

**LE COMPLEXE PALEOLITHIQUE
MOYEN ARMORICAIN**

LE COMPLEXE PALEOLITHIQUE MOYEN ARMORICAIN

Les sites du paléolithique moyen armoricain se rencontrent principalement sur la façade littorale de la Manche dont l'occupation est attestée par la présence d'éléments lithiques dans les falaises de head et loess.

Ce semis est quasi continu en Bretagne (Monnier, 1987) et dans le Cotentin, de Saint-Vaast-La-Hougue au cap de Flamanville (Fosse, 1989). Il s'agit, soit de gisements majeurs (plusieurs milliers de pièces), soit de gisements d'importance moyenne (plusieurs centaines d'objets), soit enfin de témoins lithiques rencontrés isolément ou sous forme de petits lots (quelques pièces).

Le Paléolithique moyen armoricain regroupe des industries sans biface et des industries à bifaces (tabl. 6 et 7).

L'essentiel des industries attribuées au Paléolithique moyen est associé, en Bretagne, aux Formations de la Hauteville (stade 5) et de Port Morvan (stades 5, 4 et 3), dans le Cotentin, aux Formations des Ilets (stade 5e) et de Port Racine (stades 5, 4 et 3). Un Paléolithique moyen ancien s'individualise, associé à des dépôts anté-émiens, tant en Bretagne (Monnier, 1987) que dans les Iles Anglo-Normandes, notamment à Jersey (Callow et al., 1986).

1. LES INDUSTRIES A BIFACES.

Les industries à bifaces, nombreuses en Bretagne, sont quasi absentes de la presqu'île cotentinoise. Il convient de distinguer les ensembles lithiques à bifaces "dominants", des séries à quelques bifaces.

1.1. Les industries à bifaces dominants.

Les gisements majeurs - Bois du Rocher, Clos Rouge et Kervouster se caractérisent par l'emploi quasi exclusif du grès lustré. Les deux premiers sites sont attribués au début Weichsélien, à la différence du gisement de Kervouster qui pourrait dater du Weichsélien moyen (stades 4 et 3).

1.1.1. La station bretonne de Bois du Rocher (Côtes d'Armor) (Monnier 1980a).

Le site occupe un sommet topographique dominant la vallée de la Rance. L'industrie, collectée en surface, est l'objet d'un pillage systématique depuis plus d'un siècle. Les deux séries comportent respectivement : 417 et 788 pièces plus les bifaces nombreux, de fréquence indéterminable.

Les nucleus levallois à éclats sont peu nombreux (10 % et 6,67%). L'indice levallois est bas (12,13 et 5,04). Les talons lisses dominent nettement (87,68 % et 87,67 %) les talons préparés (IF : 9,86 et 8,78; IFs : 8,80 et 6,62). Ces deux séries ne sont donc pas levalloisiennes. Les indices de facettage sont bas ainsi que l'indice laminaire (I_{lam} : 5,03 et 1,72).

L'industrie du Bois du Rocher est dominée par les bifaces. Nombreux, ces derniers attestent un débitage soigné. L'outillage ordinaire comporte outre les racloirs (IR : 39,85 et 34,97) dont des racloirs sur face plane, des encoches (13,76 et 14,79), ainsi que des denticulés (7,97 et 14,79).

Les hachereaux sur éclats sont présents.

Il s'agit d'un "Moustérien à outils bifaciaux" qui n'est pas sans évoquer les industries d'Europe Centrale.

Ce gisement définit le "Groupe du Bois du Rocher" (Monnier, sous presse)

1.1.2. La station bretonne du Clos Rouge (Côtes d'Armor) (Monnier, 1980a).

Proche du gisement précédent, la station du Clos Rouge a aussi fait l'objet de pillages. Ce sont principalement les bifaces qui ont été collectés. La série comporte 476 pièces, plus les bifaces.

Les nucleus levallois s'avèrent peu nombreux (15,91 %). Les indices levallois (IL : 6,01), de facettage (IF : 12,35 et IFs : 8,42), et laminaire (llam. : 4,39) sont bas.

Comme au Bois du Rocher, l'outillage est dominé par les bifaces, les racloirs (IF : 42,50) où les racloirs sur face plane sont bien représentés (11,25), les encoches (13,12 %) et les denticulés (8,75 %). Les outils bifaciaux comptent pour 50%.

1.1.3. La station de Kervouster (Finistère) (Monnier, 1980a).

Cette station se situe sur le versant en pente douce, et en fond de la vallée du Ris.

L'industrie a été rencontrée soit en surface (1030 pièces plus les bifaces), soit en stratigraphie : couche 2 (560 objets dont 2 bifaces), couche 3 (479 témoins lithiques dont 6 bifaces), couche 4a (201 artefacts dont 1 biface), couche 4c (402 pièces dont 9 bifaces) et couche 5c (300 objets dont 5 bifaces).

Les nucleus levallois s'avèrent faiblement représentés. L'indice levallois est faible (IL : 2,25 à 10), les indices de facettage bas (IF : 7,50 à 16,25 ; IFs : 4,70 à 10,83), les indices laminaires faibles à moyens (llam. : 2,58 à 8,08).

Si une appartenance à un même groupe semble attestée, sauf pour la couche 2 qui s'individualise, des variations des principaux indices techniques et typologiques entre les industries des couches 3 à 5 témoignent d'une "évolution allant dans le sens d'une diminution de l'indice levallois, d'une augmentation de l'indice de racloir et d'un abaissement de la fréquence des denticulés" (Monnier, 1980a).

Les encoches, mieux représentées que les denticulés dans tous les niveaux, apparaissent nombreuses (42 + 54 de la liste type : de 22,85% à 30,20 %).

La couche 2 se caractérise quant à elle par une quasi absence d'outils bifaciaux et un enrichissement en outils du groupe paléolithique supérieur défini par F. Bordes.

Les séries de l'Arcouest, Treisseney et Montbert, semblent se rattacher à ce groupe.

1.1.4. La station de Traou-an-Arcouest (Côtes d'Armor) (Monnier, 1980a).

Cet ensemble lithique, collecté sur l'actuel estran, est attribué au Weichsélien moyen (Monnier, 1987).

La matière mise en oeuvre comporte principalement le silex et le microgranite, secondairement la dolérite, et accessoirement, le tuf, le quartz, le grès et la phtanite.

L'ensemble lithique, anciennement collecté, dénombre 957 objets dont 86 bifaces. Seule l'étude technique s'est avérée possible au regard de l'état du matériel qui a eu à subir les outrages de la mer.

Le débitage levallois est faible (IL : 7,35), ainsi que les indices de facettage (IF : 15,12 ; IFs : 9,30). L'indice laminaire est moyen (I_{lam} : 7,35). Les quelques observations effectuées sur l'outillage témoignent de la présence de racloirs, de pointes moustériennes, d'un grattoir et d'un denticulé !

1.1.5. Le gisement paléolithique moyen de la Brenière à Montbert (Loire-Atlantique) (Gouraud et al., 1990).

L'industrie, hors contexte chronostratigraphique, a été taillée presque exclusivement dans le quartzite local. Cette station est l'objet de ramassage de la part de collectionneurs depuis plus d'un siècle, aussi l'étude n'en est-elle que partielle.

Parmi les nucleus, les auteurs mentionnent des nucleus à lames réguliers, levallois à éclats, et globuleux (Gouraud et al., 1990).

Le débitage levallois, bien que non quantifié, semble bien représenté (éclats et lames). Au sein de l'outillage ordinaire, les racloirs apparaissent peu nombreux. Les grattoirs, épais, sont attestés, ainsi qu'une pointe moustérienne. L'outil dominant semble être le biface - 59 pièces-. Il s'agit principalement de bifaces sur éclat de dimension modeste à moyenne (52 à 126 mm). Les pièces cordiformes (46,66 %) et amygdaloïdes (24,44 %) dominent l'ensemble.

Tous ces gisements sont attribuables au "Groupe de Bois du Rocher" faciès armoricain caractérisé par la prédominance des outils bifaciaux.

Les bifaces, de dimension moyenne (70 ou 80 mm), sont principalement façonnés sur éclats. Il s'agit essentiellement de bifaces ovalaires, cordiformes et amygdaloïdes. L'outillage ordinaire est dominé par les encoches, les denticulés et les racloirs.

Ces industries présentent quelques affinités avec les gisements haut-normands de Saint-Julien-de-La-Liègue (Cliquet, 1982 ; Cliquet et al., 1988), de Villegats (Cliquet, étude en cours) et le "Jungacheuléen" ainsi que le "Micoquien" d'Europe centrale.

1.1.6. La station de surface de Rânes (Orme) (Verron, 1969).

Mentionnée par G. Verron (1969), cette station de surface mise en évidence à la faveur de travaux agricoles se situe sur un plateau, le versant et un haut; de vallée à fond plat. L'abondant matériel lithique se trouve en position dérivée comme l'attestent les sondages pratiqués en 1968 (fouilles R. Caillaud et E. Lagnel). Les artefacts se rencontrent principalement dans un cailloutis, sur les versants et en fond de vallée. Sur le plateau, ils se trouvent mêlés directement à l'argile à silex.

La première série de pièces collectées, tant en surface qu'en sondage (étude G. Verron, 1969) porte sur 87 pièces.

Le débitage levallois y est attesté, les indices de facettages moyens, l'indice laminaire non quantifiable en raison de la faiblesse numérique de la série. Des éclats de taille de bifaces ont été reconnus (n : 7).

"L'outillage" compte: principalement des bifaces (n : 55), secondairement des racloirs (n : 7) et des éclats denticulés (n : 4).

Les bifaces et unifaces mesurables appartiennent principalement aux types cordiformes (n : 15), ovalaires (n : 12), secondairement amygdaloïdes (n : 6). Il s'agit de pièces de dimensions modestes, les classes les mieux représentées se situent entre 70 et 109 mm.

G. Verron avait conclu à un Moustérien de Tradition Acheuléenne ou à un Acheuléen supérieur (Verron, 1969).

Un examen succinct et récent des séries collectées depuis sur le site (plusieurs milliers d'artefacts dont plus de 10 000 bifaces et unifaces), a confirmé une très nette prédominance des pièces bifaciales : bifaces, bifaces partiels, unifaces et racloirs affectés d'une retouche bifaciale qui n'est pas sans rappeler les industries du groupe du Bois du Rocher (Monnier, 1980a) et du plateau entre les vallées de l'Eure et de la Seine - groupe de Saint-Julien de la Liègue - (Cliquet, 1982 ; Cliquet et al, 1988).

Il s'agit essentiellement d'un outillage façonné sur éclat, comme cela a pu être mis en évidence à Saint-Julien de la Liègue - (Cliquet, à paraître).

L'âge de cet ensemble lithique ne peut être précisé, rappelons seulement que les industries à outils bifaciaux du Massif Armoricaire breton et de Haute-Normandie sont attribuables au Pléistocène supérieur !

Une petite série de bifaces principalement amygdaloïdes, de plus grande taille et de quelques éclats, débités dans un matériau différent, se distingue du précédent ensemble. Elle pourrait se rattacher à un Acheuléen ?

1.1.7. Le gisement paléolithique moyen de Treisseny (Finistère) (Monnier, 1980).

L'industrie, découverte au niveau de l'estran, provient de dépôts probablement équivalents de la Formation de la Hauteville.

La série est numériquement faible : 163 pièces, dont 29 bifaces plus les nucléus. Parmi les matières mises en oeuvre, le silex représente plus de 90 %. Le quartz de filon et le quartzite ont aussi été utilisés.

L'indice levallois est faible (IL : 5,71), les indices de facettage moyens (IF : 17,82 et IFs : 15,84), l'indice laminaire bas (Ilam : 1,43). Les enlèvements sont de petite dimension (inférieure à 82 mm).

Malgré la faiblesse numérique de la série, la bonne représentation des racloirs (IR : 68,92) et des bifaces (IB : 28,15) est manifeste. Les encoches (42 + 54 de la liste type : 5,40) et les denticulés (G. IV : 1,35), s'avèrent peu nombreux.

Les bifaces, façonnés sur gros éclats ou sur demi-galets de silex, sont de petite dimension (longueur comprise entre 38 et 96 mm). Ceux-ci ne présentent pas la régularité des bifaces rencontrés dans les gisements précédemment étudiés.

Il s'agit d'un Epi-acheuléen.

1.2. Les industries à faible proportion de bifaces.

Ces industries ne revêtent pas l'homogénéité du "Moustérien de tradition acheuléenne".

1.2.1. Le gisement paléolithique moyen (?) de Port-Pignot à Fermanville (Manche) (Michel, 1982).

Situé sur la côte nord à proximité de l'Anse de la Mondrée, le gisement de Port-Pignot a livré outre trois niveaux d'industrie, des structures, de combustion notamment.

Industrie et foyers ont été rencontrés associés à un niveau de plage anté-éémien et à des dépôts révélateurs d'un climat froid humide, rapportés au Saalien (stade 6 des carottes océaniques), (Coutard et al., 1982).

Le premier niveau (463 pièces en silex) se caractérise par un débitage levalloisien (IL : 26), des indices de facettage bas (IF : 13; IFs : 9), ainsi que l'indice laminaire (Ilam. : 2,5).

Les nucleus semblent dominés par la catégorie "informe". Cependant, les "galets-nucleus" sont présents.

Les enlèvements sont très larges, larges et assez longs.

L'outillage, majoritairement sur éclat (IB : 7,6) comporte principalement des encoches (12 %), secondairement des racloirs (IR : 9,8) et des denticulés (G. IV : 5,1).

Les bifaces (n : 13) comptent : 2 bifaces amygdaloïdes, 1 biface partiel, 1 biface discoïde, 8 bifaces hachereaux et 1 biface cassé.

Attribuée à un Acheuléen (IB : 7,6), cette série, pauvre en racloirs n'est pas sans évoquer un Epi-acheuléen riche en encoches ou un Moustérien à encoches précoce (?).

Le niveau médian (336 objets en silex, 1 en grès et 1 en quartzite) est levalloisien (IL : 29), aux indices de facettage moyens (IF : 24; IFs : 11) et à faible indice laminaire.

Le façonnage apparaît dominé par les encoches (13,6 %) et les denticulés (G. IV : 11,4). Les couteaux à dos naturels sont ici nombreux (22,8%). Seuls deux hachereaux représentent les bifaces (IB : 3,3).

Attribuée à un faciès proche de l'Evenosien, il se pourrait que nous soyons en présence d'un épi-acheuléen, de débitage levallois, de faciès non levalloisien, riche en encoches, et secondairement en denticulés, ou un Moustérien à encoches précoce (?).

La troisième série (575 objets en silex), vraisemblablement située en position dérivée (Michel, 1982) se caractérise par un débitage levalloisien (IL : 21,5), des indices de facettage moyens à faibles (IF : 18,6 ; IFs : 9,6), ainsi qu'un indice laminaire bas (Ilam. : 3,2). Parmi les pièces techniques, les couteaux à dos naturel apparaissent nombreux (24,5 %). Le façonnage est dominé par les encoches (15,4 %) et les denticulés (G. IV : 13,3). La série compte peu de racloirs (IR : 9,8), de couteaux à dos (IAu : 4,9) et de bifaces (IB : 3,4).

Attribuée à un Acheuléen, pauvre en bifaces et en racloirs, cette série s'apparente à un Epi-acheuléen, riche en encoches et denticulés (G. IV + encoches réduit : 54,67 %) ou à un Moustérien à encoches précoce.

1.2.2. Le gisement littoral de Grainfollet à Saint-Suliac (Ille-et-Vilaine) (Monnier, 1980a).

Difficile à dater stratigraphiquement, l'industrie de Grainfollet semble attribuable au Saalien (stade 6 des carottes océaniques).

Il s'agit d'un habitat de pied de falaise, orienté au sud-ouest, sis sur les bords de la Rance.

L'industrie lithique, principalement en silex, provient de ramassages effectués sur l'estran (1448 pièces) et de travaux de fouilles (1221 objets).

Le débitage n'est pas levallois (IL : 18,49 et 12,73). Les indices de facettage s'avèrent très forts (IF : 61,71 et 57,63 ; IFs : 47,25 et 41,70), et l'indice laminaire relativement important (Ilam. : 9,89 et 9,28).

Les indices levallois typologiques sont moyens (ILty : 26,35 et 21,48), ce qui pourrait signifier l'utilisation de pièces levalloisiennes brutes et non une production de support pour l'outillage ?

L'outillage ordinaire est dominé par les denticulés (G. IV : 12,86 et 17,16) et les encoches (42 et 54 de la liste type : 7,71 et 8,38). Les racloirs, de bonne facture, apparaissent moyennement représentés (IR : 16,11 et 14,23).

Bien qu'en faible proportion, les bifaces s'avèrent être les éléments caractéristiques du gisement. Il s'agit de pièces taillées à partir de galets de silex, de blocs de quartz ou de grès lustré. Ils appartiennent, pour quatre d'entre eux, au type micoquien. Les autres sont lancéolés (n : 3) et nucléiformes (n : 4).

L'industrie de Grainfollet pourrait typologiquement se rattacher, soit à un Micoquien (Monnier, 1980a), soit à l'Epi-Acheuléen de la France septentrionale (Monnier, 1987).

1.2.3. Les séries épi-acheuléennes du gisement de la Cotte de Saint-Brelade (Jersey) (Callow et al., 1986).

Le gisement de La Cotte de Saint-Brelade est formé de fissures dans la falaise granitique, au sud-ouest de l'île.

Les niveaux supérieurs (D, C, B, A et 3) ont livré des séries lithiques comportant des bifaces. Ils se composent de sables (D et C) recouverts de heads loessiques (B, A et 3) caractéristiques d'une accentuation de la dégradation du climat qui s'accompagne d'une régression marine (niveau A). L'occupation s'effectue dans des conditions froides, comme en témoigne la faune :

- en D : légère détérioration du climat vers 238000 ± ou - 35 Ka, avec présence du mammouth (*Elephas primigenius*) et du cheval (*Equus caballus*).
- en C : loup (*Canis lupus*), mammouth (*Elephas primigenius*), rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*), cheval (*Equus caballus*), cerf (*Cervus elaphus*), renne (*Rangifer tarandus*) et chamois (*Rupicapra rupicapra*) ;
- en B : lièvre (*Lagomorpha lepus*), loup (*Canis lupus*), mammouth (*Elephas primigenius*), rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*), cheval (*Equus caballus*), cerf (*Cervus elaphus*), renne (*Rangifer tarandus*), bison (*Bison*) ou auroch (*Bos primigenius*), chamois (*Rupicapra rupicapra*) - ;
- en A : grand pingouin (*Alca impennis*), renne (*Rangifer tarandus*), loup (*Canis lupus*), ours (*Ursus spelaeus*), mammouth (*Elephas primigenius*), rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*), cheval (*Equus caballus*), grand cerf (*Megaceros giganteus*), cerf (*Cervus*

elaphus), bison (*Bison*) ou auroch (*Bos primigenius*), chamois (*Rupicapra rupicapra*), qui s'accompagne d'une régression marine.

- Le niveau 3 se caractérise par une végétation de toundra (saules et graminées) témoignant de conditions climatiques très froides - lemming arctique (*Dicrostonyx*), renard arctique (*Alopex lagopus*), ours (*Ursus spelaeus*), mammoth (*Elephas primigenius*), rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*), cheval (*Equus caballus*), cerf (*Cervus elaphus*).

- en 5 : ours (*Ursus spelaeus*), mammoth (*Elephas primigenius*), rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*), cheval (*Equus caballus*).

Les bifaces sont faiblement représentés dans tous ces niveaux supérieurs ($0,70 < IB < 2,49$). Il s'agit principalement de bifaces nucléiformes, à méplat et acheuléens...

L'étude des nucleus atteste une prédominance du débitage sans prédétermination. Les "galets-nucleus" semblent absents ou quasi absents !

La matière première mise en oeuvre comporte essentiellement du silex (65,9 à 72,4 %) sauf pour les niveaux 3 et 5 où il ne compte que pour 48,9 et 23,2 %. C'est ensuite le quartz qui est utilisé (2,2 à 52,5 %).

Le débitage levallois apparaît peu marqué ($2,80 < IL < 6,18$). Les indices de facettage sont moyens à relativement forts ($28,19 < IF < 45,81$; $13,7 < IFs < 30,56$), à la différence de l'indice laminaire ($4,10 < Ilam < 6,67$).

Les indices typologiques révèlent des séries de faciès non levalloisien ($1,55 < ILty < 9,39$).

Ces séries sont attribuables à l'Epi-acheuléen à racloirs dominants ($43,19 < IR_{ess.} < 63,14$). Les encoches et les denticulés apparaissent dans des proportions non négligeables ($17,27 < G.IV + 42 + 54_{ess.} < 33,03$) ainsi que les pièces affectées de retouches abruptes minces et de retouches alternes minces (10,95 % à 21,10 % en réel).

La couche D se singularise par ses nombreux racloirs simples convexes et présente quelques similitudes avec le Moustérien typique (Callow et al., 1986) malgré la présence des bifaces.

1.2.4. Le gisement paléolithique moyen de Querqueville dans le Cotentin (Manche) (fig. 116).

Le gisement se situe sur la côte nord immédiatement au nord-ouest de Cherbourg.

Bien qu'en position dérivée, en raison des perturbations anthropiques du début du siècle, la position initiale de l'industrie devait être le sommet de la plage éémienne (?), (J.P. Coutard et J.C. Ozouf). Deux séries lithiques sont issues du site. La première a été collectée par P. Maubray, lors des travaux d'extension du Centre d'Instruction Navale en 1973-1974. Il s'agit de 1060 pièces dont l'étude a été menée par G. Vilgrain.

La seconde est due à la fouille, pratiquée durant l'été 1973, sous la conduite de G. Fosse. Elle comporte 699 pièces (Etude D. Cliquet).

La matière première utilisée se compose exclusivement de silex.

L'ensemble comporte :

	SERIE MAUBRAY	FOUILLES 1973
Enlèvements et fragments d'enlèvements	929	466
Débris	56	14
Esquilles	27 (inf. à 25 mm)	188 (inf. à 15 mm)
Nucleus	35	24
Bifaces	3	1
Débris géliifs d'éléments	10	/
Eléments taillés brûlés non reconnaissables	/	6
Total	1060	699

Les nucleus à éclats sont majoritaires.

	SERIE	MAUBRAY	FOUILLES	1973
Fragments de nucleus	/	/	3	12,50 %
Nucleus sur éclat	1	2,85 %	5	20,83 %
Nucleus "sur galet"	4	11,43 %	3	12,50 %
Nucleus globuleux	6	17,14 %	7	29,17 %
Nucleus levallois de modalité linéale de gestion unipolaire	2	5,71 %	3	12,50 %
Nucleus levallois de modalité linéale centripète	1	2,85 %	/	/
Nucleus levallois de modalité récurrente de gestion unipolaire	8	22,86 %	2	8,33 %
Nucleus levallois de modalité réccurante de gestion bipolaire	3	8,57 %	/	/
Nucleus levallois de modalité récurrente de gestion centripète	7	20,00 %	1	4,17 %
Nucleus prismatique	3	8,75 %	/	/
Total	35		24	

Les "galets-nucleus" apparaissent peu nombreux (env. 12 %) comparativement aux nucleus globuleux (respectivement 17 % et 29 %). Parmi les nucleus levallois (60 % et 25 %), la gestion unipolaire est la mieux représentée dans les deux séries (47 % et 83 %). Vient ensuite la gestion centripète (38 % et 17 %).

Les modules n'ont été pris en considération que sur la série issue des fouilles pratiquées en 1973. L'industrie est de petite dimension: enlèvements petits (53 %) et assez petits (23 %). Les éclats très larges (43,83 %) et larges (41,70 %) dominant. Les artefacts sont : assez minces (32 %), minces (32 %), et assez épais (29 %).

Les talons lisses sont mieux représentés (respectivement 47 % et 62 %) que les talons préparés (facettés : 30 % et 13 % ; dièdres : 13% et 11 %).

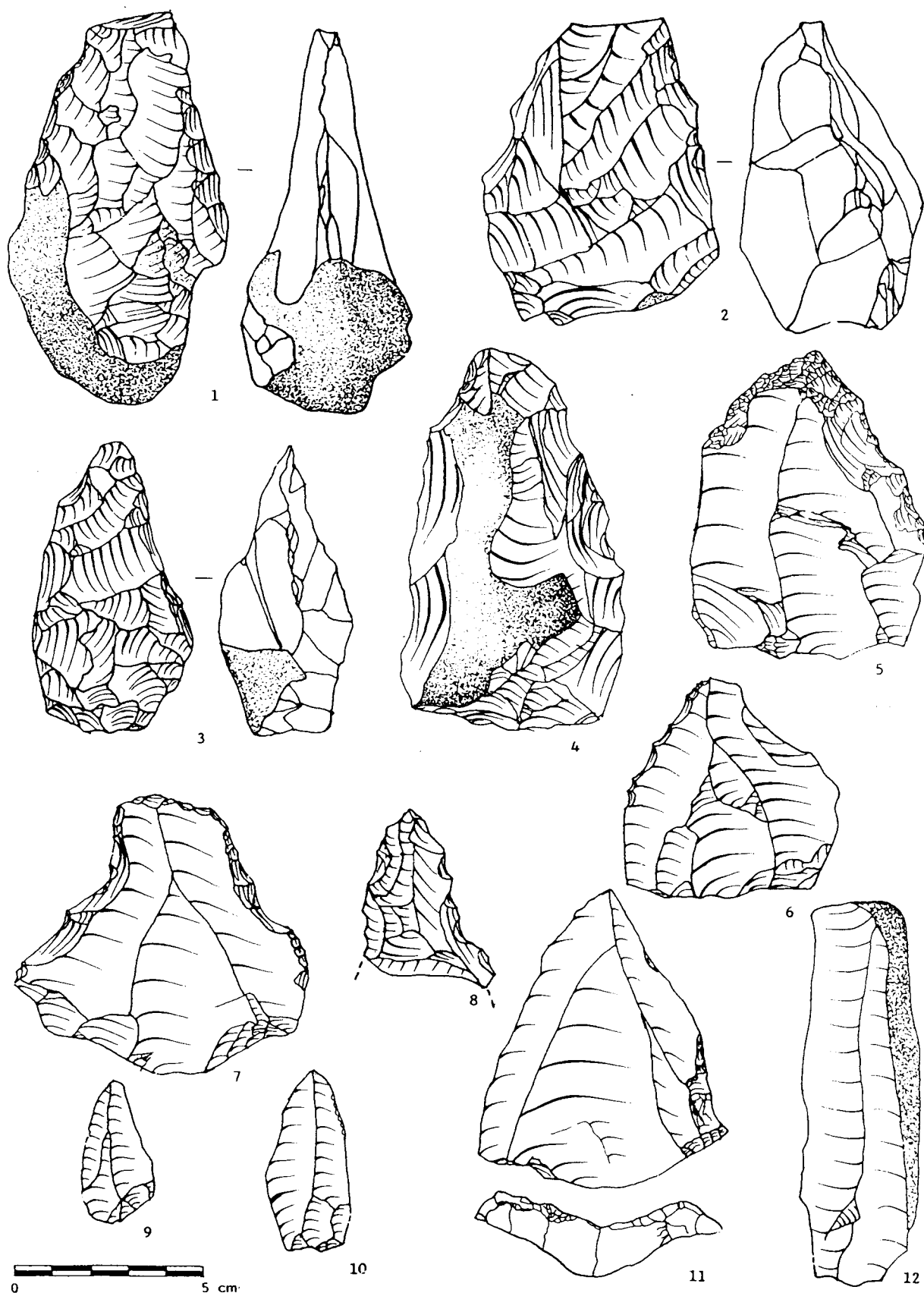


Fig. 116 : Querqueville (C. I. N.) : 1 à 3 : bifaces, 4 : racloir convexe type Quina, 5 et 7 : racloirs convergents, 6 et 8 : éclats denticulés, 9 et 10 : éclats levallois, 11 : pointe levallois et 12 : lame débordante.

L'étude du cortex (série Maubray) révèle un débitage *in situ*. La série comporte 53 % de pièces corticales dont plus de la moitié affectées par de grandes plages corticales.

Les indices techniques :

	SERIE MAUBRAY	FOUILLES 1973
IL. : indice levallois	37,67	47,86
IF. : indice de facettage large	41,33	23,96
IFs. : indice de facettage strict	27,88	13,19
ILam. : indice laminaire	8,29	5,15

Les deux séries sont levalloisiennes, les indices de facettage forts à moyens, l'indice laminaire moyen.

Le débitage levallois comporte principalement des éclats (88,33%), secondairement des lames (8,54 %), puis des pointes (3,14 %). La lecture des négatifs affectant la face supérieure des éclats levallois indique une gestion unipolaire prépondérante (50,76 %). Viennent ensuite les gestions : centripète (21,83 %), bipolaire orthogonale (15,23 %), et bipolaire opposée (12,18 %).

Parmi les pièces techniques figurent : une pointe pseudo-levallois, dix huit plus douze couteaux à dos naturel et trois éclats de taille de biface.

L'outillage est dominé par les encoches (10,80 % et 4,86 %), les denticulés (3,22 % et 2,43 %) et secondairement, les racloirs (4,14% et 4,05 %).

Dans les deux séries, l'indice typologique est fort (71,72 % et 80,97 %), à la différence de l'indice racloir (4,14 % et 4,05 %). Les couteaux à dos sont mal (n : 1) ou non représentés. Les bifaces, bien que peu nombreux (n : 3 et 1), affichent un caractère micoquien indéniable.

Parmi les groupes caractéristiques, le groupe levalloisien (G.I : 71,72 et 80,97) domine les groupes : moustérien (G.II : 4,83 et 4,05), paléolithique supérieur (G.III : 3,22 et 2,02) et denticulés (G. IV : 3,22 et 2,43).

Les encoches et les denticulés caractérisent l'outillage sur éclat (G.V + n° 42 et 54 de la liste type : 12,02), comme le confirme le calcul de ce groupe encoche/denticulé en pourcentage réduit (61,76%).

Au regard de la densité de l'industrie (env. 1800 pièces), le gisement de Querqueville compte parmi les sites attribuables au Paléolithique moyen, les plus riches du Cotentin.

L'industrie est levalloisienne et relativement peu laminaire. Il s'agit de lames à arêtes parallèles qui peuvent être issues, soit de "galets-nucleus" de gestion unipolaire sans prédétermination d'un éclat préférentiel, soit de nucleus prismatique.

De surcroît, le débitage laminaire non levallois semble être un marqueur chronologique. En effet, toutes ces industries rencontrées en stratigraphie sont attribuées ou attribuables au dernier interglaciaire - sens large - : Seclin (Nord), Rencourt-Les-Bapaume (Pas-de Calais), Saint-Germain-des-Vaux (Manche).

Cependant, l'absence de raccord(s) et remontage(s) n'autorise pas l'association des enlèvements à l'un ou l'autre des concepts.

La lecture technologique des nucleus révèle une gestion unipolaire dominante, qu'il s'agisse de "galets-nucleus" ou de nucleus levallois! Cette gestion a conditionné la morphologie des enlèvements : éclats triangulaires, pointes levallois et éclats.

L'outillage est dominé par les encoches et les racloirs.

La présence de bifaces micoquïdes apparaît ici plus qu'anecdotique. Les bifaces sont en effet rares dans le Cotentin. Ils sont attestés notamment à Siouville-Tréauville (Manche), (Vilgrain et al., 1988) et dans l'anse de la Mondrée à Fermanville (Manche), (Scuvée et al., 1988).

Cette série est attribuable soit à un micoquien, soit à un Epi-acheuléen.

1.2.5. Le gisement de Piégu/Pléneuf-Val André (Côtes d'Armor) (Monnier, 1980a, 1985, 1987; Hallegouët et al., à paraître).

L'industrie lithique provient d'un niveau de cailloux emballés dans une formation humifère noirâtre attribuable au stade 6 des carottes océaniques (saalien), surmonté d'un éboulis de blocailles contenant une faune abondante.

La série comporte 1081 pièces dont 2 bifaces.

Au sein des nucleus (n : 220), les nucleus globuleux à informes (67,59 %) l'emportent sur les nucleus levallois (12,96 %), discoïdes (10,65 %) et prismatiques (3,70 %)...

Le débitage est levallois (IL : 23,30), les indices de facettage moyens à forts (IF : 28,20 ; IFs : 17,10), l'indice laminaire moyen (Ilam : 7,10).

L'indice levallois typologique (ILty : 56,3) apparaît extrêmement élevé. L'indice de racloir est moyen (IR.ess : 39,46), les indices acheuléens très faibles (IAu.ess : 0,68 ; IAt : 2,02). Les encoches (42 + 54 ess. de la liste type : 4,76 %) et les denticulés (G.IV.ess : 3,40) s'avèrent peu nombreux à la différence des grattoirs (2,72 % en essentiel). La présence des bifaces semble anecdotique à Piégu ! La bonne représentativité des couteaux à dos naturel (31,30 % en essentiel) est peut-être liée à l'aménagement et à l'entretien des convexités latérales et distales des nucleus levallois (?).

L'ensemble lithique de Piégu appartient au Paléolithique moyen ancien, comme peuvent en témoigner les datations Uranium/Thorium pratiquées sur matériel osseux qui indiquent un âge de 200 000 ans.

1.2.6. La station de la Roche-Tonnerre (Côtes d'Armor) (Monnier, 1980a).

Collectée sur l'actuel estran, la série lithique compte 216 objets, dont deux bifaces plus les nucleus, taillés principalement dans le silex (87,5 %), secondairement dans le quartz, la dolérite, le microgranite et le tuf.

Parmi les nucleus rencontrés, la catégorie "informe" domine. Les "galet-nucleus" sont attestés.

Si l'indice levallois typologique s'avère moyen (ILty : 19,80), il en va différemment des indices de racloir (IR : 41,58) et charentien (IC : 15,84). Les indices acheuléens sont faibles (IAu : 0,99 ; IAt : 2,91) comme l'indice biface (IB : 1,94).

Le groupe moustérien (G.II. : 46,53) domine les groupes paléolithique supérieur (G.III : 6,93) et denticulés (G.IV : 3,96).

Tout comme les denticulés, les encoches sont mal représentées (n°42 et 54 de la liste type : 5,94).

Attribuée au Weichsélien ancien, la série de la Roche-Tonnerre s'apparente à un Moustérien riche en racloirs, affectée de traits charentiens.

1.2.7. Les gisements de la Trinité (Ploubazlanec, Côtes d'Armor) (Monnier, 1980a).

Les gisements de la Trinité se présentent sous la forme d'habitats de pied de falaise. L'industrie provient de l'estran (777 et 870 enlèvements) où l'érosion marine l'a mise au jour.

Les nucleus, en silex et en tuf, majoritairement informes, révèlent pour les rognons de silex, un fort état d'exhaustion de la matière première.

Les indices levallois (IL : 11,58 et 8,96) sont faibles, ainsi que les indices de facettage (IF : 14,73 et 11,71 ; IFs : 8,72 et 5,99), alors que les indices laminaires s'avèrent moyens (Ilam : 9,65 et 6,66).

Les indices typologiques (ILty : 32,22 et 37,76) sont forts. Le débitage d'enlèvements prédéterminés n'a pas pour finalité la production de supports pour l'outillage. Les éclats levallois ont donc dû être utilisés à l'état brut. L'indice racloir s'avère moyen (IR : 34,44 et 20,74), ainsi que l'indice charentien (IC : 17,77 et 9,57), à la différence des indices acheuléens (IAu : 0,37 et 0,53 ; IAt : 1,82 et 2,60), et biface (IB : 1,45 et 2,08) qui sont faibles.

Parmi les groupes caractéristiques, l'assemblage moustérien (G.II : 40,00 et 31,91) l'emporte sur les groupes paléolithique supérieur (G.III : 4,81 et 6,38) et denticulés (G.IV : 4,81 et 4,25). Les encoches apparaissent en proportion moyenne (n°42 et 54 de la liste type : 8,51 % et 10,53%).

Malgré un indice charentien moyen, la présence de racloir à retouche biface, la fréquence des outils affectés d'un amincissement partiel ou total, l'aspect général des bifaces à retouches partielles, confèrent à l'industrie de la Trinité un caractère "charentien" indéniable.

Celui-ci n'est cependant pas assez marqué pour rattacher cette série au Moustérien de type charentien !

1.2.8. Les séries lithiques weichséliennes de la Cotte de Saint-Brelade (Jersey) (Callow et al., 1986).

Issues des formations supérieures du site, ces séries débitées essentiellement à partir de silex (97,45 %) se caractérisent par des indices de facettage forts (IF : 54,55 ; IFs : 48,41) et un indice laminaire moyen (Ilam : 5,18). Cet ensemble n'est pas levallois (IL : 10,96) et de faciès non levalloisien (ILty : 15,27).

Les pièces façonnées comptent principalement des racloirs de bonne facture (IR ess. : 56,51), des denticulés (G.IV ess. : 11,75) et de nombreux enlèvements affectés d'une retouche abrupte mince ou alterne mince (15,14 % en réel). La présence de biface est anecdotique (IB ess. : 0,2).

Ces séries ne sont pas sans évoquer le Moustérien de type Charentien (IR ess. : 56,51 ; IC ess. : 21,24) et présentent quelques affinités avec les industries du Mont-Dol (Callow et al., 1986 ; Monnier 1980b, et à paraître).

1.2.9. Le gisement paléolithique moyen de Karreg-ar-Yellan (Ploubazlanec, Côtes d'Armor) (Monnier, 1989).

Il s'agit d'un habitat de pied de rocher dont la position stratigraphique, nettement au-dessus du sol humifié correspondant à la fin du weichsélien ancien, daterait l'occupation du Weichsélien moyen.

La série lithique, homogène, provient de deux zones :

- l'estran où le microgranite domine les matières premières mises en oeuvre (63,8 %). Le débitage levallois y est peu accentué et les nucleus rares. Les nombreux éclats minces à bulbe diffus évoquent les éclats de taille de biface (?).
- le pied du rocher dont l'ensemble lithique, essentiellement en microgranite (87,2 %), se caractérise par la raréfaction du débitage levallois.

Cet ensemble lithique, dont les différences de caractères typologiques semblent dues à des aires de spécialisations techniques, se définit par la faiblesse du débitage levalloisien.

Sur l'estran, l'indice levallois typologique apparaît relativement élevé (ILty : 24,5), les racloirs nombreux (IR : 47,5), à la différence des encoches (8,6 % en essentiel) et des denticulés (G.IV : 4,8 %).

Parmi les groupes caractéristiques, l'assemblage moustérien (G.II.ess.: 66,7) apparaît dominant.

Les racloirs simples et sur face plane semblent caractéristiques du gisement, ainsi que les bifaces (IB.ess. : 11,00). Ceux-ci, de petite taille, façonnés sur éclats, fragments de galets, ou plaquettes, appartiennent aux catégories : cordiforme, ovulaire ou amygdaloïde.

L'ensemble lithique collecté au pied du rocher possède un indice levallois typologique très faible (ILty : 1,1). les racloirs, moins nombreux que sur l'estran (IR : 20), sont principalement simples et sur face plane. Leur proportion diminue au profit des encoches (38,2%) et des denticulés (G.IV : 13,6). A la différence de ce qui avait été observé sur l'estran, un certain équilibre s'établit entre les groupes moustérien (G.II : 21,8), paléolithique supérieur (G.II : 14,6) ou les troncatures apparaissent nombreuses - et denticulés (G.IV : 13,6). Les bifaces ne comptent plus que pour 3,6 %. Certains sont partiels.

Cette série lithique peut être rapportée au "Groupe de Bois du Rocher".

Le gisement de Karreg-ar-Yellan illustre parfaitement les problèmes posés par les variations typologiques liées à la topographie au sein de l'habitat. Ce site incite à la réflexion quant à l'organisation de l'espace au Paléolithique moyen.

1.2.10. Le gisement du Crau à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche) (Michel et al., 1974).

Mentionnée dès 1954 par A. Bogard, la station du Crau est située dans l'anse du "Cul de Loup", sur la côte est du Cotentin (Val de Saire).

Elle consiste en un ancien cordon littoral remanié à la période historique. L'étude stratigraphique (Centre de Géomorphologie du C.N.R.S., Caen) attribue "les parties anciennes" du cordon à l'Eémien (Michel et al., 1974).

La série lithique comporte 723 pièces dont 14 nucleus, 4 bifaces, 653 enlèvements et fragments d'enlèvements et 52 débris.

Les nucleus levallois, de modalité linéale, de gestion centripète, dominant très nettement la série. Le débitage aléatoire est attesté par les "galet-nucleus" de gestion unipolaire et les nucleus globuleux.

Le débitage est de dimension moyenne, cependant, la forte épaisseur des pièces caractérise l'ensemble.

Les talons lisses (39,01%) l'emportent sur les talons facettés 20,12%), dièdres (11,49 %), corticaux (9,44 %) et punctiformes (8,82 %).

Parmi les pièces techniques, les pointes pseudo-levallois s'avèrent bien représentées (6,51 %), ainsi que les couteaux à dos naturel (11,35%). Aucune lame à crête n'a été rencontrée.

Le débitage levallois comporte de beaux éclats typiques, quadrangulaires ou triangulaires et de nombreuses pointes (7,44 %).

La lecture technologique de la face supérieure des enlèvements atteste un débitage centripète et unipolaire.

L'outillage, majoritairement sur éclat, compte principalement des racloirs (IR.ess. : 21,57) essentiellement simples droits et convexes (9 + 10 ess. : 9,24), et des encoches (42 + 54 ess. : 12,32), secondairement des denticulés (G.IV.ess : 5,82).

Les bifaces, bien que peu nombreux, sont représentés par : un biface amygdaloïde, deux cordiformes et enfin un biface discoïde plat.

Mme D. Michel (1974) donne les indices techniques suivants :

59,21

- IL : Indice levallois	59,21
- IF : Indice de facettage large	31,61
- IFs : Indice de facettage strict	20,62
- Ilam : Indice laminaire	14,15

La série est levalloisienne, les indices de facettage moyens, et l'indice laminaire fort. Les indices typologiques reflètent un ensemble de faciès levalloisien (ILty : 40,59) à racloirs peu nombreux (IR : 11,73). L'indice charentien est faible (IC : 3,91), comme les indices biface (0,73), acheuléens unifaces (IAu : 2,79) et totaux (IAt : 3,51).

Les groupes caractéristiques sont dominés par le groupe levalloisien (G.I : 40,59). Viennent ensuite les groupes moustérien (G.II : 19,92), paléolithique supérieur (G.III : 7,44) et denticulé (G.IV : 3,16). Les outils à coches (n° 42, 43 et 54 de la liste type de F. Bordes) ne comptent que pour 9,85 %.

Il s'agit d'un Moustérien typique de faciès levalloisien.

1.2.1.1. Le gisement immergé de l'anse de la Mondrée à Fermanville (Manche) (Scuvée et al., 1988) (Fig. 117, n° 1 à 10).

Ce gisement situé sur la côte Nord du Contentin est évoqué dans le cadre de l'étude paléoenvironnementale de la partie septentrionale de cette presqu'île.

L'occupation, attribuable à l'Eémien, sens large, se caractérise par une industrie de gros modules taillés dans le silex. Elle se compose ainsi (étude F. Scuvée) :

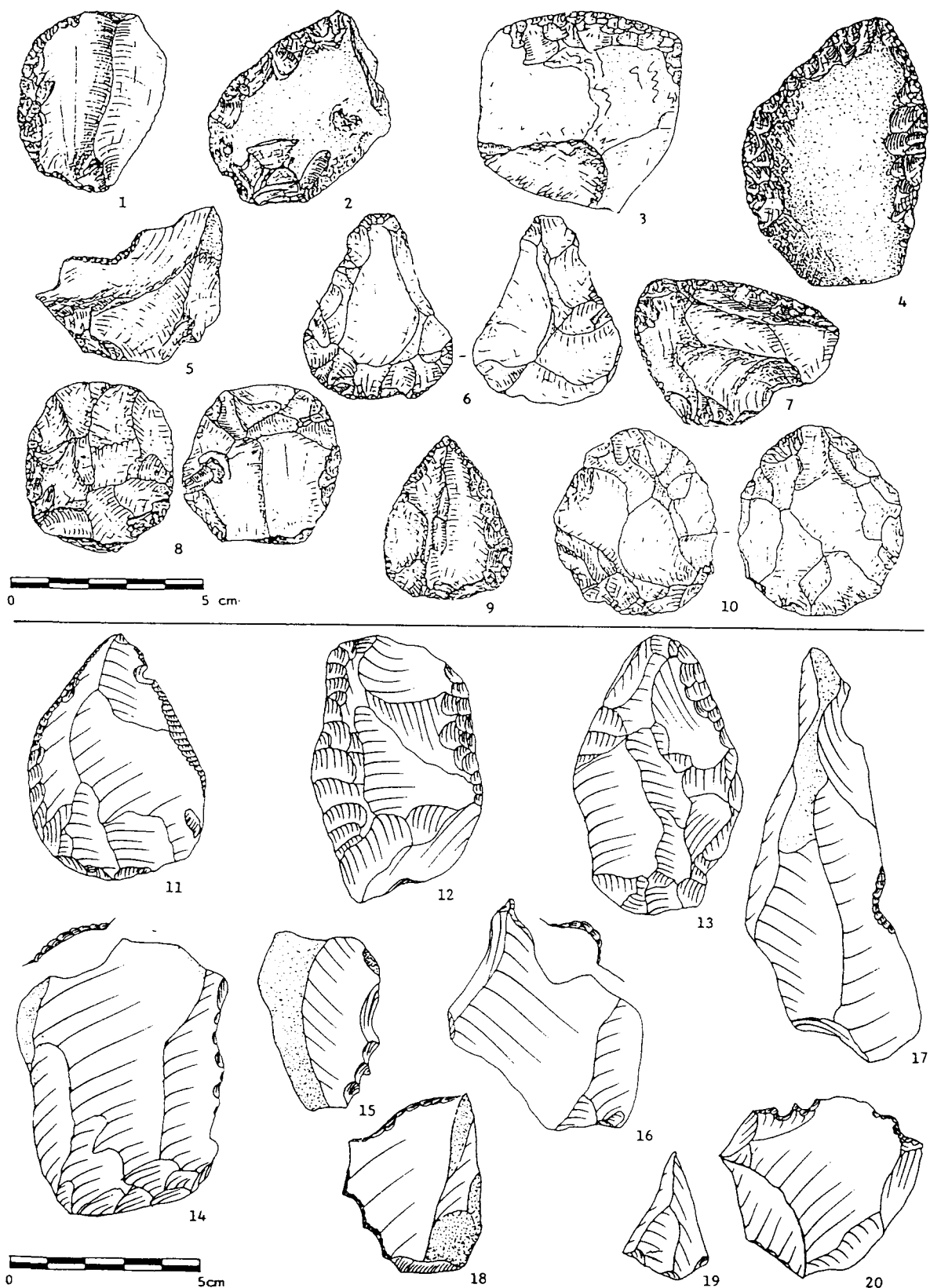


Fig. 117 : Anse de la Mondrée : 1 et 2 : racloirs simples convexes, 3 et 7 : racloirs transversaux convexes, 4 : racloir convergent bi-convexe, 5 : encoche, 6, 8 et 10 : bifaces et 9 : pointe moustérienne (dessins d'après F. Scuvée, 1988).

Montfarville : 11 et 12 : racloirs doubles droits-convexes, 13 : racloir simple droit, 14, 16, 17 : encoches, 15, 18 et 20 : éclats denticulés et 19 : pointe levallois (d'après D. Michel, 1972).

- nucleus	254	9,95 %
- enlèvements et fragments d'enlèvements	2261	88,53 %
- bifaces	39	1,53 %
Total	2554	

Les nucleus levallois apparaissent peu représentés (9,06 %). Une étude technologique de la série et une lecture diacritique des schémas pourraient modifier cette estimation (?). En effet, F. Scuvée (1988) dénombre "115 nucleus discoïdaux moustériens et 10 disques". N'ayant vu que très partiellement la série, il s'avère impossible d'estimer la représentation des "galet-nucleus". Deux chopping-tools sont cependant pris en compte dans la liste typologique.

Le débitage, de grande taille, comporte des enlèvements moyens (31,47%), assez grands (25,4 %), grands (25 %), assez petits (13,9 %), petits (4 %) et enfin très petits (0,1 %). Il s'agit de pièces larges (48,5 %), assez longues (25,3 %), très larges (19,9 %), longues (10,2 %), voire laminaires (1,1 %). Les talons apparaissent préférentiellement lisses (53,2 %), puis facettés (19,4 %), punctiformes (15,3 %) et dièdres (12,2 %). Au sein du débitage levallois, les talons facettés (59,31 %) dominent les talons lisses (26,55 %), dièdres (11,72 %) et punctiformes (2,41 %).

Les bifaces figurés évoquent pour certains des nucleus, pour d'autres des pièces à retouches partielles sur la face plane. Le nombre de bifaces semble moins important, et leur présence, plus qu'anecdotique, n'est pas déterminante.

Parmi les pièces techniques, 16 pointes pseudo-levallois et 21 couteaux à dos naturel ont été reconnus. Aucune lame à crête n'est mentionnée.

L'outillage sur éclat comporte principalement des encoches latérales (n : 121) et en bout (n : 14), des denticulés (n : 28), des racloirs (n : 39), principalement à un seul tranchant retouché (79,5 %). Les grattoirs atypiques apparaissent nombreux (n : 17), ainsi que les retouches - abruptes minces - (n : 31).

Les indices techniques donnés par F. Scuvée (1988) sont les suivants :

- IL : indice levallois	14,50
- IF : indice de facettage	31,59
- IFs : indice de facettage strict	19,37
- Ilam : indice laminaire	11,29

La série n'est donc pas levalloisienne. Les indices de facettage sont moyens, à la différence de l'indice laminaire qui est fort. S'agit-il de lames à arêtes parallèles obtenues à partir de nucleus prismatiques ou plutôt de lames levallois ?

Seule une étude technologique permettrait d'appréhender les différents schémas opératoires mis en oeuvre sur le gisement.

L'étude typologique révèle un ensemble lithique pauvre en racloirs, riche en encoches et en denticulés où les bifaces semblent présents.

Cependant, la série ne peut être attribuée, à notre sens, à un Moustérien de tradition acheuléenne (Scuvée et al., 1988).

En effet, le Moustérien de tradition acheuléenne de type A défini par F. Bordes (1953a) se caractérise par la présence de bifaces cordiformes et triangulaires (supérieurs à 40 %), une représentation moyenne en racloirs (20 à 40 %), des denticulés (15 à 20 %) et quelques pointes ainsi que quelques couteaux à dos.

Le Moustérien de tradition acheuléenne de type B comporte peu de bifaces (environ 5 %), peu de racloirs (4 à 10 %), de nombreux couteaux à dos (supérieur à 20 %) et un nombre moyen de denticulés (Bordes, 1953a).

A la Mondrée, les bifaces sont rares et les types triangulaires et cordiformes peu nombreux d'après F. Scuvée (1988), les racloirs faiblement représentés (IR : 7,50) ainsi que les denticulés (G. IV : 5,38). Ces caractéristiques infirment l'appartenance de la série à un Moustérien de tradition acheuléenne de type A. La faiblesse du nombre des bifaces et surtout des couteaux à dos (IAu : 1,92) élimine l'attribution de la série à un Moustérien de tradition acheuléenne de type B.

Il s'agit vraisemblablement d'un Moustérien à encoches dominantes (36 % en essentiel) et à denticulés (8 % en essentiel) pauvre en racloirs (IR.ess : 11 %).

2. LES INDUSTRIES SANS BIFACE .

Les industries sans bifaces, datables du Paléolithique moyen, s'avèrent plus abondantes dans la partie normande du Massif Armoricaïn qu'en Bretagne où elles forment un groupe assez hétérogène.

2.1. Le gisement paléolithique moyen des Gastines (Ille et Vilaine). (Monnier, 1980a et 1988 : Monnier et al., 1983).

Proche du site de Grainfollet, le gisement des Gastines, se trouve en bordure de la vallée de la Rance. Il s'agit d'un habitat implanté au pied d'un éperon rocheux. L'ensemble lithique, d'âge saalien (535 pièces) a été principalement débité dans le silex (81,6 %), galets marins de petite dimension (environ 100 mm). Le quartz de filon, le grès lustré et les quartzites ont aussi été mis en oeuvre.

Les nombreux nucleus (18 % de l'ensemble) semblent attester un débitage *in situ* ?

La série n'est pas levalloisienne (IL : 11,3), les indices de facettage moyens (IF : 24,45 ; IFs : 13,20), ainsi que l'indice laminaire (Ilam : 8,85).

Le "fort" indice levallois typologique (ILty : 28,6), réfute une production levallois dont la finalité serait l'obtention de support pour l'outillage. Ces enlèvements restés bruts représentent plus de 90 % des pièces levalloisiennes. Les indices de racloir (IR : 15,53), acheuléens (IAu : 1,86 ; IAt : 1,86), et charentien (IC : 5,59) sont faibles, l'indice biface nul. Le groupe levalloisien (G.I. : 28,57) domine les groupes moustérien (G.II : 24,84), denticulé (G.IV : 10,56) et paléolithique supérieur (G.III : 5,59). Les encoches apparaissent nombreuses (n° 42 et 54 de la liste type : 14,29 %).

L'industrie des Gastines, de débitage non levalloisien, s'apparente à un Moustérien typique, riche en encoches et en denticulés, de faciès levallois.

2.2. Les séries du paléolithique moyen ancien de la Cotte de Saint-Brelade (Jersey) (Callow et al., 1986).

Le gisement de la Cotte de Saint-Brelade a livré outre une industrie à bifaces peu nombreux, en contexte glaciaire (cf supra), des séries lithiques, sans bifaces, témoignant d'une occupation du site en phase tempérée. Le paléoenvironnement nous est connu par la palynologie et/ou la faune :

- en H : chêne (*Quercus*), aulne (*Alnus*), orme (*Ulmus*), tilleul (*Tillia*), bouleau (*Betula*) et pin (*Pinus*), graminées, cypéracées et quelques pollens aquatiques ;
- en G : Bouleau (*Betula*), pin (*Pinus*), chêne (*Quercus*), aulne (*Alnus*), charme (*Carpinus*), graminées et cypéracées ;

- en G/F : environnement plus boréal ;
- en F : aulne (*Alnus*), bouleau (*Betula*), chêne (*Quercus*), orme (*Ulmus*), charme (*Carpinus*), noisetier (*Coryllus*), houx (*Ilex*), herbacées et nombreux pollens de plantes aquatiques ;

Les séries lithiques des niveaux inférieurs du gisement ont été débitées essentiellement dans du silex (80,6 à 92,8 %) secondairement dans le quartz (de 2,2 à 10,8 %) ou d'autres roches (de 3,5 à 9 %).

Ces ensembles ne sont pas levalloisiens ($1,58 < IL < 2,46$). Les indices de facettage sont moyens à relativement forts ($23,11 < IF < 38,94$; $13,26 < IFs < 17,19$) à la différence de l'indice laminaire qui est bas ($4,13 < Ilam < 4,77$).

L'étude des nucleus témoigne d'une bonne représentativité du débitage sans prédétermination (75,8 à 89,4 %). La mise en oeuvre de "galets-nucleus" n'est pas attestée !

Ces séries ne sont pas de faciès levalloisien ($3,38 < ILty < 6,46$).

Les ensembles des niveaux H et G se caractérisent par la prédominance des encoches et des denticulés (G.IV ess. : 21,62 et 33,26 ; G.IV + 42 + 54 ess. : 57,94 et 53,17), à la différence des séries des couches F et E où les racloirs dominent (IR ess. : 37,97 et 53,64). Les encoches et les denticulés y sont cependant bien représentés (G.IV ess. : 30,24 et 18,93 ; G.IV + 42 + 54 ess. : 42,44 et 29,86) !

Les enlèvements affectés d'une retouche abrupte mince ou d'une retouche alterne mince apparaissent nombreux (de 21,5 à 22,6 %).

Les ensembles des niveaux H et G sont attribués à un Paléolithique moyen ancien à encoches et denticulés alors que les séries lithiques des couches F et E sont rapportées à un Moustérien typique ancien.

2.3. L'habitat paléolithique moyen du Mont Dol (Ille et Vilaine). (Monnier, 1980a et b).

Situé en bordure de la baie du Mont Saint-Michel, le gisement du Mont Dol, connu depuis le siècle dernier, comportait outre un habitat structuré, malheureusement détruit à cette période, et une intéressante industrie lithique, une faune mammalienne importante bien conservée, fait rarissime dans le Massif Armoricaïn.

Cette faune témoigne d'un climat rigoureux et regroupe : le mammoth (*Elephas primigenius*), le cheval (*Equus caballus*), le rhinocéros (*Coelodonta antiquitatis*), le Boeuf (*Bos primigenius*), le renne (*Rangifer tarandus*), l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus*), le loup (*Canis lupus*), le lion des cavernes (*Felis leo* var. *spelaea*), le bouquetin (*Capra* sp.), le blaireau (*Meles meles*), et vraisemblablement le grand cerf (*Cervus megaceros*) ?

L'étude géomorphologique du site date l'occupation vers la fin de l'interstade de Brörup (stade 5 A des carottes océaniques) ou vers le début du Weichsélien moyen (stade 4 des carottes océaniques), (Monnier, 1980 b). La microfaune atteste des conditions boréales, rapportables à un épisode pré ou post Brörup (Chaline et al., 1976). L'étude récente de la grande faune du gisement indiquerait une occupation correspondant à l'épisode Mélisey II (stade 5b) (Simonet et al. 1991). Les datations effectuées sur le matériel osseux issu du site donnent une date de $106\,000 \pm 4000$ ans (Laurent, 1993). Ces éléments situent l'occupation du site pendant le stade 5 (entre 5d et 5a) !

L'ensemble lithique, statistiquement représentatif (2055 pièces), a essentiellement été débité dans le silex crétacé (98,5 %) fourni par les affleurements actuellement immergés. Les roches locales ont cependant occasionnellement été mises en oeuvre : dolérite, quartz et grès.

Parmi les nombreux nucleus collectés (n : 392), les nucleus informes (46,94 %) dominent l'ensemble. Les nucleus levallois ne représentent que 18,9 %. La série se caractérise par un débitage levallois bien marqué (IL: 27,91), des indices de facettage relativement élevés (IF : 33,50 ; IFs: 25,09) et un indice laminaire moyen (Ilam : 9,30).

L'indice levallois typologique est assez élevé (ILty : 37,2), comme les indices de racloir (IR : 31,64) et charentien (IR : 13,46). Les indices acheuléens (IAu : 1,61 et IAt : 1,61) restent faibles. La série ne compte aucun biface. Parmi les groupes caractéristiques, l'assemblage moustérien (G.II : 37,86 ; G.II.ess. : 60,48) domine. Les groupes paléolithique supérieur (G.III : 3,80) et denticulés (G.IV : 3,45) apparaissent secondaires ainsi que les encoches (n°42 + 54 de la liste type : 5,06%).

L'ensemble lithique du Mont Dol s'apparente à un Moustérien de type Ferrassie (Monnier, 1987).

2.4. L'abri en pied de falaise du Goareva (Côtes d'Armor) (Monnier, 1980a).

L'habitat structuré de pied de falaise du Goareva, attribué au Weichsélien moyen, a livré deux séries lithiques. La première trouvée en surface compte 852 pièces, la seconde rencontrée lors de fouilles dénombre 668 objets. La matière première mise en oeuvre se compose principalement de dolérite (49,4 %) et de silex (43,45 %), accessoirement de microgranite, de tuf et de quartz.

Les nucleus nombreux (n : 68) sont dominés par la catégorie informe (45,59 %) et les nucleus levallois mal représentés (13,24 %).

L'indice levallois (IL : 4,75 et 8,38), les indices de facettage (IF : 11,17 et 14,02 ; IFs : 5,51 et 5,53) et l'indice laminaire (Ilam.: 4,66 et 6,78) sont bas.

Les indices typologiques (ILty : 15,34 et 14,86), de racloir (IR : 23,28 et 25,36) et charentien (IC : 9,52 et 10,53) sont bas, les indices acheuléens (IAu = IAt = 0,53 et 2,10) faibles. La série ne compte aucun biface. Parmi les groupes caractéristiques, le groupe moustérien (G.II : 25,39 et 31,05) domine les assemblages paléolithique supérieur (G. III : 2,12 et 10) et denticulés (G. IV : 15,87 et 14,74). Les encoches apparaissent nombreuses (n° 42 et 54 de la liste type : 25,39 et 21,17).

Il s'agit d'un Moustérien typique, de débitage non levallois, riche en encoches et denticulés (Monnier, 1987).

2.5. Le gisement paléolithique moyen de Montfarville - Landemer. (Manche) (Michel, 1972) (Fig. 117, n° 11 à 20).

Situé sur la côte est du Cotentin, le gisement de Montfarville compte quatre petites séries de silex taillés très proches les uns des autres, collectées au nord de la Baie de Landemer, qui ont fait l'objet d'une même étude (Michel, 1972).

La stratigraphie observée présente, de bas en haut, la succession suivante :

- limon brun-rougeâtre,
- sable limoneux brun-rougeâtre,
- sable blond et galets roulés attribués à la plage du dernier interglaciaire et comprenant l'industrie lithique.
- loess brun-jaunâtre décarbonaté passant au loess carbonaté du Pléniglaciaire supérieur.
- sol brun lessivé holocène.

La série lithique se compose de : (Michel, 1972)

- enlèvements et fragments d'enlèvements	247
- nucleus	15
- débris	52
- Total	314

Les supports de débitage sont dominés par les nucleus levallois de modalité linéale et de gestion centripète. Un débitage aléatoire est illustré par des "galet-nucleus" à débitage unipolaire et de nucleus globuleux. La matière première mise en oeuvre se compose de galets marins issus de la plage ancienne.

Le débitage, généralement mince, est de modeste dimension - éclats petits et moyens, seules deux pièces excèdent 120 mm -. Les enlèvements ont une forme sub-quadrangulaire ou sub-circulaire. Les talons facettés (35,15 %) dominent les talons lisses (26,32 %), dièdres (16,06 %), corticaux (10,73 %), et punctiformes (3,41 %). Au sein du débitage levallois, les talons préparés atteignent 58,08 % (dièdres : 17,97%; facettés : 40,11 %).

L'outillage comprend essentiellement des encoches et des denticulés, secondairement des raclettes.

Les couteaux à dos naturel sont nombreux (21,70 % en essentiel).

Les indices techniques sont les suivants :

- IL. : Indice levallois	78,54
- IF. : Indice de facettage large	51,21
- IFs. : Indice de facettage strict	35,15
- Ilam : Indice laminaire	4,29

La série est levalloisienne (78,54 %). Les indices de facettage sont forts à la différence de l'indice laminaire (4,29 %) qui est bas.

Les indices typologiques et groupes (Michel, 1972) révèlent une industrie de faciès levalloisien (ILty : 42,06), pauvre en racloirs (IR : 1,32) et en couteaux à dos abattu (IAu : 1,32). Les indices charrentien et biface sont nuls.

Parmi les groupes caractéristiques, le groupe moustérien (G.I : 42,06) l'emporte sur les groupes denticulés (G.IV : 10,30), paléolithique supérieur (G.III : 9,43) et moustérien (G.II : 1,29).

Les encoches et denticulés comptent pour 24,03 % en réel, 43,22% en essentiel et 55,45 % en réduit.

Il s'agit donc d'un Moustérien à encoches et denticulés de faciès levalloisien (Michel, 1972), d'âge incertain en raison du hiatus stratigraphique existant entre la plage du dernier Interglaciaire et le loess brun-jaunâtre attribué au Pléniglaciaire supérieur. La nature même de la matière première mise en oeuvre - galets marins - plaide en faveur d'une période tempérée durant laquelle les nodules étaient accessibles par l'homme - stade 5 ou stade 3 des carottes océaniques - (?).

2.6. Le gisement de Gouberville (Manche) (Fig. 118).

Ce gisement a fait l'objet de six campagnes de fouilles (1981-1986), sous la conduite de G. Vilgrain (Fosse et al., 1986 ; Vilgrain, 1981 à 1986).

Situé à l'est de la côte nord de la presqu'île du Cotentin, le site se présente sous la forme d'une cuvette éventrée par l'exploitation d'une carrière de granite débouchant vers le sud.

La fouille étendue sur environ 16 m² a permis la mise en évidence de concentrations de produits lithiques (amas de débitages) parfois révélateurs d'une sélection de pièces (groupement d'éclats levallois), et d'éléments altérés par le feu. Aucune structure de combustion évidente n'a été rencontrée.

La séquence stratigraphique se compose : (Fosse et al., 1986)

- de restes de plage ancienne,
- d'une formation sablo-limono-argileuse gris-jaune, très compacte, avec industrie lithique,
- d'une formation sablo-limoneuse brun-gris, d'épaisseur irrégulière, qui est un mélange de loess et de la formation sous-jacente,
- d'une formation sablo-limoneuse humifère à galets dispersés,
- de déblais de la carrière de granite.

La série est donc datable de l'Eémien sens large et comprend (Vilgrain, 1986) :

- Enlèvements et fragments d'enlèvements	4467
- Nucleus et fragments de nucleus	107
- Percuteurs en grès	26
- Esquilles et fragments d'enlèvements inférieurs à 25 mm	8152
- Débris inférieurs à 25 mm	6285
- Débris supérieurs à 25 mm	250
- Débris géoliffractés	362
- Débris dûs au feu	335
- Total	19984

Les nucleus se répartissent ainsi :

- Fragment de nucleus	12	11,21
- Nucleus sur éclat	8	7,48
- "Galet-nucleus"	21	19,63
- Nucleus globuleux	34	31,78
- Nucleus sur débris	1	0,94
- Nucleus levallois de modalité linéale de gestion unipolaire	10	9,35
- Nucleus levallois de modalité linéale de gestion centripède	1	0,94
- Nucleus (levallois) de modalité récurrente, de gestion unipolaire	5	4,67
- Nucleus (levallois) de modalité récurrente, de gestion bipolaire	4	3,74
- Nucleus (levallois) de modalité récurrente, de gestion centripède	10	9,35
- Nucleus prismatique	1	0,94
- Total	107	

Les nucleus non levallois dominent (67,37 %) la série, principalement les nucleus globuleux. Au sein des nucleus levallois, la modalité récurrente apparaît mieux représentée (63,33 %).

La lecture technologique des nucleus révèle une prépondérance de la gestion unipolaire (50%), sur les gestions centripète (36,7 %) et bipolaire (13,3 %), lors de la mise en oeuvre selon le concept levallois.

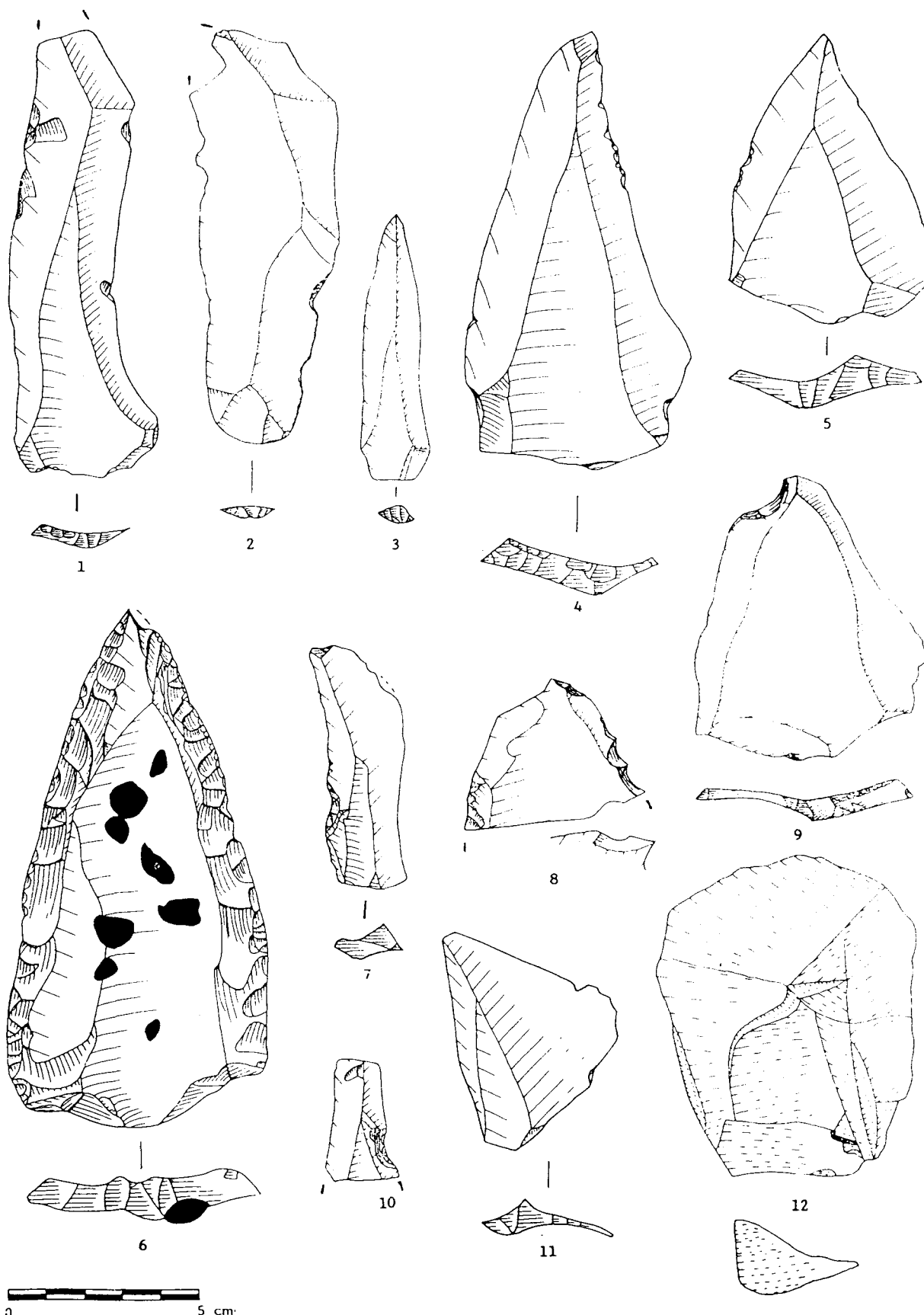


Fig. 118 : Gouberville (la Lande du Nau) : 1 à 3 : lames levallois, 4 : éclat levallois, 5 : pointe levallois, 6 : pointe moustérienne, 7, 9, 10 : encoches, 8 : éclat denticulé, 11 : pointe pseudo levallois et 12 : éclat levalloisoïde en quartz (dessins G. Vilgrain).

L'étude des talons indique une prédominance des talons lisses (48,2%) sur les talons facettés (31,2 %) et dièdres (13,7 %). Au sein du débitage levallois, les talons préparés (facettés : 58,2 % et dièdres : 14,6 %) l'emportent sur les talons lisses (25,7%).

Le débitage levallois comporte une majorité d'éclats (70,4 %), principalement de gestion unipolaire. Les pointes sont nombreuses (n : 95), soit 9,7 % du débitage levalloisien. La lecture technologique de la face supérieure des "lames" révèle un débitage soit unipolaire convergent, soit unipolaire parallèle. Une étude technologique permettra de définir précisément les schémas opératoires mis en oeuvre pour l'élaboration de ces produits. Il est possible que le concept n'en soit pas levalloisien, mais qu'il s'agisse d'une production de lames à partir de nucleus prismatiques. Seul un nucleus de ce type a pu être reconnu !

Bien que nous n'ayons actuellement aucun nombre relatif aux modules et au cortex à communiquer, l'étude effectuée par G. Vilgrain n'étant pas achevée, nous pouvons cependant noter la grande taille des enlèvements (nombreuses pièces supérieures à 100 mm). Les éclats corticaux, par leur fréquence et leur nature, attestent un débitage in situ. Ce fait semble confirmé par une représentation de pièces qui illustrent toutes les étapes de la chaîne opératoire.

L'outillage est dominé par les encoches (10,95 %), secondairement les racloirs. Il s'agit principalement de pièces à un seul bord retouché (95 %). Le débitage levallois ne représente que 13,92 % des supports d'outils !

Les indices techniques de la série donnés par G. Vilgrain sont :

- IL : indice levallois	21,87
- IF : indice de facettage large	44,81
- IFs : indice de facettage strict	31,16
- Ilam : indice laminaire	12,72

L'indice levallois est faible, mais les pièces levalloisiennes sont de bonne facture. Les indices de facettage sont relativement forts, l'indice laminaire élevé (12,72).

Les indices typologiques révèlent une série de faciès levalloisien (ILty : 71,73) où les racloirs apparaissent peu nombreux (IR : 2,72). L'indice charentien est faible (0,76), les indices acheuléens et biface nuls.

Parmi les groupes caractéristiques, le groupe levallois domine (G.I : 71,73 %), les groupes moustérien (G.II : 3,48 %), denticulés (G.IV : 2,63) et paléolithique supérieur (G.III : 1,44).

Le groupe denticulé et encoches (n°42, 54 et 43 de la liste type : 14,09) est le mieux représenté. Il compte pour 73,78 % en réduit.

En raison de l'abondance du matériel recueilli (environ 20 000 pièces), le gisement de Gouberville est jusqu'alors le site le plus riche du Cotentin.

L'industrie n'est pas levalloisienne. Les lames sont abondantes, soit à arêtes parallèles soit à arêtes convergentes. Il peut s'agir soit d'une mise en oeuvre depuis un "galet-nucleus" de gestion unipolaire, soit de nucleus levallois à lames (?), soit enfin de nucleus prismatiques.

Les remontages et raccords, en cours d'élaboration seront vraisemblablement éclairants quant à l'étude des schémas opératoires utilisés.

Dès lors, la lecture technologique des nucleus atteste une gestion unipolaire dominante, qu'il s'agisse de "galets-nucleus" ou de nucleus levallois! Ce mode de mise en oeuvre a conditionné la morphologie des produits: éclats levallois triangulaires, pointes levallois, lames à arêtes convergentes.

L'outillage comporte essentiellement des encoches et des denticulés. Cette série est donc attribuable à un Moustérien à encoches, de faciès levalloisien.

2.7. Le gisement moustérien de Siouville (Manche) (Fig. 119, n° 1 à 9).

Situé sur la côte ouest du Cotentin, le gisement de Siouville a fait l'objet d'une fouille de sauvetage conduite par G. Vilgrain et G. Fosse (Vilgrain et al., 1988).

Il s'agit de 500 pièces collectées sur environ 2 m2. Cette intervention a permis le relevé de la stratigraphie suivante :

- Plage marine ancienne composée de sable et galets (3 à 3,50 m NGF) attribuable à l'Eémien, avec silex taillés dans sa partie sommitale.
- Sable limoneux ruisselé et géliflué contenant à sa base l'industrie lithique.
- Limon argileux beige à brun clair, à structures de gel et hydromorphie.
- Head à matrice limono-graveleuse peu abondante.
- Head à matrice limono-sableuse brun clair à structure de gel.
- Head beige à brun, à matrice limoneuse et structure de gel lamellaire.
- Head à gros blocs et matrice limono-sableuse.
- Limon éolien beige.
- Limon éolien beige peu argileux.
- Sable dunaire.

La série comporte : (Vilgrain et al., 1988):

- Enlèvements et fragments d'enlèvements	209
- Nucleus	22
- Débris	44
- Esquilles (éléments inférieurs à 20 mm)	251
- Total	526

Aucun témoin de feu n'a été reconnu.

La lecture technologique des nucleus nous a permis de dénombrer:

- Fragments de nucleus	5	23,00 %
- "Galet-nucleus"	2	9,52 %
- Nucleus globuleux	6	28,57 %
- Nucleus levallois de modalité linéale et de gestion unipolaire	3	14,29 %
- Nucleus(levallois)de modalité récurrente et de gestion unipolaire	2	9,52 %
- Nucleus(levallois)de modalité récurrente et de gestion centripète	3	14,29 %
- Total	21	

Les nucleus levallois comptent pour 50 %, avec une dominance de la modalité récurrente et de la gestion unipolaire. Les "galets-nucleus" apparaissent peu nombreux (12,5 % des pièces identifiables) au regard des nucleus globuleux (37,5 %).

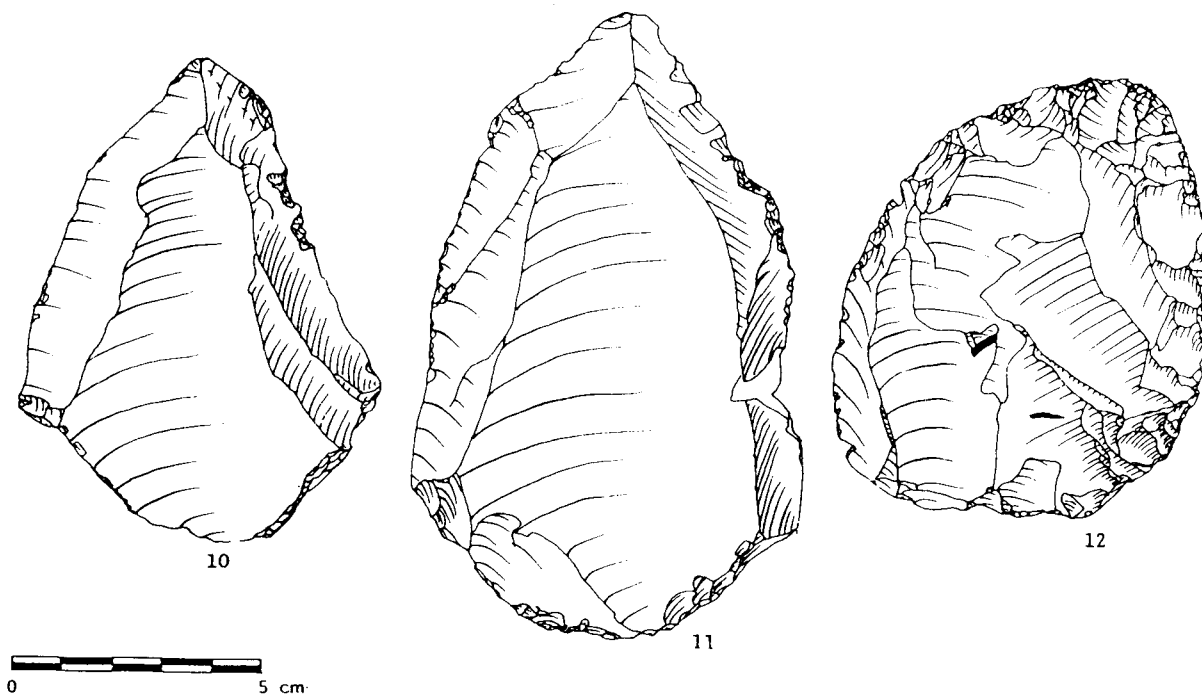
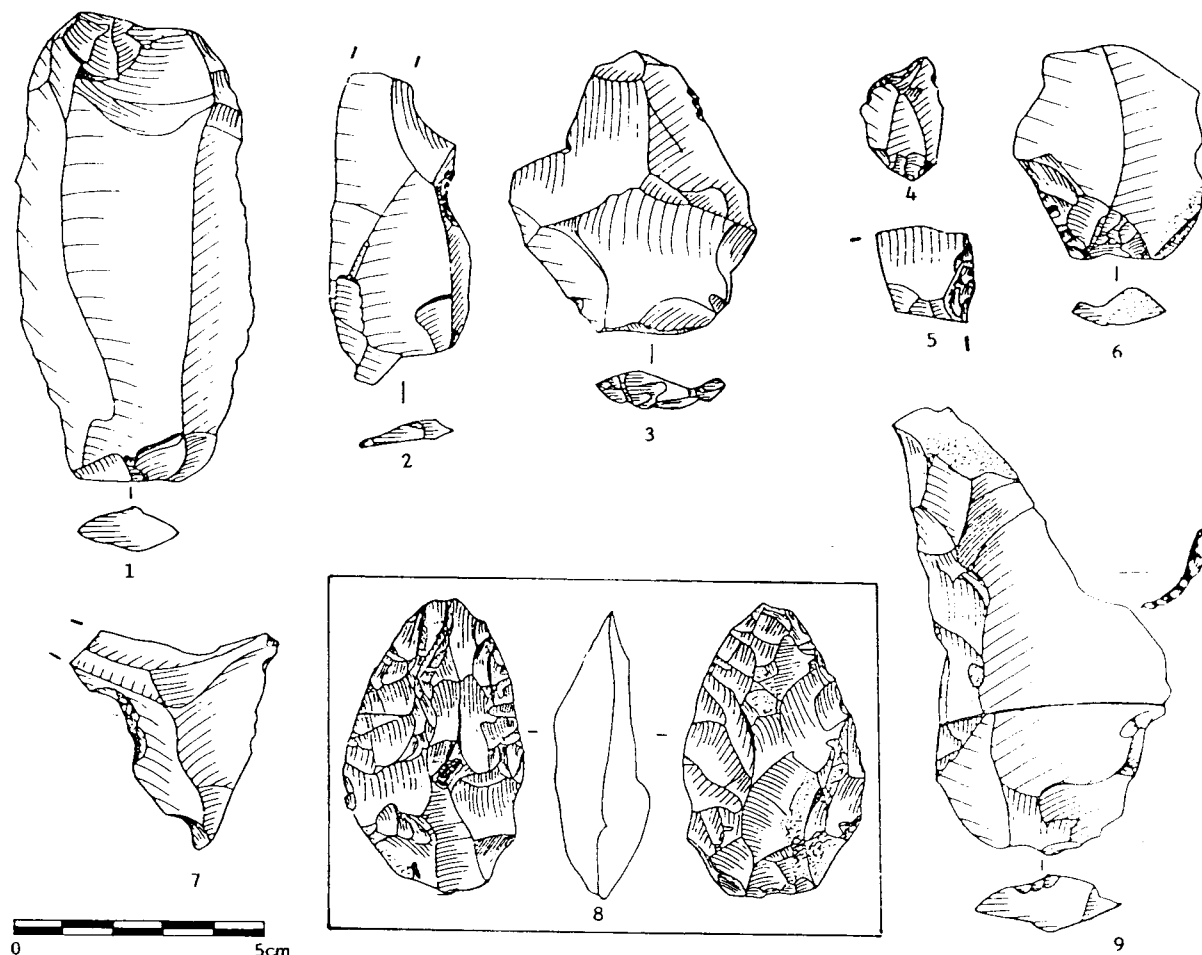


Fig. 119 : Siouville : 1 : lame levallois, 2, 7 et 9 : encoches, 3 : éclat levallois, 4 : éclat affecté d'une retouche abrupte mince, 5 : fragment de racloir simple convexe, 6 : racloir simple droit, 8 : biface subcordiforme (dessins G. Vilgrain).

Saint-Vaast-la-Hougue (le Fort) : 10 : pointe levallois retouchée, 11 : éclat levallois et 12 : racloir double bi-convexe (d'après G. Fosse, 1986).

Les talons apparaissent principalement lisses (66,45 %), secondairement facettés (12,5 %) et dièdres (11,84 %).

Le débitage levallois comporte majoritairement des éclats (85,71%) et des lames (14,29 %). Les pointes sont absentes. Les enlèvements levalloisiens n'ont pas été les supports privilégiés de l'outillage. L'industrie est de dimension modeste - 68 % des enlèvements sont compris entre 20 et 60 mm. Cependant, quelques enlèvements excèdent 100 mm. Les éclats larges (42,61 %) et très larges (30,43 %) dominent les pièces assez longues (13,91 %) et longues (13,04 %). Les nombreux éclats corticaux (63,77 %) attestent un débitage *in situ*. Ceux-ci illustrent toutes les séquences de la chaîne opératoire.

L'outillage est à base d'encoches (n : 3), de racloirs simples (n : 2) et de denticulé (n : 1). Les retouches partielles sont nombreuses (n : 5), notamment les retouches abruptes minces (n : 4).

Aucune pièce technique n'est mentionnée.

Les indices techniques donnés par les auteurs (Vilgrain et al., 1988) sont :

- IL : indice levallois	13,40
- IF : indice de facettage large	24,34
- IFs : indice de facettage strict	12,50
- llam : indice laminaire	12,44

La série n'est donc pas levalloisienne (IL : 13,40). Les indices de facettage sont moyens (IF : 24,34 et IFs : 12,50) à la différence de l'indice laminaire (llam : 12,44) qui est fort.

La diagnose s'avère difficile à établir en raison de la faiblesse numérique de la série et du petit nombre d'outils.

Cependant, l'ensemble issu de "l'amas" de Siouville s'apparente à un Moustérien à encoches de faciès levalloisien !

La matière première mise en oeuvre par les hommes préhistoriques de Siouville ne provient pas du littoral où les galets de silex sont rares et de petite dimension, mais de placage d'argile à silex, résiduelle, éloignée d'environ deux kilomètres du site.

Malgré la pauvreté en silex, les hommes n'ont pas eu recours à d'autres matières premières !

2.8. Le gisement paléolithique moyen de Tréauville (Manche) (Fig. 120).

Le gisement de Tréauville se trouve sur la côte ouest du Cotentin à proximité du massif granitique de Flamanville.

Outre de petits lots de quelques pièces, le gisement a livré un biface ovalaire de petite dimension (68 mm) (Vilgrain et al., 1988), et une petite série de témoins lithiques (secteur 1) collectés en 1986 et lors de l'hiver 1990-1991 (Vilgrain et al; 1991).

La stratigraphie relevée sur le site révèle (Vilgrain et al., 1988) :

- une plage ancienne affectée par le gel (Eémien),
- une dune contenant l'industrie,
- un ensemble de formations hétérogènes de versants (head).

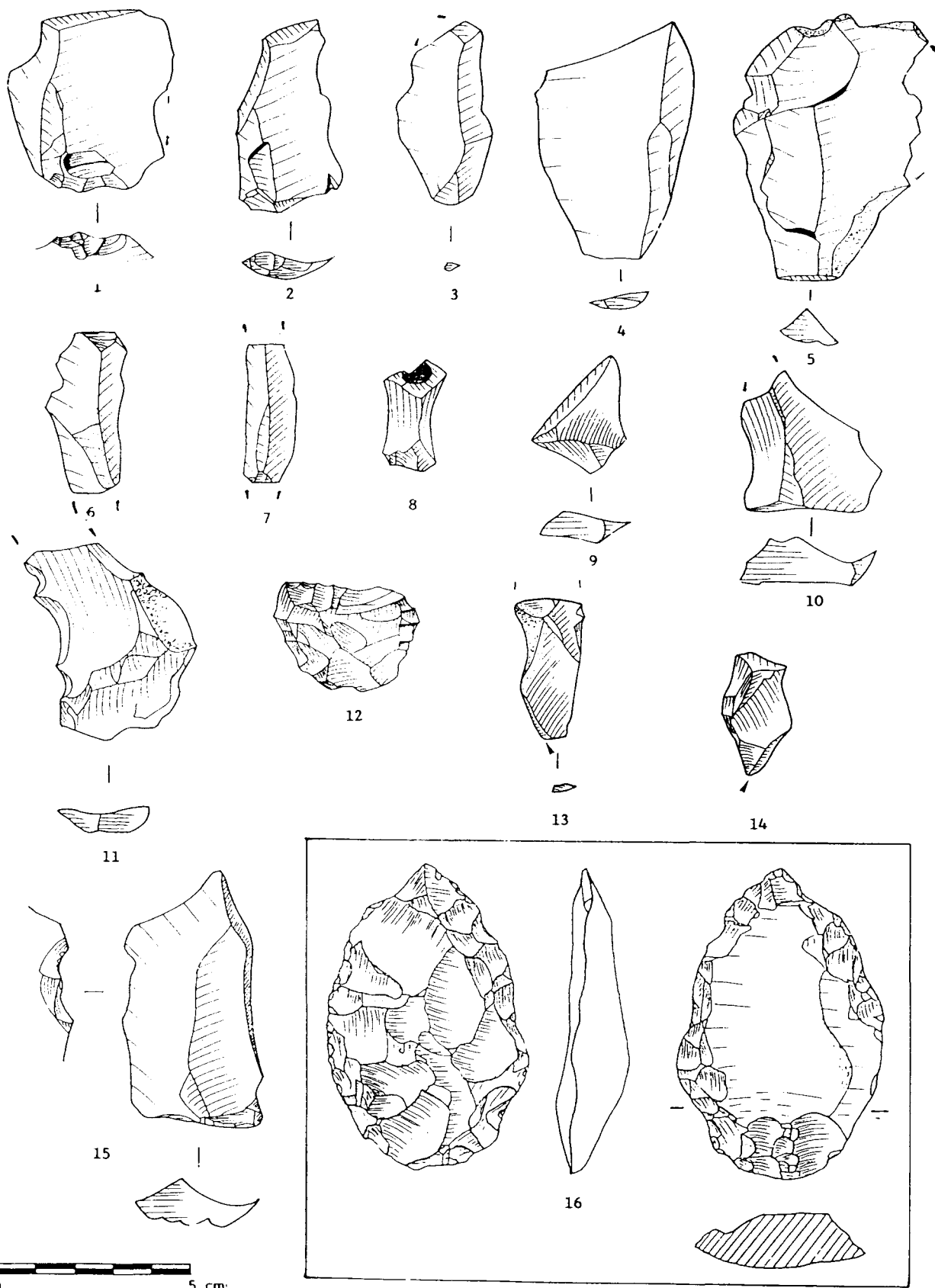


Fig. 120 : Tréauville : 1, 4, 5 : éclats levallois, 2, 3 : éclats levallois débordants, 6, 7 : lames levallois, 8 : fragment de lame à crête, 9, 10 : pointes pseudo-levallois, 11, 15 : éclats denticulés, 12 : racloir "périphérique", 13, 14 : burins (dessins G. Vilgrain) et 16 : biface trouvé hors stratigraphie (dessin A. Michel).

L'industrie est donc attribuable au dernier interglaciaire sens large (Eémien) et comporte :

- enlèvements entiers	136
- fragments proximaux d'enlèvements	42
- fragments mésiaux d'enlèvements	11
- fragments distaux d'enlèvements	44
- fragments longitudinaux d'enlèvements	24
- fragments non orientables d'enlèvements	2
- nucleus et fragments de nucleus	17
- éléments inférieurs à 20mm (esquilles, débris, dont 7 affectés par le feu)	137
- débris supérieurs à 20 mm (dont 7 affectés par le feu et 2 par le gel)	29
- Total	420

Les nucleus sont bien représentés et regroupent :

- fragments de nucleus	3	17,64
- "galets-nucleus"	2	11,76
- nucleus globuleux	2	11,76
- nucleus levallois de modalité linéale de gestion unipolaire	3	17,64
- nucleus levallois de modalité linéale de gestion centripète	3	17,64
- nucleus (levallois) de modalité récurrente et de gest. bipolaire opposée	1	5,88
- nucleus (levallois) de modalité récurrente de gestion centripète	3	17,64
- Total	17	

Les nucleus levallois (principalement de gestion centripète, soit 60 %) dominent l'ensemble (71 % des pièces reconnaissables). La modalité linéale apparaît la mieux représentée (60 %).

Aucun nucleus prismatique n'a été rencontré !

Les talons lisses (50,57 %) dominent les talons facettés (16,48%), dièdres (14,20 %), corticaux (13,63 %) et punctiformes (5,11 %). Les pièces levalloisiennes possèdent préférentiellement un talon lisse (41,27 %), cependant, les talons préparés sont nombreux (talons facettés : 31,75 %, dièdres : 20,63 %).

Les enlèvements entiers sont moyennement représentés (52,51 %) et de dimension modeste - 86,8 % des pièces ont une longueur inférieure à 50 mm . L'éclat le plus long mesure 82 mm .

Les enlèvements larges (49,26 %) et très larges (33,82 %) dominent les éclats assez longs (13,97 %) et longs (2,94 %).

Les pièces sont principalement minces (38,97 %), assez épaisses (25,74 %) et assez minces (25 %), secondairement très minces (5,88%) et très épaisses (4,41 %).

Au sein du débitage levallois, les enlèvements sont de plus grande dimension : principalement larges (57,4 %), puis très larges et assez longs (respectivement : 21,30 %). Les pièces minces dominent.

Les pièces corticales sont relativement nombreuses (65,25 %) et illustrent toutes les séquences du débitage, ce qui atteste une mise en oeuvre sur place.

Le nombre d'outils est relativement faible et comporte : un racloir modifié sur trois côtés, deux burins typiques, une encoche et trois éclats denticulés.

Indices techniques

- Indice levallois (IL)	36,68
- Indice de facettage large (IF)	29,35
- Indice de facettage strict (IFs)	15,76
- Indice laminaire (Ilam)	4,25

La série est levalloisienne. Les indices de facettage sont moyens, et l'indice laminaire bas.

En raison du faible nombre de pièces façonnées, les indices typologiques et groupes n'ont pas été calculés. La série se caractérise notamment par un faciès levalloisien, l'absence de biface et surtout par la présence de denticulés (?).

L'étude de la matière mise en oeuvre atteste une stratégie d'approvisionnement fondée sur l'exploitation de deux gîtes, l'un d'origine littorale - galets issus de cordons -, l'autre continental - placages d'argile à silex résiduelle.

L'homme préhistorique pouvait donc trouver sa matière première à proximité immédiate de son lieu d'implantation proche du littoral, dans un rayon d'environ 2 km. Bien qu'aucune structure de combustion ne soit attestée, les silex brûlés et les charbons de bois sont présents.

2.9. Le gisement du Fort à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche) (Michel et al., 1974 ; Fosse, 1989) (Fig. 119, n° 10 à 12).

Signalé dès 1885 par le géologue A. Bigot, le site du Fort de la Hougue fait l'objet d'une prospection systématique conduite par Mme Michel. Ces recherches aboutissent en 1977 par la découverte de témoins lithiques dans la microfalaise et débouchent sur l'exploitation du site de 1978 à 1985 (fouilles effectuées sous la direction de G. Fosse).

La stratigraphie, étudiée par les chercheurs du Centre de Géomorphologie du C.N.R.S. (Caen) présente :

- une plage ancienne rapportée à l'Eémien,
- une dune sableuse attribuée à l'Eémien final,
- un head à matrice sablo-limoneuse,
- des dépôts limono-sableux à teneur croissante en limon d'origine éolienne.

L'industrie se rencontre depuis le toit de la plage ancienne jusqu'à la base des limons éoliens. L'étude du matériel n'étant pas achevée (environ 7000 pièces), nous ne prendrons en considération que les observations préliminaires énoncées par G. Fosse (1989) et D. Michel (1974).

Les horizons inférieurs (plage et head), soit environ 2000 affectés par le gel, ont livré une série "très peu levalloisienne (IL. inférieur à 10), très peu laminaire (Ilam. inférieur à 5); les talons préparés sont peu nombreux " (Fosse et al., 1986).

Les nombreux nucleus comportent une majorité de "galets-nucleus", et de nucleus globuleux. Les nucleus levallois semblent dominés par la modalité linéale de gestion unipolaire (?). Aucun nucleus prismatique n'a été reconnu.

Le débitage comporte de nombreuses pièces corticales qui attestent un débitage in situ comme le corroborent les nombreux nucleus rencontrés. La matière première mise en oeuvre provient de la plage ancienne. Bien que le silex soit très majoritairement utilisé, le grès quartzite a été sporadiquement débité. Un nucleus levallois, quelques enlèvements, quelques percuteurs, taillés dans cette matière, ont été collectés.

Les outils, peu nombreux, sont dominés par les encoches et les denticulés. Les bifaces sont absents.

Il s'agirait donc d'un Moustérien à encoches et denticulés dominants de faciès peu levalloisien (Fosse et al., 1986).

Cette série apparaît associée à de nombreuses structures de combustion (Fosse et al., 1986 ; Fosse, 1989) et divers aménagements de minéraux bruts.

Les horizons supérieurs (base du limon sableux) comptent peu de nucleus et de pièces corticales (Fosse et al., 1986). La matière première utilisée, de meilleure qualité, "provient sans doute de gisements situés à moins de 10 km dans des séries sédimentaires du Crétacé progressivement émergées ou bien de cordons de tempêtes qui se formaient au fur et à mesure du retrait de la mer avec des galets de silex plus près de leur origine, donc plus "frais" (Fosse et al., 1986).

Les nucleus levallois sont nombreux.

La série se caractérise par un débitage levallois dominant, l'outillage comporte principalement des racloirs. Les bifaces sont absents. Les artefacts s'organisent en ensembles -"amas qui évoquent l'élimination de déchets lithiques à partir d'habitations situées en amont"- . Cette série est attribuée à un Moustérien typique de faciès levalloisien (Michel, 1974 ; Fosse et al., 1986).

2.10. Les gisements paléolithiques moyens du Nez Bayard et du Nez Quilas à Saint-Germain-des-Vaux (Manche).

2.10.1. Le gisement du Nez Bayard, à proximité du Cap de la Hague s'avère être la pointe la plus septentrionale du Cotentin (Alduc, 1977 ; Scuvée, 1977 ; Verron, 1977).

Trois petites séries y ont été collectées. La première, sur l'actuel estran, par Allix Desf (31 pièces). Les deux autres sont issues de sondages pratiqués par D. Alduc en 1976 (Alduc, 1977 ; Scuvée et al, 1981) - 230 objets dans le sondage 1, 91 pièces dans le sondage 2-.

La série collectée sur l'estran comporte un nucleus à lamelles et des lamelles qui sont attribuées au Mésolithique local ! Rappelons qu'au secteur 1 de Saint-Germain-des-Vaux/Port-Racine, un débitage laminaire a pu être mis en évidence dans ces niveaux attribuables au dernier interglaciaire s.l..

L'outillage associé, en nombre insuffisant, n'autorise aucune diagnose.

Le lot de pièces issues du sondage 1 révèle un contexte levallois, auquel s'intègre un ensemble laminaire associé au niveau susjacent à la plage ancienne. L'outillage - une encoche, un perçoir et une retouche marginale - ne permet aucune attribution à un quelconque faciès.

La fouille pratiquée au sondage 2 a permis la mise en évidence d'une succession d'occupations sur 0,50 m d'épaisseur ? "Il est remarquable que nous rencontrons, ici, une industrie du Paléolithique moyen étroitement recouverte par une autre épipaléolithique, puis par une troisième, celle-ci néolithique" (Scuvée, 1977).

Le débitage laminaire n'a donc pas été pris en considération lors de l'étude du niveau paléolithique moyen alors que l'auteur signale qu'un "certain désordre règne dans la stratigraphie de l'outillage et des industries, ceci n'étant pas étonnant car la couche limoneuse est, à cet endroit, des plus minces" (Scuvée, 1977).

Cet ensemble, attribuable au Paléolithique moyen, ne comporte que peu d'outils.

Un réexamen de ce secteur du littoral est à envisager, dans le cadre d'une problématique inhérente aux industries laminaires du dernier interglaciaire s.l..

2.10.2. Le gisement du Nez Quilas.

Situé sur la côte nord du Cotentin, l'îlot du Nez Quilas, prospecté dans les années 1965 par G. Fosse et G. Digard (Dastugue, 1967) a été l'objet de sondages pratiqués en 1968 par G. Fosse (Dastugue, 1969).

La couche susjacente à l'arène granitique contient l'industrie.

Le débitage, altéré par le gel, est exclusivement en silex. Il s'agit de galets marins collectés par les hommes préhistoriques sur l'ancien estran ou dans les cordons littoraux. Les "galets-nucleus" et globuleux sont attestés (observations personnelles).

La série lithique est attribuable au Paléolithique moyen (étude en cours : G. Fosse).

2.11. Le gisement de la pointe du Rozel dans le Nord-Cotentin (Manche). (Scuvée et al., 1984 et 1988) (Fig. 121).

Il s'agit d'un abri sous roche (TR.67) formé par une falaise schisteuse, exposée au sud. L'industrie a été rencontrée associée à des structures de combustion.

Attribué à un Périgordien ancien (Scuvée et al., 1984 ; Scuvée et al., 1988), l'ensemble issu de l'abri sous roche (TR.67) pourrait s'apparenter à un Paléolithique moyen de technologie laminaire ?

L'interprétation stratigraphique "Weichsélien III" (Scuvée et al., 1984) est contestée par B. Van Vliet-Lanoë (1987) qui propose la succession suivante :

- Plage transgressive à galets et gros blocs avec petit sol humifère formé en phase finale.
- Head suivi par une dune humifère ou une dune surmontée par un sol brun lessivé en bandes ; la dune est probablement contemporaine du retrait de la mer.
- Remaniement du sommet de la dune ocre et podzol humo-ferrique, sol d'habitat.
- Grand massif dunaire régressif contemporain de la fin de l'épisode précédent dont le sommet est remanié, puis sol brun lessivé en bandes.

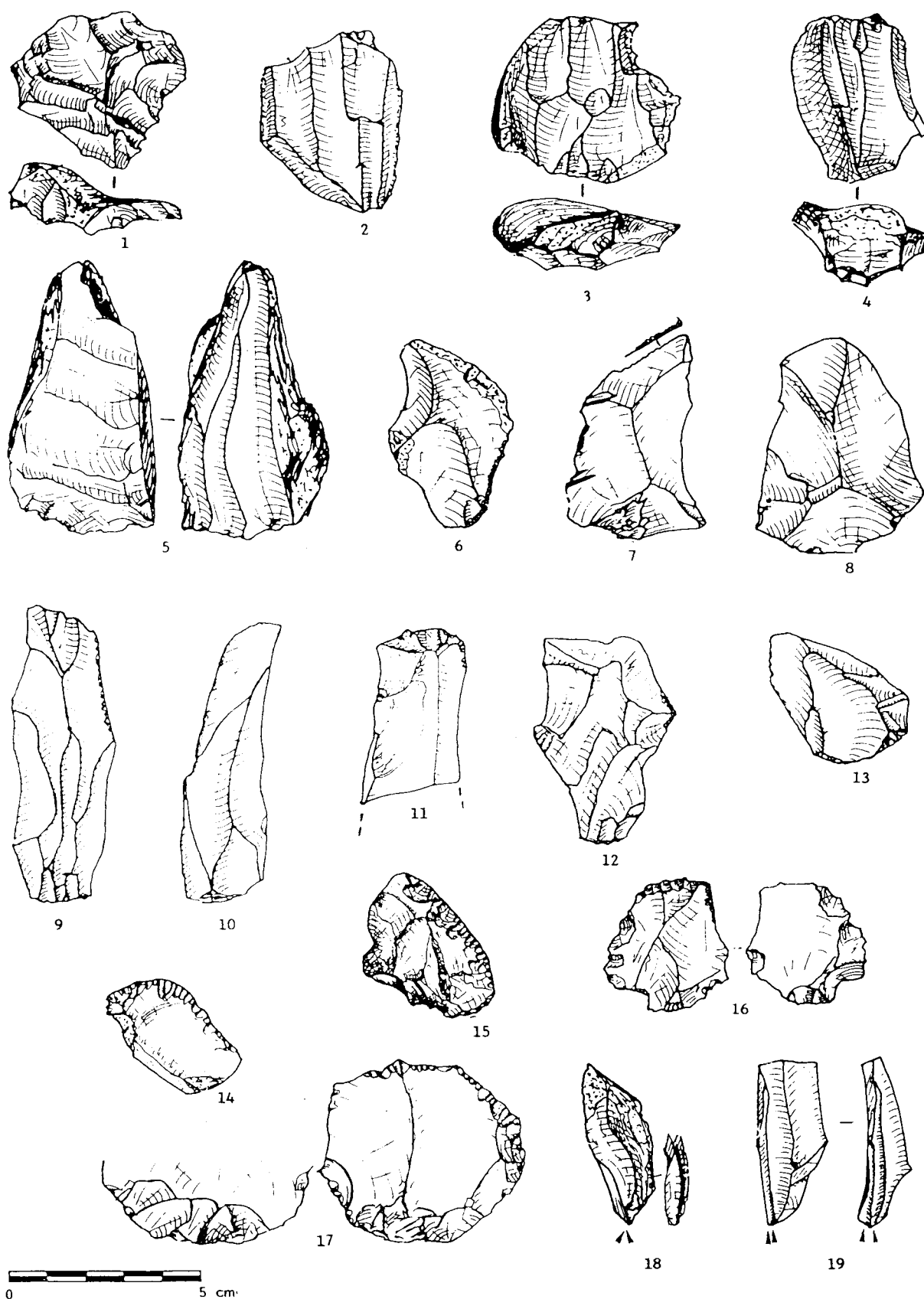


Fig. 121 : Abri du Rozel : 1 à 5 : nucleus, 6, 7, 12 : éclats affectés d'une retouche marginale, 8 : "pointe d'apparence levalloisienne", 9, 10 : lames utilisées, 11 : grattoir en bout, 13 : "éclat utilisé", 14, 15 : racloirs, 16, 17 : "racloirs denticulés à dos aminci", 18, 19 : burins (dessins F. Scuvée in Scuvée et al., 1984).

Cette séquence est donc équivalente à celle de la côte nord, "mais les massifs dunaires sont ici plus importants ; les périodes de refroidissement, qui, sur la côte nord voient la mise en place de heads, sont seulement caractérisées ici par l'apparition de faciès dunaire de retrait et le remaniement de leur sommet avec incorporation de débris rocheux en proximité de falaise" (Van Vliet-Lanoë, 1987).

Cette "relecture" de la stratigraphie daterait donc l'occupation de l'abri sous roche du stade 5c des carottes océaniques, et la situerait donc sub-contemporaine de celle de Saint-Germain/Port-Racine.

En fait, F. Scuvée (1984 et 1988) fonde sa datation sur la détermination de la faune, notamment une dent qui pourrait appartenir à un "cheval de Solutré" ?). Cependant, l'état de conservation du matériel osseux ne peut permettre d'être aussi affirmatif. Ce fossile n'autorise aucune diagnose chronologique (communications orales de M.F. Bonifay et M. Vigne).

Il semblerait que nous soyons en présence d'une industrie proche de celle des secteurs 1 et 5 de Saint-Germain/Port-Racine (?).

La série du Rozel n'est statistiquement pas représentative (668 pièces dont 238 esquilles) et comporte :

- 12 nucleus,
- 377 enlèvements et fragments d'enlèvements,
- 41 débris.

L'ensemble lithique se caractérise par un débitage de petite dimension, dominé par les enlèvements très petits (61,89 %) et petits (27,27 %).

Ceux-ci sont principalement larges (27,97 %), assez longs (27,62 %) et larges (19,58 %). Les lames, au sens morphométrique, comptent pour 24,83 %.

Les talons sont majoritairement lisses (51,61 %), puis punctiformes (18,06), facettés (20 %) et enfin dièdres (10,32 %).

Parmi les pièces techniques, une lame à crête a été reconnue, ainsi que des éclats pseudo-levallois (Scuvée et al., 1984).

L'outillage se compose de 7 racloirs, 3 grattoirs, 8 (?) burins, 5 encoches, 1 troncature et 14 pièces à retouches marginales. (Liste typologique établie à partir des dessins et descriptions de F. Scuvée (1984).

Aucune pièce n'est donc caractéristique du Paléolithique supérieur.

Malgré la présence de nucleus (levallois) récurrent de gestion centripète et d'un débitage levallois, l'auteur ne donne pas d'indice levallois. N'ayant pu voir qu'en partie la série, il nous est impossible d'estimer cet indice qui semble être faible (?).

Les indices techniques, calculés d'après la publication de F. Scuvée et J. Véragues (1984) sont:

- IF: indice de facettage large	32,32
- IFs : indice de facettage strict	20
- Ilam : indice laminaire	24,83

Il apparaît que la série est laminaire, ce que conforte l'analyse des nucleus.

	Treisseny	Clos Rouge	Bois du Rocher 1	Bois du Rocher 2	Kervouster					Traou-an-Arcoest	Karreg-ar-Yellian 1	Karreg-ar-Yellian 2	Trinité Sud	Trinité Nord	Roche Tonnerre	Mont-Dol	Goareva 1	Goareva 2	Les Gastines	St Vaast/Le Crau	Montfarville	Fermanville	La Mondrée
					Surf.	C.2	C.3	C.4a	C.4c	C.5c													
% silex	93.8	0.2	0.1	5.04	5.61	2.25	2.58	1.2	5.14	6.08	49.9	34.5	10.8	75.1	14.9	87.5	98.5	35.1	51.8	81.6	100	100	100
IL	5.71	6.01	12.13	3.78	7.55	7.5	11.52	11.76	16.25	12.65	7.35	?	?	?	11.58	8.96	27.91	4.75	8.38	11.3	59.21	78.54	14.5
IF	17.92	12.35	9.86	3.78	7.55	7.5	11.52	11.76	16.25	12.65	15.12	?	?	?	14.73	11.71	31.48	11.17	14.02	24.45	31.61	51.21	31.59
IFs	15.84	8.42	8.8	6.62	4.7	6.11	6.34	5.88	10.83	8.86	9.3	?	?	?	8.72	5.53	25.92	5.51	5.53	13.2	20.62	35.15	19.37
IIam	1.43	4.39	5.03	1.72	5.41	4.1	2.58	8.08	6.56	5.21	7.35	?	?	?	9.65	6.66	4.2	4.66	6.88	8.85	14.15	4.29	11.29
IIty	5.4	15.62	20.29	13.45	13.07	4.49	5.37	13.43	20	7.91	?	24.5	?	?	1.1	32.22	37.76	19.8	14.86	28.57	40.59	42.06	29.62
IR	68.92	42.5	39.85	34.97	34.05	24.15	20.96	23.88	12.14	15.83	?	47.5	20	34.44	20.74	41.58	31.64	23.28	21.62	15.53	11.73	1.32	7.5
IC	20.27	14.37	14.49	15.24	12.8	9.55	8.6	10.44	6.42	7.19	?	?	?	17.77	9.57	15.84	13.46	9.52	9.01	5.59	3.91	/	2.68
IAu	/	/	0.72	/	0.54	3.37	2.68	1.49	6.42	/	?	?	?	0.37	0.53	0.99	1.61	0.53	1.8	1.86	2.79	1.32	1.92
IAT	28.15	44.88	?	?	?	3.91	5.72	2.94	12.08	3.47	?	?	?	1.82	2.6	2.91	1.61	0.53	1.8	1.86	3.51	1.32	?
IB	28.15	44.88	?	?	?	0.55	3.12	1.47	6.04	3.47	?	?	3.6	1.45	2.08	1.94	/	/	/	/	0.73	/	?
G.I	5.4	15.62	20.29	13.45	13.07	4.49	5.37	13.43	20	7.91	?	?	?	32.22	37.76	19.8	37.17	15.34	14.86	28.57	40.59	1.29	29.62
G.II	71.62	43.12	44.2	35.87	36.23	21.34	21.5	23.88	14.28	18.7	?	?	21.8	40	31.91	46.53	37.36	25.39	26.58	24.84	19.92	42.06	10.77
G.III	9.46	5	6.52	10.76	11.17	25.84	16.12	10.44	21.42	7.91	?	3.8	14.6	4.81	6.38	6.93	3.8	2.12	8.56	5.59	7.44	9.43	7.67
G.IV	1.35	8.75	7.97	14.79	11.17	7.3	11.82	11.94	9.28	18.7	?	4.8	13.6	4.81	4.25	3.96	3.45	15.87	12.61	10.56	3.16	10.3	5.38
G.IV+42+54	6.75	26.87	23.9	34.51	31.6	37.07	37.62	38.8	32.13	48.9	?	?	?	13.32	14.88	9.9	8.51	41.26	33.78	24.85	9.55	24.03	31.34
n 38	1.35	1.87	0.72	0.89	2.72	7.3	10.75	1.49	7.14	8.63	?	/	?	8.51	5.85	9.9	8.74	8.46	10.81	13.95	11.35	12.01	4.04
IIty	/	/	0.9	/	0.27	/	/	/	/	/	?	?	?	/	/	/	0.18	/	0.53	/	0.68	/	7.8
IR	72.85	50.37	49.55	40.41	39.06	25.29	22.15	26.22	15.17	17.19	?	62.9	?	50.81	33.33	51.85	50.55	27.5	25.36	21.74	21.57	2.91	11.27
IC	21.43	17.03	18.02	17.61	14.68	10	9.09	11.47	8.03	7.81	?	?	?	26.22	10.16	19.75	21.51	11.25	10.53	7.83	7.19	2.91	4.34
IAu	/	/	0.9	/	0.67	3.52	2.84	1.63	8.03	/	?	?	?	0.54	0.85	1.23	2.57	0.62	2.1	2.61	5.13	2.91	2.89
IAT	29.29	48.71	?	?	?	4.09	6.04	3.22	14.87	3.76	?	?	?	2.67	4.13	3.61	2.57	0.62	2.1	2.61	6.4	2.91	?
IB	29.29	48.71	?	?	?	0.58	3.29	1.61	7.44	3.76	?	11	?	2.18	3.3	2.4	/	/	/	/	1.35	/	?
G.I	/	/	0.9	/	0.27	/	/	/	/	/	?	?	?	/	/	/	0.18	/	0.53	/	0.68	/	7.8
G.II	75.71	51.11	54.95	41.45	41.56	22.35	22.72	31.14	17.85	20.31	?	66.7	?	59.01	51.28	58.02	60.48	30	31.05	34.78	36.64	2.97	16.18
G.III	10	5.92	8.11	12.43	12.81	27.05	17.04	11.47	26.78	8.59	?	?	?	7.1	10.25	8.54	6.07	2.5	10	7.83	13.79	21.78	11.56
G.IV	1.42	10.37	9.9	17.09	12.81	7.64	12.5	13.11	11.6	20.31	?	?	?	7.1	5.83	4.93	5.51	18.75	14.74	14.78	5.82	23.76	8.09
G.IV+42+54	7.12	31.84	29.71	39.87	36.24	38.8	39.77	42.6	40.16	53.11	?	?	?	19.65	23.92	12.32	13.59	48.74	39.43	14.77	18.14	43.22	44

Caractéristiques techniques et typologiques des industries du Paléolithique moyen du Massif Armoricain.

X silex	Gouverville	St-Germain/S.4	St-Germain/S.1	Cotte-de-St Brelade	Weichselien	Querqueville Surf.	Querqueville fouille	Grainfollet 1	Grainfollet 2	Cotte-de-St Brelade										Port-Pignot			Pleign	
										H	G	F	E	D	C	B	A	3	5	C.1	C.2	C.3		
IL	99.9	100	100	97.45	100	100	100	97.5	90.1	92.8	88.9	92.3	80.6	65.9	72.4	70.6	53.4	48.9	23.2	100	99.4	100	99.6	
IP	21.87	5.64	27.21	10.96	37.67	47.86	18.49	12.73	1.58	3.41	2.8	3.37	3.21	6.18	26	29	21.5	24.3						
IPS	44.81	8.53	23.69	54.55	41.33	23.96	61.71	57.63	33.56	23.11	31.5	38.94	28.19	42.61	37.14	35.63	13	24	18.6	28.2				
IIam	31.16	6.7	10.45	48.41	27.88	13.19	47.25	41.7	17.06	13.26	15.91	17.19	13.7	26.54	30.56	23.72	7	25.04	9	11	9.6	17.1		
ILty	12.72	3.38	9.52	5.18	8.29	5.15	9.89	9.28	4.77	4.66	4.13	4.28	5.92	4.1	6.67	6.66	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
IR	71.73	55.55	83.2	15.27	71.72	80.87	26.35	21.48	3.38	4.38	5.56	6.46	6.91	5.27	9.39	4.49	1.55	1.96	12	22.7	12.6	56.29		
IC	2.72	3.7	2.07	35.38	4.14	4.05	16.11	14.23	7.43	11.82	24.1	34	35.71	44.09	41.47	37.11	37.98	33.27	9.8	5.6	9.8	17.37		
IAu	0.76	/	0.55	13.49	2.3	2.83	7.06	5.1	2.03	4.38	9.49	13.85	14.87	19.83	18.62	15.32	12.4	2.67	3.2	3.4	0.7	7.49		
IAt	/	/	0.06	0.51	0.23	/	1.39	0.91	1.35	1.17	0.55	0.15	0.23	0.11	0.31	0.85	/	0.36	3.8	1.1	4.9	0.3		
IB	/	/	0.06	0.76	0.91	0.4	2.3	1.3	1.35	1.17	0.55	0.15	0.94	0.84	0.78	3.15	0.77	2.85	11.4	3.3	8.3	0.9		
G.I	71.73	55.55	83.2	15.27	71.72	80.97	26.35	21.48	3.38	4.38	5.56	6.46	6.91	5.27	9.39	4.49	1.55	1.96	12	22.7	12.6	56.29		
G.II	3.48	3.7	2.5	38.42	4.83	4.05	18.24	17.23	7.43	11.82	24.32	34.15	37.12	45.04	45.25	37.86	38.76	35.59	9.8	5.6	9.8	22.15		
G.III	1.44	3.7	1.1	2.67	3.22	2.02	6.08	3.51	5.07	7.3	3.16	3.85	7.96	4.64	5.95	9.32	6.98	11.39	1.9	3.4	6.3	1.8		
G.IV	2.63	3.7	1.1	7	3.22	2.43	12.86	17.16	13.51	21.46	19.19	12	9.02	8.44	5.61	8.71	10.85	9.25	5.1	11.4	13.3	1.5		
G.IV+42+54	14.09	29.63	6.03	12.34	14.02	8.5	20.57	25.54	33.78	34.31	26.93	19.93	16.04	12.45	11.74	14.09	17.05	25.44	22.1	25	28.7	3.6		
n 38	3.57	/	2.98	2.04	4.14	4.86	3.32	4.19	3.72	3.5	1.85	1.38	2.34	0.84	0.63	1.25	1.55	0.53	22	22.8	24.5	13.77		
ILty ess.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.68		
IR	14.85	10	15.81	56.51	15.25	20.14	28.46	23.3	11.89	18.33	37.97	53.64	51.52	63.14	61.06	51.37	51.04	43.19	14.1	8.33	12.7	39.46		
IC	3.26	/	4.19	21.24	8.47	14.29	12.45	8.34	3.24	6.79	14.95	21.84	22.13	28.4	27.42	21.21	16.67	3.46	4.4	5	0.9	14.97		
IAu	/	/	0.47	2.8	0.85	/	2.45	1.49	2.16	1.81	0.86	0.24	0.33	0.15	0.46	1.17	/	0.46	5.3	1.67	6.4	0.63		
IAt	/	/	0.47	1.2	3.31	2	4.08	2.13	2.16	1.81	0.86	0.24	1.35	1.2	1.14	4.36	1.03	3.7	15.5	4.9	10.8	2.02		
IB	/	/	/	0.43	2.54	2	1.6	0.63	/	/	/	/	/	1.01	1.05	0.69	3.19	1.03	3.23	10.2	3.23	4.4	1.34	
G.I	/	/	/	0.64	/	/	/	/	/	0.45	0.69	0.49	0.33	0.3	0.23	0.27	/	0.36	/	/	/	/	0.68	
G.II	14.85	10	19.07	64.53	17.8	20.41	32.23	28.21	11.89	18.33	38	32	53.55	34.79	64.5	52.41	39.18	46.19	14.1	10	12.7	50.34		
G.III	6.16	10	8.37	4.49	11.86	10.2	10.73	5.75	8.11	11.31	4.98	6.07	11.49	6.65	8.76	12.9	9.37	14.78	2.7	8.33	8.2	4.08		
G.IV	11.23	10	8.37	11.75	11.86	12.24	22.68	28.11	21.62	33.26	30.24	18.93	13.01	12.08	8.29	12.05	14.58	12.01	7	16.67	17.3	3.4		
G.IV+42+54	60.14	80	46.05	19.44	51.69	42.86	36.28	41.84	57.94	53.17	42.44	29.86	23.14	17.82	17.27	19.51	22.91	33.03	23.7	36.67	37.3	8.16		

L'auteur ne représente que cinq nucleus et n'en décrit que 8. Cependant, les nucleus à éclats comptent pour 50 %.

Le débitage relève de trois concepts différents :

- un débitage aléatoire conduit depuis un "galet-nucleus" ou aboutissant à un nucleus globuleux.
- une production d'éclats de forme prédéterminée depuis au moins un nucleus de modalité récurrente et de gestion centripète.
- enfin, l'obtention de lames à arêtes parallèles à partir de nucleus prismatiques à un ou deux plans de frappe.

Une étude technologique du matériel autoriserait à préciser les différents schémas opératoires mis en oeuvre. Les talons lisses dominant, et la percussion dure est attestée ("accident de siret").

A l'exception des burins, sur lames, l'outillage ne semble pas élaboré sur support préférentiel : éclats corticaux, non levallois exempts de cortex, levallois et lames ont été façonnés.

Enfin, l'outillage apparaît dominé par les retouches marginales, les burins (?), les racloirs et les encoches.

Nous pensons qu'il s'agit d'un Moustérien de technologie laminaire et non d'un Périgordien ancien. La faiblesse de la série et le petit nombre d'outils caractéristiques empêchent toute diagnose définitive.

Il est regrettable que cette fouille ait eu lieu trop tôt dans le temps, une datation de pierres de foyer par thermoluminescence aurait pu être éclairante au regard du contexte géologique (massif schisteux).

Néanmoins, il s'agit du seul gisement du Nord Cotentin à avoir livré de la faune (détermination M.F. Bonifay).

Celle-ci comporte :

- de grands mammifères : cheval, grands bovidés, boeuf, cervidés et megaceros ;
 - de petits mammifères : rongeurs, lapin, hérisson (*Erinaceus Europaens*);
 - des oiseaux ;
 - des batraciens ;
- et enfin un pharingien inférieur de labridé (*Labrus sp.*) ; (détermination J. Granier et J. Desse).

La présence de ce pharingien atteste la proximité de la mer durant la période d'occupation de l'abri sous roche.