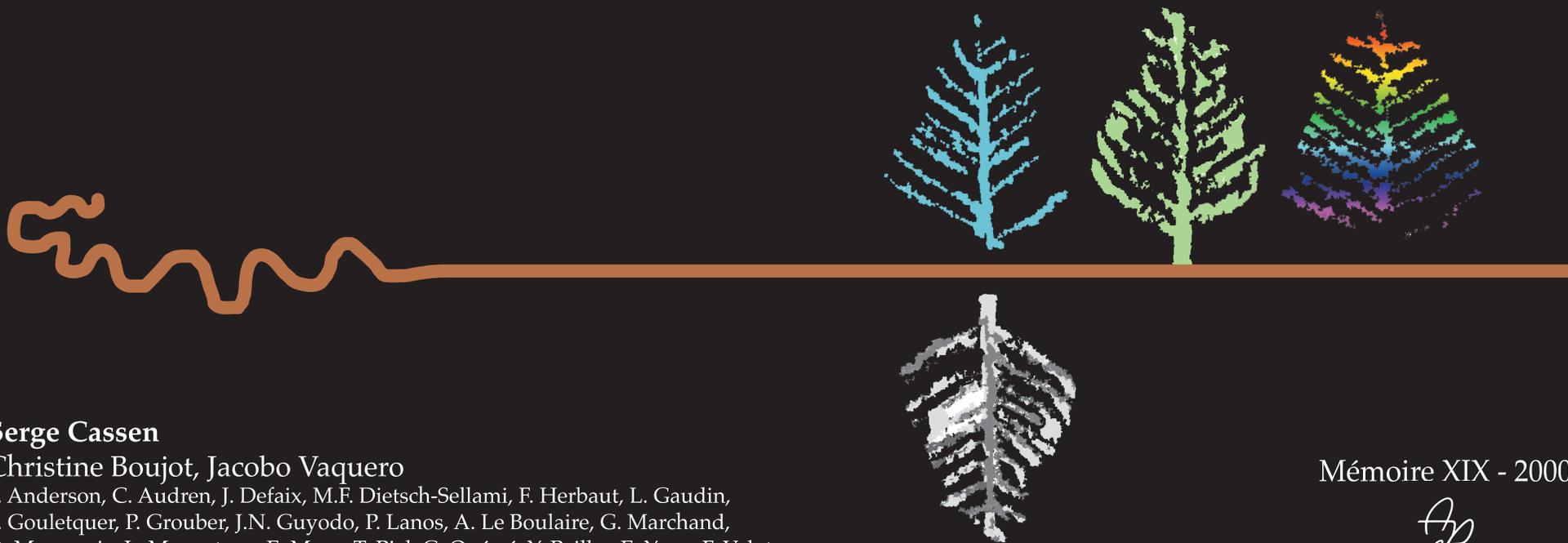


# Éléments d'architecture

Exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer (Erdeven, Morbihan).  
Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais.  
Propositions pour une lecture symbolique.



**Serge Cassen**

Christine Boujot, Jacobo Vaquero

P. Anderson, C. Audren, J. Defaix, M.F. Dietsch-Sellami, F. Herbaut, L. Gaudin,  
P. Gouletquer, P. Grouber, J.N. Guyodo, P. Lanos, A. Le Boulaire, G. Marchand,  
D. Marguerie, L. Menanteau, E. Mens, T. Piel, G. Quérré, Y. Pailler, E. Yven, F. Valoteau.

Mémoire XIX - 2000

# Éléments d'architecture

Exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer (Erdeven, Morbihan).  
Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais.  
Propositions pour une lecture symbolique.

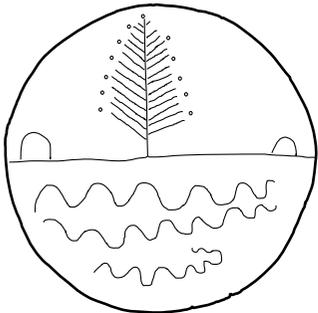
Sous la direction de

**Serge Cassen**

avec Christine Boujot et Jacobo Vaquero

en collaboration avec

P. Anderson, C. Audren, J. Defaix, M.F. Dietsch-Sellami, F. Herbaut, L. Gaudin,  
P. Gouletquer, P. Grouber, J.N. Guyodo, P. Lanos, A. Le Boulaire, G. Marchand,  
D. Marguerie, L. Menanteau, E. Mens, T. Piel, G. Quérré, Y. Pailler, E. Yven, F. Valoteau.



ISSN 1159-8646  
ISBN 2-909165-43-4

Publié avec le concours

- du Conseil Général du Morbihan
- du Centre National de la Recherche Scientifique
- du Ministère de la Culture (Sous-direction de l'Archéologie)
- de l'Institut Culturel de Bretagne/Skol-Uhel ar Vro (Conseil Régional de Bretagne) et du Conseil Général de Loire-Atlantique

**Patricia ANDERSON :**

Directeur de recherche au CNRS, Centre de Recherches Archéologiques (CRA), 250, rue Albert Einstein, Sophia Antipolis, 06560 Valbonne (anderson@cra.cnrs.fr)

**Claude AUDREN :**

Chargé de recherche au CNRS, Université de Rennes 1, Laboratoire de tectono-physique, Institut de Géologie, Av. Gal Leclerc, 35042 Rennes Cedex (Claude.Audren@univ-rennes1.fr)

**Christine BOUJOT :**

Responsable d'opérations AFAN, Chargée de cours, Collaborateur UMR 6566 CNRS, Protohistoire Européenne, UMR 7041 "Archéologies et sciences de l'antiquité" Maison de l'archéologie et de l'ethnologie, 21 allée de l'université, 92023 Nanterre Cedex (christine.boujot@wanadoo.fr)

**Serge CASSEN :**

Chargé de recherche au CNRS, Civilisations atlantiques et Archéosciences (UMR 6566 du CNRS), Laboratoire de Préhistoire, Université de Nantes, B.P. 81227, 44312 Nantes Cedex 3 (serge.cassen@humana.univ-nantes.fr)

**Jérôme DEFAIX :**

Doctorant, Civilisations atlantiques et Archéosciences (UMR 6566 du CNRS), Laboratoire de Préhistoire, Université de Nantes, BP 81227, 44312 NANTES Cedex 3 (jerome.defaix@voila.fr)

**Marie-France DIETSCH-SELLAMI :**

Chercheur associée, UMR 6566 du CNRS, Civilisations Atlantiques et Archéosciences, Université Rennes 1, Laboratoire d'Anthropologie, Bâtiment 25, Campus de Beaulieu, 35042 Rennes Cedex (sellami@europost.org)

**Frédéric HERBAUT :**

Doctorant, Civilisations atlantiques et Archéosciences (UMR 6566 du CNRS), Laboratoire de Préhistoire, Université de Nantes, B.P. 81227, 44312 NANTES Cedex 3 (Fherbaut56@aol.com)

**Loïc GAUDIN :**

Doctorant, UMR 6566 du CNRS, Civilisations Atlantiques et Archéosciences, Université Rennes 1, Laboratoire d'Anthropologie, Bâtiment 25, Campus de Beaulieu, 35042 Rennes Cedex.

**Pierre GOULETQUER :**

Chargé de recherche au CNRS, Université de Bretagne Occidentale, Centre de Recherche Bretonne et Celtique, chercheur associé UMR 6566 CNRS. B.P. 814, 29285 Brest Cedex

**Pierre GROUBER :**

70, rue du Dr. Vaquier, 93160 Noisy-le-Grand (pgrouber@club-internet.fr)

**Jean-Noël GUYODO :**

Doctorant, UMR 6566 du CNRS, Civilisations Atlantiques et Archéosciences, Université Rennes 1, Laboratoire d'Anthropologie, Bâtiment 25, Campus de Beaulieu, 35042 Rennes Cedex (jn.guyodo@infonie.fr)

**Gwenaëlle HAMON :**

Doctorante, UMR 6566 du CNRS, Civilisations Atlantiques et Archéosciences, Université Rennes 1, Laboratoire d'Anthropologie, Bâtiment 25, Campus de Beaulieu, 35042 Rennes Cedex (gwen.hamon@infonie.fr)

**Philippe LANOS :**

Chargé de recherche au CNRS, Laboratoire d'Archéomagnétisme. UMR 6566 et UMR Géosciences-Rennes. Équipe de Géophysique, Université Rennes 1, Campus scientifique de Beaulieu, Bâtiment 15, CS 74205 - 35042 Rennes Cedex (philippe.lanos@univ-rennes1.fr)

**Antoine LE BOULAIRE :**

Étudiant en DESS, Laboratoire de Préhistoire, Université de Nantes, B.P. 81227, 44312 Nantes Cedex 3

**Gregor MARCHAND :**

Chargé de recherche au CNRS, Civilisations atlantiques et Archéosciences (UMR 6566 du CNRS), Laboratoire de Préhistoire, Université de Nantes, B.P. 81227, 44312 Nantes Cedex 3 (gregor.marchand@humana.univ-nantes.fr)

**Dominique MARGUERIE :**

Chargé de recherche au CNRS, Civilisations atlantiques et Archéosciences (UMR 6566 du CNRS), Université Rennes 1, Laboratoire d'Anthropologie, Bâtiment 25, Campus de Beaulieu, 35042 Rennes Cedex (Dominique.Marguerie@univ-rennes1.fr)

**Loïc MENANTEAU :**

Chargé de recherche au CNRS, Geolittomer (UMR 6554 du CNRS), Université de Nantes, B.P. 81227, 44321 Nantes Cedex 3 (menanteau.l@humana.univ-nantes.fr)

**Emmanuel MENS :**

Doctorant, Civilisations atlantiques et Archéosciences (UMR 6566 du CNRS), Laboratoire de Préhistoire, Université de Nantes, B.P. 81227, 44312 Nantes Cedex 3 (emmanuel.mens@voila.fr)

**Thierry PIEL :**

PRAG en Histoire ancienne, Université de Nantes, B.P. 81227, 44312 Nantes Cedex 3

**Guirec QUÉRRÉ :**

Ingénieur de recherche au CNRS, Civilisations atlantiques et Archéosciences (UMR 6566 du CNRS), Université Rennes 1, Laboratoire d'Anthropologie, Bâtiment 25, Campus de Beaulieu, 35042 Rennes Cedex (guirec.querre@univ-rennes1.fr)

**Yvan PAILLER :**

Doctorant, Université de Bretagne Occidentale, Centre de Recherche Bretonne et Celtique, Collaborateur UMR 6566 CNRS. B.P. 814, 29285 Brest Cedex

**Estelle YVEN :**

Doctorante, Université de Bretagne Occidentale, Centre de Recherche Bretonne et Celtique, Collaborateur UMR 6566 CNRS. B.P. 814, 29285 Brest Cedex

**François VALOTEAU :**

C.A.I.R.N. (Centre Archéologie Initiation et Recherche Néolithique), rue Courolle 85440, 85440 Saint-Hilaire-la-Forêt (FRAVALOT@compuserve.com)

**Jacobo VAQUERO :**

Chargé de cours, Civilisations atlantiques et Archéosciences (UMR 6566 du CNRS), Laboratoire de Préhistoire, Université de Nantes, B.P. 81227, 44312 Nantes Cedex 3 (jacobo.vaquero-lastres@humana.univ-nantes.fr)

**Site internet du Laboratoire :**

[http://palissy.humana.univ-nantes.fr/LABOS/UMR/serveur/labo\\_copie.html](http://palissy.humana.univ-nantes.fr/LABOS/UMR/serveur/labo_copie.html)

# COMPARAISONS STRUCTURALES DES FOSSES

*Christine BOUJOT  
Serge CASSEN*



Le plan commun aux fosses sous-jacentes au tertre (n° 2, 5, 6) et antérieures à sa construction (n° 1, 3, 4) suit grossièrement un dessin circulaire et non pas quadrangulaire. C'est en outre le mode adopté dans les nécropoles de Téviec et Hoëdic. Les tombes inscrites dans les tertres suivent en revanche les deux configurations reconnues : circulaire et quadrangulaire. Les premières sont en règle générale couvertes d'un massif de dalles débordant progressivement pour former une voûte ("l'encorbellement"), alors que les secondes font appel en priorité à des dalles de fermeture horizontales, dont les dimensions sont adaptées à la surface à couvrir, en intégrant parfois la méthode précédente pour rehausser la hauteur du plafond ou restreindre cette même surface. Morphologies et procédés se retrouvent intégralement dans la famille des tombes à couloir.

La sépulture K de Hoëdic a manifestement évolué en espace vide puisque les auteurs évoquent le poids des larges dalles qui, en s'effondrant à l'intérieur, auraient endommagé le squelette (Péquart, Péquart 1935). C'est une des rares relations disponibles dans la région permettant de commenter les observations faites à Lannec er Gadouer. La dichotomie pressentie sur ce site entre les deux groupements de fosses est néanmoins perceptible, avec beaucoup plus d'arguments décisifs, dans la nécropole tumulaire néolithique de Château Blanc (Ventabren, Bouches-du-Rhône – Hasler *et al.* 1998). Deux types de tombes peuvent ici être séparés : d'une part, les tombes en fosse avec

des cadavres évoluant en espace colmaté ; d'autre part, des tombes à structure pierreuse (murets de pierres sèches) évoluant en espace vide.

Partant de la géométrie des volumes sépulcraux, le monument 14 de la fameuse nécropole de Passy dans l'Yonne peut éclairer un possible schéma diachronique. Le tertre est en effet superposé à trois tombes en fosse, non pas contemporaines de celui-là mais chronologiquement antérieures ; les squelettes sont en position latérale fléchie dans des excavations sépulcrales grossièrement ovoïdes (Duhamel, Prestreau 1997). On est tenté d'opposer ce mode organisationnel précis à la forme quadrangulaire des fosses (coffrage de bois rectiligne comme dans le monument 17) alignées dans l'axe longitudinal des tertres et contenant des corps en position allongée sur le dos (Boujot 1993).

De tels agencements sont bien sûr reconnus plus à l'est, en plein V<sup>e</sup> millénaire. En comparant la disposition des corps à la taille, à la morphologie et à l'encombrement des fosses Hinkelstein qui les contiennent, on est frappé de voir que les squelettes repliés sur le côté sont préférentiellement déposés dans des fosses à plan curviligne, alors que les corps allongés auraient "logiquement" tendance à occuper des fosses quadrangulaires étirées (Faruggia 1997). Aussi, parmi cette forte variabilité des modes funéraires mésolithiques, puis Néolithique ancien en Europe

## Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais

occidentale, retiendra-t-on cette tendance générale à contracter les corps dans des espaces restreints généralement ovoïdes. À l'image, d'ailleurs, de cette fosse du Parc du château à Auneau (Eure-et-Loir – Verjux *et al.* 1998) qui, datée approximativement entre 5900 et 5500 av. J.-C. et mesurant 1 m de diamètre, contenait le défunt – accompagné d'une lame en silex – en position très contractée, donnant ainsi une vue synthétique assez proche de ce que pouvaient être les inhumations en Erdeven. Dans un contexte chronologique équivalent en Asturies, la grotte de Los Canes (Aranzas, Cabrales – Arias Cabal, Pérez Suarez 1992) démontre bien la taille réduite des fosses sépulcrales ovoïdes contenant des squelettes fortement contractés (1,20 x 0,70 m).

Cette opposition de la forme curviligne sur la nature quadrangulaire du plan architectonique des sépultures ne détermine pourtant pas un antagonisme similaire et généralisé dans la position des corps. Il serait aventureux, dans ces terrains trop souvent privés d'ossements conservés, de conclure à la forme allongée du cadavre dans les coffres sous terre, pour cette simple raison que les dimensions de certains d'entre eux sont à l'évidence trop réduites pour accueillir une semblable disposition : le coffre voisin de Bovelann 1, qui contenait la belle céramique carénée à décor ondulé Castellec et ne couvrait au sol qu'un peu plus de 1 m<sup>2</sup>, ne pouvait autrement contenir les corps que fortement contraints (fig. 72). Ces positions sont largement renseignées dans le Chambon de la Loire moyenne. En revanche, le coffre rectangulaire inclus dans le tertre circulaire du Limouzen (Quiberon – Le Rouzic, Péquart 1922c) mesure 1,70 m de long et 0,70 m de large et s'adapte aisément à l'encombrement du cadavre allongé ; il est construit au moyen de dalles couchées et couvert par un encorbellement.

Pour les espaces clos et désormais inaccessibles comme le sont certaines structures quadrangulaires des tumulus géants (Mané er Hroëk = 2 x 4 m), les mesures internes vont bien entendu au-delà du volume du cadavre, ou des cadavres si l'on envisage un ensevelissement multiple. Ce sont également ces grandes dimensions qui singularisent certaines tombes comme Marolles 1 (3 x 1,60 m) et Passy IV (3 x 2 m), ou encore la "royale" de Saint-Michel-du-Touch, toutes destinées à des personnages isolés, distingués du reste de la population.

Un mot enfin, pour signaler la disposition des deux groupes de fosses de Lannec er Gadouer qui semblent suivre deux axes grossièrement nord-sud. On rapprochera une tendance similaire à travers certains alignements perceptibles dans les nécropoles de Téviec et Hoëdic (fig. 32).

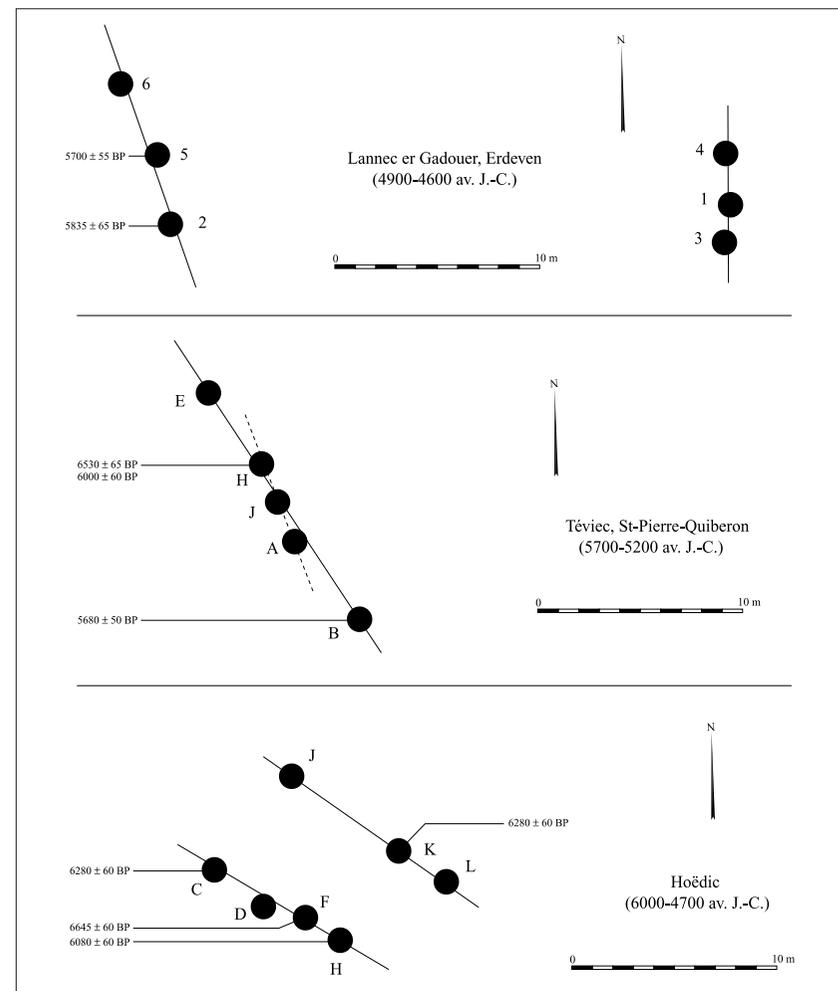


Fig. 32 : Orientations comparées des alignements de fosses sépulcrales dans les nécropoles régionales.

# L'ASSEMBLAGE LITHIQUE DU SITE DE LANNEC ER GADOUER (ERDEVEN)

*Jean-Noël GUYODO*



## I. CORPUS ET RACCORDS PHYSIQUES

### A. CORPUS

Au terme des différentes campagnes de fouille sur le site de Lannec er Gadouer, ce sont 836 éléments lithiques qui ont été réunis, toutes provenances stratigraphiques confondues. D'un point de vue contextuel, le mobilier recueilli dans le paléosol sous-jacent au tertre funéraire (548 individus, soit 65,6 % du corpus) est le plus important (**tableau 1**).

Les roches siliceuses taillées sont en proportion peu abondantes puisque ne regroupant qu'à peine un tiers du lot total : en définitive, ce sont les quartz (bruts, fragmentés ou débités) qui dominent avec près des deux tiers de cet assemblage (547 individus, soit 65,4 %).

### B. RACCORDS PHYSIQUES ET IMPLICATIONS STRATIGRAPHIQUES

Le raccord physique systématique des individus lithiques a été effectué. Néanmoins, les résultats obtenus sont peu concluants puisque seules

deux associations ont pu être mises en évidence. Ce constat de demi-échec est sans doute imputable à la fouille très partielle (tranchées exploratoires) du paléosol et du fossé périphérique. Il faut aussi signaler que le grand nombre de quartz taillés (autant dire éclatés) – dont la lecture des fracturations n'est guère aisée – n'a pas simplifié la tâche.

Le premier raccord concerne deux individus d'un galet de silex côtier provenant de deux carrés adjacents du paléosol (AK42-AK43), au niveau de l'amas de tessons (**fig. 33**, raccords lithiques). Le second raccord concerne deux parties d'un même individu brûlé retrouvées en façade du tertre (carré AN12). En définitive, on était enclin à s'attendre à ce type de rapprochement de pièces au sein d'une couche en place.

Si ces rares remontages n'ont que peu d'implications stratigraphiques, la répartition de certaines matières premières pourra peut-être se montrer plus explicite.

## II. LES MATIÈRES PREMIÈRES

### A. DIVERSITÉ ET PROVENANCE

Bien que les faits archéologiques soient nombreux (4 fossés, 2 foyers, 8 fosses, etc.), seuls quatre d'entre eux fournissent des lots de plus de trente individus. L'essentiel de l'assemblage lithique (754 individus, soit 90,2 %) provient ainsi du paléosol, du fossé du tertre, du secteur sud et du foyer 2, tous fouillés partiellement.

Si le recours à diverses matières premières est explicite en ce qui concerne le locus du paléosol, il n'en est pas de même pour le fossé périphérique du tertre (**tableau 2**). Pour ce dernier, la présence de quartz, hyalin (galet roulé ou fragment de géode) ou indéterminé (sans doute filonien), est quasi exclusif puisqu'il représente 93,9 % du lot de cette structure.

En ce qui concerne le paléosol, la diversité est plus marquée. Ici encore, ce sont les quartz, taillés ou simplement fragmentés, d'origines variées qui sont majoritaires avec 353 individus, soit les deux tiers du lot. Si la provenance locale des quartz roulés par la mer (galets d'estran de quartz ou quartz hyalin), voire filoniens, semble attestée dans le proche environnement du site, il n'en est pas de même pour les fragments de géodes ou druses de quartz hyalin. À l'heure actuelle, les gîtes attestés pour cette matière sont peu nombreux dans le Morbihan. Quelques géodes cristallisées repérées à Crac'h laissent supposer que de petits cristaux (< 2-3 cm) puissent provenir de ce secteur (communication orale C. Audren, Géosciences Rennes). Néanmoins, les dimensions très importantes de la grande majorité des cristaux du corpus laissent supposer une autre source d'approvisionnement, comme la région de Josselin. Une possible formation locale non repérée à ce jour, ou épuisée au terme de son exploitation ancienne est également envisageable.

Les matières siliceuses taillées sont également diversement représentées. Ce sont surtout les galets de silex roulé, ovoïdes et sans protubérance, qui ont été débités. La couleur de ces silex varie du blond au noir, en passant par des teintes bleues et grises. Leur aspect est plus ou moins translucide, très rarement opaque. Le cortex est peu épais (< 3 mm), le plus

Contexte stratigraphique	Nombre d'individus			Total	% du corpus
	Quartz	Roches siliceuses	Autre		
Paléosol	353	190	5	548	65,6 %
Fossé du tertre	75	3	2	80	9,6 %
Fossé 1	3	7	2	12	1,4 %
Fossé 2	-	-	-	-	-
Fossé 3	-	7	-	7	0,8 %
Foyer 1	1	-	-	1	0,1 %
Foyer 2	6	48	-	54	6,5 %
Fosse 1	2	4	3	9	1,1 %
Fosse 2	1	1	1	3	0,4 %
Fosse 3	1	2	1	4	0,5 %
Fosse 4	-	-	-	-	-
Fosse 5	-	2	-	2	0,2 %
Fosse 6	1	-	-	1	0,1 %
Fosse 7	-	-	-	-	-
Fosse 8	1	-	-	1	0,1 %
Caveau : dépôt interne	7	-	3	10	1,2 %
Caveau : sous pavage	-	-	3	3	0,4 %
Masse tertre	1	-	-	1	0,1 %
Secteur sud	67	3	2	72	8,6 %
Murette parement	1	-	-	1	0,1 %
Sondage externe sur talus	27	-	-	27	3,2 %
<b>Total</b>	<b>547</b>	<b>267</b>	<b>22</b>	<b>836</b>	
Pourcentage	65,4 %	31,9 %	2,7 %		100 %

Tableau 1 : Décompte du nombre d'individus lithiques, par horizon.

## *L'assemblage lithique du site de Lannec er Gadouer (Erdeven)*

Matière première	Silex				Quartzite		Quartz				Autres roches			Total
	galet côtier	exogène natif	exogène peu roulé	exogène indét.	type 1	type 2	galet	hyalin roulé	hyalin géode	bloc indét.	granite	grès	autre	
<b>Paléosol</b>														
Nombre	157	7	13	2	4	6	3	19	222	109		2	4	548
Pourcentage %	28,7	1,3	2,4	0,3	0,7	1,1	0,5	3,5	40,5	20,0		0,3	0,7	100
<b>Fossé tertre</b>														
Nombre	2			1			3	7	64	1	1	1		80
Pourcentage %	2,5			1,2			3,8	8,9	80	1,2	1,2	1,2		100
<b>Foyer 2</b>														
Nombre	45		3					6						54
Pourcentage %	83,3		5,6					11,1						100
<b>Secteur sud</b>														
Nombre	3						1	1	36	29	2			72
Pourcentage %	4,2						1,4	1,4	50,0	40,2	2,8			100

Tableau 2 : Répartition des matières premières pour les lots les plus conséquents (> 30 individus).

souvent assez clair. Sous celui-ci ne semble pas exister de réelle zone sub-corticale. De petits nuages “vapoureux” en occlusion sont visibles, mais ils n’altèrent en rien la matière. La surface externe de ces galets présente souvent des traces en “coups d’ongle” témoignant des chocs violents des galets projetés par les vagues. La proximité du littoral atlantique et la présence de galets de silex au sein des cordons littoraux sont plus que vraisemblablement les facteurs conditionnant cet approvisionnement préférentiel. Les quelques galets de silex que l’on retrouve de nos jours le long de la côte occidentale quiberonnaise mesurent jusqu’à sept-huit centimètres de longueur au grand maximum.

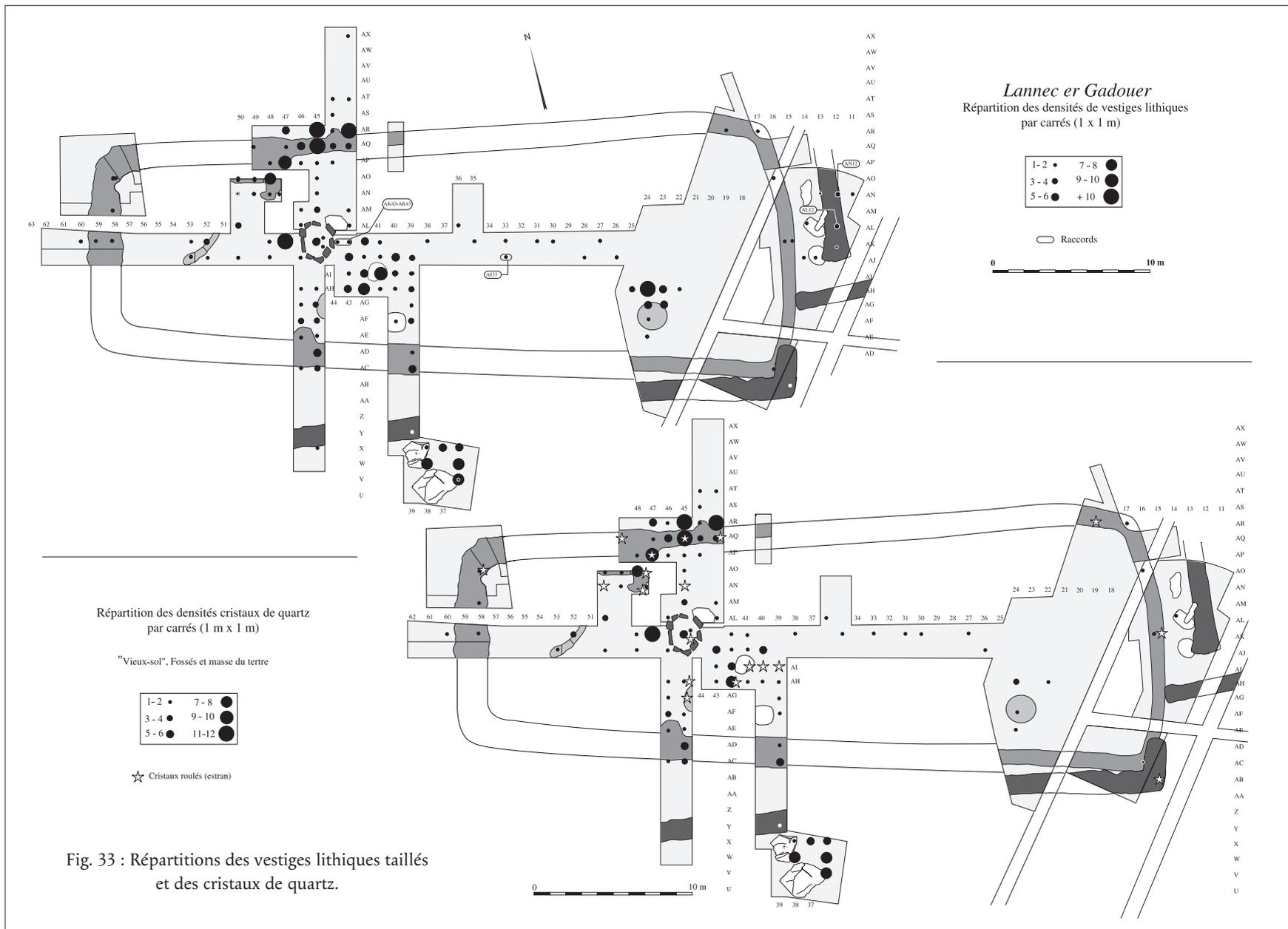
Quelques individus de silex exogènes sont également identifiables. À côté de quatre matériaux distincts souvent quartzeux – natifs (arbitrairement dénommés silex 1 et 3) ou peu roulés (silex 2 et 4) – qui ont pu être isolés, il faut noter la présence sporadique d’individus de silex exogènes de provenance indéterminée faute de cortex. Au sein de ce lot sont

reconnaissables plusieurs éléments (douze individus) d’un même silex quartzeux blond-gris (silex 2) à cortex brun clair fin et peu roulé qui présente une zone sub-corticale vapoureuse blanchâtre.

Des éléments de quartzite gris ont également été reconnus. Une première variété (quartzite 1) est grise à occlusions vaporeuses brunes, recouverte d’un cortex brun clair natif peu épais (< 5 millimètres). Sa provenance n’est pour l’instant pas assurée. Le second type (quartzite 2) est gris foncé et possède un cortex natif clair fin (< 5 millimètres) et très peu roulé. L’identification en tant que quartzite dit de Montbert est plus que probable. Les affleurements connus de ce matériau se situent le long de l’Ognon au nord de la commune de Montbert, près du lac de Grand-Lieu en Loire-Atlantique (Chevalier 1987), à 150 km au sud-est d’Erdeven.

Il faut également noter la présence (paléosol) d’un individu d’opale résinite, formation sédimentaire dont les plus proches gisements connus

*Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*



sont localisés dans la région saumuroise, soit environ deux cent cinquante kilomètres à l'est. De la fosse 2, située en façade du monument, est enfin à signaler un élément de jaspe, matériau dont la provenance semble assurément être la région de Fontmaure dans la Vienne (identification MM. Chollet et Airvault, SRA Poitiers).

D'autres matières premières sont identifiables dans divers contextes archéologiques tels le granite, le gneiss et le grès (macro-outillage) qui sont présents dans le proche environnement. Des ramassages ponctuels de galets ou blocs roulés sur l'estran distants de deux kilomètres sont également signalés par la présence de galets de quartz et de grès (percuteurs, enclumes).

### **B. DISPERSION DES MATIÈRES PREMIÈRES**

La dispersion des matières premières réparties sur le paléosol semble suffisamment évocatrice pour que l'on s'y attarde un tant soit peu.

La quasi-totalité des quartz (hyalins, roulés ou autres) est concentrée sous la partie médiane du tertre, soit proche du caveau (**fig. 33** : répartition des cristaux ; **fig. 34** : répartition des quartz filoniens). Sachant qu'ils n'ont été la plupart du temps que simplement fragmentés ou fracturés intentionnellement, l'hypothèse d'un épandage plus que d'une intention de débitage semble la plus probable. La forte quantité de ces quartz éclatés retrouvée dans le comblement du fossé périphérique abonderait d'ailleurs en ce sens. En revanche, la concentration dans le secteur sud (carrés U-X/35-39) de nombreux éclats de quartz ainsi que de percuteurs massifs – dont l'un d'entre eux, pesant plusieurs kilogrammes, est resté dans le sondage – correspond à l'exploitation rocheuse comme le suggèrent les traces de percussions sur les blocs granitiques en place ou légèrement déplacés.

En ce qui concerne les roches siliceuses taillées du paléosol, deux concentrations se dessinent, l'une autour du secteur médian du tertre, l'autre près du foyer 1 en façade (**fig. 34** : répartition galets côtiers, Y répartition silex 1, 2, 3, 4). Entre ces deux zones, les individus lithiques sont inexistant sur une distance d'une dizaine de mètres. L'étude technologique séparée de ces deux lots lithiques paraît donc de mise, d'autant plus que les datations radiocarbone obtenues pour l'amas central et le foyer 1 ne sont pas contemporaines.

## **III. L'ASSEMBLAGE LITHIQUE, PAR LOT STRATIGRAPHIQUE**

### **A. LES FOSSES**

#### **1. Fosses en façade du tertre**

##### **a. Fosse 1 (avec la coll. de G. Marchand) (**fig. 37**)**

Le lot lithique très particulier de cette fosse située en avant du tertre a déjà fait l'objet d'une étude poussée (Marchand *in* Boujot *et al.* 1998a, p. 155 ; Marchand 1999). Les résultats seront ici repris.

L'essentiel des découvertes s'est fait en bordure nord-occidentale et sur le fond de l'excavation : d'une part, un lot où alternaient des "lames" de pierres brutes (un porphyroïde, un gneiss graphitique et un quartz cannelé ; ramassage d'estran), des lames de silex et deux armatures microlithiques ; d'autre part, un percuteur en quartz et un fragment éclaté de quartz hyalin semblaient comme détachés du dépôt précédent. L'ordonnance très particulière du premier lot ne laisse planer aucun doute quant à son intentionnalité : les pièces allongées étaient parallèles, et placées de chant, l'une contre l'autre ; les microlithes étaient glissés de part et d'autre de l'élément central.

La première armature microlithique présente tous les caractères de la pointe de Sonchamp : le support lamellaire a été sectionné par la technique du micro-burin, puis les troncatures sécantes ont été façonnées par retouches directes semi-abruptes, et enfin, une série de retouches inverses rasantes s'est développée à partir de la petite troncature rectiligne. La seconde armature est une lamelle tronquée par des retouches directes abruptes ; elle évoque une pointe triangulaire courte, mais avec une légère dissymétrie. Ses troncatures sont rectilignes.

Les deux lames en silex, deux couteaux à dos naturel, présentent des caractères très standardisés : il s'agit de courtes lames tirées sur le flanc de la table, réalisées sur un silex noir opaque ou gris foncé, au cortex poli par l'action de l'eau. Leur talon est large et lisse, avec un angle d'éclatement compris entre 100 ° et 110 ° ; le point d'impact est très distinct, circulaire ou éclaté, ce qui permet de poser l'hypothèse d'une percussion directe dure. La

## Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais

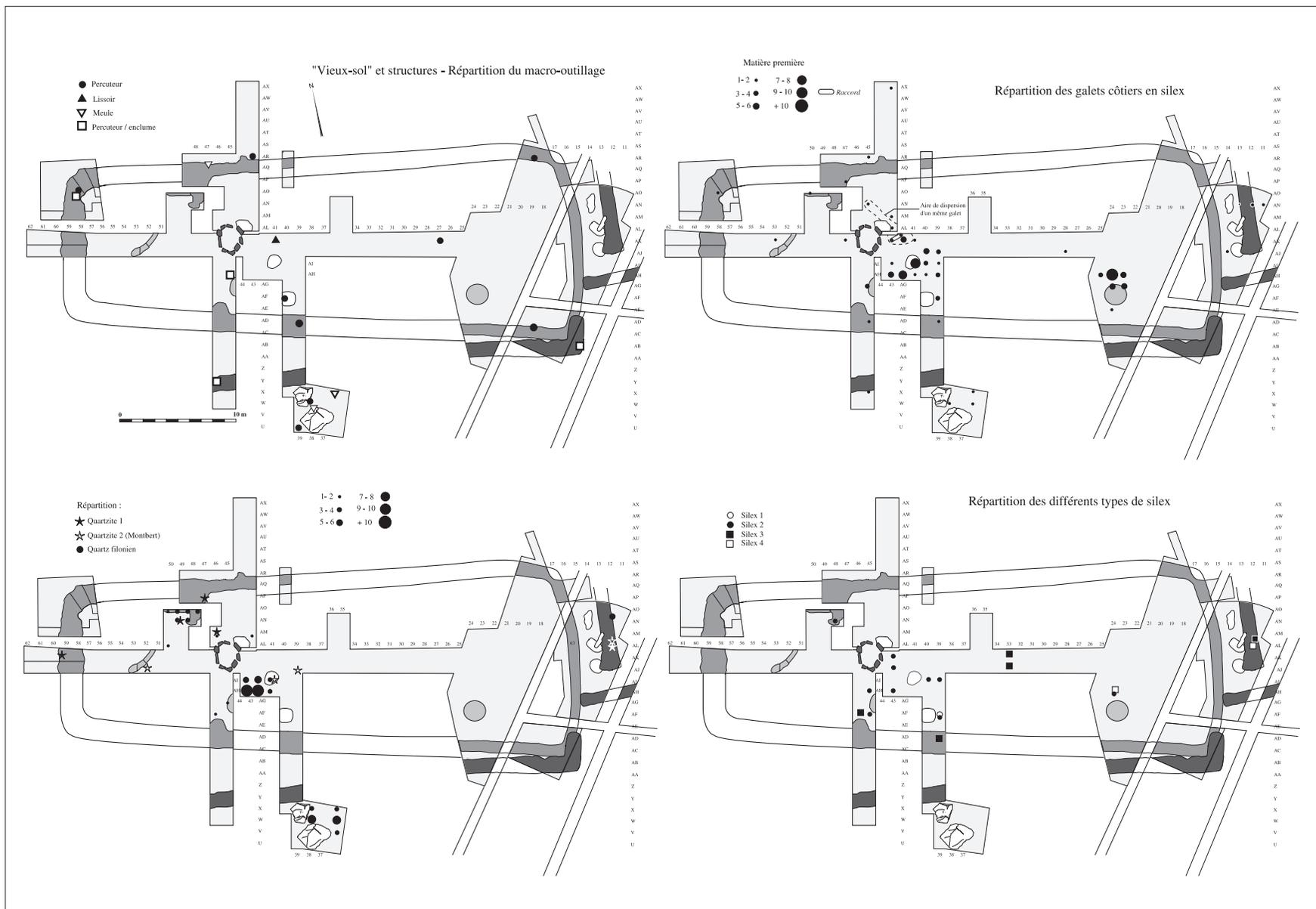


Fig. 34 : Répartitions du macro-outillage et des matières premières de l'industrie lithique.

## L'assemblage lithique du site de Lannec er Gadouer (Erdeven)

corniche de l'une d'elles est abrasée. Leurs mensurations identiques au millimètre près (60 x 28 x 7 mm) supposent une sélection drastique des supports. L'usage a produit des retouches légères sur les deux bords de ces outils. L'analyse tracéologique réalisée par P. Anderson laisse supposer que l'une de ces pièces a été impliquée dans les activités de coupe des céréales (expériences menées sur le froment, *Triticum aestivum*) et qu'elle fut probablement emmanchée.

### b. Fosse 3 (fig. 35)

Découverte à proximité de la première fosse, devant le parement frontal du tertre, cette fosse contenait un assemblage lithique restreint, avec d'une part une lame en silex associée à un cristal de roche écrasé, et d'autre part une autre lame côtoyant un galet roulé allongé en roche métamorphique indéterminée (n° 4 à 6). On note également, dans le comblement "supérieur" de la fosse (la profondeur conservée n'était plus que d'une vingtaine de centimètres et ces objets ne sont donc plus en dépôt sur le fond), un éclat en opale résinite et un second prisme en quartz hyalin, très émoussé (plusieurs défauts à l'intérieur entraînent une diffraction de la lumière, mais pas au niveau d'intensité que le spécimen du caveau).

### c. Fosse 4

Aucun élément lithique n'a en revanche été retrouvé dans le comblement de la fosse 4.

## 2. Fosses sous-jacentes au tertre

### a. Fosse 2 (fig. 40)

Cette fosse a été découverte sous le tertre, non loin du caveau. Un grand galet allongé en roche métamorphique gisait au fond. Proche de celui-ci se trouvait une lame en jaspe (sans doute de Fontmaure, Vienne), débitée par percussion directe dure (fig. 40, n° 1). Enfin, un galet de quartz éolisé ayant servi de percuteur – et dont une des extrémités est endommagée suite aux chocs répétés – complète ce lot.

### b. Fosse 5 (fig. 36)

De cette structure située sous la masse du tertre, et dans sa partie centrale, ce sont deux supports laminaires fragmentés qui ont été recueillis ainsi qu'un bloc roulé d'estran (fig. 36, n° 1).

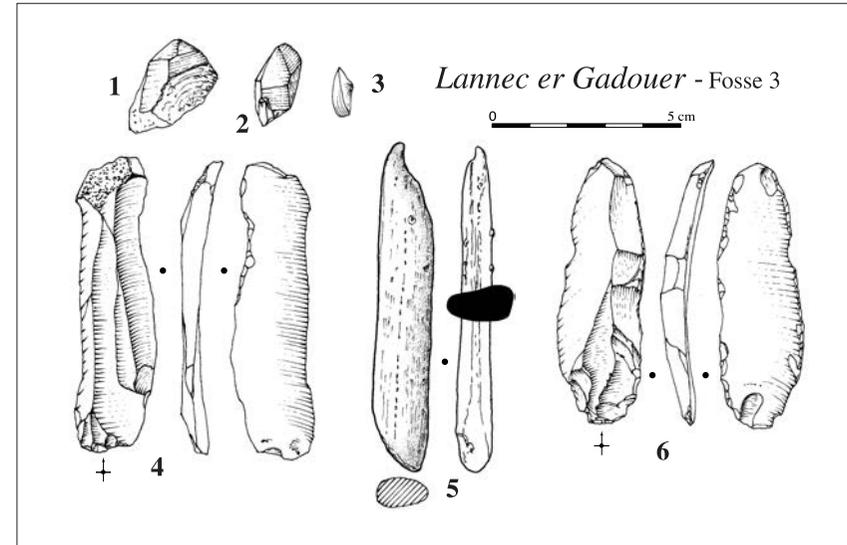


Fig. 35 : Vestiges lithiques de la fosse 3.

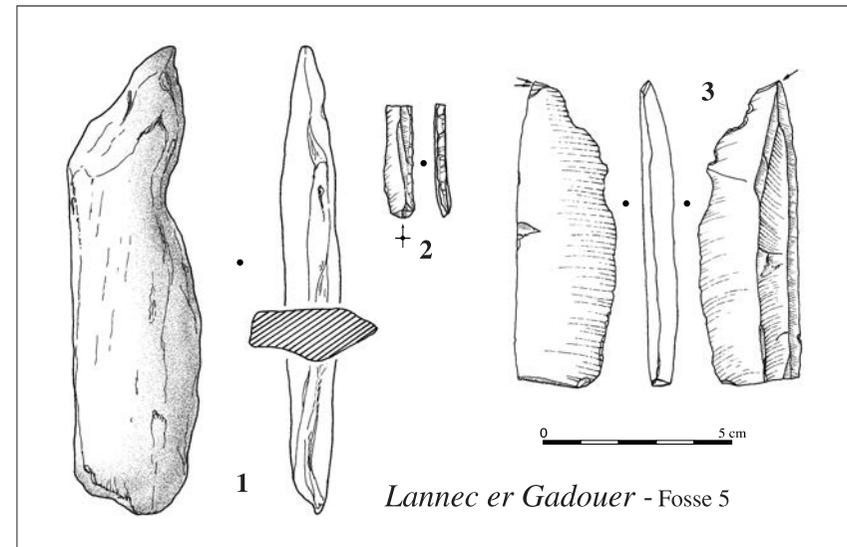


Fig. 36 : Vestiges lithiques de la fosse 5.

## *Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*

La première lame de plein débitage, tirée par percussion directe dure d'un bloc de silex exogène, est de plus grand gabarit (78 x 26 x 7,5 mm) bien que tronquée dans sa longueur (partie proximale manquante). Son bord gauche présente des traces d'usure par frottements alors que le bord droit suggère un probable emmanchement. Ces caractères, ainsi que le gabarit du support, rappellent étrangement ceux d'un des couteaux de la fosse 1 (*cf. supra*). Deux coups de burin sont très nets à l'extrémité distale de cette lame (n° 3).

Le second fragment laminaire, proximal, possède de plus faibles dimensions (28 x 7,5 x 2,5 mm). Tiré d'un autre silex exogène, cette lamelle à dos présente sur un bord des retouches abruptes continues partielles (n° 2). Le petit talon lisse, les faibles bulbe et esquille bulbaire ainsi que l'angle d'éclatement très prononcé (120 °) évoquent une probable percussion directe tendre.

Il faut enfin rappeler la présence, en limite externe et près de la dalle 2 de cette fosse, d'une armature de type trapèze (*cf. infra* Paléosol), mais qui doit être en relation avec ce seul contexte (**fig. 44**, n° 49).

### c. Fosse 6

Du comblement de cette fosse, située près du caveau, ne provient qu'un seul élément lithique : un quartz hyalin brut, long de 55 millimètres. Sa surface émoussée et polie évoque les blocs roulés d'estran.

### d. Fosse 7

De la fosse d'implantation du sépulcre, ou fosse 7, aucun élément lithique ni même céramique n'a été reconnu, suggérant le faible laps de temps écoulé entre le creusement et l'installation des dalles du caveau.

### e. Fosse 8

Quatre éléments proviennent du comblement de cette fosse identifiée sous la dalle plancher du caveau : un quartz hyalin translucide fragmenté avec présence de la racine, ainsi que trois lames de haches polies intactes. Les trois lames, confectionnées à partir de blocs de la fibrolite dite de Port-Navalo (Arzon, Morbihan), présentent des tranchants légèrement ébréchés suggérant leur fonctionnalité et surtout leur utilisation (**fig. 83**).

## B. LE CAVEAU

Au sein du sépulcre, trois lots lithiques se démarquent dans l'espace : le premier provient du comblement supérieur du caveau, le second du dépôt funéraire principal (au sud de la tombe) et le troisième du dépôt secondaire, près de "l'entrée".

Le lot du comblement supérieur, dans les trente premiers centimètres du remplissage, regroupe des éléments disséminés dans l'espace, avec d'une part un petit galet brut en fibrolite de Port-Navalo (**fig. 83**, n° 7) et d'autre part quatre cristaux fragmentés. Si deux de ces derniers sont opaques, l'un franchement blanc ou "laiteux", les deux autres sont en revanche translucides, l'un sombre "fumé" et l'autre très pur et irisé.

Près de la céramique décorée du dépôt funéraire principal se concentrent une perle en lignite, une lame de hache polie en fibrolite morbihannaise intacte et non utilisée (tranchant acéré et non ébréché ; **fig. 83**, n° 1), une pendeloque en jaspe vert présentant une perforation biconique (**fig. 83**, n° 6) ainsi qu'un outil en quartz. Ce dernier (n° 5), un perçoir axial ou plutôt un taraud vu son gabarit, est confectionné à partir d'un éclat de quartz translucide roulé par retouches directes abruptes des bords. D'importantes plages de néo-cortex sont très nettement identifiables sur la face supérieure de l'outil, suggérant le recours à un bloc roulé d'estran.

Le dépôt secondaire, vers l'entrée, est plus discret puisqu'il ne regroupe qu'un cristal roulé translucide (n° 2) présentant des traces de percussion à une extrémité (plus d'une quinzaine sont très nettement visibles) associé à un éclat laminaire en quartz hyalin opaque dont une des extrémités est marquée d'un début de perforation (n° 4). L'hypothèse d'une pendeloque non achevée peut être avancée pour cette dernière pièce.

Les lots du caveau ne regroupent ainsi que quelques éléments lithiques triés et ayant sans doute une "valeur ajoutée" dans cet assemblage funéraire particulier. En revanche, ils ne livrent que peu d'informations liées à l'investissement technique.

## *L'assemblage lithique du site de Lannec er Gadouer (Erdeven)*

### C. LE PALÉOSOL

Au sein du corpus total du paléosol (548 individus), on peut distinguer très nettement deux concentrations de mobilier lithique : la première à l'est, autour du foyer 1 (53 individus), et la seconde à proximité de la zone du caveau (495 individus). Ces deux *locus* lithiques seront ici distingués.

#### 1. *Locus* du secteur du foyer 1

Le corpus n'est pas très important puisqu'une cinquantaine de pièces ont été recueillies sur le paléosol près du foyer 1. Le fort taux de pièces brûlées, de l'ordre de un individu sur cinq, s'explique sans doute par la proximité de la structure de combustion (**tableau 3**).

Le recours au silex local est de mise dans 44 cas sur 53. Le débitage est avéré par la présence de deux *nuclei* (l'un unipolaire, l'autre bipolaire) et d'éclats corticaux (très corticaux ou EC1, peu corticaux ou EC2 et très peu corticaux ou EC3) ou non (EA et esquille ou Esq). La séquence laminaire est également bien affirmée avec quatorze lames de tous types, soit 26 % du lot.

L'examen des enlèvements antérieurs des supports bruts – éclats et lames indifférenciés – signale un débitage presque exclusivement unipolaire par percussion directe dure à main libre ou posée (débitage sur enclume). L'intervention sporadique de la percussion directe tendre ne semble pas en rapport avec une quelconque séquence ou phase de débitage. Le débitage est essentiellement développé à partir d'un plan de frappe unique. L'entretien des convexités naturelles des galets n'est pas très développé, bien que l'on puisse noter la présence d'un éclat de régularisation somme toute bien esculé. Si des indices d'abrasion des corniches sont identifiables, le facettage du plan de frappe n'a pas été identifié. Le débitage est en définitive soigné puisque les rares cas de maladresses (deux effets torsés et deux rebroussés) ne sont en fait qu'imputables à la matière première.

Catégorie	Silex				Quartzite		Quartz			Total
	galet côtier	exogène natif	exogène peu roulé	exogène indét.	quartzite 1	quartzite 2 (Montbert?)	galet	hyalin roulé	indét.	
Naturel (galet/bloc)										
Test										
<i>Nucleus</i>	2									2
Flanc de <i>Nucleus</i>										
Entame/calotte Cal										
Éclat cortical EC1	8		1	1						10
EC2	1		1							2
EC3	6			1						7
Éclat autre EA	4									4
Esquille ESQ	4									4
Laminaire										
LC										
LVC	2									2
LAM	4									4
EL	5		1							6
ELVC	2									2
Éclat de régularisation	1									1
Grattoir	1									1
Pièce esquillée						1				1
Troncature	4									4
Cristal débité								1	1	2
<b>Total</b>	<b>44</b>		<b>3</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>53</b>
Pièces brûlées (en %)	20		-	-		-		-	-	17 %

Tableau 3 : Secteur du foyer 1 : description et répartition du mobilier lithique.

## *Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*

Les supports laminaires sont de dimensions variables, avec de 16 à 31 mm de long pour 5,5 à 32,5 mm de large et 1 à 6 mm d'épaisseur. Plus qu'une réelle intention d'obtenir des supports de faible gabarit, ces dimensions sont conséquentes de la seule matière première utilisée. Les éléments entiers (onze individus) sont majoritaires. Les lames et éclats laminaires de plein débitage possèdent deux (cinq individus), trois (trois individus), voire quatre (un individu) versants. L'examen des codes d'extraction ne permet pas d'identifier une tendance gestuelle quelconque de la part du tailleur. L'absence de fracturation systématique suggère soit l'intention de ne pas le faire, soit que les supports aient été au rebut après extraction. Vu la qualité de l'exécution, cette seconde solution semble improbable. À titre d'hypothèse, il faut sans doute envisager une utilisation brute de ces pièces laminaires entières, d'autant plus que cinq d'entre elles présentent de tels stigmates sur un, voire deux bords.

Sous le terme d'outillage sont regroupés un grattoir et quatre tronçatures sur lames sur galets côtiers, ainsi qu'une pièce esquillée en quartzite de Montbert.

Le grattoir axial semi-circulaire est confectionné sur une entame corticale (ou calotte) par retouches directes abruptes continues du front.

Les tronçatures affectent des supports laminaires en partie corticaux (un cas) ou de plein débitage (trois cas). Deux parties mésiales et deux proximales sont reprises par retouches directes, voire inverses (un exemple) abruptes continues.

La pièce esquillée est un artefact "présentant des enlèvements bifaciaux distaux et proximaux, plus rarement senestres et dextres, de morphologie en général écailleuse, et dont la face d'éclatement ou son négatif présente le plus souvent des ondes de fracture vibrées" (Binder 1987, p. 75). Lorsque le support de cet outil est nucléiforme, comme il est souvent le cas, la distinction entre le *nucleus* bipolaire et la pièce esquillée ne tient plus qu'à l'identification d'un type d'amincissement caractéristique, dit Kostienki. La volonté est en tout cas de produire un outil à un, voire deux bords tranchants, utilisables comme tels. Ici, c'est un *nucleus* bipolaire dont l'exploitation venait de s'achever (dimensions très faibles) qui est réutilisé sous cette forme.

### **2. Locus du secteur du caveau**

L'assemblage lithique du paléosol regroupe, dans le seul secteur du caveau, 495 individus au total. Très peu d'entre eux présentent une altération thermique (5 % ; **tableau 4**).

Le quartz est une nouvelle fois la matière première dominante (351 individus au total, soit 71 % du lot). Les cristaux bruts et les fragments de géodes représentent un quart de cet ensemble où les éléments les plus fréquents sont toujours les quartz débités ou simplement fragmentés volontairement. La répartition de ces matériaux quartzeux est diffuse sur l'ensemble du secteur avoisinant le caveau. Les cristaux de quartz roulés et ramassés sur l'estran semblent quasi exclusivement regroupés aux alentours immédiats du caveau, dans un rayon de cinq mètres (**fig. 33** : répartition des cristaux roulés d'estran).

Au sein des matières premières siliceuses taillées, les galets de silex côtiers locaux dominent largement (112 individus sur 139, soit 80,6 %). Les autres matériaux sont tous représentés très sporadiquement (silex exogènes natifs ou peu roulés, quartzites, opale résinite).

Les rares *nucleus* – tous sur galets côtiers – signalent une fin de débitage bipolaire (deux cas) ou multipolaire (un cas), alors que l'examen des enlèvements antérieurs des supports extraits suggère plutôt un plein débitage essentiellement unipolaire. L'importance numérique des petits éclats dépourvus de cortex (EA) et des esquilles (Esq) suggère un débitage *in situ*, du moins de la matière première locale. Un *nucleus* bipolaire sur galet de silex côtier stigmatise une séquence laminaire (quelques supports étroits extraits) menée par percussion tendre. La fréquente reprise des corniches par abrasion évoque un peu plus le soin apporté par le tailleur. Un second *nucleus* suggère aussi le retrait de quelques supports laminaires au cours d'une séquence tout de même moins développée.

Le taux général des lames, à savoir le rapport exprimé en pourcentage entre le nombre de lames (entières et fragments proximaux) et la totalité des pièces lithiques siliceuses du corpus, est assez fort, avec près de 14 %. Le taux de retouche de ces mêmes supports laminaires est de 24 % (6 des 25 individus). Il pourrait être encore plus élevé si l'on y ajoutait les quelques pièces présentant les stigmates d'une utilisation brute (deux cas).

## *L'assemblage lithique du site de Lannec er Gadouer (Erdeven)*

Catégorie	Silex				Quartzite		Quartz				Autre (opale, grès, ...)	Total
	galet côtier	exogène natif	exogène peu roulé	exogène indét.	quartzite 1	quartzite 2 (Montbert ?)	galet	hyalin roulé	hyalin géode	indét.		
Naturel (galet/bloc)							2				2 autres	4
Test												-
<i>Nucleus</i>	3											3
Flanc de <i>Nucleus</i>						1						1
Entame/calotte Cal	4							1				5
Éclat cortical EC1	8							1				9
EC2	9			1								10
EC3	12	1	3									16
Éclat autre EA	30	4	5		3	2			26	2		72
Esquille ESQ	23					1			1			25
Laminaire												
LC												-
LVC	2										1 opale	2
LAM	8		1									10
EL	8	1	1		1							11
ELVC	1											1
Lame à crête	1											1
Grattoir		1										1
Pièce esquillée	1											1
Armature	2								1			3
Percuteur										1	1 grès	2
Lissoir											1 grès	1
Percuteur/ enclume											1 grès	1
Quartz fragmenté							1		4	102		107
Fragment de géode									3			3
Cristal brut								11	75			86
Cristal débité								9	111			120
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>221</b>	<b>105</b>	<b>6</b>	<b>495</b>
<i>Pièces brûlées en %</i>	22,3 %	14,3 %	-	100 %	-	-	-	-	-	-	-	5 %

Tableau 4 : Secteur du caveau : description et répartition du mobilier lithique.

La faiblesse quantitative du corpus laminaire ne permet pas de développer des statistiques interprétatives ou comparatives puisque le nombre minimum d'individus (pièces entières et proximales) n'est que de dix-neuf. Les données brutes ne seront ici développées que pour mémoire.

Le recours à la matière première locale est une nouvelle fois de mise (**tableau 5**). Il faut noter que le seul élément d'opale résinite du site se trouve être une lame de plein débitage.

Les lames (*Lam*) et éclats laminaires (*EL*) de plein débitage sont fréquents. Rares sont les supports laminaires en partie corticaux (lame corticale ou *LC*, lame à versant cortical ou *LVC*, éclat laminaire à versant cortical ou *ELVC*) alors que l'on se serait attendu – notamment dans le cadre d'un débitage de petits galets de silex côtiers – à pouvoir en isoler une forte proportion. La fragmentation des supports laminaires ne permet pas d'évoquer une quelconque tendance, bien que les pièces entières soient les plus fréquentes (13 sur 25 ; **tableau 6**).

Trois lames de plein débitage, la lame à crête ainsi qu'un éclat laminaire – tous dépourvus de plagues corticales – présentent des retouches continues indifféremment abruptes, semi-abruptes ou rasantes, directes ou inverses, sur le bord gauche ou le bord droit. Là encore, aucune tendance ne semble pouvoir être admise puisque l'acte est marginal (5 individus sur 25) et mené au terme d'un façonnage non normalisé.

## Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais

Catégorie	Silex				Quartzite		Quartz				Autre opale résinite	Total
	galet côtier	exogène natif	exogène peu roulé	exogène indét.	quartzite 1	quartzite 2 (Montbert?)	galet	hyalin roulé	hyalin géode	indét.		
Laminaire	1											1
Lame crête												
LVC	2											2
LAM	8		1								1	10
EL	8	1	1		1							11
ELVC	1											1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	-	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>25</b>
<i>Pièces brûlées en %</i>	20 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16 %

Tableau 5 : Typologie simplifiée des supports laminaires, par matière première.

Partie du support	EL	ELVC	Lam	LVC	LC	Total
Entier	8		4	1		13
Proximal			4	1		5
Mésial	1	1	1			3
Distal	2		2			4
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>25</b>

Tableau 6 : Fragmentation selon le type de support laminaire.

L'outillage est peu représenté dans cette partie du paléosol, avec un grattoir, une pièce esquillée et trois armatures de flèches.

Un grattoir axial semi-circulaire (carré AD39) est confectionné à partir d'un éclat cortical de silex exogène peu roulé (silex 2) par retouches directes abruptes continues du front. Les dimensions du support sont peu conséquentes, notamment en ce qui concerne l'épaisseur, de l'ordre de 5,5 mm.

Une pièce esquillée unipolaire (carré AJ39) est réalisée à partir d'un éclat de galet de silex côtier (fig. 44, n° 52). L'esquillement d'utilisation n'est visible que sur un seul tranchant de la pièce.

Avec trois individus, les armatures forment la classe d'outil la plus fournie. Deux armatures de flèches tranchantes sont à dénombrer. La première (carré AK47) est confectionnée par retouches directes abruptes continues des deux tronçatures d'un mésial d'éclat laminaire issu d'un galet de silex côtier (fig. 44, n° 51). Le support a été tiré par percussion directe dure. Cette armature ne présente pas d'endommagement du tranchant ni d'esquillement au niveau de la base opposée. Il y a fort à penser qu'il ne s'agit que d'une armature brute de débitage, prête à l'emploi, mais qui n'a pas été enchâssée dans une hampe. La seconde armature tranchante (carré AQ45) est quant à elle confectionnée à partir d'un éclat de quartz hyalin translucide (n° 50). Si le bord gauche présente une retouche directe abrupte continue, l'autre en revanche est plutôt illisible. Le tranchant stigmatise au moins un accident d'utilisation et la base opposée un enchâssement. Cette armature était donc – à l'inverse de la première – montée sur une

hampe et a été en partie abîmée lors d'un (ou plusieurs) tir(s). Enfin, une dernière armature provient du carré AJ40, près de la dalle 2 et ainsi de la fosse 5. Il s'agit d'un trapèze à bords tronqués repris par retouches directes abruptes continues (fig. 44, n° 49). Le support utilisé, un mésial de lame à versant cortical de galet de silex côtier, est de faibles dimensions (8 millimètres de long pour 8 millimètres de large et 2 millimètres d'épaisseur). Elle suggère un type d'armature d'obédience mésolithique, et sa proximité d'une fosse d'un tel contexte n'est peut-être pas tout à

## *L'assemblage lithique du site de Lannec er Gadouer (Erdeven)*

fait anodine. Elle n'a que peu de réel rapport avec le reste du lot du paléosol.

La présence de macro-outils au sein de l'assemblage du *locus* du caveau – deux percuteurs (un en quartz, l'autre en grès), un lisseur (en grès) et un élément composite percuteur/enclume (en grès ; **fig. 44**, n° 55) – étaye un peu plus l'hypothèse d'un débitage domestique.

Au cours des phases de début de débitage, les galets de silex mis en œuvre ne font l'objet d'aucune préparation ni mise en forme, essentiellement du fait de leurs convexités naturelles. Le débitage est initialisé grâce au retrait d'une entame transversale ou longitudinale selon la morphologie du bloc brut. Cette calotte est peu épaisse (< 18 mm). Le débitage débute ensuite pleinement sur la face la plus longue du galet, d'où parfois le rapide rejet (galet testé) pour quelque raison que ce soit, raté technique ou défaut de matière. Ces éléments sont ici inexistantes au sein du corpus.

L'absence de traces d'acharnement indique le soin apporté par le tailleur. La rareté de maladroites en cours de débitage (un effet torse et quatre rebroussés) abonde également en ce sens. La percussion directe dure, plus rarement sur enclume, est exclusive sur les premières phases et une grande partie du plein débitage. La mise en forme est des plus sommaires puisque la précédente opération de tri des blocs lors du ramassage sur le cordon a permis d'éliminer les "mauvais" galets. La poursuite du débitage est facilitée par de bonnes convexités latérales (cintre) et longitudinales (carène) naturelles, d'où l'absence de réel épannelage systématique au sens de régularisation des convexités. Très peu d'éclats de régularisation, de faibles dimensions et en partie corticaux, sont identifiables, indiquant un plausible maintien bien que non systématique du plan de frappe et des convexités permettant au débitage de se poursuivre sous les meilleurs auspices.

La préparation des talons, dièdres (3 cas), ou facettés (2 cas), ou par forte abrasion (au moins trois cas), suggère une fois de plus le soin apporté en cours de débitage par le(s) tailleur(s).

### D. LES FOYERS

#### 1. Foyer 1

Une aire de combustion de près de deux mètres de diamètre, cernée de pierres, est localisée sur le niveau du paléosol (carrés AF-AG/23-24). Un seul élément lithique provient de cette structure : un quartz hyalin opaque débité non brûlé.

#### 2. Foyer 2

Cette structure située au niveau du paléosol se trouve en partie hors de l'emprise de la fouille ; seul environ un mètre carré en a été appréhendé. Cinquante-quatre individus lithiques ont été isolés : six quartz hyalins roulés fragmentés et quarante-huit silex taillés, qui accompagnent charbons et semences.

La quasi-totalité des pièces de ce lot est brûlée (51 sur 54 individus, soit 94,5 %) ce qui étaye l'hypothèse d'une structure de combustion dans son acceptation la plus large (évoqué *supra*).

Présentes au sein de la structure avant mise en chauffe, les pièces brûlées se trouvaient pour la plus grande partie d'entre elles dans la seule

	Galet côtier	dont brûlé	Silex exogène (type 2)	dont brûlé	Total	dont brûlé
<b>Débitage</b>	41	(40)	1		<b>42</b>	<b>(40)</b>
<b>Esquille</b>						
EC1	1	(1)			1	(1)
EC3	1	(1)			1	(1)
EA			2	(1)	2	(1)
Laminaire	1	(1)			1	(1)
Lame						
ELVC	1	(1)			1	(1)
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>(44)</b>	<b>3</b>	<b>(1)</b>	<b>48</b>	<b>(45)</b>

Tableau 7 : Répartition du lithique taillé du foyer 2.

## *Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*

partie supérieure de la structure de combustion. On peut particulièrement y noter la faible représentativité des supports débités (quatre éclats, deux supports laminaires), l'absence d'outil et surtout le nombre élevé d'esquilles millimétriques (42 des 48 individus de silex ; **tableau G**). Les stigmates d'une percussion directe dure systématique signalent qu'aucun traitement thermique par chauffe intentionnelle en cours de taille – tel qu'il est pratiqué notamment lors du débitage par pression – de ces pièces n'est de mise. Il semblerait ainsi qu'il n'y ait pas de relation stricte, en rapport avec les techniques de débitage, entre les éléments lithiques et ce "foyer".

### **E. LES FOSSÉS**

#### **1. Le fossé du tertre**

Les quartz bruts (23 cristaux), fracturés intentionnellement (5 éléments de géodes et 44 individus débités) ou transformés (3 macro-outils) sont omniprésents (75 des 80 individus, soit 93,8 %). Les cristaux bruts provenant de géodes sont nombreux (23 individus) et parfois de dimensions importantes puisque plusieurs d'entre eux dépassent 50 mm de long ; 65 mm au grand maximum.

Avec deux silex locaux et un silex exogène, les matières siliceuses taillées sont des plus rares. À côté d'un *nucleus* bipolaire sur galet côtier débité par percussion directe dure (retrait d'éclats et de lamelles étroites) se trouvent deux grattoirs. Le premier, en silex exogène, possède un front circulaire obtenu par retouches directes abruptes continues. Le support utilisé est un éclat de débitage tiré par percussion directe dure et présentant de faibles traces de cortex. Le second grattoir, confectionné sur un éclat de galet côtier, possède un front déjeté gauche semi-circulaire obtenu par retouches directes abruptes continues. Le bord droit est quant à lui repris par retouches inverses rasantes dans un premier temps, puis directes semi-abruptes ensuite, en vue de l'amincir. Cette préparation sur le bord opposé au front d'attaque stigmatise un probable emmanchement de l'outil.

S'ajoutent à ces individus taillés cinq macro-outils, dont un fragment de meule simple à surface plane en granite ainsi qu'un percuteur simple sur galet de grès (**fig. 34** : répartition des macro-outils). Ce dernier élément est suffisamment endommagé (éclats nets dus aux chocs sur la partie active) pour avoir été rejeté intentionnellement puisque inutilisable (**fig. 44**, n° 54). Trois blocs ovoïdes de quartz roulés ont enfin été utilisés comme percuteurs (deux individus) ou enclume multiple/percuteur (un individu).

Ces quelques éléments lithiques ne sont bien sûr en rien significatifs.

#### **2. Autres fossés**

##### **a. Fossé 1**

Mis en évidence au sud et à l'est, ce fossé borde le talus faisant le lien entre le monument funéraire et les proches alignements de menhirs de Coët er Blei. À l'angle sud-est de la façade du monument, ce fossé 1 recoupe partiellement le fossé périphérique du tertre. Douze éléments lithiques ont été recueillis dans les différentes sections sondées.

Un cristal débité et deux cristaux bruts (le premier irisant fortement, l'autre étant d'un gros module) proviennent de l'angle sud-est du fossé (carrés AB-AC-AD/15). Du fait du recoupement stratigraphique évoqué dans ce secteur, il est probable que ces cristaux de roche, très nombreux dans le comblement du fossé périphérique du tertre, soient en position secondaire, piégés dans le comblement de ce fossé 1.

On peut également dénombrer deux macro-outils composites percuteur/enclume confectionnés à partir de haches polies entières en dolérite de type A (carré Y46 ; **fig. 47**, n° 13) ou B (carré AB15 ; **fig. 47**, n° 12 ; **fig. 34** : répartition du macro-outillage). Bien qu'issus du comblement du fossé, ces éléments sont encore fonctionnels ; notamment en ce qui concerne la hache Y46-1, l'enclume multiple avec zone de percussion au niveau du tranchant.

S'y ajoute enfin un assemblage de sept individus lithiques confectionnés sur galets côtiers : éclats de débitage (deux corticaux, un non cortical) et esquilles (deux individus) côtoient un *nucleus* bipolaire

## *L'assemblage lithique du site de Lannec er Gadouer (Erdeven)*

(débitage d'éclats par percussion directe dure) et une lame bipolaire à deux versants de faibles dimensions (24 mm de longueur) tirée d'un galet côtier par percussion directe dure.

La faible quantité et l'hétérogénéité des éléments de cet assemblage – d'autant plus que certains éléments sont fonctionnels – plaident en faveur d'un piégeage plus que d'un rejet intentionnel répété (de type dépotoir).

### b. Fossé 2

Situé près de la façade occidentale du tertre, ce fossé partiellement exploré n'a livré aucun élément lithique.

### c. Fossé 3

Le comblement de ce fossé, également situé en avant de la façade occidentale du monument, a livré sept éléments lithiques. La matière première siliceuse locale est attestée par deux supports (dont un éclat laminaire déjeté) ainsi qu'un *nucleus* multipolaire (débitage d'éclats) obtenus sur trois galets côtiers distincts. S'ajoutent à ce lot un éclat laminaire tiré d'un quartzite gris (type 2), un éclat en silex exogène (ou silex 3), ainsi qu'un *nucleus* multipolaire (débitage d'éclats) et une pièce esquillée unipolaire issus du même bloc originel, un silex gris à cortex peu roulé (ou silex 4).

Les stigmates signalent pour chacune des pièces le recours à la percussion directe dure, au terme d'un débitage multipolaire. La faible représentativité de ce lot ne permet aucun commentaire supplémentaire.

## F. AUTRES STRUCTURES

De rares individus lithiques proviennent enfin de contextes stratigraphiques particuliers.

Un percuteur sur galet de quartz, long de 69 mm, se trouve ainsi piégé dans le parement sud (carré AC19 ; **fig. 33**).

De la masse du tertre, en façade orientale, un fragment de percuteur a été recueilli. Une de ses surfaces, plane, présente un poli d'usure (hache polie ou plutôt molette ?) qui a par la suite servi d'enclume comme le signalent les nombreux impacts très nettement marqués (**fig. 44**, n° 53).

## G. SONDAGE EXTERNE DU TALUS

Un sondage a été réalisé en bordure du talus bordant les alignements Coët er Blei et le monument funéraire, à une dizaine de mètres au sud-ouest du tertre. Il a notamment permis de mettre au jour un menhir couché présentant des traces de percussions sur un de ses flancs. Le faible lot lithique provenant de ce secteur regroupe uniquement des éclats de roches : vingt-cinq de quartz opaque ainsi qu'un individu de grès chauffé et un d'une roche métamorphique. Parmi les éclats de quartz, tous de faibles dimensions – quinze individus d'une longueur inférieure à 10 mm – cinq proviennent de galets roulés, très vraisemblablement de percuteurs endommagés.

## IV. CONCLUSION

Les caractères des différents lots de cet assemblage lithique, provenant de contextes stratigraphiques distincts et anachroniques, seront bien sûr à interpréter de manière séparée.

Le lot provenant du fossé du tertre ne permet pas un grand discours puisque la très grande majorité des pièces ne signale qu'une fragmentation intentionnelle de quartz (hyalin ou autre) répandus dans le remplissage. L'industrie taillée de roches siliceuses est des plus discrètes (trois éléments).

En ce qui concerne le *locus* proche du foyer 1, les caractères définis pour le débitage – avec notamment l'absence de facettage des plans de frappe et la faible représentativité des lamelles vraies – ne trouvent pas de réelles affinités avec les styles de débitage et standards du Mésolithique récent ou final breton. De plus, les caractères techno-typologiques diffèrent de ceux mis en évidence pour le lot du secteur du caveau, attribuable au Néolithique moyen. Plutôt que de tenter, sur ces seuls éléments, de parler

## *Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*

d'un nouveau groupe culturel mésolithique, il faudra s'interroger sur les questions nouvelles posées par ce lot de faible importance (53 éléments lithiques).

L'autre secteur du paléosol sur lequel se concentre une partie de l'industrie lithique fournit d'autres indices. Outre l'épandage d'éléments de cristaux de quartz bruts ou débités ainsi que de quartz fragmentés, des matières premières siliceuses sont présentes dans ce secteur alors qu'elles sont inexistantes près du foyer 1 en façade, tels les silex exogènes à cortex natif (silex 1 et 3), le quartzite gris-brun (quartzite 1) et l'opale résinite. De plus, la faible représentativité des éclats de début de chaîne opératoire et de "décorticage" ainsi que des supports laminaires en partie corticaux laisse présager un comportement spécifique vis-à-vis des galets de silex côtiers. Malgré le faible éloignement des gisements de galets côtiers, distants de quelques kilomètres, un premier tri sélectif des blocs (quasi-absence de gélifraction, pas de protubérance) et un premier dégrossissage sur le cordon

ont peut-être été opérés. Ceci a sans doute permis d'alléger la masse de matière ramenée sur le site ; d'où le manque au sein de l'effectif des éclats de tout début de débitage. Ces déficits quantitatifs résultent peut-être aussi de la faible emprise de la fouille, notamment sous la masse centrale du tertre. La prudence s'impose donc quant à ce type d'interprétation.

Néanmoins, une certaine dichotomie au sein des matières premières utilisées et de certains caractères de l'industrie (indices laminaires, soin dans le débitage, etc.) suggère deux *locus* distincts au sein du paléosol. Celui sous-jacent à la masse centrale du tertre et proche du caveau semble attribuable au Néolithique moyen, comme le confirme également l'étude céramologique. En revanche, le *locus* situé près du foyer 1 en façade semble plus ancien (mésolithique), mais aucune attribution chrono-culturelle plus fine en rapport avec des styles de débitage connus pour la période ne peut s'en dégager faute d'indice fort.

# TRACÉOLOGIE DES LAMES EN SILEX DE LA FOSSE N° 1

*Patricia ANDERSON*



Les deux couteaux à dos naturel présentent des caractères très standardisés : il s'agit de courtes lames tirées sur le flanc de la table, réalisées sur un silex noir opaque ou gris foncé, au cortex poli par l'action de l'eau. Leur talon est large et lisse, avec un angle d'éclatement compris entre 100 ° et 110 ° ; le point d'impact est très distinct, circulaire ou éclaté, ce qui permet de poser l'hypothèse d'une percussion directe dure (Marchand 1999). Leurs mensurations identiques au millimètre près (60 x 28 x 7 mm) supposent une sélection drastique des supports. L'usage a produit des retouches légères sur les deux bords de ces outils.

Ces deux objets ont été soumis à un examen tracéologique qui consiste en une observation à la loupe binoculaire et au microscope à réflexion à 100 et à 200 X. Ces examens permettent de localiser d'éventuelles traces d'utilisation et d'identifier le matériel de contact et le geste de travail, si les traces sont suffisamment développées, en les comparant avec une grande série de référence d'outils en silex utilisés dans des tâches diverses à l'intérieur des activités caractéristiques du Néolithique.

Tout d'abord, l'examen au microscope des deux objets a montré des traces caractéristiques du brassage dans le sol, confirmant que l'aspect lustré de toute la surface provient d'une légère patine naturelle. En effet, pour un des objets (**fig. 37**, n° 2), on ne peut observer d'autres traces que ces traces

“naturelles”. Par conséquent, soit l'objet a brièvement servi sur une matière molle (outre les céréales et roseaux) et ce travail l'a trop peu marqué pour que les traces ressortent du fond lustré, soit l'objet n'a pas servi.

La deuxième lame, à dos naturel, porte les mêmes traces de patine que la première, mais aussi des traces de lustre macroscopique brillant, d'un millimètre de profondeur, sur une partie du fil du tranchant (localisation indiquée par les petits points ; **fig. 37**, n° 1). L'orientation de micro-poli d'utilisation, et de rares stries fines, bien visibles à 100 X et à 200 X, indiquent un mouvement de coupe longitudinal sans va-et-vient, plutôt de moisson, de plantes siliceuses. La présence de rares stries minces (**fig. 38**, flèche), la trame, le degré de brillance et l'aplanissement de la surface utilisée indiquent que l'objet a servi pour moissonner dans un champ de céréales, en coupant des poignées de tiges près du sol. En effet, l'absence, d'une part, de distribution “réticulaire” du poli et, d'autre part, d'ondulations caractéristiques confirment que l'objet n'a pas servi à couper des roseaux ou d'autres plantes aquatiques, par exemple, ni pour d'autres tâches pouvant provoquer du lustre telle la coupe de la peau humide ocrée (van Gijn 1990 ; Anderson *et al.* 1991 ; Juel Jensen 1994 ; Anderson 1995). Les traces d'utilisation sur l'outil de Lannec er Gadouer (**fig. 37**, triangle) correspondent à celles obtenues dans des expériences de moisson de céréales (froment, *Triticum aestivum*) menées par P. Anderson (**fig. 39**) pendant une

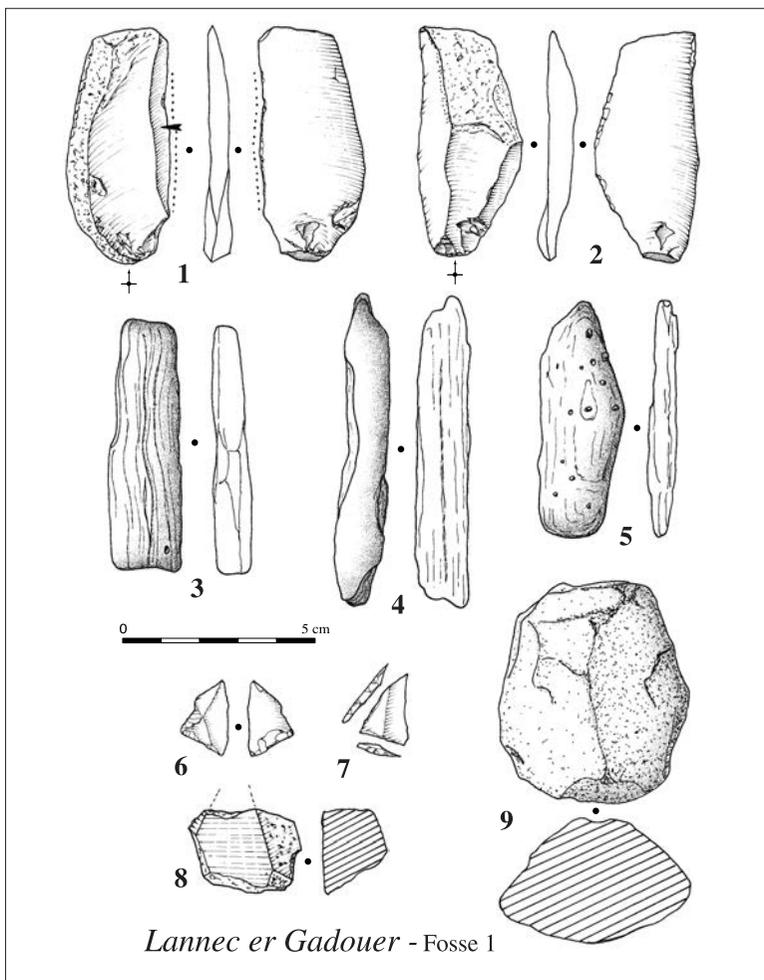


Fig. 37 : Vestiges lithiques regroupés dans la fosse 1.

Fig. 39 : Traces microscopiques vues à 200 X sur une lame en silex ayant armé une faucille expérimentale utilisée pour moissonner du froment (blé tendre, *Triticum aestivum*) pendant une heure et demie. Le champ était dense et pur, et la coupe s'est effectuée près du sol, par poignées de tiges, en "tirant vers soi" à chaque geste. Les traces ont les mêmes caractéristiques que celles décrites pour une lame de Lannec er Gadouer. Flèche : fine strie caractéristique du frottement des grains du sédiment lors de la moisson (Cliché : P. Anderson).

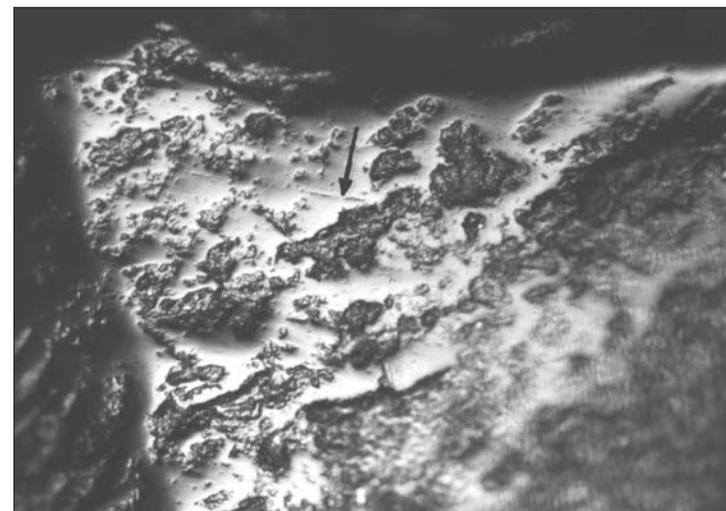


Fig. 38 : Traces microscopiques d'utilisation à l'emplacement du triangle indiqué sur la lame n° 1, figure 37. L'aspect brillant et lisse, la trame et la présence de stries fines (flèche) contribuent à l'interprétation d'une utilisation de cette lame pour la moisson des céréales [Cliché : P. Anderson, 200 X, microscope à réflexion (Zeiss Axioscop)].



## *Traéologie des lames en silex de la fosse n° 1*

heure et demie. On peut noter la ressemblance entre les traces sur l'objet expérimental et celles visibles sur l'objet archéologique : trame et brillance de poli, présence de fines stries (flèches). Enfin, les petites retouches du tranchant sont dues à l'utilisation.

Certaines caractéristiques de la moisson et du champ peuvent être déduites des traces sur l'objet de Lannec er Gadouer. La localisation et la régularité de ces traces suggèrent qu'il a fonctionné dans un manche. Leur répartition indique que le tranchant fut recouvert aux deux extrémités par un manche ou de l'adhésif, et des stigmates vers la partie proximale du tranchant supposent le frottement contre du bois, qui a pu être la matière du manche. Aucune trace d'adhésif n'a été repérée sur la lame, mais de telles traces ne se conservent pas forcément. Il n'y a pas non plus d'indices permettant de savoir si l'outil a servi seul ou avec d'autres armatures dans le même manche. Par ailleurs, les traces sont caractéristiques d'un geste de

coupe, en tirant vers soi dans un seul sens, de plusieurs tiges prises en même temps et assez près du sol, ce qui implique une densité importante des tiges. La brillance et l'homogénéité des traces suggèrent la composition du champ : il était sans doute dominé par des céréales et non pas d'autres plantes telles d'éventuelles "mauvaises herbes", comme ce fut apparemment le cas dans d'autres gisements néolithiques de l'Europe du Nord (Juel Jensen *op. cit.*), car la moisson de champs avec une forte proportion de "mauvaises herbes" produit un lustre dont la brillance microscopique est d'aspect plus "terne" qu'ici (*Ibid.* ; Anderson 1986). Bien que l'outil expérimental ait servi emmanché pour la moisson d'un champ assez pur de blé tendre mi-vert à mûr pendant une heure et demie, on ne peut ici interpréter les traces archéologiques avec autant de détails (type de céréale moissonnée, durée précise d'utilisation de l'outil), ni préciser, bien entendu, l'importance de la surface moissonnée.

# ANALYSES PÉTROGRAPHIQUES DES GALETS DE LANNEC ER GADOUER

*Claude AUDREN*



## I. LE GALET ALLONGÉ DE LA FOSSE N° 2 (fig. 40)

Le galet est façonné parallèlement au plan de débitage naturel de la roche qui constitue un litage grossier.

Une lame mince a été taillée selon le grand axe d'une carotte prélevée perpendiculairement au litage.

La roche est composée de quartz + plagioclase + feldspath potassique (quelques grains) en porphyroblastes de 1/2 à 1 mm, inclus dans une matrice quartzo-phylliteuse (biotite chloritisée, muscovite, séricite). Quelques agrégats polycristallins suggèrent des débris lithiques, vraisemblablement d'origine volcanique. La roche est déformée à plan de schistosité peu accusé (pas de zones abritées autour des clastes) souligné par les phyllites. C'est un grès feldspathique ou arkose avec une composante volcanique probable qui peut être qualifié de roche volcano-sédimentaire.

Ce type de roche se trouve dans une formation géologique dite "schistes et arkoses de Bains" qui constitue l'enveloppe sédimentaire du massif granitique (orthogneiss) de Lanvaux entre Baud et Redon. Elle peut provenir des régions de Grand-Champ, Elven au sud du massif granitique ou de Baud-

Malestroit au nord de celui-ci. Plus au nord, le Briovérien contient un type de matériel gréseux analogue en bancs isolés, mais sans composante volcanique nette (Locminé, Josselin, Ploermel).

## II. LES GALETS DE LA FOSSE N° 1 (1)

Associées à des outils en silex, les trois "lames" en roche étrangère au sous-sol local sont particulièrement caractéristiques des ensembles géologiques du sud-est de la Bretagne méridionale.

Le premier spécimen (fig. 37, n° 5) est une roche volcano-sédimentaire de type ignimbrite connue sous le nom de "porphyroïde". La matrice est

---

(1) Ces analyses ont été publiées dans les actes du Colloque interrégional sur le Néolithique tenu à Poitiers en 1994 : BOUJOT (C.), CASSEN (S.), AUDREN (C.), ANDERSON (P.), MARCHAND (G.), GOUEZIN (P.), Prélude à l'étude des tertres funéraires néolithiques d'Armorique-sud : note sur le monument de Lannec er Gadouer. In : *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France*. Actes du XXI<sup>e</sup> Colloque interrégional sur le Néolithique. Poitiers 1994. Poitiers : Association des Publications Chauvinoises, Mémoire XIV, 1998, p. 149-167.

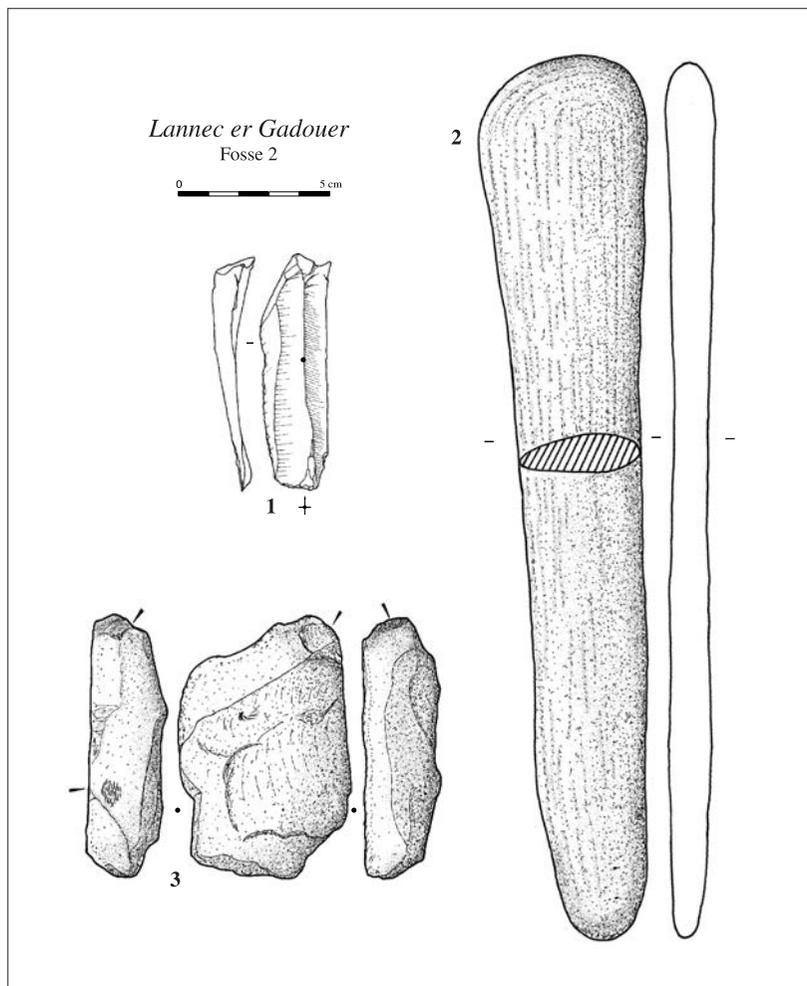


Fig. 40 : Vestiges lithiques de la fosse 2.

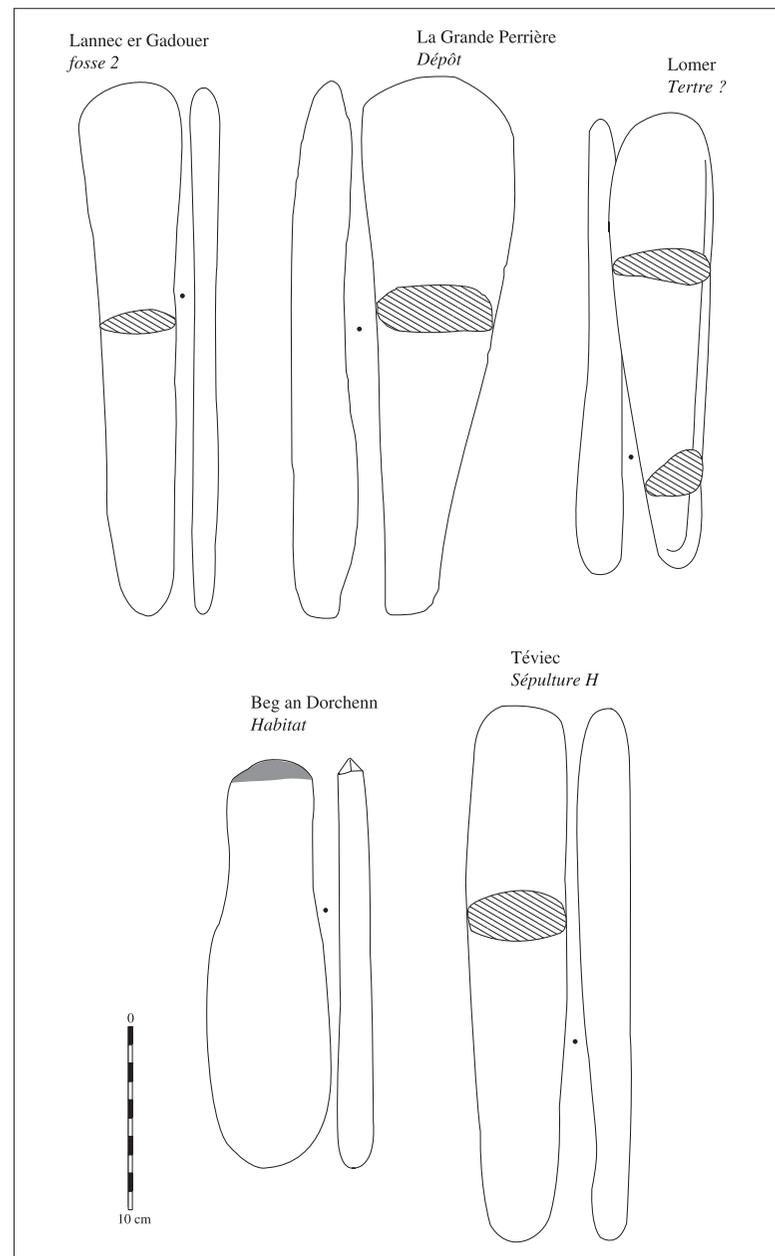


Fig. 41 : Comparaisons du galet de la fosse 2 avec les galets régionaux.

## *Analyses pétrographiques des galets de Lannec er Gadouer*

micacée et quartzeuse (alternance de microlites de phyllites et de rubans de quartz) contenant des éléments figurés (clastes) de 1 à 3 mm de diamètre, en relief sur l'échantillon, et constitués de grains de quartz et de cristaux de feldspath potassique (microcline). Cette roche est connue dans les gisements suivants :

- presqu'île de Rhuys, immédiatement au sud et au sud-est de Sarzeau (Morbihan) ; les affleurements sont visibles le long de la N 780 (déviation de Sarzeau) et dans une carrière abandonnée au sud du village de Kerguet ;
- presqu'île de Guérande (Loire-Atlantique), dans la région côtière de Piriac-sur-Mer (Le Castelli) et dans la région d'Assérac, Pont d'Arm ;
- Belle-Île-en-Mer (Morbihan) où de nombreux affleurements sont visibles dans les falaises et à l'intérieur des terres ;
- pointe Saint-Gildas (Vendée).

Le deuxième spécimen (**fig. 37**, n° 4) contient du carbone à l'état de graphite. Il s'agit soit de "gneiss graphitique" connu uniquement dans les gneiss et migmatites du golfe du Morbihan et des régions d'Auray-Hennebont, soit de "quartzite graphitique" seulement connu dans les micaschistes des presqu'îles de Rhuys et de Guérande. Dans les micaschistes, les quartzites sont toujours associés aux porphyroïdes ; par conséquent, les objets 4 et 5 proviennent des mêmes affleurements : presqu'île de Rhuys

(sud et sud-est de Sarzeau), presqu'île de Guérande (Piriac-Assérac) où on les désigne sous le nom de "pierres bleues", et enfin Belle-Île-en-Mer (particulièrement les falaises de la plage de Bordardoué et la pointe de Kerdonis). Dans les gneiss, les niveaux graphitiques constituent des rognons disséminés dans le golfe du Morbihan (Port-Blanc, île d'Arz, Île-aux-Moines), la région d'Auray, le nord de Belz, Landévan. Il est difficile de différencier les deux types de roche sans lames minces.

Le dernier spécimen (**fig. 37**, n° 3) est un quartz cannelé typique d'un axe de pli ou "rod", constitué de quartz étiré. Très bien représenté dans les micaschistes de la presqu'île de Rhuys (Le Grand Mont) et de la presqu'île de Guérande. Ce quartz cannelé est en fait typique des structures connues dans les micaschistes de la côte ouest de la pointe de Pen Lan en Billiers (Morbihan) où il en existe des milliers dont la taille varie du centimètre au mètre.

Les trois échantillons sont très usés et ont pu être trouvés à l'état de galet sur les estrans rocheux. Aucune trace d'abrasion d'origine anthropique sur les surfaces et les angulations ne vient accréditer une fonction de retouchoir, même pour une seule et courte opération.

# LES GALETS "CELTIFORMES"

*Serge CASSEN*



Voici une dénomination ancienne, apparue dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, à laquelle nous n'aurions sans doute jamais pris garde si la découverte du contenu de la fosse n° 2 de Lannec er Gadouer, voire les vestiges semblables des fosses 1 et 3 n'avaient attiré notre attention sur des objets communs peu sujets aux interprétations poussées mises en avant dans la littérature savante, tant il est vrai que l'absence de toute opération technique les concernant les prive spontanément d'entrer dans le domaine de l'analyse et va donc à l'encontre d'une meilleure connaissance de leurs caractères.

Le point de départ est connu : en dégagant le galet allongé de couleur verdâtre déposé dans la fosse 2, on prit alors "la chose" pour une grande lame de hache polie. L'effet de leurre visuel occasionné par cette confrontation et la recherche des contextes régionaux, puis ouest-européens autorisant les comparaisons en cette matière ont démontré que le domaine d'investigation était amplement ouvert et méritait un traitement spécifique (Boujot, Cassen 1997b).

## I. LES CONTEXTES RÉGIONAUX. QUELQUES MENTIONS OUEST-EUROPEENNES

En 1884, l'abbé Luco est l'un des premiers auteurs à décrire un long "galet de mer celtiforme" en provenance du tertre de Mané Coh Clour (Carnac), monument arasé dès le début du siècle suivant. Le rapprochement est dès lors établi entre ces objets et les haches polies néolithiques. Le Rouzic, qui ne manquera jamais de recueillir par précaution un maximum de vestiges dans les différentes fouilles qu'il effectue, décrit un "galet celtiforme" découvert entre la chambre du dolmen de Notério (Carnac) et le coffre principal inclus dans la partie arrière du cairn. L'incertitude sur le lieu de prélèvement est ici gênante, car un premier tertre est sous-jacent au cairn de la tombe à couloir et suppose en conséquence que la découverte pourrait être rapportée à deux phases de construction bien distinctes. Pour ne pas quitter le domaine funéraire des tertres, on mentionnera l'ancienne récolte d'un autre galet en roche indéterminée, triangulaire allongé, conservé au Musée Dobrée à Nantes, et étiqueté "Lomer à Pénestin" ; ce lieu-dit à l'embouchure de la Vilaine (Morbihan), proche d'une nécropole de plusieurs tertres et tombes à couloir, fit l'objet d'une fouille de sauvetage inédite <sup>(1)</sup>, en 1981, par les soins de Lecornec qui intervint en exécutant quatre sondages restreints sur un tertre de 20 m de diamètre et 0,50 m de

(1) Mention ici faite des sondages avec l'aimable autorisation de J. Lecornec.

## *Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*

hauteur – sans toutefois isoler de structure funéraire au-dessus du sol (était-elle souterraine ?), mais en remarquant un gâteau cendreux dans la zone centrale. Plus au sud encore, en bordure d'une tourbière du marais de Brière (La Grande Perrière, La Chapelle-des-Marais, Loire-Atlantique), Lisle du Dreneuc inventorie un dépôt de dix-huit galets allongés de tailles remarquables dont un seul, semble-t-il, est encore conservé au Musée Dobrée ; il est libre de toute trace d'usage (*id.* 1903).

Une des associations régionales les plus fiables demeure sans conteste celle de la sépulture H de la nécropole voisine de Téviec (Péquart *et al.* 1937), où un objet identique à celui de la fosse 2 d'Erdeven, en belle roche sombre indéterminée, accompagnait trois corps sans qu'il soit aujourd'hui possible de déterminer le destinataire privilégié du galet. L'habitat mésolithique récent/final de Kerhilio en Erdeven a aussi fourni son contingent de longs galets usagés ou intacts, le plus souvent de dimensions bien moindres (Quatrehomme 1968). Toujours dans la région, citons un long galet en provenance du tertre de Kerlescan (Carnac), mais les conditions de découverte ne permettent pas aujourd'hui de dire s'il faisait partie du paléosol, de la masse du tertre ou du remplissage d'un des coffres du monument (Musée de Carnac). Le Rouzic classe enfin les galets allongés biseautés en micaschiste inscrits dans les coffres de l'île Thinic (Quiberon) parmi le mobilier associé aux structures funéraires antérieures aux dolmens (1934).

La fouille ancienne de la tombe à couloir et chambre compartimentée de Renongar en Plovan (Finistère – Pollès 1993) ne permet pas non plus de dire à quelle étape chronologique appartient le long galet en grès naturellement poli, en tout point similaire à ceux de Téviec et Lannec er Gadouer ; le mobilier néolithique se distingue ici par la présence d'objets peu communs (curieuse perle en grès rouge de type "balkanique", grande lame en silex importé (20 cm), sphéroïde perforé en dolérite, perle en ambre) attestant une distinction manifeste de statut ; une telle occurrence est suffisamment rare dans la famille des tombes à couloir de l'Ouest et du Centre-Ouest réunis pour que la juxtaposition de ce dépôt hors du commun et du galet en question n'apparaisse plus comme le fruit du hasard.

Pour nos collègues mésolithiciens, la question des galets de mer ou de rivière n'est pas en soi une surprise, ici ou là nombreux sont les spécimens depuis toujours décrits, en fouille comme en prospection ; leur morphologie

souvent allongée ne suffit pourtant pas à les rapprocher de ceux de l'inventaire que nous suggérons. Que les installations soient mésolithiques ou d'un Néolithique final, ceux-là ont le plus souvent en commun une ou deux extrémités mâchées, esquillées, écaillées, parfois à larges éclats ; le caractère fonctionnel au sein d'une quelconque chaîne opératoire ne semble faire aucun doute, et les interprétations se portent vers l'outil à percuter, à broyer ou à polir, à l'image des pièces découvertes sur les ateliers de fabrication des perles en coquillages (Ricou, Esnard 2000). Les galets approchés par notre investigation sont en revanche en dehors des normes morphologiques reconnues pour les premiers ; il semble bien de surcroît que la forme et la couleur de la roche l'emportent sur sa nature, systématiquement inapte, de par sa minceur ou sa constitution pétrographique, à subir des coups répétés.

Les galets biseautés à une extrémité sont un autre type d'instrument mésolithique dont la fonction de retoucher n'emporte pas toujours l'adhésion *a fortiori* pour les très longs spécimens, comme celui de Beg an Dorchenn (Plomeur, Finistère – Kayser 1992), qui ne résisteraient pas à des chocs répétés et dont l'utilisation en enclume dormante ou en compresseur ne justifierait pas une telle longueur de galet, rare au demeurant en prospection sur les rivages. L'idée qu'ils auraient pu servir à détacher les mollusques accrochés aux rochers est également ancienne et reste encore vivace dans la région vendéenne alors que certains auteurs des années 20 (Gordon-Williams 1926) contestaient dès l'origine, avec de raisonnables arguments, le bien-fondé d'une telle supposition.

Partout en Europe, le phénomène des galets mésolithiques est bien connu. Au Portugal, le célèbre amas coquillier de Muge contenait plusieurs sépultures mésolithiques dont la sépulture XVI, remarquable par le dépôt d'un long galet brut, cylindrique, en quartzite, au voisinage de la tête du défunt (Roche 1972). Un autre long galet gravé d'un quadrupède est inventorié dans le Néolithique ancien de la grotte de La Murcielaguina (Espagne – Molina Expósito *et al.* 1999). Les architectures monumentales les plus anciennes de la péninsule Ibérique offrent une nouvelle série de références :

- Le tertre V de la nécropole de Monte Areo en Carreño (Asturias – Blas Cortina 1999b) conservait en son sein un placage cendreux d'1 m de large

daté entre 4500 et 4100 av. J.-C. dans lequel devait être plantée une massive pièce en bois ; déposés en surface, deux couteaux à dos et une lame taillée identique à celle de la fosse 2 de Lannec et Gadouer s’ajoutent à un galet allongé que l’auteur rapproche d’ailleurs du contexte de ce dernier tertre.

- La tombe à couloir à chambre circulaire de Tiriñuelo (Salvatierra de Tormes – Delibes de Castro, Santonja 1986), construite en dalles de schiste et de quartz blanc, contenait un mobilier sans rapport avec les dépôts habituels des dolmens régionaux : de grandes haches non fonctionnelles cohabitent avec un galet brut allongé ainsi qu’un prisme de quartz et des vestiges campaniformes.

- C’est au creux de la structure à peine fossoyée, et recouverte d’ocre, du tertre 3 de Pena Mosqueira (Mogadouro, Portugal – Jesus Sanches 1987) que fut également recueilli un galet allongé (36 x 12 cm), en quartz enduit d’ocre, accompagnant une belle série d’armatures microlithiques (triangles, trapèzes, segments).

En Angleterre, des galets à l’utilisation problématique, voire “mystérieuse”, proviennent de la zone sud-ouest du pays, mais sont également prisés un peu partout durant le Mésolithique (Care 1982). Ainsi, au nord du sol aménagé sur le site de Culverwell dans le Dorset (Palmer 1990), dont une occupation est datée vers 5400 av. J.-C., et au contact d’une dalle triangulaire mise en forme, un galet allongé aux dimensions inaccoutumées fut remarqué sous cette dernière, accompagné d’un coquillage percé (*Pecten sp.*), d’une hache-tranchet de 11 cm et d’un autre galet de plage rond mais placé et planté sur sa tranche ; ce dépôt demeure encore inexplicé ; nous remarquerons cependant que la hache et le coquillage percé sont uniques sur le site.

Une véritable “cache” de longs galets usés ou intacts fut découverte sur le site Mésolithique récent/final de Kinloch en Écosse (Wickam-Jones 1990) et c’est toujours en Écosse que les chercheurs émettent l’opinion selon laquelle les galets aux extrémités usagées auraient pu être utilisés non pas pour détacher les mollusques du rocher, mais pour briser leurs coquilles afin d’en extraire la chair en vue d’une préparation culinaire (Russell *et al.* 1995).

Un long galet en schiste noir provenant de Nab Head, gisement mésolithique du Pays de Galles (Taylor 1980), ressemble fortement à celui de la fosse 2 de Lannec ; il ne présente aucune trace de mise en forme et de polissage, si ce n’est une gravure intentionnelle, sorte de trait court incisé à une des extrémités, qui a permis de sexualiser cet objet en le comparant à une “Vénus” alors qu’il semble tout aussi plausible d’y voir un phallus stylisé. En Irlande, les galets allongés sélectionnés, non ouvragés, dominant en fait largement le nombre des spécimens percusés (Woodman 1978). Sur le site mésolithique de Ferriter’s Cove, daté autour de 5500 BP grâce à une série de dates 14C (Woodman, O’Brien 1993), plusieurs galets allongés non utilisés sont ramenés depuis la côte, mais l’intérêt de cet habitat réside dans la juxtaposition de ceux-là et d’un dépôt concomitant de cinq lames de haches polies, contiguïté significative qui renvoie au problème soulevé en début de chapitre. Dans une veine comparable, un corps de la célèbre nécropole mésolithique de Skateholm en Suède (Larsson 1989b) est accompagné de trois lames de haches et d’un long galet non ouvragé, brut.

C’est encore dans une semblable période de transition que Bernabo Brea décrivait de longs galets cylindriques naturels, volontairement sélectionnés et non usagés, recueillis dans la stratigraphie de Arene Candide, entre Mésolithique et Cardial (*id.* 1946). Il serait également intéressant de rappeler les immenses “clubs” en pierre du Mésolithique et du Néolithique irlandais (Simpson 1993), justement parce que leur fonction est encore mal perçue.

Existe alors le risque, déjà perceptible dans l’Ouest de la France, de porter au crédit d’une tradition mésolithique (les galets allongés peuvent être, selon les cas, instrument à percuter ou objet cultuel de type “tjurunga” australien (2)) l’apparition d’un outil d’abattage néolithique à haute valeur symbolique dans les sociétés d’agriculteurs-défricheurs ; la pérennisation d’un usage trivial de ces pierres naturelles, simples aides techniques dans les sociétés des IV<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> millénaires, complique bien entendu l’ambivalence

---

(2) Les galets peints de l’Azilien ont déjà été comparés aux *tjurungas* australiens en ce que leur contenu magique devait être de même nature (Mainage 1921 ; Laviosa Zambotti 1947). Van Gennep établissait dès 1909 un parallèle saisissant entre l’exhibition des *Sacra* à Eleusis et les *Tjurunga* en Australie.

initiale. Leur participation directe au marquage chronologique paraît donc relativement faible dans l'état actuel des études morpho-fonctionnelles, et la pluralité des interprétations archéologiques brouille par ailleurs une vision d'ensemble toujours en quête d'une stabilité sans cesse espérée, car elle nous permettrait de comprendre enfin les régularités perçues en contexte funéraire (3). Ce rapprochement formel galet/hache, d'ordre quasiment intuitif, demande cependant réflexion et ne doit pas nous conduire à abandonner la piste en Armorique sous prétexte de mélanger les genres ; en raison, d'une part, de la forte tradition nord-européenne des outils lourds à percussion lancée "inventés" dès le VIII<sup>e</sup> millénaire – industrie bien connue dans l'Ertebølle scandinave et les cultures finno-baltes, mais tout aussi spectaculaire dans le Mésolithique final irlandais et surtout dans celui du Pays de Galles (David 1989) où apparaissent des lames de haches polies à tranchant évasé – et, d'autre part, en raison de l'existence même des formidables dépôts de haches de prestige dans le secteur morbihannais en question.

## II. RÉFÉRENCES ETHNOGRAPHIQUES

L'étude des groupements ethniques de la Colombie-Britannique (Canada) et de l'État de Washington (USA) a permis de constater de façon notable que les pierres à polir ou "aiguiser", les belles lames de haches cérémonielles en roche verte sont à l'origine choisies parmi les types de galets étroits et allongés en micaschiste (Smith 1914). Chez les Haïda, chez les Gitsees, dans le récit mythique du Prince enlevé par un saumon, le jeune héros est muni d'un galet magique qui l'aide à repousser les avances des femmes trop belles ; mais, poursuivant un jour une femme à la surface de l'eau en ayant bien sûr oublié d'emporter avec lui sa hache de pierre et son galet, le malheureux sombra dans les fonds (Barbeau 1953, p. 344).

Le galet est en fait omniprésent dans de nombreuses croyances et pratiques rituelles des sociétés du continent américain. Chez les Sia, on dispose devant un autel de bois, et dans un ordre strict qui ne sera pas ici détaillé : une céramique ancienne dont le décor est fait d'un serpent sinuant sur le corps du vase, sous la représentation des nuages de pluie, et sur la figuration de l'éclair ; deux lames de haches polies en roche verte d'une

quinzaine de centimètres de longueur ; des galets allongés blancs, en grès rouge ou en pierre volcanique noire, figurant le loup, l'ours et le jaguar ; deux couteaux en pierre ; des miniatures d'arcs et de flèches ; des plumes de dindons, un *Hä'chamoni* en forme de crosse... et des serpents à sonnette qui seront par la suite transférés d'une poterie à une autre (Coxe Stevenson 1894, p. 75).

Dans la culture Anazani (900-1300) de l'Arizona, le paquet traditionnel avec lequel on remplit les céramiques funéraires se compose, dans le meilleur des cas, d'un cristal de quartz hyalin, d'une lame de hache polie de quatre concrétions naturelles, d'un jasper poli, et de quatre galets dont deux en quartz laiteux et deux en pierre noire non identifiée (Fane *et al.* 1991). Chez les Zuñi du Nouveau-Mexique, ce sont les galets servant au polissage des céramiques qui sont investis d'une forte empreinte symbolique en cela qu'ils façonnent la terre et la font briller ; ils sont conservés le plus longtemps possible et transmis au sein même de la famille. D'autres galets allongés, sur lesquels sont parfois gravés des motifs végétaux et que l'on plante en bordure des parcelles cultivées, ont la noble tâche d'assurer la fertilité des champs.

Chez les indiens Corneilles, de petits galets aux formes curieuses (pouvant évoquer des animaux) sont conservés comme talismans. Les Kiowa du Texas s'en remettent à des poupées de pierre (*Taime*), fétiches de la tribu. De même, les groupes Pueblo conserveront de telles pierres aux formes étranges pour s'assurer du succès de la chasse.

Une tradition chichimèque en Més-Amérique est celle du *tlaquimilolli*, sorte de paquet cérémoniel à l'intérieur duquel, dissimulé dans des peaux ou des tissus, se trouve un objet symbolique, concrétisant la présence d'un dieu ; l'objet était connu seulement des chamanes : plumes précieuses, pierres dures (galets allongés en pierre verte, turquoise), prismes de cristal de roche, obsidienne, pointes de flèches, fleurs séchées... (Duverger 1983).

---

(3) Dans la sépulture 7 de la nécropole Mésolithique moyen de La Vergne (Charente-Maritime – Duday, Courtaud 1998), les têtes de deux corps étaient soutenues par un galet. Il s'agit cette fois d'un trait du rituel en apparence bien distinct des faits jusqu'ici évoqués.

Dans la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombie, près des portes, sous les poteaux porteurs ou sous les dalles de pierre du pavage d'entrée, on procédait encore dans les années 50 à l'enfouissement de céramiques contenant des perles vertes, des cristaux de roche, des galets bruts non taillés, et parfois des lames de haches polies (4). Des dépôts comparables étaient réalisés à l'occasion de la construction d'un nouveau pont, de l'ouverture d'un nouveau chemin ou de l'édification d'une nouvelle maison cérémonielle (Reichel-Dolmatoff 1953). Plus généralement, les galets allongés non travaillés étaient offerts à certaines divinités ou comme “nourriture” pour les morts. Chez les Uro-Cipaya de Bolivie, on vénère des *samiri* qui ne sont d'autres que des pierres naturelles d'origine calcaire, sans forme déterminée, mais destinées à protéger le bétail (Métreaux 1967). Le tambourin des Araucans du Chili est l'objet le plus couramment utilisé par les chamanes : la peau est du cuir de chien, de cheval ou de brebis ; il contient des cristaux de roche, des fragments d'obsidienne ou des galets blancs. Les noms donnés aux chamanes sont “pierre à demi-rouge”, “fleur de pierre”, “source des colibris”, “foudre qui frappe en bas”, charmantes et poétiques appellations éclairant en partie ces combinaisons d'objets (cf. Chapitre final).

Au nord-est du continent indien, chez les Naga, le règne minéral semble se partager entre les rochers et les galets ; certains galets noirs à strate blanche sont d'ailleurs vénérés et nourris, conservés dans les greniers pour protéger les récoltes et assurer un succès à la guerre ; la déesse de la fertilité (*Maweno*) renferme dans un sac plein de riz ces quelques galets apotropaïques (Hutton 1921).

Dans les pays Baltes, des pierres plates, des galets sont introduits sous les mêmes prétextes dans les granges pour préserver le bétail (Yvanoff 1998). En Norvège, ce sont des galets ronds qui étaient lavés tous les jeudis soirs avant de les oindre de beurre et de les déposer sur un lit de paille afin d'attirer le bonheur sur la maison.

Chez les Nanumas du Sénégal, des autels sont dressés à l'intention des pierres ramassées dans les champs ou les rivières, que l'on conserve en raison de leurs formes, couleurs, aspects, et ceci afin d'honorer le dieu du ciel. L'“Écran des ancêtres” chez les populations de pêcheurs Ijaw du Nigeria consiste en un panneau vertical en bois, supportant trois personnages mythiques dont un présente ostensiblement un galet allongé triangulaire,

enserré dans sa main, lui-même à son tour siège d'un ancêtre mythique (Fraser 1962).

Les Dieri d'Australie possèdent plusieurs pierres cylindro-coniques, brutes, naturelles, censées contenir l'élément masculin des esprits ancestraux (40 par 4 cm, pointues). Les pierres-ancêtres favorisent la multiplication de telle ou telle plante ; de la conservation de ces pierres, galets de grès, dépend la virilité de la tribu (Roheim 1945).

Les peuples altaïques ont fait l'objet d'études nombreuses où descriptions et interprétations des pratiques chamaniques permettent également d'intéressantes comparaisons. Il en est ainsi des galets, souvent interprétés comme des pierres “tombées” du ciel, qui sont posés sur une planchette soutenue par quatre pieux ; aspergés chaque printemps, ils nourrissent l'espoir d'un été pluvieux et fertile (Arva 1933). En Mongolie, on pense qu'on peut trouver soit dans les montagnes, soit dans la tête d'un cerf, d'un oiseau aquatique ou d'un serpent, et parfois dans le ventre d'un bœuf, une pierre apportant le vent, la pluie, la neige et le gel. La couleur de la pierre, qui peut avoir la grosseur du poing, est foncée et rayée. On reconnaît une vraie pierre en éprouvant un sentiment de froid et en y percevant un murmure étrange quand on la tient près de son oreille. On croit que cette pierre conserve son pouvoir pendant trois ans, après quoi on dit qu'elle “meurt”. Pour en améliorer l'efficacité, il faut la conserver dans les plumes ou dans les poils d'un animal appartenant à la même espèce que l'animal dans lequel elle a été découverte. Même une pierre morte peut être rappelée à la vie, quand l'animal a été tué et que la pierre a été exposée à son dernier souffle. Chaque fois que l'on désire que la pierre agisse, on la place dans un récipient plein d'eau, pour qu'elle s'y humecte. S'il faut provoquer une forte pluie, on doit la sécher. Les chasseurs font tomber de la neige avec l'aide d'une telle pierre, dit-on, quand ils en ont besoin pour suivre les traces du gibier, ou bien ils suscitent du gel pour traverser une rivière sur la glace affermie. On tente aussi d'amadouer l'hostilité des esprits en reconnaissant qu'ils sont blottis dans des réceptacles (pierres, coquilles, poupées) leur évitant de vagabonder ; l'“ongone” peut être nourri et habillé de rouge

---

(4) Les mêmes associations d'objets furent mises au jour sur des sites archéologiques de la région.

## *Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*

quand on désire une bonne chasse, être jeté dans un coin en cas d'insuccès ; un galet ramassé sur un rivage peut être nourri de sang de renne (Beffa, Delaby 1999). Chez les Koriaks, un galet allongé trouvé dans le lit d'une rivière peut accompagner un chasseur tout au long de sa vie ; il sera sa "femme", il le mettra dans son lit, et il pourra l'habiller pour obtenir la guérison de ses maladies ; ce galet est sans doute l'objet le moins rapporté par les différentes explorations du siècle dernier... (*id.*, p. 171).

### III. PIERRES ÉQUIVOQUES

Les Fataleka des îles Salomon ont développé autour de la pierre brute une suite mythique révélatrice du phénomène effleuré en Erdeven. Les *nakirere* ou "pierres équivoques" sont en effet des galets allongés, ou des lames de pierre polie d'anciennes haches ou herminettes, pierres lenticulaires d'obsidienne, de quartz ou de basalte qui, à l'origine, s'appelaient "pierres qui s'élèvent" (*nakitaelili*) ; elles se nomment aussi "dents de tonnerre" (*lifonakwangaa*). Elles furent tout d'abord découvertes sur les récifs, en bord de mer, par les femmes qui les cachèrent aux yeux des hommes et les contaminèrent en les ramenant vers la hutte menstruelle ; c'est pour cela que le ciel se déchaîne, et se calme dès lors que les hommes récupèrent ces pierres (Guidieri 1980, p. 296). Auprès des femmes, les *nakirere*, en effet, bougent et s'entrechoquent et font le ciel s'éclater avec la foudre et le tonnerre.

L'auteur démontre comment les manifestations célestes sont l'expression récurrente d'une force mythique enserrée dans l'objet, combien elles naissent de la rencontre circonstancielle et immanente des sexes, proximité trop dangereuse que l'on ressent chaque fois que cette promiscuité resurgit. Ces pierres sont le produit de deux entités diamétralement

opposées qui eurent à coexister, conjuguées dans la chose-pierre des temps mythiques originels ; ces pierres cumulent le pouvoir négatif du pollué féminin et l'attribut non féminin qu'elles cachent et qu'elles manifestent tout à la fois puisqu'elles sont aussi des outils et que ces objets sont l'apanage et l'invention des hommes.

On a choisi la pierre polie qui, à sa façon, est un faux. Sa fausseté découle de sa fonctionnalité détournée, écrit Guidieri. La pierre est un outil véritable quant à sa forme, mais non quant à sa destination, et cela dès le mythe même qui relate sa découverte. Dans le récit, les femmes s'en saisissent comme d'un objet naturel, comme d'une pierre du récif. Ce qui en fait un outil parfait, c'est sa forme et rien d'autre. "Le faux-outil" est véritablement une relique. Tout en étant un "travaillé", la pierre se donne comme mythique, donc un "déjà-fait" qui a la singularité d'être cependant – et naturellement – un outil et non pas un objet naturel" (*id.*, p. 313).

Ces propriétés de la matière prise comme paradigme de l'inaltérabilité et du changement, ces signes équivoques entre le poli naturel et l'opération technique toute humaine, ce langage amphigourique également remarqué en Europe où, parmi tant d'autres talismans, les haches polies sont parfois concurrencées par des galets ramassés en rivière, ramenés à l'étable pour garantir les animaux des maladies contagieuses (Coye 1997), tout concourt à traduire par ces faits récurrents une question plus fondamentale encore, qui est l'altérité et le passage entre les mondes opposés, enfin le rôle essentiel des phénomènes, des êtres ou des objets médiateurs.

Paracelse, en 1605, analyse le processus de formation de la pierre dans les nuages ; les Chichimèques vénéraient des miroirs en pierre qu'ils savaient confectionner par un polissage insensé en termes d'investissement de travail. Entre le haut et le bas, d'un sexe l'autre, de l'autre côté du reflet, travaille chez l'humain la hantise de l'altérité.

# LES VESTIGES CÉRAMIQUES DE LANNEC ER GADOUER

*Serge CASSEN*



Plus de 3 000 tessons ont été récoltés durant les campagnes de fouilles de 1993 à 1997. Aussi loin que ce type de calcul peut être mené, le chiffre renvoie pour le moins à 200 individus dont plus d'une trentaine était concentrée aux abords immédiats du caveau, conservés dans le sol piégé par la construction du monument. L'attribution Castelic s'est faite sur la foi des 1,5 % de restes décorés et des caractères morphologiques reconnus, en particulier les rares formes reconstituables.

L'homogénéité des pâtes est remarquable sur l'ensemble de la production, toutes phases historiques confondues, laissant transparaître un registre monotone d'inclusions de quartz, de feldspath et de mica, autrement dit les minéraux constitutifs des argiles d'altération du substrat local. Un seul individu se singularise par l'introduction volontaire de chamotte : il s'agit du "couvercle" déposé dans le caveau <sup>(1)</sup>.

La fréquence des inclusions est abondante, même sur les récipients à paroi fine ; en conséquence, et d'une façon générale, les traitements de surface relativement soignés ont déterminé des surfaces ondulées au gré des fragments émergents, eux-mêmes recouverts par les particules d'argile. Les inclusions sont systématiquement anguleuses à la notable exception d'un tesson, déjà en soi original, découvert dans le fossé de ceinture du tertre ; il est décoré au peigne et renferme des grains de quartz nombreux, très

arrondis et mats, bref une pâte sableuse d'où sont exclus feldspath et mica.

La taille du dégraissant varie entre 0,1 et 5 mm sur l'ensemble du corpus, mais la tendance la plus claire porte vers une forte granulométrie qui rend ces effets de surfaces irrégulières bien que parfaitement traitées par lissage. Les surfaces internes des récipients les plus volumineux conservent encore les traces d'un lissage à la spatule.

Les couleurs sont enfin majoritairement sombres ; la couleur brun-rouge affecte 15 % des restes.

Les fractures obliques des colombins sont les plus fréquentes, signant un montage en ellipse.

Un trait fort significatif doit être mentionné, car il permet d'établir quelques rapprochements perceptibles avec les productions régionales ou

---

(1) Nous remercions ici H. Morzadec qui, au moyen d'une lame mince observée au Laboratoire d'Anthropologie (UMR 6566 du CNRS, Université de Rennes 1), a bien voulu confirmer la détermination préalablement établie à la loupe binoculaire du Laboratoire de Préhistoire.

## ***Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais***

d'accentuer au contraire certaines différences : la grande majorité des surfaces offre au regard un écaillage formant un réseau polygonal de fissures, bien souvent déterminées par des inclusions à fort calibre affleurant en surface. La pâte s'est manifestement rétractée au séchage et ce phénomène est commun à presque toute la production, excepté les rares récipients décorés parmi les mieux lissés. Ces caractères sont identifiables dans le vieux-sol de La Table des Marchand, mais aussi dans celui de Dissignac, ou mieux encore dans la collection de Leen Vihan, également datée du V<sup>e</sup> millénaire (Arzon – Cassen, Müller 1992), mais jamais sur les spécimens des tombes à couloir, ni même à ce point au sein des habitats tel Sandun à Guérande, pour ne point limiter nos renvois à une production spécialisée en contexte funéraire.

### **I. RÉPARTITION**

Les tessons de céramiques sont répartis dans quatre ensembles sédimentaires :

- 1 - le sol fossilisé sous le tertre ;
- 2 - la masse du tertre proprement dite ;
- 3 - le fossé périphérique au monument ;
- 4 - enfin les trois fossés datés du Castelllic récent, postérieurs à la construction funéraire. La grande majorité des restes provient en réalité de ce vieux-sol sous-jacent ; au contraire, à volume égal, les terres constituant le tertre se révélèrent proportionnellement très pauvres.

Autant que nous puissions en juger sur des surfaces fouillées aussi restreintes, la distribution dans l'horizon lithologique le plus ancien n'est pas uniforme et reflète davantage une "occupation" dans la zone occidentale sous le tertre. Une zone presque vide se dégage à l'est, en opposition à la zone centrale bien fournie, qu'accentuent les chiffres de densité occasionnés par les amas de tessons découverts près du caveau mégalithique. Une comparaison immédiate avec les répartitions de vestiges lithiques dans ce paléosol permet de confirmer une notable concentration en cette partie centre-occidentale, mais aussi une différence importante puisque les abords du foyer 1 sont densément signalés par un débitage relativement abondant alors qu'aucun témoin céramique n'est ici relevé. L'analyse technologique de

cette industrie sur le secteur en question, qui entrevoit un procès de taille distinct du Néolithique observé à la hauteur du caveau, pourrait donc être confortée par cette observation.

Le fossé d'enceinte du tertre est régulièrement alimenté en tessons, sans concentration remarquable sinon peut-être à la hauteur méridionale de la zone englobant la structure funéraire principale. Enfin, plus de 200 restes furent enregistrés sur les trois fossés les plus récents, n° 1 à 3 ; c'est dans leur comblement que le rapport tessons décorés/non décorés est le plus élevé.

Les tessons décorés du gisement ne se répartissent pas non plus sur un mode diffus et aléatoire. D'une part, la distribution des motifs castellic est manifestement resserrée autour du caveau et au contact des concentrations importantes de cette partie du vieux-sol ; d'autre part, les quatre individus "coupes-à-socle" furent découverts dans les trois fossés postérieurs à l'époque de construction dont on sait qu'ils recourent un comblement du fossé de ceinture fort avancé sinon achevé.

Parmi les récipients décorés découverts sous le tertre, au contact du caveau, on note quatre individus marqués de boutons au repoussé dont deux se distinguent en ceci qu'ils offrent deux des rares formes archéologiquement complètes inventoriées sur le site. Il est encore à signaler que le vase à cannelures n° 2, figure 45 essaime sur une surface dépassant l'encombrement au sol de la tombe mégalithique, un peu comme si cette surface de dispersion avait été recoupée par la fosse de fondation des orthostates.

### **II. FRAGMENTATION**

Forts de l'expérience d'une fouille dans le vieux-sol de La Table des Marchand à Locmariaquer où nous avons débuté dès 1987 l'établissement d'une cartographie des taux de fragmentation des céramiques, l'état de conservation des vestiges céramiques fut à Erdeven un de nos objectifs de mesure afin qu'à l'avenir des comparaisons puissent être établies dans un champ nouveau, *a fortiori* si l'analyse doit porter sur une séquence typotechnologique semblable (Castellic).

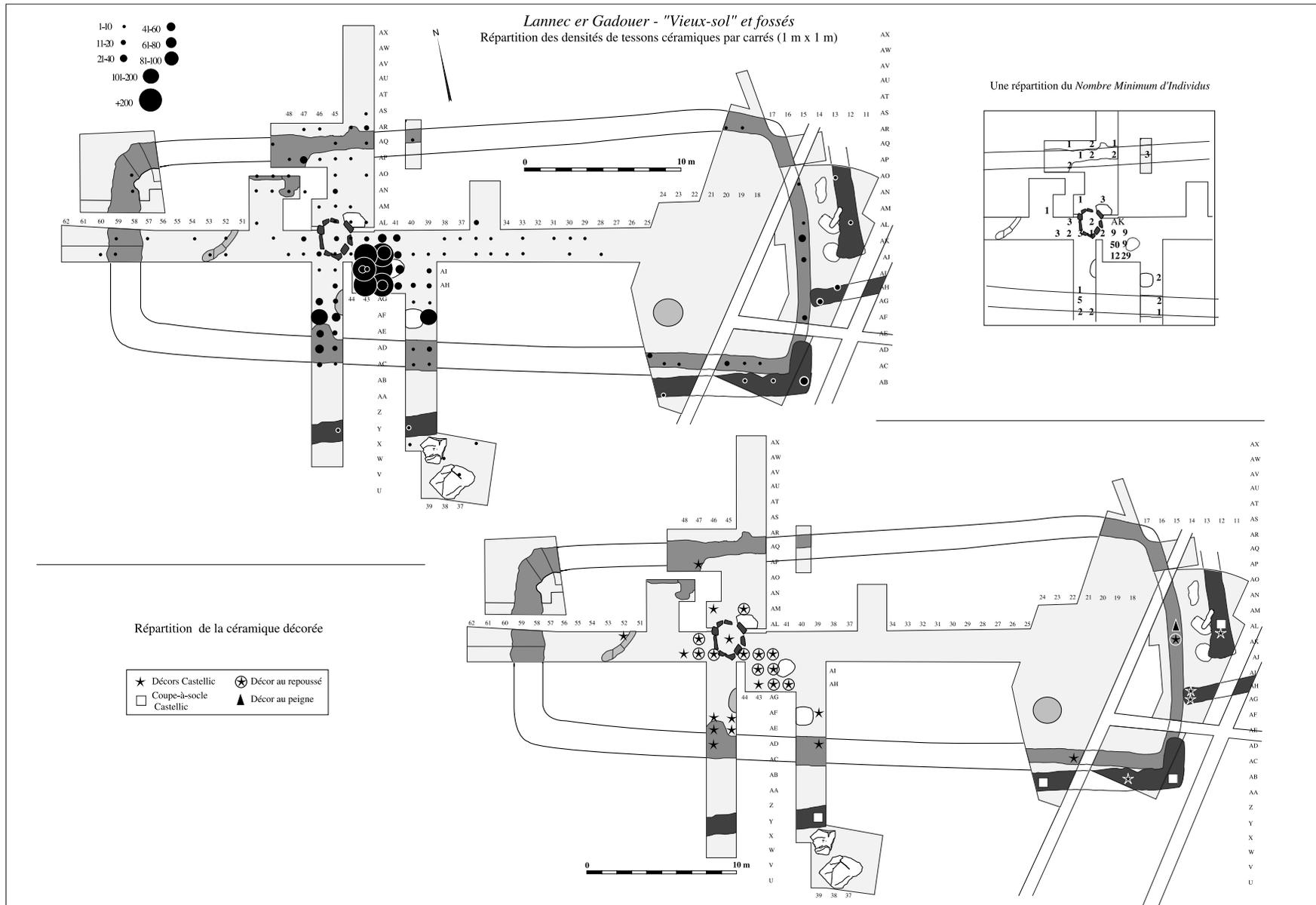


Fig. 42 : Répartition des densités de tessons et des tessons décorés sous le terre de Lannec er Gadouer.

## Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais

Un calcul rapide à partir de gabarits permet tout d'abord d'évaluer les surfaces des tessons et de comparer les différents épisodes sédimentaires. Il en découle les distinctions suivantes : le paléosol de Lannec er Gadouer, à l'image exacte de celui de La Table des Marchand, renvoie le spectre d'un matériel céramique extrêmement fragmenté où la surface moyenne ne dépasse jamais 5 cm<sup>2</sup> ; seuls les amas de tessons en connexion <sup>(2)</sup> et les éboulis à l'aplomb du fossé périphérique conservent des tessons allant au-delà de cette taille, jusqu'à atteindre 80 cm<sup>2</sup>.

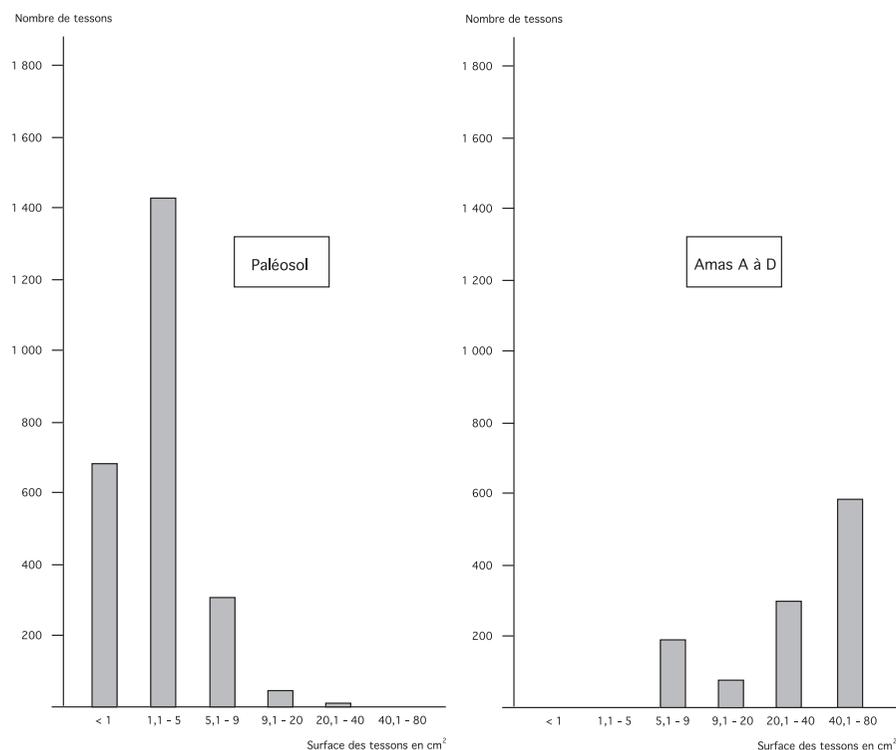


Fig. 43 : Lannec er Gadouer : fragmentation céramique.

Il est, semble-t-il, aisé de conclure que ces amas furent les moins touchés par le piétinement, le vieillissement des matériaux et les mouvements centripètes de toute nature sur ces installations de surface ; de même, les éboulis de parement et du tertre ont entraîné et piégé des fragments de récipients échappant aux processus de dispersion et de fracture, encore que cette fois les témoins en cause, comme le vase à anses internes, illustrent un événement bref (sépulture ?) dont le devenir "historico-pédologique" est par définition distinct. Quoi qu'il en soit, nous sommes peut-être en mesure d'interpréter ces différences sur l'ensemble du site comme étant le résultat d'un recouvrement rapide des poteries écrasées dans les amas A à D, dont le dépôt serait en ce cas le plus récent, c'est-à-dire quasiment contemporain des premières accumulations du tertre. D'un point de vue technologique, rien ne différencie la fabrication de ces vases du reste de la production dispersée dans le vieux-sol ; aucune forme et aucun décor, nous l'avons dit, ne permettent de corréler ces discernements d'état à un "phasage" chronologique.

### III. SIGNES DIAGNOSTIQUES

Une fois posée à part la poterie découverte à peu près intacte dans le caveau, sur laquelle un chapitre spécifique permettra de s'étendre plus loin dans le texte, peu de formes, sans forcer le trait, peuvent raisonnablement être restituées. Des quantifications précises et envahissantes ne pourront masquer ce fait ; seul le paléosol contient des récipients dont le maigre corpus peut être partagé entre formes globuleuses à profil continu et formes également à fond rond marquées d'un point d'inflexion, que l'usage a coutume de dénommer carène. Ces mêmes carènes se retrouvent d'ailleurs dans les fossés 1 à 3 et signent la continuité culturelle de cet ensemble de tradition Castelletic. Rappelons que ce dessin précis des ruptures de pentes à angulation franche est extrêmement rare dans les tombes à couloir régionales, sinon en contexte indécis comme dans la chambre circulaire de Parc Guren 1 (Crac'h) en rapport avec du mobilier castelletic, ainsi que dans une des tombes (mais laquelle ?) de Kerlutu à Belz (coll. Chaplain-Duparc).

Les motifs décoratifs s'appuient sur la cannelure (obtenue à l'aide d'une pointe mousse – bois, os, coquille – où l'extrémité ligneuse laissent des

(2) Amas qui semblent correspondre à des formes de grands contenants, mais malheureusement sans possibilité d'en restituer des profils exploitables.

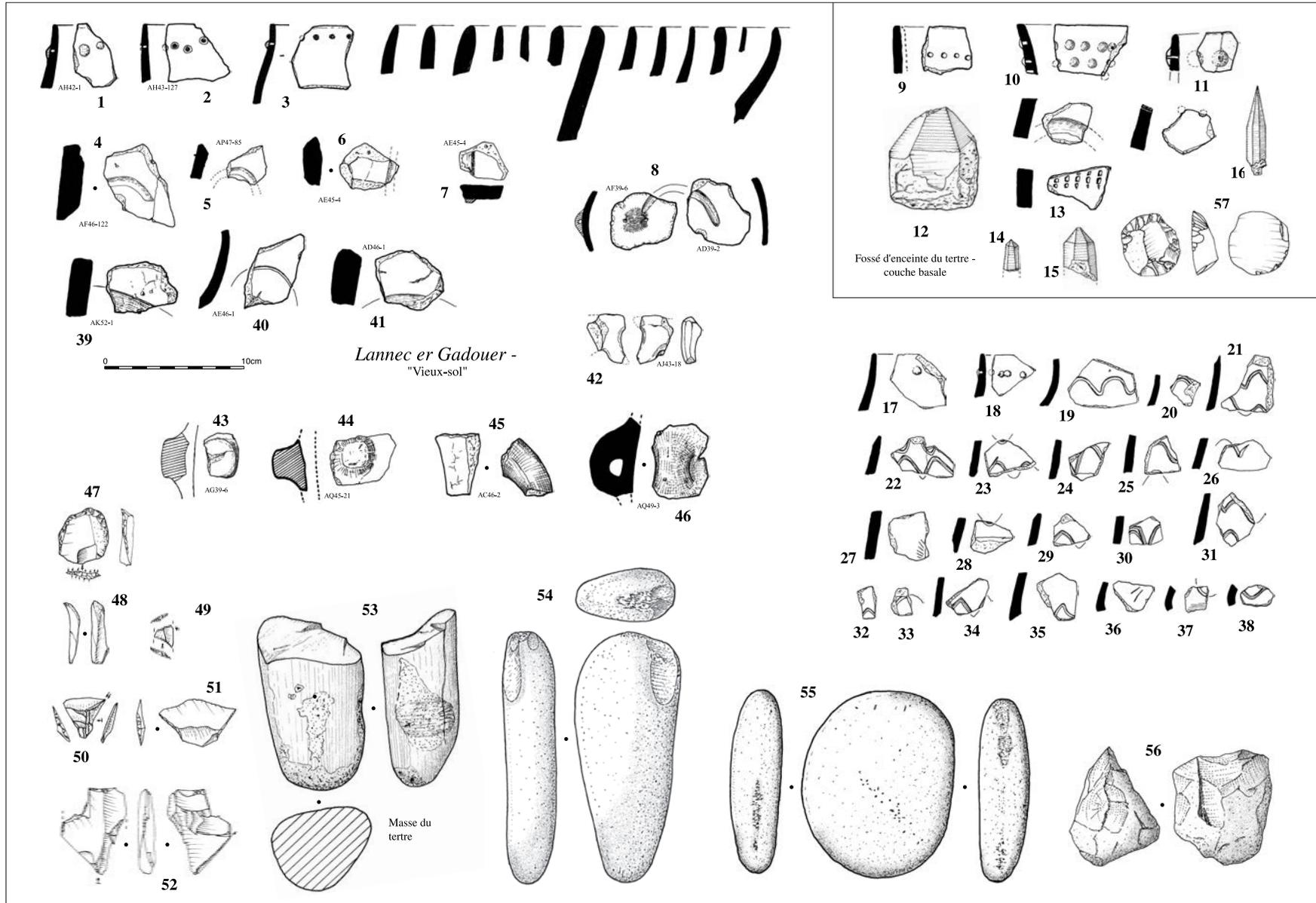


Fig. 44 : Matériel diagnostic du paléosol et du fossé d'enceinte de Lannec er Gadouer.

*Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*

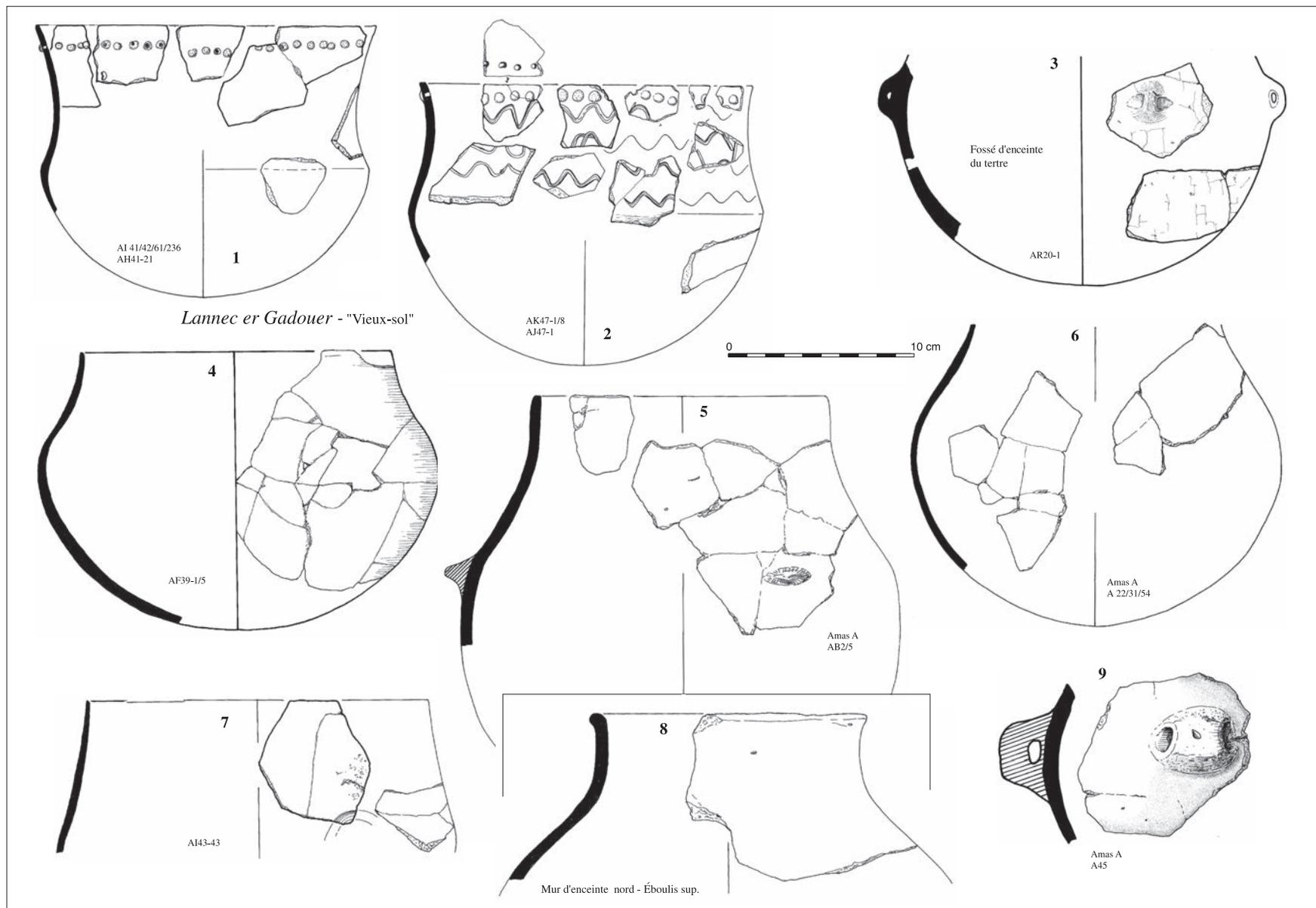


Fig. 45 : Matériel diagnostique du paléosol et du fossé d'enceinte de Lannec er Gadouer.

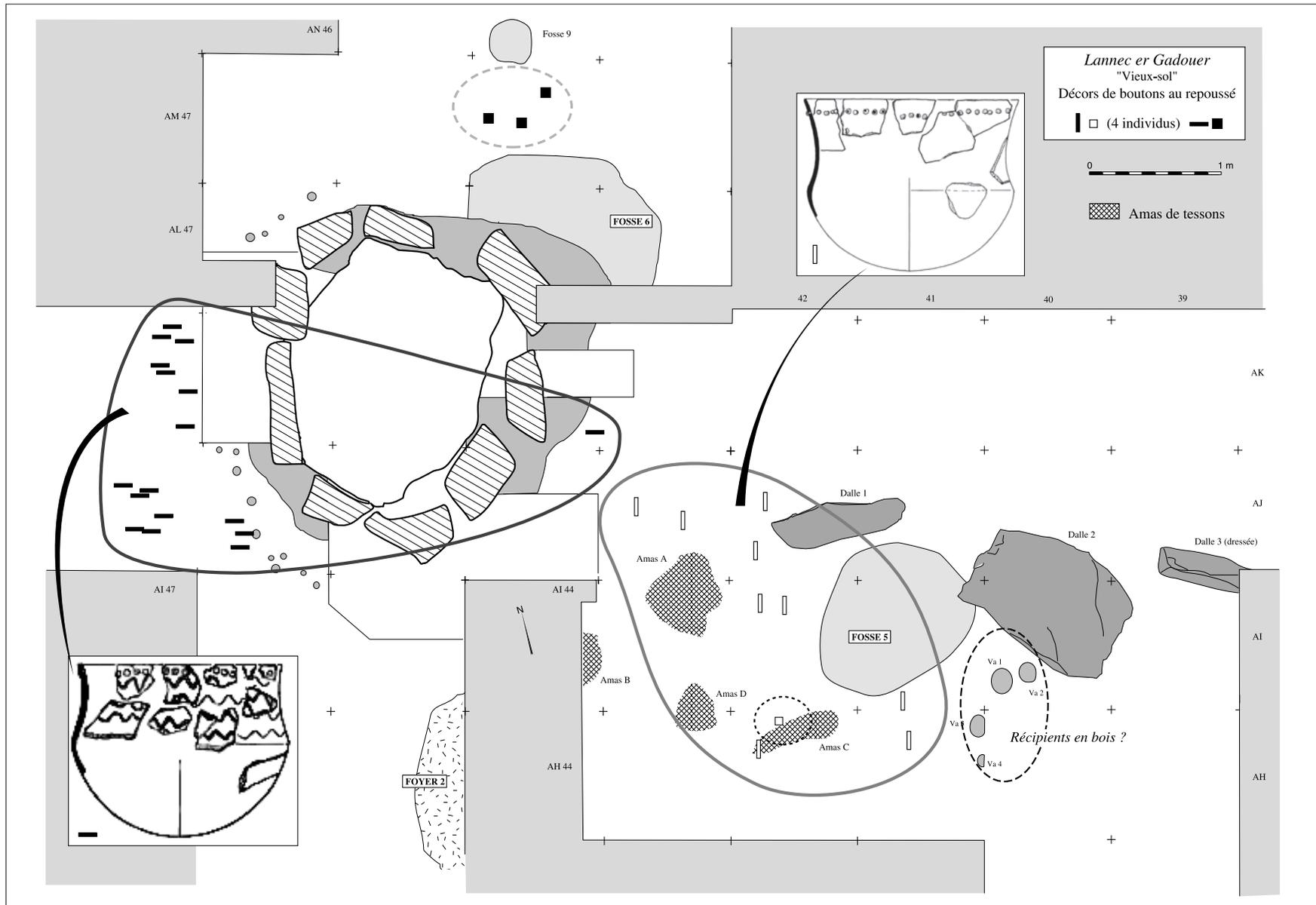


Fig. 46 : Répartition des individus céramiques décorés et des possibles réceptifs en bois dans le paléosol de Lannec er Gadouer.

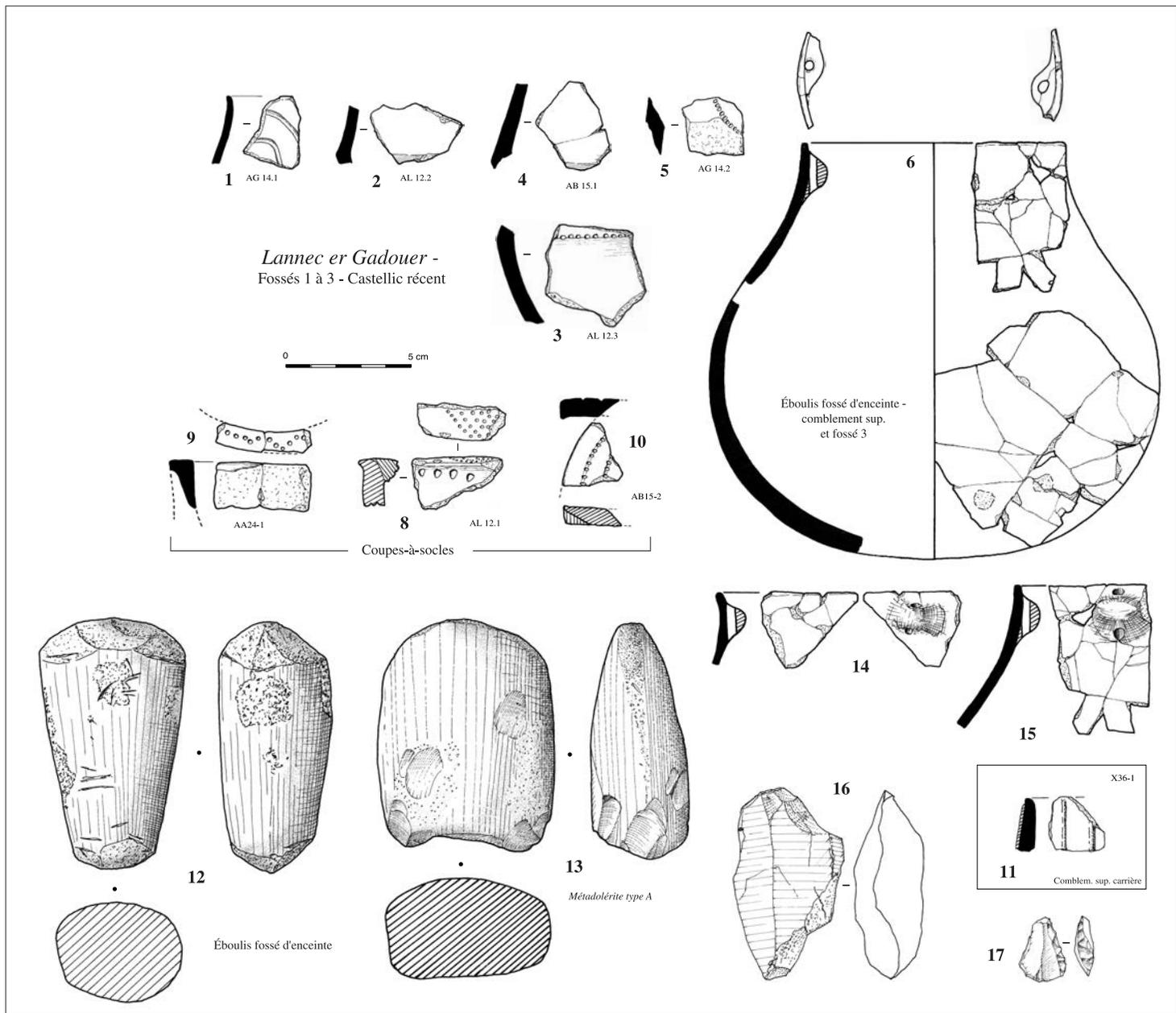


Fig. 47 : Matériel diagnostique du paléosol et du fossé d'enceinte de Lannec er Gadouer.

## *Les vestiges céramiques de Lannec er Gadouer*

stries dans son sillage) et du bouton au repoussé, invariablement recueillis dans le vieux-sol et plutôt en ces amas, aussi bien que dans le fossé de ceinture du tertre, assurant une relative cohérence et homogénéité historique d'ensemble. Les surfaces internes peuvent alors être lissées pour camoufler le percement ou laissées intactes après l'opération. Un décor au peigne à trois dents singularise un individu déjà identifié par sa pâte sableuse si dissemblable du reste de la production ; cette technique n'est à ce jour pas inventoriée dans le corpus Castelic, à vrai dire peu travaillé depuis les travaux des années 1970. On rappellera cependant que les sédiments du tertre de Mané Ty Ec en contenaient et que le vieux-sol de La Table des Marchand en conserve également (Boujot, Cassen 1992 ; L'Helgouac'h, Cassen 1987), assurant dès lors une première régularité à ne plus négliger au motif qu'il y aurait mélange de matériels.

Les bords sont souvent effilés ou aplatis, en tous les cas jamais ourlés comme il est aisé de le constater dans les productions reconnues dans les tombes à couloir régionales et dans les habitats contemporains. Seule la bouteille récoltée dans l'éboulis du mur sur le flanc nord du monument assure un trait de liaison avec ce dernier horizon, puisque de telles morphologies y sont décrites sans contestation possible ; techniquement, ce récipient se distingue du reste de la production par une pâte hétérogène, tandis que le traitement de finition et sans doute le procédé de montage ont rendu une surface bien régulière, sans aspérités, et d'aspect mat.

Les moyens de préhension se partagent entre boutons, simples mais surtout proéminents et à sommet aplati, fort caractéristiques, et petites anses mal chevillées aux parois des vases, anses sur lesquelles peuvent s'accrocher des cannelures curvilignes. Un léger cordon sur un tesson trop petit du paléosol laisserait croire que des décors plastiques accompagnent ce registre.

# ÉTUDE ANTHRACOLOGIQUE DU TERTRE MÉGALITHIQUE DE LANNEC ER GADOUER. Éléments paléoenvironnementaux et palethnographiques

"Vieux-sol"

*Loïc GAUDIN  
Dominique MARGUERIE*

Le tertre de Lannec er Gadouer est situé sur une légère hauteur topographique dont la partie ouest forme le bassin versant de l'étang d'Er Varquez. Le site se détache actuellement dans une mosaïque de landes herbeuses mésophiles à Molinies, de landes hautes à ajoncs et genêts et de fourrés préforestiers à Rosacées. L'omniprésence du pin aux alentours atteste de plantations intenses effectuées dans ces terres depuis le XIXe siècle.

L'étude anthracologique menée en liaison avec les fouilles a concerné plusieurs structures de combustion et une zone de rejets charbonneux, toutes conservées dans le paléosol. Ces travaux sont à l'origine d'un mémoire de DEA présenté par L. Gaudin en 1999. Les données paléo-environnementales et palethnographiques originales acquises à Lannec er Gadouer s'inscrivent dans un ensemble de travaux similaires menés dans le Morbihan littoral. En l'absence d'étude palynologique sur le site pour cause de conservation pollinique très déficiente, l'étude des charbons de bois est, à ce jour, la seule susceptible de nous informer sur les relations entre les hommes néolithiques et la végétation à Erdeven.

## I. MATÉRIEL D'ÉTUDE ET MÉTHODE

Les foyers 1 et 2, une nappe charbonneuse proche du foyer 2, ainsi que quelques charbons issus d'un sédiment gris, sous la dalle suspendue du caveau, ont fait l'objet d'une étude anthracologique complète.

Le sédiment charbonneux des quelques mètres carrés identifiés comme étant sous influence directe des foyers (environ 9 m – soit la zone AG-AE/23-25 pour le foyer 1 et 10 m – soit les zones AF-AE/46-45 et AH-AI/44-43 pour le foyer 2) a été prélevé, tamisé de manière systématique sur le terrain et stocké sous forme de lots. Le contenu de la nappe charbonneuse a été récolté en grande quantité, puis éluutrié et tamisé à l'eau en laboratoire à 5,20 et 0,50 mm. Enfin, les charbons contenus dans la couche grise sous la dalle suspendue et prélevés en cours de fouille ont tous été étudiés.

Les bois présentent des tissus particuliers dont l'allure et l'organisation sont spécifiques et héréditaires. Leur détermination s'effectue par l'examen microscopique de ces tissus selon trois plans perpendiculaires. Il est bien souvent possible d'identifier le genre et parfois l'espèce végétale. Il existe cependant des exceptions de taille dans cette démarche taxonomique. Le chêne sessile ne peut être distingué du chêne pédonculé d'où la dénomi-

## *Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*

nation de *Quercus sp.* Fc. (chêne à feuillage caduc). D'autre part, le critère anatomique séparant le chêne du châtaignier étant la présence ou l'absence de rayons multisériés irrégulièrement répartis dans la masse ligneuse, il n'a pas toujours été possible, chez les plus petits fragments, de déterminer le taxon au niveau du genre. Il fut donc nécessaire d'introduire un "taxon" *Quercus/Castanea*. De même, toute une série d'espèces est réunie sous l'appellation Pomoïdée, sous famille des Rosacées correspondant à la "tribu du pommier", sans qu'il soit aisé d'y distinguer les différents genres sur la base de l'étude anatomique de leur bois. Selon F.-H. Schweingruber (1982), les taxons suivants s'y retrouvent : Amélanche (*Amelanchier ovalis*), Cotonéaster (*Cotoneaster sp.*), Aubépine (*Crataegus sp.*), Néflier (*Mespilus germanica*), Poirier-Pommier (*Pyrus sp.*) et Sorbier-Cormier-Alisier (*Sorbus sp.*). Le genre *Genista* évoqué dans cette étude peut correspondre à plusieurs espèces. Le genêt à balais (*Cytisus scoparius*), qui selon la systématique ne fait pas partie du genre *Genista*, mais du genre *Cytisus* est cependant englobé sous le terme générique de *Genista/Cytisus* (Marguerie, Hunot 1992).

Les données paléo-écologiques dégagées de l'analyse anthracologique reposent sur les informations écologiques intrinsèques à chaque taxon attesté (Rameau *et al.* 1996) et sur les associations floristiques reconnues. Afin de souligner la dominance ou non de certains taxons, il est tenu compte de données quantitatives (effectif et masse). La détermination des essences ligneuses est complétée par un examen de leur plan transversal à plus faible grossissement (Marguerie 1992). Le type de courbure (faible, intermédiaire, fort) renseigne sur le diamètre de la pièce de bois d'où provient le charbon. La largeur moyenne des cernes a été calculée sur des charbons de chêne caducifolié à très faible courbure de cernes, en provenance de troncs de fort calibre. En effet, sur les branches, cette mesure n'a pas de sens à cause d'une croissance totalement excentrée et sur les jeunes tiges apicales, les premières années de vie de l'arbre se traduisent par des cernes de grandes largeurs non comparables à celles mises en place, plus tard, sur les arbres adultes. Une telle approche dendrologique permet d'apprécier la structure du peuplement dans lequel a été récolté le bois de feu. En effet, en milieu dense, les activités physiologiques des arbres sont ralenties (notamment l'acquisition des ressources soumise à la compétition), il en résulte une pousse lente et régulière (cernes étroits). Un milieu plus ouvert est, en revanche, riche en bois à croissance radiale rapide (cernes larges). Enfin, l'examen des

charbons à faible grossissement peut aussi révéler tout un ensemble de caractères dendrologiques dont la prise en compte vient compléter les données environnementales ou les comportements humains. Ainsi, la présence ou l'absence des éléments suivants est-elle systématiquement notée :

- écorce et/ou moelle ;
- galeries laissées par les insectes xylophages ;
- fentes radiales de retrait apparaissant sur le bois brûlé vert ;
- bois de réaction propre aux branches et non aux troncs ;
- thylles ou excroissances cellulaires obstruant les vaisseaux du duramen ou bois de cœur devenus non fonctionnels.

## II. RÉSULTATS D'ANALYSES

### A. LE FOYER 1

L'étude des lots anthracologiques du foyer 1 révèle une faible diversité taxonomique. Sept taxons sont identifiés. La détermination spécifique n'a pu être menée à bien pour les Pomoïdées (un charbon sur quatre serait attribuable au groupe *Crataegus sp./Sorbus sp.*) ni pour le taxon chêne/châtaignier, ce qui pourrait modifier le nombre total de taxons existants (**tableau 1**).

L'étude anthracologique de cette structure est le résultat de l'analyse d'une douzaine de lots prélevés en divers secteurs du foyer. Ces lots ont été sous-échantillonnés au laboratoire sur la base des courbes effort-rendement (Chabal 1997). Les lots n'ayant ni la même masse ni le même effectif, il fut nécessaire de pondérer les résultats d'analyses issus des sous-échantillons (**fig. 48**). Cette pondération s'est déroulée de la manière suivante :

$$(\text{masse du taxon dans sous-échant./masse du sous-échant.}) \times \text{masse totale du lot} = \text{masse pondérée du taxon par lot}$$
$$(\text{effectif du taxon dans sous-échant./masse du sous-échant.}) \times \text{masse totale du lot} = \text{effectif pondéré du taxon par lot}$$

## Étude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer

Taxons	Nombre	Masse (g)	Courbure des cernes		
			faible	intermédiaire	forte
Chêne caducifolié <i>Quercus sp.</i>	338	47,86	83	29	29
Chêne/châtaignier <i>Quercus/Castanea</i>	35	1,22	5	2	1
Pin sylvestre <i>Pinus sylvestris</i>	1	0,01	-	-	-
Noisetier <i>Corylus avellana</i>	1	0,08	-	-	-
Pomoïdée	4	0,40	-	-	-
Genêt <i>Genista-Cytisus</i>	7	0,74	1	2	0
Frêne <i>Fraxinus excelsior</i>	3	0,26	1	0	1
Indéterminé	10	0,79	-	-	-
<b>Total</b>	<b>399</b>	<b>51,36</b>			

Tableau 1 : Résultats de l'analyse anthracologique du foyer 1, Lannec er Gadouer.

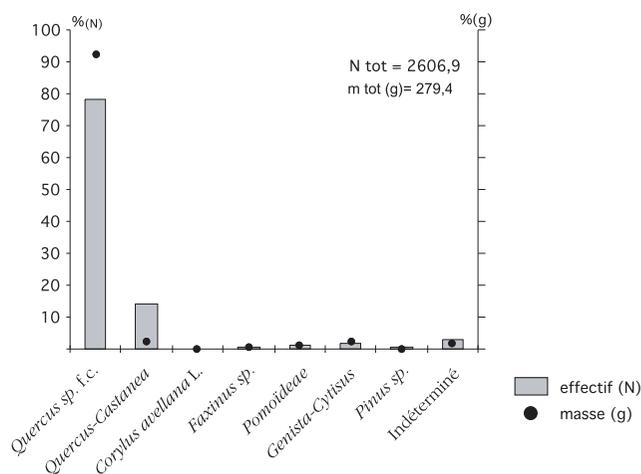


Fig. 48 : Spectre anthracologique du foyer 1 (fréquences relatives d'effectifs et masses pondérés).

Le chêne à feuillage caduc (*Quercus sp. f.c.*) correspond ici indifféremment au chêne pédonculé ou sessile. Ces deux espèces possèdent des caractéristiques écologiques qui se recoupent tout en étant quelque peu différentes : le chêne pédonculé préfère les stations plus humides. La présence de ces taxons atteste des conditions de lumière ou de demi-ombre telles que celles rencontrées par exemple dans des bois clairs, des friches ou des haies. Ces espèces caractérisent les formations forestières climaciques des dynamiques végétales régionales.

Les Pomoïdées, le noisetier sont aussi des essences héliophiles ou de demi-ombre se rencontrant aussi bien en lisière de bois, dans les bois clairs, les landes ou en forêts caducifoliées ouvertes. Ces taxons correspondent davantage à des niveaux dynamiques jeunes.

Le frêne est une essence hygrophile ripicole plutôt héliophile participant à la formation de forêts claires dans des zones humides marécageuses ou le long des cours d'eau. Son origine est donc plutôt à rechercher dans une dépression humide ou une vallée voisine (cas du marais d'Er Varquez près du site de Lannec er Gadouer). Sa présence indique généralement des humus de type mull ainsi que des sols riches en bases.

Le pin sylvestre est un taxon rarement détecté dans les analyses paléoenvironnementales régionales holocènes. C'est un arbre de pleine lumière vivant sur des sols acides.

Le genêt est une Fabacée très répandue dans l'Ouest (domaine atlantique) qui exige une luminosité importante. Des humus acides, ainsi que des sols pauvres accompagnent régulièrement ces légumineuses. Ce taxon caractérise les niveaux dynamiques jeunes.

La liste des espèces attestées par l'analyse anthracologique, leurs caractères auto-écologiques et les données dendrologiques développées ci-dessous soulignent l'existence, dans les environs du site, d'un milieu ouvert pouvant ressembler à une clairière à quelques ligneux héliophiles, dans un peuplement forestier dense (chênaie). La présence de quelques taxons

## Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais

hygrophiles suggère un approvisionnement en bois en bordure d'une zone humide ou d'un cours d'eau.

Des observations dendrologiques ont complété les déterminations évoquées ci-dessus.

Les charbons de chêne dans le foyer 1 sont issus à 75 % de bois à fort calibre (à cernes de faible courbure), de type tronc ou grosse branche. Les thylles fréquemment constatés dans les vaisseaux ainsi que la rareté du bois de réaction confirment d'ailleurs cette provenance. L'observation fréquente de fentes radiales de retrait sur les charbons atteste l'utilisation de bois vert. Dans l'ensemble des sous-échantillons, soit sur un total de 93 individus lisibles, la largeur moyenne des cernes de croissance a été calculée sur les charbons de chêne issus de bois à faible courbure. Elle est de 1,16 mm avec un faible écart-type de 0,45 mm. Cette faible valeur signe un approvisionnement en chêne aux dépens d'un milieu forestier dense pouvant être assimilé à une forêt primaire.

La mesure systématique de la largeur des cernes permet d'apprécier l'homogénéité ou l'hétérogénéité des biotopes d'approvisionnement et de déterminer la nature du peuplement d'où ont été extraits les charbons. Ici, la distribution des mesures est unimodale et fort bien classée autour de 1 mm (fig. 49). Un tel histogramme de fréquences indique l'exploitation d'un même écosystème.

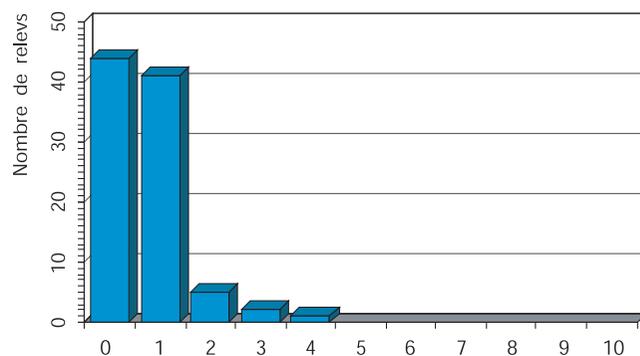


Fig. 49 : Largeurs des cernes de chênes à faible courbure pour l'ensemble des lots du foyer 1.

### B. LE FOYER 2

Neuf taxons sont répertoriés dans le foyer 2. Cette richesse taxonomique est à nouveau probablement sous-évaluée et ne reflète pas exactement la richesse spécifique réelle. Le taxon chêne/châtaignier reste certes un taxon "artificiel", lié aux limites de détermination, en revanche le taxon "Pomoidée" renferme plusieurs espèces non distinguées ici (5 sur 23 charbons de bois de Pomoidée appartiendraient au groupe *Crataegus sp.* / *Sorbus sp.*). L'étude de ce foyer relève de l'analyse de 32 prélèvements ou lots de volume différent sous-échantillonnés. Une pondération sur les masses et effectifs des taxons fut donc là aussi nécessaire (fig. 50).

Taxons	Nombre	Masse (g)	Courbure des cernes		
			faible	intermédiaire	forte
Chêne caducifolié <i>Quercus sp.</i>	367	63,83	210	22	6
Chêne/châtaignier <i>Quercus/Castanea</i>	33	5,96	13	2	0
Orme <i>Ulmus sp.</i>	3	0,37	0	1	1
Noisetier <i>Corylus avellana</i>	11	2,23	0	2	5
Pomoidée	23	1,30	6	3	3
Genêt <i>Genista-Cytisus</i>	11	0,90	1	1	4
<i>Prunus sp.</i>	2	0,20	1	0	1
Frêne <i>Fraxinus excelsior</i>	25	2,56	10	1	2
Saule <i>Salix sp.</i>	2	0,06	0	0	1
Indéterminé	37	7,34	2	0	0
<b>Total</b>	514	84,75			

Résultats de l'analyse anthracologique du foyer 2, Lannec er Gadouer.

## Étude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer

Aux côtés du chêne à feuilles caduques désignant des espèces plutôt forestières, le noisetier, le frêne, le saule, l'orme et certaines espèces de *Prunus* indiqueraient l'existence d'endroits humides et ouverts ou de demi-ombre. Des bois hygrophiles, à rechercher dans une dépression ou une vallée humide, pouvaient être localisés à proximité, peut-être au sein même de massifs forestiers.

Les données écologiques intrinsèques aux taxons détectés et aux associations végétales supposées donnent l'image d'au moins trois grands types d'écosystèmes dans les alentours du site. Un milieu forestier de type chênaie est ainsi pressenti. Un certain nombre de taxons indique l'existence de zones humides ouvertes à semi-ouvertes. Enfin, des zones ouvertes à végétations héliophiles sont aussi détectées. Il faut noter que cette végétation héliophile peut tout à la fois caractériser des espaces ouverts naturellement dans les environs (le site est situé sur une légère hauteur, à quelques kilomètres de la mer), mais aussi des végétations de lisières ou de friches résultant d'espaces ouverts et entretenus par l'homme, comme l'attesteraient les cultures de blé et d'orge mises en évidence par la carpologie (Dietsch-Sellami, dans l'ouvrage).

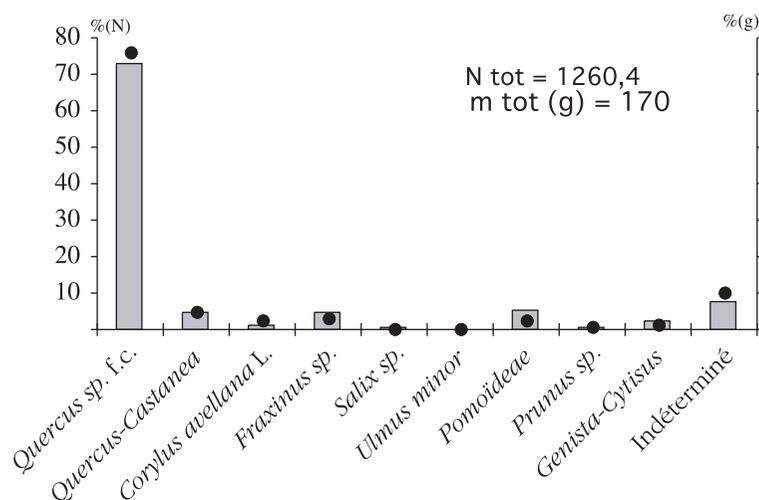


Fig. 50 : Spectre anthracologique du foyer 2 (fréquences relatives d'effectifs et masses pondérées).

88 % des charbons de chêne mesurés dans le foyer 2 présentent une faible courbure de cernes. Un approvisionnement de la structure de combustion en bois de module type tronc ou grosses branches est donc de règle. Les thylles fréquemment constatés confirment là encore cette hypothèse. L'observation d'un certain nombre de fentes radiales sur les charbons atteste l'utilisation de bois vert.

Afin d'affiner les données qualifiant la structure du peuplement d'approvisionnement en bois de chêne, la largeur moyenne des cernes à faible courbure a été mesurée. Elle fut calculée sur l'ensemble des charbons de chêne issus de bois de fort calibre et à plan ligneux lisible, soit 103 individus. Cette croissance radiale moyenne est de 1,5 mm avec un écart-type de 0,53 mm.

L'histogramme de fréquence construit sur les mesures de largeurs de cerne est unimodal, très resserré autour des valeurs de 1 à 2 mm indiquant clairement un approvisionnement en bois de chêne dans un seul et même écosystème (fig. 51).

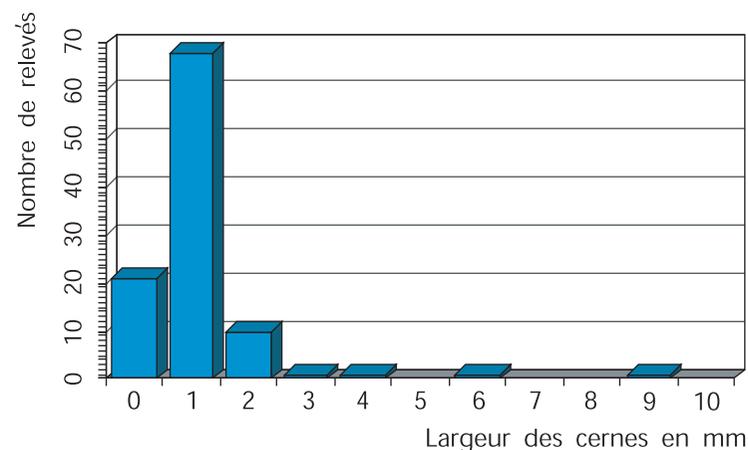


Fig. 51 : Largeurs des cernes de chênes à faible courbure pour l'ensemble des lots du foyer 2.

## Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais

Malgré une augmentation de la largeur moyenne de cerne par rapport à celle calculée dans le foyer 1, le résultat de la mesure signe encore, sans ambiguïté, une provenance des bois d'une chênaie fermée.

### C. LA NAPPE CHARBONNEUSE PRÈS DU FOYER 2

Lors de la fouille, la nappe charbonneuse située près du foyer 2 a fait l'objet de prélèvements volumineux de sédiment riche en anthracorestes. La richesse taxonomique est de six éléments. Aux côtés du chêne à feuilles caduques, les taxons héliophiles forment une liste importante. Le classement de bon nombre de charbons dans la catégorie taxonomique *Quercus-Castanea* s'explique par la grande difficulté de détermination liée à la petitesse des fragments.

Taxons	Nombre	Masse (g)	Courbure des cernes		
			faible	intermédiaire	forte
Chêne caducifolié <i>Quercus sp.</i>	167	2,15	23	1	0
Chêne/châtaignier <i>Quercus/Castanea</i>	171	0,91	8	0	0
Noisetier <i>Corylus avellana</i>	3	0,04	-	-	-
Pomoïdée	35	0,40	1	0	1
Genêt <i>Genista-Cytisus</i>	10	0,06	-	-	-
<i>Prunus sp.</i>	7	0,05	-	-	-
Frêne <i>Fraxinus excelsior</i>	21	0,16	1	0	0
Indéterminé	45	0,22	1	0	0
<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>3,99</b>			

Résultats de l'analyse anthracologique de la nappe charbonneuse associée au foyer 2, Lannec er Gadouer.

La mesure moyenne de largeur de cerne est de 1,36 mm et présente un faible écart-type. Toutefois, le très faible effectif (11 éléments) à partir duquel ces valeurs ont été obtenues doit nous inviter à la prudence dans leur prise en compte.

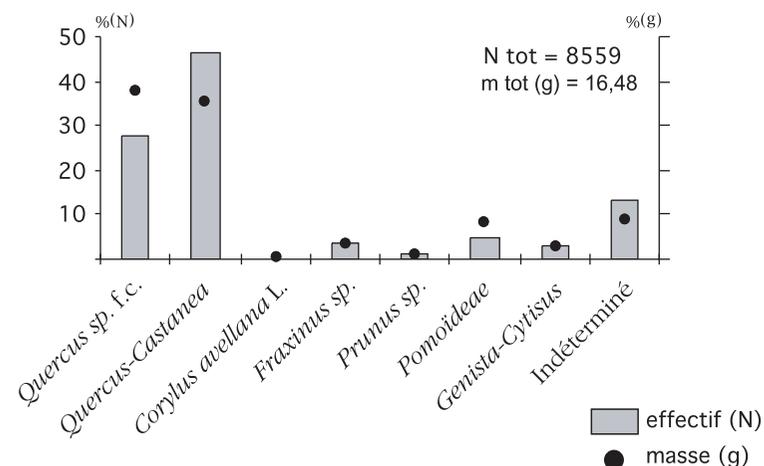


Fig. 52 : Spectre anthracologique des résultats globaux de la nappe charbonneuse (fréquences relatives d'effectifs et de masses pondérés).

### D. LES CHARBONS PRÉSENTS À L'INTÉRIEUR DU CAVEAU, SOUS LA DALLE SUSPENDUE

L'absence d'organisation charbonneuse apparente et de gros charbons de bois, l'incohérence relative entre les résultats liés aux mesures de largeurs de cerne et les résultats d'écologie régressive invitent plutôt à envisager la présence des charbons situés sous la dalle comme étant le fruit d'une infiltration depuis la masse sédimentaire environnant le caveau.

Seulement cinq taxons ont été répertoriés. Cette faible diversité est à mettre en parallèle avec le faible effectif étudié (114 éléments). Le taxon

## Étude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer

*Quercus sp.* reste ici assez largement dominant. Le taxon *Quercus-Castanea* est toujours représenté par des petits charbons. On note trois taxons héliophiles : les Pomoïdées, le genêt et le frêne.

La largeur moyenne des cernes de croissance calculée sur l'ensemble des charbons de chêne issus de bois à faible courbure est de 1,09 mm avec un faible écart-type de 0,41 mm (fig. 54). Cette constatation indique une collecte de bois de chêne en futaie dense. Le faible effectif des éléments réunissant les critères nécessaires à l'étude (25 individus) incite cependant à modérer la portée de ce résultat.

Taxons	Nombre	Masse (g)	Courbure des cernes		
			faible	intermédiaire	forte
Chêne caducifolié <i>Quercus sp.</i>	66	4,45	35	0	0
Chêne/châtaignier <i>Quercus/Castanea</i>	18	0,92	8	0	0
Pomoïdée	10	1,93	0	1	0
Genêt <i>Genista-Cytisus</i>	5	0,42	-	-	-
Frêne <i>Fraxinus excelsior</i>	2	0,07	-	-	-
Indéterminé	13	1,85	-	-	-
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>9,64</b>			

Résultats de l'analyse anthracologique sous la dalle "suspendue" dans le caveau, Lannec er Gadouer.

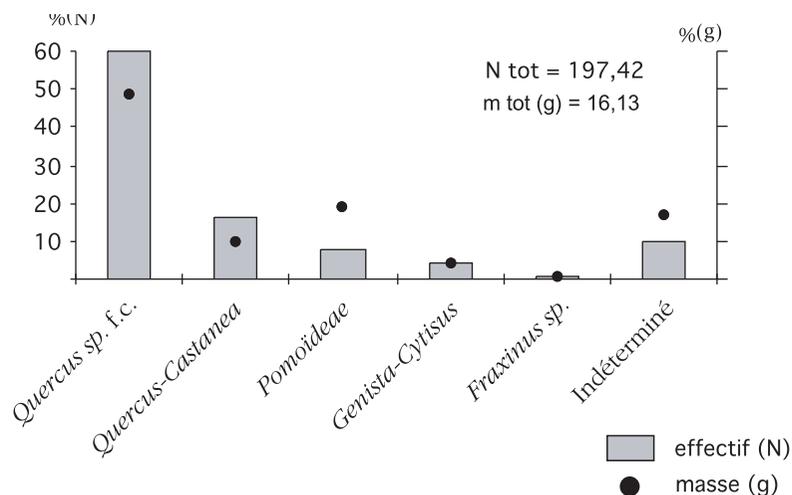


Fig. 53 : Spectre anthracologique des résultats globaux obtenus sous la dalle "suspendue" du caveau (fréquences relatives d'effectifs et de masses pondérés).

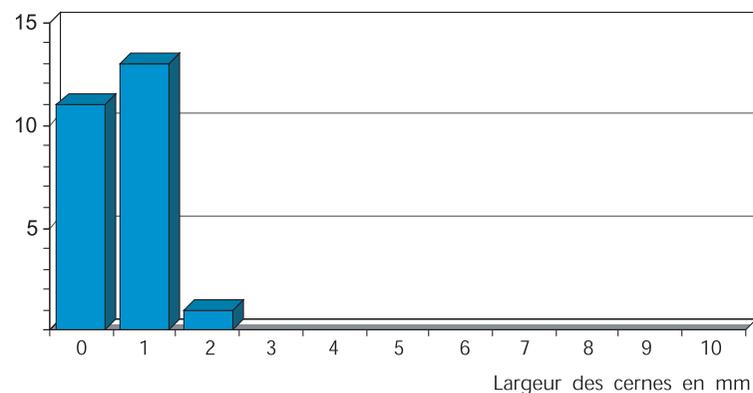


Fig. 54 : Largeurs des cernes de chênes à faible courbure pour les lots prélevés sous la dalle "suspendue" du caveau.

### III. INTERPRÉTATIONS ET DISCUSSION

#### A. COMPARAISON ENTRE LES FOYERS 1 ET 2

Afin de comparer le plus objectivement possible les résultats anthracologiques obtenus sur les deux structures, quatre critères principaux ont été retenus et testés statistiquement :

- l'association taxonomique (valeur qualitative) comparée par le test du "Khi2" ;
- les moyennes de largeurs de cernes de charbons de chêne (valeurs quantitatives) comparées par le test "t de Student" ;
- la richesse taxonomique et la masse de représentants dans chaque taxon comparées conjointement par l'indice de Shannon <sup>(1)</sup> ;
- le pourcentage de bois de chêne de gros calibre comparé par observation directe.

Il existe des différences significatives entre les contenus anthracologiques des deux foyers (**fig. 55**) :

- par le résultat du Khi2 calculé sur les associations taxonomiques ( $X^2$  calculé = 230,62 >  $X^2$  table à 99 % = 20,09) ;
- par la comparaison quantitative (test t Student) sur les largeurs moyennes de cerne de chaque foyer calculée sur des effectifs élevés (103 éléments dans le foyer 1 pour 1 169 cernes et 93 fragments dans le foyer 2 pour 826 cernes) ;
- par l'indice de Shannon calculé sur les masses des taxons des deux foyers ( $I_s = 0,17$  dans le foyer 1 signifiant peu de taxons et un taxon dominant ;  $I_s = 0,41$  dans le foyer 2 signifiant une plus forte diversité taxonomique et le chêne moins dominant).

Seul le critère basé sur la proportion de bois de chêne de gros calibre ne distingue pas les deux foyers.

Les différences observées dans les assemblages anthracologiques des deux foyers peuvent être expliquées de diverses façons. On peut avancer des raisons d'ordre taphonomique, ethnographique et paléoenvironnemental.

(1) L'indice de Shannon est calculé selon la formule suivante :  $I_s = -\sum (ni/N) \log(ni/N)$  où "ni" est l'effectif du taxon "i" et "N" est l'effectif total de l'ensemble des taxons. L'indice est maximal lorsque les proportions de chaque taxon sont équivalentes et la richesse taxonomique est forte.

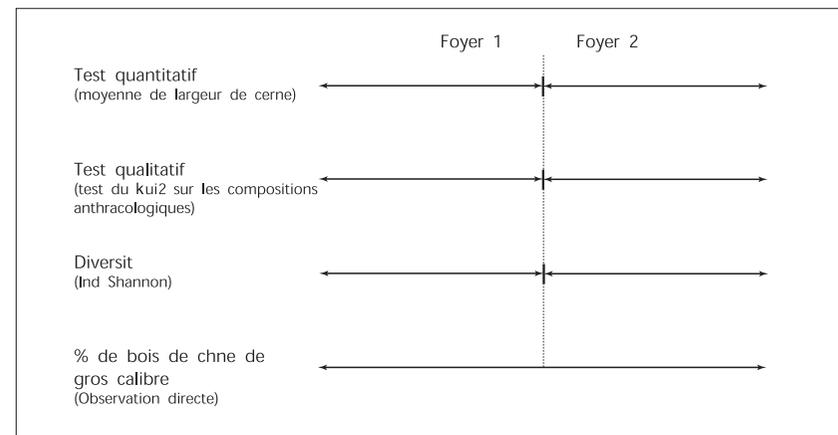


Fig. 55 : Schéma résumant les résultats des tests comparatifs entre les foyers 1 et 2.

#### B. EXPLICATIONS TAPHONOMIQUES

L'histoire des vestiges anthracologiques débute avec l'abandon des foyers et leur "fossilisation". Si l'enfouissement des vestiges du foyer 2 par le tertiaire fut, de toute évidence, rapide, celui du foyer 1 pourrait avoir été de plus longue haleine. Une telle différence dans la vitesse de piégeage des structures peut être responsable pour partie des différences observées.

De plus, l'effort de détermination a été inégal. Le grand nombre de sous-échantillons du foyer 2 a entraîné l'étude de 49,3 % des anthracoresques de cette structure, tandis que seulement 18,4 % des charbons prélevés dans le foyer 1 furent étudiés.

#### C. EXPLICATIONS D'ORDRE ETHNOGRAPHIQUE

Au regard de la loi de Pareto (loi vérifiant dans un milieu naturel, peu ou pas influencé par l'homme, que 20 % des espèces représentent 80 % des fréquences) et compte tenu de la prudence requise dans la comparaison des assemblages anthracologiques, on constate que les deux spectres de charbons n'ont pas le même comportement : le foyer 1 n'obéit pas à cette loi, tandis que le foyer 2 la respecterait davantage. Une telle constatation tend à

## *Étude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer*

démontrer que le foyer 2 fut alimenté par un ramassage exhaustif de bois alors que le combustible du foyer 1 provenait de quelques taxons principaux, dont en majorité le chêne.

L'une des caractéristiques communes aux deux foyers est le pourcentage élevé de bois de chêne de fort calibre. Cette constatation vaut pour la quasi-totalité des foyers domestiques du Néolithique moyen du massif Armoricaïn (Marguerie 1992). Aux côtés de ce taxon dominant, on rencontre presque systématiquement des taxons de plus petit calibre tels le genêt, le noisetier, les Pomoïdées, le saule... Selon M. Pillet (1982), il est possible de répartir les essences selon deux catégories de combustible :

- le chêne et le frêne sont des bois à combustion lente produisant des flammes courtes (phénomène d'autant plus vrai quand le bois est de fort calibre) ;
- le noisetier, le genêt et les Pomoïdées fournissent, réduits en bûchettes ou fagots, de grandes flammes sur une courte durée.

Bien sûr, les arbres comme le chêne et le frêne peuvent fournir à la fois du bois d'allumage ou d'entretien du feu en proposant des diamètres de tige très variables entre les branches et le tronc, tandis que les arbustes ou les arbrisseaux, comme le genêt, le saule et le noisetier, offrent des bois de faible calibre ne pouvant jouer un rôle essentiel que dans la phase d'allumage du feu.

L'aspect quantitatif des résultats est donc fonction de la durée et/ou de l'intensité des deux étapes que sont l'allumage, puis l'entretien du foyer. Si la manière d'allumer un feu domestique peut être considérée comme relativement stéréotypée au regard des quantités de bois apportées, celle de l'entretenir (sur une plus ou moins longue durée et selon une intensité plus ou moins grande) est beaucoup plus variable et a des conséquences directes sur les quantités de bois utilisées.

La très grande part que tiennent les charbons de bois de ligneux de grande taille à l'intérieur du foyer 1 (96 % des effectifs pondérés) tend à décrire un foyer ayant connu un seul allumage, suivi d'une phase d'entretien longue et intense. Le foyer 2, plus riche en bois provenant d'arbustes (11 % d'effectifs pondérés), pourrait avoir fait l'objet de nombreuses mises à feu avec des phases d'entretien moins ou aussi importantes que le foyer 1. Les deux lentilles d'argiles rubéfiées, constatées lors de la fouille, viendraient renforcer cette hypothèse de réutilisation.

L'absence d'ajoncs et d'Éricacées, taxons très souvent associés aux genêts ou Pomoïdées dans les relevés phytosociologiques, peut surprendre (alliance du *Cytisium scoparii* ou alliance du *Genisto-Callunion* selon Rameau *et al.* 1996). Alors que l'ajonc est assez régulièrement détecté dans d'autres foyers de la région, on ne retrouve des restes de bruyères que dans des incendies naturels. Dans les études anthracologiques de Lannec er Gadouer, l'absence de l'ajonc serait donc davantage à interpréter comme un choix de collecte. Une différence due à la dynamique végétale pourrait aussi être avancée puisque l'ajonc appartient globalement à des niveaux dynamiques un peu plus jeunes que le genêt. Ces dynamiques sont cependant souvent synchroniques et se présentent sous forme de mosaïques "de niveaux dynamiques" dans un milieu. On peut donc supposer qu'il y avait du genêt, mais aussi de l'ajonc disponibles dans l'environnement des contemporains des foyers 1 et 2.

### **D. EXPLICATIONS D'ORDRE PALÉOENVIRONNEMENTAL**

S'il est probable que les différences observées entre les deux foyers soient pour partie liées aux chaînes opératoires, elles peuvent aussi être la conséquence d'une disponibilité différentielle du combustible.

Trois grands types d'associations végétales peuvent être détectés à travers les résultats d'analyses des deux foyers :

- la chênaie mixte caducifoliée, végétation climacique et caractéristique de la période Atlantique ;
- une végétation plutôt arbustive, d'héliophiles, correspondant à des niveaux dynamiques jeunes à intermédiaires des séries des chênes caducifoliés et formant une mosaïque de landes-fourrés et fruticées appartenant à une marge forestière ;
- un boisement hygrophile et héliophile (clairement détecté dans le foyer 2 et pressenti dans le foyer 1).

La détection dans les deux foyers de ces trois types d'associations végétales laisse supposer des aires de ramassage semblables et autorise une interprétation paléoenvironnementale diachronique.

La chênaie caducifoliée est bien représentée dans les deux spectres anthracologiques. L'augmentation de la richesse taxonomique du boisement

## Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais

hygrophile-héliophile (deux taxons pour le premier foyer et cinq pour le second) peut s'expliquer soit par un ramassage un peu plus orienté vers la zone humide, soit par une ouverture du milieu durant le laps de temps séparant le fonctionnement des deux structures. En effet, le caractère humide du site actuellement constaté à travers la présence de landes mésohygrophiles à Molinies (*Molinia caerulea*) ne semble pas nouveau si l'on en croit l'étude du remplissage d'un des fossés du tertre (chapitre Fouilles).

Le ramassage de ligneux héliophiles signerait l'existence de milieux ouverts à semi-ouverts telles les lisières de forêts (alliance du *Cytision scoparii* syntaxon de l'ordre des *Prunetalia spinosae* selon Rameau *et al.* 1996). Cette frange forestière possède en effet, à travers les différentes formations végétales du manteau et de l'ourlet, des végétations arbustives d'héliophiles et de fruticées. Ces formations de lisières comptent des végétaux à baies et fruits comestibles. Quelques fragments de noisettes et un pépin de pomme ou de poire ont d'ailleurs été attestés sur le site (Dietsch-Sellami, ce volume).

La largeur moyenne des cernes de chêne est en augmentation significative entre les deux foyers. Une telle différence peut s'expliquer de deux manières : un âge des arbres globalement plus jeune ou des conditions environnementales moins stressantes durant la phase de fonctionnement du foyer 2 à l'origine de cernes plus larges. Cependant, la mesure des largeurs de cerne a porté uniquement sur des fragments présentant une faible courbure. Ceci exclut donc de l'étude les bois "jeunes" et en grande partie les différences de croissance dues à l'âge. Des conditions environnementales moins stressantes peuvent signifier une amélioration climatique ou une diminution de la compétition inter-individus vis-à-vis des ressources. L'hypothèse climatique au vu des connaissances régionales pour la période chronologique considérée peut être raisonnablement écartée. En revanche, on peut supposer que le ramassage du bois de chêne a eu lieu au niveau de la marge forestière et non à l'intérieur de la forêt, à cause de problèmes de transports et d'abattages de bois au cœur de la forêt primaire. Or, la marge forestière visitée pour la récolte du combustible du foyer 1 était très dense. Toutefois, l'impact humain lié à l'entretien d'un site funéraire, à sa fréquentation, à divers défrichements a contribué à diminuer la densité de la végétation ligneuse et donc à faciliter une croissance radiale des bois. De même, dans de tels espaces dégagés, ont pu pousser des végétations héliophiles dont le bois fut ramassé pour alimenter le foyer 2.

Les résultats de cette étude dendrologique s'intègrent bien aux nombreuses données acquises sur plus d'une dizaine d'années dans le massif Armoricaïn du Néolithique à l'âge du Fer (Marguerie 1992). Sur les charbons de chêne prélevés au sein de structures de combustion domestiques ou de rejets de combustion, la largeur moyenne des cernes sur les troncs est de l'ordre de 1,5 mm durant le Néolithique moyen armoricaïn. Au second âge du Fer, ce taux d'accroissement a presque doublé et se situe autour de 2,4 mm (fig. 56). Les Néolithiques ont exploité des chênes d'une futaie dense dont la croissance radiale est ralentie par la compétition inter-individus. Le graphique construit par la juxtaposition de toutes ces valeurs est en quelque sorte le reflet de l'ouverture du milieu forestier au cours du temps et de l'utilisation à l'âge du Fer d'un combustible provenant de biotopes fort différents aux conditions de croissance contrastées.

À Erdeven, les taux de croissance des chênes sont faibles :

- de 1,16 mm dans le foyer 1 ;
- de 1,5 mm dans le foyer 2 ;
- de 1,36 mm dans la nappe carbonneuse associée au foyer 2.

Ces valeurs sont dans la moyenne observée pour les Néolithiques ancien et moyen breton. Toutefois, au sein de la futaie dense, les taxons héliophiles contenus dans les différents spectres sont le signal d'ouvertures du milieu probablement locales et réduites.

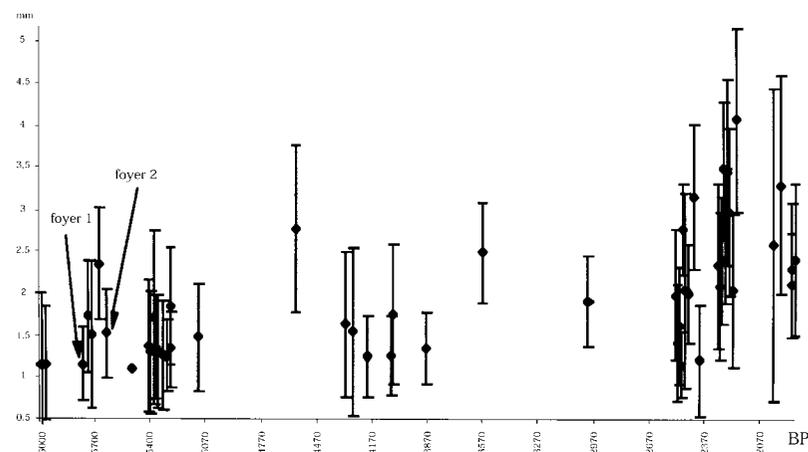


Fig. 56 : Évolution de la largeur moyenne des cernes sur les charbons de chêne en Armorique.

# LES RÉSULTATS CARPOLOGIQUES

*Marie-France DIETSCH-SELLAMI*



Quelques semences ont été isolées sur le site de Lannec er Gadouer à Erdeven (Morbihan) lors des fouilles dirigées par S. Cassen. Ces semences sont issues de quatre contextes distincts.

Deux d'entre eux se rattachent au paléosol Castelleic ancien dont l'occupation est datée de 5640 ± 80 BP. Il s'agit du carré de fouille AH39 et du foyer n° 2. Par ailleurs, environ quatre litres de sédiment provenant de la nappe charbonneuse proche de ce foyer ont été tamisés jusqu'à la maille 0,5 mm. Les résidus de tamis, examinés sous loupe binoculaire, n'ont livré aucune semence.

Les deux autres contextes au sein desquels des semences ont été isolées sont les fossés 1 et 2. Ces derniers relèvent de l'occupation du site au Castelleic récent, soit vers 5200 BP.

Compte tenu du mode de récupération des semences, toute interprétation des données en termes quantitatifs est à exclure. Cette étude carpologique, la première menée sur un site Castelleic, permet toutefois de documenter les plantes mises en culture et cueillies par ces populations néolithiques et d'établir quelques comparaisons avec les données déjà acquises pour les faciès culturels contemporains.

## I. RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Les cinquante semences isolées, toutes carbonisées, appartiennent à huit taxons différents, dont quatre identifiés au niveau de l'espèce. Les résultats des déterminations sont présentés dans le tableau 1. Les décomptes sont effectués par taxons, en distinguant les individus entiers des fragments, notés "P" dans ce même tableau. Les caryopses (ou grains) de céréales qui constituent la majorité des vestiges isolés n'ont pas subi les déformations que peut entraîner une carbonisation trop brutale. Dans l'ensemble, l'état de conservation du matériel est jugé satisfaisant. Seuls trois grains issus du fossé 2 n'ont pu être déterminés au niveau générique. Leur morphologie générale, la présence du sillon et/ou de l'embryon permettent seulement de dire qu'il s'agit de grains de céréales (*Cerealialia*).

### A. LES SEMENCES DU CASTELLEIC ANCIEN

Six taxons sont attestés, dont quatre plantes cultivées. Les céréales identifiées sont les deux variétés d'orge, à grains vêtus (*Hordeum vulgare*) et à grains nus (*Hordeum vulgare* var. *nudum*), le blé tendre-compact (*Triticum aestivo-compactum*) et un blé qui n'a pu être identifié au niveau spécifique (*Triticum* sp.).

## Éléments d'architecture. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais

Décomptes des semences carbonisées isolées à Lannec er Gadouer (Erdeven, Morbihan).

		Types de restes	AH39, paéosol	Foyer n° 2	Fossé 1, couche médiane	Fossé 2, couche basale
<b>Plantes cultivées</b>						
<i>Hordeum vulgare</i>	Orge vêtue	Caryopses		4		
<i>Hordeum vulgare var. nudum</i>	Orge nue	Caryopses		1		
<i>Triticum aestivo-compactum</i>	Blé tendre-compact	Caryopses		8	6	12
cf. <i>Triticum aestivo-compactum</i>	cf. blé tendre-compact	Caryopses			1	
<i>Triticum cf. dicoccum</i>	cf. amidonnier	Caryopses				1
<i>Triticum sp.</i>	Blé	Caryopses		2 + 2f	1f	1
Cerealia	Céréales	Caryopses				2 + 1f
<b>Fruits sauvages</b>						
<i>Malus/Pyrus</i>	Pommier/Poirier	Fruits	1f	1f		
cf. Rosaceae	Cf. Rosacée	Pépin		1		
<b>Divers</b>						
Résidus organiques					2f	
Indéterminés				3f		
<b>Nombre total de restes</b>			<b>1</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>17</b>

L'orge vêtue est totalement absente des sites Villeneuve-Saint-Germain étudiés d'un point de vue carpologique : ZAC des Antes, Rungis, Val-de-Marne (Dietsch-Sellami, à paraître), Saint-Martin-de-Trainecourt, Mondeville, Calvados (Marinval, à paraître ; Chancerel, comm. pers.), Villeneuve-Saint-Germain, "Les Grandes Grèves", Aisne (Bakels 1984), Bucy-le-Long "La Fosse Tounise"/"La Héronnière", Aisne (Bakels 1995). Cette céréale ne figure d'ailleurs pas non plus en contexte rubané dans le Nord de la France. En revanche, elle a été mise en évidence sur le site Rössen d'Entzheim en Alsace (Hopf 1975) et sur trois des cinq sites Cerny ayant fait l'objet d'une étude carpologique : Paris, Jardin du Carrousel (Marinval 1993), Hébécrevon, "Le village de l'Hôtel Torquet", Manche (Dietsch-

Sellami 1999) et Vivoin, "Le Parc", Sarthe (Dietsch-Sellami, inédit). Absente du Cardial, l'orge vêtue est attestée pour la première fois dans le Chasséen du Midi de la France. Dans le nord du pays, seul le site chasséen de Bercy (Dietsch-Sellami 2000) témoigne de la culture de l'orge vêtue au Néolithique moyen.

Le blé tendre-compact (*Triticum aestivo-compactum*) apparaît comme la céréale la mieux représentée. Ce blé est attesté dans le paléosol du tumulus de Dissignac à Saint-Nazaire (Heim, inédit, cité par Marinval 1990) où les dates 14C se partagent entre le VIII<sup>e</sup> et le V<sup>e</sup> millénaire. Par ailleurs, quatre des cinq sites Cerny étudiés en carpologie, soit Hébécrevon, Vivoin

(cf. *supra*), la Vallée-aux-Fleurs, Fossé, Loir-et-Cher (van Zeist 1981) et Ernes (Calvados), témoignent de la culture du blé tendre-compact. Ce blé est même la seule céréale attestée à Ernes (Marinval 1991a).

Un fragment de fruit carbonisé a été extrait du carré AH39 et du foyer n° 2. Ces fragments proviennent soit de pommes (*Malus sylvestris*), soit de poires (*Pyrus sp.*). Dans ce dernier cas, il pourrait s'agir, soit du poirier commun (*Pyrus pyraster*), présent dans presque toute la France, Bretagne comprise, soit du poirier à feuilles en cœur (*Pyrus cordata*), à distribution atlantique, disséminé dans l'Ouest, du pays basque à la Bretagne (Rameau *et al.* 1989). L'exemplaire provenant du carré AH39 porte l'empreinte en creux d'un pépin qui a disparu. Or seul l'examen du réseau cellulaire présent en surface des pépins permet de distinguer les pommes des poires. La seule semence dont la morphologie évoque un pépin de Rosacée, famille à laquelle appartiennent pommier et poirier, est malheureusement trop endommagée pour permettre de telles observations. Cette semence, issue du foyer n° 2, mesure 4,8 x 2,2 mm. De la même manière, les fruits d'Erdeven sont trop incomplets pour être mesurés et pour donner à observer les restes du calice qui autorisent la distinction entre ces deux fruits (Jacquat 1988 ; Marinval 1995).

La présence de poires carbonisées de *Pyrus cordata* semble attestée dès le Mésolithique final sur le site de Téviec (Morbihan – Boone, Renault-Miskovsky 1976), mais certains auteurs (Bakels 1991) suggèrent que leur identification soit confirmée. Par la suite, la présence de poires carbonisées issues cette fois du poirier commun (*Pyrus pyraster*) est attestée sur le site post-Rubané "Les Plantes du Monts" à Gurgy dans l'Yonne. Sur ce site, plusieurs individus ont été coupés en deux dans le sens longitudinal

avant d'être séchés (Marinval 1995). Des deux fruits conservés à Erdeven, l'exemplaire issu du carré AH39, mieux conservé, pourrait témoigner de la mise en œuvre d'une telle technique de conservation. La section de cette moitié de fruit présente, bien que de manière limitée, une surface lisse qui suggère qu'il a été coupé volontairement. Cette technique de conservation s'est également appliquée aux pommes découvertes en contextes néolithiques. D'après une synthèse déjà ancienne (Küster 1986), les découvertes de pommes néolithiques, comme dans le niveau V de la Motte-aux-Magnins (Clairvaux-les-Lacs, Jura – Lundström-Baudais 1989), sont beaucoup plus fréquentes que ne le sont celles de poires.

### B. LES SEMENCES DU CASTELLIC RÉCENT

Les taxons identifiés dans les fossés 1 et 2 sont moins diversifiés que dans les contextes précédents. Les seuls vestiges attestés sont des grains de céréales, en l'occurrence des blés, le blé tendre-compact (*Triticum aestivo-compactum*) et peut-être l'amidonnié (*Triticum cf. dicocum*). L'unique grain attribué à ce blé vêtu provient du fossé 2. Il se distingue des caryopses du blé tendre-compact par une morphologie plus élancée, un embryon beaucoup plus développé, une face dorsale bossue, une face ventrale légèrement concave, et la localisation, au-dessus de l'embryon, de sa largeur maximale. Toutefois, le mauvais état de conservation de ce grain et l'absence de bases d'épillet, éléments davantage discriminants, invitent à la prudence. Le blé tendre-compact est largement dominant, tant en nombre de restes qu'en termes de fréquence, puisqu'il figure dans les deux structures. Cette prédominance est à rapprocher de celle observée sur les sites chasséens de la façade atlantique (Marinval 1991b).