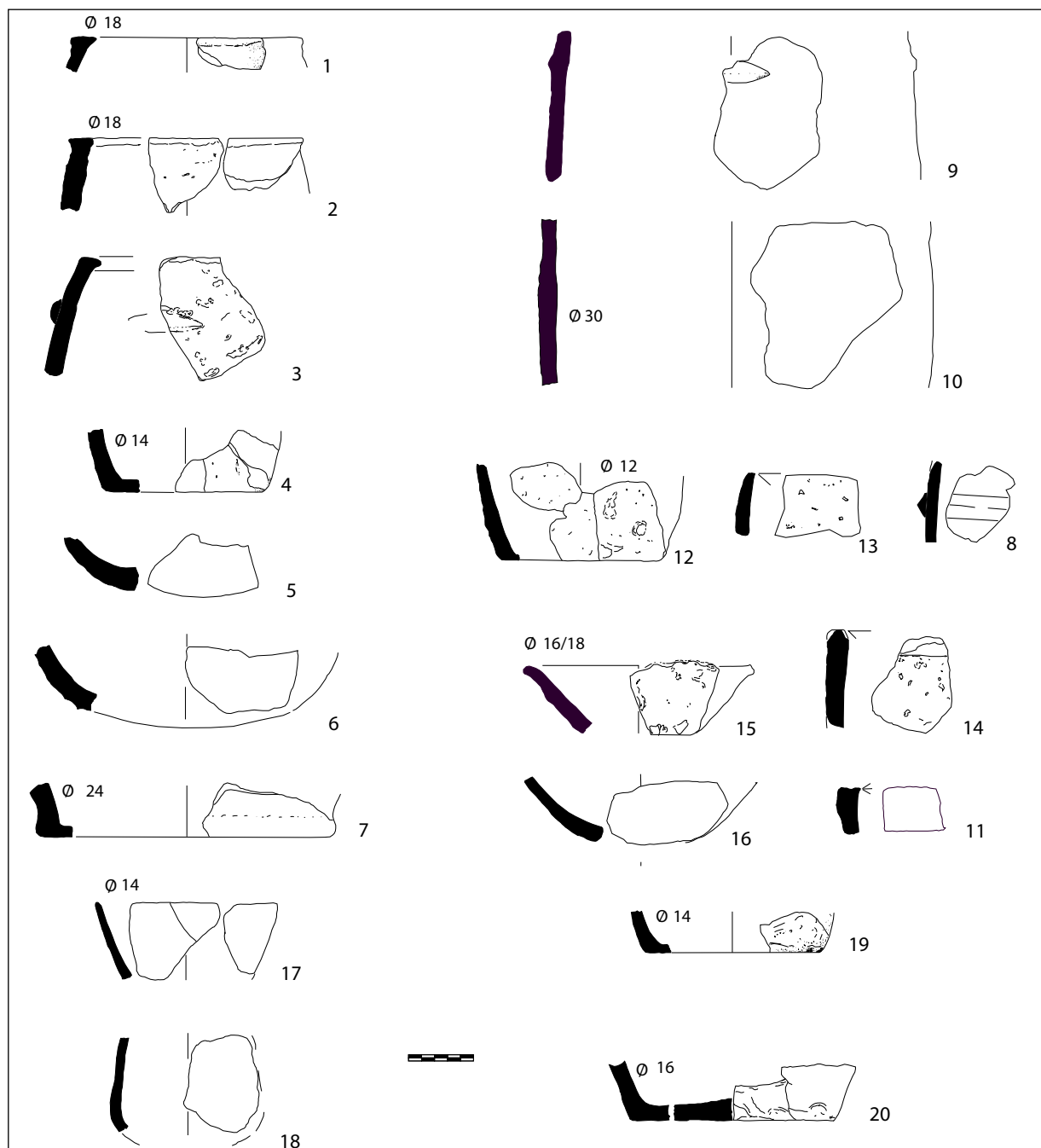


Figure 16 — Labarthe 2 à Argelos, planche de synthèse de la céramique Néolithique final. 1 à 16 : concentration A30 (cf. fig. 10) ; 17 à 19 : secteur F1 ; 20 : secteur B5. Dessin et infographie P. Dumontier.

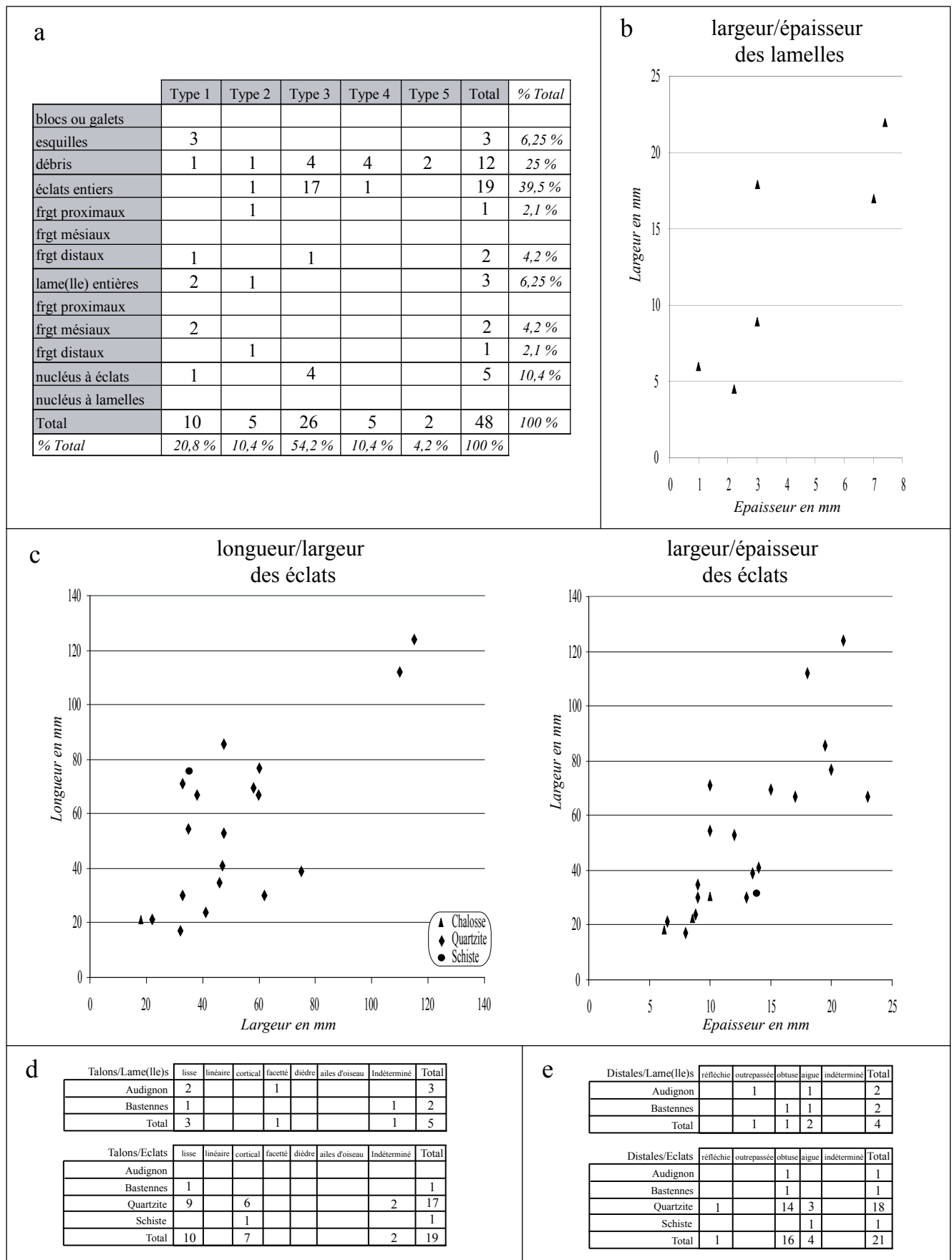


Figure 17 — Labarthe 2 à Argelos. Industrie lithique taillée. a : tableau de répartition par types de support en fonction de la matière première ; b et c : mensuration des produits exprimée en nuages de points ; d : types de talons en fonction du support ; e : types d'extrémités distales en fonction du support. Données et infographie M. Remicourt.

dièdre (fig. 17d). Les bulbes sont diffus à marqués. Les corniches montrent une préparation par abrasion. Les angles d'éclatement sont peu inclinés (plus de 80°). Les faces inférieures présentent toutes un léger gauchissement et des ondulations qui peuvent être marquées (fig. 20 n° 7). Les nervures sont sinueuses et mal centrées, mais parallèles. Les négatifs d'enlèvements sont unidirectionnels. Les extrémités distales (fig. 17e) sont aiguës, outrepassées et obtuses. Les produits sont peu nombreux, mais ces quelques indices pourraient correspondre à un débitage par percussion directe à la pierre tendre (Pelegri, 2000), sur des nucléus à plan de frappe unidirectionnel. Pour la pièce à talon facetté avec un léger dièdre, il pourrait s'agir d'une percussion directe organique (fig. 20, n° 7).

La production d'éclats ne concerne que trois artefacts. Les mensurations sont à rapprocher de celles des petits éclats de quartzite (fig. 17c). Il n'y a pas de préparation de la corniche (fig. 20 n° 6). Les faces inférieures sont ondulées, les extrémités distales obtuses et les faces supérieures montrent des

négatifs d'enlèvements unidirectionnels ou multidirectionnels. Ces différents stigmates permettent de proposer une obtention par percussion dure directe comme pour les éclats de quartzite.

Le nucléus à éclats en silex de Chalosse, à Lépiorbitoides, est de petit module. Il semble avoir été abandonné, après quelques enlèvements, en raison de l'épaisseur du cortex, la zone silicifiée étant faiblement représentée. Une partie du résidu cortical présente une croûte ferro-manganésifère. Il a été exploité par enlèvements bidirectionnels sur la même face large (fig. 20 n° 8).

Les autres matières premières

Il s'agit du schiste et du quartz filonien. Seul un élément de schiste semble avoir été taillé, il s'agit d'un éclat à talon cortical, à face inférieure ondulée, à extrémité distale aiguë, sans doute débité par percussion dure directe. Les autres éléments sont des débris qui ne présentent pas de stigmates de taille intentionnelle.

Les pièces transformées

On dénombre quatre pièces en quartzite, cinq en silex et une en schiste. Les quelques pièces retouchées en quartzite et la pièce en schiste correspondent à des racloirs épais sur éclats, façonnés par enlèvements directs continus abrupts à semi-abrupts (fig. 19 n° 4). Deux éclats présentent des retouches discontinues directes abruptes à semi-abruptes sur le pourtour qui sont peut-être en lien avec une volonté de régulariser les bords (fig. 19, n° 1). Ces pièces pourraient correspondre à des racloirs discoïdaux, toutefois ils ne comportent pas de retouches semi-abruptes continues comme sur les pièces languedociennes (Vaquer, 1990).

Un grattoir sur éclat en silex a été mis en forme par retouches écailleuses au niveau de la partie proximale en soustrayant le talon. Une lame comporte une série de retouches abruptes directes en partie proximale sur le bord gauche (fig. 20 n° 7), une autre des enlèvements inverses continus semi-abrupts en partie distale (fig. 20 n° 2). L'une des lamelles présente un bord abattu par retouches continues directes sur le bord gauche et quelques retouches inverses semi-abruptes sur le bord droit, qui semblent être d'origine mécanique. Ces dernières sont postérieures à la cassure en partie distale qui pourrait être liée

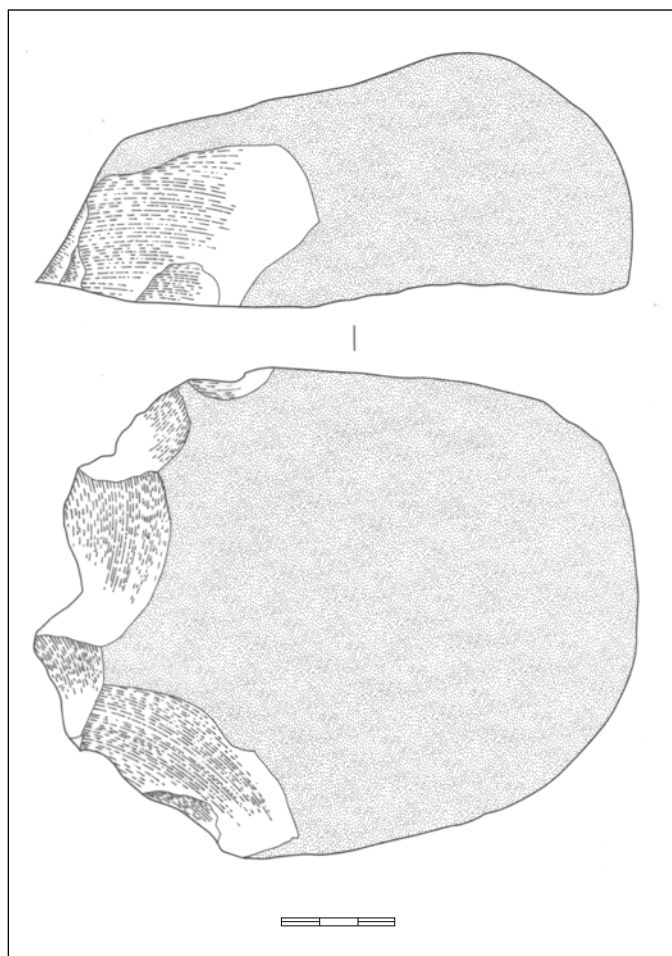


Figure 18 — Labarthe 2, à Argelos. Nucléus à éclats sur galet de quartzite, à un plan de frappe et à débitage unidirectionnel sur face large semi-tournant (n° 1290). Provenance : concentration A30. Dessin et infographie M. Remicourt.

à un impact (fig. 20 n° 5). La seconde comporte deux bords retouchés façonnés par retouches abruptes à semi-abruptes, ainsi qu'une troncature directe en partie mésiale (fig. 20 n° 3).

Les pièces en silex de Chalosse ne sont sans doute pas contemporaines du reste de la série et pourraient appartenir au Paléolithique. C'est le cas du triangle scalène (fig. 20, n° 3), de l'armature à bord abattu (fig. 20, n° 5) et peut-être de la lame à retouches directes dans sa partie proximale gauche (fig. 20, n° 7).

Les productions lithiques néolithiques

Pour le Néolithique final et le Chalcolithique des piémonts pyrénéens, des productions lithiques semblent pouvoir être mises en parallèle avec l'outillage de Labarthe 2. Les dépôts sépulcraux fouillés dans les Pyrénées-Atlantiques (tumulus 2 de Peyrecor, Escout : Dumontier *et al.*, 1997 ; mégalithe de Darre-la-Peyre, Précilhon : Dumontier, 2008 ; Tumulus V de Cabout, Pau : Marembert *et al.*, 2008 ; couche 2 de la grotte du Poeymaü, Arudy :

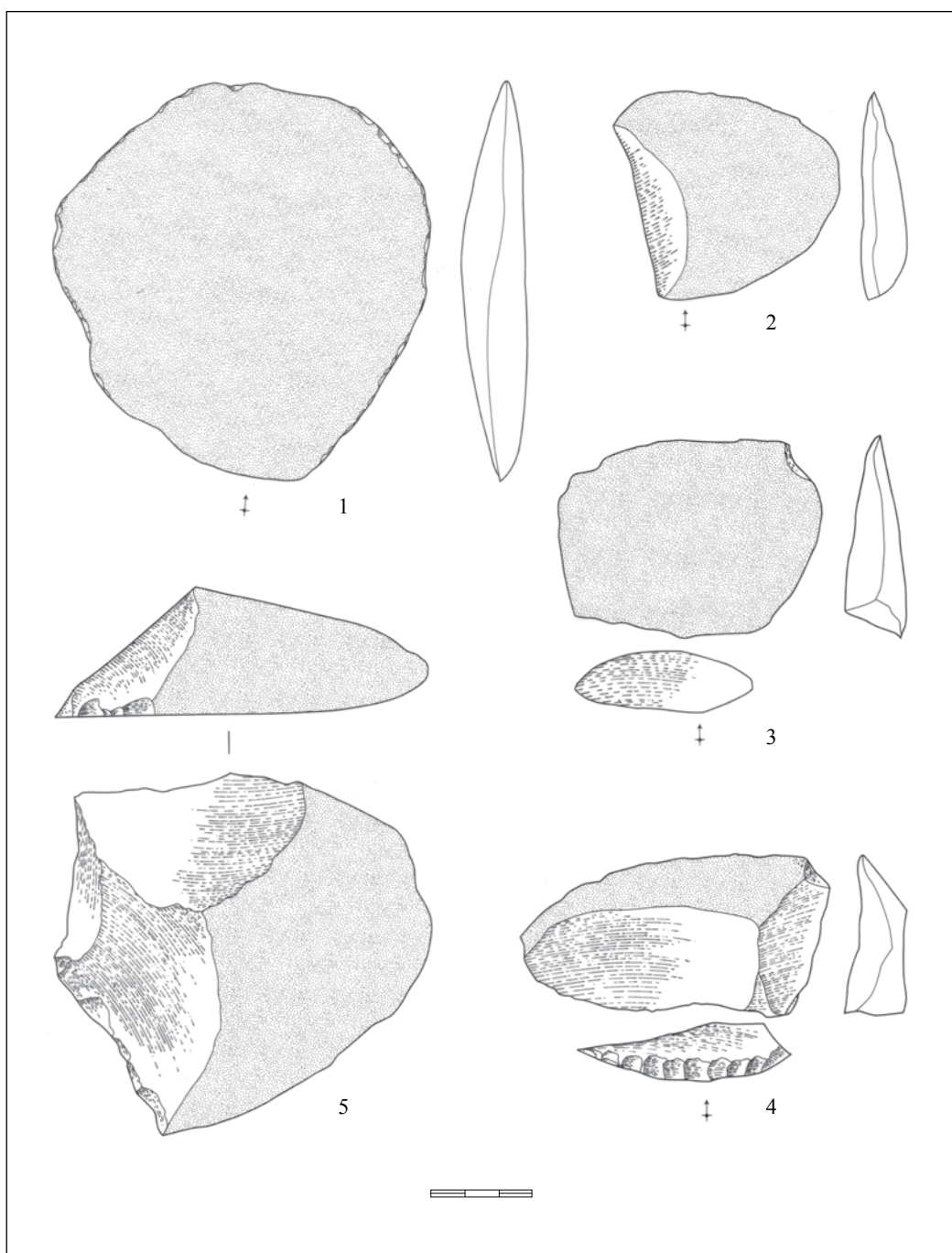


Figure 19 — Labarthe 2 à Argelos. 1 : Éclat sur galet de quartzite (n° 1072) ; 2 : Éclat sur galet de quartzite (n° 3) ; 3 : Éclat sur galet de quartzite (n° 34) ; 4 : Éclat retouché sur galet de quartzite (n° 33) ; 5 : Nucléus à éclats sur galet de quartzite, à un plan de frappe (n° 163). Provenance : 1 : concentration A30 ; 2 à 5 : surface du décapage mécanique. Dessin et infographie M. Remicourt.

Laplace-Jaurette, 1953), ou au sud des Landes (grotte de Duruthy, Sordes-l'Abbaye : Arambourou, 1986) ont livré une industrie lithique en silex composée d'éclats et de produits lamino-lamellaires et une production d'éclats sur galets de quartzite. Dans le panel des pièces transformées, on rencontre des lame(lle)s à bords abattus parfois microlithiques. Par contre, les gisements contemporains du nord des Landes ne semblent pas comporter d'industrie sur quartzite, même si le matériau est parfois disponible. Néanmoins, on retrouve des lamelles à dos (Gellibert et Merlet, 1995a et b) et une production

lamino-lamellaire locale en silex de la Chalosse, comme sur le site campaniforme de Saint-Rémy à Maillères (Dias-Merinho, 2006). En parallèle avec le nord du bassin Aquitain, où les séries lithiques de la fin du Néolithique se caractérisent par un débitage d'éclat et une composante lamello-laminaire minoritaire qui est débitée par percussion directe dure et tendre (Fouéré, 1994).

Une industrie lithique sur galets de quartzite est attestée dans le Vézazien du Toulousain et des piémonts pyrénéens (Durand, 1968 ; Vaquer, 1990)

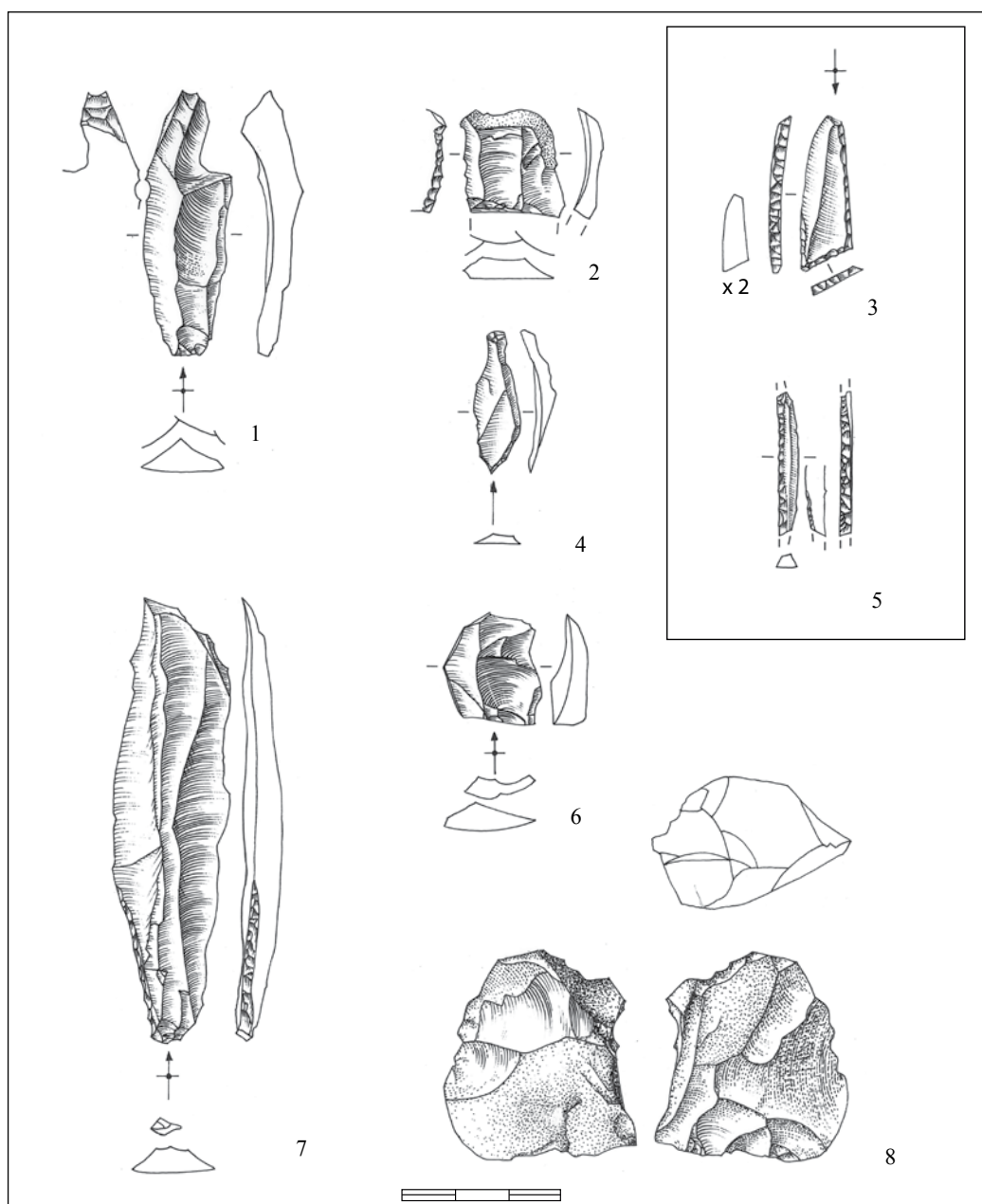


Figure 20 — Labarthe 2 à Argelos. Industrie lithique en silex de Chalosse. 1 : Lamelle outrepassée (n° 485) ; 2 : Extrémité distale de lamelle retouchée (n° 214) ; 3 : Fragment proximal de lamelle retouchée ; 4 : Lamelle en silex (n° 33) ; 5 : Fragment de lamelle à dos (n° 241) ; 6 : Éclat avec un résidu de plage mate (n° 168) ; 7 : Lame à bord abattu (n° 484) ; 8 : Nucléus à éclats à débitage bidirectionnel sur même face (n° 490). Provenance : 1 et 7 : foyer A20 ; 2 : secteur F4, décapage 2 ; 3 et 8 : foyer A19 ; 4 et 6 : surface du décapage mécanique ; 5 : secteur F4. Dessin au trait R. Picavet, infographie M. Remicourt.

et dans le Campaniforme, comme à Lapeyrière, à Muret en Haute-Garonne (Jolibert, 1988). Mais la composante lamino-lamellaire en silex est absente dans la production lithique de ces populations, le débitage est tourné vers une production exclusive d'éclats ; les lames sont des objets d'importation de centres de production spécialisés (Vaquer et al., 2006). Les pièces microlithiques comme les lame(lle)s à dos font également défaut dans la composition des outillages.

Certains auteurs ont souligné les accointances qui existent sur la façade atlantique à la fin du Néolithique entre les populations des Cantabres, du Pays Basque espagnol et des Pyrénées occidentales françaises. Elles se traduisent en premier lieu par le mégalithisme (Bailloud et Mieg de Boofzheim, 1976 ; Andres Ruperez, 1990). Des éléments de comparaison peuvent également être proposés pour les séries lithiques. En effet, tant dans les Cantabres que dans le Pays Basque espagnol, on retrouve une production d'éclats par percussion dure directe sur des galets de quartzite. Une production d'éclats en silex débités par percussion dure directe et un débitage local de lame(lle)s sont également présents. Une partie des grandes lames dans ces séries, comme les pièces sur silex en plaquettes, sont des objets importés d'ateliers spécialisés. L'outillage lithique est représenté par des racloirs, grattoirs, denticulés, lame(lle)s à bords abattus, perçoirs, burins. Une composante de pièces microlithiques est attestée (Ortiz Tudanca, 1990 ; Alday Ruiz, 1992 ; Ontañon, 1996).

Bilan techno-typologique et chronoculturel

La série n'est sans doute pas complètement homogène, et une partie des pièces, principalement celles découvertes en F4, à proximité ou dans la structure A19, pourraient refléter une occupation paléolithique antérieure (lamelle scalène, lamelle à bord abattu) (fig. 20 n° 3 et 5) dont le statut est impossible à préciser : *in situ* (hypothèse improbable d'après les données pédosédimentaires), proche (en-dehors de la zone fouillée) ou en position secondaire.

Pour le reste, la série lithique du gisement de Labarthe 2 propose plusieurs schémas opératoires mis en œuvre dans le débitage des matières siliceuses. La principale composante est représentée par une production d'éclats par percussion dure directe sur galets de quartzite, d'une façon générale sur des nucléus à plan de frappe unidirectionnel sur face large par débitage semi-tournant, plus rarement à plans de frappes multiples. Ces galets

de quartzite peuvent également être débités par la technique de la percussion sur enclume pour obtenir des éclats qui traduisent une fracture en « split ». Le faible taux de retouches sur les industries en quartzite peut s'expliquer par une volonté de garder les tranchants, la retouche entraînant souvent un effritement du bord (Mourre, 1996). Le second groupe que constitue le silex permet pour sa part une production de lame(lle)s et d'éclats. La production d'éclats est obtenue par percussion dure directe sur des petits nucléus, la production de lame(lle)s par percussion directe à la pierre tendre. Les éléments transformés par retouches correspondent surtout à des racloirs et des grattoirs.

Ces différents éléments permettent de rattacher les occupants de Labarthe 2 à un groupe de population relativement homogène qui va des piémonts pyrénéens occidentaux aux Cantabres. Du point de vue de l'industrie lithique, il se caractérise par une production d'éclats sur galets de quartzite et par une production d'éclats et de lame(lle)s en silex. Le débitage de galets de quartzite ne semble pas être un pis-aller à défaut d'autres matières premières disponibles, mais plutôt constituer un choix pour répondre à des besoins et des attentes spécifiques que ne semble pas remplir le silex. Celui-ci répond à d'autres enjeux dans l'économie de subsistance, et il existe une connaissance des gîtes pour s'approvisionner en matière première de bonne qualité qui engendre un déplacement pour prélever des rognons qui permettront une production autonome de lame(lle)s et d'éclats.

Statut et fonction de l'occupation

Il n'est pas possible de proposer des interprétations pour le site de Labarthe 2 sans considérer le peuplement régional (fig. 21). Tant dans les Landes que dans les Pyrénées-Atlantiques, les sites néolithiques antérieurs au 3^e millénaire av. J.-C. sont des plus rares. Pour la période des 3^e et 2^e millénaires av. J.-C. (Néolithique récent/final, Chalcolithique, Campaniforme et Bronze ancien), le nombre de sites augmente et leur typologie se diversifie. Pour nous en tenir à la période qui nous intéresse ici, on constate, selon un transect nord-sud :

— Dans les Landes sableuses, par exemple autour de Mont-de-Marsan où les prospections sont intenses (Merlet, 2001), la présence de nombreux petits sites d'habitat de quelques centaines de mètres carrés, qui, quand ils sont fouillés, sont organisés selon des *loci* de quelques dizaines de mètres carrés, comprenant du mobilier céra-

mique et lithique en couche (Gardes et Rodanes Vicente, 2000 ; Gellibert et Merlet, 2006) : La Hubla et Loustaounaou à Canenx-et-Réault (Gellibert et Merlet, 1994, 1995b), Saint-Rémy à Maillères (*ibid.*, 1995a). Sur le même territoire sont attestés quelques sites de grande surface, pouvant dépasser 1 ha, tel l'éperon barré de Saint-Avit, avec fossé et levée de terre, qui livre en surface du mobilier du Néolithique final (Gellibert, 1986) ;

- Au sud, entre le fleuve Adour et les collines de piémont pyrénéen, le paysage est formé de plateaux entaillés par les vallées sous-pyrénéennes. Les sites d'habitat sont rares, situation que le passage de l'autoroute A65 a peu modifiée. Labarthe 2 est de ces sites nouveaux, en bas de

penne, ainsi que celui des Areilles à Uzein, sur le plateau du Pont-Long (Elizagoyen *et al.*, ce volume). En revanche, les plateaux sont riches de centaines de structures funéraires sous terre (Marembert, 2000a). Les travaux récents attestent des constructions funéraires contemporaines, aux sens céramique et radiocarbone du terme, des occupations de Labarthe 2 : citons le tumulus 2 de Lescar (Blanc et Dumontier, 1983), les tertres de Lons 5 et 6 (Blanc et Dumontier, 1986), le tumulus 1 de Poms (Blanc et Bui Thi Mai, 1988) ou de Cabout 5 à Pau (Marembert *et al.*, 2008) ;

- Plus au sud, dans les collines prépyréennes, les sites funéraires mégalithiques sont bien attestés, et les rares études soignées permettent

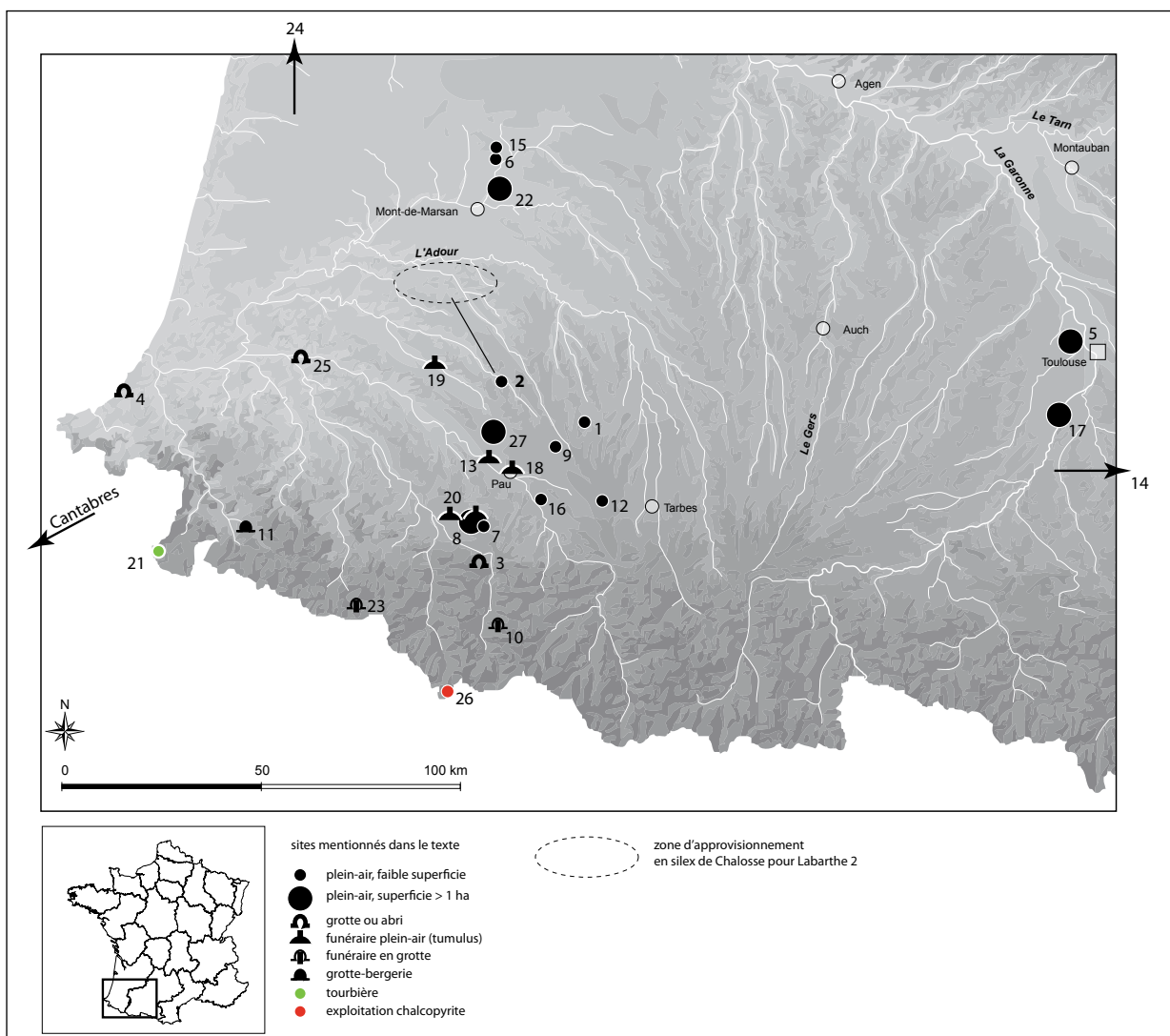


Figure 21 — Carte de localisation des sites mentionnés dans le texte et des gîtes d'approvisionnement en silex. 1 : Anoye (64). 2 : Argelos : Labarthe 2 (64). 3 : Arudy : grottes de Laa et du Poeymaü (64). 4 : Biarritz : grotte du Phare (64). 5 : Blagnac : Cas-sagna 2 et 3 (31). 6 : Canenx-et-Réault : Loustaounaou et La Hubla (40). 7 : Escou (64). 8 : Escout : Gabarn et Peyrecor (64). 9 : Gabaston (64). 10 : Laruns : grotte de L'Homme de Pouey (64). 11 : Lecumberry : grotte de Mikelaenzilo (64). 12 : Livron (64). 13 : Lons : Lescar (64). 14 : Mailhac (11). 15 : Maillères : Saint-Rémy (40). 16 : Meillon (64). 17 : Muret : Lapeyrère (31). 18 : Pau : Cabout (64). 19 : Poms (64). 20 : Précilhon : Darre la Peyre (64). 21 : Quinto Réal (64). 22 : Saint-Avit (40). 23 : Sainte-Engrâce, grotte de Droundak (64). 24 : Saintes : Diconche (17). 25 : Sordes-l'Abbaye : grotte de Duruthy (40). 26 : Urdos : Causiat (64). 27 : Uzein : Les Areilles (64). Références dans le texte. Infographie É. Thirault.

d'asseoir une contemporanéité possible avec Labarthe 2. Citons le tumulus 2 de Peyrecor à Escout (Dumontier *et al.*, 1997, Dumontier, 1999) et celui de Darre-la-Peyre à Précilhon (Dumontier, 2008). Les habitats sont connus par prospection et surveillance de travaux, avec une situation similaire à celle des Landes sableuses : sites de petites superficies (communes d'Anoye, Escou, Escout, Gabaston, Livron, Meillon, Précilhon) et, plus rarement, grandes implantations en position dominante (Gabarn à Escout, site de 2,5 ha avec fosses : Dumontier, 2008). Sur les contreforts pyrénéens, l'occupation des grottes est également attestée (Arudy : Laplace-Jaureteche, 1953 ; Dumontier *et al.*, 2007, 2008, 2009) ;

- En moyenne et haute montagne béarnaise, la concentration de sépultures plurielles au Bronze ancien et moyen dans des petites cavités situées en haute altitude dans des zones inhospitalières pendant l'hiver est à mettre en relation avec l'occupation saisonnière de la montagne (Courtaud *et al.*, 2006 ; Courtaud, Dumontier, 2010). Il n'est pas inutile d'évoquer ici les recherches effectuées dans les grottes de Droundak et de l'Homme de Pouey. Celles-ci ont démontré que les déplacements en haute et moyenne montagne concernaient des structures humaines complètes, de type familial (hommes, femmes, périnataux, jeunes) et les offrandes déposées dans les sépultures attestent, pour ces périodes, la présence d'animaux domestiques (bovinés et ovicaprinés). Ces travaux permettent d'aborder la question pastorale sur des bases objectives, et de mettre en relation ces sépultures de montagne avec les tertres funéraires des plateaux du Pont-Long, de Ger et de Lannemezan, à partir d'une culture matérielle (céramique) identique (Dumontier, 2006).

Mais, pour le Néolithique moyen/récent, les hypothèses d'une fréquentation pastorale des reliefs pyrénéens occidentaux reposent avant tout sur la présence de litières dans la grotte de Mike-lauenzilo à Lecumberry (US 8002/8004 — datation ^{14}C : Vera2326 : 4975 $\pm$ 35 BP : Marembert, 2000b, 2002) et sur les données palynologiques qui ne montrent pas d'impact anthropique important avant le 3^e millénaire av. J.-C. (Galop, 2000). Dans les Pyrénées basques, en particulier dans la séquence palynologique de Quinto Réal (900 m), les marqueurs de pastoralisme sont en nette hausse dans la seconde moitié du 3^e millénaire av. J.-C., mais cela n'est pas une généralité et les modalités de l'anthropisation varient sensiblement selon les lieux (Carozza *et al.*, 2005).

Dans un autre domaine, la bonne connaissance des milieux d'altitude à cette période apparaît avec la mine de chalcopryrite de Causiat à Urdos, près du col du Somport à 1700 m d'altitude, mine datée des 26^e-23^e siècles av. J.-C. sur la foi de charbons issus de l'exploitation au feu (Kammenthaler et Beyrie, 2007).

Dans ce transect nord-sud qui va des Landes sableuses aux crêtes d'altitude, les interprétations économiques et fonctionnelles des sites néolithiques et protohistoriques sont « hantées » par la transhumance connue depuis le Moyen-Âge, et dont les conséquences foncières et sociales sont encore perceptibles de nos jours. Ainsi, les plateaux riches en tertres Néolithique final/Bronze ancien (plateaux du Pont-Long, Lannemezan, Ger, Vic-Bilh) étaient-ils également, au 2^e millénaire après (sic) J.-C., des pâturages hivernaux pour les troupeaux (Tucoo Chala *et al.*, 1986 ; Desplat, 1993). Les archéologues reprennent cette donnée, en la déclinant, pour leur période respective, avec plus ou moins de souplesse. Ainsi, pour le Haut-Empire romain, F. Réchin propose une hypothèse de travail sur la fonction du pastoralisme et sa pratique à petite échelle dans les vallées du bas Béarn (Réchin *in* Marembert, 2008). Pour le Bronze ancien, P. Gardes a discuté la place du pastoralisme, essentiellement sur la base de données de grottes basques où les os animaux sont conservés (Gardes, 1996). Pour cet auteur, l'émergence du pastoralisme dans l'ouest des Pyrénées est effective dès le Néolithique final, sans que les modalités précises soient établies. En outre, l'exploitation du sel attestée à Salies-de-Béarn dès le Bronze ancien pourrait être liée à la fabrication en masse de fromages, et constituerait ainsi un indice de pastoralisme intensif.

Pour le secteur qui nous intéresse ici, l'absence de restes animaux sur les sites fouillés ne permet pas de juger de la question de l'élevage pour la fin du Néolithique. Malgré d'indéniables affinités céramiques, il est impossible d'argumenter sur un système de complémentarité montagne/basses terres, encore moins de proposer des modèles d'occupation du sol. En outre, la question du peuplement restera hors de notre portée tant que la résolution chronologique de la tranche de temps incluant le Néolithique final, le Campaniforme et le Bronze ancien ne sera pas affinée, tant pour les données archéologiques que palynologiques. Il est probable que de fortes dynamiques sociales et économiques aient été à l'œuvre durant cette période, comme cela est démontré pour l'âge du Bronze (Carozza *et al.*, 2005), et toute extrapolation à partir des données actuelles serait spéculative.

Faut-il donc renoncer à toute interprétation pour Labarthe 2 ? Les données autorisent quand même des constats :

- les foyers ont une durée de vie certaine, avec des réagencements, des épierrements, des abandons. Il ne s'agit donc pas d'un passage unique, ni de très courte durée ;
- les foyers sont dans des états différents, ce qui témoigne d'une diachronie, quelle qu'en soit la durée ;
- le mobilier céramique et les dates radiocarbone plaident pour des fréquentations assez limitées dans le temps, ne dépassant guère un ou deux siècles ;
- l'analyse spatiale, bien que difficile, suggère une organisation en petits *loci*, à l'image de ce qui est connu dans les Landes (*cf. supra*), à Uzein/les Areilles (Elizagoyen *et al.*, ce volume) ou plus à l'ouest dans le Toulousain (Blagnac : Cassagna 2 pour le Néolithique final/Campaniforme : Tcheremissinoff *et al.*, 2005 ; Tcheremissinoff, 2008 ; Cassagna 3 pour le Bronze ancien : Pons et Lagarrigue, 2003) ;
- les foyers sont les seules structures évidentes : pas de creusements ni de vestiges de superstructures ;
- la superficie du site demeure inconnue, faute d'investigation à l'est de l'emprise de fouille. Néanmoins, les limites nord, ouest et sud sont

cernées et permettent de dire que la superficie totale ne peut pas être immense, sauf à imaginer une occupation sur une bande étroite et très longue en bas de versant.

Ces constats inscrivent Labarthe 2 dans les petits sites à structures légères connus en Béarn et dans les Landes. On notera cependant l'absence totale de matériel de mouture et de broyage, alors que les sites appelés en référence en contiennent, en quantité variable. Cette absence renforce l'idée d'une ou plusieurs occupations peu fixées au sol. L'hypothèse d'un site de stationnement lié à des parcours pastoraux n'est donc pas irrecevable, mais d'autres fonctions sont possibles. La proximité de la rivière autorise un lien avec le franchissement de la vallée, ou l'exercice d'une activité spécifique, telle que le traitement de produits de la pêche ou de la chasse. Une autre hypothèse, qui pourrait être complémentaire des précédentes, tient compte de la situation de Labarthe 2, au pied d'un éperon qui domine une confluence. À notre connaissance, aucun site n'est attesté sur le replat, mais si tel était le cas, comme pour les sites de Saint-Avit ou de Gabarn, l'implantation de bas de pente pourrait être complémentaire de l'occupation sommitale. On le voit, seule une recherche intégrée qui tiendra compte de toutes les données issues d'un réseau de fouilles soigneuses permettra de franchir le cap des hypothèses.

Bibliographie

Alday Ruiz A.

1992 : Síntesis sobre la secuencia Neolítico – Edad del Bronce en el País Vasco. *Sancho el Sabio*, n° 2, p. 19-49.

Allen M.J., Macphail R.I.

1987 : Micromorphology and magnetic susceptibility studies : their combined role in interpreting archaeological soils and sediments. In : N. Fedoroff, L.-M. Bresson et M.-A. Courty (dir.), *Micromorphologie des Sols, actes de la VII^e réunion internationale de micromorphologie des sols, Paris, 1985*, AFES, Paris, p. 669-676.

Andres Ruperez M.-T.

1990 : El fenómeno dolménico en el País Vasco. *Munibe*, n° 42, p. 141-152.

Arambourou R.

1986 : Duruthy et les cultures du postglaciaire. In : J.-C. Merlet (dir.), *Néolithique et Chalcolithique dans les Landes et en Béarn*, CRAL, Dax, p. 11-15.

Bailloud G., Mieg de Boofzheim P.

1976 : *Les civilisations néolithiques de la France dans leur contexte européen*. Picard, Paris, 244 p.

Barragué J., Barragué E., Jarry M., Foucher P., Simmonet R.

2001 : Le silex du Flysch de Montgaillard et son exploitation sur les ateliers du Paléolithique supérieur à Hibarette (Hautes-Pyrénées). *Paléo*, t. 13, p. 29-52.

Blanc C., Dumontier P.

1983 : Un tumulus du III^e millénaire avant J.-C. réutilisé au premier âge du Fer (Lescar, P.-A.). *Cahiers du Groupe archéologique des Pyrénées occidentales*, t. 3, p. 1-28.

1986 : Sauvetage d'un groupe de tumulus à Lons-Lescar (P.A.). *Archéologie des Pyrénées Occidentales*, t. 6, p. 75-95.

Blanc C. et Bui Thi Mai

1988 : Une double sépulture chalcolithique sous tumulus et son paléoenvironnement. *Munibe*, t. 40, p. 71-82.

Blot J. avec la coll. de Raballand C.

1995 : Contribution à l'étude des cercles de pierres en Pays basque de France. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 92, fasc. 4, p. 525-548.

Bon F., Chauvaud D., Dartiguepeyrou S., Gardère P., Mensan R.

1996 : La caractérisation des silex de Chalosse. *Antiquités nationales*, t. 28, p. 33-38.

Burnez C., Fouéré P. (dir.)

1999 : *Les enceintes néolithiques de Diconche à Saintes (Charente Maritime). Une périodisation de l'Artenac*. Société Préhistorique Française, Mémoire XXV, et Association des Publications Chauvinoises, Mémoire XV, Paris, 2 vol., 829 p.

Carozza L., Galop D., Marembert F., Monna F.

2005 : Quel statut pour les espaces de montagne durant l'âge du Bronze ? Regards croisés sur les approches sociétés-environnement dans les Pyrénées occidentales. *Documents d'Archéologie méridionale*, 28, p. 7-23.

Courtaud P., Dumontier P., Armand D., Ferrier C., Hild G.

2006 : La grotte sépulcrale de Droundak (Pyrénées-Atlantique). Note préliminaire. In : P. Fouéré, C. Chevillot, P. Courtaud, O. Ferullo et C. Leroyer (dir.), *Paysages et peuplements. Aspects culturels et chronologiques en France méridionale. Actualité de la recherche. Actes des 6^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, 14-16 oct. 2004*, Association pour le Développement de la Recherche archéologique et historique en Périgord et Préhistoire du Sud-Ouest, supplément n° 11, Chancelade et Thegra, p. 191-209.

Courtaud P., Dumontier P.

2010 : La cavité sépulcrale de l'Homme de Pouey à Laruns (64) : Les aménagements funéraires dans une grotte de l'âge du Bronze. In : A. Beeching, E. Thirault et J. Vital (dir.), *Économie et société à la fin de la préhistoire. Actualité de la recherche. Actes des 7^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Bron, 3 et 4 nov. 2006*, Association de liaison pour le patrimoine et l'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne, Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne n° 34, et Publications de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée, Lyon, p. 347-358.

Desplat C.

1993 : *La guerre oubliée - Guerres paysannes dans les Pyrénées (12^{ème}-19^{ème} siècle)*. J. et D. Edition « Terres des Hommes du Sud », Presse de SAI Biarritz, Pau.

Dias-Meirinho M.-H.

2006 : De l'utilisation du silex de Chalosse (Landes) par les Campaniformes. In : P. Fouéré, C. Chevillot, P. Courtaud, O. Ferullo et C. Leroyer (dir.), *Paysages et peuplements. Aspects culturels et chronologiques en France méridionale. Actualité de la recherche. Actes des 6^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, 14-16 oct. 2004*, Association pour le Développement de la Recherche archéologique et historique en Périgord et Préhistoire du Sud-Ouest, supplément n° 11, Chancelade et Thegra, p. 407-414.

Dumontier P.

1999 : Le dolmen sous tumulus n° 2 de Peyrecor à Escout (Pyrénées-Atlantiques). In : A. Beeching et J. Vital (dir.), *Préhistoire de l'espace habité et Actualité de la recherche. Actes des*

Premières Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Valence, 3-4 juin 1994, Centre d'Archéologie Préhistorique, Travaux du Centre d'Archéologie Préhistorique de Valence n° 1, Valence, p. 213-218.

2006 : Les sépultures en cavités naturelles. In : C. Blanc, M. de Muylder et R. Plan-Mallart (dir.), *25 ans d'Archéologie en Béarn et en Bigorre*, Hors série n°1, Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes, p. 41-44.

2008 : La structure funéraire mégalithique de Darre la Peyre, commune de Précilhon (Pyrénées-Atlantiques). *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, t. 27, p. 43-76.

Dumontier P., Bui Thi Mai, Heinz C.

1997 : Le dolmen sous tumulus n° 2 de Peyrecor et son paléoenvironnement à Escout (Pyrénées-Atlantique). *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 94, n° 4, p. 527-550.

Dumontier P., Réchin F., Courtaud P., Ferrier C., Armand D., Callegarin L., Marticorena P.

2007, 2008, 2009 : *Rapport de fouille programmée*, Grotte de LAA2 à Arudy (64), campagnes 2007 et 2008. Service Régional de l'Archéologie Aquitaine, inédits.

Durand J.-M.

1968 : *La Préhistoire de l'Ariège du Néolithique I à la période de la Tène*. Extrait de la *Société Ariégeoise des Sciences, Lettres et Arts*, t. XXIV, 230 p.

Foucault A., Raoult J.-F.

2000 : *Dictionnaire de géologie*. Dunod (5^e éd.), Paris, 379 p.

Fouéré P.

1994 : *Les industries en silex entre Néolithique moyen et Campaniforme dans le nord du bassin Aquitain*. Thèse de Doctorat, Université Bordeaux I, inédit, 2 vol., 551 p., 139 pl.

Galop D.

2000 : Propagation des activités agro-pastorales sur le versant nord-pyrénéen entre le VI^e et le III^e millénaire av. J.-C. : l'apport de la palynologie. In : M. Leduc, N. Valdeyron et J. Vaquer (dir.), *Sociétés et espaces. Actes des Rencontres méridionales de Préhistoire récente, troisième session, Toulouse, 6-7 nov. 1998*, Archives d'écologie préhistorique, Toulouse, p. 101-108.

Gardes P.

1996 : Les piémonts pyrénéens occidentaux à la charnière du Néolithique et de l'Âge du Bronze. Données archéologiques et hypothèses de travail. In : C. Mordant et O. Gaiffe (dir.), *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe. Actes du colloque «Fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'Âge du Bronze, 117^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Clermont-Ferrand, 27-29 oct. 1992*, éd. du CTHS, Paris, p. 539-561.

Gardes P., Rodanes Vicente J. M.

2000 : Du Néolithique au deuxième âge du Fer dans les piémonts pyrénéens occidentaux : contribution de l'analyse micro-régionale à l'étude des formes d'appropriation de la nature. In : M. Leduc, N. Valdeyron et J. Vaquer (dir.), *Sociétés et espaces. Actes des Rencontres méridionales de Préhistoire récente, troisième session, Toulouse, 6-7 nov. 1998*, Archives d'écologie préhistorique, Toulouse, p. 119-133.

Gellibert B.

1986 : L'éperon barré de Saint-Avit. In : J.-C. Merlet (dir.), *Néolithique et Chalcolithique dans les Landes et en Béarn*, Centre de recherches archéologiques sur les Landes (publication n° 1), Dax, p. 39-43.

Gellibert B., Merlet J.-C.

1994 : La fouille de La Hubla à Canenx-et-Réaut (Landes). *Bulletin de la Société de Borda*, p. 93-107.

1995a : Le campement chalcolithique de Saint-Rémy à Maillères (Landes). *Bulletin de la Société de Borda*, p. 217-232.

1995b : L'habitat Chalcolithique de Loustaounaou à Canenx-et-Réaut (Landes). *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, t. 14, p. 141-159.

2006 : La céramique des habitats du Campaniforme dans le bassin de l'Adour (Landes). In : P. Fouéré, C. Chevillot, P. Courtaud, O. Ferullo et C. Leroyer (dir.), *Paysages et peuplements. Aspects culturels et chronologiques en France méridionale. Actualité de la recherche. Actes des 6^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, 14-16 oct. 2004*, Association pour le Développement de la Recherche archéologique et historique en Périgord et Préhistoire du Sud-Ouest, supplément n° 11, Chancelade et Thegra, p. 293-304.

Inizan M.-L., Roche H., Tixier J.

1976 : Avantage d'un traitement thermique pour la taille des roches siliceuses. *Quaternaria*, t. XIX, p. 1-18.

Jolibert B.

1988 : *Le gisement campaniforme de Muret*. Toulouse. Archives d'écologie préhistorique, 8, Toulouse, 144 p.

Kammenthaler E., Beyrie A.

2007 : *Louvie-Soubiron - Urdos. Les origines de l'activité minière et métallurgique dans le Haut Béarn*. Notice de site, en ligne : <http://www.adlfi.fr>.

Karnay G., Mauroux B., Châteauneuf J.-J.

1998 : *Notice explicative, Carte géologique de la France (1/50 000), feuille Lembeye (1005)*. BRGM, Orléans, 50 p.

Laplace-Jaureteche G.

1953 : Les couches à escargots des cavernes pyrénéennes et le problème de l'Arisien de Piette. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 50, n° 4, p. 199-211.

Marembert F.

2000a : Un faciès original : le groupe du Pont-Long au cours des phases anciennes de l'Âge du bronze dans les Pyrénées nord-occidentales. In : J. Guilaïne, L. Carozza et O. GaiFFE (dir.), *Actualité de l'Âge du Bronze dans le sud-ouest de la France. Actes de la table-ronde de Toulouse, 19 juin 1999*, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 97-4, p. 521-538.

2000b : La grotte de Mikelaun-zilo. In : D. Galop (dir.), *Paléoenvironnement et dynamiques de l'anthropisation de la montagne basque, rapport de PCR*, Direction des Affaires Culturelles d'Aquitaine, Service Régional de l'Archéologie, inédit, p.71-81.

Marembert F. (dir.)

2008 : *Notice de site. A65 Langon-Pau (Pyrénées-Atlantiques), section 5. Occupations protohistoriques et antiques : exemple d'une relation entre un plateau (Thèze) et une plaine alluviale (Luy de France)* (inédit). Inrap, Direction interrégionale Grand Sud-Ouest, Pessac, inédit, 82 p.

Marembert F., Dumontier P., Davasse B., Wattez J.

2008 : La transition Néolithique final/Bronze ancien sud aquitaine à travers les tumulus Cabout 4 et 5 de Pau (Pyrénées-Atlantiques). *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, t. 27, p. 77-112.

Marembert F., Dumontier P., Delfour G.

1999, 2000 : *La grotte du Phare à Biarritz, Document final de synthèse de la fouille programmée 1999 et 2000*. Service Régional de l'Archéologie Aquitaine, inédit.

Marembert F., Lehnebach C., Mougin V., Galop D.

2002 : Premières formes d'occupations pastorales en montagne basque : du Néolithique au premier Âge du Fer, Esquisse de synthèse. In : D. Galop (dir.), *Paléoenvironnement et dynamiques de l'anthropisation de la montagne basque, rapport de PCR*, Direction des Affaires Culturelles d'Aquitaine, Service Régional de l'Archéologie, inédit, p. 163-180.

Merlet J.-C.

2001 : Vingt-cinq années d'archéologie landaise (1977-2001). *Bulletin de la Société de Borda*, n° 462, p. 241-254.

Montécinos A.

2005 : *La céramique vérazienne de Mailhac (Aude)*. Archives d'écologie préhistorique, n° 17, Toulouse, 130 p.

Mourre V.

1996 : Les industries en quartz au Paléolithique. Terminologie, méthodologie et technologie. *Paléo*, vol. 8, n° 1, p. 205-223.

Ontañón R.

1996 : Las industrias líticas del Neolítico final – Calcolítico en Cantabria. *Munibe*, n° 48, p. 13-51.

Ortiz Tudañca L.

1990 : Ordenación de la secuencia cultural del Calcolítico y la Edad del Bronce en el País Vasco. *Munibe*, n° 42, p. 135-139.

Pelegrin J.

2000 : Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire : critères de diagnose et quelques réflexions. In : *L'Europe septentrionale au Tardiglaciaire*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, n° 7, Nemours p. 73-86.

Pons F., Lagarrigue A. avec la collaboration de Colonge D., Jarry M., Martin H.

2003 : Un habitat de plein air du Bronze ancien dans le Midi toulousain à Blagnac (Haute-Garonne) : le site de Cassagna 3. *Documents d'Archéologie méridionale*, 26, p. 7-41.

Séronie-Vivien M., Séronie-Vivien M.-R., Foucher P.

2006 : L'économie du silex au Paléolithique supérieur dans le bassin d'Aquitaine. Le cas des silex à lépidorbits des Pyrénées centrales. Caractérisation et implications méthodologiques. *Paléo*, vol. 18, p. 193-216.

Serna Gonzáles M.-R., Villar Quinteiro R.

1997 : Estudio preliminar de la industria lítica de la estación megalítica de Guriezo-Hayas (Cantabria). *Gallaecia*, n° 16, p. 173-190.

Théry-Parisot I.

2001 : *Économie des combustibles au Paléolithique*. Dossier de documents archéologiques n° 20, CÉPAM et CNRS Éditions, Nice, 195 p.

2002 : Gathering of firewood during the Palaeolithic. In : S. Thiébaud (dir.), *Charcoal analysis. Methodological approaches, palaeoecological results and wood uses. Proceedings of the 2nd international Meeting of anthracology, Paris, September 2000*. British archaeological reports, International Series, 1063, Oxford, p. 243-249.

Théry-Parisot I., Texier P.-J.

2006 : La collecte du bois de feu dans site moustérien dans la Combette (Bonnieux, Vaucluse, France) : implications paléo-économiques et paléo-écologiques. Approche morphométrique des charbons de bois. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 103, n° 3, p. 453-463.

Thirault É. (dir.)

2011 : *Le site de Labarthe 2 à Argelos, Aquitaine, Pyrénées-Atlantiques. Opération d'archéologie préventive, rapport final d'opération*. Société Paléotime, Villard-de-Lans, 2 vol., inédit, 248 p.

Tchérémissinoff Y.

2008 : Le site de Cassagna 2 (Blagnac, Haute-Garonne), une petite série problématique : rappel des faits en forme d'introduction. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 105, n° 3, p. 467-473.

Tchérémissinoff Y., Marsac P., Berthet A.-L., Jarry M., Via-rouge M.

2005 : Essai de caractérisation d'un ensemble céramique campaniforme non décoré dans le Toulousain : le site de Cassagna 2. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 102, n° 2, p. 381-400.

Tucoo Chala P., Bruneton-Governatori A., Delay P., Salles-Loustau J., Dendaletche C., Di Méo G.

1986 : *Béarn : Cadre naturel Histoire Art Littérature Langue Économie Traditions populaires*. C. Bonneton éd., Paris.

Vaquer J.

1990 : *Le Néolithique en Languedoc occidental*. Éd. du CNRS, Paris, 398 p.

Vaquer J., Remicourt M., Vergély H.

2006 : Les poignards métalliques et lithiques du Chalcolithique pré-Campaniforme des petits et Grands Causses dans le Midi de la France. In : J. Gascó, F. Leyge et P. Gruat (dir.), *Hommes et passés des Causses, Hommage à Georges Costantini, Actes du Colloque de Millau, 16-18 juin 2005*, Archives d'écologie préhistorique, Toulouse, p. 155-179.