

## Etat provisoire d'une prospection de longue durée : le site mésolithique de Quillien (Le Cloître St-Thégonnec, Finistère)

Pierre Gouletquer, Pierre Léopold

### Abstract

The collection of lithic material, combined with an empirical localization of artefacts has revealed two concentrations on the site at Quillien, which clearly correspond to two phases of occupation. One has produced azilian backed points, the other is related to the so-called Bertheaume group, characterised by dwarf microliths.

### Résumé

Le ramassage de matériel lithique avec localisation empirique des objets a permis de reconnaître sur le site de Quillien deux concentrations correspondant à deux phases d'occupation. L'une comporte des pointes aziliennes, l'autre se rattache au groupe dit de Bertheaume, caractérisé par des microlithes pygmées.

---

### Citer ce document / Cite this document :

Gouletquer Pierre, Léopold Pierre. Etat provisoire d'une prospection de longue durée : le site mésolithique de Quillien (Le Cloître St-Thégonnec, Finistère). In: Revue archéologique de l'ouest, tome 8, 1991. pp. 61-82;

doi : <https://doi.org/10.3406/rao.1991.1136>

[https://www.persee.fr/doc/rao\\_0767-709x\\_1991\\_num\\_8\\_1\\_1136](https://www.persee.fr/doc/rao_0767-709x_1991_num_8_1_1136)

---

Fichier pdf généré le 29/03/2019

# ETAT PROVISOIRE D'UNE PROSPECTION DE LONGUE DUREE :

## LE SITE MESOLITHIQUE DE QUILLIEN (Le Cloître St-Thégonnec, Finistère)

Pierre GOULETQUER\*, Pierre LEOPOLD\*\*

**Résumé:** Le ramassage de matériel lithique avec localisation empirique des objets a permis de reconnaître sur le site de Quillien deux concentrations correspondant à deux phases d'occupation. L'une comporte des pointes aziliennes, l'autre se rattache au groupe dit de Bertheaume, caractérisé par des microlithes pygmées.

**Mots-clés:** Finistère, ramassage de surface, industrie lithique, mésolithique, pointes aziliennes, groupe Bertheaume.

**Abstract:** The collection of lithic material, combined with an empirical localization of artefacts has revealed two concentrations on the site at Quillien, which clearly correspond to two phases of occupation. One has produced azilian backed points, the other is related to the so-called Bertheaume group, characterised by dwarf microliths.

**Key-words:** Finistère, surface collection, lithic industry, Mesolithic, Azilian backed points, Bertheaume group.

### INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, un groupe d'archéologues professionnels et amateurs prospecte les environs de Morlaix (Finistère) (1). Ces recherches ont permis le repérage d'un certain nombre de sites attribués au Mésolithique.

Le site de Quillien, au Cloître-St-Thégonnec (fig. 1), qui s'inscrit dans cet ensemble, a été identifié en 1984 lors des travaux d'élargissement de la voie communale n°16. Dans un premier temps, un éclat et un nucléus en silex, à flanc de talus à 30 cm de profondeur, nous ont incité à étendre les recherches dans les champs surplombant la route. Très rapidement, de nombreuses pièces lithiques ont été découvertes. Alertés, Messieurs C.-T. Le Roux, Directeur des Antiquités de Bretagne, et M. Le Goffic, archéologue départemental, nous ont demandé de poursuivre les ramassages. C'est ainsi que 13605 pièces ont été récoltées, lors de multiples collectes effectuées seul ou en équipe.

Le site a donné lieu à deux planigraphies partielles. Peu à peu se sont précisées les limites du site et la localisation de concentrations (fig. 2). En avril 1990, un sondage de quelques mètres carrés a été réalisé sous le talus séparant les parcelles «201» et «202», dans l'espoir de mettre en évidence une éventuelle stratigraphie.

Le matériel a été étudié avec l'aide de Olivier Kayser et Marie-France Dietsch.

### SITUATION GEOGRAPHIQUE (fig.2)

Le site dit de Quillien est implanté au S.-E. du bourg du Cloître-Saint-Thégonnec, à l'Est du hameau de Quillien, sur le territoire de la ferme du Caon. Il s'inscrit sur les reliefs surplombant la rivière du Queffleuth. Occupant six parcelles, il couvre une superficie d'environ 5 hectares. Il est limité à l'Est et à l'Ouest par des collines qui le font apparaître comme un cirque orienté au Sud face à la ligne de crête des Monts d'Arrée.

L'altitude moyenne est de 210 m.

(1) Il s'agit là d'un travail à long terme mené bénévolement depuis plusieurs années par Eric Baudouin, Pierre Gouletquer, Patrick Jézéquel et Pierre Léopold, avec la participation régulière de Sandrine Connor, Raphaël Delautre, Marie-Louise Geffray, Raphaële Goupil, Alain Kerouanton, Janine Lejeune, Ronan Le Harzic, Sylvie Le Moigne, Cyrille Pillet, Françoise et Jean-Claude Quintin, Mathilde Saudemont, en relation avec Olivier Kayser et Michel Le Goffic. Nous tenons à remercier Monsieur J.-R. Péron, Maire du Cloître-St-Thégonnec, pour son aide, ainsi que Mme F. Guiguer et Mrs Callarec, J. Jézéquel, Maguet et Ropars pour leur compréhension amicale.

\* Pierre Gouletquer, Chargé de recherche au CNRS, LA 374, Centre de Recherche Bretonne et Celtique, Faculté des Lettres, B.P. 814, 29285 BREST CEDEX, associé à l'UPR 403 du CNRS, Laboratoire d'Anthropologie, Université de Rennes I.

\*\* Pierre Léopold, Kerbriant, 29410, LE CLOITRE-SAINT-THEGONNEC.

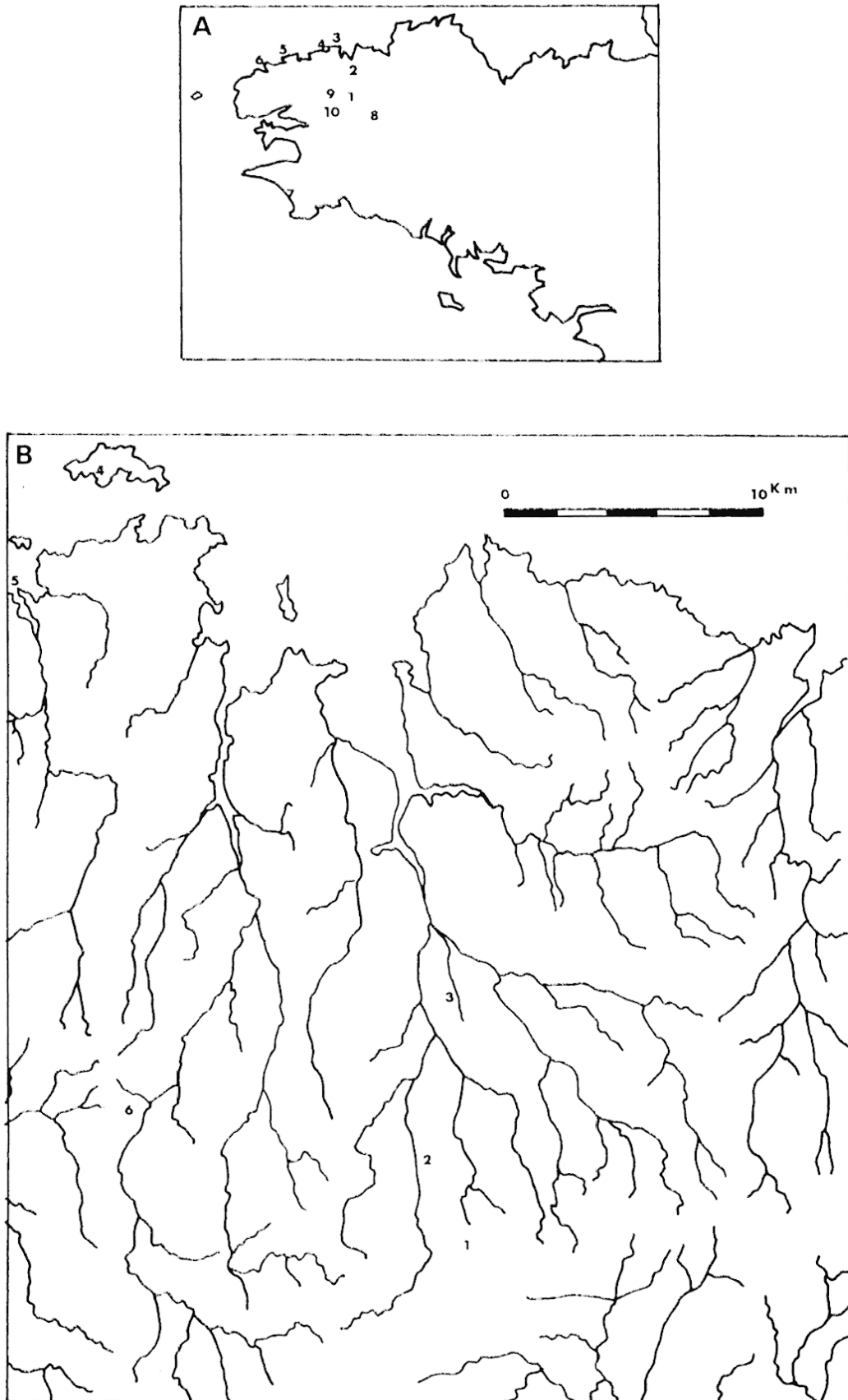


Fig. 1 : cartes de localisation du site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Principales localités citées dans le texte.  
 Fig. 1-A : 1, Le Cloître-St-Thégonnec ; 2, Plourin-lès-Morlaix ; 3, Ile de-Batz ; 4, Plougoulm ; 5, Plouguerneau (site de St-Michel) ; 6, Landéda (site de Guennoc) ; 7 Plovan (sites de Kervouyen et de Kergalan) ; 8, Huelgoat (site de Kerbizien) ; 9, Guiclan (grotte de Roch-Toul) ; 10, Commana, sites du Drennec.  
 Fig. 1-B : 1 le site de Quillien et ses environs immédiats. 1, Quillien ; 2, Le Clos (Plourin) ; 3, St-Fiacre (Plourin) ; 4, Ile de Batz ; 5, Toul-an-Naouc'h (Plougoulm) ; 6, Roch-Toul (Guiclan).

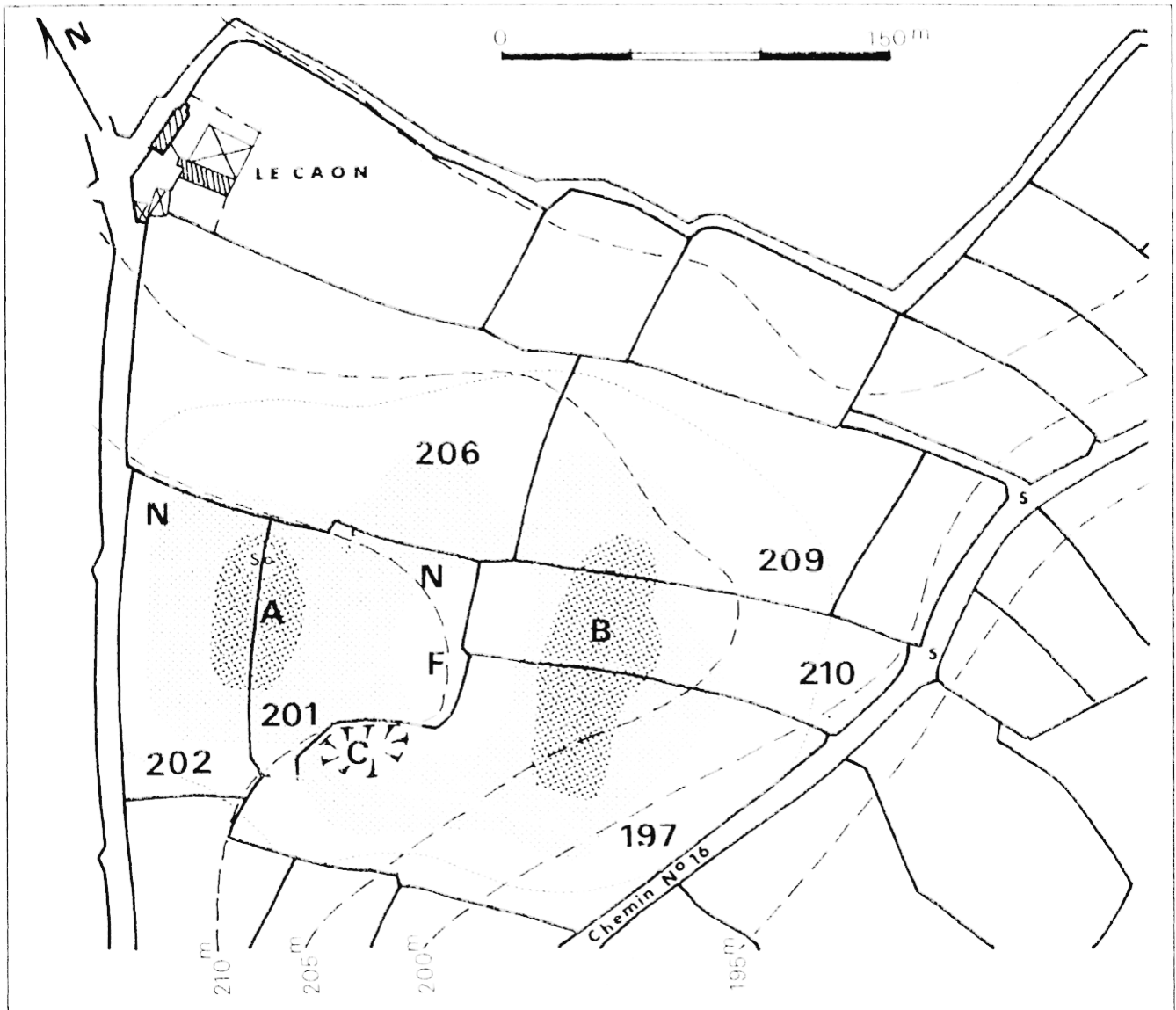


Fig. 2 : Situation topographique du site de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). En pointilles fins : contours de la dispersion. En gris : dispersion principale. En gris foncé les concentrations A et B. C, ancienne carrière comblée. F, fiche. S, sources aujourd'hui captées sous le chemin. Noter que les deux concentrations se situent dans un petit vallonement, disposition courante pour les sites mésolithiques de la région.

A l'emplacement du site, la carte de Cassini (XVII<sup>e</sup> siècle) montre la présence d'un ruisseau actuellement tari décelable par deux sources abondantes situées en contre-bas. La dispersion du matériel lithique occupe le petit valonnement correspondant. Au Sud et en-dessous de la voie communale n°16, entre les hameaux de Quillien et de Penmerguez, se situe une zone marécageuse en cours de reboisement. Le site se trouve à la limite de terrains sédimentaires métamorphisés par le granite (schistes staurotidifères et schistes micacés) au Sud et de granite post-tectonique au Nord. Le fond de la vallée est couvert d'alluvions modernes.

La collecte du matériel a été réalisée en tenant comp-

te du découpage du terrain en parcelles (fig. 2). Les objets sont marqués des initiales «L.C.» suivies du numéro de la parcelle où ils ont été trouvés («L.C.» pour Le-Cloître - St-Thégonnec).

L'inventaire détaillé tient compte de ce découpage (2).

#### REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLONNAGE

Le fait que le site s'étende sur plusieurs parcelles rend improbable l'homogénéité de l'observation sur l'ensemble. Cependant, la collecte a été pratiquée pendant quatre années consécutives, dans des conditions aussi

(2) Nous utilisons ici la nomenclature actuelle des parcelles, mais dans la collection, les objets sont localisés par les anciens numéros. La correspondance est la suivante:

Nouveau numéro:	201,	ancien numéro:	7
	202,		8
	206,		4a
	209,		47
	210,		45
	197,		44

Par ailleurs, nous avons regroupé sous le numéro «201» les parcelles 198, 199, 200 et 201, qui forment une pièce de terre d'un seul tenant. Il en va de même pour les numéros «197» (195-196-197 sur le plan cadastral), «206» (203-206 sur le plan cadastral), «209» (208-209 sur le plan cadastral).

variées que possible. Bien que la planigraphie totale du site n'ait pas été réalisée, le pointage approximatif des trouvailles permet d'esquisser la répartition de concentrations de matériel archéologique. Réalisées tardivement par rapport aux ramassages intensifs, les planigraphies des parcelles «201» et «210» ont confirmé la disposition des concentrations localisées de façon empirique.

Comme on peut le voir sur la figure 2, la concentration située dans le haut de la parcelle «201» se prolonge dans la parcelle «202». De même, la concentration de la parcelle «210» s'étend dans la «197» et dans la «209».

Le haut des parcelles «197» et «210» correspond au moment de l'étude à des friches où la roche arrive presque à l'affleurement, ce qui explique sans doute que l'extrémité nord-ouest de la parcelle «197» ait été autrefois exploitée en une carrière, aujourd'hui comblée. Enfin, l'arasement des talus qui divisaient la parcelle «201» ainsi que la «209» et l'étalement des terres qui a suivi ont évidemment contribué à brouiller la lisibilité du site.

Malgré le soin apporté à l'observation, il est inévitable que les petits objets soient sous-représentés par rapport à ce que permettrait d'obtenir une fouille exhaustive avec tamisage approprié. Cela est vrai pour les esquilles et débris de petite taille, pour les microburins, les fragments de lamelles retouchées ou non, et bien entendu pour les microlithes. Le sondage donne une idée de ce que peut être ce décalage.

### LES MATERIAUX UTILISES

Le silex n'existant pas en gisements naturels sur la péninsule armoricaine, seuls les cordons de galets côtiers permettent un approvisionnement de ce matériau. Par comparaison avec les sites mésolithiques les plus proches de celui de Quillien, la proportion de silex est ici très forte (92,53% des objets récoltés ; cette proportion serait nettement plus élevée si l'on tenait compte du poids). Cela peut être considéré comme un indice de proximité relative. Les quelques dizaines de kilomètres qui séparent le site des côtes les plus proches n'a pas constitué une gêne suffisante pour provoquer l'exploitation et le transport de roches de remplacement pourtant plus accessibles, et utilisées par d'autres cultures, en particulier au mésolithique final. Parmi celles-ci, les faciès variés du quartzite dit «de La Forêt-Landerneau», ailleurs largement exploités, sont ici tout à fait accessoires. Quelques objets taillés en quartz montrent que celui-ci a été utilisé. Difficilement repérables en observation de surface, ils sont certainement sous-représentés dans les collections.

Il est possible que l'utilisation quasi exclusive du silex résulte d'un choix écartant les autres matériaux, car il est peu probable qu'elle reflète l'ignorance des affleurements des matériaux de remplacement.

Bien entendu, c'est là une approche très sommaire des problèmes de transport. Il faudrait aussi tenir compte du fait que le profil des côtes a varié au cours de la dernière transgression, que les côtes les plus proches ne comportaient pas nécessairement de cordons de galets, et que même lorsque ceux-ci existent, ils ne possèdent pas toujours un pourcentage suffisant de silex exploitable.

### INVENTAIRE ET ANALYSE DU MATERIEL

#### VALEUR STATISTIQUE DES RAMASSAGES

Une remarque doit être faite quant à la corrélation entre le nombre total de pièces récoltées dans une parcelle et les grandes catégories représentées, telles qu'elles apparaissent sur ces tableaux.

Si l'on construit un graphique portant en abscisses le nombre total de pièces et en ordonnées le pourcentage des nuclei et galets, on met en évidence la tendance à une sous-représentation des grands objets dans les séries les plus riches (fig.3).

On pourrait expliquer ceci en disant que les grandes pièces libérées par les labours seraient récoltées statistiquement au cours des premiers ramassages, enrichissant les séries de l'ordre de 500 à 1500 objets. Au-delà de ces chiffres, les collectes acquièrent proportionnellement de plus en plus de pièces moyennes et petites.

Les éclats corticaux illustrent le même phénomène, ainsi que les éclats non corticaux, et un graphique comparable peut être obtenu en étudiant la distribution des outils divers et éclats retouchés, ainsi que celle des lames-lamelles retouchées.

Inversement, la courbe correspondant aux débris compense les divers déficits : la proportion de débris s'accroît lorsque le nombre total d'objets s'accroît. Il en va de même des lames-lamelles brutes.

Au vu de ces courbes, on serait tenté de dire que sur des surfaces de l'ordre de grandeur de ces parcelles, un équilibre est atteint aux environs de 3000 à 4000 objets, les collectes postérieures ne modifiant pas sensiblement les proportions. Ce qui veut dire qu'il faut atteindre ces valeurs pour que les échantillonnages soient directement comparables.

D'un autre côté, on sait empiriquement qu'on ne peut pas prolonger ces courbes vers les valeurs faibles. En-deçà d'un seuil inférieur situé aux environs de 500 pièces, les pourcentages ne témoignent plus que des aspects anecdotiques de la collecte, et leur valeur statistique décroît.

Ces statistiques simples montrent que l'on peut difficilement tenir compte des différences absolues dans les pourcentages d'objets, sauf lorsqu'ils s'écartent remarquablement de la règle de distribution générale. On parlera alors d'une tendance plutôt que de données rigoureusement significatives.

On peut résumer ceci en un tableau simple dans lequel la parcelle 201 sert de référence, les différentes parcelles étant d'autant plus éloignées de celle-ci qu'elles accusent plus de différences avec sa propre garniture (Annexe n°2).

Peu représentés, les outils divers, grattoirs, microlithes et tronçatures peuvent difficilement entrer dans la même étude. Cependant, malgré leurs faibles pourcentages, ils illustrent la même tendance (baisse proportionnelle en fonction de la croissance des collections). Cette fois, les parcelles «202» et «206» «s'éloignent» de «201», tandis que les autres s'en rapprochent. Mais il ne s'agit plus des mêmes outils divers, ni surtout des mêmes microlithes ni tronçatures (fig. 9, 10, 13, 14).

Dans ce tableau, la parcelle «210» se distingue bien par l'abondance des quartzites, des débris, des lames-lamelles retouchées et par la pauvreté en éclats corti-

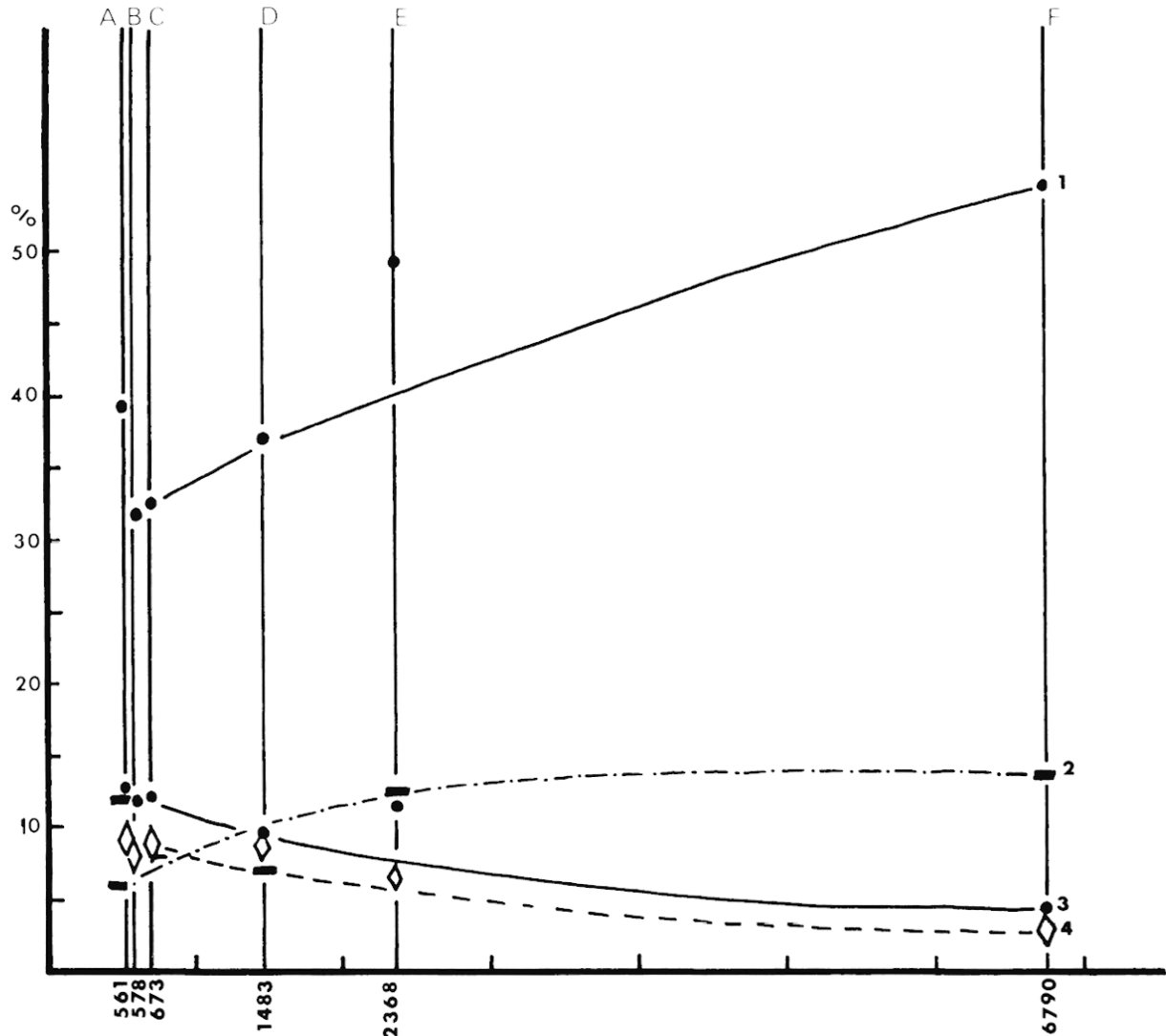


Fig. 3 : Site mésoolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Fréquence en pourcentage des grandes catégories d'objets en fonction du nombre total de pièces collectées sur chaque parcelle. En abscisses : nombre total d'objets, en ordonnées pourcentages des différentes catégories. A : parcelle 206, B : parcelle 202, C : parcelle 209, D : parcelle 197, E : parcelle 210, F : parcelle 201. 1 : débris, 2 : lames et lamelles brutes, 3 : nuclei, 4 : éclats retouchés. Les objets se répartissent en deux catégories : ceux qui sont proportionnellement de plus en plus nombreux lorsque les collections s'accroissent (exemples (1) et (2), débris et lames-lamelles brutes), et ceux dont la proportion diminue (exemples (3) et (4), nuclei et éclats retouchés). Certaines collections dérogent à la règle pour certaines catégories d'objets (exemple (A) et (E) pour les nuclei). Commentaire dans le texte.

caux ou non et en outils divers. La parcelle «197» fait preuve d'une certaine originalité avec sa richesse en éclats non corticaux et en éclats retouchés, et sa pauvreté en lames-lamelles brutes. Trois caractéristiques qui l'éloignent de la parcelle «210» malgré la proximité topographique.

Cette analyse permet d'attirer l'attention sur la valeur statistique toute relative des ramassages de surface, lorsque ceux-ci n'aboutissent qu'à de petites séries. Mais elle témoigne aussi du prélèvement précoce des grandes pièces, illustrant le fait que les objets libérés par les labours sont en nombre limité. Mis en évidence par ce graphique, ce principe concorde avec l'observation empirique de l'abondance de certains types d'objets en certains points bien précis après certains labours (cf fig.2, les zones riches en nuclei ou en lamelles).

Une étude comparable pourrait être faite en prenant comme référence, non plus le nombre total d'objets récoltés sur chaque parcelle, mais la densité au mètre carré.

## REPARTITION DES MATERIAUX

Le tableau de répartition des différents matériaux utilisés montre la très faible proportion de matériaux de remplacement (Annexe n°1). La tendance générale semble montrer que plus les séries sont importantes, mieux les quartzites y sont représentés, ce qui pourrait s'interpréter par le plus grand soin apporté à l'observation, par l'entraînement à reconnaître des matériaux autres que le silex, ou par un phénomène comparable à celui que nous venons d'étudier.

Cependant, même en tenant compte de cette règle, la parcelle «210» apparaît encore particulièrement riche en quartzites, tout comme elle apparaissait riche en grandes pièces et déficiente en éclats. Tout se présente comme s'il y avait une corrélation entre la grande fréquence des nuclei et des lames et des lames retouchées et la fréquence des quartzites.

## A PROPOS DES LAMES ET LAMELLES (fig.4 et 5).

Les diagrammes de la figure 4 révèlent notre tendance à considérer comme lames et lamelles des produits de débitage dont la longueur est inférieure à deux fois la largeur. Ils montrent aussi que sont classés comme fragments de lames et lamelles des pièces dont la largeur excède celle des plus grandes lames ou lamelles vraies. Comme le montrent les diagrammes des parcelles les plus riches («201» et «210»), les lames les plus larges n'atteignent pas les deux centimètres. Tout ce qui est de dimension supérieure peut être considéré comme fragment d'éclat laminaire.

Il est curieux de constater que dans les parcelles les moins riches en lames-lamelles («197», «206» et «209»), ce sont les grands éléments qui manquent, et non les petites pièces, comme on pourrait s'y attendre. Cette remarque confirme la régularité de l'observation, et suggère que les lamelles se sont dispersées à partir des concentrations principales, tandis que les lames se déplaçaient relativement peu. Ce qui revient à dire que les deux concentrations principales pourraient être subdivisées en concentrations secondaires plus riches en lames, mais difficiles sinon impossibles à détecter par

la simple observation de surface.

Les diagrammes de la figure 5 permettent de comparer les dimensions respectives des lames et lamelles brutes à celles des lames et lamelles retouchées.

Dans les collections peu abondantes, («202», «197», «206» et «209»), la tendance est la même : les lamelles de petites dimensions ne sont pas retouchées ; par contre, alors que les lames brutes manquent, les lames retouchées sont bien présentes, ce qui explicite les courbes de la figure 3.

Les parcelles «201» et «210» se distinguent par rapport à ce modèle.

En «201», si les lames sont bien présentes, le choix pour les retouches s'est nettement porté vers l'ensemble des lamelles et spécifiquement vers les lames étroites ; c'est la largeur des supports qui paraît avoir été déterminante (largeur inférieure à 15 mm), choix qu'on reconnaîtra aussi en «206».

En «210» par contre, les pièces retouchées recouvrent assez bien l'ensemble des lamelles et des lames brutes. Tendance qui contribue à renforcer l'impression générale d'une différence entre la collection provenant de cette parcelle et celles de ses voisines, mais surtout de «201». Plus riche en matériaux de remplacement, pro-

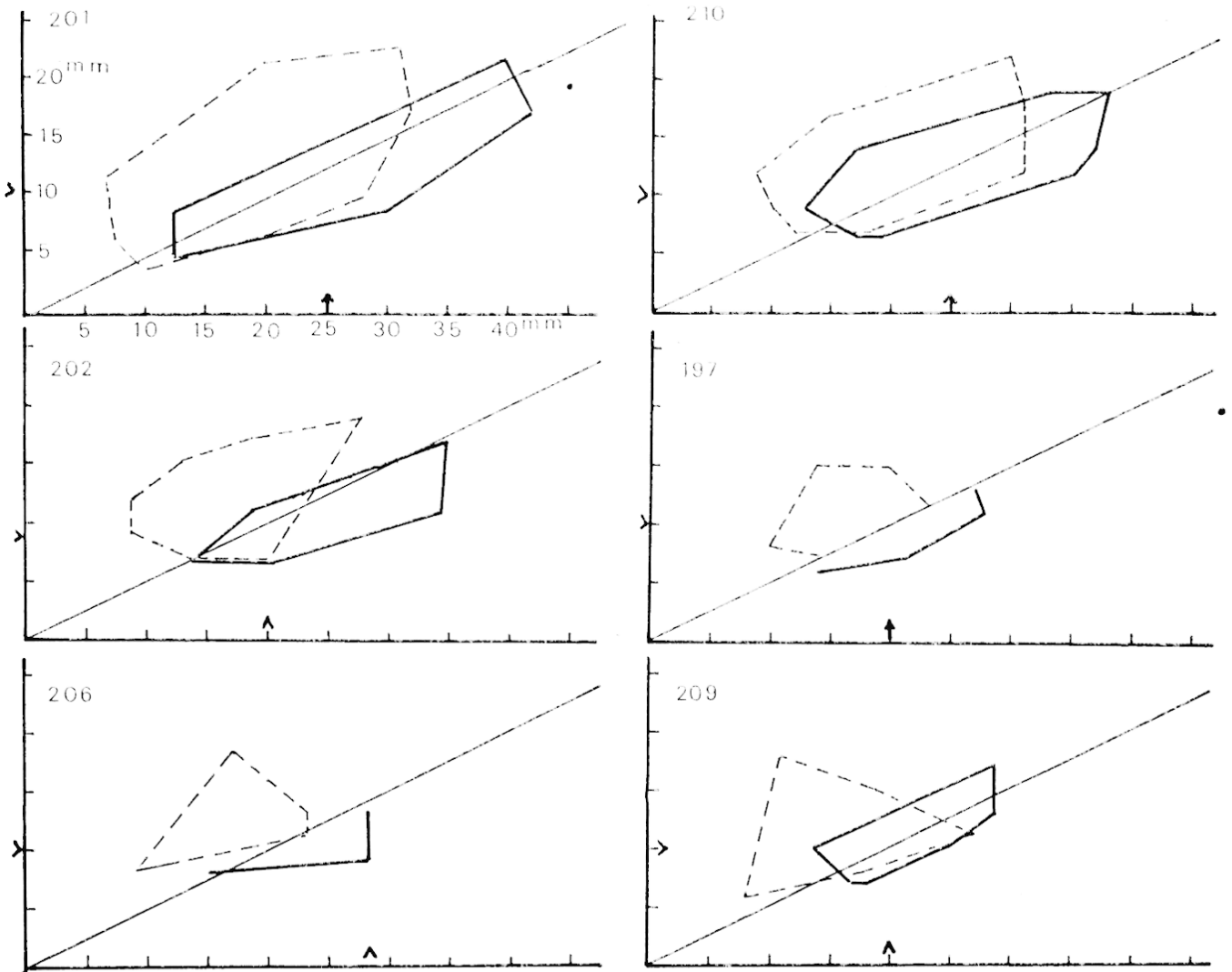


Fig. 4 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Dimensions des lames lamelles dans les collections de chacune des parcelles. En abscisses les longueurs, en ordonnées les largeurs. Les nuages de points s'inscrivent dans des polygones qui seuls sont pris en compte ici. En trait continu, diagrammes des lames-lamelles entières. En pointillé diagrammes des fragments proximaux. Sur les axes de coordonnées, les repères localisent les dimensions les plus fréquentes des lames-lamelles entières. En «201» et «197» les pièces exceptionnelles sont localisées par un point isolé. (commentaires dans le texte).

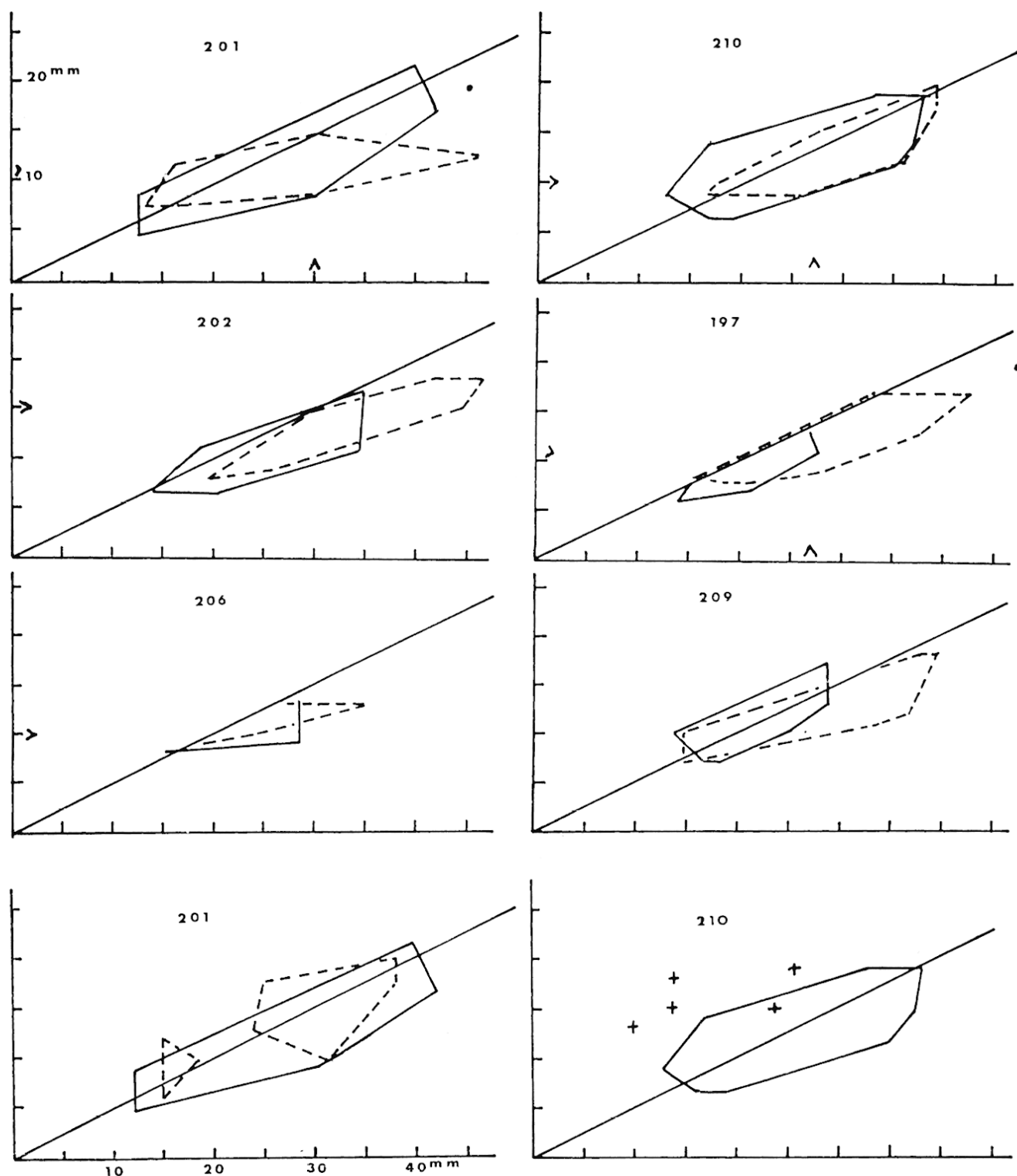


Fig. 5 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Dimensions des lames-lamelles retouchées (pointillés) par rapport à celles des lames-lamelles brutes (trait continu). Sur les axes de coordonnées, les repères localisent les dimensions les plus fréquentes des lames-lamelles retouchées. Lorsque les séries sont suffisamment riches (201,210,197), en comparant avec la figure 4, on voit que, non seulement les nuages de répartition des produits retouchés s'étendent vers les grandes longueurs, mais aussi que leur centre se décale dans le même sens. Les deux diagrammes du bas situent les pièces à troncatures non cassées par rapport aux lames-lamelles entières. (commentaires dans le texte).

portionnellement mieux garnie en lames et lamelles retouchées et en nucléus, plus pauvre en éclats et en grattoirs, elle révèle aussi une utilisation différente des produits de débitage.

Enfin, les deux derniers diagrammes de la figure 5 montrent respectivement la situation des troncatures par rapport à la répartition du système lames-lamelles pour les collections des parcelles «201» et «210».

#### NUCLEI

Ces analyses illustrant certaines différences entre les parcelles 201 et 210, il était intéressant d'affiner l'étude des nucléi. Pour cela nous avons mesuré les nucléi présentant au moins un plan de frappe net, ce qui exclut les «inclassables», les «informes» et les «globuleux». Nous avons retenu les nucléi prismatiques, pyramidaux



et unipolaires. Dans plus de 90% des cas, le plan de frappe est défini par l'enlèvement d'un éclat cortical prélevé sur l'une des extrémités d'un galet (fig.6, n°1). Le plus grand angle formé par cette face d'éclatement et la surface du galet est variable, mais toujours supérieur à 90°. C'est par conséquent la partie opposée, correspondant au négatif du bulbe de percussion qui sera exploitée. On définit ainsi un «dos» et une «face» du nucleus, ce qui permet de mesurer la longueur «L» et la largeur «l» du plan de frappe, la hauteur «H» du nucleus, le plus grand angle (A°) que fait la face d'enlèvement avec le plan de frappe. On mesure enfin le dernier enlèvement et on note la cause apparente de l'abandon du nucleus.

Dans l'une et l'autre parcelle, la technique de taille est la même. Elle consiste à enlever deux éclats, éclats lamellaires ou lamelles (A et A' sur les figures), et à préparer la base de la future lamelle (B). Mis à part le rejet des blocs bien avant cette phase de la taille proprement dite (fig. 7, n°8), les causes d'abandon sont claires. L'un des éclats préparatoires peut se heurter à une fissure (fig.7, n°2), à un rebroussé (fig.7, n°3, 5, 6, 7, 12), ou à un défaut de matière (fig.7, n°4), zone mal cristallisée, fossile, géode ou zone brûlée. Le profil du plan de frappe présente alors nettement une sorte de «bec», point de frappe de la lamelle «B» à laquelle on a renoncé. Parfois, malgré ce défaut, la lamelle «B» a pu être prélevée (fig. 6, n°1, fig. 7, n°1), mais ce cas de figure est rare. Ce qui semble indiquer que les nuclei que nous rencontrons ont déjà fourni ces 2 types de lamelles avant d'être délaissés. Les lamelles de type «B» sont bien reconnaissables par leur base bien arrondie, où se reconnaissent les enlèvements de préparation, et par leur bulbe punctiforme (fig.8, n°1, 6, 15, 30, 36, 38, 39).

Certains nuclei à plan de frappe nettement déterminé échappent à cette nomenclature. Lorsqu'il n'y a pas de raison évidente d'abandon, ni trace visible de stratégie de taille, on peut penser qu'il s'agit plutôt de grattoirs épais ou de petits rabots (fig. 7, n°9, 10 et 12).

Toutes ces caractéristiques se trouvent indifféremment dans les deux parcelles 201 et 210. Si l'on fait abstraction de la différence en nombre des pièces mesurées (56 en «210» contre 110 en «201»), la distinction entre les deux collections est nette pour deux caractères.

La parcelle 210 montre une distribution simple de la hauteur des nuclei autour d'une valeur moyenne de 28-29 mm, alors qu'en «201» se retrouvent deux modules, l'un vers 30-31 mm (proche par conséquent du précédent), l'autre vers 22-23 mm. Comme le montrent les diagrammes de la figure 6, ces modules sont à mettre en parallèle avec ceux des longueurs des lamelles entières.

D'un autre côté, alors que dans la parcelle 210 la valeur de l'angle «A°» se répartit d'une manière à peu près équivalente autour de trois valeurs (60, 75, 90°), dans la parcelle 201 on trouve un déficit net pour les valeurs voisines de 60°.

## TRONCATURES

Avec les troncatures, on atteint des catégories d'objets dont la fréquence est trop faible pour que les comparaisons aient une valeur statistique. Par contre, l'existence de deux groupes de pièces à troncature apparaît nettement sur le diagramme de la parcelle «201» et se retrouve en «210» (fig.5, fig. 10, n°5 à 9). On distinguera ainsi très bien les pièces courtes à troncature des pièces longues à troncature. Les premières n'excèdent pas 20 mm de long et sont façonnées sur des petits éclats ou sur des portions de lamelles proches du talon.

Les secondes n'étant pas inférieures à 25 mm utilisent des lamelles ou des éclats laminaires presque entiers. Notons enfin que la parcelle «201» est remarquable par le nombre des troncatures concaves qu'elle possède.

## UNE HYPOTHESE

Ces quelques études morphologiques couplées avec la répartition spatiale des grandes catégories d'objets suggère que ce qui pouvait apparaître comme un site unique peut être décomposé en deux systèmes assez nettement différenciés, centrés respectivement dans le haut de la parcelle «201» (concentration A, fig. 2) et au milieu de la parcelle «210» (concentration B). On peut admettre que la garniture des parcelles moins riches peut provenir par dispersion de ces deux concentrations, sans perdre cependant de vue que des localisations ponctuelles de nuclei dans les parties pauvres du site permettent d'envisager un schéma d'organisation de l'espace plus complexe (fig.2, N).

Ces deux sites possèdent des caractéristiques communes : utilisation largement dominante du silex, débitage à partir de nuclei de même morphologie, tendance manifeste à l'utilisation de lamelles, petites lames ou éclats laminaires, éclats utilisés, outils communs et grattoirs peu différenciés, répartition des pièces à troncature en une série courte et une série longue.

On peut considérer qu'un brouillage dû au balayage du site par les labours et aménagements récents, mais aussi par sa fréquentation dès l'époque gallo-romaine, masque partiellement l'opposition entre les deux zones. Malgré cela, ce qui distinguera surtout la concentration «B» sera l'utilisation non négligeable de quartzites, la tendance à une légère surabondance de nuclei globuleux et de lames-lamelles brutes, l'absence de choix dans l'utilisation de ces dernières.

Le problème qui reste à résoudre est de savoir s'il est possible de décider si ces deux concentrations appartiennent ou non à la même culture et à la même époque. Seule l'étude des armatures peut nous apporter quelques éléments discriminants.

## LES ARMATURES (fig.13 et 14)

Dans la parcelle «210», les retouches directes sur un bord, directes distales et inverses sur un bord sont en forte proportion par rapport à ce qu'on rencontre sur les autres parcelles. Inversement, nous avons vu que les lames retouchées y sont inexistantes. Les retouches distales inverses sur lamelles, qui caractérisent bien la parcelle «201» ne sont pas représentées ici, non plus que les troncatures concaves. En y mettant une réserve à cause de leur petite taille, on pourrait dire qu'il en va de même des bords abattus typiques partiels.

Cette dualité va se retrouver en partie avec les armatures. Pourtant faciles à repérer en raison de leur grande taille, les points aziliennes sont absentes de la parcelle «201», et ceci malgré l'intensité du ramassage. On peut dire qu'elles constituent une caractéristique nette du site «B», accompagnées d'autres pièces de petite taille qu'on ne retrouve pas ailleurs (éclat à bord abattu, lamelle à deux bords abattus convergents, triangle scalène irrégulier, pointes à base cassée, pointe triangulaire).

Inversement, d'autres microlithes se rencontrent presque exclusivement en «201» : lamelles scalènes, triangles scalènes réguliers, triangle isocèle, pointe courte à retouche unilatérale, pointe triangulaire à base retouchée, pointe à troncature très oblique, pointe à retouche

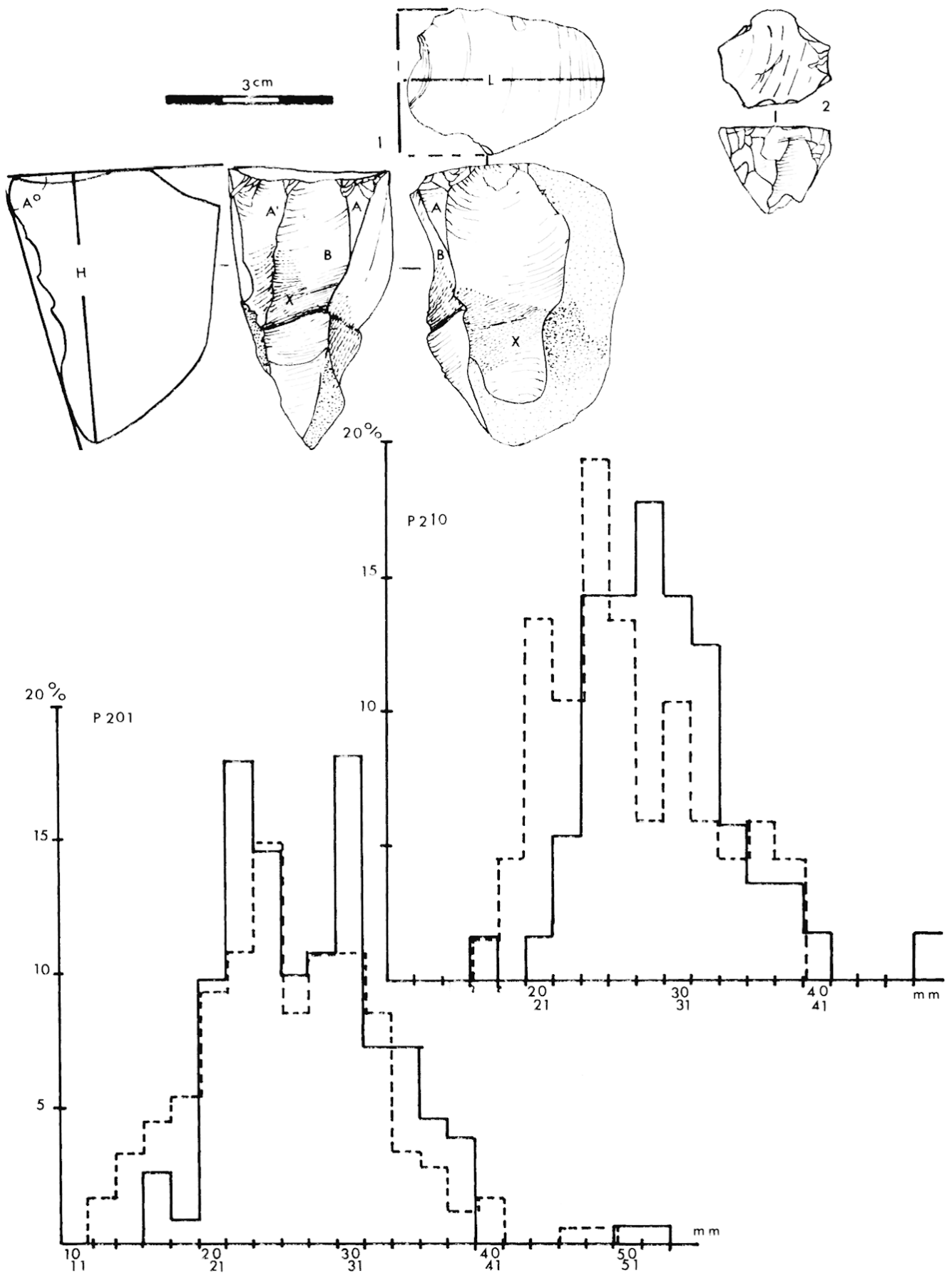


Fig. 6 : Site mésoolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Etude des nuclei. Dessin P.Gouletquer. N°1, Définition des mesures; le nucleus le plus grand (unipolaire) : A et A', enlèvements préparatoires, B, négatif de la dernière lamelle enlevée, s'achevant par un rebroussé combiné à un défaut de matière (X). N°2, le nucleus le plus petit (pyramidal). Diagrammes des hauteurs «H» des nuclei (en trait continu) pour les parcelles 201 et 210. Commentaires dans le texte.

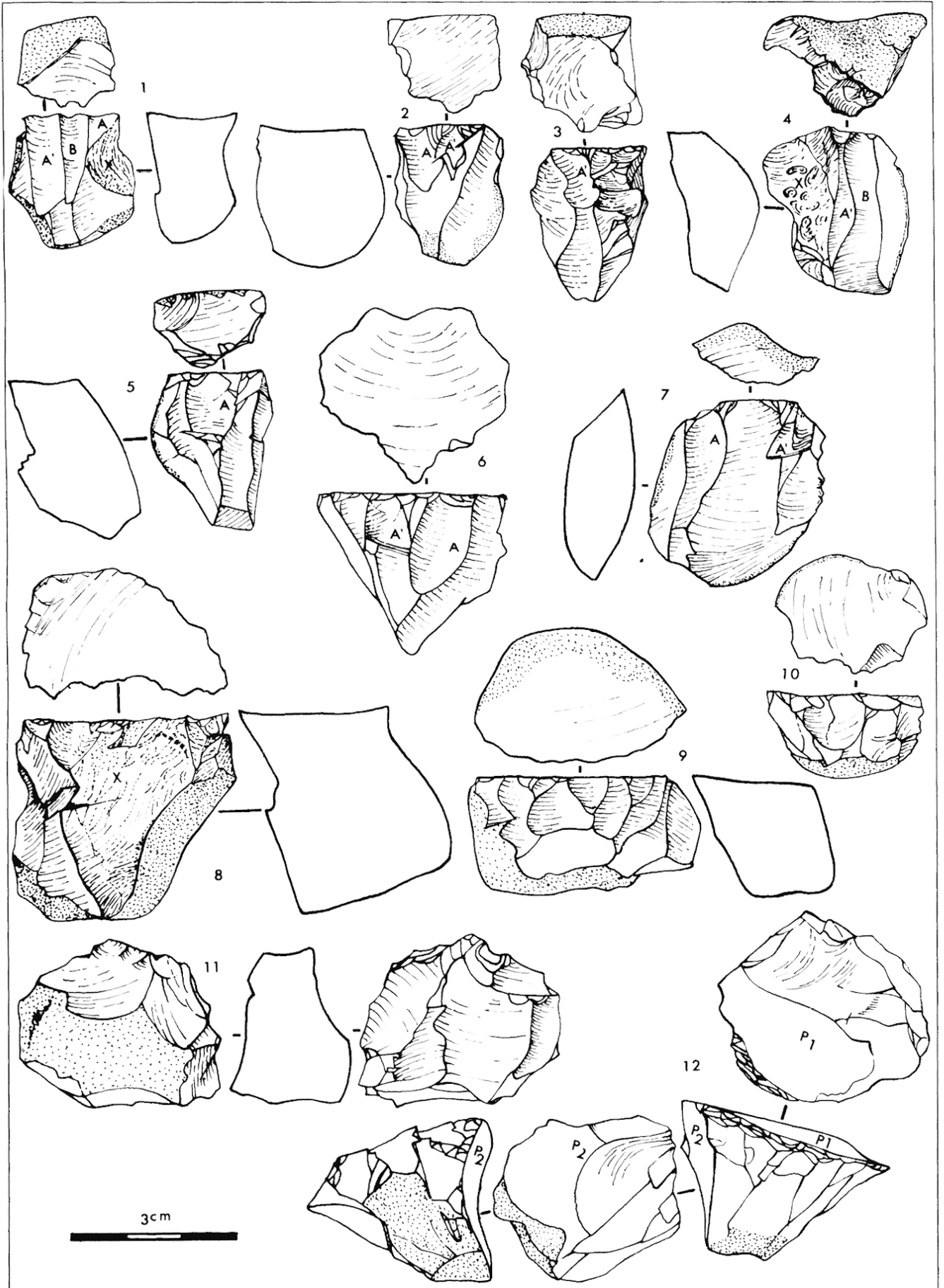


Fig. 7: Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Echantillonnage de nuclei. Dessin P.Gouletquer. Commentaires dans le texte. Les n°1 à 5 représentent le «standard» des nuclei présents sur les parcelles 201 et 210. N°1 à 5, 7, 8, unipolaires, n° 6 pyramidal, n°11 globuleux, n°12 à enlèvements croisés.

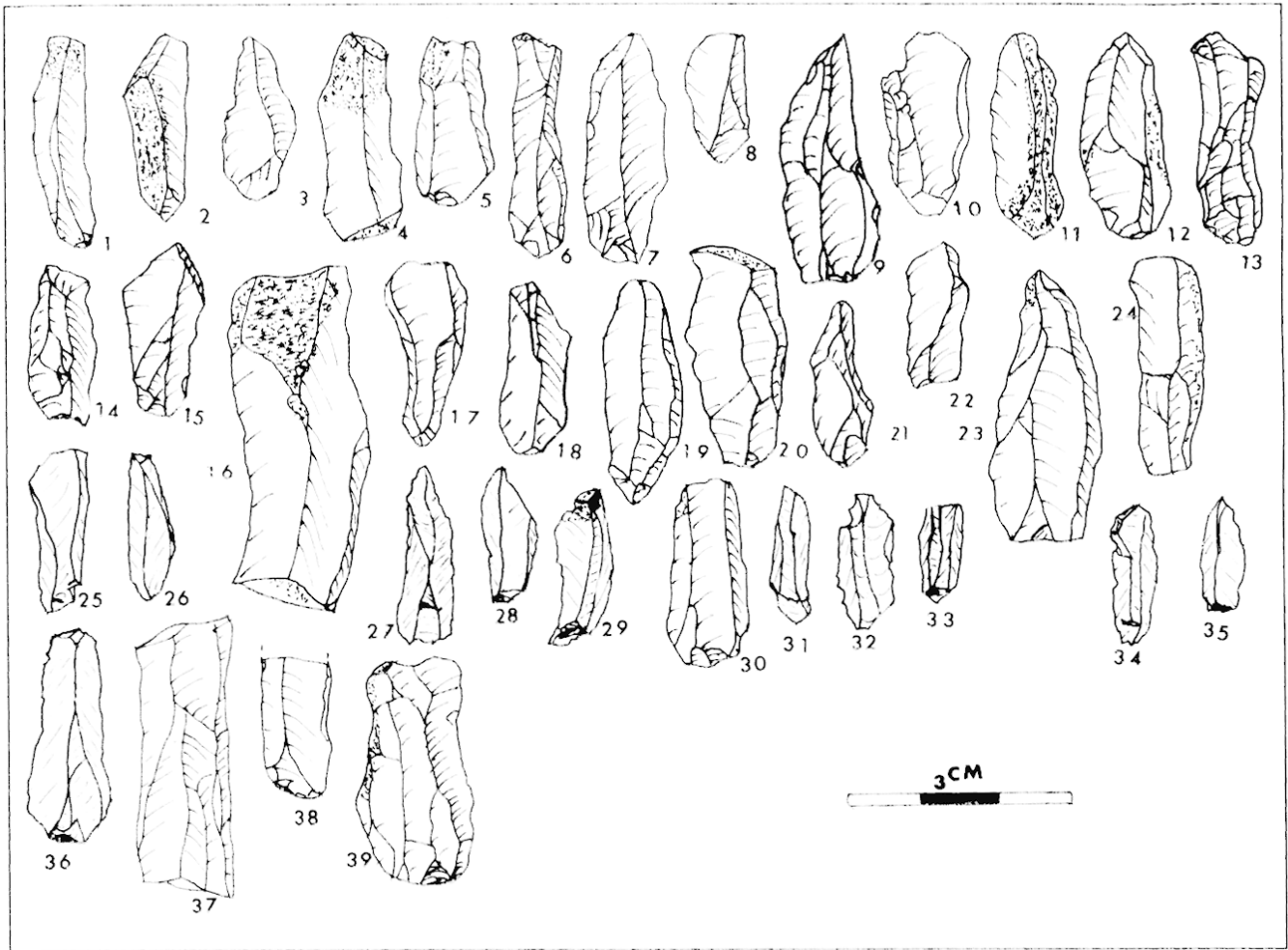


Fig. 8 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître St Thégonnec, Finistère) Echantillonnage de lames-lamelles brutes (parcelle 201). Dessin P. Léopold.

unilatérale ...

### PIECES ROULEES

L'inventaire du matériel souligne la présence de pièces roulées. Il s'agit de petits objets en silex, déchets de taille, produits de débitage, pièces retouchées, voire microlithes qui ont subi une usure intense émoussant les arêtes et lissant les surfaces. Ces objets donnent l'impression d'avoir subi une érosion par l'eau, ce qui est bien improbable étant donné leur localisation géographique et topographique. Sans être extrêmement fréquents, de tels objets ne sont pas rares sur les sites mésolithiques de la région, mais pour l'instant nous ne savons pas les interpréter.

### LE SONDAGE

Effectué au printemps 1990, un petit sondage vient confirmer le rattachement de la concentration «A» à l'industrie de type Bertheaume. Il a intéressé la zone située sous le talus qui sépare les parcelles «201» et «202» (fig.2, So). Son but était de vérifier s'il était possible de mettre en évidence une stratigraphie dans une zone non perturbée par les travaux aratoires récents. Cet espoir a été déçu, le talus actuel se superposant aux soubassements de structures anciennes.

Comme on pouvait s'y attendre, le matériel collecté

lors du sondage confirme les grandes lignes de la composition de la concentration A (Annexe n°3)

La faible représentativité des galets et nuclei s'explique par le fait que ces grands objets semblent bien localisés en deux zones précises du site, nettement en dehors de la concentration. Inversement, les fortes proportions de déchets, éclats, lamelles, troncatures et microlithes sont dues aux techniques propres à la fouille, en particulier au tamisage à l'eau.

Sans atteindre l'extrême petitesse des armatures de la station éponyme, les pointes à dos, les triangles et les lamelles à bord abattu trouvés en fouille ne laissent aucun doute sur l'attribution de ce site au groupe dit de Bertheaume. Ce qui ne veut pas dire qu'il n'est pas brouillé par d'autres occupations.

### CONCLUSION

Les collections de Quillien permettent des développements dans trois directions.

Tout d'abord, du fait de l'abondance des collectes et de leur repérage même empirique sur le terrain, on peut proposer un modèle de référence à l'étude d'autres sites. Ce modèle montre comment la fréquence des grandes catégories d'objets varie avec l'intensité du ramassage, et suggère une règle simple. Les débris, les lamelles et lames brutes constituent un fonds qui s'enrichit proportionnellement au fur et à mesure des collec-

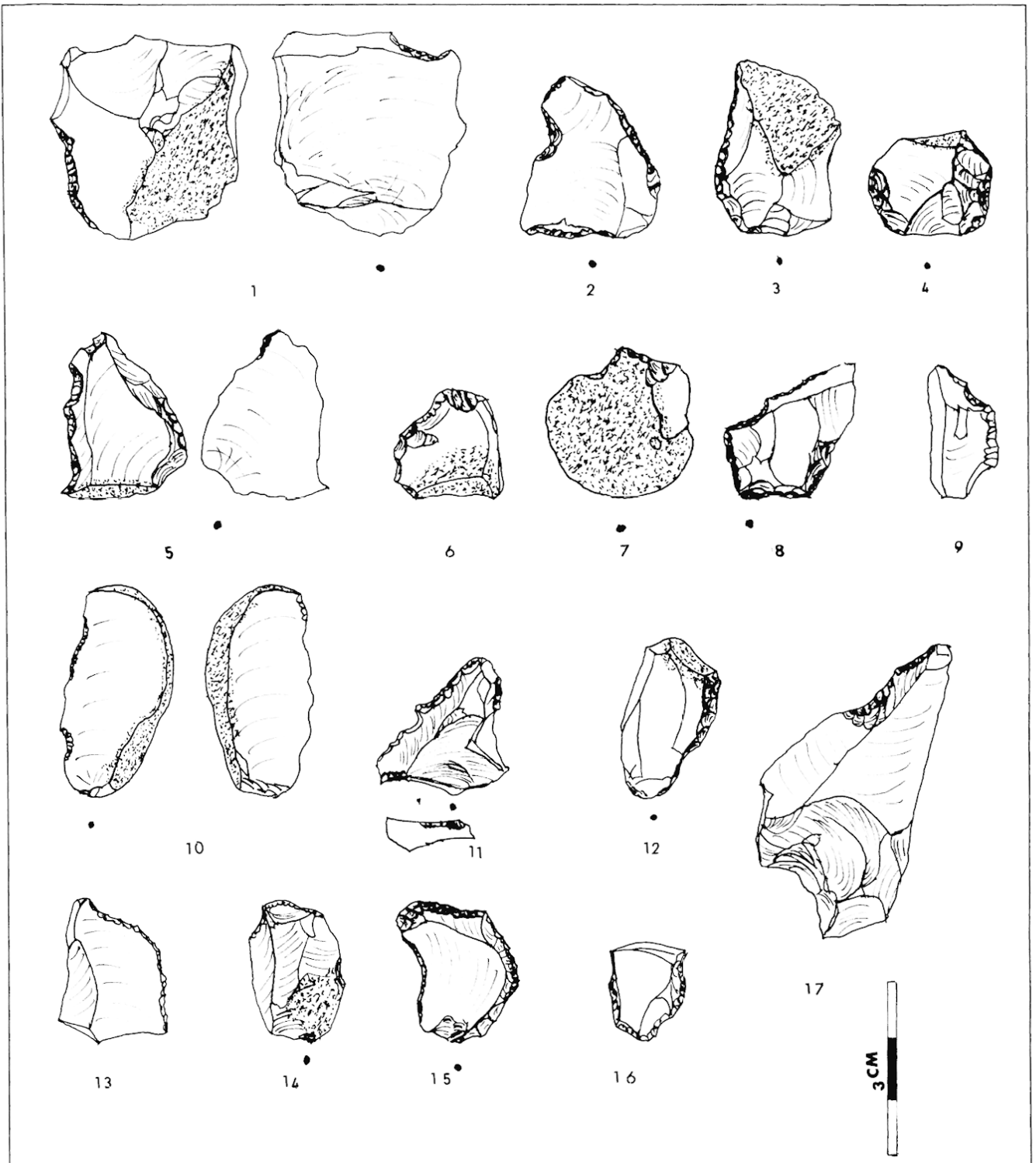


Fig. 9 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Echantillonnage d'éclats retouchés. Dessin P.Léopold. Parcelle 201 : Nos 2, 4, 8, 9, 12, 13, 15 ; Parcelle 202 : No 10 ; Parcelle 206 : No 11 ; Parcelle 210 : Nos 3, 7, 17 ; Parcelle 197 : Nos 1, 6, 16 ; Parcelle 209 : Nos 5, 14.

tes. A l'échelle de notre observation, cette réserve de matériel archéologique fait figure d'être quasi inépuisable, bien que la courbe correspondante tende manifestement vers une asymptote.

Les autres produits remarquables répondent à une règle inverse. Même si leur nombre absolu augmente avec les ramassages, leur proportion par rapport au reste du matériel diminue rapidement, illustrant bien le fait qu'ils sont en nombre fini sur le site.

Empiriquement, nous craignons que des ramassages

désordonnés «écrément» les sites de surface en subtilisant les pièces remarquables. Nous en avons là une démonstration difficilement contestable qui nous pousserait, si besoin était, à limiter l'échantillonnage, et à développer les méthodes de planigraphie et de repérage des objets. Démonstration qui n'est possible que dans la mesure où les objets ont été repérés avec une précision raisonnable. On ne saurait trop encourager les gens qui pratiquent de telles collectes, non seulement à affiner la localisation des pièces, mais encore à établir des statis-

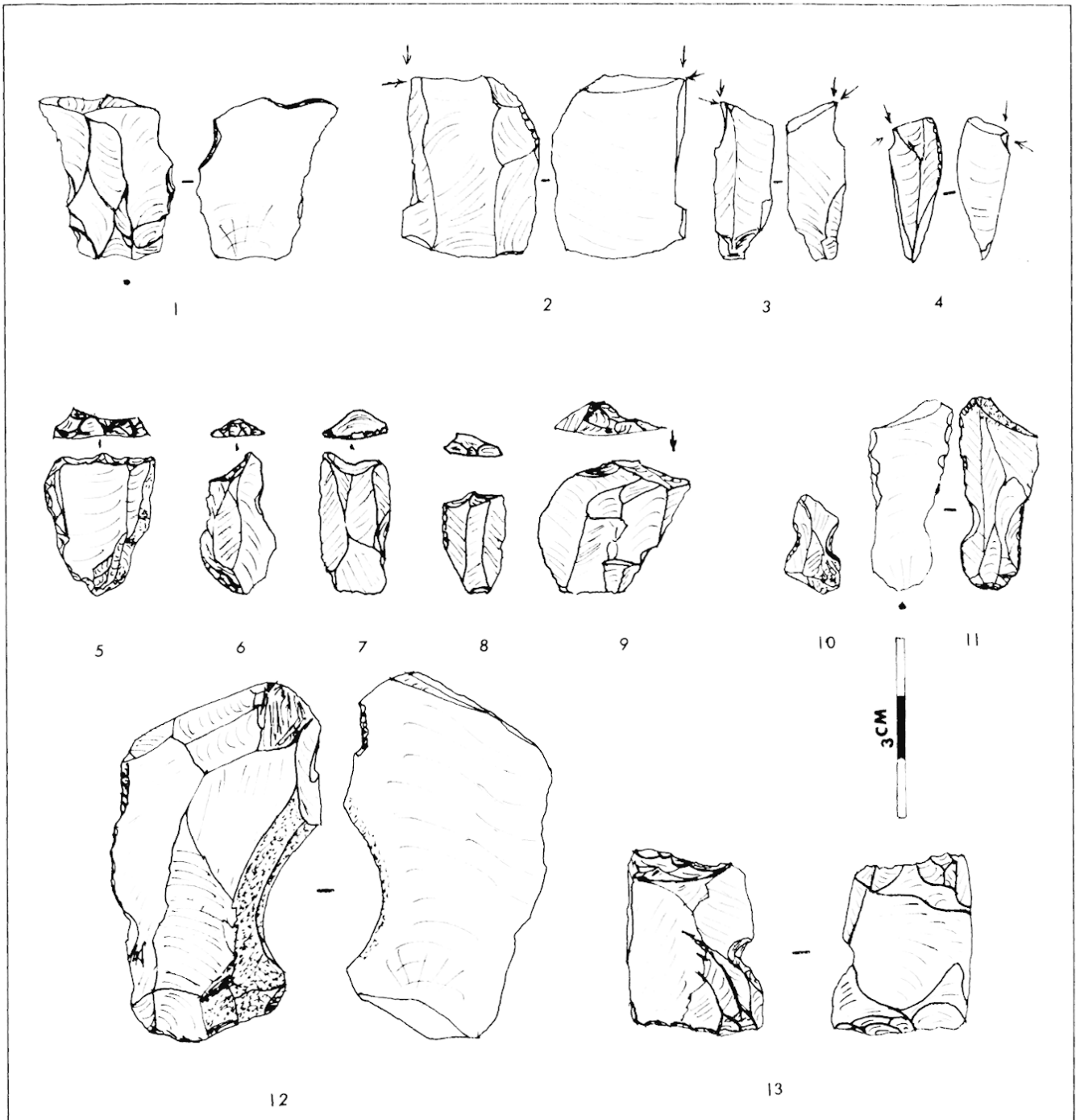


Fig. 10 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Echantillonnage d'outils divers et troncatures. Dessin P. Léopold. Parcelle 201 : Nos 6 ; Parcelle 202 : Nos 3, 9, 12, 11 ; Parcelle 206 : Nos 10 ; Parcelle 210 : Nos 4, 5 (quartzite), 8 ; Parcelle 197 : Nos 2 ; Parcelle 209 : Nos 7, 13. No 1 : perçoir ; 2 à 4 : burins ; 5 à 9 : troncatures ; 10 et 11 : denticulés ; 12 et 13 : pièces esquillées.

tiques sur la progression de leurs collections.

La discordance que nous voyons ici entre la parcelle «210» et ses voisines tendrait à montrer que chaque type de site pourrait avoir ses règles propres à cet égard. Il est probable par exemple qu'un site de débitage fournira pendant fort longtemps une proportion croissante de nuclei, galets, etc.

Ce même modèle de référence montre combien il peut être risqué de comparer entre elles des séries provenant de collections constituées dans des conditions de cueillette différentes (on opposera facilement ces ramassages de surface à ceux qu'on peut pratiquer en coupes de falaises par exemple), mais aussi des

intensités de ramassage différentes. Le graphique de la figure 3 montre que des séries de 500, 2000 ou 6000 pièces ne sont pas directement comparables entre elles, même si elles appartiennent à un même ensemble archéologique. Il montre aussi la tendance à atteindre une asymptote. Plus on se rapproche de celle-ci pour chaque catégorie d'objets, moins les rapports entre celles-ci varient.

Cette étude offre aussi une image assez précise de la disposition d'un site complexe. La juxtaposition, sinon la superposition d'au moins deux systèmes culturels et chronologiques différents est bien mise en évidence, en relation étroite avec la topographie. Pour notre région,

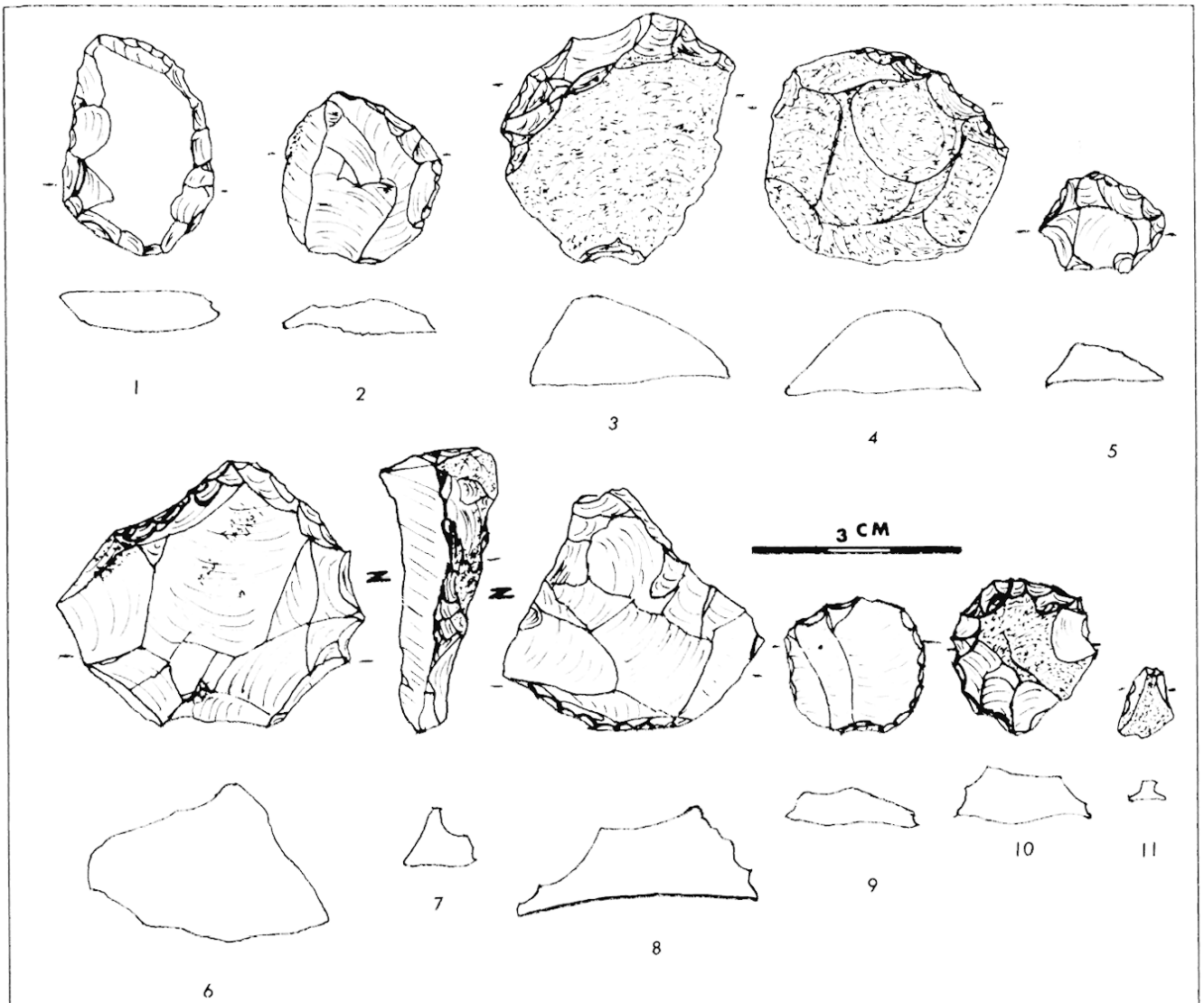


Fig. 11 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Echantillonnage de grattoirs. Parcelle 201 : Nos 2, 4, 7, 9 ; 5 et 9 en quartzite ; Parcelle 206 : No 1 ; Parcelle 210 : Nos 3, 10 ; Parcelle 197 : No 11 ; Parcelle 209 : No 6 (quartzite). Dessin P. Léopold.

nous avons là un modèle qui permet de relativiser l'intérêt des sites côtiers lorsqu'ils ne sont connus que par les coupes de falaises, comme c'est souvent le cas. Sur un site de cette importance, l'érosion peut avoir déterminé une coupe verticale plus ou moins sinueuse qui ne recoupe pas nécessairement les zones les plus significatives de la répartition des éléments. Dans un exemple comme celui-ci, une coupe traversant l'une ou l'autre des concentrations et évitant par exemple les zones riches en nucléus donnerait évidemment une idée fautive de la nature du site, ce qui a pu se produire sur les sites réputés pauvres en grandes pièces.

Enfin, depuis son identification, le site de Quillien a soulevé plusieurs questions stimulantes pour développer la prospection et relancer la recherche sur le mésolithique de cette région de Bretagne. La forte proportion de silex utilisé sur ce site et la présence de galets bruts ou simplement testés à une distance non négligeable des côtes actuelles pose le problème du transport, des parcours, de la complémentarité avec des sites plus proches de la mer, et peut-être celui des échanges. En multipliant les indices, nous commençons à esquisser des aires d'utilisation de matériaux de remplacement,

témoignant, non pas d'un usage accidentel de telle ou telle roche, mais bien d'un choix délibéré répondant à des besoins bien précis. Nécessités et choix variant avec les différents systèmes culturels et techniques.

Dans ce panorama qui s'étend approximativement à l'ensemble du département du Finistère, le site de Quillien tient une place bien particulière. A l'articulation entre les bassins versants de la baie de Morlaix et du bassin de l'Aulne, il représente sans doute l'un de ces sites dont la signification stratégique complexe s'est révélée à plusieurs reprises au cours de la préhistoire. Nous en devinons au moins deux séquences (cf fig.1).

La première est localisée ici sur la parcelle «210» (concentration «B»). Elle est caractérisée par les pointes aziliennes et serait à rapprocher des séries collectées autrefois dans la grotte de Roc'h-Toul (Guiclan, Finistère)(Le Hir, 1873) et plus récemment à l'île Guennoc (Landéda, Finistère)(Monnier, 1980), ainsi que de la collection inédite provenant du site du Clos (Plourinles-Morlaix).

La seconde séquence est représentée essentiellement par la concentration A, et se rattache à un ensemble de

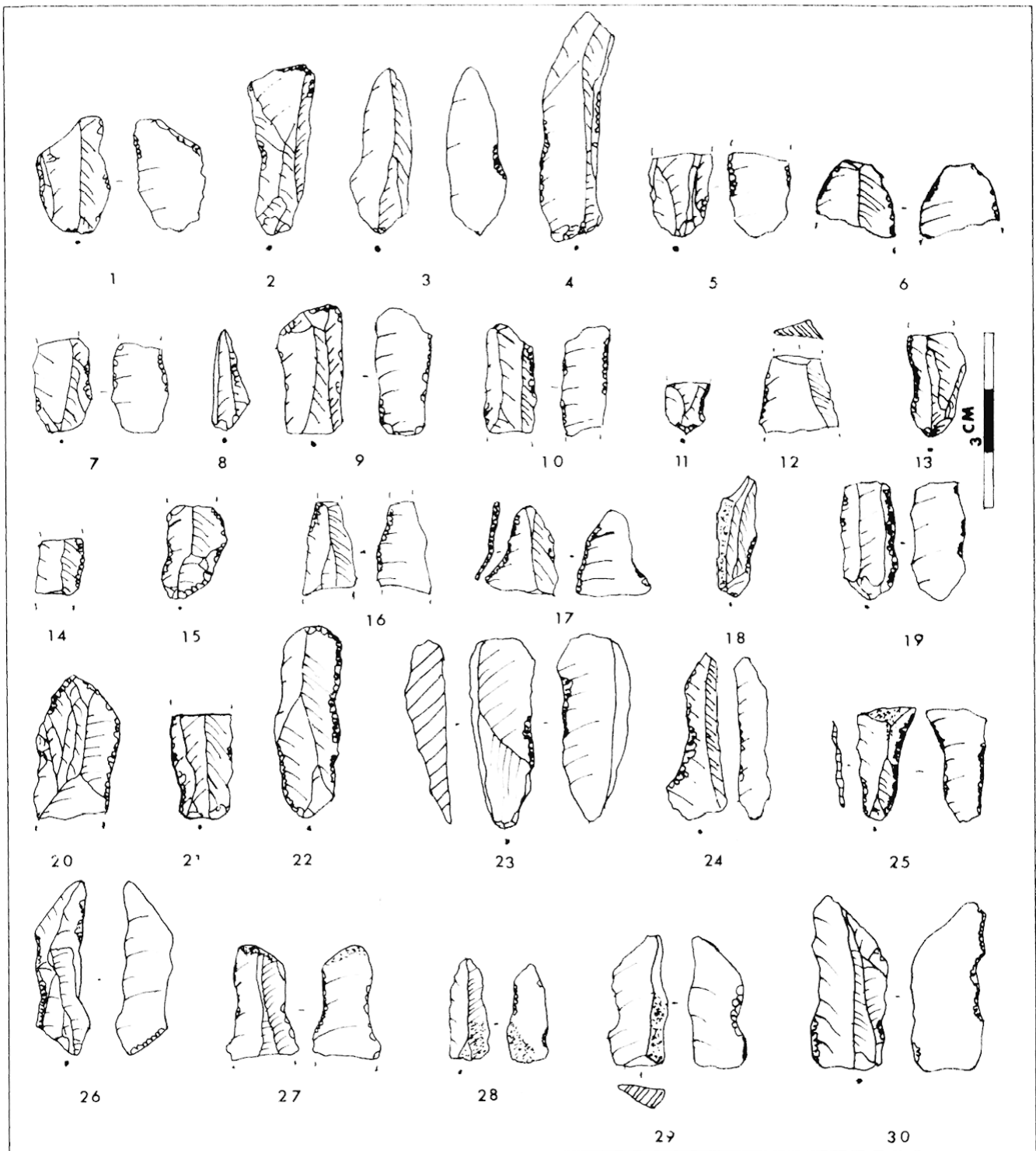


Fig. 12 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Echantillonnage de lames-lamelles retouchées. Dessin P. Léopold. Parcelle 201 : Nos 1, 2, 3, 5 à 13, 15 à 30 (30 : grès lustré) ; Parcelle 209 : Nos 4 et 14.

sites dits de type Bertheaume (Gouletquer, 1973), jusqu'ici représenté sur les côtes, mais maîtrisant manifestement aussi les hautes vallées et les routes de crêtes. D'autres indices laissent supposer qu'il s'en trouve d'autres, en particulier sur la commune voisine de Plourin, mais les pièces déterminantes, en particulier les microlithes, échappent à la prospection de surface. Le petit site inédit de St-Fiacre a livré un microlithe significatif. D'un autre côté, l'abri sous roche de Kerbizen (Huelgoat) a fourni bon nombre de lamelles étroites à bords abattus, triangles scalènes très étroits, et fragments montrant que certaines phases de son occupation peu-

vent être rattachées à cet ensemble (Moullec, 1986). Mélangée à du Mésolithique final, l'industrie de type Bertheaume se distinguerait à Huelgoat par l'absence de pointes proximales sur éclat, pourtant bien représentées ailleurs.

Décrite autrefois sur le site éponyme à Plougouvelin, à la pointe St-Michel à Plouguerneau, sur les sites de Kervouyen et Kergalan à Plovan (Finistère), l'industrie de type Bertheaume a été récemment datée à Toul-an-Nauc'h (Plougouln, Finistère) de 8830 + ou - 180 BP (Kayser et al., 1990). Dans cette répartition, les sites de Plovan se distinguent assez nettement de ceux de la côte



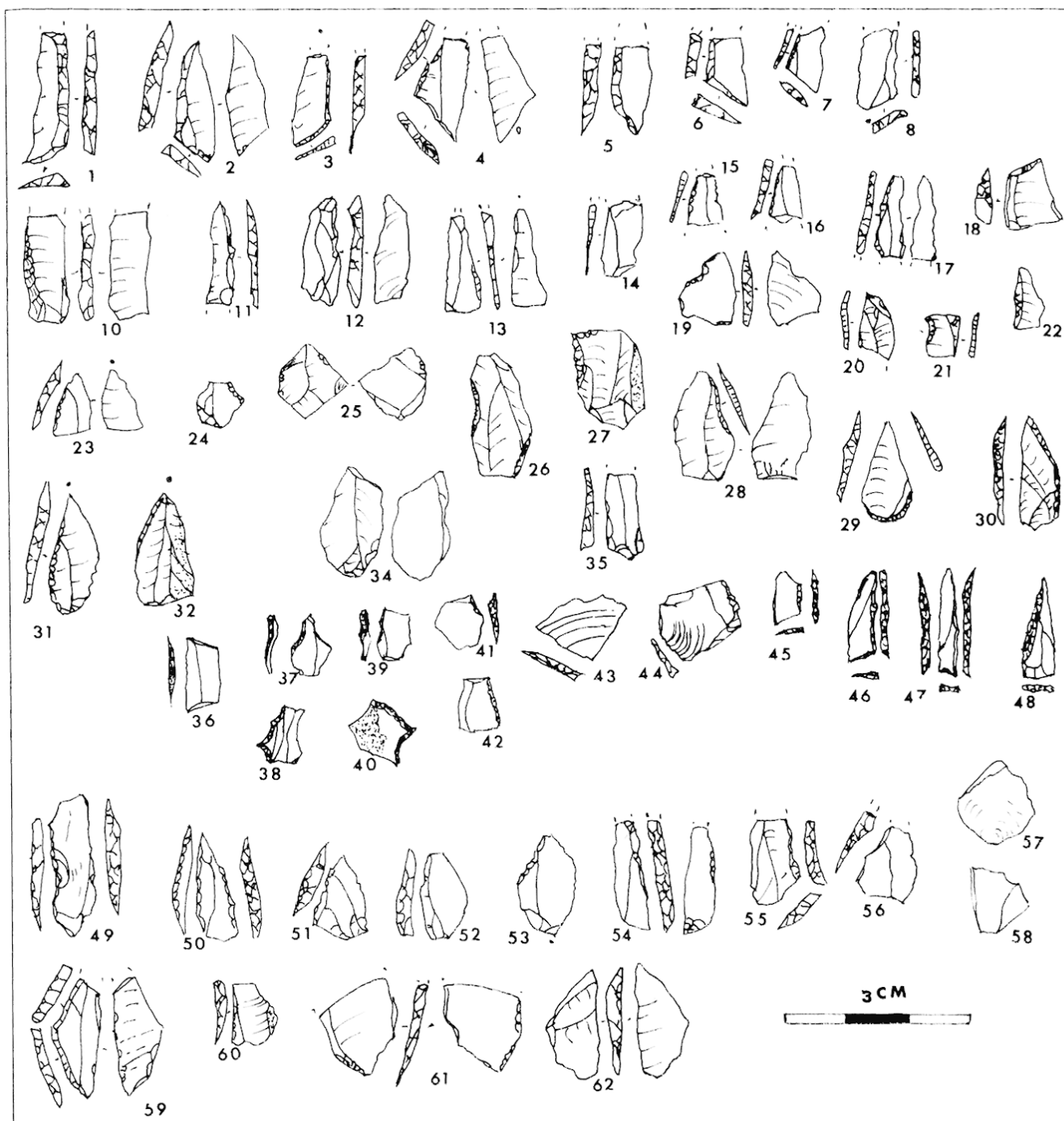


Fig. 13 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Microlithes géométriques. Dessin P. Léopold, d'après M.F. Dietsch. Parcelle 201 : Nos 1 à 35 (ramassage de surface), 36 à 48 (sondage) ; Parcelle 197 : Nos 49 à 58 ; Parcelle 209 : Nos 59 à 61 ; Parcelle 206: No 62. Les Nos 29, 30, 31, 46, 47 et 48 sont caractéristiques des séries de type Bertheaume.

nord. Les microlithes y sont un peu plus grands, les nuclei abondants, et d'une manière générale les grandes pièces bien représentées, contrairement à ce qu'on observe dans les collections bien connues maintenant de Bertheaume, St-Michel et Toul-an-Naouc'h, mais aussi de l'île de Batz.

A ce point de vue, la concentration «A» de Quillien ressemble davantage aux sites de Kervouyen et de Kergalan qu'à ceux plus proches de la côte nord, ressemblance renforcée par la présence ici de quelques triangles scalènes (fig. 13, n°2 à 4, 6, 7, 55). Ce qui l'en distinguerait le mieux serait l'abondance des tronçatures concaves qu'on y rencontre, car elles sont inconnues sur les deux sites de Plovan. Il y a peut-être là un indice qui permettrait de scinder ce que l'on considère comme

le «groupe de l'Ouest Finistère» (Kayser, 1989, 351), en deux secteurs géographiques différents.

Les prospections en cours permettront peut-être d'affiner cet aspect de la géographie de ce groupe bien particulier, dont les établissements sont au demeurant assez faciles à identifier dès lors qu'ils sont repérés.

#### BIBLIOGRAPHIE

- GOULETQUER P., 1973 - Découverte d'une nouvelle industrie mésolithique en Bretagne occidentale. In *The Mesolithic in Europe*, S.K. Kozłowski éd. Warszawa, 187-207.
- GOULETQUER P. & MONNIER J.-L., 1976 - Les civilisations de l'Épipaléolithique et du mésolithique en Armorique. In Lumley, H. de, *La Préhistoire française*. I, 2, 1456-1093.

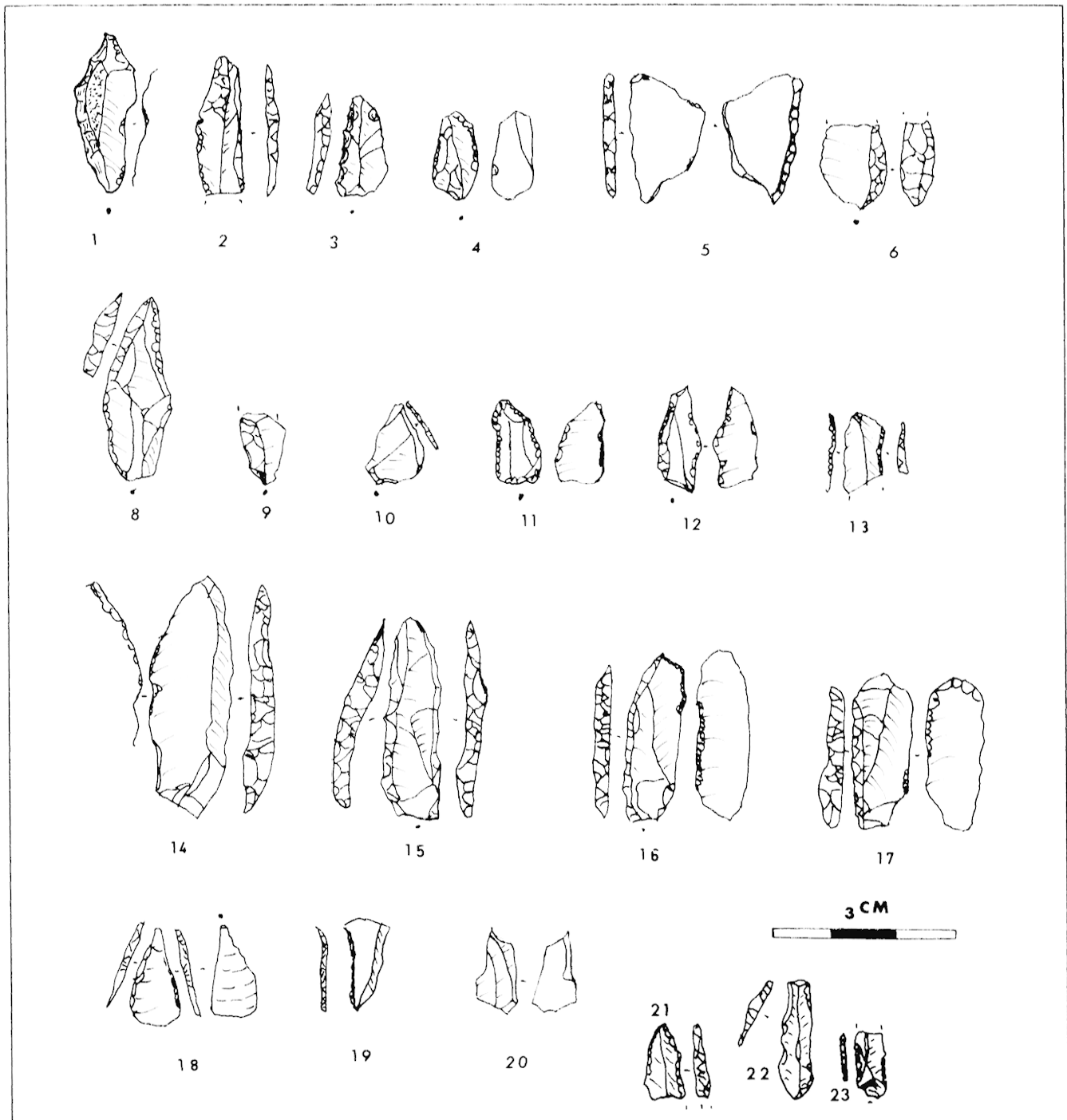


Fig. 14 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Parcelle 210. Microlithes (tous les microlithes récoltés sont représentés). Dessin P.Léopold, d'après M.F. Dietsch.

GOULETQUER P., MORIS J.-C., STOURM J.-C., 1974 - Prospection archéologique en Pays bigouden. Méthodes, résultats et perspectives. *Pen-ar-Bed*, v.9, 79, 468-483.

KAYSER O., 1989 - L'Épipaléolithique et le Mésolithique en Bretagne. In Mohen, J.-P. *Le Temps de la Préhistoire, Soc. Préhist. Française*, édit. Archeologia, 350-352.

KAYSER O., LE GOFF J.-C., ROUE D., 1990 - Le site mésolithique de Toul-an-Naouc'h (Plougoum, Finistère). *Rev. archéol. Ouest*, 7, 23-29.

LE GOFFIC M., 1982 - Une prospection «in extremis» à Commana (29 N). *Journées Préhistoriques et protohistoriques de Bretagne*, Mars 1982, 7-8.

LE HIR, 1873 - Caverne de Roc'h Toul en Kerougy-Izella, commune

de Guiclan. *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*, 85-91.

MARCHAND G., 1990 - Le Mésolithique ancien et moyen dans le Sud de la Bretagne. Mémoire de Maîtrise, U.F.R. d'Histoire de l'Art et d'Archéologie, Université de Paris I (inédit).

MONNIER J.-L., 1980 - Le Paléolithique de la Bretagne dans son cadre géologique. Thèse de doctorat ès Sciences, Rennes. *Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Préhistoire, Protohistoire et Quaternaire Armoricains*.

MOULLEC J.-M., 1986 - Etude des territoires archéologiques des communes de Berrien, Brennilis, Le Huelgoat, Locmaria-Berrien, Plouyé. Mémoire de D.E.A. des Civilisations et Cultures de la Bretagne et des Pays Celtiques, Université de Bretagne Occidentale, 166 p. Inédit.

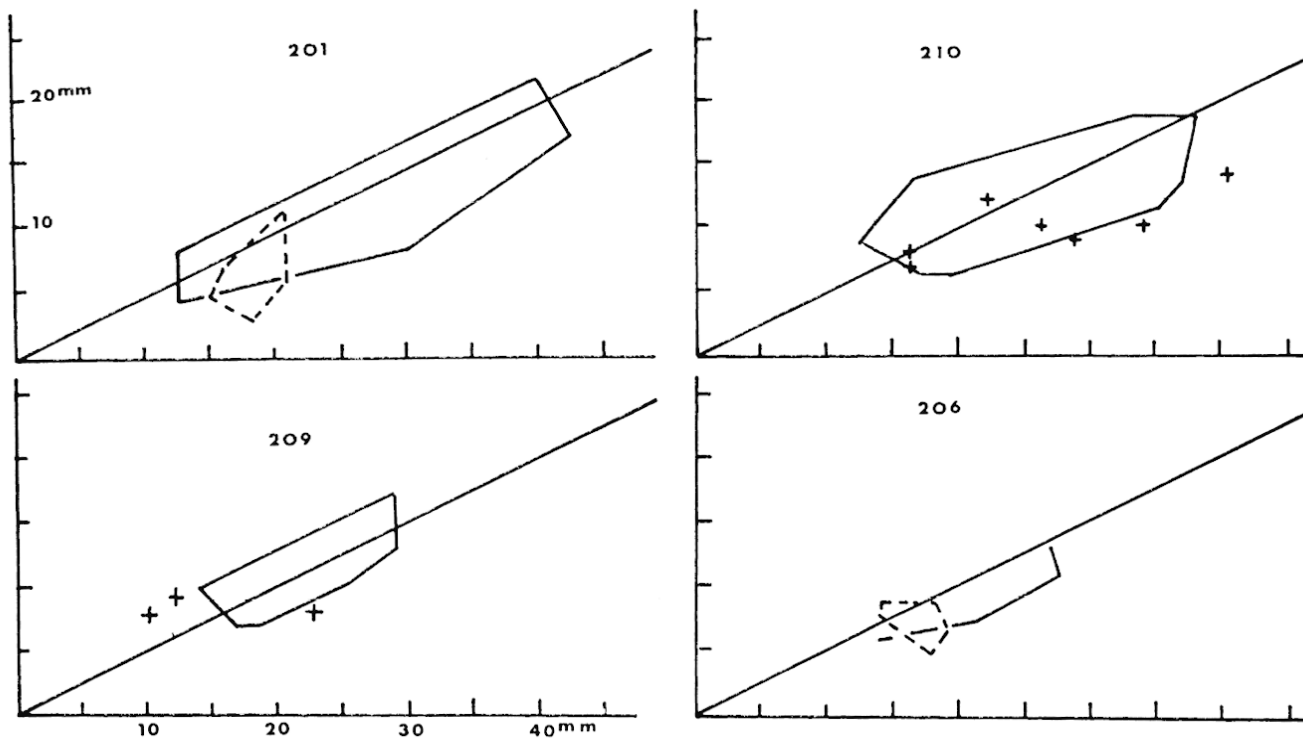


Fig. 15 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Dimensions des microlithes entiers (en pointillés ou croix) par rapport aux dimensions des lames-lamelles entières.

Numéros parcelles	206	202	201	197	210	209
total objets	561	578	6790	1483	2368	673
GALETS	1,96%	1,73%	0,29%	1,28%	0,54%	3,12%
NUCLEI	10,51%	9,86%	3,99%	8,09%	10,51%	9,06%
DEBRIS	39,03%	32,69%	58,90%	36,07%	49,28%	32,08%
ECLATS CORTICAUX	13,72%	13,49%	9,30%	15,30%	8,53%	19,01%
ECL; NON CORTIC.	10,87%	12,80%	5,42%	15,10%	5,53%	8,61%
LAMES-LAMELLES	5,53%	12,45%	13,79%	6,67%	11,90%	8,02%
ECLATS RETOUCHES	9,44%	8,13%	2,86%	9,44%	7,17%	8,32%
OUTILS DIVERS	0,53%	1,21%	0,47%	1,88%	0,42%	2,97%
GRATTOIRS	1,24%	1,03%	0,87%	1,28%	0,97%	1,78%
LAMES-LAMELLES RET.	7,30%	6,74%	2,43%	4,11%	3,20%	5,20%
MICROLITHES	0,53%	0,00%	0,25%	0,40%	0,42%	0,29%
TRONCATURES	0,00%	0,53%	0,26%	0,47%	0,25%	0,89%
PIECES ROULEES	0,35%	0,69%	0,83%	0,26%	0,33%	0,00%
SILEX	95,87%	91,67%	91,91%	95,50%	88,64%	95,74%
QUARTZITES	3,26%	3,76%	8,06%	3,76%	11,15%	4,25%
QUARTZ ET GRES	0,85%	0,51%	0,00%	0,00%	0,18%	0,00%

Annexe n°1 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Répartition en pourcentage des principales catégories d'objets dans les différentes parcelles.

Numéros parcelles	201	202	206	209	197	210
QUARTZITES	I	I	I	I	I	+++
DEBRIS	I	I	++	I	I	++
LAM. RETOUCHEES	I	I	I	I	I	+
NUCLEI ET GALETS	I	I	I	I	I	+
LAMES-LAMELLES	I	++	I	I	---	I
ECL. RETOUCHEES	I	I	I	I	+	I
ECL. RETOUCHEES	I	I	I	I	+	I
ECLATS CORTEX	I	I	I	++	I	---
ECL. NON CORTEX	I	I	I	-	++	---
ECL. NON CORTEX	I	I	I	-	++	---
OUTILS DIVERS	I	---	---	I	I	---
GRATTOIRS	I	---	---	I	I	I
MICROLITHES	I	---	I	---	I	I
TRONCATURES	I	---	---	I	I	I

Annexe n°2 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Comparaison de la garniture des différentes parcelles en fonction de l'analyse de la fig. 4. Le signe «I» indique la conformité de la collection avec la règle correspondant à la catégorie concernée, le signe «-» indique un déficit, le signe «+» une sur-représentation. Commentaire dans le texte.

Numéros parcelles	206	202	201	sondage
total objets	561	578	6790	379
GALETS	1,96%	1,73%	0,29%	0,00%
NUCLEI	10,51%	9,86%	3,99%	1,84%
DEBRIS	39,03%	32,69%	58,90%	56,72%
ECLATS CORTICAUX	13,72%	13,49%	9,30%	6,59%
ECL. NON CORTIC.	10,87%	12,80%	5,42%	7,65%
LAMES-LAMELLES	5,53%	12,45%	13,79%	16,62%
ECLATS RETOUCHEES	9,44%	8,13%	2,86%	3,16%
OUTILS DIVERS	0,53%	1,21%	0,47%	0,00%
GRATTOIRS	1,24%	1,03%	0,87%	0,52%
LAMES-LAMELLES RET.	7,30%	6,74%	2,43%	6,59%
MICROLITHES	0,53%	0,00%	0,25%	2,37%
TRONCATURES	0,00%	0,53%	0,26%	0,79%
PIECES ROULEES	0,35%	0,69%	0,83%	0,79%
SILEX	95,87%	91,67%	91,91%	95,61%
QUARTZITES	3,26%	3,76%	8,06%	2,11%
QUARTZ ET GRES	0,85%	0,51%	0,00%	3,69%

Annexe n°3 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec, Finistère). Comparaison du sondage avec les ramassages de surface dans les parcelles correspondant à la concentration A. (commentaires dans le texte).

## Annexe n°4 : Site mésolithique de Quillien (Le Cloître-St-Thégonnec). Inventaire total du matériel (déterminations : Olivier Kayser).

Numeros parcelles	206	202	201	197	210	209
- GALETS BRUTS	6	4	6	9	5	15
- GALETS TESTES	5	6	14	10	8	6
TOTAL GALETS	11	10	20	19	13	21
NUCLEI						
- prismatiques	6	2	30	12	23	10
- unipolaires	23	25	110	46	89	16
- pyramidaux	1	2	7	4	2	1
- globuleux	4	3	18	9	11	6
- informes	2	7	24	11	35	9
- croisés	20	10	52	28	67	12
- inclassables	3	8	30	10	20	6
- discoïdes	-	-	-	-	2	-
- "chopping-tool"	-	-	-	-	-	1
TOTAL NUCLEI	59	57	271	120	249	61
DECHETS DE TAILLE						
- Débris	219	189	3994	535	1167	221
- Eclats corticaux	77	78	631	227	202	128
" non corticaux	61	74	368	224	131	58
- Eclats d'avivage	3	2	49	22	33	19
- microburins	-	-	-	3	1	1
TOTAL DECHETS	360	343	5042	1011	1534	427
LAMELLES						
- Lamelles entières	6	7	138	20	38	2
- fragm. proxim.	12	26	337	25	122	17
- fragm. méd	9	20	184	24	28	12
- fragm. dist	4	13	210	22	71	7
TOTAL LAMELLES	31	66	869	91	259	38
LAMES						
- Lames entières	-	1	21	2	6	3
- fragm. proximaux	-	4	36	5	12	5
- fragm. médians	-	-	9	1	5	4
- fragm. dist.	-	1	-	-	-	4
TOTAL LAMES	0	6	66	8	23	16
ECLATS RETOUCHES						
- Ecl. minces à ret.						
directes / un bord	16	22	83	58	79	13
directes / 2 bords	6	2	20	11	3	6
alternes	1	6	10	6	3	4
inverses / un bord	17	5	-	20	21	9
inverses / 2 bords	1	-	3	1	1	2
alternantes	3	-	5	6	4	6
distales directes	5	5	16	16	29	-
distales inverses	1	2	27	-	5	3
denticulées	-	-	6	6	1	2
bifaciale/ un bord	-	-	-	-	1	-
- Ecl. épais à ret.						
directes / un bord	3	-	11	7	9	3
distales directes	-	2	2	5	6	3
directes / 2 bords	-	-	3	1	3	1
denticulées	-	2	2	-	1	2
alternes	-	-	1	-	1	2
inverses / un bord	-	-	-	3	2	-
inverses / 2 bords	-	1	-	-	1	-
alternantes	-	-	1	-	1	-
distales inverses	-	-	4	-	-	-
TOTAL ECLATS RETOUCHES	53	47	194	140	170	56
OUTILS DIVERS						
- Perçoirs	-	-	3	-	2	-
- Burins						
sur encoche	-	-	1	-	-	-
sur troncature	-	-	-	1	-	-
transversal	-	-	-	1	-	-
sur cassure	-	1	-	1	-	-
transvers/encoche	-	-	-	-	-	1
- Racloirs	-	-	1	-	-	-
- Couteaux à dos..	-	-	1	-	-	1
- "Chopping-tools"	-	-	1	-	-	-
- Esquillés	-	3	5	6	2	4
- Disque	-	-	-	-	1	-
- pièce à enlèv.transv.	-	-	-	1	-	-
Débris outils communs	3	3	20	18	5	14
TOTAL OUTILS DIVERS	3	7	32	28	10	20

Numéros parcelles GRATTOIRS (fig. 13)	206	202	201	197	210	209
- surécl.ret.	2	1	17	2	9	3
- denticulé	1	1	11	1	1	2
- simple/écl.	-	3	23	9	7	4
- divers	1	-	4	3	2	-
- circulaire	-	1	-	1	1	1
- raccourci	-	-	1	-	1	1
- unguiforme	2	-	2	-	-	-
- nucléiforme	-	-	-	2	-	1
- sur nucléus	-	-	-	1	-	-
- carénoïde	-	-	1	-	-	-
- court/ bout lame	-	-	-	-	1	-
- long/bout lame	1	-	-	-	-	-
- dble sur éclat	-	-	-	-	1	-
<b>TOTAL GRATTOIRS</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>59</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>12</b>
<b>LAMES RETOUCHÉES</b>						
- ret. inverses / 1 bord	-	1	1	1	1	2
- ret. directe / 1 bord	-	5	1	13	-	2
- ret. distale	-	1	1	1	-	3
- ret. dir. / 2 bords	-	1	1	2	-	-
- ret. directes/ 1 bord	2	-	2	-	-	-
- ret. alternes	-	2	2	-	-	-
- ret. alternantes	-	-	-	1	-	-
- ret. irrégul. décalées	-	-	1	-	-	-
- ret. alternantes/lbord	-	-	1	-	-	-
- ret. continues dir/lbord	-	-	1	-	-	-
- ret. part. alternes	-	-	1	-	-	-
- ret. distale inverse	-	1	-	-	-	-
- ret. inverse / 2 bords	-	-	-	1	-	-
- ret. jumelles	-	-	-	1	-	-
- coches jumelles	-	-	-	-	-	1
- coches mult. unilatér	-	-	1	-	-	1
- coches décalées	-	-	-	1	-	-
- cass. au-des. d'l coche	-	-	1	-	-	-
- bord abattu partiel	-	-	1	-	1	-
- bord abattu atypique	-	-	2	-	-	-
- bord abattu pédonculée	-	-	-	-	1	-
<b>-TOTAL LAMES RETOUCHÉES</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>LAMELLES RETOUCHÉES</b>						
lamelles bordées	-	-	-	2	-	1
retouches dir./1 bord	21	10	52	10	31	10
retouches dir./2 bords	4	1	9	2	7	2
retouches dist.directes	-	1	10	6	5	2
ret. inverses/1 bord	6	6	-	4	9	2
ret. inverses/2 bords	4	2	3	1	2	-
ret. alternes	2	3	9	-	7	3
ret. alternantes	-	1	5	-	3	-
retouches dist.inverses	-	-	29	-	-	-
ret. irr. / 1 bord	-	-	3	-	-	-
ret. inv. irrég/1 bord	-	-	3	-	-	-
par ret. inverse	-	-	-	-	1	-
ret. jumelles	1	-	-	-	-	-
ret.rég. part.	-	-	-	-	1	-
coche unique	1	1	4	1	1	1
coches mult. unilat	-	-	-	2	-	-
coches jumelles	-	1	-	1	-	-
coches décalées	-	-	3	-	-	-
cassée au-dessus coche	-	-	1	5	-	1
cassée dans coche	-	1	2	2	1	2
fragn.bord abat.typique	-	-	4	1	2	-
bord abattu partiel	-	-	7	-	1	1
bord abattu atypique	-	1	-	-	2	1
fragn. lam. à 2 b.abat.	-	-	2	-	-	-
à tête arquée	-	-	2	-	-	-
étroite à bord abattu	-	-	-	1	-	-
bord abattu typique	-	-	-	1	-	-
bord abattu tronquée	-	-	-	1	-	-
<b>TOTAL LAMELLES RETOUCH.</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>148</b>	<b>40</b>	<b>73</b>	<b>26</b>
<b>TRONCATURES (fig. 12)</b>						
sur éclats	-	-	-	-	-	-
- troncature	-	-	-	4	-	1
- tronc.convexe	-	1	-	-	-	-
- tronc. dble ccave	-	-	-	-	-	-
sur lamelles	-	-	-	-	-	1
- cassée oblique	-	-	-	-	1	-
- ent.très oblique	-	-	-	-	2	-
- transversale	-	-	2	2	3	-
- tronc. concave	-	-	8	-	-	1
- tronc. oblique	-	-	3	1	-	-
- id cassée	-	-	1	-	-	-
- tronc.très oblique	-	-	1	-	-	-
sur lames	-	-	-	-	-	-
- tronc. oblique	-	2	1	-	-	-
- id opposée à	-	-	-	-	-	-
un microburin	-	-	-	-	-	1
- tronc. concave	-	-	1	-	-	1
- tronc. rectiligne	-	-	1	-	-	1
<b>TOTAL TRONCATURES</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Numéros parcelles	206	202	201	197	210	203
ARMATURES MICROLITHIQUES						
éclat à bords abattus	-	-	-	-	1	-
lamelle à 2 bords abattus convergents	-	-	-	-	1	-
triangle scalène irrég.	-	-	-	-	1	-
pte à base cassée	-	-	-	-	2	-
pte triangulaire	-	-	-	-	1	-
pte azilienne	-	-	-	-	4	-
lamelle scalène	-	-	3	-	-	-
triangle scalène régul.	-	-	3	-	-	-
triangle isocèle	-	-	1	-	-	1
pte courte à ret.unilat.	-	-	1	-	-	-
pte triang.à base ret.	-	-	2	-	-	-
pte à tronç.très oblique	-	-	1	-	-	-
pte à ret. unilat.	1	-	1	-	-	-
pte allongée l brd abat. et base cassée	-	-	1	-	-	-
pte à tronç.très oblique distale	-	-	-	3	-	-
pte à deux bords abattus	-	-	-	1	-	-
pte à ret.unilat.dist.	-	-	-	1	-	-
fragments de microlithes	3	-	4	1	-	1
TOTAL MICROLITHES	5	0	17	6	10	2
PIECES ROULEES						
- débris	1	-	-	2	-	-
- éclats	-	1	42	-	4	-
- lamelles et fragm.	-	3	15	-	4	-
- éclats retouchés	1	-	-	2	-	-
TOTAL PIECES ROULEES	2	4	57	4	8	0
TOTAUX OBJETS	561	578	6790	1433	2368	673
DENSITE AU M2	0,56	1,44	15,08	1,57	5,48	1,12