

Année universitaire 2016-2017



ÉTUDE TYPO-TECHNOLOGIQUE DE L'INDUSTRIE LITHIQUE DU SITE DE LA GARENNE (SAINT-HIPPOLYTE, CHARENTE-MARITIME) DU NÉOLITHIQUE RÉCENT

Présentée par Julien PÉNICAUD

Sous la direction de Vincent ARD, Chargé de recherches CNRS - TRACES
et le tutorat de Thomas PERRIN, Chargé de recherches CNRS - TRACES

Mémoire présenté le 24/03/2017 devant un jury composé
Vincent ARD, Chargé de recherches CNRS - TRACES
Thomas PERRIN, Chargé de recherches CNRS - TRACES
Pierrick FOUÉRÉ, Adjoint scientifique et technique INRAP -TRACES

Mémoire de **Master 1** mention **Histoire, Arts et Archéologie**
Spécialité *Arts et Cultures de la Préhistoire et de la Protohistoire : Europe, Afrique*

Table des matières

Table des matières	2
Remerciements	6
Introduction	7
Chapitre 1. Le contexte général.....	10
1. Contexte de l'étude.....	10
1.1. Contexte géographique	10
1.1.1. Le Centre-Ouest de la France	10
1.1.2. La basse vallée de la Charente.....	11
1.2. Le contexte géologique	12
1.3. Contexte environnemental	13
2. Le Néolithique récent du Centre-Ouest : IV ^e millénaire (3600-2900 av. J.-C.).....	14
2.1. Historique.....	16
2.2. Les cultures	18
2.2.1. Le Néolithique récent I (3600-3400/3350 av. J.-C.).....	18
2.2.2. Le Néolithique récent II (3400-2900 av. J.-C.)	20
2.3. Les modes d'implantation	22
2.3.1. L'habitat.....	22
2.3.2. Les pratiques funéraires	23
2.4. Le contexte économique	24
Chapitre 2. Le Site de la Garenne à Saint-Hippolyte	26
1. Situation géographique.....	26
2. Les données archéologiques.....	27
2.1. La fouille des années 1930.....	27
2.2. La fouille des années 1960.....	29
2.3. Nouveaux questionnements sur la nature du site de la Garenne.....	31
2.4. Un site Peu-Richard maritime.....	33
2.4.1. La céramique	33
2.4.2. Datation	34
2.4.3. Le lithique.....	34
3. État de conservation	34
3.1. Conditionnement après la fouille	34
3.2. Conservation au musée	35
Chapitre 3. Problématique et définition du corpus.....	36
1. Problématique.....	36
1.1. Une industrie lithique du Peu-Richard maritime ?.....	36

1.2.	La compréhension de ce site d'habitat.....	36
2.	Constitution du corpus	37
2.1.	Généralité sur le corpus.....	37
2.1.1.	Reconditionnement.....	37
2.1.2.	Une collection incomplète	37
2.1.3.	Pièces écartées	38
2.2.	La taphonomie	39
2.3.	Un ensemble homogène ?	41
Chapitre 4. Méthodologie.....		43
1.	Technologie lithique.....	43
1.1.	Les surfaces corticales	44
1.2.	La morphologie des pièces.....	44
1.3.	Description des nucléus	45
1.4.	Analyse des techniques de taille et leurs caractéristiques.....	47
1.4.1.	Percussion directe à la pierre dure.....	47
1.4.2.	Percussion directe au percuteur tendre (organique)	48
1.4.3.	Percussion directe à la pierre tendre.....	48
1.4.4.	Percussion indirecte.....	48
1.4.5.	Percussion posée (pression)	49
2.	Typologie de l'outillage	49
2.1.	Les outils retouchés.....	49
2.1.1.	Les grattoirs (GR).....	49
2.1.2.	Les racloirs (RA).....	51
2.1.3.	Les perçoirs (PE).....	52
2.1.4.	Les tranchets (TRAN)	53
2.1.5.	Les armatures (AR)	53
2.1.6.	Pièces bifaciales (PB).....	54
2.1.7.	Retouche spéciale (RS)	55
2.1.8.	Pièces à enlèvements irréguliers (IR).....	55
2.1.9.	Divers	56
2.2.	Les outils façonnés.....	56
2.2.1.	Les haches et herminettes (H)	56
3.	La base de données.....	57
Chapitre 5. Analyse du matériel lithique.....		58
1.	Les matières premières	58
1.1.	Les provenances des matières premières	58
1.2.	Le Turonien.....	59

1.3.	Le Santonien	61
1.4.	Les matières premières indéterminées	63
2.	Le débitage	63
2.1.	Les nucléus.....	63
2.2.	Les produits.....	68
1.2.1.	Généralités.....	68
1.2.2.	Les produits bruts	72
1.2.3.	La production laminaire	75
1.2.4.	Les éclats	76
3.	L'outillage.....	77
3.1.	Les grattoirs	78
3.2.	Les racloirs.....	81
3.3.	Les perçoirs	84
3.4.	Les tranchets	87
3.5.	Les armatures	88
3.6.	Les pièces bifaciales.....	90
3.7.	Les retouches spéciales	92
3.8.	Les pièces à retouches irrégulières.....	95
3.9.	Divers	96
3.10.	Les haches et herminettes.....	97
3.11.	Conclusion.....	99
Chapitre 6. Synthèse et discussion		101
1.	Synthèse de l'étude de la Garenne	101
1.1.	Principales caractéristiques de l'industrie lithique.....	101
1.2.	Économie des matières premières	104
1.3.	Économie de débitage	105
2.	L'industrie lithique de la Garenne dans son contexte régional	105
2.1.	Les industries lithiques des deux faciès du Peu-Richard	105
2.1.1.	Le faciès continental.....	105
2.1.2.	Le faciès maritime	106
2.2.	Comparaison avec le site de la Garenne.....	107
2.2.1.	Les matières premières	109
2.2.2.	Le débitage	109
2.2.3.	L'outillage	110
2.2.4.	Conclusion.....	111
3.	L'apport de l'industrie lithique à l'interprétation de l'occupation du site	112
3.1.	Une industrie lithique représentative des enceintes fossoyées.....	112

3.2. Cohérence de l'assemblage	114
3.2.1. Matériel de surface	114
3.2.2. Matériel des fosses	114
3.3. Caractéristiques de l'industrie lithique provenant des fosses.....	114
3.3.1. Pièces brûlées	114
3.3.2. Catégories d'outils par rapport à ceux de la surface	115
3.3.3. Les autres artefacts de ces fosses	116
3.4. Comparaison de ces structures appelées fosses avec le site de la Sauzaie et du Pontet	116
3.4.1. Piégeage du mobilier dans le substrat	118
3.4.2. Tronçons de fossés	118
3.4.3. Structure creusée à fonction anthropique.	119
Conclusion.....	121
Tables des Figures	122
Bibliographie	125

Remerciements

Je veux en premier lieu remercier Vincent Ard et Thomas Perrin qui m'ont encadré pendant un an et demi. Je les remercie pour leurs conseils, leur expertise, leur écoute et aussi pour le temps qu'ils m'ont accordé. Je veux tout particulièrement dire merci à Vincent Ard qui m'accueille sur ses chantiers d'été depuis trois ans et qui m'a fait confiance en me proposant ce sujet. Et je dis également merci à Thomas Perrin pour son aide très régulière apportée à ma formation sur la connaissance du silex.

Je voudrais remercier aussi toute l'équipe pédagogique de ce master préhistoire, ainsi que de nombreux professionnels de l'archéologie. Je citerais plus particulièrement Pierrick Fouéré (INRAP) qui est venu deux fois apporter ses conseils sur la collection au laboratoire Traces ; Christophe Maitay (INRAP) qui m'a permis de consulter des rapports à la base INRAP de Poitiers et qui m'a donné des cours en licence à Poitiers ; Christine Blondet qui m'a accueilli plusieurs fois à la bibliothèque de la DRAC de Poitiers ; Philippe Duprat et tous les membres de la Société de Géographie de Rochefort qui ont reconditionné la collection et qui m'ont fait confiance en me permettant de réaliser cette étude ; Éric Normand et Alain Champagne avec lesquels je participe depuis trois ans à des fouilles à la Tour de Broue (Charente-Maritime) ; Nadine Dieudonné-Glad sans qui je ne serais pas là aujourd'hui et Mélanie Merveille.

Je remercie ma famille et mes amis qui m'ont soutenu tout au long de ce travail. Merci à ma mère, Marion, Michael et Christelle pour avoir très souvent relu des passages de mon mémoire pour l'orthographe avant tout.

Je remercie enfin toutes les autres personnes avec qui je me suis lié d'amitié et que j'ai côtoyées lors de ce travail. Sur les chantiers de Vincent Ard : Victor, Sarah, Marc, Alizé, Anne-Charlotte, Gautier, Thibault, Fred, Laurence, Joséphine, Eléna, Val, Manu, Pablo, Éric, Kévin, Johanna, Nils. Sur les chantiers d'Éric Normand : Quentin, Camille, Elise, Magali, Yannick, Elorri, Coralie, Alain, Benoît. En salle lithique : Marc, les québécois, Victor, Sarah, Julie. Et j'en oublie encore plein d'autres, qu'ils m'en excusent.

Je dédie ce travail à mon père.

Introduction

La technologie est l'étude de l'action de l'homme sur la matière. Pour A. Leroi-Gourhan « la technologie préhistorique s'attache à reconnaître les processus d'acquisition, de transformation, d'utilisation et de consommation des divers matériaux et produits de la nature par un groupe préhistorique. » (Leroi-Gourhan *et al.* 2004, p. 1074). La chaîne opératoire pour la fabrication d'outils ou d'ustensiles (de pierre, os, bois, céramique, etc.) passe par une étude de l'objet fini mais aussi par celle des déchets de fabrication ainsi que les structures qui leur sont associées. Leroi-Gourhan s'intéresse à ce savoir-faire de l'homme dans son ouvrage intitulé *Le geste et la parole - Technique et langage* (1964) : à travers sa vision éthologique il a abordé plusieurs sujets et notamment la technologie lithique. La taille de la pierre devient un témoin de la maîtrise technique de l'homme (Leroi-Gourhan, 1964 ; Pelegrin, 1995 ; Leroi-Gourhan *et al.*, 2004).

Ce travail s'inscrit dans une approche technologique des industries lithiques développée depuis plus de 30 ans (Binder, 1987 ; Pelegrin 1995 ; Inizan *et al.*, 1995). L'historique de cette discipline ne sera pas détaillé ici, J. Pelegrin (1995) donne un éventail complet de l'émergence de cette méthode. Essentiellement développée sur la période paléolithique, la technologie des industries lithiques était moins systématique pour l'étude des industries néolithiques mais commence à prendre de l'importance depuis une vingtaine d'années. Les premiers à véritablement utiliser cette méthode sont D. Binder pour le sud de la France et M. Plateaux pour le nord. On voit par la suite, d'autres chercheurs s'orienter dans cette direction comme C. Perlès (1990 et 1991), F. Bostyn, ainsi que des thèses comme celles d'A. Augereau (1993), de T. Perrin (2001) ou d'E. Ihuel (2008), pour ne donner que quelques exemples.

Nous allons privilégier une approche typo-technologique pour ce travail portant sur le Centre-Ouest de la France. Les observations du mobilier lithique dans le Centre-Ouest se manifestent dans des rapports ou études de site, pouvant pour les plus récents avoir une approche technologique. Mais c'est la thèse de P. Fouéré (1994) qui va être fondatrice pour cette région, ce travail de recherche va s'orienter sur la technologie en caractérisant les différentes étapes d'acquisition, de fabrication et d'utilisation d'industries lithiques. Le cadre du Néolithique du Centre-Ouest est le fruit de plus d'un demi-siècle de recherche, qui a vu une professionnalisation croissante des acteurs au détriment du tissu d'amateurs locaux. Ces derniers sont pourtant à l'origine de nombreuses découvertes par des prospections, ou des

sondages que ce soit par des particuliers ou des associations qui se sont passionnés pour la préhistoire ou l'archéologie : C. Gabet ; J. Massaud ; M. Favre ; etc... Le paysage chrono-culturel de la fin du Néolithique dans le Centre-Ouest a fait l'objet de nombreux travaux et discussions (Pautreau, 1974 ; Burnez, 1976 ; Joussaume, 1981 ; Cassen, 1987 ; Joussaume et Pautreau, 1990 ; Fouéré, 1994 ; Laporte, 1996 et 2009 ; Burnez et Fouéré, 1999 ; Ard, 2014).

L'industrie lithique pour le Centre-Ouest se trouve bien moins connue que la céramique par exemple. En effet, les caractéristiques des industries lithiques n'apportent pas d'éléments diagnostiques sur la caractérisation d'une culture. La céramique au contraire est un matériel très caractéristique à ces périodes et de nombreuses études ont pu être réalisées (Burnez 1976 ; Cassen, 1987 ; Ard 2014).

Ce travail s'intègre dans le PCR, *Dynamiques d'occupation et d'exploitation du sel dans les golfes charentais, du Néolithique à l'Âge du Fer*, codirigé par V. Mathé (géophysicien) et V. Ard (archéologue). Par ses dimensions chronologiques, son cadre géologique et la diversité des méthodes employées, ce projet apporte un renouveau des données sur la thématique de l'occupation et l'exploitation du sel du Néolithique à l'Âge du Fer. Il va être essentiel pour ce projet de condenser une documentation riche, en s'appuyant sur des sites ayant le profil pour ces recherches ainsi que leur environnement. La découverte de structures liées au sel doit permettre d'établir des programmes de carottage ainsi que des fouilles archéologiques ciblées pour les caractériser (Mathé et Ard, 2016a). « L'intérêt de ce projet pluridisciplinaire est à la fois méthodologique, en croisant une multitude de données (aérien, LIDAR, géophysique, infrarouge, archéologie), et socio-économique, en apportant des informations nouvelles sur l'occupation humaine et l'exploitation des ressources littorales sur le temps long » (Mathé et Ard 2016a, p.18).

Notre étude apportera la documentation nécessaire au PCR sur un site précis de la zone géographique étudiée : La Garenne à Saint-Hippolyte fouillé dans les années 1930 et 1960. Le but sera de fournir de nouveaux éléments sur une ancienne collection, qui consistera en l'observation et la caractérisation de son industrie lithique. Ce travail s'inscrit totalement dans le premier objectif de ce PCR : de documentation et d'actualisation du matériel archéologique provenant de fouilles anciennes.

Le site de la Garenne va nous permettre de réaliser une étude typo-technologique sur l'ensemble du matériel lithique récolté sur le site. Le principal objectif sera de caractériser les industries du faciès maritime de la culture Peu-Richard ; puis d'observer par comparaison,

avec d'autres sites contemporains, si l'industrie lithique de la Garenne s'intègre ou se démarque dans ce faciès. Un deuxième axe se penchera sur la fonction des structures dans lesquelles est découvert le matériel lithique.

Dans un premier temps, nous présenterons le contexte général, d'un point de vue géographique, géologique, environnemental et chrono-culturel. Puis, nous allons présenter le site et la collection en donnant des éléments historiques ainsi que les conditions de conservation du matériel après les fouilles. La partie suivante permettra de formuler une problématique et de définir le corpus d'étude. Puis, la quatrième partie consistera en l'élaboration d'une méthodologie pour réaliser l'étude du matériel lithique. Dans la cinquième partie, on retransmettra les résultats de l'étude. Et enfin on terminera par une étape de synthèse qui résumera les résultats obtenus et entamera une discussion autour de comparaisons avec d'autres sites contemporains.

Chapitre 1. Le contexte général

1. Contexte de l'étude

1.1. Contexte géographique

1.1.1. Le Centre-Ouest de la France

Le Centre-Ouest de la France est un espace ouvert sur l'océan atlantique et délimité par plusieurs frontières naturelles. Le nord-ouest et le nord-est de ce territoire sont marqués respectivement par le Massif armoricain et le Bassin parisien. La vallée de la Loire peut aussi faire office de limite nord pour le Centre-Ouest. À l'est se dresse le Massif central qui apporte les plus forts reliefs de cette zone. La dernière frontière est le Bassin aquitain au sud de cet espace et qui ouvre sur le Sud-Ouest de la France (Figure 1). Cette région fournit un cadre de vie favorable pour l'homme dès la préhistoire et devient un carrefour incontournable de l'ouest de la France jusqu'à nos jours (Burnez, 1976 ; Cassen, 1987 ; Fouéré, 1994 ; Ard, 2014).

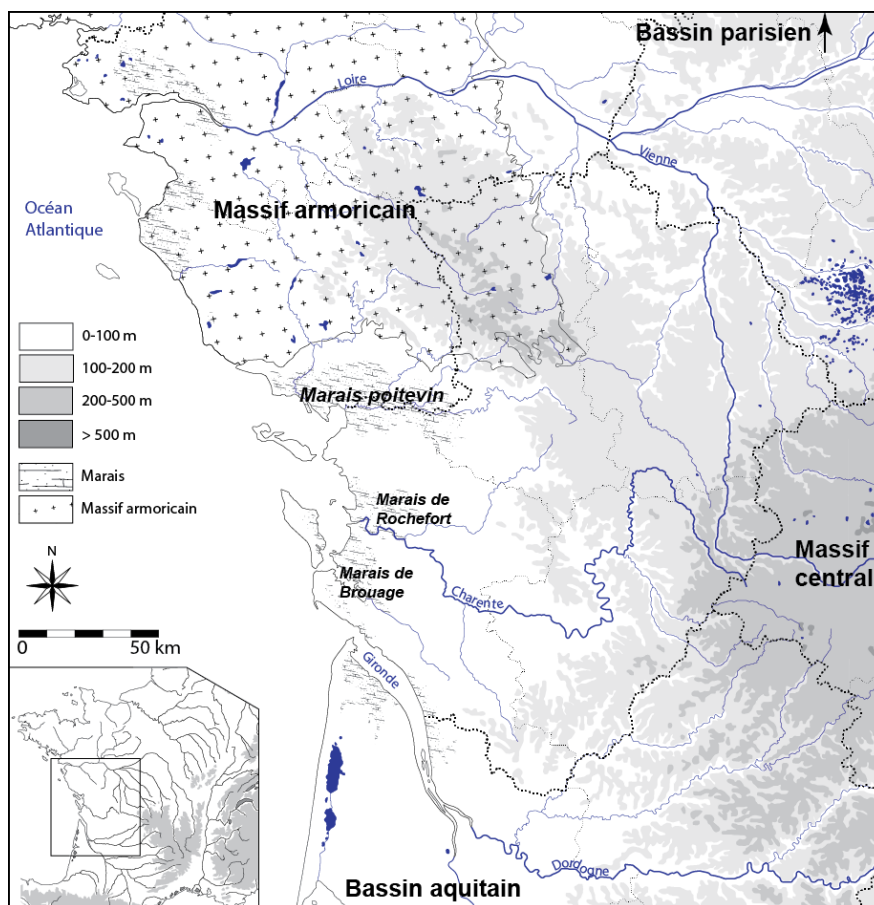


Figure 1, Carte du Centre-Ouest de la France (d'après Ard 2014, modifié).

Ce carrefour est notamment propice par les différentes vallées (Loire, Vienne, Charente, Dordogne) qui facilitent l'implantation de l'homme à proximité de point d'eau pour développer des activités agropastorales. Ces différentes vallées permettent aussi d'organiser des voies de communication et de transport favorisant les échanges commerciaux et les déplacements humains.

Entre la façade atlantique et les abords du Massif central le relief est très peu marqué, seuls quelques vallons sont présents ainsi que la vallée de la Charente. En effet, le fleuve Charente traverse cette zone d'est en ouest pour se jeter dans l'océan atlantique au niveau de la ville actuelle de Rochefort. La vallée de la Charente a abrité un nombre important de sites préhistoriques grâce à ce relief légèrement accentué (Figure 1 et 2). Ces sites sont découverts notamment grâce aux actuelles couvertures céréalières qui font ressortir lors de prospections aériennes différentes anomalies.

Le long de la côte atlantique, de la Vendée au nord jusqu'à la Gironde au sud, s'implantent différents marais. Ils sont au nombre de trois pour le Centre-Ouest : le Marais Poitevin qui est le plus au nord du territoire s'étend à cheval sur trois départements actuels et se trouve à proximité de la région de l'Aunis (Figure 1). Le Marais Poitevin est aussi le plus vaste avec plus de 75000 hectares (Weller, 2000). Les deux autres sont situés plus au sud de la côte face aux îles de la Charente-Maritime, et sont le Marais de Rochefort, moins étendu avec une superficie de 13600 hectares (Figure 1), et le Marais de Brouage plus au sud, portant le nom de la ville de Brouage et couvrant une zone de 16000 hectares (Figure 1).

1.1.2. La basse vallée de la Charente

Nous allons recentrer le cadre géographique autour de Rochefort de l'ordre d'un rayon de 30km (Figure 2). Cette zone délimitée par la Rochelle au nord, Tonnay-Boutonne à l'est et Saint-Agnant au sud abrite le marais du nom éponyme de cette ville : le Marais de Rochefort. Comme dit plus haut, Rochefort est une commune côtière qui s'implante sur l'estuaire de la Charente. Bon nombre de sites néolithiques de différentes natures (enceinte, mégalithe, atelier de taille, ...) se sont implantés dans cette zone et ont pu entretenir un rapport étroit avec l'océan atlantique.

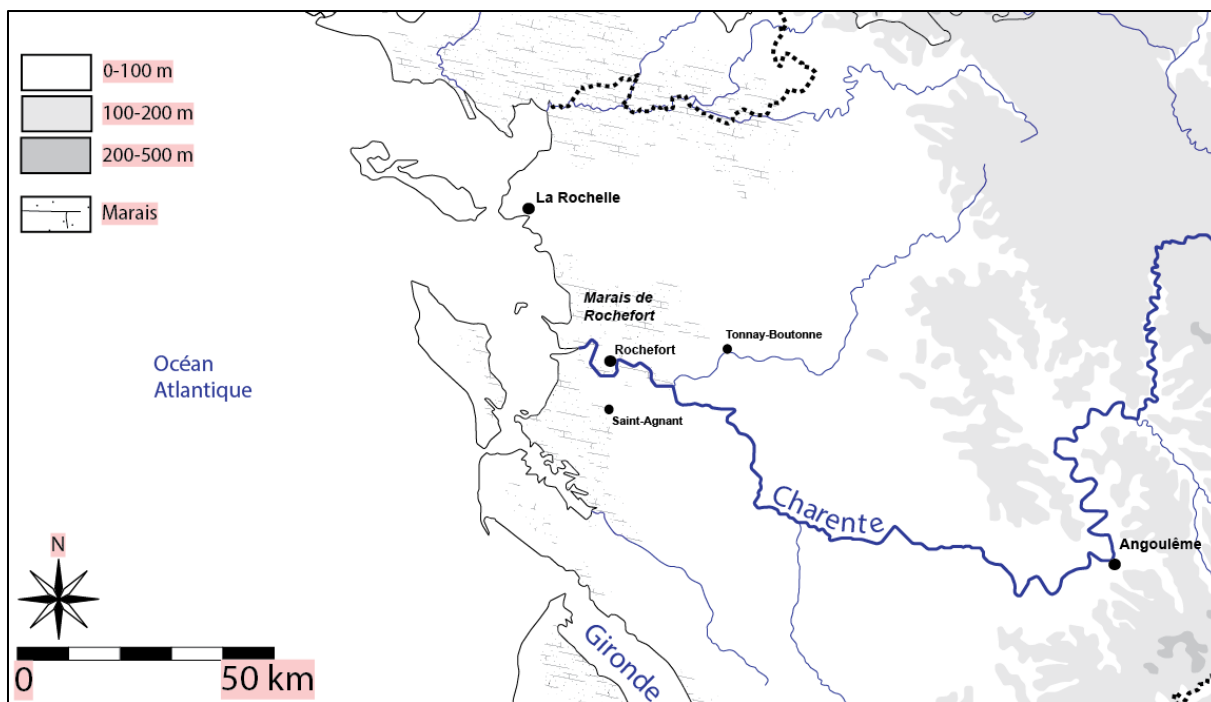


Figure 2, Carte des alentours de Rochefort (d'après Ard 2014, modifié).

1.2. Le contexte géologique

Le contexte géologique régional dans lequel s'intègre le site de la Garenne est présenté sur la carte ci-après. L'étude se focalise sur l'espace ouest le long de la côte atlantique ; deux ères géologiques y sont représentées : le Crétacé Supérieur en vert et le Jurassique en bleu. On note aussi la présence en gris de plusieurs zones symbolisant les marais littoraux, c'est aux frontières de ces marais et de la zone du Crétacé Supérieur que se localise le site archéologique de la Garenne (Figure 3). Dans ces grandes couches du Mésozoïque constituées de calcaire, des affleurements de silex sont présents majoritairement sous forme de rognions. Les hommes préhistoriques ont su exploiter différents gisements où ces rognions de silex pouvaient se manifester en abondance. Ils ont pu également profiter de l'apport des roches mères, qu'ils ont exploitées, par la vallée de la Charente sur des terrasses fluviales.

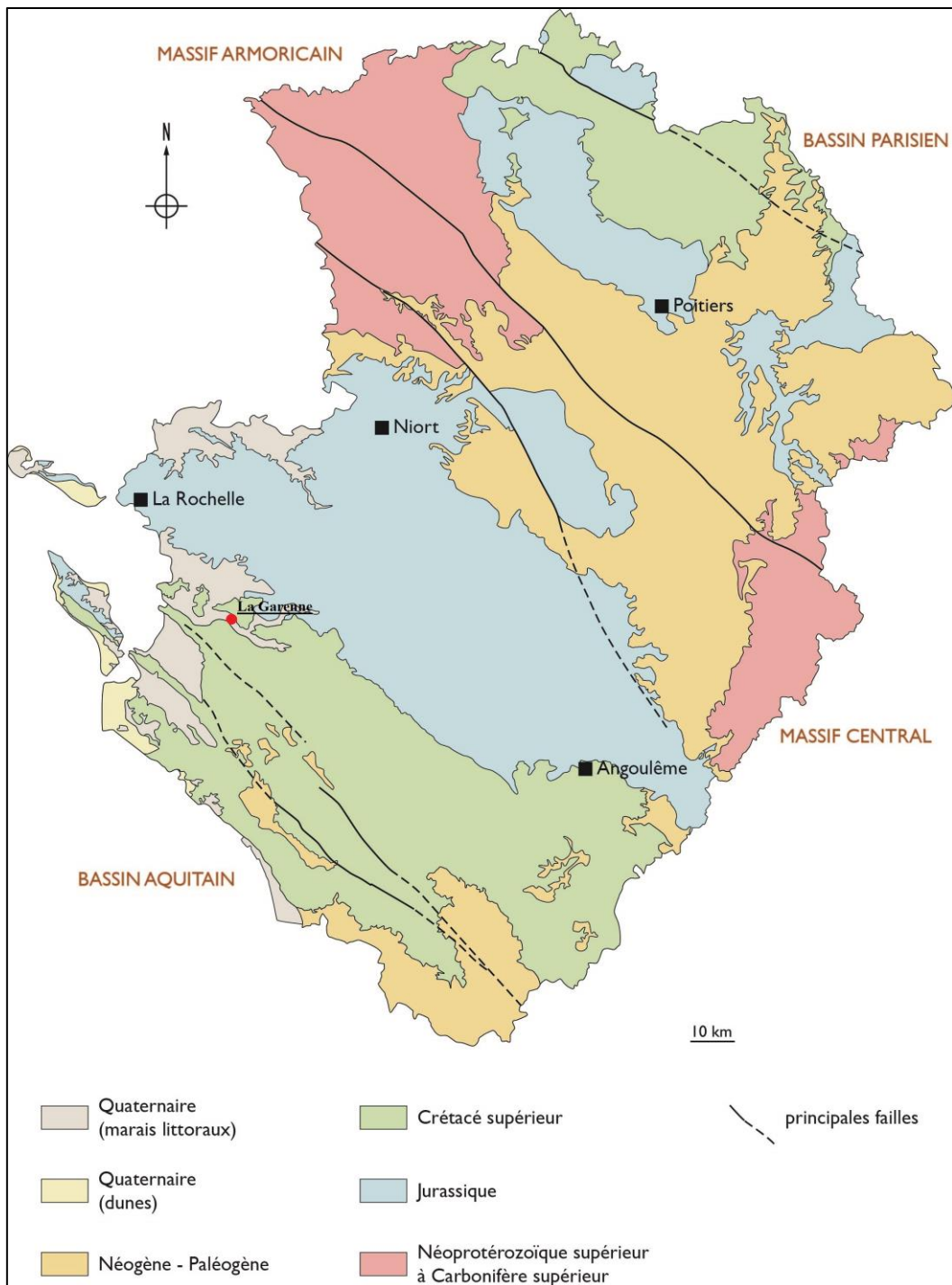


Figure 3, Carte géologique du Poitou-Charentes (Conception Didier Poncet).

1.3. Contexte environnemental

Il est essentiel de faire un point sur l'environnement, car il faut bien comprendre que les espaces que nous connaissons aujourd'hui ont évolué depuis le Néolithique. L'espace marécageux connu actuellement dans la zone de Rochefort, ainsi que tous les autres marais du Centre-Ouest, n'étaient pas agencés de la même façon. Le paysage côtier dessinait sur le littoral de profondes baies marines à l'emplacement de ces marais. Il faut comprendre que les

zones en gris de la carte ci-dessus (Figure 3) étaient au Néolithique remplacées par l’océan atlantique. Certains sites néolithiques, actuellement au centre des marais, avaient pour une partie d’entre eux les pieds dans l’eau ; leur implantation permettait ainsi de créer une interaction avec l’océan et des zones de défense plus élaborées (Weller, 2000).

Le cadre environnemental de l’Holocène période post-glaciaire, qui correspond à l’avènement du Mésolithique et du Néolithique, devait être sensiblement le même pour les hommes de ces périodes et pour nous. Le paysage reste très similaire avec des couvertures forestières légèrement plus denses. Et la faune ressemble également à celle que l’homme connaît actuellement (Joussaume et Pautreau, 1990 ; Tarrête et Joussaume, 1997 ; Joussaume et Large, 2014).

2. Le Néolithique récent du Centre-Ouest : IV^e millénaire (3600-2900 av. J.-C.)

Au cours de la néolithisation on a une sédentarisation des populations autour d’habitats, et le développement de l’agriculture et de l’élevage, est favorisé dans toute la France à différents moments. Pour le Centre-Ouest, le Néolithique se développe du VI^e millénaire au III^e millénaire (Demoule, 2008).

Le Néolithique ancien (5500-4700 av. J.-C.)

Le début du Néolithique dans le Centre-Ouest est encore très peu documenté. La transition après le Mésolithique se situerait durant la seconde moitié du VI^e millénaire autour d’habitats et de monuments funéraires. L’importance des gisements funéraires est essentielle dans les informations collectées sur ces premières sociétés néolithiques du Centre-Ouest que l’on suppose agropastorales. Les traditions matérielles lithiques et céramiques sont semblables entre le Marais poitevin et le seuil du Poitou (Burnez et Louboutin, 2003). En ce qui concerne le lithique, les recherches de G. Marchand sont fondatrices pour cette période de transition. Il a réalisé des comparaisons entre les périodes du Mésolithique final et Néolithique ancien. Pour comprendre les évolutions possibles, entre le sud et le nord de la France, G. Marchand explique dans un article que « la présence d’un Néolithique ancien d’obédience méditerranéenne se manifeste par quelques pointes de flèches ou des tessons épars, tandis que sa pérennité est uniquement démontrée par son empreinte sur les derniers systèmes techniques mésolithiques » (Marchand 2000, p. 395). L’approche de ce premier Néolithique se fonde notamment sur des éléments de comparaison extérieurs à la région, qu’ils soient

septentrionaux ou méridionaux. Pour la céramique du Néolithique ancien du Centre-Ouest, deux types sont identifiables : une céramique fine¹ et une céramique plus grossière². Elles sont observables, dans cette région, sur des sites comme Brétignolles, Bellefonds et La Lède de Gulp. Ces deux types peuvent coexister sur le même site et ne permettent pas d'envisager une succession chronologique stricte. (Joussaume, 1981 ; Marchand, 1999 et 2000 ; Burnez et Louboutin, 2003).

Le Néolithique moyen (4500-3700 av. J.-C.)

Le Néolithique moyen est une période de plus en plus documentée pour le Centre-Ouest. Ce sont toujours les sites funéraires, notamment mégalithiques, qui dominent le corpus. On distingue une différence de connaissances entre le sud et le nord de l'ouest de la France notamment due au peu de fouilles réalisées dans la région. En effet, deux pôles se distinguent par la céramique (Figure 4) : le Chasséen méridional au sud reconnaissable par divers faciès locaux, garonnais, caussenard,... (Vaquer, 1990) et l'ensemble nord aquitain que l'on trouve aussi sous d'autres appellations (Chasséen atlantique, Néolithique moyen atlantique ou de l'Ouest) (Burnez, 1976 ; Joussaume, 1981). Les industries lithiques du Néolithique moyen attestent d'une certaine homogénéité notamment par un débitage peu élaboré, utilisant une matière première locale. Certains sites ont pu également se fournir à des distances plus importantes comme aux Châtelliers à Auzay en Vendée (Large *et al.*, 2004) à 70km pour se procurer des silex charentais. Quelques nouveaux champs de recherches s'ouvrent actuellement sur le Néolithique moyen notamment en Charente, avec la fouille du site Le Peu à Charmé qui est un site d'habitat daté du début de cette période (Ard *et al.*, 2016). On voit une certaine concordance sur l'extinction de ces deux ensembles céramiques du nord et du sud de ce Néolithique moyen autour de 3700 av. J.-C. (Figure 4 ; Rousseau, 2001 ; Burnez et Louboutin, 2003 ; Large *et al.*, 2004 ; Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).

¹ La céramique fine du Néolithique ancien : elle est de très bonne qualité, mais pas nécessairement mince, avec un décor réalisé, soit avec la technique du pivotant, soit à la coquille ou encore au peigne. Ici, la technique d'impression est vraisemblablement, un élément discriminant plus pertinent que l'outil utilisé (Burnez et Louboutin 2003, p.454).

² La céramique plus grossière du Néolithique ancien : elle est plus épaisse et généralement à gros dégraissant de quartz. L'impression au doigt ou à l'ongle, sur la panse ou le bord est caractéristique. Elles sont souvent confondues avec des céramiques du Bronze ancien (Burnez et Louboutin 2003, p.454).

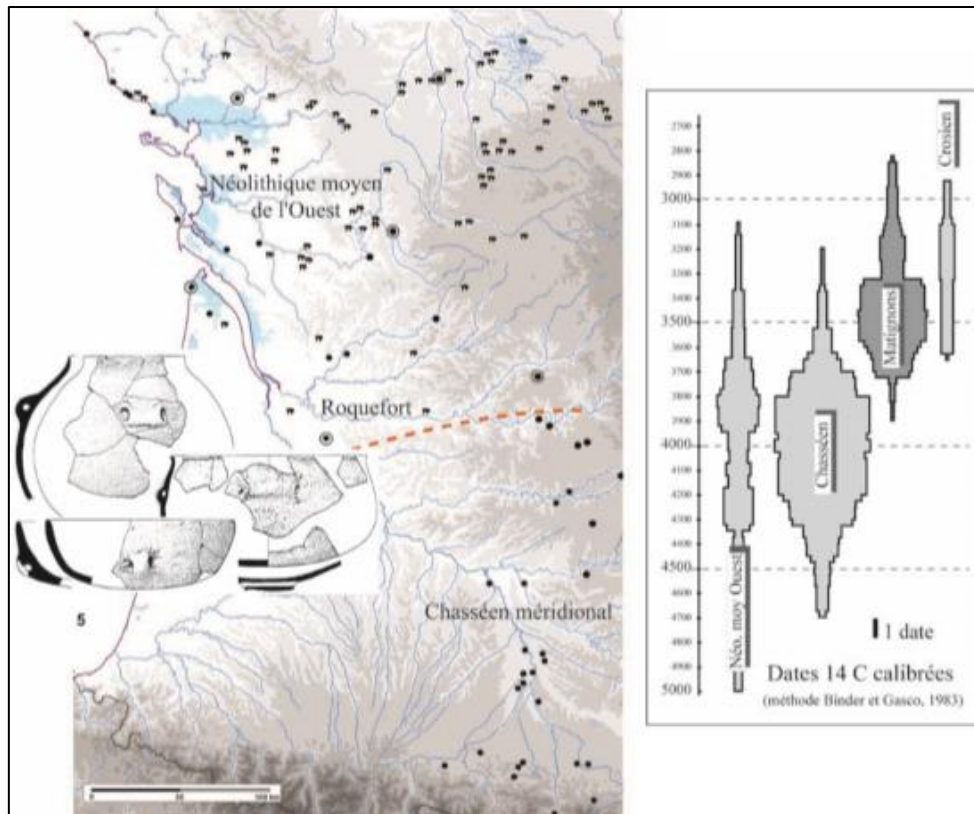


Figure 4, Le Néolithique moyen dans l'ouest de la France (d'après Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).

Le Néolithique final (3600-2200 av. J.-C.)

Pour la majorité du territoire français, le Néolithique final est le dernier découpage chronologique interne au Néolithique. Une divergence sur cette définition chronologique est visible dans certaines régions de la France. L'espace du Bassin parisien ainsi que le Centre-Ouest affinent, depuis de nombreuses années, leur caractérisation du Néolithique final et ajoutent des bornes chronologiques supplémentaires à ce dernier par une nouvelle sous période appelée : Néolithique récent. Cela permet de déterminer dans un nouveau découpage chronologique les cultures locales de la région du Centre-Ouest :

- Le Néolithique récent (3600-2900 av. J.-C.)
- Le Néolithique final (2900-2200 av. J.-C.)

2.1. Historique

Concentrons-nous maintenant sur le Néolithique récent (3600-2900 av. J.-C.) qui est la période la plus documentée du Centre-Ouest. On retrouve des mentions très tôt dans la littérature sur les différentes cultures qui le composent (Eschassériaux, 1884 ; Burnez, 1956 ; Burnez et Morel, 1965). Mais depuis les années 1950, le cadre du Néolithique récent a évolué, il a pu être constamment mis à jour par de nouvelles découvertes. Nous allons faire un petit

retour sur l'historique de l'évolution autour de ses cultures et de sa chronologie. V. Ard propose une synthèse de cet historique dans la publication de sa thèse *Produire et échanger au Néolithique : traditions céramiques entre Loire et Gironde au IV^e millénaire* (2014). Nous en retiendrons quelques grands points, avec pour départ les définitions de Raymond Riquet dans les années 1950 de quatre styles céramiques (Chasséen, Peu-Richard, Calciforme et Vienne-Charentes) issus de monuments mégalithiques (Riquet, 1953). Puis dans les années 1960, l'identification d'une culture antérieure à celle du Peu-Richard est définie après la fouille de l'enceinte des Matignons à Juillac-le-Coq (Charente) par C. Burnez qui la nomme la culture des Matignons (Burnez, 1976). On a ensuite la découverte d'un groupe sûrement issu de la mutation de la culture Matignons et Peu-Richard, ce groupe de Moulin-de-Vent possède des perçoirs caractéristiques de type « Moulin-de-Vent » et qui sont utilisés comme fossile directeur. On peut également citer l'identification du groupe de Taizé par C. Burnez à partir du mobilier du dolmen E136 de la nécropole de Taizé. Le paysage culturel commence alors à se dessiner et les chercheurs s'accordent pour définir au moins trois « cultures » : le Matignons, le Peu-Richard maritime et le Peu-Richard continental (ex Moulin-de-Vent ; Figure 5) et différents « groupes culturels » : le Vienne-Charente, le Marais Poitevin et le Taizé (Figure 5 ; Joussaume et Pautreau, 1990). On peut également remarquer que depuis les années 1990, des compléments d'informations ont été apportés sur les cultures des Matignons et du Peu-Richard par des travaux liés à la technologie lithique (Fouéré, 1994 ; Fouéré et Dias-Meirinho, 2008) et l'économie animale (Braguier, 2000) pour mieux caractériser ces cultures (Ard, 2014).

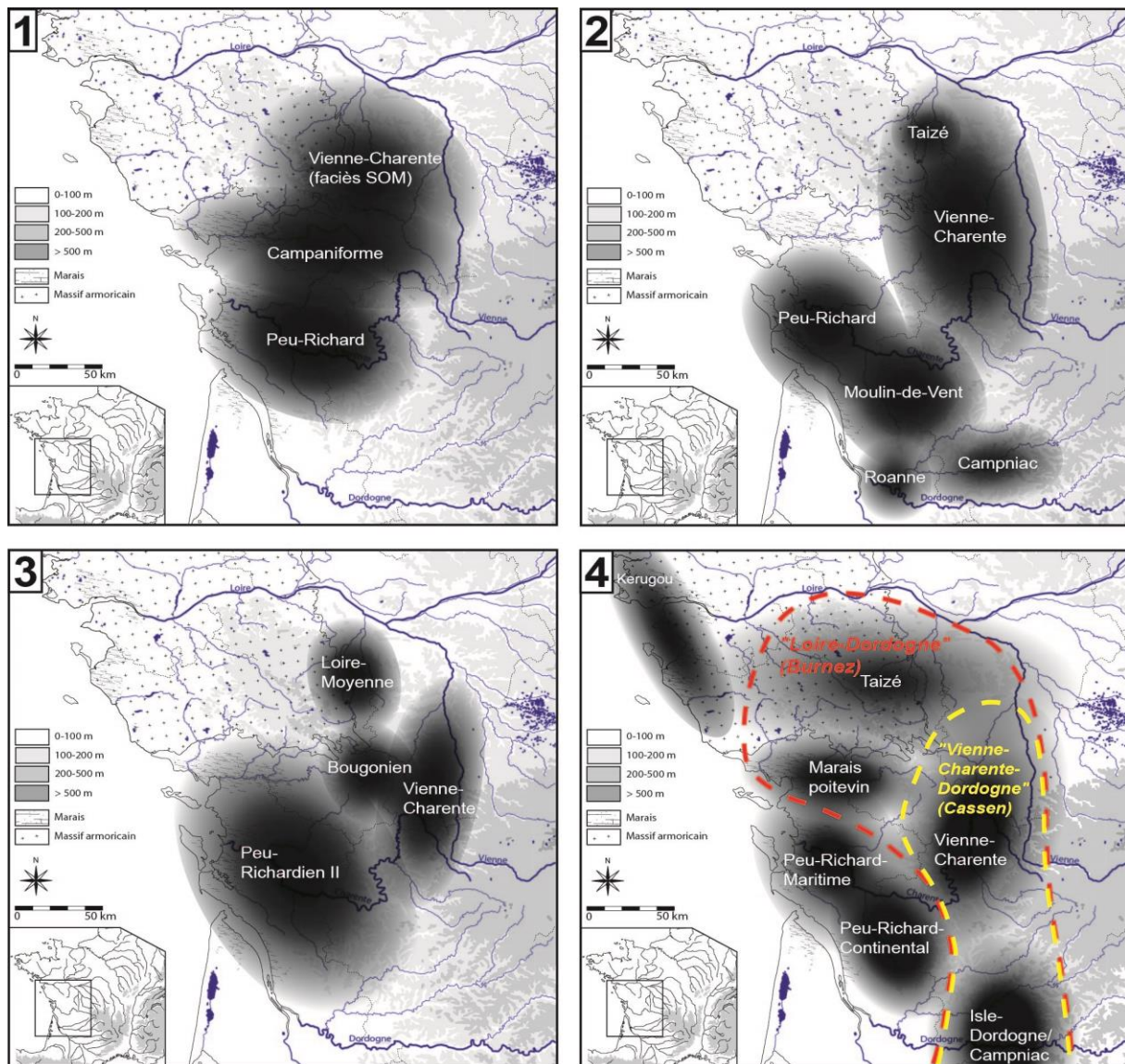


Figure 5, Évolution du paysage culturel du Néolithique récent de 1950 à nos jours (d'après Ard, 2014).

2.2. Les cultures

2.2.1. Le Néolithique récent I (3600-3400/3350 av. J.-C.)

Durant cette période se développe la culture des Matignons, elle s'étend du Marais poitevin au nord jusqu'à la vallée de l'Isle et la Dronne au sud (Figure 6). C'est dans la moitié nord du Bassin aquitain que les premières enceintes sont attribuées à cette culture Matignons.

Les différentes traditions céramiques permettent de les identifier ; d'après V. Ard, cette population produit deux traditions céramiques 1³ et 2a⁴ (Ard, 2014).

Pour l'industrie lithique, il n'y a pas de réel changement avec le Néolithique moyen au niveau des méthodes et techniques de débitage où le percuteur dur reste le seul attesté. Les productions laminaires sont assez faibles, c'est avec l'outillage que l'on observe le plus de changements avec l'apparition de perceurs épais. Des micro-denticulés sont visibles sur lame ou éclat allongé souvent torsé et les armatures sont strictement tranchantes (Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).

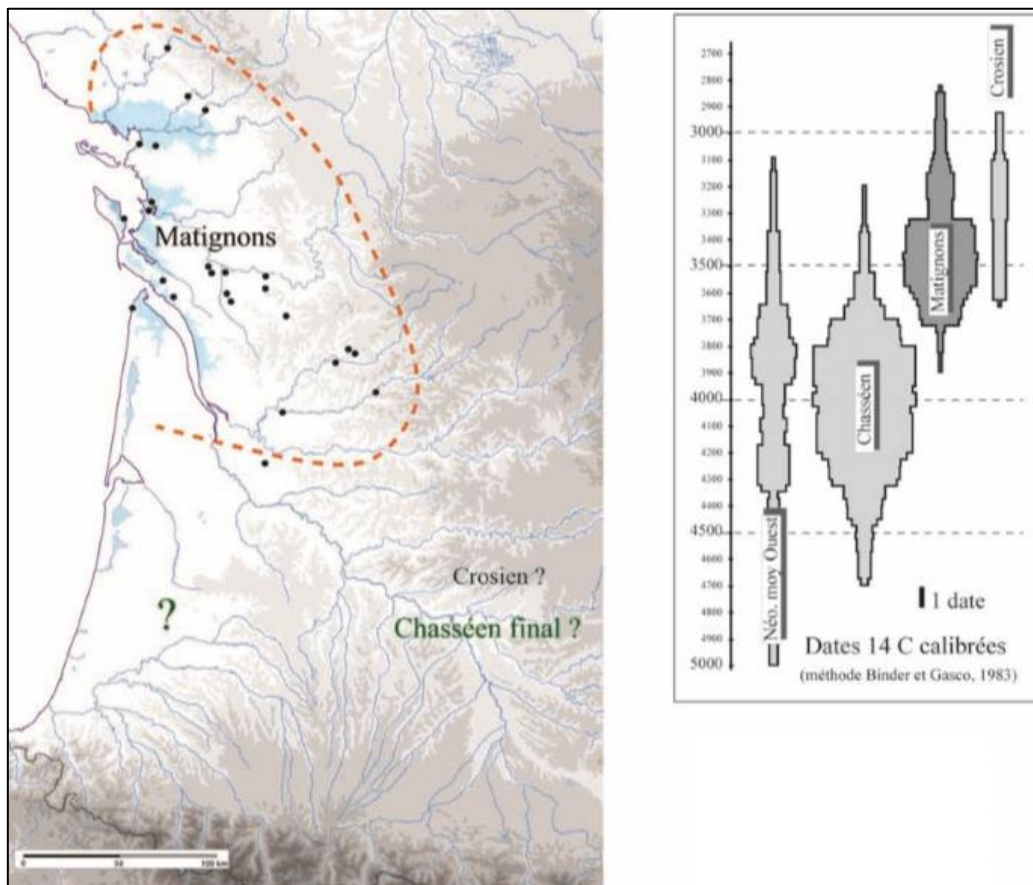


Figure 6, le Néolithique récent I dans l'ouest de la France (d'après Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).

³ Tradition céramique 1 : Elle reste minoritaire dans les assemblages étudiés et ne permet pas d'identifier un foyer de production. Elle apparaît dominante dans seulement deux assemblages, aux châteliers d'Auzay et au Lidon à Arçay. On identifie des petits récipients à fond arrondi et carène haut placée, aux parois brunissées, qui rappellent les vases de la tradition 8. Les risques de confusion sont encore plus importants pour les ensembles funéraires. Cette tradition se retrouve sur l'ensemble de la vallée de la Charente, mais s'étend également vers le marais poitevin (Ard 2014, p. 141-143).

⁴ Tradition céramique 2 : Les caractéristiques morpho-stylistiques correspondent à des jarres à fond plat et cordons décoratifs haut placés. A cela s'ajoutent un traitement de surface soigné et un montage au colombin qui permettent de confirmer l'identification. Parmi les sites retenus pour la tradition 2, 25 sites livrent des empreintes de vannerie (tradition 2a). Cette tradition est très dominante sur la partie continentale du Centre-Ouest, au Néolithique récent I, autour du bassin moyen et du haut cours de la Charente jusqu'à la Dordogne au sud, des emprises de vannerie sont présentes sur ce faciès. Cette tradition évolue au Néolithique récent II vers la façade atlantique et devient minoritaire pour s'éteindre au profit de la tradition céramique 4 (Ard 2014, p. 143-147).

2.2.2. Le Néolithique récent II (3400-2900 av. J.-C.)

La culture du Peu-Richard

Cette culture représente en partie le Néolithique récent II, elle s'étend sur une zone similaire à la culture des Matignons, probablement qu'elle en découle (Figure 7). Il est également possible que certaines enceintes du Néolithique récent I ont été réutilisées par de nouvelles cultures. C'est la culture néolithique qui est la plus anciennement décrite (Eschassériaux, 1884) et les chercheurs s'accordent pour diviser le Peu-Richard en deux faciès (maritime et continental). Le Peu-Richard continental est centré sur le Cognaçais et le Peu-Richard maritime est implanté sur la façade atlantique, en particulier dans les Marais charentais. La ligne Pons-Saintes peut faire office de limite fictive entre ces deux foyers (Burnez, 1976 ; Fouéré et Dias-Meirinho, 2008 ; Ard, 2014).

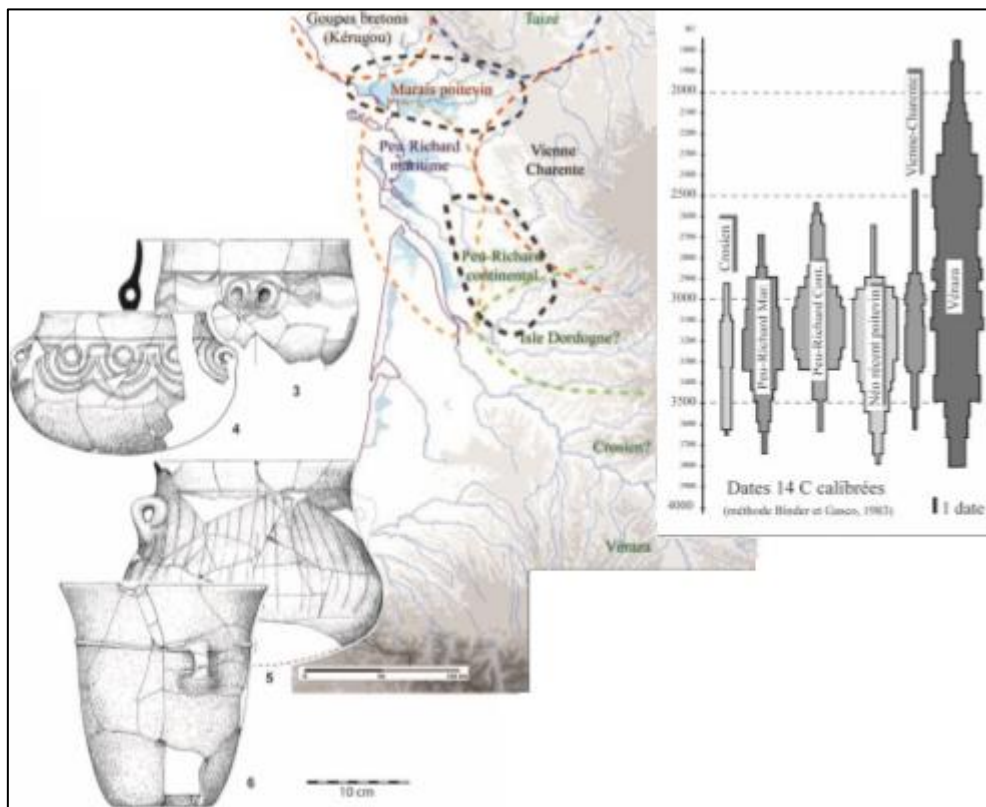


Figure 7, Le Néolithique récent II dans l'ouest de la France (d'après Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).

La céramique est le fossile directeur le plus représentatif pour définir ces deux faciès. D'après les traditions identifiées par V. Ard, le Peu-Richard fait partie de la tradition 4. Les caractéristiques importantes de cette tradition sont la finesse de la pâte et des parois, des décorations de style peu-richardien et une finition sur pâte à consistance cuir. Ces céramiques sont principalement présentes dans les enceintes fossoyées même si l'on en rencontre dans des monuments funéraires (Ard, 2014). Ce sont les différences de décors qui vont différencier les deux faciès.

Le faciès continental : ce type continental est composé d'un décor en relief, de type nervures (Figure 7 n°5,6). L'industrie lithique est le plus souvent associée à la céramique pour déterminer son appartenance à un site Peu-Richard continental ou maritime. Le seul exemple de culture définie par des éléments lithiques était l'ex groupe du Moulin-de-Vent avec son industrie de perçoirs. On l'intègre maintenant dans la culture du Peu-Richard continental, on peut voir que l'industrie continentale est mieux connue. Le percuteur dur reste exclusif, on a très peu de changement avec l'industrie des Matignons, qui présente une production laminaire assez affirmée. Dans l'outillage on ne voit pas de réelle modification avec un équipement commun toujours présent : grattoirs, perçoirs, encoches, denticulés, etc. Les armatures sont toujours tranchantes pour cette période du Néolithique récent II (Fouéré et Dias-Meirinho, 2008 ; Ard, 2014).

Le faciès maritime : ce type maritime est composé d'un décor en creux, de type cannelures ou incisions (Figure 7 n°3,4). Au niveau du lithique on retrouve des caractéristiques communes avec le Peu-Richard continental comme l'emploi de percuteurs durs mais également des nuances avec la possible utilisation du percuteur tendre pour le débitage laminaire. Cette production laminaire n'est pas très affirmée pour ce Peu-Richard maritime, l'outillage par contre, reste le même que pour le faciès continental. Cette industrie lithique est malgré tout très mal connue ne donnant pas d'indication sur des caractéristiques précises de cette culture. P. Fouéré, par son approche technologique du lithique des sites Peu-Richard, dans sa thèse (1994), apporte les premières informations sur ces industries. Les sites du Peu-Richard continental sont privilégiés (Fouéré et Dias-Meirinho, 2008 ; Ard, 2014).

Les groupes Marais poitevin et Vienne-Charente

Ces deux groupes culturels font partie du Néolithique récent II, et se développent en même temps que la culture du Peu-Richard. Ils sont localisés pour le Marais poitevin, comme son nom l'indique, au cœur du Marais poitevin et pour Vienne-Charente sur la bordure orientale du Bassin aquitain (Figure 7). V. Ard fusionne ces deux groupes dans un ensemble commun : le Seuil du Poitou, qui est représenté par la tradition céramique 3. Cette tradition 3 se résume à une méthode originale de façonnage du fond et une finition peu investie au contraire, de la culture Peu-Richard. Pour le lithique, on ne retrouve pas une grande différence avec le Peu-Richard, et le débitage se rapprochant plus du Peu-Richard continental. Les supports laminaires étaient souvent de bonne qualité, donnant sûrement naissance aux premières armatures foliacées (Planche 29, n°6), ces caractéristiques seront retrouvées par la suite au Néolithique final (Fouéré et Dias-Meirinho, 2008 ; Ard, 2014).

Le groupe de Taizé

Le groupe se situe entre la fin du Néolithique récent II et le début du Néolithique final, son positionnement géographique est légèrement plus au nord que les différentes cultures et groupes que l'on vient de voir. Il s'inscrit dans la partie méridionale du Massif armoricain, au sud de la Loire. Ce groupe est caractérisé par deux traditions céramiques 6 (Néolithique récent II) et 7 (Néolithique final). Pour la tradition 6, on retrouve la céramique surtout en contexte funéraire, l'un des traits discriminants est la méthode de finition alors que les formes segmentées ou les décors ne donnent pas de caractéristique propre. En effet des similitudes sont visibles avec les traditions 3 et 7. Justement c'est la même chose pour la tradition 7, c'est une céramique qui n'est pas identifiable par ses formes, ses méthodes de façonnage ou ses finitions, un retour au matériel pour les identifier est indispensable. La tradition 7 pourrait avoir une continuité chronologique avec la tradition 6 (Ard, 2014).

2.3. Les modes d'implantation

Tout au long de ces définitions culturelles et chronologiques nous avons parlé d'enceinte, d'habitat, de mégalithisme. Ces implantations ont joué un rôle important dans les actions et les choix des hommes. Elles sont donc intéressantes pour la compréhension de leurs modes de vie.

2.3.1. L'habitat

L'habitat au Néolithique récent est représenté par des enceintes fossoyées de grandes dimensions. Ces enceintes souvent avec des palissades se perpétuent du Néolithique moyen au Chasséen dans le Centre-Ouest ; les palissades sont souvent remplacées par la suite, au Néolithique récent et final par des levées de terre et de pierres parementées. Les fossés pouvaient également se multiplier autour de cet espace d'habitat pouvant permettre la création d'entrées assez complexes comme les entrées à « pince de crabe ». Au cœur des Charentes et au sud de la Vendée, les enceintes sont creusées dans le substrat calcaire, et occupent des emplacements topographiques variés : rebord de plateau, éperon en confluence de vallées, ondulations de terrain, flanc de coteau, etc. L'intérieur de ces enceintes est la partie qui représente le lieu de vie (habitations, lieux de stockage, ateliers, etc.) avec toutes sortes d'activités pouvant s'y dérouler (agriculture, élevage, artisanat, etc.). L'extérieur de l'enceinte étant un territoire parcouru par l'homme pour d'autres besoins comme la recherche de matière première, la chasse, la pêche ou la cueillette (Tarrête et Joussaume, 1997 ; Joussaume et Large, 2014).

Ce sont les fouilles qui nous apportent le plus d'informations sur ces enceintes mais elles se sont en majorité concentrées sur les fossés périphériques ou les entrées, car ils étaient connus par prospection aérienne. On trouve à ces endroits beaucoup de déchets domestiques rejetés par les hommes préhistoriques. La raison première pour laquelle les intérieurs d'enceinte n'ont pas fait l'objet systématique de fouilles est que l'on n'identifie pas, ou très difficilement, les structures pouvant s'y trouver par prospection aérienne. Le développement de la prospection géophysique depuis ces dernières années est devenu un atout pour pallier cette lacune. En effet par différentes méthodes, les géophysiciens vont pouvoir produire des cartes de l'ensemble d'une emprise. Elles indiquent ainsi l'emplacement d'anomalies, étant des structures anthropiques ou non, qui sont ensuite vérifiées par la fouille. Cela commence déjà à permettre une meilleure compréhension interne de certains sites comme celui de Bellevue à Chenommet (Mathé *et al.*, 2014) ou Le Peu à Charmé (Ard *et al.*, 2016).

2.3.2. Les pratiques funéraires

Les différentes pratiques funéraires du Néolithique récent sont assez mal connues et ne sont pas faciles à documenter. Ce sont surtout les structures qui intéressent le plus et qui nous donnent le plus d'informations, comme les mégalithes. Le mégalithisme (tumulus et dolmen) dans le Centre-Ouest explose au Néolithique moyen (Burnez et Louboutin, 2003). Il est sûrement plus probable qu'un grand nombre de monuments, à l'époque du Néolithique récent, soit réutilisé comme tombes collectives. Nous n'allons pas nous pencher sur les typologies liées à ces monuments qui sont des dolmens ou des tumulus construits entièrement en pierre (cairn) ou entièrement en terre (tertre), voire mixtes (Tarrête et Joussaume, 1997 ; Laporte *et al.*, 2002 ; Joussaume, 2003).

D'autres modes d'architecture ont aussi été identifiées comme des coffrages en pierre sèche à l'intérieur d'un tertre. Un exemple bien détaillé est celui des Chatelliers-du-Vieil-Auzay (Large *et al.*, 2004 ; Tarrête et Joussaume, 1997). Les inhumations en pleine terre sont également possibles, certains corps sont même retrouvés dans les enceintes d'habitation et dans des fossés comme sur le site de Champ-Durand à Nieul-sur-l'Autise (Tarrête et Joussaume, 1997 ; Large *et al.*, 2004 ; Joussaume, 2012). On peut également voir que des sépultures en grotte existent comme à Artenac en Charente (Bailloud *et al.*, 2008). Il n'est encore pas très aisé de comprendre toutes ces pratiques funéraires, il est seulement possible d'interpréter quelques mouvements de déplacements d'ossements ou d'étude de matériel en dépôts dans la tombe. Ces rituels, et encore plus les gestes rituels, restent très énigmatiques (Chambon, 1999).

2.4. Le contexte économique

Le Néolithique marque un changement radical de mode de vie. Les peuplements se sédentarisent et adoptent une nouvelle économie de subsistance, de nombreuses activités vont permettre ce nouveau fonctionnement tout en gardant certaines pratiques des périodes précédentes.

L'agriculture

Au IV^e millénaire l'agriculture se développe dans la région du Centre-Ouest. Les méthodes restent les mêmes qu'au moment de son arrivée au V^e millénaire dans d'autres zones, la hache polie (Planches 32 et 33) devient un outil représentatif de cette période, permettant de défricher des forêts et de fournir du bois d'œuvre pour les constructions (maisons, palissades, etc.). Des incendies sur la surface libérée pouvaient être effectués, et la cendre du charbon de bois permet une fertilisation du sol. Les champs cultivables deviennent de plus en plus pérennisés ce qui fixe de plus en plus les habitats (Tarrête et Joussaume, 1997).

L'élevage

La domestication d'espèces animales sauvages débute en parallèle de l'agriculture. La sédentarisation permet à l'homme de sélectionner et de clôturer ces animaux à l'intérieur des enceintes vraisemblablement par des enclos en palissade difficilement identifiables en fouille (Tarrête et Joussaume, 1997). Les espèces couramment présentes sont les bovidés, les caprinés et les suidés, localisés en fonction des régions plus ou moins en abondance. Il est possible pour l'archéozoologue d'identifier ces espèces par comparaison avec celles de notre époque même si morphologiquement les taxons néolithiques sont plus petits.

Les animaux proviennent de l'élevage mais également de la chasse, une activité encore présente dans ces sociétés. Ils sont en majorité utilisés pour leur viande mais aussi la peau et les os. Le travail sur ces éléments pouvait être réalisé en grande majorité par des silex, couper la viande avec des couteaux, gratter la peau avec des grattoirs, par exemple.

La chasse et la pêche

La chasse est une activité peu rependue durant le Néolithique récent et final, l'élevage ayant suppléé cette pratique. Il est quand même possible que cette activité ait pu être utilisée pour pallier les moments plus maigres en viande. La fourrure pouvait être une des raisons de chasser certaines espèces. L'aurochs, le cerf, le chevreuil, le sanglier, l'ours ou le loup étaient

privilegiés pour la chasse faite à l'arc, l'utilisation de pointes de flèches en silex était très courante. Au Néolithique récent se sont des flèches tranchantes (Planche 29, n°1, 2, 3, 4 et 5) qui ont été utilisées provoquant des blessures plus graves que des flèches avec une pointe perçante, ces flèches infligeaient de graves lésions pour les tissus et sectionnaient aussi les vaisseaux (Tarrête et Joussaume, 1997 ; Piel-Desruisseaux, 2013).

La pêche est une autre activité qui pouvait être présente surtout pour une région côtière. Il est possible d'imaginer que deux types de pêche pouvaient cohabiter, notamment dus aux marées de l'océan atlantique : la pêche à pied ou la pêche à la ligne. La pêche à pied permet de récupérer des coquillages qui seront consommés ou utilisés pour faire de la parure. La pêche à la ligne, sûrement avec des barques, permet de consommer du poisson d'eaux plus profondes. L'installation de pêcheries au bord du littoral devait être une pratique courante pour rassembler des poissons et les harponner (Tarrête et Joussaume, 1997).

Le sel

Le sel est une denrée qui prend toute son importance dans l'économie néolithique du Centre-Ouest notamment par la localisation des sites sur la côte atlantique. Il est possible qu'à l'époque Néolithique des exploitations de sel voient le jour, la thèse d'O. Weller (2000) fixe les débuts de l'exploitation du sel dans le Centre-Ouest à la fin du Néolithique. La découverte de petits vases très fins sans décoration particulière fait réfléchir sur cette industrie du sel. V. Ard nous parle d'une tradition céramique 5 qui a pour caractéristiques d'avoir des rebords à lèvres amincies et de profondes traces de doigts sur la surface externe des vases. Ils portent le nom de « vases de type Champs-Durand » ou « vases à sel » dans les publications. Grâce à ce type de vase retrouver la fabrication de pains de sel devient une idée à développer et à exploiter pour un nombre important de ces sites côtiers (Weller, 2000 ; Ard, 2014).

Chapitre 2. Le Site de la Garenne à Saint-Hippolyte

1. Situation géographique

Le site archéologique de la Garenne⁵ est implanté sur la commune de Saint-Hippolyte, et fait partie de la périphérie de Rochefort. Ces communes sont situées à 12km l'une de l'autre et sont installées à quelques kilomètres en amont de l'estuaire de la Charente. Le site se trouve au sud-est de l'agglomération sur une parcelle excentrée par rapport au tissu urbain, actuellement à la frontière de trois communes : Saint-Hippolyte, Cabariot et la Vallée (Figure 8).

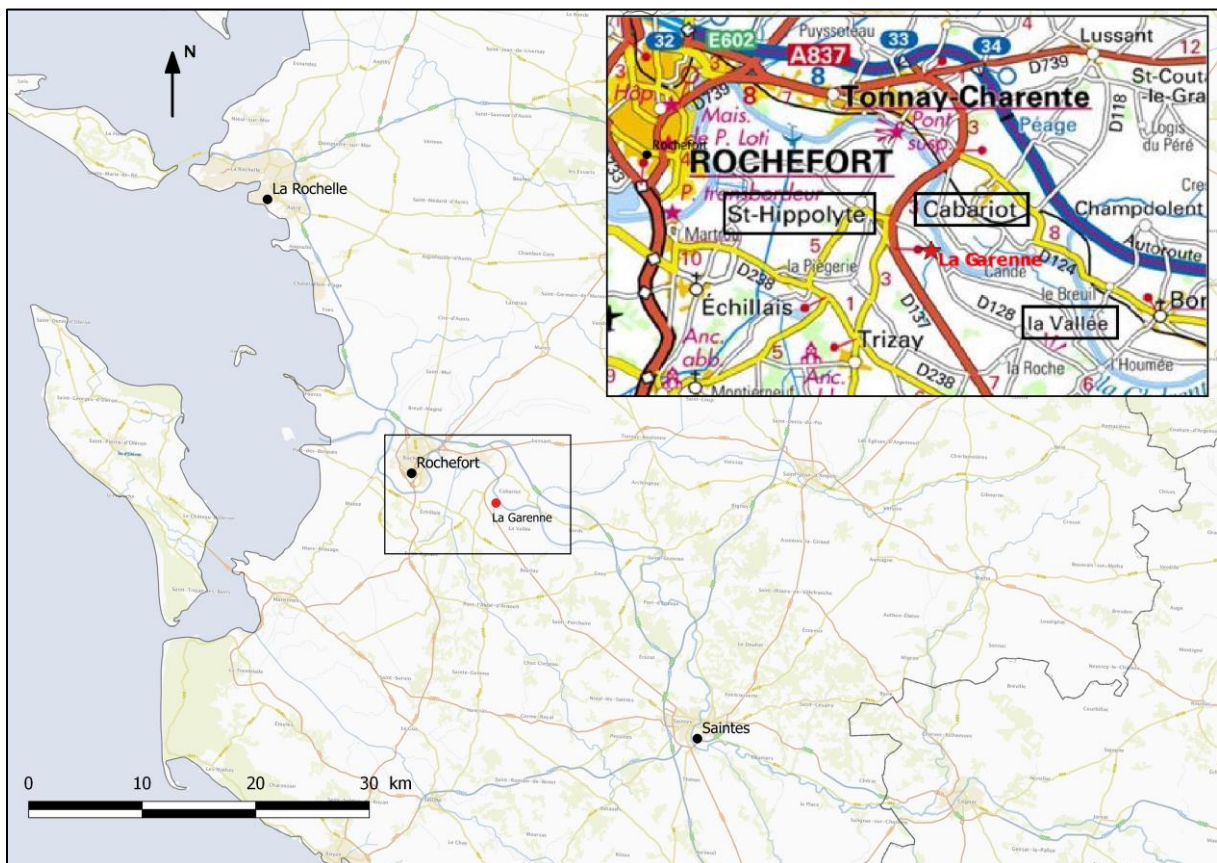


Figure 8, Localisation du site de la Garenne (source : IGN).

Le site de la Garenne est coupé par une départementale : la D128, qui relie Saint-Hippolyte à la Vallée. La Charente coule à une centaine de mètres au nord-est de l'emprise du site et l'espace entre le site et la Charente constituait au Néolithique une zone marécageuse (Figure 9). En bordure sud-est de l'implantation de la Garenne, un relief d'un dénivelé

⁵ Les coordonnées GPS du site sont X : 399877m et Y : 6541883m relevées en Lambert 93.

d'environ 5m forme une barrière naturelle recouverte d'une zone boisée. Cette petite falaise mesure à peu près 200m de long et voit en son contrebas courir un petit ruisseau⁶ (Figure 9).



Figure 9, Le site de la Garenne en vue aérienne (source : Géo portail).

2. Les données archéologiques

2.1. La fouille des années 1930

On doit le premier intérêt du site de la Garenne à Paul Burgaud dès 1932 qui collecte les premiers éléments lithiques et céramiques. En partie basse de la station, deux haches polies, un perçoir, deux fragments de meules et de nombreux tessons céramiques sont également recueillis ; suite à ces éléments une fouille voit le jour le 28 février 1936 à cet emplacement (Burgaud, 1937). Une structure de forme ovale⁷ y sera découverte et entièrement fouillée (Figure 10). La présence d'un foyer presque centré est mentionnée ainsi qu'un certain nombre de vestiges matériels. Ces découvertes seront publiées dans le *Bulletin de la Société préhistorique de France* en 1937 (Burgaud 1937, p.132-140).

⁶ Le fossé de la Boire.

⁷ 5,50m de long sur 5m de large et 0,70m de profondeur.

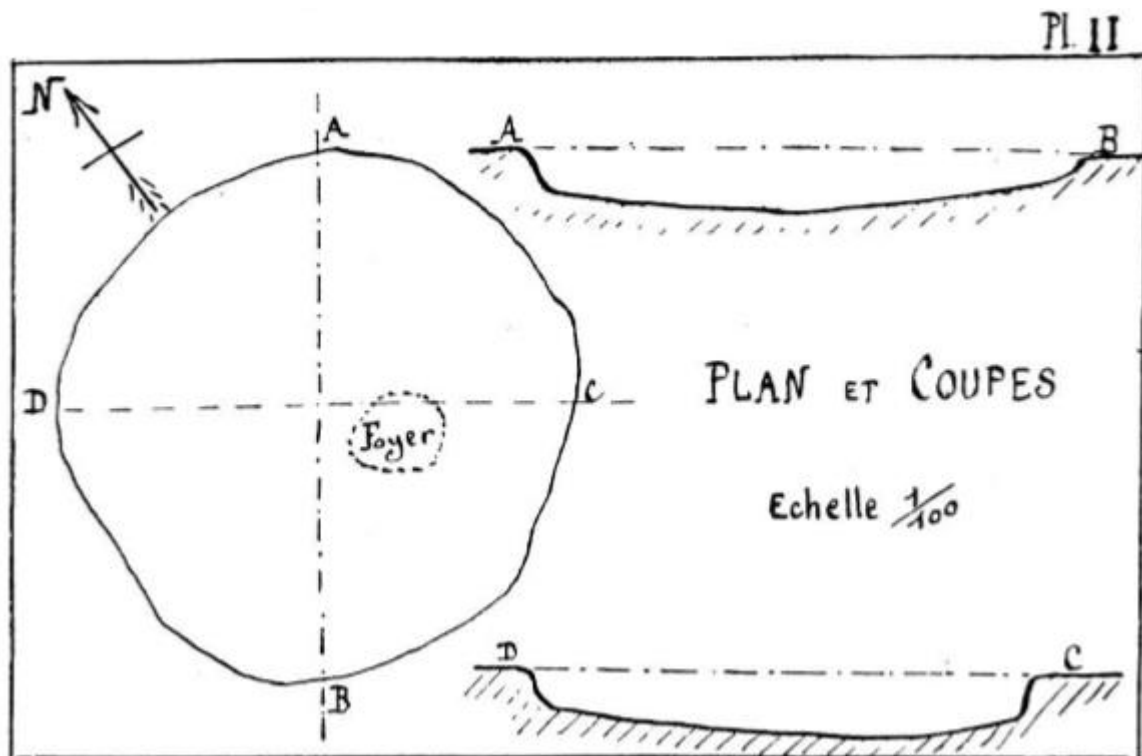


Figure 10, Schéma de la fosse fouillée par P. Burgaud en 1936 (d'après Burgaud, 1937).

Lithique

Un certain nombre de pièces lithiques a été retrouvé, notamment 119 grattoirs et 200 lames. On ne connaît ensuite que la mention d'une liste de différents outils interprétés, ainsi que leur nombre : 8 fragments de haches polies, 5 petits tranchets, 4 pics, etc.

Industrie osseuse

Elle est moins dense que l'industrie lithique mais apporte quand même un certain nombre d'éléments. Différentes espèces ont pu être identifiées : cerf, cheval, bœuf, chevreuil et sanglier ; des outils faits à partir d'os choisis de ces espèces ont pu être également identifiés : andouillers, poinçons, pointes de flèche, lissoirs, ciseaux. Un amas coquillé était présent dans cette structure composée en majorité de *patella vulgata* ainsi que des huîtres et des moules en faible quantité et une littorine.

Céramique

La céramique est présente en grande quantité sous forme de fragments, des remontages ont été réalisables par la suite. Il a été découvert deux types de céramiques selon P. Burgaud, l'une est avec « la pâte grossière, épaisse, rougeâtre ou jaunâtre à l'extérieur, noire à l'intérieur » et l'autre est « mieux cuite, plus dure, moins épaisse. Les formes de la série précédente se répètent, mais plus élégantes et de dimensions plus réduites » (Burgaud 1937,

p.136).

Dans son article, P. Burgaud interprète la structure qu'il a fouillée comme un fond de cabane néolithique notamment par la présence d'un foyer et d'un sol jonché de matériel lithique, céramique, faune et malacofaune.

2.2. La fouille des années 1960

Un deuxième intérêt est porté au site de la Garenne dans les années 1960 après que les Ponts et Chaussées, lors de leur acquisition du terrain, décident de construire un parc de stockage de matériaux (Figure 12). Un membre de la Société de Géographie de Rochefort remarque ces travaux qui pourraient détruire le site. La connaissance de la Garenne, après la première opération menée dans les années 1930, ainsi que ces observations déclenchent une réaction de la Société pour la sauvegarde de ce site. À l'arrivée de la Société sur le site il est découvert qu'une majorité de l'emprise a déjà fait l'objet d'un décapage de la terre végétale par des bulldozers. Du mobilier archéologique était visible dans le tas de déblais ainsi que sur la surface décapée. C'est dans ces conditions qu'une « fouille de sauvetage », dirigée par J. Massaud et C. Gabet, débutera pour préserver le maximum d'informations avant la destruction d'une partie du site. Les fouilleurs se concentreront sur le sondage de dépressions révélant être des structures semblables à celle découverte par P. Burgaud (Gabet et Massaud, 1965). Une publication des observations et interprétations apportées par cette « fouille de sauvetage » sera faite dans un article du Bulletin de la Société préhistorique française en 1965, p. 159-196.

Lithique

Jean Massaud fera une étude du matériel lithique en prenant en compte la collection Burgaud ainsi que le matériel sorti de cette fouille. Il évoque en deux lignes les matières premières en décrivant grossièrement par couleur deux types de silex retrouvés l'un « blond pâle ou gris, rubanné ou non » et l'autre « noir, fréquemment fortement patinés » (Gabet et Massaud 1965, p.168). Le reste de son étude consistera à faire une analyse typologique de l'outillage qu'il déclinera en plusieurs grandes familles dans l'article, accompagnée de huit planches de dessins illustrant cette typologie (Figure 11). Une partie est consacrée, dans la fin de l'article, à la réalisation de statistiques sur l'industrie lithique s'inspirant de la méthode Bordes.

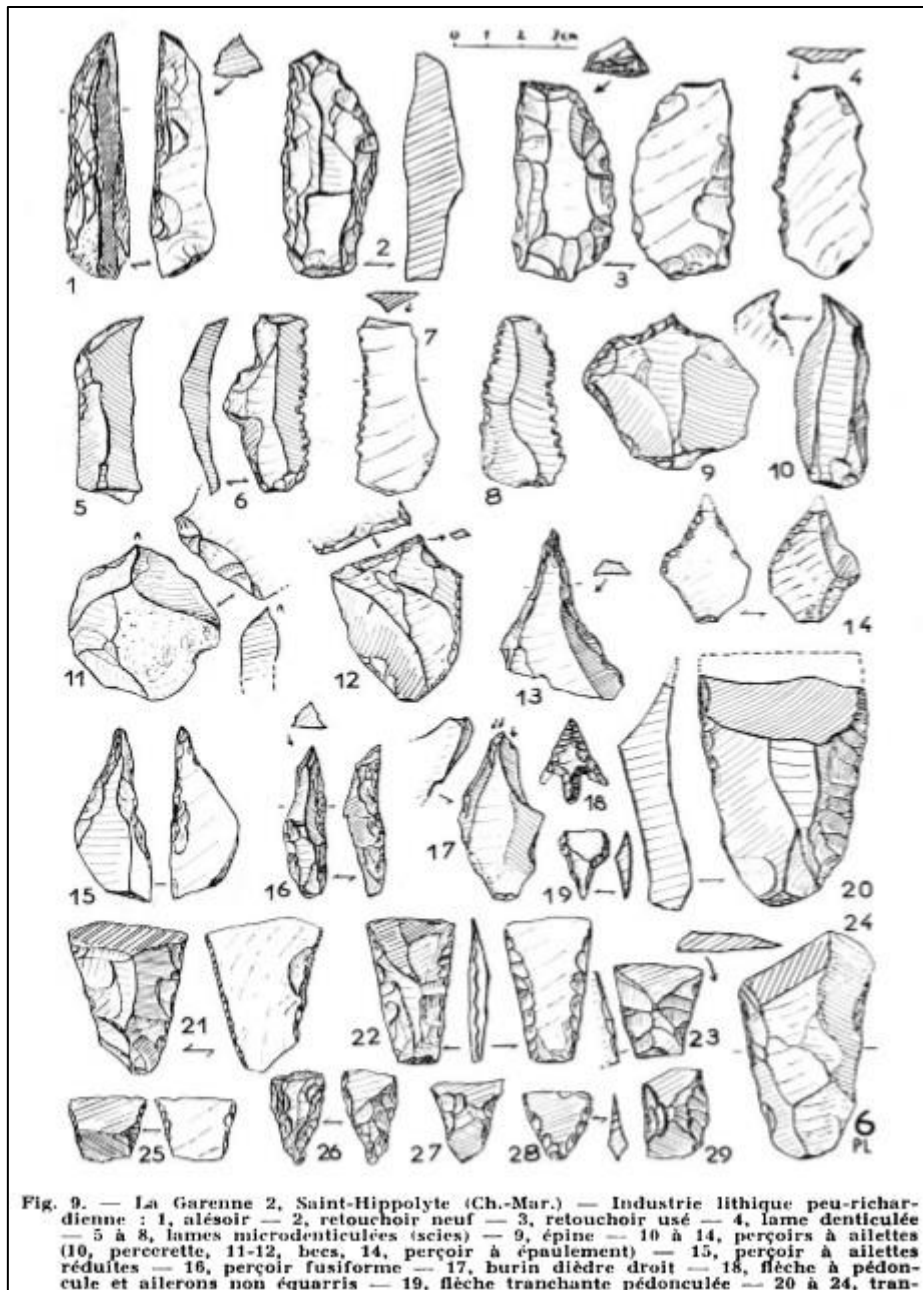


Figure 11, Planche lithique de J. Massaud (d'après Gabet et Massaud, 1965).

Industrie osseuse

Quelques vestiges d'une industrie osseuse sont présents comme pour la fouille des années 1930. Cependant seuls deux poinçons ainsi qu'une défense de sanglier et un fragment de bois de cervidé qui ont fait l'objet de retouches, ont été découverts. On peut aussi noter la présence d'une « gaine de hachette » en bois de cerf mais les seuls autres restes visibles sont ceux d'os longs de bovidés portant les stigmates de décarnisation pour la plupart.

Céramique

La céramique est retrouvée en plus grande quantité avec près de 8000 tessons. Au niveau des pâtes céramiques on observe une grande diversité, et l'argile utilisée est ce qu'on appelle du « bri », présent aux alentours du site. Toujours dans cet article de 1965, C. Gabet et J. Massaud vont détailler les caractéristiques générales des tessons pour renseigner des données sur les vases à travers différents éléments : les bords, les fonds, les formes, les décors, les cannelures, etc... Grâce également aux observations sur la céramique, ils affirment l'appartenance de ce site au Peu-Richard, les niveaux archéologiques étant très homogènes.

Dans cet article C. Gabet et J. Massaud interprètent les structures fouillées de manière similaire à P. Burgaud, ils supposent se retrouver face à des fonds de cabanes munies de foyer en leur centre et un sol couvert de mobilier (Gabet et Massaud, 1965). Plus tardivement dans la fin du XXe siècle, les réflexions autour du rôle de ces structures évoluent puisque l'idée de fond de cabane est remise en cause au profit de structures utilisées comme fosses. En effet ce même type de structure va se retrouver dans un site voisin, la Sauzaie à Soubise fouillée par J.-P. Pautreau (1974).

2.3. Nouveaux questionnements sur la nature du site de la Garenne

La dernière opération de terrain à ce jour menée sur le site de la Garenne n'est pas une opération archéologique mais une prospection géophysique faite en janvier et juillet 2015 sur deux zones longeant le parc des Ponts et Chaussées. Ces opérations ont été effectuées par G. Bruniaux, V. Mathé, F. Lévêque et A. Camus du laboratoire LIENSs de la Rochelle dans le cadre du PCR *Dynamiques d'occupation et d'exploitation du sel dans les golfes charentais, du Néolithique à l'Âge du Fer*. Trois méthodes de prospection⁸ ont pu être testées sur le site de la Garenne, soumis à des protocoles bien précis et détaillés dans le rapport 2015 du PCR (Bruniaux, Mathé, Lévêque et Camus *in*. Mathé et Ard 2016a, p.54-55).

⁸ Une prospection électromagnétique, une section de résistivité électrique et une prospection magnétique à haute résolution spatiale.

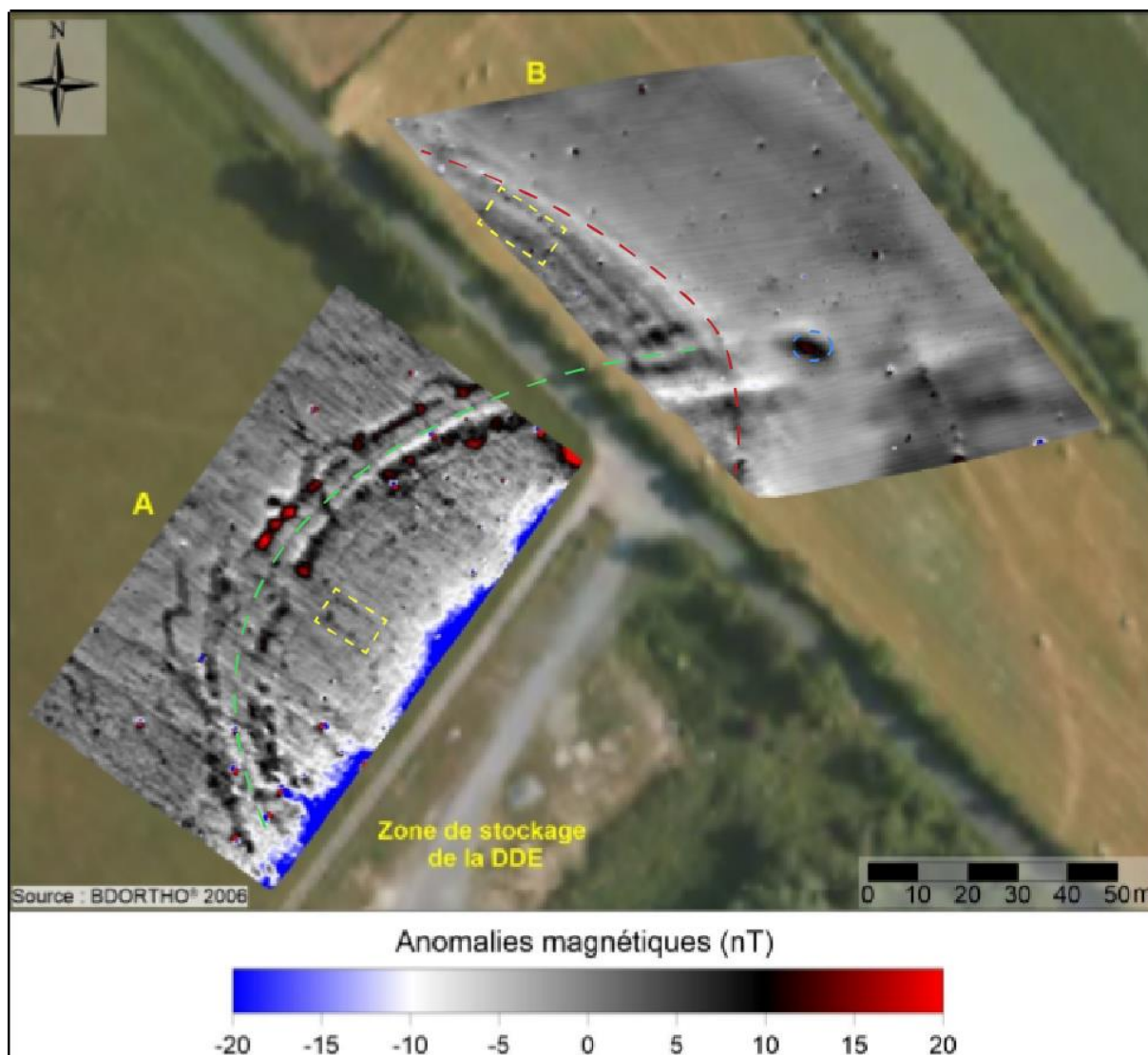


Figure 12, Carte magnétique sur deux zones (A et B) du site de la Garenne (d'après Bruniaux 2016, modifié).

La découverte majeure de ces prospections géophysique est la détection de fossés sur la zone A de la carte magnétique (Figure 12). Une enceinte fossoyée à double fossés (Figure 12 en pointillé vert) s'implante sur le flanc ouest du site, et la présence d'autres structures comme des fosses, des trous de poteaux, ou des entrées en « pince de crabe » montrent la richesse du site de la Garenne. C'est un apport capital sur la compréhension et l'interprétation de ce site, on le définit comme un site d'habitat à enceinte. La prospection géophysique permet aussi d'identifier une limite géologique au nord-ouest sur laquelle s'interrompent les deux fossés dans cette direction (Figure 12 en pointillé rouge), et avec la connaissance de la falaise qui borde le site au sud-est, on a l'ensemble des délimitations de l'habitat. La géophysique ouvre des perspectives qui pourront peut-être un jour être vérifiées par la fouille archéologique sur des anomalies circulaires de même taille formant des alignements qui pourraient être les trous de poteaux de deux habitations (Figure 12 en pointillé jaune), ainsi

que de plus grosses anomalies circulaires pouvant être une fosse (Figure 12 en pointillé bleu). L'emprise du site de la Garenne commence à donner de nombreuses informations complétant les premières données qui ont pu être recueillies lors des fouilles ; un test de conductivité électrique a été tenté à l'endroit des fouilles anciennes mais sans succès à cause du recouvrement du sol par du bitume sur le terrain de la DDE (Mathé et Ard, 2016a).

Pour en revenir aux fosses, on peut maintenant voir qu'elles s'articulent à l'intérieur de l'enceinte. Il est possible d'évoquer une réinterprétation de ces structures non plus comme des fonds de cabanes ni comme faisant partie d'un site à fosses mais appartenant à un ensemble plus grand, en l'occurrence au cœur d'un habitat néolithique. C'est là que le rôle de ces fosses peut devenir un point de réflexion intéressant : en effet, hormis les éléments lithiques qui sont retrouvés dedans et autour, il y a un grand nombre de tessons céramiques. Il a même été possible d'identifier des fragments de vases à sel par des observations récentes (Ard, 2011), ce qui pourrait permettre de formuler une hypothèse liée au travail du sel, confortée par la présence foyers à l'intérieur de l'enceinte.

2.4. Un site Peu-Richard maritime

2.4.1. La céramique

Actuellement c'est la céramique qui permet d'attribuer le site de la Garenne au Peu-Richard maritime (Chapitre 1 et 2). En effet on peut déjà retrouver des mentions de l'appartenance de ce site à la culture Peu-Richard par C. Gabet et J. Massaud (1965), ils énoncent l'appartenance de la céramique à 100% au Peu-Richard par la présence d'un niveau très homogène (Gabet et Massaud, 1965 ; Burnez, 1976). Aujourd'hui, de nouvelles études vont nous le confirmer et vont même préciser quel faciès est présent pour ce site. Dans la publication de sa thèse V. Ard (2014) définit la tradition céramique 4 comme caractérisant le Néolithique récent II de la culture Peu-Richard. C'est ce type de céramiques que l'on retrouve à la Garenne avec des décors riches ayant la particularité d'avoir beaucoup plus de tessons avec des décors en creux (maritime) qu'en reliefs (continental). On peut alors bien confirmer que ce site fait partie du faciès maritime du Peu-Richard (Ard 2014, p.150 n°58).

Un autre point peut aussi être souligné, c'est la présence de céramiques légèrement différentes avec peu de décor appartenant plus à la tradition 5 (Chapitre 1), caractérisées comme des « vases à sel » qui complètent l'inventaire d'O. Weller, des 22 sites où ces vases sont identifiés. Et actuellement on en recense 30 ainsi que 6 autres qui pourraient en faire partie (Weller, 2000 ; Ard, 2014).

2.4.2. Datation

Pour la datation du site, C. Gabet et J. Massaud ont prélevé des échantillons et ont fait faire des analyses par un laboratoire. Les résultats de cette analyse radiocarbone sont à prendre avec prudence étant réalisés dans les années 1960. Les datations, Gif 313 : 4790 ± 250 BP sur charbon et Gif 417 : 4560 ± 250 BP sur amas coquillé, ne correspondent pas à la chronologie de la culture et présentent des écarts types inacceptable aujourd'hui. Il ne sera pas possible de se fier à ces datations ; la céramique reste l'élément le plus caractéristique, on se basera sur ce mobilier pour fixer une chronologie durant la période Néolithique récent II (3400-2900 av. J.-C.). On devra rester sur ces datations élargies en attendant d'éventuelles nouvelles datations (Fouéré et Dias-Meirinho, 2008 ; Ard, 2014).

2.4.3. Le lithique

Pour ce qui est de la culture matérielle lithique, elle ne nous donne pas d'information essentielle sur l'appartenance du site de la Garenne au Peu-Richard maritime. L'un des enjeux principal de ce travail sera de caractériser l'industrie lithique du Peu-Richard maritime.

3. État de conservation

3.1. Conditionnement après la fouille

En ce qui concerne le conditionnement de la collection lithique du site de la Garenne, il fut réalisé dans du papier journal, des boites d'allumettes et des boites de médicaments. Le marquage des pièces n'est pas systématique, très peu de pièces sont annotées. La mention la plus courante est celle de « La Garenne », avec 178 pièces, donnant une certaine authenticité à ces pièces et 23 d'entre elles ont même une date. On peut aussi voir directement noté sur le silex des interprétations typologiques pour l'outillage.

On peut également remarquer qu'il n'y a pas forcément de cohérence au niveau du rangement des différentes pièces lithiques. On retrouve un certain nombre d'éléments très altérés provenant plus d'un ramassage de surface avec des éléments mieux conservés provenant sûrement des fouilles à proprement parler. Il est possible de constater également que l'outillage n'est pas toujours rassemblé par grands ensembles, on peut les retrouver en vrac ; mais ce n'est pas toujours le cas, des regroupements sont plus cohérents notamment pour les pièces ayant fait l'objet d'exposition.

3.2. Conservation au musée

Cette collection lithique est actuellement conservée dans le Musée de la Vieille Paroisse à Rochefort. Ce musée est tenu par la Société de Géographie de Rochefort qui a effectué la fouille des années 1960. Une infime partie est donc mise en avant dans des vitrines à un endroit qui est dédié à la préhistoire ; pour le reste, cette collection est stockée dans six caisses en bois dans les réserves du musée, dans le même état de conditionnement que l'ont laissée les fouilleurs de 1966.

Chapitre 3. Problématique et définition du corpus

1. Problématique

1.1. Une industrie lithique du Peu-Richard maritime ?

Le Peu-Richard maritime est un faciès de la culture Peu-Richard reconnu depuis plusieurs années par sa céramique (Burnez, 1976 ; Cassen, 1987). Pour ce qui est de l'industrie lithique on connaît moins ses caractéristiques technologiques, P. Fouéré propose les premiers éléments de caractérisation dans sa thèse (1994) en définissant différentes industries du Peu-Richard principalement du faciès continental.

Le site de la Garenne sur lequel porte ce travail est attribué au Peu-Richard maritime de par sa céramique à décor en creux. De fait, l'industrie lithique étudiée se trouve associée au Peu-Richard maritime : il sera donc nécessaire de comprendre quelles caractéristiques sont présentes pour ce genre d'industrie. Les caractéristiques de l'industrie lithique sont-elles aussi affirmées que celles de la céramique ?

Nous venons de voir que P. Fouéré a plus accentué son étude sur des sites Peu-Richard continental, on pourra alors identifier si des différences existent entre les traditions lithiques des deux faciès du Peu-Richard. La comparaison avec d'autres sites définis comme Peu-Richard maritime permettra également d'attester si l'industrie lithique de la Garenne s'inscrit bien dans cette ambiance.

1.2. La compréhension de ce site d'habitat

Les récentes prospections géophysiques ont révélé que le site de la Garenne est une enceinte fossoyée et comme les travaux connus d'étude sur l'industrie lithique proviennent de fouilles de fossés d'enceinte, la comparaison entre certaines de ces études sélectionnées et le travail de ce mémoire permettra d'établir si des caractéristiques sont semblables ou non pour toutes ces industries (Fouéré, 1994 ; Vigier, 1995 ; Fouéré et Dias-Meirinho, 2008 ; Papon, 2009). Les fouilles anciennes effectuées dans les années 1930 et 1960, du site de la Garenne, ont permis de découvrir des structures apparentées à des fosses où les vestiges archéologiques ont été récoltés. Ces comparaisons pourront-elles montrer que nous sommes bien en présence d'un matériel caractéristique d'un site d'habitat fossoyé ?

Nous connaissons d'autres sites ayant le même type de fosses, la Sauzaie à Soubise (Pautreau 1974 ; Vigier, 1995) et le Pontet à Saint-Nazaire (Ard, 2016 *in*. Mathé et Ard,

2016b). Il sera possible de voir si les éléments lithiques sont comparables et d'éclaircir le rôle de ces fosses.

Il sera intéressant d'émettre un certain nombre d'hypothèses sur une création ainsi qu'une utilisation anthropique ou non de ces structures. Pourra-t-on ensuite établir un lien entre ces structures et l'industrie lithique ?

2. Constitution du corpus

2.1. Généralité sur le corpus

2.1.1. Reconditionnement

Nous avons déjà évoqué dans la fin du chapitre 2 les conditions de conservation du mobilier archéologique après les fouilles. Mais nous allons parler ici du travail qui a été effectué sur ce mobilier avant que nous prenions en charge cette collection, toujours stockée au musée de la Vieille Paroisse dirigé par la Société de Géographie de Rochefort. C'est avec Philippe Duprat, actuel président de la Société, qu'une convention a pu être rédigée avec l'université de Toulouse II Jean-Jaurès pour permettre un rapatriement de cette collection lithique du site de la Garenne au laboratoire Traces. Cela fut un avantage précieux pour l'étude, permettant d'avoir un accès direct à la collection.

Un autre avantage a été le reconditionnement du mobilier dans des sacs zip réalisé par les membres de la Société de Géographie de Rochefort, pendant l'été 2015 juste avant le début de l'année universitaire. Cette première inspection de la collection a permis, par la suite tout au long de l'année, de mieux se repérer dans les différents sacs de conditionnement mais également d'améliorer les conditions de transports

2.1.2. Une collection incomplète

Dans les premiers mois, une première vérification intégrale du matériel a été effectuée pour avoir une vision d'ensemble de cette industrie. En parallèle de cette première observation, la recherche des différentes pièces lithiques dessinées sur les huit planches dans l'article de C. Gabet et J. Massaud (1965) avec la collection à disposition, s'est vue être très utile par la suite. En effet, au bout de cette recherche il a été possible de repérer qu'un certain nombre de dessins ne trouvait pas sa paire avec le matériel physique.

Il est probable qu'un certain nombre de pièces ait disparu, la découverte d'une note de J. Massaud dans les archives du musée de la Vieille Paroisse, où figurent des annotations de son étude lithique, nous indique qu'une partie de la collection Burgaud devait déjà manquer à

son époque. Mais nous nous intéresserons uniquement à ce qui peut nous être restitué aujourd'hui c'est-à-dire les pièces lithiques que J. Massaud a étudiées. A la fin de son article du BSPF il place un tableau (Figure 13) qui retrace le nombre des effectifs des pièces lithiques. Par comparaison entre le total des effectifs du tableau et celui de notre base de données on arrive à une différence assez importante :

- 2296 pièces dans le tableau
- 1810 pièces dans la base de données (sans les esquilles)

Il y a peut-être des différences d'interprétation entre l'étude ancienne et la nouvelle mais il est peu probable qu'on ait une aussi grande différence (486 pièces).

TABLEAU II		Lames	Eclats	Masses (1)
MATERIEL BRUT	Nombre	543 (2)	892	81
	Indice brut global	35,8	59	5,2
	Indice brut réduit	37,8	62,2	—
MATERIEL RETOUCHE	Nombre	149	545	86
	Ind. TYPO. Global	19	70	11
	Ind. TYPO. Réduit ..	21,5	78,5	—
TOTAL DU MATERIEL (Bruit + Retouche)	Nombre	692	1437	167
	Ind. TECH. Global ...	30,2	62,6	7,2
	Ind. TECH. Réduit	32,5	67,5	—

(1) — en brut : nucléi ; en retouché ; nucléi-utilisés, galets percutés.
(2) — y compris 73 lames à troncature proximale non retouchée.

Figure 13, Tableau des effectifs des éléments lithiques de l'étude de 1963 (d'après Gabet et Massaud, 1965).

Un manque est de toute façon à déplorer pour cette collection car il faut se rappeler que certaines pièces n'ont pas pu être retrouvées alors qu'elles figurent sur les planches à dessins des années 1960. Nous avons pu également faire, pour vérifier cela, une recherche au musée au mois d'avril 2016 des pièces dessinées dont nous n'avons pas les pièces lithiques. Dans des sacs indéterminés du musée, 4 pièces ont pu être identifiées, elles ont été rajoutées à l'étude. Cela montre bien encore que la totalité des pièces récoltées des fouilles anciennes ne sont pas présentes, tous les dessins n'ont pas encore trouvé leur pièce associée à ce jour.

2.1.3. Pièces écartées

Lors de l'étude du mobilier 26 éléments ont été écartés pour différentes raisons. Un sac a entièrement été mis de côté pour provenance incertaine car une pièce portait la mention « La Vauzelle » qui est un autre site préhistorique de Charente-Maritime. Trois pièces ont également été volontairement exclues car elles étaient entièrement silicifiées et provenaient certainement d'une période antérieure (Paléolithique).

Il est intéressant aussi de signaler que l'un des dessins de l'article de C. Gabet et J. Massaud (1965) n°18 page 179 représente une armature à ailerons et pédoncule (Planche 1, n°1). Elle n'est pas présente dans la collection fournie par le musée mais se rapporte au Néolithique final (Artenac). Il existe aussi un ramassage de surface supplémentaire provenant du site de la Garenne de 1973 qui a fait l'objet d'un don au musée appelé « don Flis ». Ce ramassage est composé d'un certain nombre d'éléments et notamment d'une armature à ailerons et pédoncule (Planche 1, n°2). Ces différents indices de la présence de ces armatures à ailerons et pédoncule sont plus caractéristiques d'une période plus récente dans le Néolithique. Cela peut permettre de penser que le site de la Garenne pouvait s'inscrire dans une continuité après le Néolithique récent, et sa culture du Peu-Richard, au profit de la culture Artenac du Néolithique final (2900-2200 av. J.-C.) qui devient omniprésente dans tout le Centre-Ouest au III^e millénaire.

Un autre ramassage de surface est également disponible au musée fait par M. Favre en très faible quantité et le lithique est très mal conservé, il ne sera pas pris en compte dans l'étude de même que le « don Flis » ne sera pas intégré.

2.2. La taphonomie

On détecte deux matières premières principales dans cette collection qui sont décrites dans le chapitre 5 : le Santonien et le Turonien. On peut, pour le moment, évoquer leurs différents niveaux de patine. La patine est définie comme une altération naturelle, due à des interactions physiques et chimiques. Elle prend forme sur la partie extérieure du silex postérieurement à sa taille intentionnelle, en général pendant sa phase d'abandon. Cette matière lithique peut présenter plusieurs patines, qui permettent d'identifier les transformations successives qu'elle a subies. Il est possible d'observer un changement de couleur avec ou sans modification du grain, de la texture, soit seulement en surface ou alors en profondeur (Tixier, 1995).

Pour distinguer ces différents états de patine nous avons choisi de les différencier sur une échelle de pourcentage qui sera décrite et illustrée pour chaque matière première :

0% = pas patiné

0% à 25% = très peu patiné

25% à 50% = peu patiné

50% à 75% = patiné

75% à 100% = très patiné

100% = entièrement patiné (indéterminé)

Le Santonien (Planche 2)

Ce silex est noir ou brun à l'état naturel (0%) avec des inclusions fossiles animales ou végétales à l'intérieur visibles à la loupe binoculaire (Planche 2, n°1). Pour le premier niveau de patine de 0% à 25% on retrouve des inclusions un peu plus marquées, visibles à l'œil nu, pouvant avoir une forme ovale (Planche 2, n°2). Le second niveau de patine de 25% à 50% présente des inclusions très prononcées et facilement visibles à l'œil nu, elles sont de plus en plus marquées avec leur couleur blanche et opacifient la matière naturelle du silex (Planche 2, n°3). En ce qui concerne la patine de 50% à 75% on change d'altération avec un voile recouvrant entièrement la pièce lui donnant une couleur bleutée (Planche 2, n°4). Le stade suivant de patine de 75% à 100% est le dernier avant que la pièce soit entièrement patinée, on remarque que la couleur bleutée du niveau précédent vire sur un blanc et est également très opaque (Planche 2, n°5).

Le Turonien (Planche 2)

Ce silex est de couleur beige verdâtre à l'état naturel (0%) avec de possibles zonations importantes (Planche 2, n°6). Son premier niveau de patine entre 0% et 25% manifeste un zonage qui s'estompe et devient plus opaque même si cette matière est déjà très opaque (Planche 2, n°7). Le second niveau de patine de 25% à 50% est devenu très opaque et la pièce est mouchetée de petites inclusions (Planche 2, n°8). Pour le troisième niveau de patine de 50% à 75% on a une pièce très patinée avec une surface pratiquement blanche et rugueuse, quelques zonations sur le silex sont encore visibles (Planche 2, n°9). Et le dernier stade de patine de 75% à 100% affiche un niveau de patine pratiquement total d'une couleur encore plus blanche que la précédente et souvent avec un cortex très lisse (Planche 2, n°10).

Le dernier stade est celui des 100% (Planche 2, n°11) qui est valable pour toutes les matières premières puisque le fait d'être entièrement patiné ne permet pas son identification. Ces pièces sont alors mises dans la catégorie des indéterminés. On placera donc 53 pièces trop patinées dans cette catégorie sur 570 pièces dont la matière première n'a pu être identifiée. Le graphique ci-dessous indique les effectifs des niveaux de patine pour chaque matière première (Figure 14 ; Tableau, 14). Il est possible de voir que ce sont les niveaux peu patiné et patiné qui sont les plus représentés sur cet histogramme. On détermine deux classes : l'une pratiquement ou pas patiné (inférieur à 50%) et l'autre d'éléments patinés (supérieur à 50%). Ce qui nous permet de dire qu'une grande partie des éléments présents qui sont patinés proviennent sûrement de ramassage de surface et que les autres mieux conservés proviennent

sûrement des fosses fouillées.

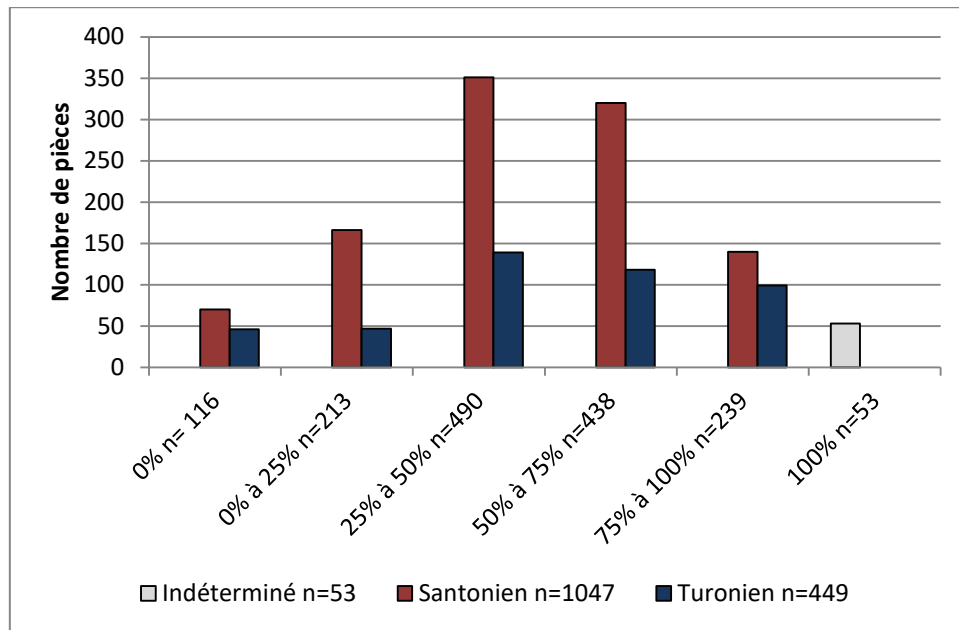


Figure 14, Nombre de pièces des niveaux de patine par matière première n=1549.

Il faut garder à l'idée que cette étude des patines est arbitraire. On a choisi de regrouper les patines par classes, exprimées en pourcentages. Certaines pièces ont été difficilement placées dans tel ou tel ensemble, se trouvant à la jonction de deux ensembles.

Les coups de charrues sont aussi un élément que nous allons prendre en compte dans la taphonomie. En effet, un certain nombre de pièces lithiques ont subi des altérations autres que le temps (taphonomie chimique) ou les stigmates d'une retouche anthropique (taille de la pierre). Ces coups de charrues sont liés aux labours modernes lors du travail de la terre. Ce sont surtout les pièces qui se retrouvent en surface qui sont affectées par ces retouches accidentelles ce qui a pour effet, en plus d'altérer le silex (Planche 2, n°12 et n°13), de le déplacer. Ces indications nous montrent bien que ces éléments portant ces stigmates viendraient plus d'un ramassage de surface, peut-être après le décapage des pelles mécaniques dans les années 60, plutôt que de la fouille. Les éléments « sains » sont vraisemblablement plus présents dans les fosses fouillées.

Ces 117 pièces trop altérées sont mises de côté pour l'étude, ainsi que 63 nucléus dont la lecture est impossible à cause de ces coups de charrues et autres biais taphonomiques.

2.3. Un ensemble homogène ?

La taphonomie nous montre une grande variété d'altération comme des pièces ayant plusieurs niveaux de patine. Cela peut faire penser à un ensemble très hétérogène mais en

réalité, on remarque que seules ces deux matières premières dominent cette collection. Si les couleurs ou grains changent cela est dû uniquement aux différents niveaux de patine.

Une partie de la collection présente aussi des marques de coups de charrues (117 éléments) mais ils sont représentatifs d'une très faible quantité en proportion de l'ensemble du mobilier lithique (1693 éléments, sans les esquilles). Il sera possible de négliger ces éléments et de ne pas les prendre en compte sans risquer de compromettre l'étude.

Il a également été dit plus haut, que cette collection avait quelques éléments perdus. Même si cette information est réelle, ces déficits peuvent être considérées négligeables au vu du nombre conséquent encore présent dans la collection.

Nous pouvons dire que le corpus reste un ensemble cohérent qu'il est possible d'étudier malgré les éléments expliqués ci-dessus.

Chapitre 4. Méthodologie

1. Technologie lithique

La technologie lithique est l'axe fort de ce travail, un premier point a été fait en introduction autour de définitions. La technologie peut permettre de comprendre une société qui a exploité une matière naturelle comme le silex, « elle sera prise ici dans son acception stricte en Préhistoire : étude de l'ensemble des procédés employés pour produire un outil ou une arme » (Inizan *et al.* 1995, p.7). L'archéologie s'intéresse particulièrement à cette technologie de l'industrie lithique par l'approche de la matière brute, par son acquisition et éventuellement sa gestion (Inizan *et al.*, 1995 ; Pelegrin, 1995).

Comme nous l'avons déjà dit l'historique de cette discipline ne sera pas évoqué ici, il est possible de se référer à la thèse de J. Pelegrin (1995) pour avoir un éventail complet. C'est la matière première ainsi que les différentes techniques et méthodes de transformation qui nous amènera sur l'étude de la gestion des produits en différents types d'outils et qui nous occupera en priorité (Pelegrin, 1995).

Nous avons choisi d'utiliser ce principe qui est maintenant très bien connu et qui devient systématique pour l'étude de matériel tel que le lithique. C'est également grâce aux conseils de nos encadrants ainsi que l'utilisation de plusieurs références (Binder, 1987 ; Perlès, 1990 ; Fouéré, 1994 ; Pelegrin, 1995 ; Inizan *et al.*, 1995 ; Perrin, 2001) que l'on s'oriente dans cette voie. Cela apporte des données très variées sur les différentes étapes d'exploitation de la matière en silex, de son extraction à l'utilisation et le rejet d'un outil fini.

Ces étapes sont définies par une chaîne opératoire, qui prend en compte dans une industrie lithique « tous les processus, allant de l'approvisionnement en matière première jusqu'à son abandon, en passant par toutes les étapes de fabrication et d'utilisation d'un outillage » (Inizan *et al.* 1995, p.14). La notion de schéma opératoire permet de remonter jusqu'aux intentions des tailleurs et de parvenir à identifier les choix de ces derniers au cours de leur séquence gestuelle (Pelegrin, 1995). L'élaboration lors d'une étude technologie de chaîne opératoire permet de mieux découper les différentes grandes étapes de fabrication d'un outil ainsi que leur enchaînement. Il sera possible de caractériser un certain nombre d'étapes présentes dans l'industrie du site de la Garenne.

1.1. Les surfaces corticales

Il est possible de retrouver sur les silex une surface naturelle appelée le cortex qui fait partie intégrante de la matière première avant la taille d'une pièce. Par la présence ou non sur un éclat de ce cortex on a des renseignements sur la gestion et l'origine de la matière première. La quantité de cortex pouvant être plus ou moins présente sur les pièces ; nous avons choisi de les répartir arbitrairement en plusieurs catégories (Figure 15). Elles sont définies en fonction de la variation approximative du pourcentage de cortex sur la face supérieure des pièces (Inizan *et al.*, 1995 ; Perrin, 2001).

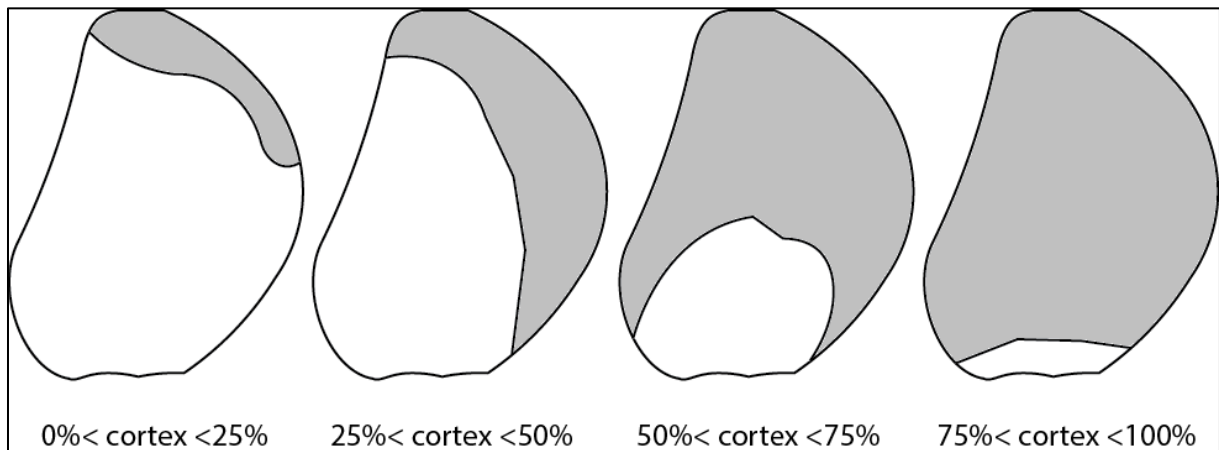


Figure 15, Représentation schématique des classes de surface de cortex (d'après Perrin 1993, modifié).

1.2. La morphologie des pièces

On va pouvoir utiliser des données morphologiques qui ont été relevées sur les pièces lithiques. Trois mesures principales ont été effectuées sur chacune d'entre elles :

- La longueur (L), qui correspond à la longueur de la pièce prise dans son axe de débitage.
- La largeur (l), qui correspond à la largeur maximale de la pièce perpendiculaire au sens de la longueur.
- L'épaisseur (e), qui correspond à l'épaisseur maximale de la pièce, quand celle-ci est posée à plat sur sa face inférieure.

Des indices morphométriques peuvent être calculés pour définir différents rapports au niveau des proportions de chaque pièce :

- L'indice d'allongement (Ia), qui se calcule par le rapport Longueur/largeur
 - L'indice d'aplatissement (Ie), qui se définit soit par $Ie = L/e$ si $l > L$, soit par $Ie = l/e$ si $L > l$.
- Cet indice d'allongement va permettre, par exemple, de déterminer morphologiquement le rapport longueur/largeur qui définit une pièce comme un éclat ou une lame.

Nous avons également décidé de créer des seuils de valeur pour permettre une meilleure caractérisation des sous-types dans l'outillage. L'obtention de ces valeurs s'est faite à partir de l'industrie lithique elle-même (Chapitre 5 1.2.1.). Grâce à cela nous fixons un seuil de 1 cm entre deux classes : éclat épais > 1 cm > éclat mince. Nous établissons également le même travail pour le seuil de longueur des outils ce qui nous donne : éclat long > 4,6 cm > éclat court. Ces seuils permettront de distinguer plus précisément certains types d'outils.

1.3. Description des nucléus

La première étape est la taille d'un bloc de silex grâce à des techniques de percussion ou de pression pour obtenir un fragment de matière (support) qui pourra être retouché au non. Plus le bloc est taillé, plus il diminue, jusqu'à l'abandon du bloc qui est le nucléus. Cet élément est un déchet de l'homme préhistorique qui nous apporte des informations notamment sur les derniers enlèvements (représente le négatif du support détaché) encore visibles. Il serait donc possible en retrouvant les différents supports débités d'un nucléus de faire un remontage mental de la chronologie des enlèvements. Il n'a pas été possible pour cette étude de faire des remontages, ce qui implique que l'étude des nucléus se base sur l'observation des derniers enlèvements, avec la réalisation de schémas diacritiques. Ces schémas seront accompagnés d'informations descriptives permettant d'identifier les différents types de nucléus présents sur ce site (Inizan et *al.*, 1995 ; Perrin, 2001).

Une typologie des nucléus est possible, nous avons choisi de reprendre celle de T. Perrin (2001) qui a créé la sienne par la synthèse de C. Perlès, 1990 et de J. Pelegrin, 1995 (Figure 16).

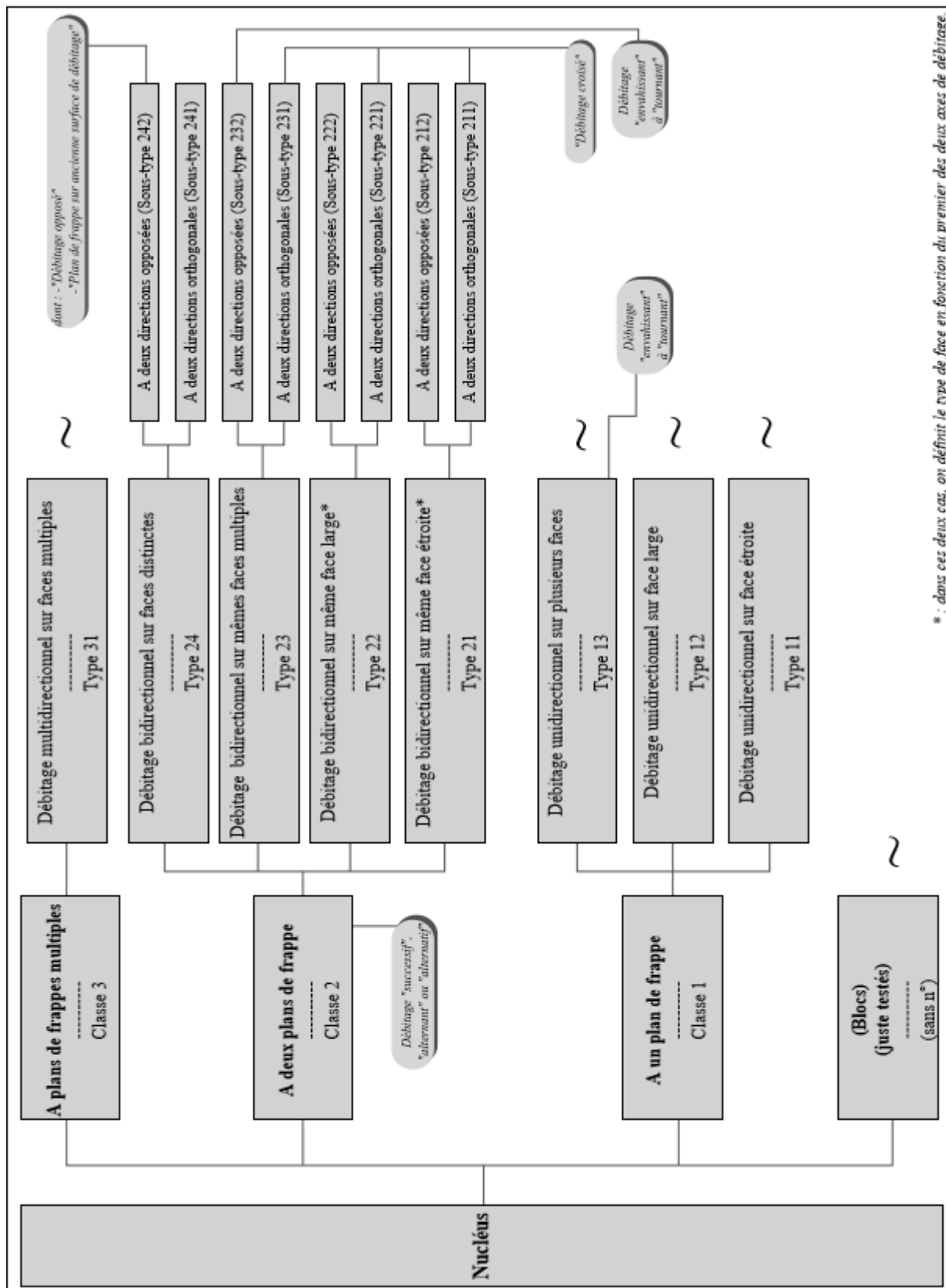


Figure 16, La typologie des nucléus (d'après Perrin, 2001).

Chaque nucléus donne un certain nombre de supports laminaires (lames ou lamelles) et/ou d'éclats qui feront l'objet de retouches ou non. On va récapituler les différents éléments qui peuvent être retouchés ou non retouchés pour classifier les différents supports qui feront l'objet d'étude ou non (Figure 17).

Pièces retouchées	Outils
	Retouches limitées
Pièces non retouchées	Produits bruts
	Produits altérés

Figure 17, Les supports pouvant être des pièces retouchées ou des pièces non retouchées.

- Outils : éléments qui portent des traces de retouches et qui seront décrits dans la typologie de l'outillage (Chapitre 4 2.).
- Retouche limitées : éléments qui portent des traces de retouches mais qui sont très mal identifiables. Ils seront écartés de l'étude de l'outillage et définis comme outils indéterminés.
- Produits bruts : éléments qui n'ont subi aucune retouche.
- Produits altérés : éléments qui n'ont subi aucune retouche anthropique mais qui ont fait l'objet de retouches accidentelles provoquées par des coups de charrue (Chapitre 3 2.2.).

1.4. Analyse des techniques de taille et leurs caractéristiques

Il existe deux techniques de taille : le débitage et le façonnage. Le débitage correspond à la partie ci-dessus où le tailleur de pierre prend un bloc pour en extraire des éclats ou lames qui serviront de support. Le nucléus est abandonné et ils retouchent les supports pour en faire des outils. Le façonnage est une autre technique qui consiste également à prendre un bloc mais de créer un outil final (hache taillée, biface, etc...) par l'enlèvement d'éclats qui seront les déchets de cette technique. Ces supports ou déchets sont extraits du bloc initial par différents moyens. Ces différentes techniques sont identifiables par les stigmates qu'elles peuvent laisser sur les éclats et les lames lors de l'impact et de l'onde de choc qui provoque le détachement de matière. Et c'est grâce en partie à l'archéologie expérimentale, qui permet de tester ces différentes techniques de taille, que l'on peut faire ensuite des comparaisons avec les industries préhistoriques (Inizan et al., 1995 ; Pelegrin, 1995 et 2000 ; Perrin, 2001).

1.4.1. Percussion directe à la pierre dure

C'est la technique de percussion la mieux connue et la plus documentée. Différents éléments vont nous permettre de reconnaître cette technique, notamment le talon des produits engendrés par cette percussion. Ce talon est toujours épais de plusieurs mm ou plus, il est la plupart du temps lisse ou facetté. Une caractéristique très représentative laissée par cette

percussion sont de fines rides (moustaches) à la base du talon et entourant le bulbe. En règle générale la zone de contact du plan de frappe et de la surface de débitage varie de 60° à 90° pour débiter des produits avec la percussion directe à la pierre dure. Les produits de cette technique sont plutôt des éclats épais (Pelegrin, 1995 et 2000).

1.4.2. Percussion directe au percuteur tendre (organique)

La percussion directe au percuteur tendre est beaucoup moins connue et documentée que la première. On utilise pour cette percussion des matériaux organiques comme du bois de cerf mais également du bois ou de l'os. Cette technique facilite l'allongement des produits, elle est plus orientée sur une production laminaire. Il est globalement possible d'avoir une absence de marque à l'impact sur le talon, l'épaisseur est réduite par rapport à la percussion directe à la pierre dure. Une des caractéristiques les plus représentatives de cette percussion est la présence d'une lèvre régulière très nette quand l'angle du bord est plus aigu. Il est aussi fréquent que le bulbe soit peu proéminent voir totalement absent (Pelegrin, 1995 et 2000).

1.4.3. Percussion directe à la pierre tendre

Pour cette technique l'utilisation de galets est la plus courante. On peut également prendre en compte l'emploi de silex recouverts de cortex, car ce cortex peut faire office de pierre tendre. C'est sûrement la technique la moins connue mais on peut quand même voir une orientation de cette technique vers un débitage laminaire. Deux tendances peuvent être observées :

- L'une avec un angle de bord aigu, qui se rapproche de la percussion directe tendre. De nombreux talons sont réduits avec une lèvre, mais d'autres talons sont extrêmement minces. De plus le point d'impact est parfois détourné et suivi de micro-rides.
- L'autre tendance est avec un angle de bord obtus, et un talon facetté. Une certaine partie des produits sont frappés plus à l'intérieur, le point d'impact est visible et suivi de quelques rides fines et serrées.

La morphologie des supports de la percussion directe à la pierre tendre ressemble assez fortement à ceux de la percussion directe tendre. Ils sont légèrement plus rectilignes, la méthode est adaptée notamment à l'utilisation de nucléus de la classe 2 à direction opposée (Figure 16 ; Pelegrin, 1995 et 2000).

1.4.4. Percussion indirecte

Pour cette technique on ne frappe plus directement le bloc à débiter avec un percuteur dur ou tendre. L'utilisation d'un outil intermédiaire appelé chasse lame ou « punch » est

nécessaire pour cette technique. Le plus souvent, pour retirer des lames, le nucléus est coincé entre les jambes et on procède au débitage. L'extrémité du chasse-lame est disposée sur le bord qui fait la jonction entre le plan de frappe et la surface de débitage et on le frappe avec un percuteur (en bois animal ou végétal) pour effectuer l'arrachement de la matière (Inizan *et al.*, 1995).

1.4.5. Percussion posée (pression)

La pression est l'action de la fracture de la matière première. Pour réaliser cette pression on exerce avec la partie active d'un outil (bois végétal ou animal, os et même cuivre vers la fin de la préhistoire récente) une force douce sur le nucléus. La caractéristique essentielle à retenir de ce débitage est une grande régularité des bords et des nervures ainsi qu'une impression de légèreté de la pièce. Les talons sont également petits pour faciliter ce débitage et sont donc souvent punctiformes avec l'absence d'un bulbe et d'un contre-bulbe (Inizan *et al.*, 1995).

2. Typologie de l'outillage

Nous avons pris le parti de créer notre propre typologie pour adapter les éléments que nous allons décrire à la collection de la Garenne. Pour cela nous sommes partis de différents travaux à disposition, ceux de P. Fouéré et T. Perrin seront notamment choisis pour créer cette typologie :

- La typologie de P. Fouéré consultable dans sa thèse (1994) a pour intérêt d'avoir une dimension régionale, l'outillage étant contemporain est très similaire.
- La typologie de T. Perrin (inspirée de celle de D. Binder, 1987) nous permet de créer une typologie à partir des caractères de retouche : position, répartition, étendue, localisation, délimitation, inclinaison et morphologie. On a consulté la dernière version dans *La grotte du Gardon* (Voruz dir., 2009).

2.1. Les outils retouchés

2.1.1. Les grattoirs (GR)

Cet ensemble prend en compte des éléments sur éclats (au sens large) qui présentent une retouche transversale semi-abrupte en partie distale ou proximale. Cette retouche peut également aboutir sur un bord abrupt dû au réaffutage (Binder, 1987).

GR11 - Grattoir simple sur éclat épais (Tableau 1)

GR11A - Grattoir simple

- Pièce sur éclat épais avec une retouche transversale semi-abrupte sur l'une des extrémités.

GR11B - Grattoir simple à retouches latérales

- Pièce sur éclat épais avec une retouche transversale semi-abrupte sur l'une des extrémités et des retouches latérales semi-abruptes. On unifie deux types celui des grattoirs et celui des racloirs par la présence de retouches latérales semi-abruptes (voir Racloir). Nous décidons de faire figurer ce type dans la catégorie grattoir car la morphologie s'y prête bien, la double fonction n'est pas exclue.

GR11C - Grattoir simple et retouches latérales convergentes

- Pièce sur éclat épais avec une retouche transversale semi-abrupte sur l'une des extrémités et des retouches latérales semi-abruptes qui convergent vers la retouche transversale donnant une continuité aux retouches.

GR12 - Grattoir double sur éclat épais (Tableau 1)

GR12A - Grattoir double

- Pièce sur éclat épais avec une retouche transversale semi-abrupte sur les extrémités.

GR12B - Grattoir circulaire

- Pièce sur éclat épais avec des retouches sur la totalité de ses bords.

GR21 - Grattoir mince court (Tableau 2)

GR21A - Grattoir simple

- Pièce sur éclat mince ou lame courte avec une retouche transversale semi-abrupte sur l'une des extrémités.

GR21B - Grattoir double ou circulaire

- Pièce sur éclat mince ou lame courte avec des retouches semi-abruptes sur tout le contour de la pièce.

GR21C - Grattoir simple et retouches latérales ou bords abrupts

- Pièce sur éclat mince ou lame courte avec des retouches transversales et latérales d'une inclinaison semi-abrupte.

GR22 - Grattoir mince long (Tableau 2)

GR22A - Grattoir simple

- Pièce sur éclat mince ou lame longue avec une retouche transversale semi-abrupte sur l'une des extrémités.

GR22B - Grattoir double

- Pièce sur éclat mince ou lame longue avec doubles retouches transversales semi-abruptes sur les extrémités.

GR22C - Grattoir simple et retouches latérales ou bords abrupts

- Pièce sur éclat mince ou lame longue avec une retouche transversale semi-abrupte sur l'une des extrémités et des retouches latérales semi-abruptes.

GR22D - Grattoir double et retouches latérales ou bords abrupts

- Pièce sur éclat mince ou lame longue avec doubles retouches transversales semi-abruptes et des retouches latérales semi-abruptes.

2.1.2. Les racloirs (RA)

Ce groupe se définit par la manifestation d'enlèvements (bi)latéraux réguliers non abrupts, directs, inverses sur éclats (Binder, 1987). De par son appellation, le racloir permet d'effectuer des travaux de raclage mais il a pu également servir à couper (Delluc, 1979).

RA11 - Racloir sur éclat épais (Tableau 3)

- Pièce sur éclat épais avec une retouche latérale ou bilatérale.

RA12 - Racloir sur éclat mince (Tableau 3)

- Pièce sur éclat mince avec une retouche latérale ou bilatérale.

RA13 – Couteaux (Tableau 3)

- On choisit d'intégrer les couteaux aux racloirs, le plus souvent dissociés. Pièce sur éclat se composant d'un bord tranchant rectiligne, portant fréquemment des traces d'utilisations et/ou de retouches, opposé à un bord aménagé, soit par retouche abrupte ou semi-abrupte (Fouéré, 1994). C'est un outil relativement banal et d'usage quotidien, pouvant être très simple dans sa conception. N'importe quel éclat ou lame peuvent servir à couper, les racloirs avec leurs tranchants rendus robustes par la retouche sont sûrement utilisés comme couteaux (Peil-Desruisseaux, 2013).

2.1.3. Les perçoirs (PE)

Ce groupe est systématiquement présent dans les études lithiques mais pas toujours sous la même appellation, nous le nommerons ainsi tel que dans les travaux de P. Fouéré (1994), E. Vigier (1995) ou J. Papon (2009) tout en gardant des influences des travaux de D. Binder (1987) et T. Perrin (2009) qui nomment ce groupe : les bords abattus abrupts.

Un grand nombre de formes est visible pour ce groupe, liées sûrement à leur fonction qui ne se limite pas à la seule action de percer, comme dans l'exemple du rainurage. La caractéristique première du perçoir est d'avoir sa pointe dégagée par des techniques diverses, le plus souvent en utilisant une des nervures de la face supérieure du support (Fouéré, 1994). Il est possible de trouver des pièces avec une partie caractéristique (dos) latérale, de délimitation rectiligne, taillée par retouches abruptes, directes, inverses, croisées ou alternes ; partielles ou totales (Binder, 1987).

PE11 – Bec (Tableau 4)

- Pièce qui se définit par l'aménagement d'une pointe courte par deux petites encoches, cette pointe peut être dégagée sur une retouche transversale. Chez P. Fouéré ce type est similaire à celui de l'épine.

PE31 - Grande pièces à deux bords abattus (Tableau 4)

- Pièce de plus de 4,8 cm avec deux bords abattus directs ou croisés, en général convergents.

PE31A - Au moins un bord total

PE31B - Retouche inverse rasante (sur la pointe)

PE33 - Grand perçoir (Tableau 5)

- Bord abattu direct ou croisé convergeant avec un bord abattu partiel concave.

PE33A - Cran opposé

PE33B - Pédoncule

PE34 – Petit perçoir et petite pièce à bords abattus (Tableau 5)

- Pièce de longueur inférieure à 4,8 cm avec un ou deux bords abattus.

PE34A – Deux bords abattus

PE34B – Retouche inverse rasante

PE34C – Cran opposé

PE34D – Pédoncules

2.1.4. Les tranchets (TRAN)

La partie active de l'outil est un tranchant transversal obtenu par deux surfaces d'éclatement. Ces deux surfaces forment un angle tranchant pouvant mesurer entre 60 et 70° mais qui peut varier avec les affutages (Piel-Desruisseaux, 2013). Ils ressemblent morphologiquement à une armature tranchante (voir armatures) sauf par leurs dimensions entre 5 et 7cm et, comme pour les armatures, le type de retouche sur les bords est retenu pour les caractériser (Fouéré, 1994).

TRAN11 – Tranchet sur éclat épais (Tableau 6)

TRAN11A – Tranchet à retouche abrupte des bords

TRAN11B – Tranchet à retouche bifaciale des bords

TRAN12 – Tranchets sur éclat mince (Tableau 6)

TRAN12A – Tranchet à retouche abrupte des bords

TRAN11B – Tranchet à retouche bifaciale des bords

2.1.5. Les armatures (AR)

Au Néolithique, les pointes de flèches sont de formes variées et facilement reconnaissables. On distingue deux grandes familles avec des flèches ayant une extrémité perçante et d'autres ayant une extrémité tranchante, ce sont ces dernières qui sont les plus fréquentes pour la période que nous traitons ici (Piel-Desruisseaux, 2013).

Nous allons nous baser sur le travail de P. Fouéré qui a réalisé une typologie conséquente sur les armatures : il réalise des schémas très détaillés des chaînes opératoires de fabrication de certains types dans sa thèse (Fouéré, 1994).

AR11 – Armatures tranchantes (Tableau 7)

- Pièce sur éclat ou lame(lle) soit à bords latéraux abrupts, soit à retouches latérales bifaciales. Ce type comporte plusieurs sous-types d'armatures de forme géométrique qui ont tous en commun une extrémité tranchante brute et des bords retouchés (Fouéré, 1994).

AR11A – à retouche abrupte des bords

- Ces armatures sont réalisées sur éclats ou lames, la retouche des bords est formée par deux tronçatures, plus souvent directes mais parfois inverses (Fouéré, 1994).

AR11B – à retouche bifaciale

- Ces armatures sont faites sur éclats ou lames (plus rarement), on retrouve sur les bords un façonnage bifacial le plus souvent fait à la percussion directe (Fouéré, 1994).

AR11C – à retouche bifaciale sur enclume

- Il s'agit d'un autre sous-type d'armatures avec des bords réalisés par une retouche bifaciale majoritairement sur éclat. Ces armatures dites de « type Sublaines » furent définies par Dauvois dans la publication du matériel de la tombe d'Eteauville dans l'Eure-et-Loir (Nouel *et al.*, 1965). Cette définition nous dit que la face inférieure des bords est d'une forme rectiligne ou convexe, ainsi qu'une retouche inverse semi-abrupte voire exceptionnellement abrupte. La face supérieure quant à elle a une retouche directe écailleuse, notamment au niveau des nervures, pouvant avoir l'objectif d'amincir la pièce (Fouéré, 1994).

AR11D – à retouche couvrante

- Ces armatures sont peu courantes et se démarquent par leur retouche couvrante bifaciale faite par pression (Fouéré, 1994).

AR12 – Armatures foliacées (Tableau 8)

- Ces armatures sont généralement peu épaisses et sont façonnées par des retouches envahissantes à couvrantes faites par pression ou par percussion au percuteur tendre ou dur (Fouéré, 1994).

AR12A – à base convexe

AR12B – à base concave

- Armature très peu représentée qui a pour distinction sa base de forme concave.

AR13 – Armatures à ailerons et pédoncule (Tableau 8)

- On passe rapidement sur ce type car aucune ne figurera dans l'étude même si on sait qu'il y en avait sur le site (Chapitre 3 2.1.3.).

AR13A – à pédoncule

AR13B – à ailerons et pédoncules

2.1.6. Pièces bifaciales (PB)

Ce sont des pièces épaisses avec des retouches bifaciales envahissantes ou couvrantes faites sûrement au percuteur dur. Leur interprétation n'est pas facile car ces pièces sont très épaisses (Binder, 1987 ; Fouéré, 1994).

PB11 – éclat à retouches bifaciales (Tableau 9)

PB21 – lame(lle) à retouches bifaciales (Tableau 9)

2.1.7. Retouche spéciale (RS)

RS11 – Les burins (Tableau 10)

- Cette pièce présente un ou plusieurs enlèvements obtenus par la technique du « coup de burin », c'est un outil très rarement vu dans les collections du Néolithique récent/final du Centre-Ouest (Binder, 1987 ; Fouéré, 1994).

RS11A – Burin d'angle

RS11B – Burin d'axe

RS11C – Burin transversaux

RS21 – Les denticulés (Tableau 10)

- Ce sont des outils qui sont sur lame ou sur éclats présentant une série d'encoches contiguës ou presque, faites soit par petites retouches, soit par des encoches larges de type Clactonien (Bordes, 1979).

RS21A – Denticulé transversal

RS21B – Denticulé latéral

RS22 – Pièces à encoches (Tableau 11)

RS22A – Encoche

- Cette pièce présente une encoche « clactonienne » pouvant avoir différentes fonctions comme celle de couper une tige de bois selon Bordes (1979) ou encore de racler (Fouéré, 1994).

RS22B – Encoche retouchée

- Cette pièce est réalisée par une séquence de plusieurs enlèvements (Fouéré, 1994).

2.1.8. Pièces à enlèvements irréguliers (IR)

Ces éléments sont à enlèvements localisés, courts ou longs. Ces enlèvements peuvent être isolés ou agencés, le bord ainsi modifié est irrégulier.

IR21 – éclat à enlèvements irréguliers (Tableau 12)

IR22 – Lame(lle) à enlèvements irréguliers (Tableau 12)

IR31 – Micro-denticulé (Tableau 12)

- C'est un outil qui est sur éclats ou lame, caractérisé par une denticulation réalisée de petites encoches obtenues par des enlèvements uniques à partir d'un tranchant d'un autre outil (Bocquet, 1980). La technique de retouche par pression est utilisée pour la création de cet outil (Fouéré, 1994).

2.1.9. Divers

Dans cette catégorie nous avons choisi de mettre des outils plus difficiles à classifier dans l'un des types définis ci-dessus. Une utilisation plus complexe de ces outils, ayant néanmoins subi des retouches ou des enlèvements marque quand même leur appartenance à une typologie d'où la création de ce dernier groupe.

2.2. Les outils façonnés

2.2.1. Les haches et herminettes (H)

On peut noter qu'un nombre conséquent de fragments est présent dans la collection de la Garenne pour cette catégorie. Les pièces sont très souvent brûlées, on arrive à les rattacher à ce groupe grâce à une face polie ou un tranchant encore présents ou partiellement présents. Il reste quand même quelques vestiges de haches polies ou taillées encore en assez bon état. Ces haches ont été conçues pour pouvoir être emmanchées avec leur tranchant parallèle au manche à l'inverse des herminettes. Nous l'avons déjà évoqué dans la partie économie du Chapitre 1 mais il faut rappeler qu'elles servaient à défricher de grands espaces où s'installent durablement les hommes du Néolithique. Cela permet aussi de pérenniser des activités comme l'agriculture ou l'élevage liées à la néolithisation (Tarrête et Joussaume, 1997 ; Piel-Desruisseaux, 2013).

Il est très difficile de classifier ce groupe : les morphologies sont très variées, liées au possible ravivage de ces haches. On distinguera quand même deux types mentionnés dans des études lithiques du Centre-Ouest par leurs bords. (Fouéré, 1994 ; Papon, 2009). On devra également faire une différence morphologique entre les haches (section circulaire) et les herminettes (section plano-convexe ; Fouéré, 1994).

H11 - à bords arrondis (Tableau 13)

- La section transversale de l'ébauche est biconvexe, les bords n'ont pas de réel d'aménagement mais sont régularisés lors du polissage. Ce polissage peut être

fait dans une rainure pour donner une forme aigüe ou arrondie en fonction de l'intensité du polissage (Fouéré, 1994).

H12 - à bords équerres (ou à méplats latéraux ; Tableau 13)

- La mise en forme des bords se fait au moment du polissage et non pendant la mise en forme de l'ébauche. Et les bords de cette hache ont été polis sur une surface plane plutôt que dans une rainure comme les haches à bords arrondis (Fouéré, 1994).

H21 – Herminette (Tableau 13)

- Comme les haches, l'herminette est façonnée pour obtenir un tranchant. Elle est utilisée, taillée ou polie, sur un manche organique qui ne se retrouve pas le plus souvent en fouille. Contrairement à la hache elle est emmanchée perpendiculairement à l'axe du manche (Piel-Desruisseaux, 2013). Comme dit au-dessus, la section dissymétrique, voire plano-convexe permet de caractériser l'herminette et de la différencier de la hache (Fouéré, 1994).

3. La base de données

Pour recueillir toutes les informations nécessaires pour l'étude de la collection lithique de la Garenne par la méthodologie établie ci-dessus. Une base de données a été créée. Pour cela, nous avons choisi d'utiliser le logiciel FileMaker Pro qui a permis de créer des rubriques, qui ont paru être pertinentes, pour avoir l'ensemble des données réunies sur un même fichier (Figure 18). Toutes ces données vont pouvoir être exploitées dans la partie résultats afin de permettre d'interpréter l'industrie lithique de la Garenne et tenter de répondre aux différentes questions qui ont émergé autour de cette collection.

The screenshot displays the FileMaker Pro interface for a database named 'La Garenne'. The window title is 'FileMaker Pro Advanced - (La Garenne)'. The menu bar includes 'Fichier', 'Edition', 'Affichage', 'Insertion', 'Format', 'Enregistrements', 'Scripts', 'Outils', 'Fenêtre', and 'Aide'. The toolbar contains icons for navigation, search, and printing. The main form area is divided into several sections:

- Identification:** Numéro du silex (0315), Numéro de sac (61), Structure (empty), Matière première (Santonien), Allération (Brulé, Patiné).
- Talon (Heel):** Taille du bulbe (radio buttons: absent, léger, marqué), Type de talon (dropdown), Longueur du talon (cm), Largeur du talon (cm), Angle du talon.
- Pièce (Flake):** Type d'outil (dropdown), Sous type (dropdown), Longueur de la pièce (3.8 cm), Largeur de la pièce (3.2 cm), épaisseur de la pièce (3.9 cm), Poids (g).
- Article (Artifact):** Nature de la pièce (nucleus), Type (Type 11), Remarque (lame), état de conservation (entier), Quantité de cortex (0 à 25 %), Technique de percussion (indéterminée).
- Metadata:** Date de création (26/11/2015), Date de modification (06/07/2016), A revoir (checkbox).

On the right side, there are checkboxes for 'Photo', 'Dessin', and 'Provenance certaine'. A preview window shows three line drawings of lithic tools.

Figure 18, Base de données sur FileMaker Pro.

Chapitre 5. Analyse du matériel lithique

1. Les matières premières

1.1. Les provenances des matières premières

Il est important pour une étude technologique de connaître les provenances ainsi que les caractéristiques des matières premières utilisées par les hommes préhistoriques. Nous avons réalisé au début de l'étude du matériel un classement des matières premières en sept groupes, qui avait été caractérisé pour chacun d'eux. Par la suite, ces groupes se sont concentrés en deux groupes principaux, notamment grâce à l'expertise de P. Fouéré qui est venu deux fois au laboratoire Traces. Il a apporté son aide sur l'identification de certaines pièces et a permis d'avoir une formation et un regard plus avertis sur le classement de ces matières premières pour la suite de l'étude.

cénozoïque	quaternaire			
	tertiaire		Pliocène Miocène Oligocène Éocène Paléocène	
Mésozoïque	crétacé	supérieur	Sénonien	Maestrichien Campanien Santonien Coniacien
			Turonien	Angoumien Ligérien
			Cénomaniens	
			inférieur	
	Jurassique	Malm	Portlandien Kimmeridgien Oxfordien	
		Dogger	Callovien Bathonien Bajocien	
		Lias	Aalénien Toarcien Pliensbachien Sinémurien Hettagien	
Trias				
paléozoïque				

Figure 19, Échelle du temps géologique (d'après Fouéré 1994, modifié).

Les deux groupes qui ressortent sont des silex provenant de l'ère géologique du Secondaire : le Turonien et le Santonien (Figure 19). Le silex est un accident siliceux diagénetique formé en milieu calcaire marin ou lacustre, en eau peu profonde ; seul un autre type de roche, la calcédoine, a pu être identifié. On a donc une collection très homogène avec du silex du Crétacé supérieur qui se trouve géographiquement proche du site de la Garenne (Figure 3) (Seronie-Vivien, 1987 ; Fouéré, 1994). Pour ce qui est de la répartition entre ces deux groupes (Figure 20) on a une plus forte proportion de silex Turonien (47%) que de Santonien (39%), mais nous allons voir par la suite que cela est dû à la forte présence d'esquilles pour le Turonien (petits fragments qui peuvent se détacher lors de l'impact de la percussion).

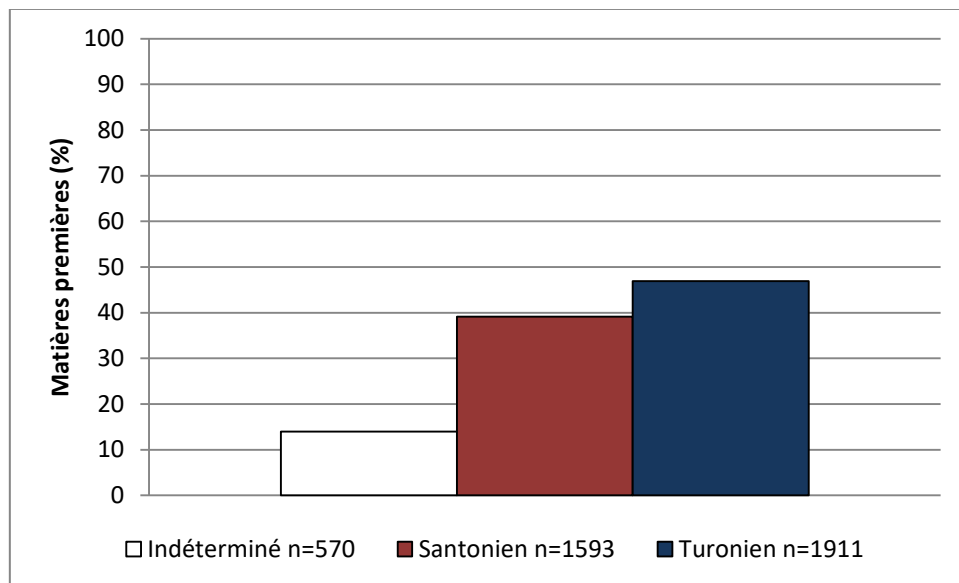


Figure 20, Représentation en pourcentage de chaque matière première n=4074.

1.2. Le Turonien

Le Turonien se forme au départ dans des calcaires plus ou moins argileux. Il est possible de le retrouver en abondance dans la roche mère dans le nord de Saintes où son exploitation à la Préhistoire est assez intensive. On retrouve des silex isolés ou en bancs plus ou moins continus, depuis Ecoyeux à l'est jusque dans les carrières de Crazannes vers l'ouest au nord de Saintes (Figure 21) On ne parlera pas ici des affleurements du Turonien Angoumien trop éloigné de notre zone d'étude (Fouéré, 1994).

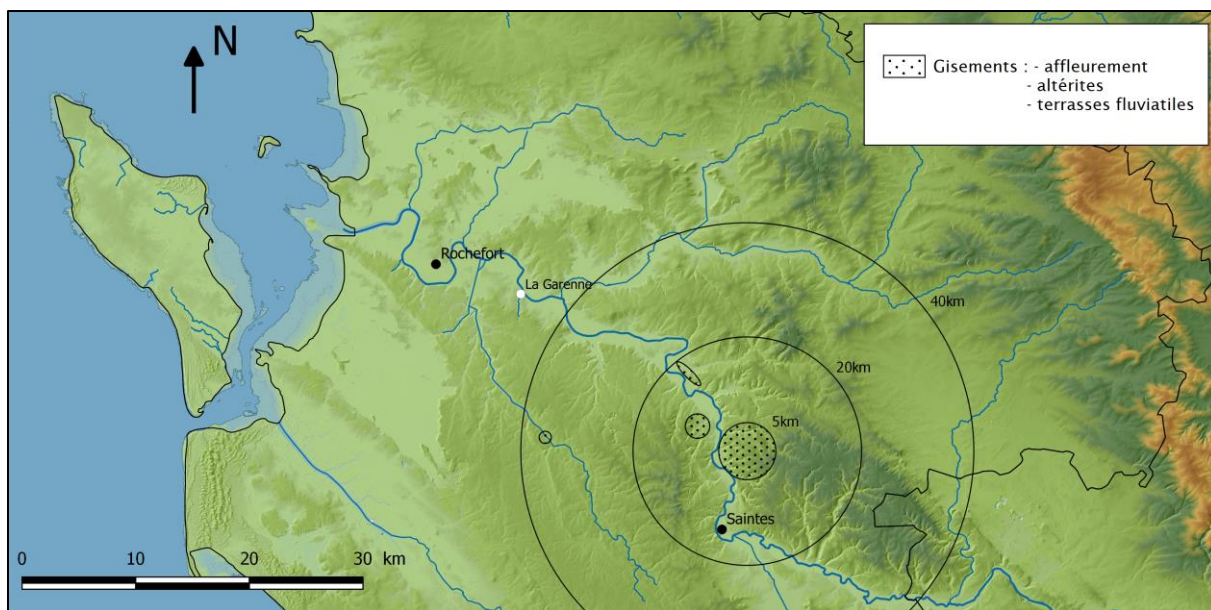


Figure 21, Carte des gisements de Turonien en Saintonge (d'après Fouéré 1994, modifié).

Le silex Turonien présente plusieurs faciès :

- Un silex uni, de grain fin à assez grossier, sub-opaque à opaque, de teinte grise plus ou moins claire à gris verdâtre, parfois brun jaune. Il est présent dans la plupart des gîtes saintongeais et a particulièrement été utilisé pour les haches (Fouéré, 1994).
- Un silex uni de grain fin à très fin, sub-opaque à sub-translucide de teintes variées, blond à noir en passant par toutes les nuances et les intensités de bruns verdâtres. Il arrive de trouver des inclusions de coquillages présentes dans ce silex. C'est aussi un silex de grande qualité et abondant au nord de Saintes. Il a surtout servi à la confection de l'outillage plus prestigieux comme les lames, les armatures, les poignards, etc. (Fouéré, 1994).
- Un silex à zonation formée par une alternance de bandes opaques et sub-translucides. Le grain est assez grossier, la teinte est gris verdâtre plus ou moins foncée. C'est un silex très abondant en Saintonge et souvent utilisé également pour la fabrication de haches (Fouéré, 1994).

Nous avons choisi d'unifier ces trois faciès qui ont pu être observés pour parler d'un seul groupe : le Turonien (Planche 3, n°1). On distinguera quand même un Turonien noir (Planche 3, n°2) ayant des caractéristiques semblables au premier faciès décrit. C'est un silex uni et mat de teinte sombre, une ébauche de hache et une armature ont été identifiées à l'aide de P. Fouéré.

Nous pouvons observer les effectifs du groupe du Turonien par rapport à la nature des pièces (Figure 22 ; Tableau, 15) cela nous montre une très grande quantité d'esquilles (77%) par rapport aux éclats (19%), lames (4%) et nucléus (1%). Ce sont les déchets de taille qui représentent en plus grand nombre ce groupe même si certains outils et supports sont présents.

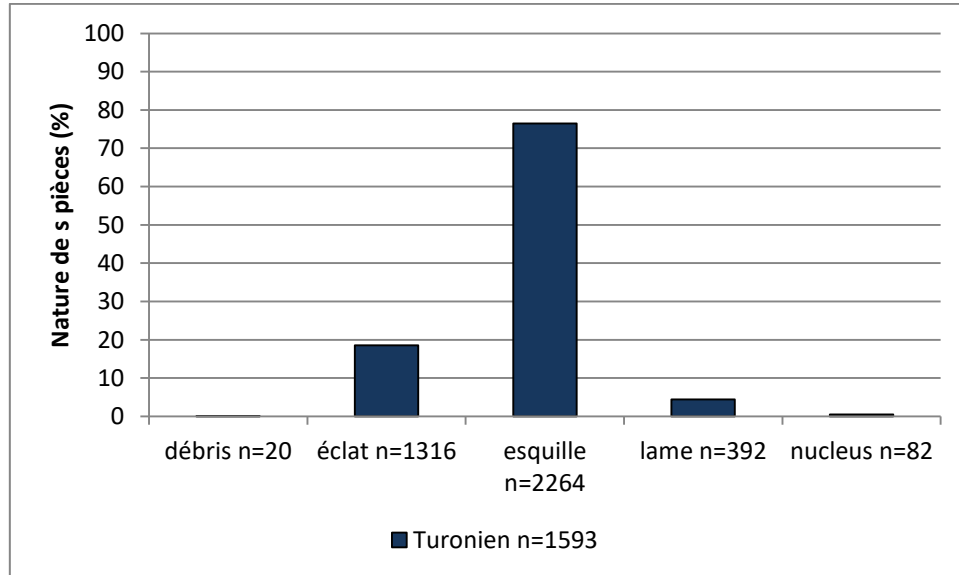


Figure 22, Représentation en pourcentage de la nature des pièces en Turonien n=1911.

1.3. Le Santonien

Ce silex est un sous découpage de la période du Sénonien présent dans le crétacé supérieur (Figure 19). Ils abondent aussi bien dans la roche mère que dans les terrasses fluviales. Et vers la côte atlantique la fréquence et la qualité des silex diminuent (Figure 23).

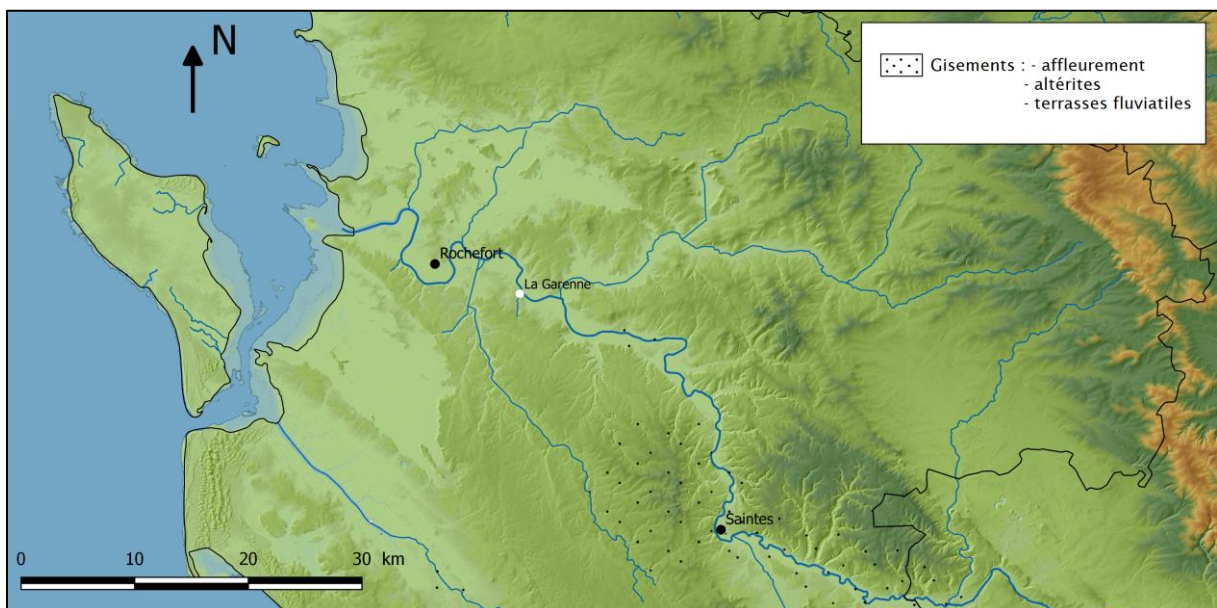


Figure 23, Carte des gisements de Santonien en Saintonge (d'après Fouéré 1994, modifié).

Il est possible de définir des faciès pour ce silex :

- Un silex uni à grain fin, sub-translucide à sub-opaque, de teinte noire ou brun foncé. Le cortex est très peu épais lorsque le silex est de teinte uniforme. C'est un silex d'une excellente qualité pour le débitage (Fouéré, 1994).
- Un silex tacheté, plus ou moins bioclastique à grain fin, sub-translucide pour les inclusions calcédonieuses. Le cortex peut avoir une épaisseur variable et ce silex comprend très souvent des fossiles comme des spicules de spongiaires, des fragments de lamellibranches, brachiopodes, bryozoaires, échinodermes, qui sont observables à l'œil nu pour certains ou avec une loupe binoculaire. Ce faciès est très répandu en Saintonge (Fouéré, 1994).
- Un silex uni, à grain fin à grossier, opaque et de couleur gris clair. Son cortex est épais et il est considéré comme de médiocre qualité (Fouéré, 1994).

On négligera le dernier faciès et on gardera les deux premiers pour définir le groupe du Santonien (Planche 3, n°3). Il est le plus souvent noir comme on l'a signalé mais il est possible d'avoir des couleurs d'un teint plus brun. On identifie 34 pièces de ce groupe du Santonien que l'on qualifie de Santonien blond (Planche 3, n°4) mais ils seront négligeables et feront partie de l'ensemble du groupe. Certains Santonien (5pièces) comportent des inclusions d'autres éléments comme de la calcédoine (Planche 3 n°5). La calcédoine est une roche à grain assez grossier, sub-translucide, essentiellement composée de calcédonite, avec des couleurs variées en fonction des impuretés minérales incluses (Fouéré, 1994). Ces pièces font partie du deuxième faciès du Santonien mais sont négligeables au vu de leur très petit nombre, ils feront donc partie également du groupe du Santonien.

On note la présence d'une particularité dans le Santonien, on détermine un sous-groupe le Santonien « grain de mil » (Planche 3, n°6). Ce groupe peut être défini avec un silex tacheté sur un fond opaque de couleur blanchâtre. Les taches sont sous forme de petits points très fins d'un panel de couleur important (bleu, brun, verdâtre,...).

Au niveau des effectifs du groupe du Santonien par rapport à la nature des pièces (Figure 24 ; Tableau, 15) on remarque une très nette différence avec les groupe du Turonien on a cette fois-ci plus d'éléments de types éclats (50%) ou lames (17%) par rapport aux esquilles (29%). On a aussi une plus forte proportion de nucléus en Santonien (4%) qu'en Turonien (1%). On peut déjà dire qu'il y a une différence entre les vestiges Santonien et Turonien. Il y a beaucoup plus de nucléus et d'éclats Santonien pouvant servir à la confection d'outils alors que pour le Turonien ce sont des déchets de taille comme les esquilles qui sont très présents.

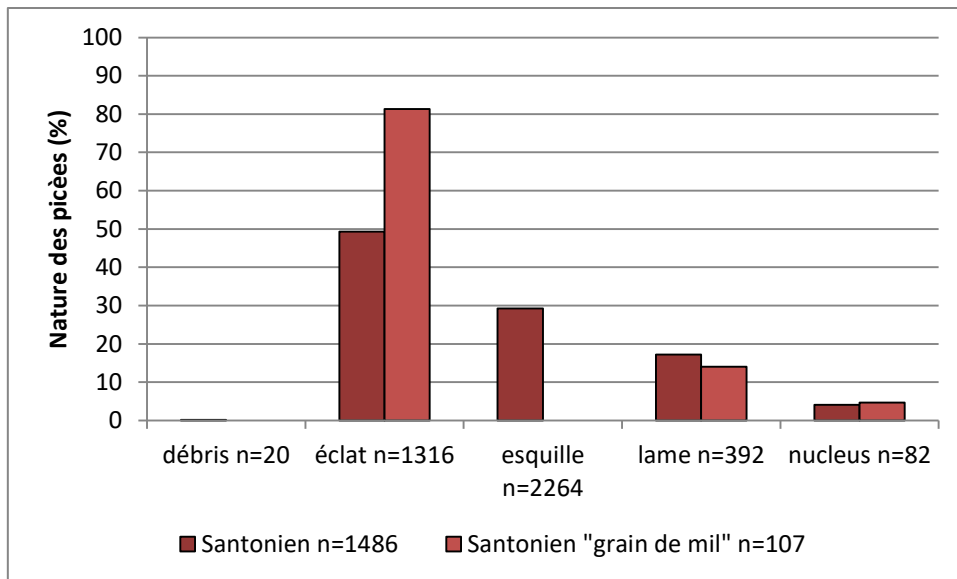


Figure 24, Représentation en pourcentage de la nature des pièces en Santonien et Santonien « grain de mil » n=1593.

1.4. Les matières premières indéterminées

Un des critères qui n'a pas permis l'identification de certaines pièces a été l'altération qu'elles ont pu subir comme l'effet de patine ou le fait d'être brûlées. En effet, un certain nombre de pièces entièrement patinées, n'a pas pu être identifié (Chapitre 3 2.2.). Mais l'action du feu sur le silex opère aussi des changements dans la matière qui peut alors devenir difficilement identifiable, il est préférable de les mettre dans une catégorie indéterminées.

L'autre partie des pièces mises dans ce groupe sont des silex qui ne sont pas en Turonien ou en Santonien et qui n'ont pu être identifiées avec certitude. Il est possible d'émettre quelques hypothèses sur leur éventuelle appartenance à des faciès de silex du Jurassique géographiquement plus haut dans le Centre-Ouest (Figure 3) ou de provenance plus lointaine comme des affleurements de Turonien de la région du Grand-Pressigny.

2. Le débitage

2.1. Les nucléus

Après s'être procuré les blocs de matière première nécessaires, les Néolithiques pouvaient les tailler pour créer les outils dont ils avaient besoin. Pour le moment nous évoquerons les nucléus (Figure 25) pour en tirer des informations utiles à la compréhension de cette industrie. Nous pouvons déjà signaler que la classe 3 (nucléus à plans de frappes multiples, Figure 16) n'est pas représentée dans l'industrie de la Garenne.

	Type 11	Type 12	Type 13	Type 22	Type 23	Type 24	ind.	Total général
nucleus	3	3	5	2	3	3	63	82

Figure 25, Tableau des effectifs des nucléus n=82.

Sur le graphique ci-dessous (Figure 26) nous pouvons remarquer qu'une majorité des nucléus sont en silex Santonien (74% et 6% « grain de mil ») pour seulement 12% de nucléus en silex Turonien. Ils sont très exploités avec une surface de débitage assez grande. On pourra noter que seul 10 de ces nucléus ont plus de 50% de cortex (Tableau, 16), et la majorité de la surface des nucléus présente une face de débitage. Il a déjà été signalé qu'une partie des nucléus (63 pièces) a été mise de côté (Chapitre 3 2.2.), car la lecture de leurs enlèvements était difficile, voire impossible. On peut signaler aussi que deux de ces nucléus, très abimés, ont été réutilisés comme percuteurs après leur abandon.

Pour décrire et donner plus d'éléments sur ces nucléus on a choisi de dessiner 19 d'entre eux qui permettent une lecture chronologique tout en s'appuyant sur l'élaboration d'un schéma diacritique. On associera donc au dessin du nucléus ce schéma ainsi qu'une petite fiche de renseignements complémentaires.

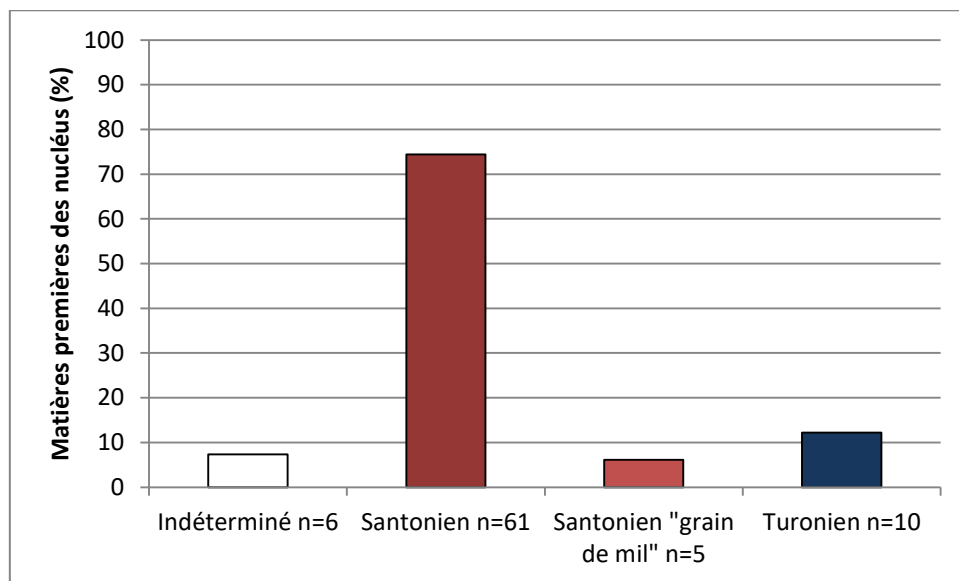


Figure 26, Représentation en pourcentage des matières première des nucléus n=82.

Type 11

Ce groupe représente les nucléus à un seul plan de frappe et à débitage unidirectionnel sur une face étroite. Trois nucléus de ce type ont été identifiés, deux d'entre eux ne sont pas ou très peu patinés et le dernier est patiné.

La majorité des produits qui sont visibles sur les derniers enlèvements sont laminaires et ces dernières lamelles étaient inférieures à 4cm pour deux des nucléus (Planche 4 et 5) et

l'autre de 2cm (Planche 6). Les deux nucléus avec des lames de 4cm ont leurs flancs dégagés pour permettre la création du plan de frappe ce qui a sûrement permis la création d'une face étroite pour le débitage.

Type 12

Ce groupe représente les nucléus à un seul plan de frappe et à débitage unidirectionnel sur une face large. Trois nucléus de ce type ont été identifiés, il y en a un peu patiné, un patiné et un très patiné.

Par l'observation des derniers enlèvements il est possible de voir que l'un d'entre eux donne des supports plus laminaires (Planche 7) et les deux autres sont plus à éclat voire laminaire (Planche 8 et 9). Le négatif des derniers enlèvements sur ces nucléus est inférieur à 3,5cm. Il est possible de voir pour ces nucléus à débitage unidirectionnel sur face large que leur surface de débitage est en opposition avec une surface corticale.

Type 13

Ce groupe représente les nucléus à un seul plan de frappe et à débitage unidirectionnel sur plusieurs faces. Cinq nucléus sont rattachés à ce groupe, ils sont en silex Santonien, sauf un, qui est en Turonien. Les nucléus Santonien sont peu patinés ou patinés et le Turonien est peu patiné. Ces nucléus ont très peu de cortex car en général toutes les surfaces du nucléus comportent des enlèvements. Trois de ces nucléus sont conçus pour produire des éclats (Planche 10, 11 et 13), un pour produire des lames (Planche 14) et un dernier qui aurait pu produire des éclats voire des lames (Planche 12). Les derniers produits sont assez petit inférieurs à 3cm, ces nucléus ont été très souvent exploités au maximum. Ces pièces forment ce que l'on peut définir comme étant un débitage « envahissant » à « tournant » très visible chez le nucléus laminaire (Planche 14).

Type 22

Ce groupe représente les nucléus à deux plans de frappe et à débitage bidirectionnel sur même face large. Deux nucléus de ce type ont été identifiés, ils sont tous les deux en silex Turonien et ils sont pas patiné ou peu patiné. L'un de ces nucléus (Planche 15) appartient au sous-type 221 qui a deux directions orthogonales pour ses enlèvements, les derniers produits débités sont des éclats allant de 4cm à 3cm pour les derniers. Le second est un peu plus particulier dans son utilisation, on a identifié que cette pièce était une hache polie réutilisée en nucléus (Planche 16). Ses enlèvements sont à deux directions opposées qui caractérisent le

sous-type 222, et ses derniers négatifs d'enlèvements suggèrent des supports d'une dimension entre 5 cm et 3 cm. Sur ce nucléus on peut voir aussi que les arrêtes du plan de frappe sont très abîmées, il est possible qu'il ait été réutilisé comme percuteur.

Type 23

Ce groupe représente les nucléus à deux plans de frappe et à débitage bidirectionnel sur mêmes faces multiples. Trois nucléus de ce type ont été identifiés, il y en a un Santonien qui n'est pas patiné et deux qui sont indéterminés. Comme pour le type précédent il existe deux sous-types qui sont représentés, un nucléus du sous-type 231 à deux directions orthogonales (Planche 19) et deux nucléus du sous-type 232 à deux directions opposées (Planche 17 et 18). Les produits du sous-type 231 sont à éclat et les autres du sous-type 232 sont à éclat et peut-être à lame pour certains enlèvements. Les dimensions des derniers éclats sont très variables pour ce type. L'un de ces nucléus (Planche 18) était sûrement conçu pour la production de grands éclats allongés ou de grandes lames de plus de 6cm.

Type 24

Ce groupe représente les nucléus à plans de frappe et à débitage multidirectionnel sur faces multiples. Trois nucléus de ce type ont été identifiés, ils sont tous en silex Santonien avec différents niveaux de patine : deux pas patiné, un patiné et deux très patiné. Deux d'entre eux sont en Santonien blond (Planche 20 et 22). On identifie des débitages sur éclats pour ces nucléus et un d'entre eux pourrait avoir des enlèvements laminaires. Ces enlèvements sont très variés en fonction du stade auquel ils sont abandonnés.

Tablette de ravivage

La tablette de ravivage (Planche 23) est un éclat caractéristique qui porte des stigmates spéciaux bien précis, pouvant faire partie de l'action du débitage. Une tablette est créée lors de la préparation d'un nucléus en cours de débitage quand son plan de frappe initial est devenu inapte à l'extraction des supports. C'est le phénomène de ravivage qui est un terme général désignant l'action de rendre plus vif un bord, une arête, de « rajeunir » une surface. L'opération consiste à enlever le plan de frappe actuel pour en faire apparaître un nouveau, un éclat (tablette de ravivage) est débité transversalement directement sur la surface de débitage (Inizan *et al.*, 1995).

La pièce que nous avons dans la collection provient d'un nucléus Santonien. Les départs de ces enlèvements sont relativement réguliers et cette tablette devait provenir d'un nucléus à production laminaire.

Conclusion

On peut remarquer que les nucléus sont unidirectionnels ou bidirectionnels le type 3 n'étant pas identifiés dans les 19 nucléus étudiés. Les deux autres types sont assez bien représentés dans leur ensemble avec 11 du type 1 et 8 du type 2 (Figure 27).

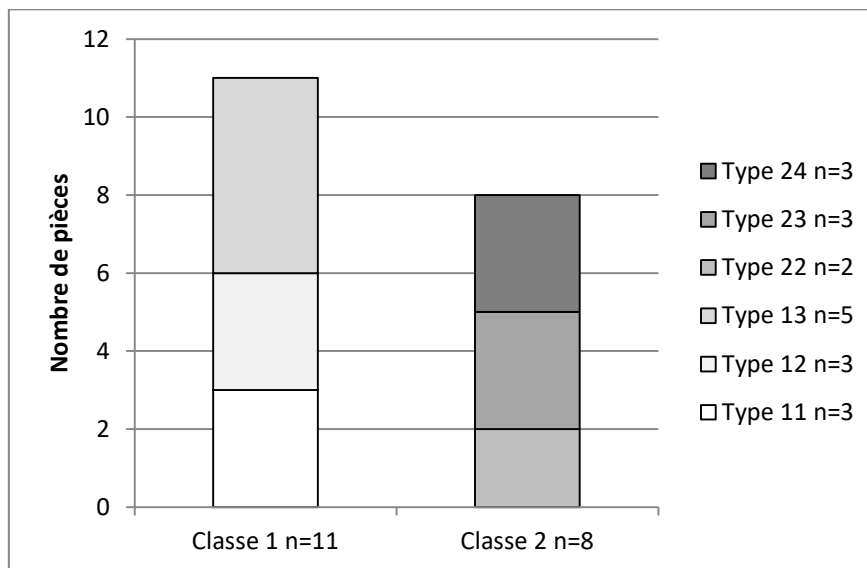


Figure 27, Nombre de pièces par classe et par type de nucléus n=19.

Les nucléus nous permettent de comprendre les différentes intentions du tailleur et quels supports il a voulu produire. Les schémas diacritiques ont permis d'identifier les différentes chronologies du travail effectué sur ces nucléus. L'observation des enlèvements nous indique également les tendances pour chacun de ces nucléus, une détermination entre lames et éclats est possible (Figure 28 ; Tableau 17). Le débitage laminaire est plus présent chez les nucléus du type 1 et on observe sur les nucléus du type 2 un débitage d'éclat plus important (Figure 28).

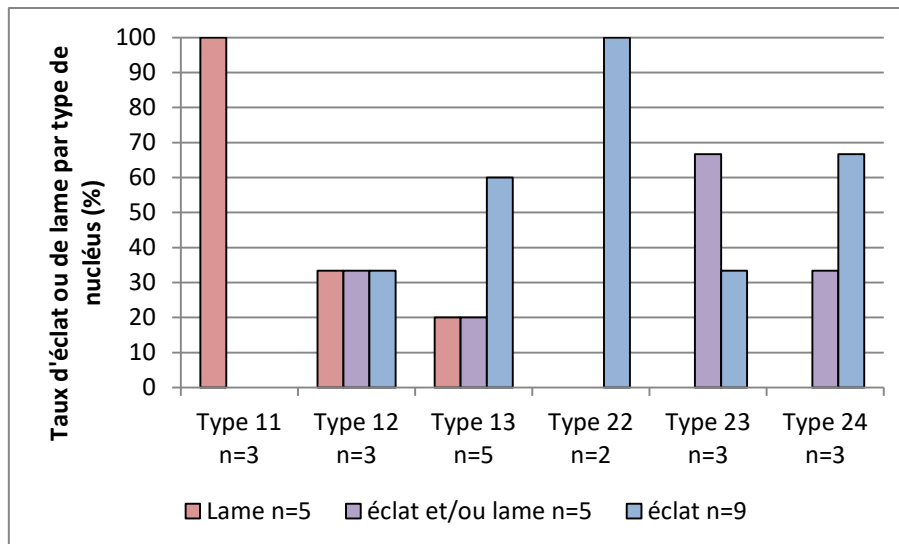


Figure 28, Représentation de la production d'éclat ou de lame en fonction du type de nucléus n=19.

Ces nucléus sont souvent très aboutis dans leurs utilisations, les abandons sont dus au débitage extrêmement poussé du bloc d'origine ou à des accidents de taille qui ne sont pas récupérés mais souvent proches de l'épuisement de la pièce.

Les nucléus peuvent faire l'objet de réutilisation. Trois d'entre eux portent des stigmates d'une utilisation en tant que percuteur. Une des pièces de cette collection, avant de devenir un nucléus était une hache polie qui a été aménagée pour débiter des éclats.

2.2. Les produits

1.2.1. Généralités

Les surfaces corticales

Grâce à l'étude des plages corticales résiduelles sur chaque pièce, il est possible de déduire certaines pratiques. Nous observons beaucoup plus de pièces lithiques n'ayant pas ou peu de cortex, les surfaces sont en majorité plus naturelles que corticales (Figure 29 ; Tableau 18). Nous pouvons en déduire qu'une première sélection au niveau des gîtes de matières premières est probable. Effectivement, au regard du faible pourcentage de pièces comportant du cortex retrouvées sur le site de la Garenne, on peut en déduire que les blocs ramenés sur le site avaient visiblement déjà été travaillés sur les gîtes. Plus de 50% d'éclats et de lames ont 0% de cortex, soit une surface naturelle, ce qui peut témoigner que les blocs de départ étaient moins corticaux (Figure 29).

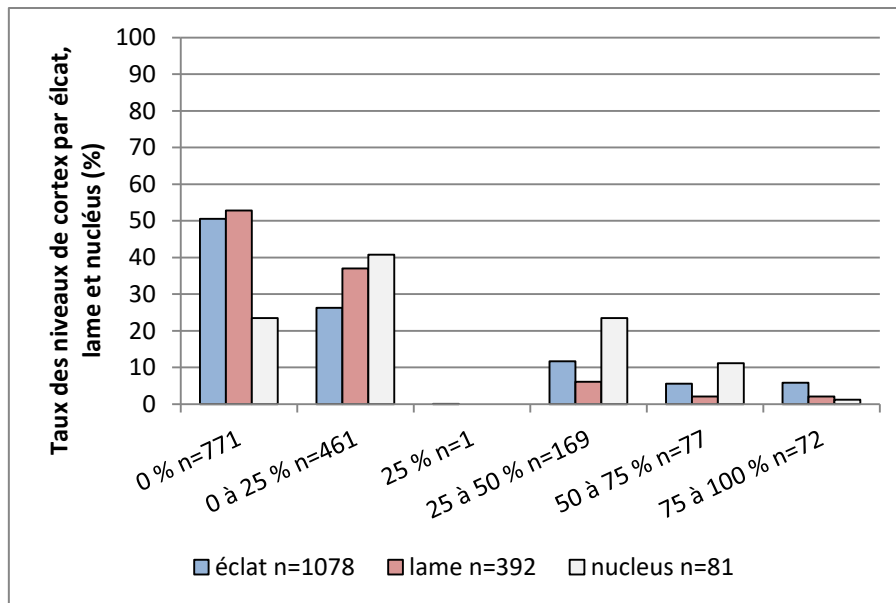


Figure 29, Représentation d'éclat, de lame et de nucléus en fonction des niveaux de cortex n=1551.

Il faut également prendre en compte un autre élément, les stratégies de fouilles. Il est probable qu'une sélection du matériel lors des fouilles anciennes ait eu lieu. L'outillage et les pièces diagnostics à la réalisation de typologie étaient privilégiés à cette époque plutôt que certains déchets de taille et notamment les pièces corticales. Il n'est pas certain, mais possible, qu'une partie n'ait pas été prise en compte lors des fouilles.

Les méthodes de percussion

Nous pouvons maintenant évoquer les techniques de percussion. Il ressort, après l'identification de ces techniques de percussion, que seuls des débitages à la percussion directe sont représentés (directe dure, directe tendre, directe à la pierre tendre) (Figure 30 ; Tableau, 19). Les techniques de percussion indirecte et de pression sont surtout employées pour le débitage laminaire caractérisé par des enlèvements très rectilignes. Mais dans cette collection les produits laminaires sont faiblement rectilignes. Cela est visible également sur les négatifs d'enlèvements des nucléus déjà étudiés au-dessus (Chapitre 5 2.1.).

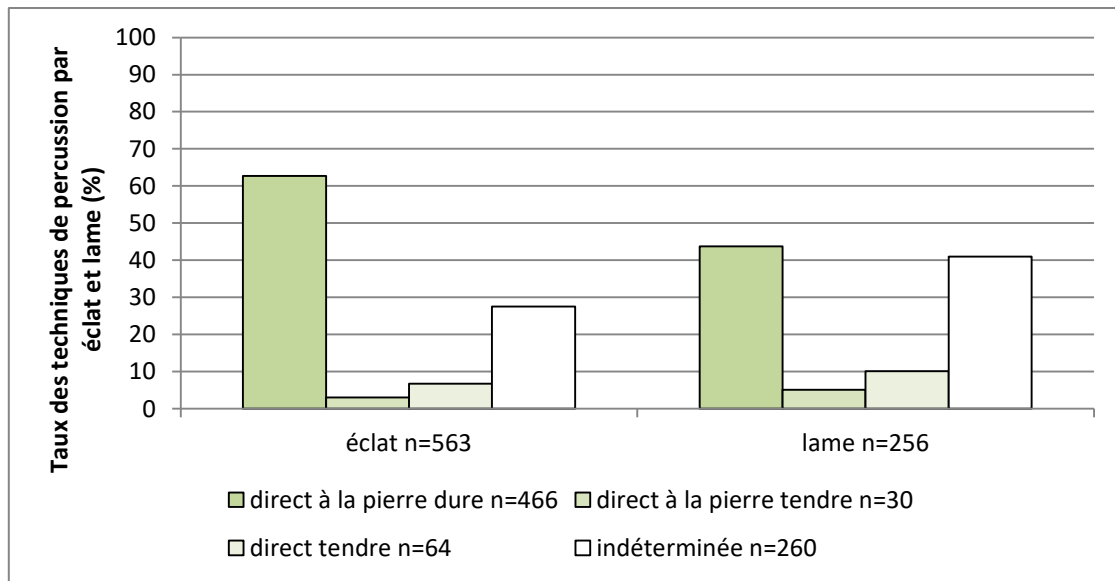


Figure 30, Représentation des différentes méthodes de percussions n=820.

On observe que la technique de la percussion directe à la pierre dure est très présente pour les éclats avec 63% (Figure 30). Les deux autres techniques sont bien minoritaires avec 3% pour l'utilisation de la pierre tendre et 7% pour l'utilisation du percuteur tendre organique (Figure 30). En comparant avec les lames on fait le même constat sur la domination de l'utilisation de la pierre dure, avec un pourcentage plus faible de 43% (Figure 30). Par contre il est possible de constater que les deux autres techniques ont un pourcentage plus élevé pour les lames que pour les éclats. Il y a 5% de lames débitées à la pierre tendre et 10% de lames débitées au percuteur tendre organique (Figure 30). Nous sommes en mesure d'indiquer que la présence de ces percussions tendres est attestée surtout pour les lames mais dans des proportions très minoritaires.

Ils n'ont pas fait l'objet d'étude pour ce travail mais quelques percuteurs en pierre dure étaient présents lors de l'acquisition de la collection ce qui conforte l'idée de la forte présence de la percussion directe à la pierre dure sur les différents supports.

La morphologie des pièces

La longueur des supports est représentée par le graphique ci-dessous (Figure 31). Le mode de cette distribution est de 3,9 cm pour une moyenne de 4,4 cm. Nous déciderons de nous aider de ces éléments pour fixer un seuil déterminant deux ensembles. Ces deux ensembles vont réunir respectivement les supports longs et les supports courts et on place à 4,6 cm la séparation des deux groupes.

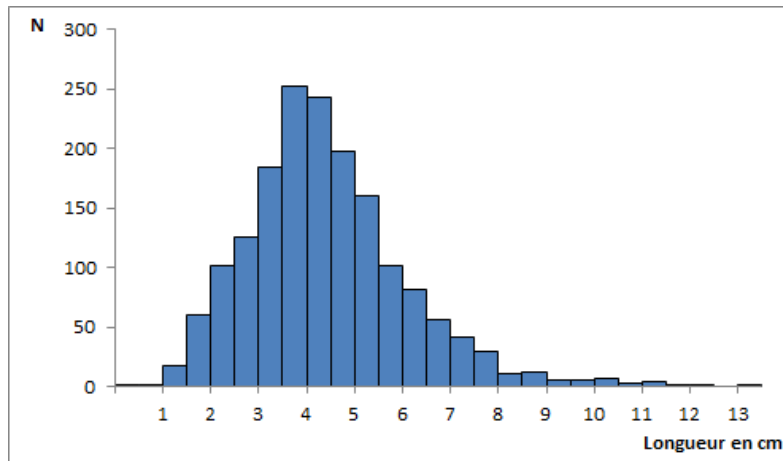


Figure 31, Histogramme de distribution des supports entiers selon la longueur n=1707.

La largeur des supports est représentée par le graphique ci-dessous (Figure 32). Le mode de cette distribution est de 1,6 cm pour une moyenne de 2,6 cm.

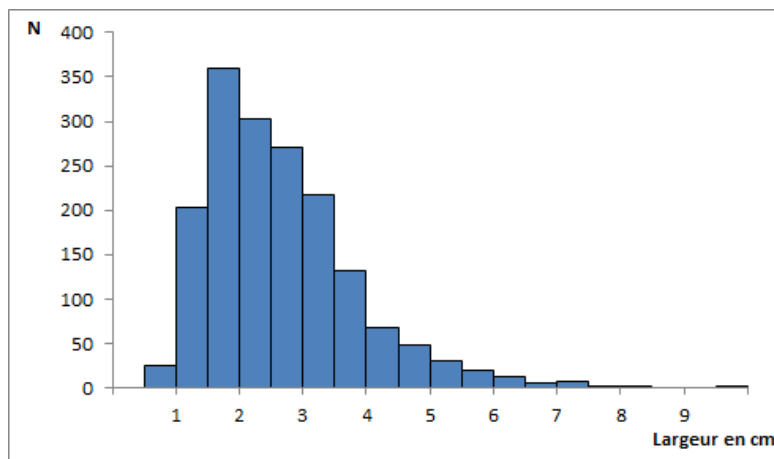


Figure 32, Histogramme de distribution des supports entiers selon la largeur n=1707.

L'épaisseur des supports est représentée par le graphique ci-dessous (Figure 33). Le mode de cette distribution est de 0,4 cm pour une moyenne de 0,9 cm. Nous déciderons de nous aider de ces éléments pour fixer un seuil déterminant deux ensembles. Ces deux ensembles vont réunir d'un côté les supports épais et de l'autre les supports minces et c'est à 1 cm que l'on place cette séparation.

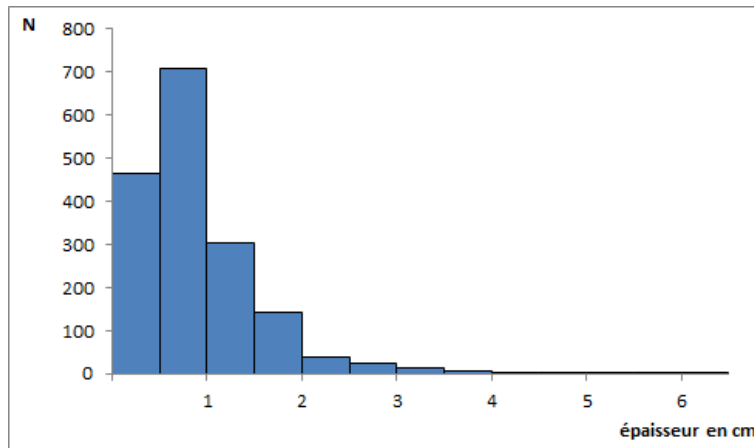


Figure 33, Histogramme de distribution des supports entiers selon l'épaisseur n=1707.

1.2.2. Les produits bruts

Avant de réaliser l'étude de l'outillage nous nous arrêterons sur les produits bruts qui font partie intégrante de cette collection. En effet, certaines informations vont pouvoir être extraites de ces éléments. Tous d'abord sur les matières premières on remarque que ces produits bruts ressemblent au reste du matériel débité avec une forte dominance d'éclats et de lames en Santonien avec plus de 50% chacun. Pour ce qui est du Turonien on a des taux plus faibles avec 33% d'éclats et 22% de lames dans cette matière (Figure 34).

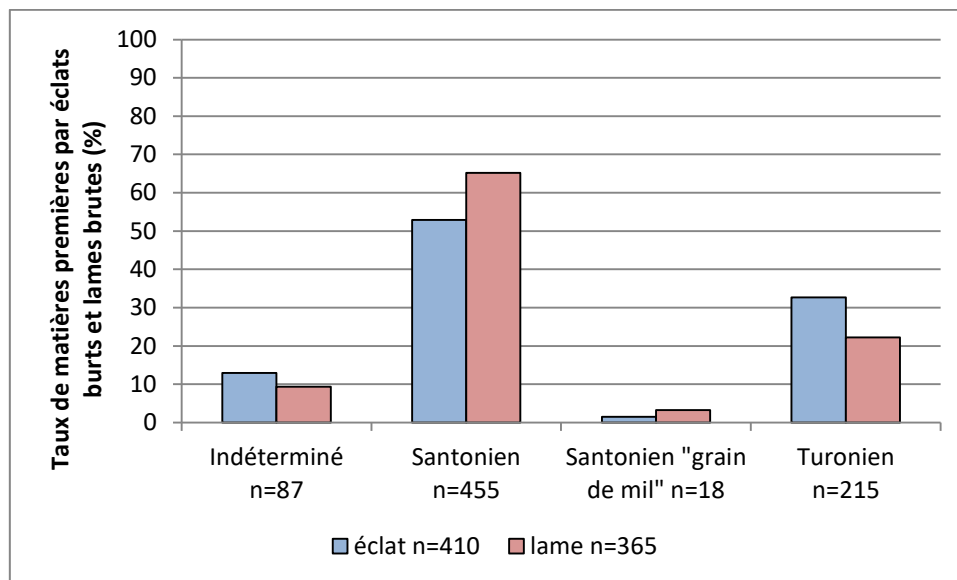


Figure 34, Représentation des matières premières par rapport aux éclats bruts et lames brutes n=775.

Nous observons aussi la présence de cortex sur ces pièces. Nous pouvons faire les mêmes constatations que pour l'ensemble de la collection. La grande majorité de pièces ne présente pas ou très peu de cortex, au-dessus de 25% de surface corticale les effectifs sont faibles, inférieurs à 10% (Figure 35). Ce phénomène pourrait avoir un lien avec une sélection des blocs lors de l'extraction comme nous l'avons déjà expliqué.

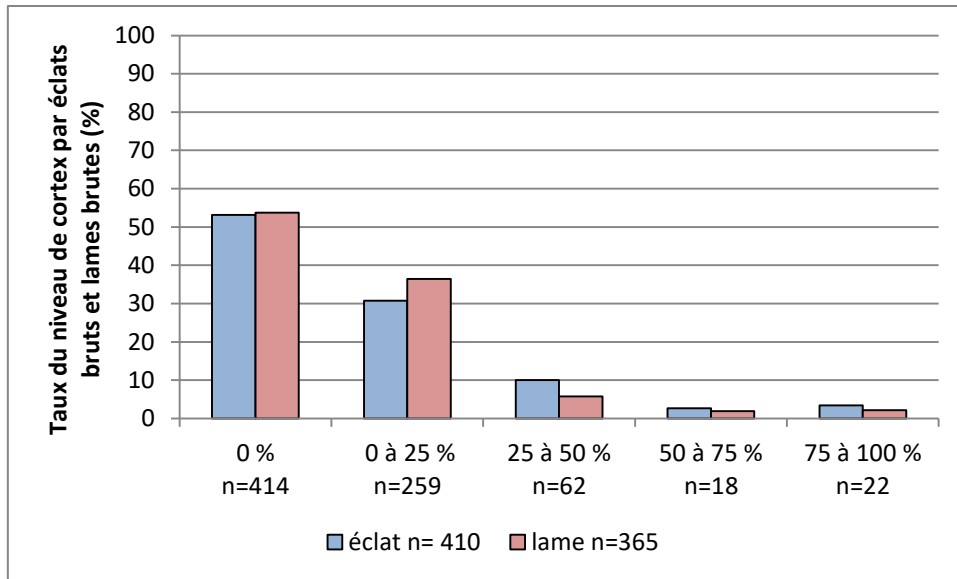


Figure 35, Représentation des niveaux de cortex par rapport aux éclats bruts et lames brutes n=775.

La morphologie de ces supports bruts nous apporte quelques éléments supplémentaires. En observant les rapports de largeur/longueur des éclats bruts (Figure 36) et des lames brutes (Figure 37) on peut s'interroger sur la cohérence des éléments définis dans la catégorie éclats. En observant le rapport largeur/longueur des éclats, nous sommes frappé par cette distribution qui se trouve en grande partie au-dessus de la courbe $L = 2l$ qui correspond normalement aux produits laminaires (Figure 36). En effet, il y a une similitude avec la projection suivante illustrant le rapport largeur/longueur des lames (Figure 37). Les deux graphiques sont similaires mais grâce aux calculs d'indice d'allongement et d'indice d'aplatissement des éclats bruts et des lames brutes nous allons mieux comprendre l'organisation du rapport entre ces supports (Figure 38).

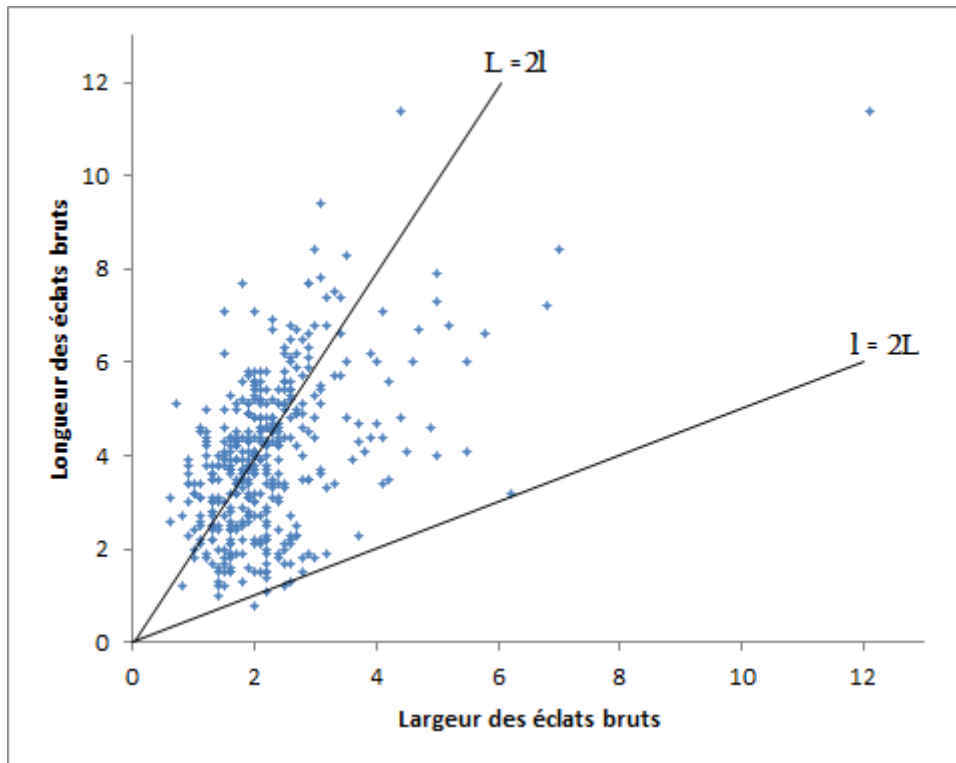


Figure 36, Diagramme largeur/longueur (en cm) des éclats bruts entiers n=410.

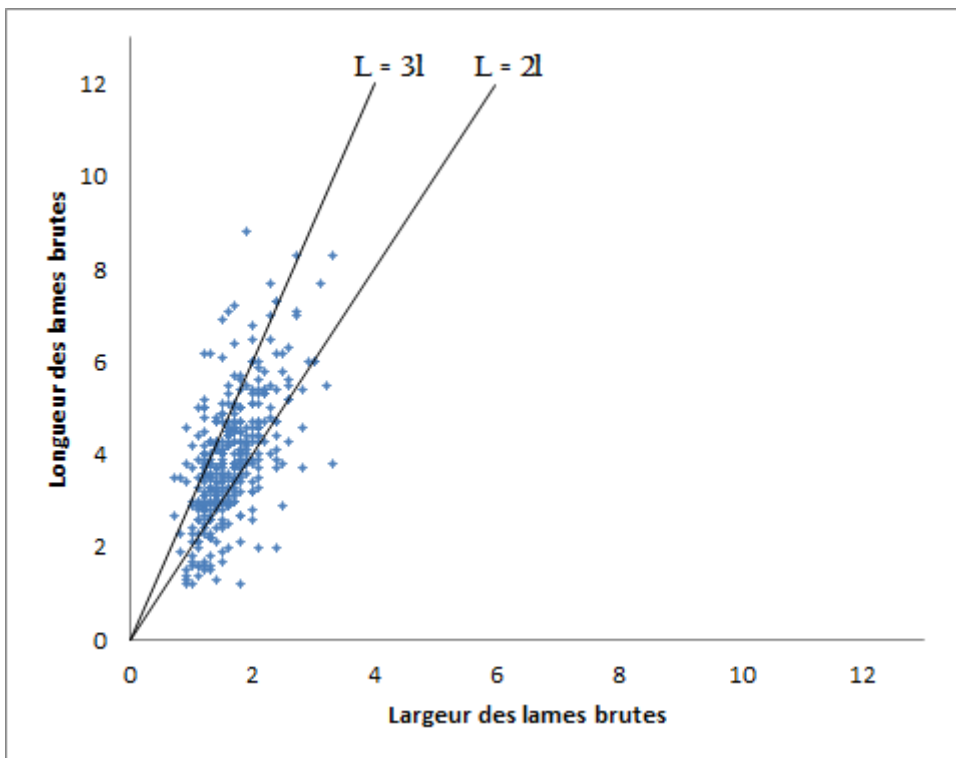


Figure 37, Diagramme largeur/longueur (en cm) des lames brutes entières n=365.

Il est plus facile maintenant de faire la distinction entre les lames et les éclats grâce au diagramme ci-dessous (Figure 38). Les éclats en bleu sont pour une partie d'entre eux des éclats laminaires carénés ou épais ce qui a fait augmenter la répartition sur la projection largeur/longueur des éclats au-dessus de la courbe $L = 2l$ (Figure 36). Il est possible également

d'indiquer que la distinction lames/éclats pour cette collection se fait autour d'un I_a de 3cm. Et les lames sont très épaisses en lien avec un débitage à la percussion directe à la pierre dure.

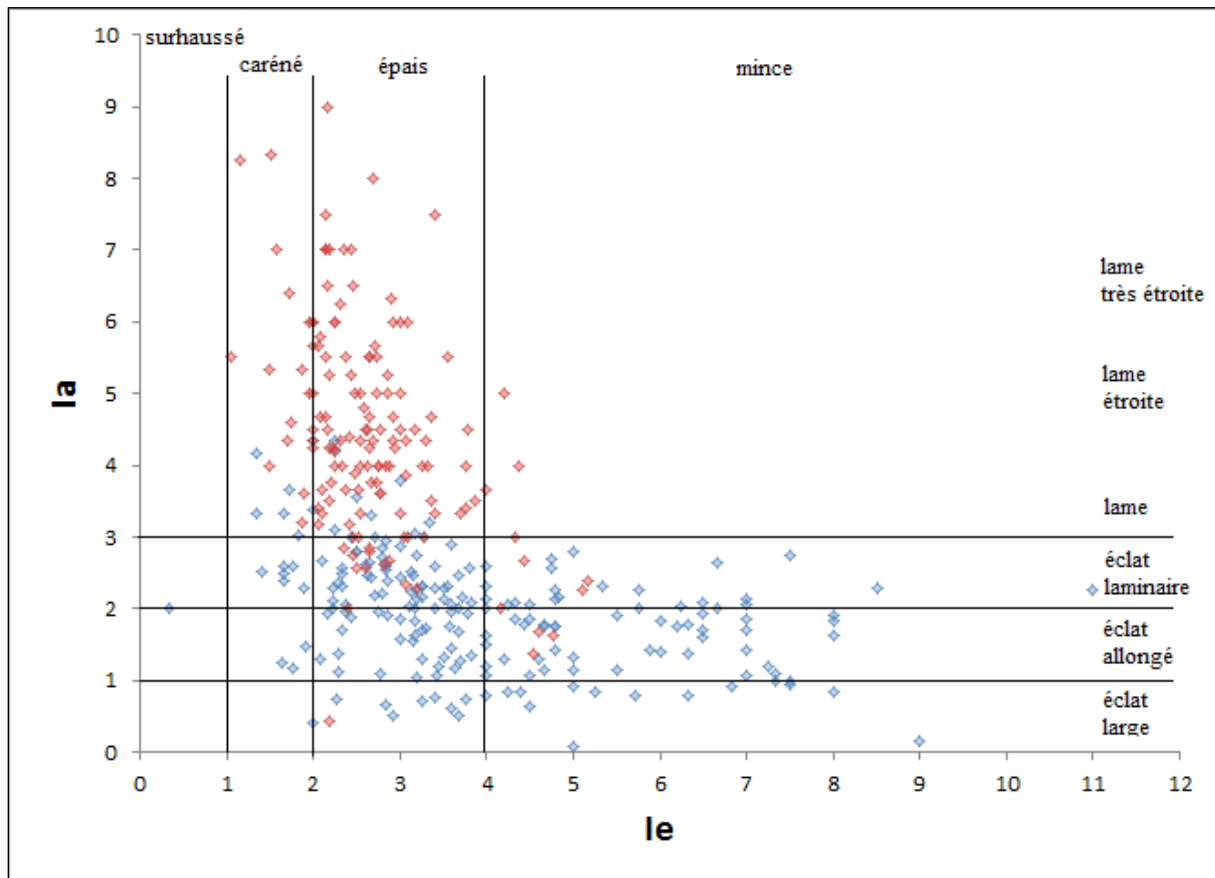


Figure 38, Diagramme I_e / I_a des éclats bruts entiers et lames brutes entières $n=785$.

Les informations que nous pouvons retirer des supports bruts nous seront utiles pour la suite de l'étude. Il sera possible de faire des comparaisons avec les résultats obtenus sur l'outillage et ensuite d'interpréter si des sélections intentionnelles des supports sont observables.

1.2.3. La production laminaire

La production laminaire est peu représentée, 25% seulement des supports sont des lames (Figure 39). Ces lames sont produites sur des nucléus à un seul plan de frappe (Type1) voire deux plans de frappe (Type2). La technique de percussion à la pierre dure est la plus utilisée mais on arrive quand même à déterminer l'utilisation de percussion tendre qui reste dans des proportions acceptables pour cette industrie laminaire (Figure 30). La fonction est sûrement plus ciblée pour ce genre de produit beaucoup moins courant que les éclats.

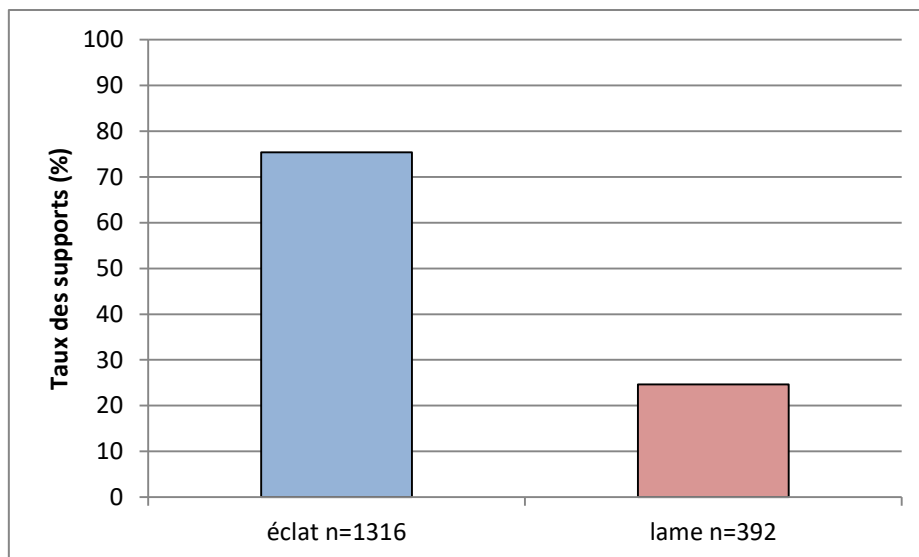


Figure 39, Représentation de la totalité des éclats et des lames n=1591.

1.2.4. Les éclats

Ce sont les éclats que l'on voit majoritairement pour cette industrie : 75% sont présents sur la totalité des supports (Figure 39). Les produits confirment bien la tendance observée chez les nucléus avec une intention beaucoup plus axée sur le débitage d'éclats. Les éclats sont plus débités sur des nucléus à deux plans de frappe (Type2). Pour ce type de support, ils sont presque exclusivement débités par la percussion directe à la pierre dure avec 63% d'éléments (Figure 30). On se trouve majoritairement en présence d'une industrie lithique avec un outillage sur éclats 65% avec seulement 7% des outils sont sur lames (Figure 40 ; Tableau, 20). Dans à la suite de l'étude nous allons tenter de comprendre les enjeux de cette différence et de déterminer les utilisations de tels ou tels supports.

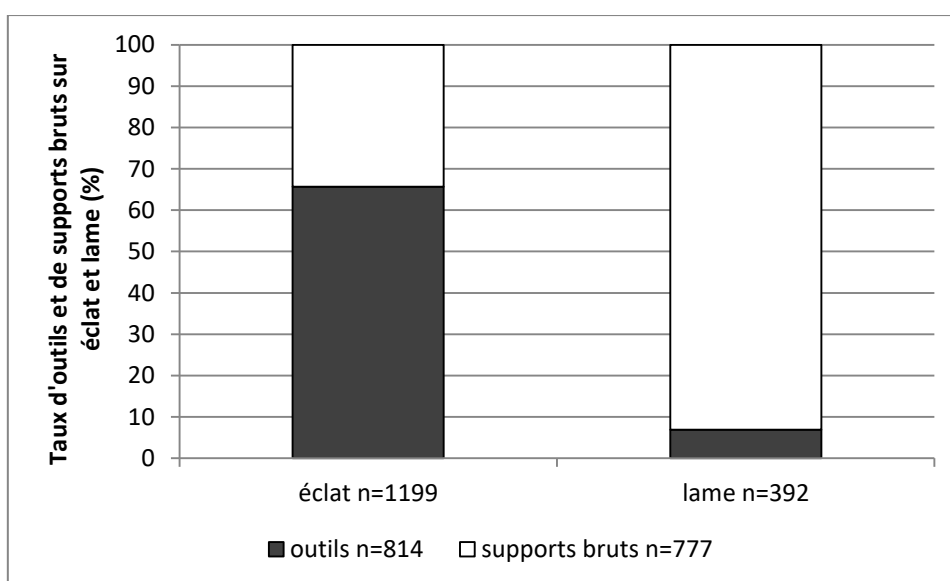


Figure 40, Représentation des outils par rapport aux supports bruts sur les éclats et les lames n=1591.

3. L'outillage

Passons à l'outillage, et cherchons à identifier les différentes caractéristiques qui le composent. Pour commencer, il faut signaler que certains éléments comme les poignards n'ont pas été identifiés et ne font pas partie de la typologie de cette étude. De plus, il est à signaler qu'aucune troncature n'a été identifiée. Il est pourtant possible de voir dans l'article de J. Massaud et C. Gabet (1965) que les dessins n°3 et n°4 figure 10, p.180 sont identifiés en tant que troncatures. Il est probable que ces deux troncatures aient pu être égarées puisqu'un certain nombre de pièces des fouilles de 1965 manquent.

L'outillage est très conséquent par rapport à l'ensemble de cette collection. Des traces de retouches ont été observées sur 814 pièces lithiques. Et il est possible de voir qu'on a un pourcentage très fort d'outils, soit 51%, comprenant des éclats et des lames par rapport à 49% de supports bruts (Figure 41).

Les différents groupes d'outils sont représentés sur le graphique ci-dessous (figures, 42). La catégorie indéterminée définit un ensemble de pièces qui n'ont pas pu être identifiées dans tels ou tels groupes mais ayant des stigmates de retouches. Ces 249 pièces indéterminées sont quand même rattachées au groupe le plus caractéristique, mais comme nous ne pouvons pas affirmer une totale appartenance à ce groupe, on choisira d'écarter ces pièces.

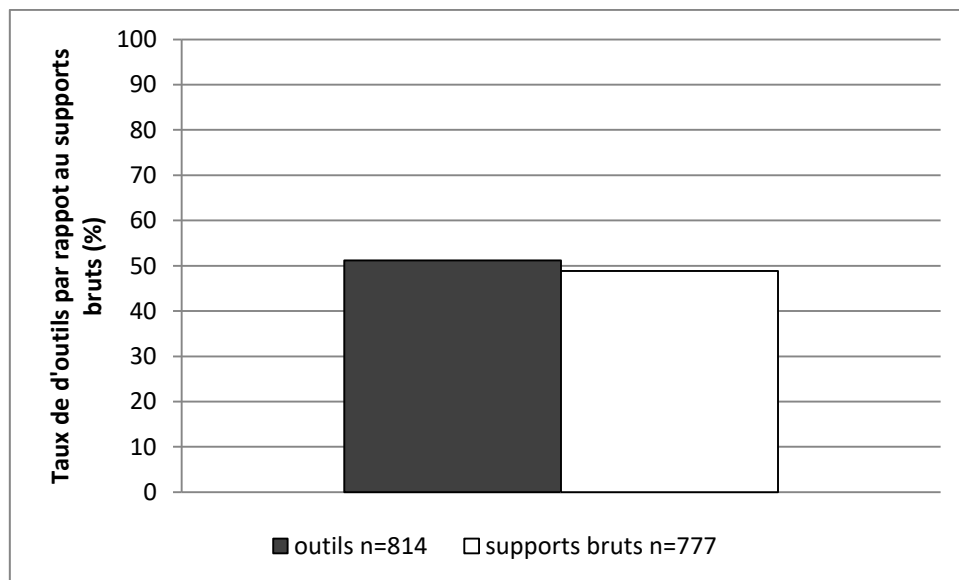


Figure 41, Représentation des outils par rapport aux supports bruts sur tous les produits n=1591.

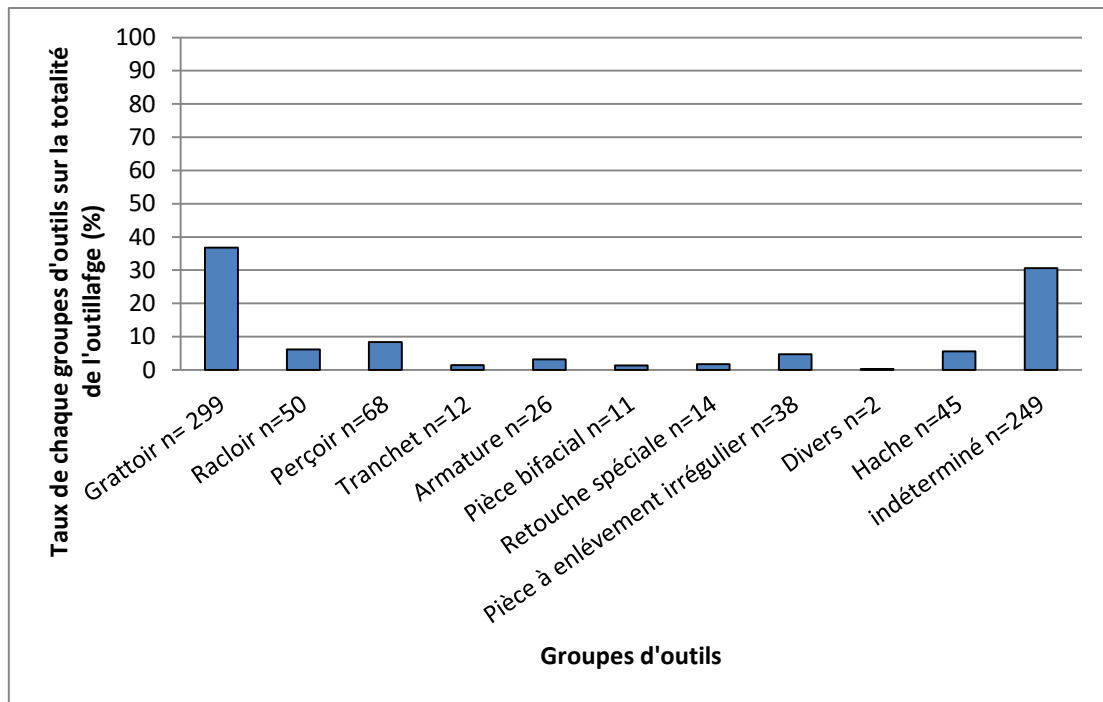


Figure 42, Représentation des différents groupes d'outils par rapport à l'outillage total n=814.

3.1. Les grattoirs

Ce sont les outils les plus présents dans cette industrie lithique qui représentent 37% de l'outillage (Figure 42). N'importe quel type d'éclat peut permettre de réaliser cet outil qui a tendance à avoir une durée de vie assez courte. Les hommes de la préhistoire pouvaient en avoir besoin pour tout type d'activité. Il est possible qu'ils soient fabriqués, utilisés, et abandonnés dans un court laps de temps. Parmi ces grattoirs, nous avons observé 122 pièces donc nous ne sommes pas totalement certain de leur rattachement à ce groupe, on les nommera : indéterminé. On observe aussi 105 grattoirs avec seulement la partie distale de conservée, ces deux ensembles seront donc écartés de l'étude. On arrive à un total de 194 grattoirs entiers qui vont être étudiés (Figure 43).

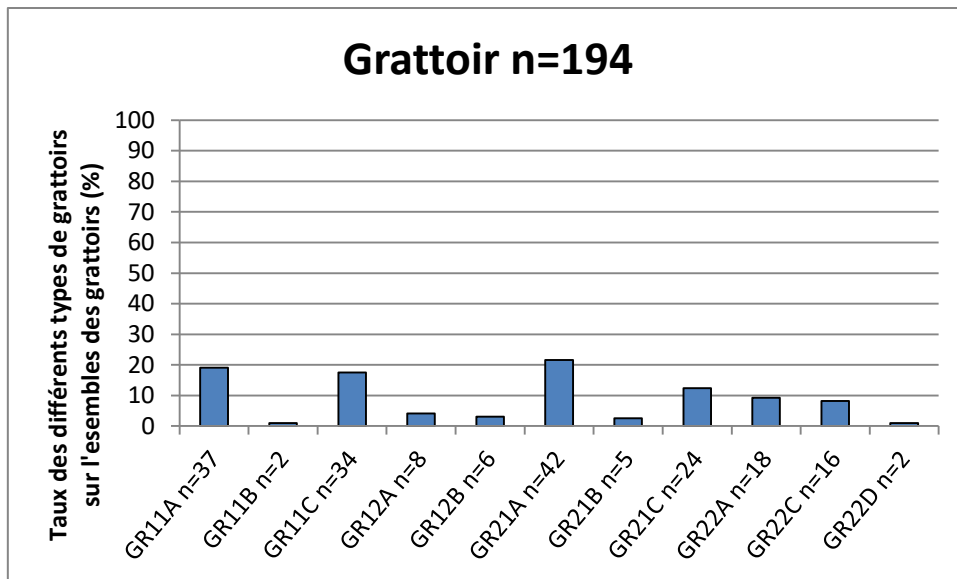


Figure 43, Représentation des sous-types des grattoirs par rapport au total des grattoirs.

Une classification des différents sous-types de ce groupe a été réalisée grâce à la typologie en commençant par les différencier en supports épais (GR1) ou minces (GR2).

Les type GR11 et GR12 sur éclats épais sont moins nombreux (87 pièces) que les types GR21 et GR22 sur éclats minces (107 pièces). Mais il n’y a pas un détachement net, cela ne permet pas de déduire une intention particulière sur l’utilisation d’éclats minces ou épais pour ces grattoirs.

Les sous-types GR11A (19%), GR11C (18%), GR21A (22%) sont majoritaires, suivis des sous-types GR21C (12%), GR22A (9%), GR22C (8%) (Figure 43). Ce sont les sous-types qui sont constitués de grattoirs simples ou grattoirs simples à retouches latérales. Les autres sous-types (GR11B, GR12A, GR12B, GR21B et GR22D) sont minoritaires, ils sont représentatifs de grattoirs doubles ou circulaires ce qui montre que nous sommes en présence d’un outillage plutôt simple avec peu de retouches (Planche 23).

Au niveau de la morphologie, on remarque une certaine linéarité pour chacun des types (Figure 44). Les rapports largeur/longueur sont dans l’ensemble très similaires. On observe en majorité que les grattoirs épais (GR1) sont en général de plus grande dimension que les grattoirs minces (GR2).

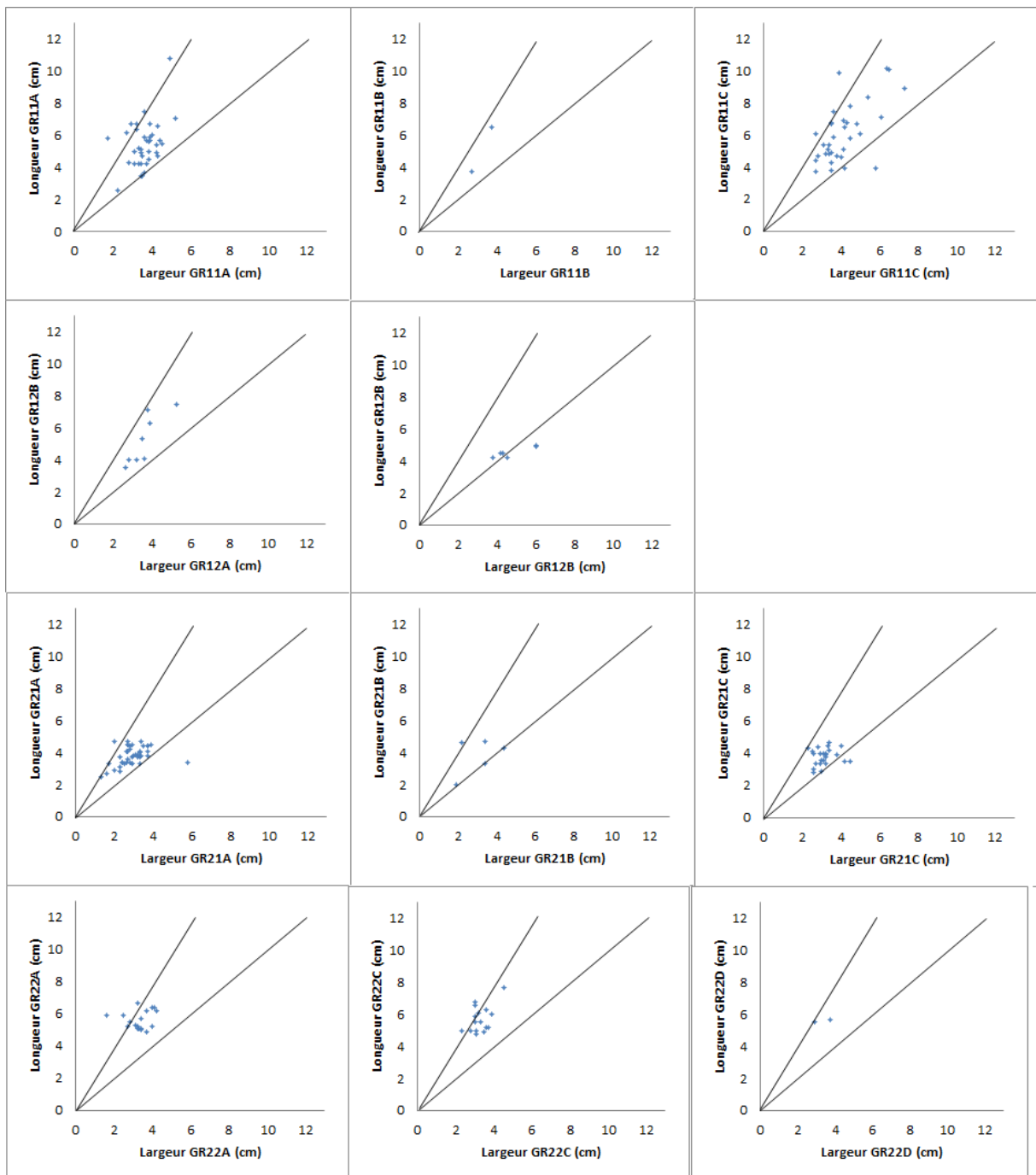


Figure 44, Représentation de la largeur sur la longueur des grattoirs n=194.

Dans ce groupe des grattoirs on peut voir la présence de deux grattoirs sur lame de type GR21A et GR22A, ainsi qu'un micro grattoir de type GR21A (Planche 24).

En ce qui concerne les matières premières, il y a une forte influence du Santonien avec 75% (Figure 45). Seulement 11% de ces grattoirs sont en Turonien.

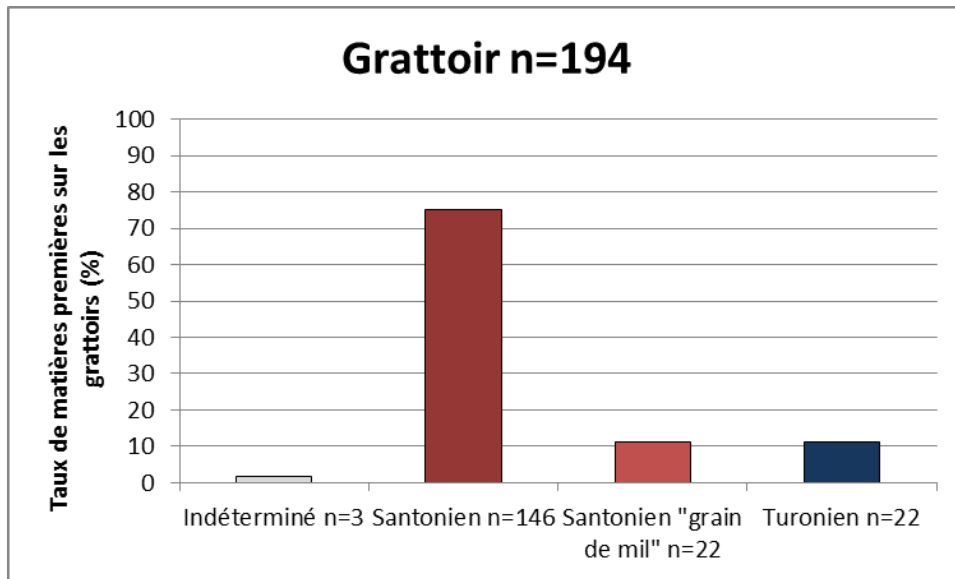


Figure 45, Représentation de la répartition des matières premières des grattoirs.

3.2. Les racloirs

C'est un groupe qui se rapproche de celui des grattoirs. Ils peuvent avoir les mêmes fonctions mais les retouches ne sont plus transversales mais latérales. Dans notre typologie il a même été question de sous-types mixtes entre grattoirs et racloirs (GR11B, GR11C, GR21C, GR22C et GR22D), ces outils ont des retouches transversales et latérales. On les classe dans le groupe des grattoirs mais ils auraient pu faire partie des deux et symbolisent une possible fonction commune entre les grattoirs et les racloirs.

Ce groupe représente 6% de l'outillage total (figure 42). Pour l'étude de cet outil on écartera, comme pour les grattoirs, les pièces indéterminées (43 pièces) et les pièces fragmentées (8 pièces). On obtient un total de 42 pièces entières que l'on va pouvoir examiner plus précisément (Figure 46).

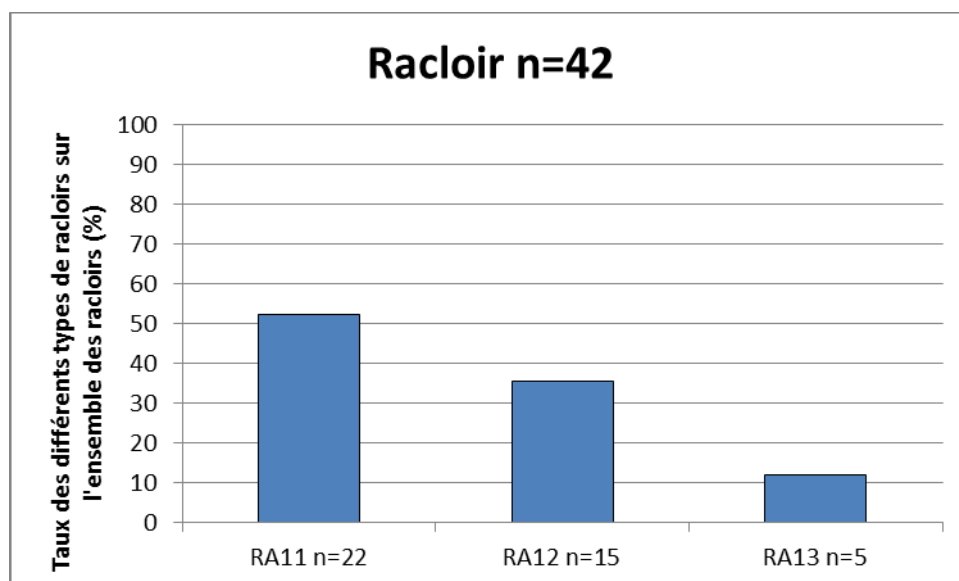


Figure 46, Représentation des sous-types des racloirs par rapport au total des racloirs.

La caractéristique principale pour ce groupe sera la différence entre éclat épais RA11 avec 52% et mince RA12 avec 36% (Planche 25, n°1 et 2). Le rapport largeur/longueur ne permet pas de déduire des intentions particulières concernant les supports recherchés ce sont tous des éclats en général un peu plus longs que larges (Figure 47).

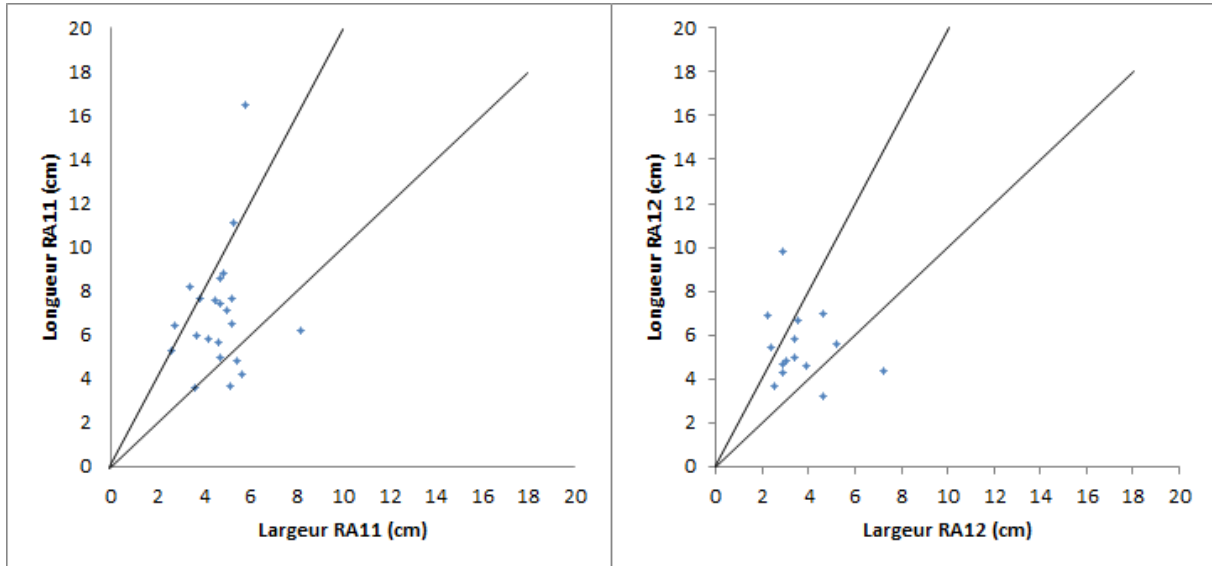


Figure 47, Représentation de la largeur sur la longueur des racloirs n=37.

Le type RA13 est celui des couteaux avec 12% des pièces du groupe (Planche 25, n°3 ; Figure 46). On a choisi de réunir cette catégorie d'outil dans le groupe des racloirs lié aux critères technologiques des retouches latérales, et aussi parce que la fonction de couper n'est pas forcément la seule attestée pour ce genre d'outil. Ces pièces pouvaient servir aussi à racler une surface. Le bord tranchant des couteaux n'est pas forcément retouché, mais quand il l'est on repère les stigmates de ces retouches. Trois des cinq couteaux identifiés présentent ce type de retouche rasante sur leur tranchant. Pour ce qui est de leur morphologie, il y a des éléments intéressants qui se démarquent des racloirs. Ce sont des éclats le plus souvent laminaires épais et qui ont une largeur comprise entre 2 cm et 4 cm pour une longueur beaucoup plus variable (Figure 48). On peut voir pour ce sous-type qu'une certaine intention morphologique se dessine autour d'éclats plus calibrés.

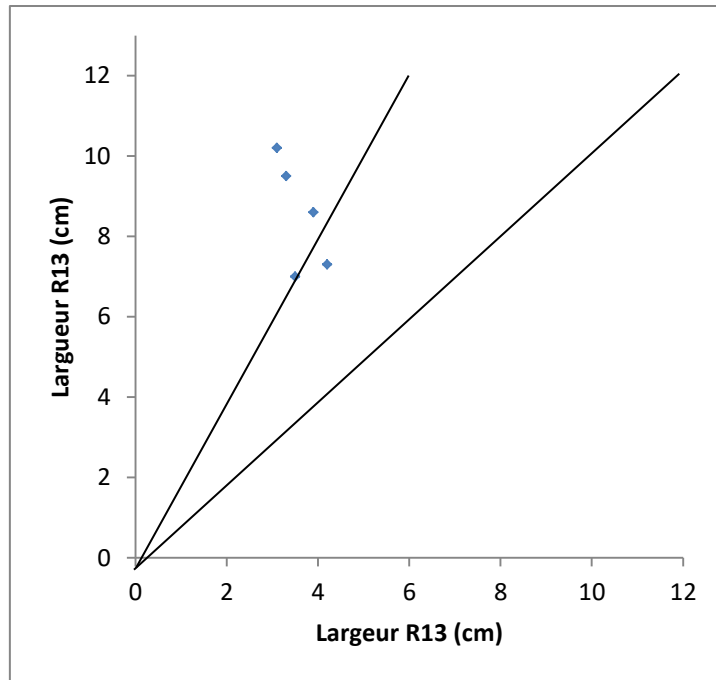


Figure 48, Représentation de la largeur sur la longueur des couteaux n=5.

Un racloir sur lame a été identifié et placé dans la catégorie RA12. Il pourrait peut-être faire partie du type des couteaux.

Au niveau des matières premières on observe que le Turonien (67%) est bien plus présent que le Santonien (26%) (Figure 49). Les grattoirs et les racloirs sont assez proches dans leur conception surtout au niveau des retouches mais ils n'ont pas été faits avec la même matière première, pour la plupart.

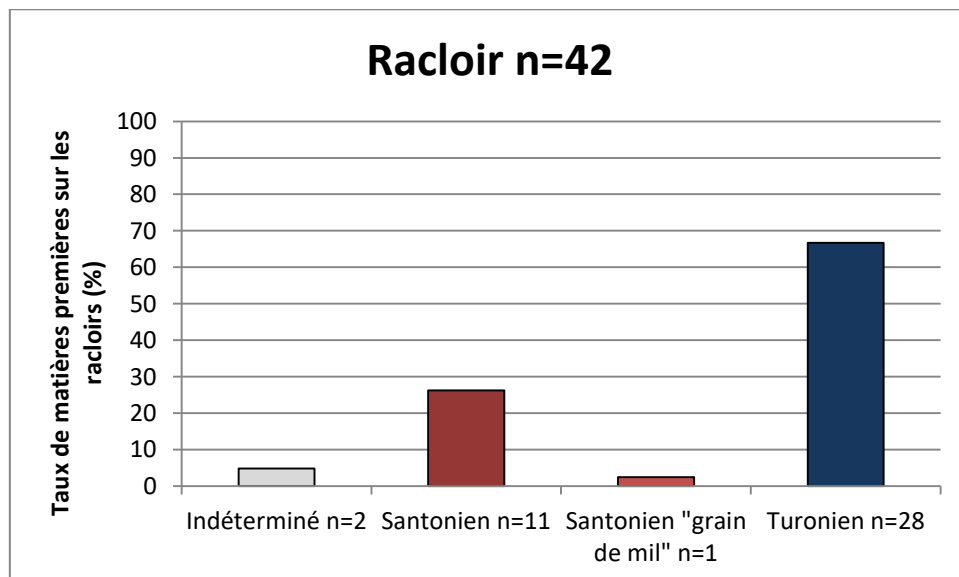


Figure 49, Représentation de la répartition des matières premières des racloirs.

3.3. Les perçoirs

Les perçoirs sont différents des grattoirs et des racloirs par leur morphologie et leur fonction. Ils représentent 8 % de l'outillage sur la totalité (Figure 42). On écartera 43 pièces qui sont indéterminées, ainsi que 10 pièces fragmentées pour l'étude qui sera réalisée avec un total de 58 pièces (Figure 50).

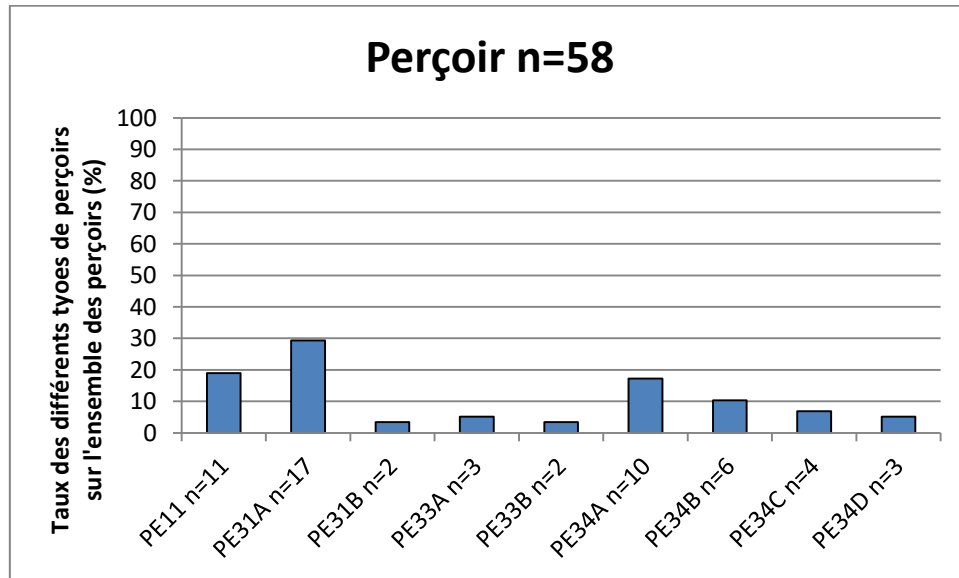


Figure 50, Représentation des sous-types des perçoirs par rapport au total des perçoirs.

C'est un groupe qui a plusieurs types très différents. Le type PE11 qui représente 19% de ces perçoirs définit des pièces qu'on appelle « becs » qui sont un peu plus particuliers dans leur conception par rapport à d'autres types (Planche 26, n°1 et 2). La partie active de l'outil est une petite pointe dégagée par des encoches (5 pièces) ou par une retouche transversale de la pièce (6 pièces). Leur morphologie est semblable au groupe des grattoirs et racloirs (Figure 51).

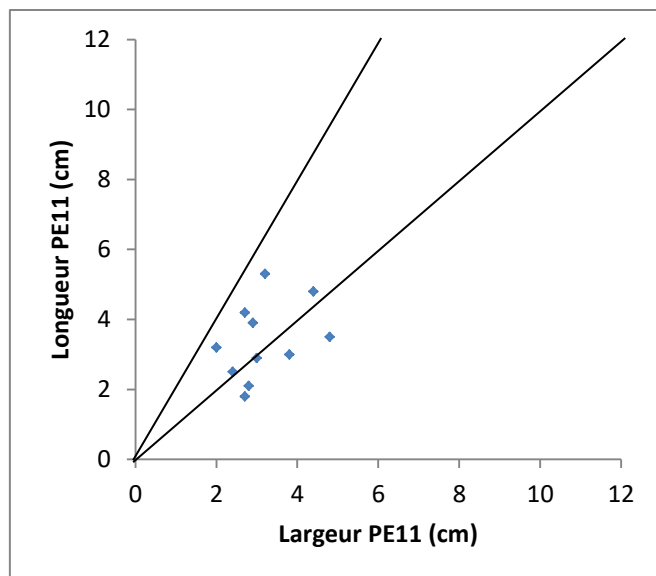


Figure 51, Représentation de la largeur sur la longueur des becs (perçoirs) n=11.

Le second type est celui des bords abattus, décrit par Binder (1987), il est représenté par deux sous-types PE31A : 29% et PE31B : 3% (Planche 26, n°3 et 4 ; Figure 50). La morphologie des éclats utilisés pour ces types est toujours allongée (Figure 52) et les éclats sont retouchés de manière à dégager une pointe. De nombreuses traces d'usure et de lustrage ont été détectées mais nous n'avons pas approfondi l'aspect fonctionnel pour cette étude. Le sous-type PE31B est représentatif d'outils portant des retouches rasantes sur la face inférieure de la pointe ce qui montre aussi que des aménagements particuliers sont faits sur ces outils.

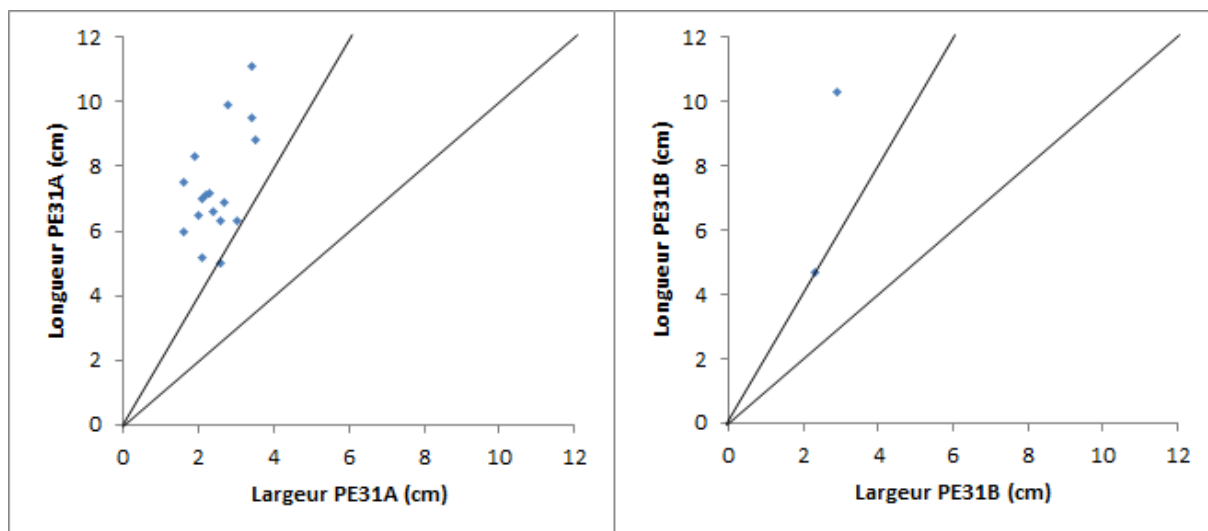


Figure 52, Représentation de la largeur sur la longueur des pièces à bords abrupts (perçoirs) n=19.

La fréquence du type suivant des grands perçoirs (PE33) est assez faible (Planche 27, n°1 ; Figure 50). Nous pourrions seulement constater que différentes retouches ont été faites pour réaliser différents types de pointes.

Le dernier type des petits perçoirs est plus abondant, notamment avec le sous-type PE34A qui est très présent dans la région (Planche 27, n°2, 3, 4 et 5). Ils sont nommés perçoirs de type « fusiforme », P.Fouéré les décrits dans sa typologie (1994). On a aussi des perçoirs très caractéristiques avec des retouches inverses pour dégager la pointe (PE34B : 6pièces). Les extrémités de ce dernier sous- type sont très mal conservées dû aux usures d'utilisations ou des fréquentes cassures.

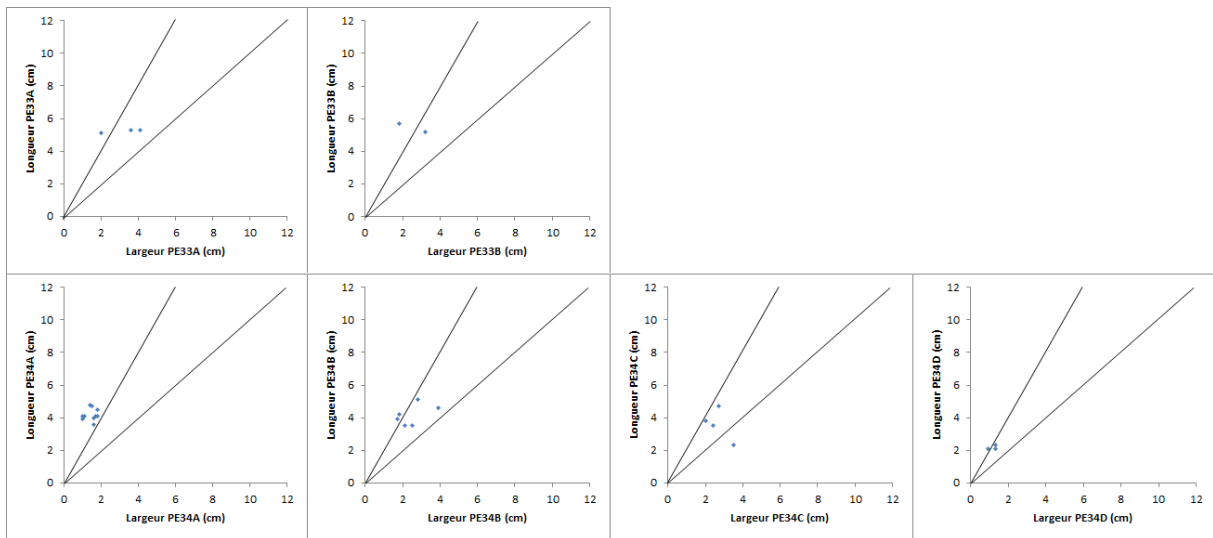


Figure 53, Représentation de la largeur sur la longueur des perçoirs n=28.

Deux perçoirs sont réalisés sur lame et appartiennent au sous-type PE33B et PE32A. Comme pour le reste des groupes d'outils déjà étudiés, ces outils sur lames sont très peu présents.

Un des perçoirs que nous avons étudié dans le sous-type des PE31A s'apparente à un pic. Ce genre de descriptif est fréquent dans les études lithiques du Centre-Ouest : nous l'avons placé dans le type des bords abattus par critères technologiques mais il garde une dimension très imposante par rapport au reste de ce groupe.

Aucun perçoir Moulin-de-Vent n'a été identifié pour cette industrie. C'est pourtant un type de grattoir très répandu pour la culture du Peu-Richard. P. Fouéré (1994) les décrits longuement et explique qu'ils appartiennent à des sites plus continentaux, c'est sûrement la raison pour laquelle ce type de perçoir n'est pas retrouvé sur un site de la façade atlantique.

Pour les matières premières, on a le même constat que pour les racloirs : 48% des perçoirs sont en Turonien et 29% sont en Santonien (Figure 43). Ce sont surtout les perçoirs à bords abattus (PE31) qui sont en Turonien, alors que les autres perçoirs des types PE11, PE33, PE34 sont plutôt en Santonien.

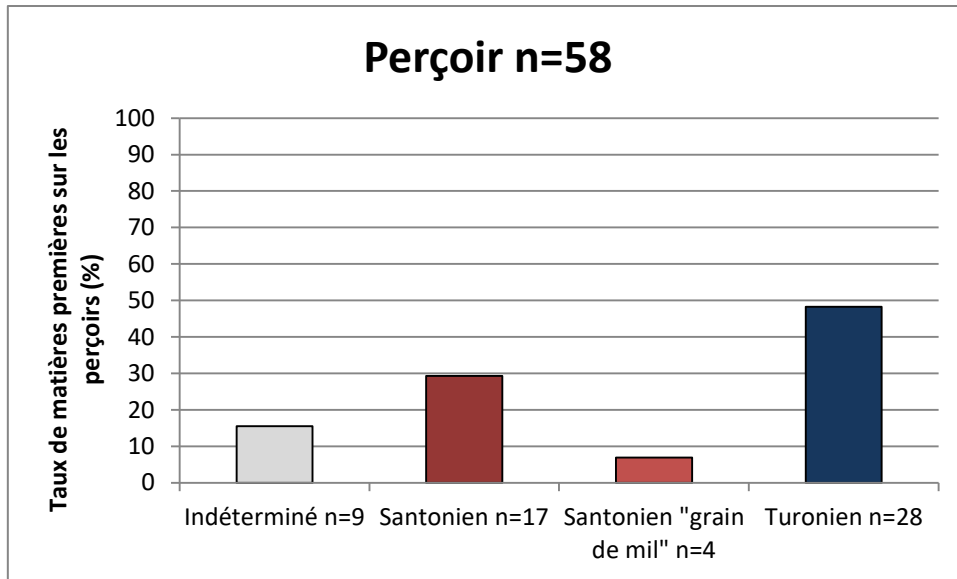


Figure 54, Représentation de la répartition des matières premières des perçoirs.

3.4. Les tranchets

C'est un groupe beaucoup moins représenté (1% sur tout l'outillage) et plus spécifique (Planche 28 ; Figure 42). On écartera 6 pièces indéterminées. En effet, seulement 12 éléments peuvent être rattachés à ce groupe qui est défini par des éclats épais (TRAN11) ou minces (TRAN12). On remarque que les sous-types TRAN11B (17%) et TRAN12B (67%) sont les plus présents (Figure 55). Ils sont caractérisés par des retouches bifaciales, on note alors que ce type de retouche est majoritaire par rapport aux retouches abruptes des autres sous-types inférieurs à 10%.

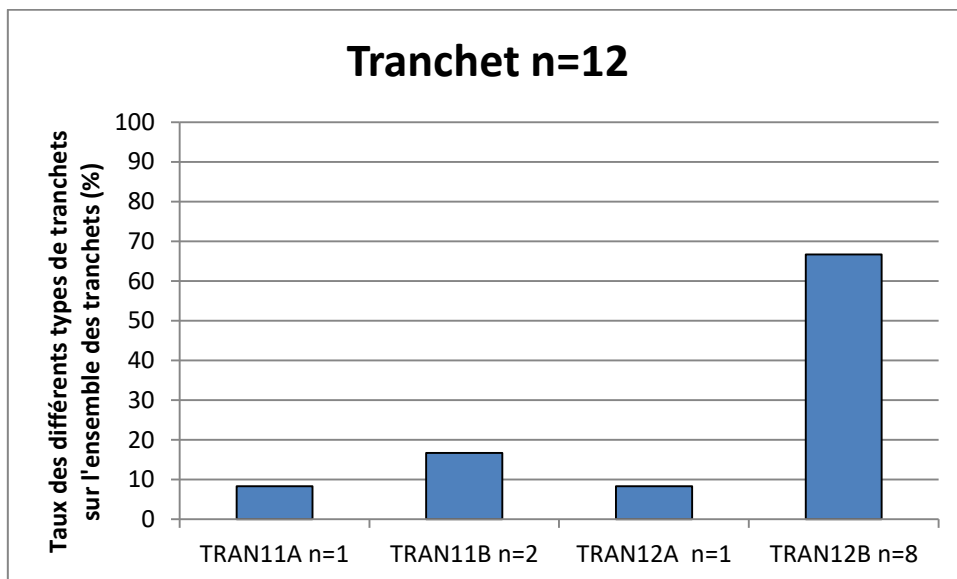


Figure 55, Représentation des sous-types des tranchets par rapport au total des tranchets.

Les types de tranchets épais sont facilement identifiables par leur « coup de tranchets » et les tranchets minces s'apparentent à des armatures mais de très grande dimension (longueur ≈ 5 cm).

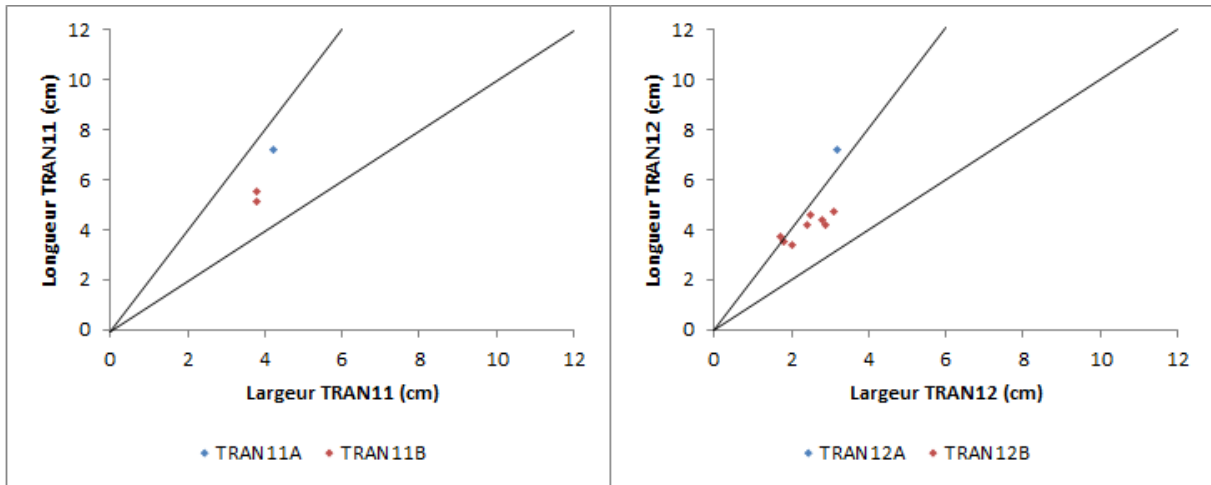


Figure 56, Représentation de la largeur sur la longueur des tranchets n=12.

Pour ce groupe c'est le Santonien qui domine largement avec 67% par rapport aux 17% du Turonien, ces pourcentages montrent la très nette préférence du Santonien pour ces outils (Figure, 57).

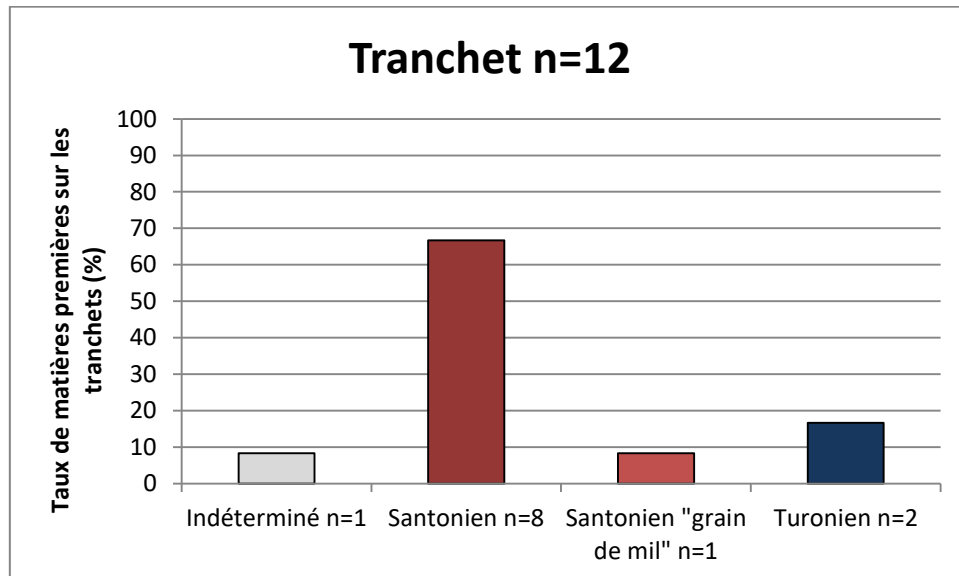


Figure 57, Représentation de la répartition des matières premières des tranchets.

3.5. Les armatures

Ce groupe représente 3% de l'outillage (Figure 42). Chaque sous-type caractérise un type de pointes de flèches qui sont détaillées dans la typologie de P. Fouéré (1994), elles ne sont pas toutes représentées dans cette collection (Figure 58). Il y a 11 pièces qui sont plutôt associées à ce groupe mais qui reste indéterminées.

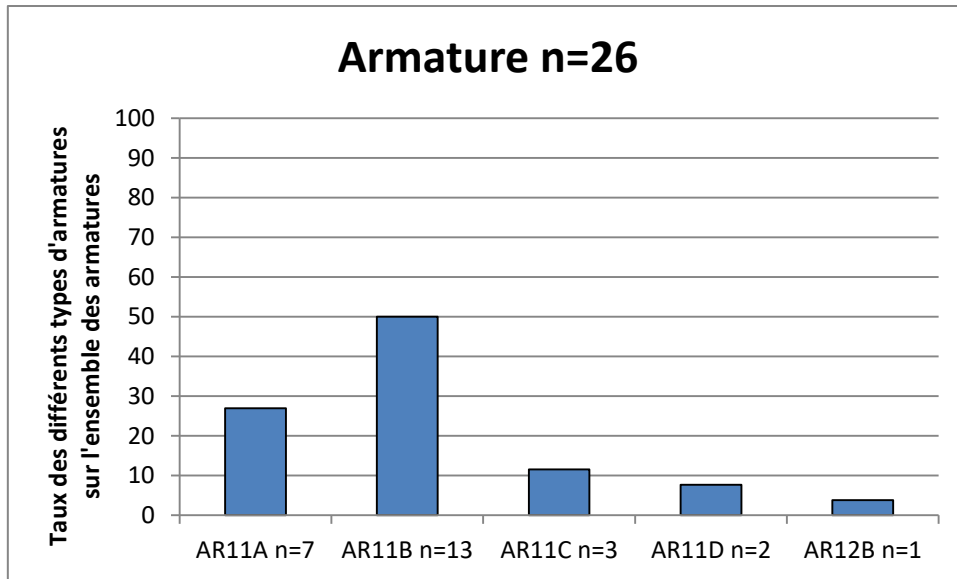


Figure 58, Représentation des sous-types des armatures par rapport au total des armatures.

Il faut préciser que la présence d'armatures tranchantes de type AR11 (Planche 29, n°1, 2, 3, 4 et 5) est majoritaire à l'exception d'une armature foliacée du type AR12 (Planche 29, n°6). Ces observations concordent très bien avec la période chronologique du Néolithique récent II où ces armatures tranchantes sont omniprésentes. Les armatures foliacées ou à ailerons et pédoncule apparaissent à l'extrême fin du Néolithique récent et demeurent dominantes au Néolithique final. Avec le graphique ci-dessus on peut remarquer que le sous-type AR11B représente la moitié des armatures avec 50% (Figure 58). On remarque que la technique par retouches bifaciales est principale comme pour les tranchets.

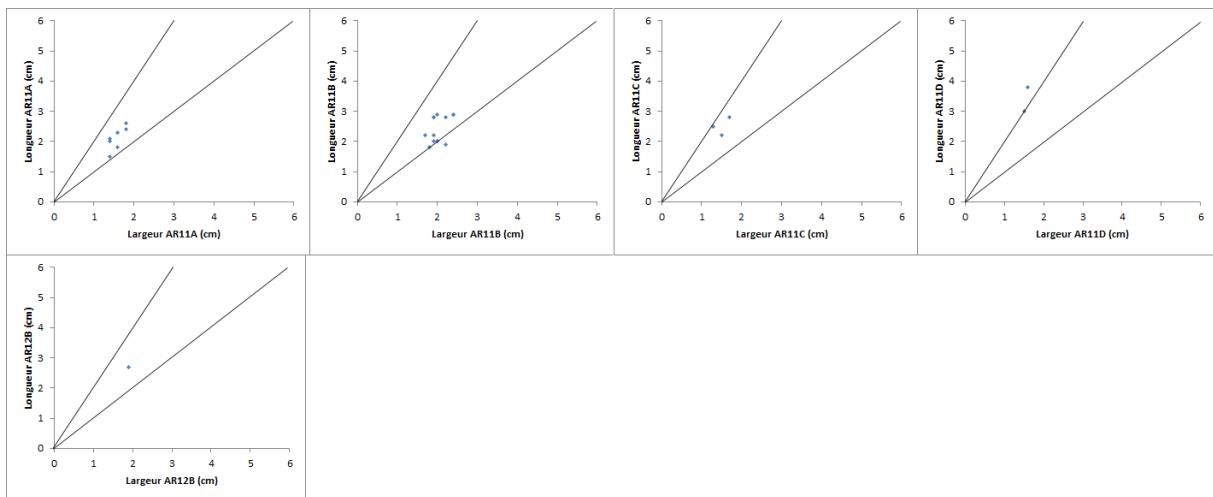


Figure 59, Représentation de la largeur sur la longueur des armatures n=26.

On a également distingué quatre armatures de grandes tailles (longueur = 3cm) dans les armatures bifaciales dont la longueur reste autour de 2cm (Figure 59). Elles sont plus grandes d'environ 1cm que les autres armatures bifaciales mais elles ne peuvent malgré tout

pas faire partie des tranchets : on les décrit alors comme des armatures bifaciales de grande taille.

Concernant les matières premières, on fait le même constat que pour les tranchets précédemment : le silex Santonien est très présent pour ce groupe avec 81% (Figure 60). Seulement 4% d'armatures sont réalisées en silex Turonien soit une seule pièce qui est en Turonien noir (Planche, 3).

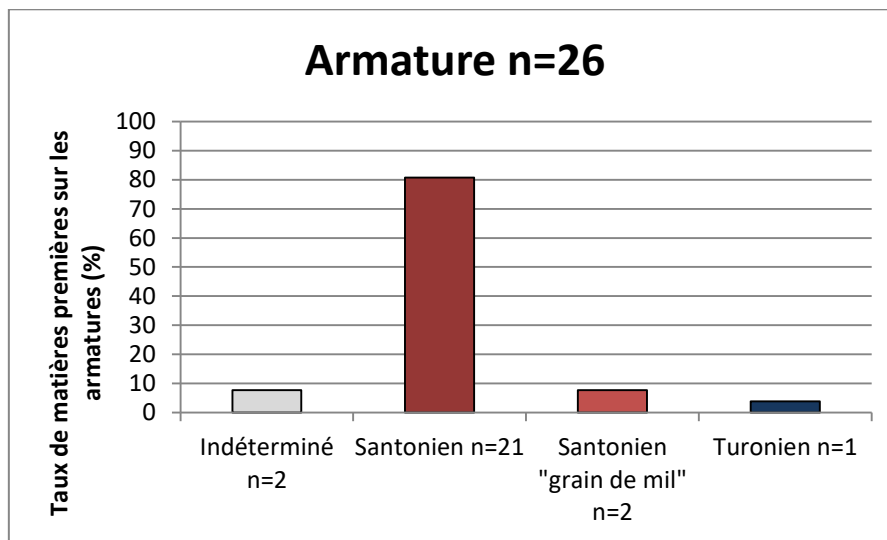


Figure 60, Représentation de la répartition des matières premières des armatures.

3.6. Les pièces bifaciales

Les pièces bifaciales représentent 1% de l'outillage comme pour les tranchets (Figure 42), 8 pièces seront écartées dans une catégorie indéterminée. On ne connaît pas les fonctions réelles de ces outils, il faut les étudier au cas par cas. Pour l'industrie de la Garenne on a exclusivement des pièces sur éclats PB11 (Planche 30, n°1) et aucune pièce bifaciale sur lame PB12 n'a été identifiée. Les morphologies sont très variées et n'apportent pas d'information supplémentaire.

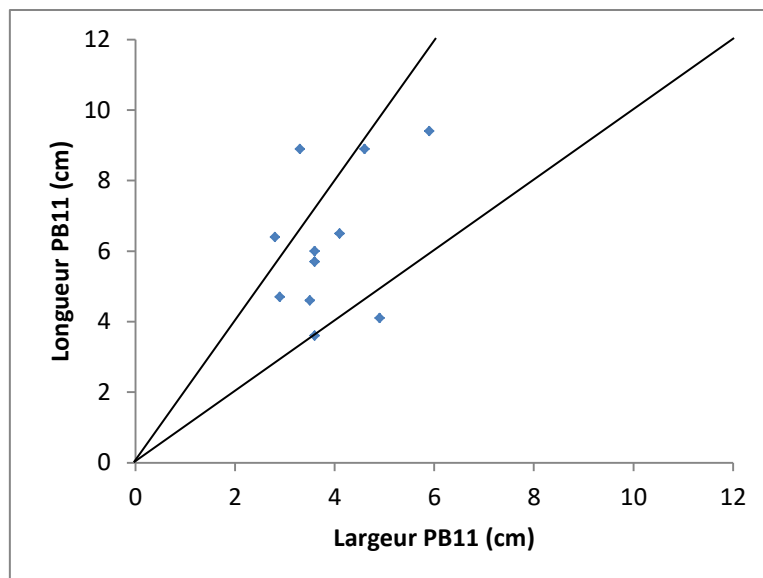


Figure 61, Représentation de la largeur sur la longueur des pièces bifaciales n=11.

On va se pencher plus particulièrement sur deux pièces parmi les 11 pièces bifaciales. Il est possible de rattacher ces outils bifaciaux à une fonction perçante de par la pointe qui se dégage à leur extrémité. P. Fouéré (1994) dans sa typologie décrit un groupe qu'il appelle « perçoir à retouche bifaciale couvrante », nous pouvons donc faire un lien entre ce type et ces pièces identifiées comme de probables perçoirs même si nous les avons placées dans le groupe des pièces bifaciales. Pour le reste de ces pièces bifaciales aucune information supplémentaire ne pourra être déduite.

On parlera en dernier des matières premières qui composent ce groupe avec 64% de silex Turonien et 18% de silex Santonien (Figure 62). Cette principale présence du Turonien peut s'expliquer par le rapprochement possible entre certaines pièces bifaciales et le travail du façonnage lié à l'industrie des haches polies pour ce site.

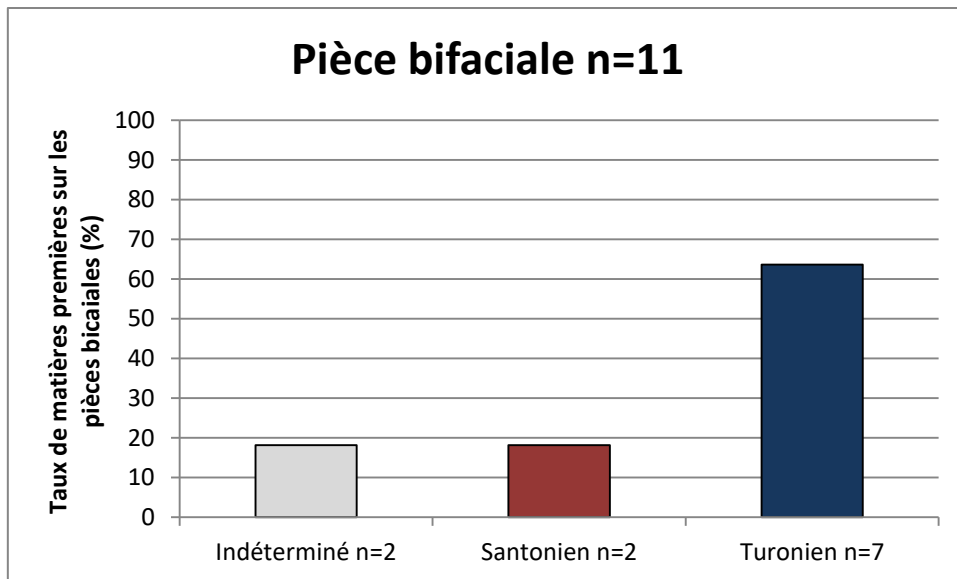


Figure 62, Représentation de la répartition des matières premières des pièces bifaciales.

3.7. Les retouches spéciales

Ces outils représentent 2% de l'outillage total du site (Figure 42), 9 pièces pouvant appartenir à ce groupe seront écartées dans un ensemble d'indéterminés. On regroupe ici plusieurs types bien définis (Figure 63).

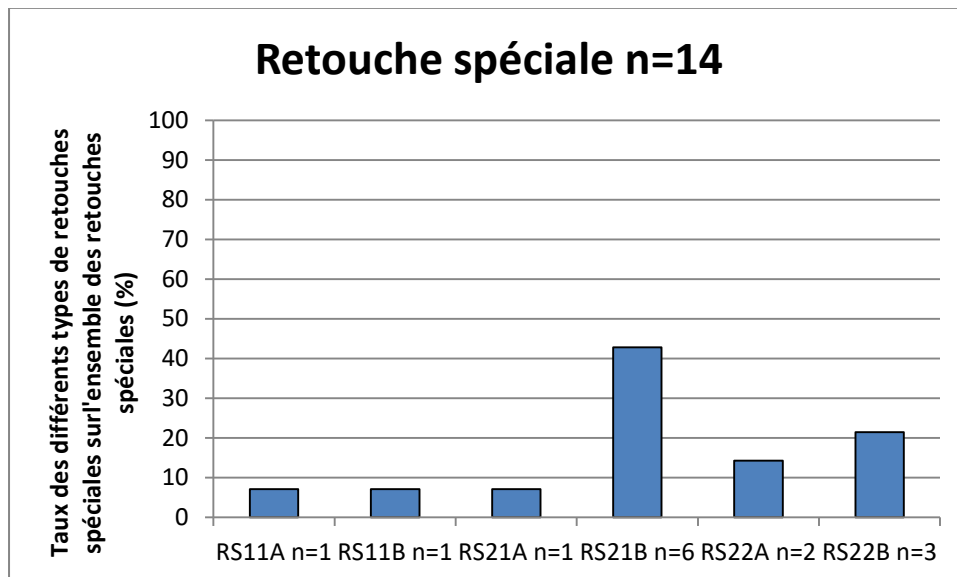


Figure 63, Représentation des sous-types des retouches spéciales par rapport au total des retouches spéciales.

Parlons d'abord des burins (RS11) (Planche 30, n°2 et 3), ils sont au nombre de deux. Chacun de ces burins caractérise un sous-type : RS11A représente un burin d'angle en Turonien et RS11B représente un burin d'axe en Santonien.

Évoquons maintenant un autre type : les denticulés (RS21) (Planche 31, n°1 et 2), qui sont au nombre de sept. Les sous-types entre retouche transversale (RS21A : 7%) et latérale (RS21B :

43%) sont très inégaux sur l'ensemble des retouches spéciales. On voit que cet ensemble qui est le plus conséquent est majoritairement composé de pièces à retouche latérale.

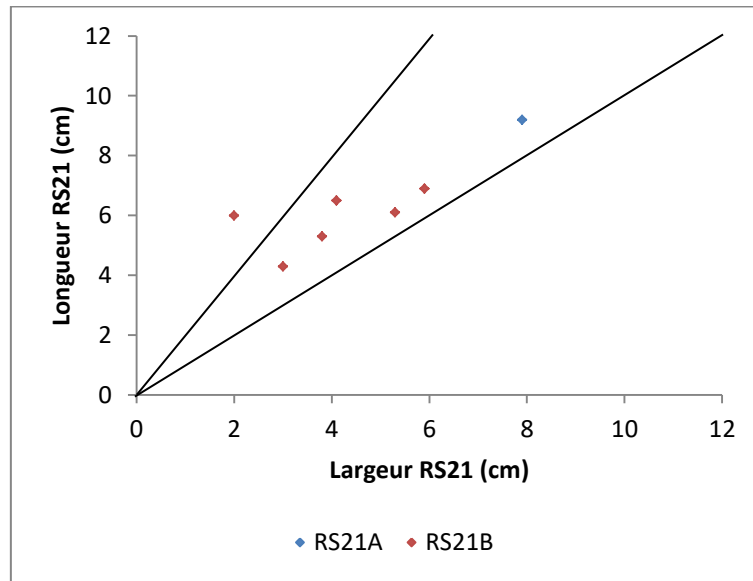


Figure 64, Représentation de la largeur sur la longueur des denticulés n=7.

Les denticulés sont des outils imposants faits plutôt en silex Turonien (71%) qu'en silex Santonien (29%) (Figure 65).

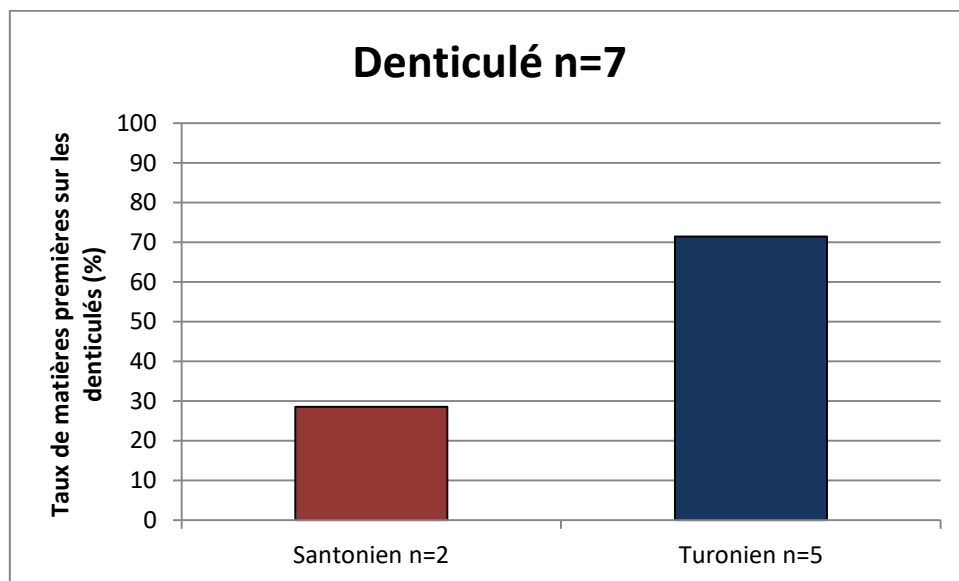


Figure 65, Représentation de la répartition des matières premières des denticulés.

Pour finir l'étude de ce groupe, nous allons nous intéresser au sous-type des encoches (RS22) qui sont des outils exclusivement sur lames (6 pièces) hormis une pièce sur éclats (Planches 31, n°3 et 4). Deux pièces sont à encoches clactoniennes et trois à encoches retouchées.

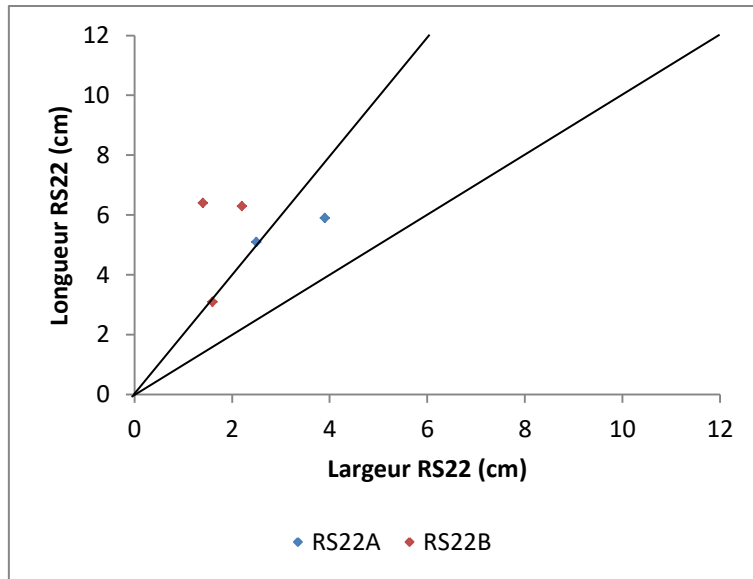


Figure 66, Représentation de la largeur sur la longueur des denticulés n=5.

Pour les matières premières on est à 40% d'encoches en silex Santonien et 20% de Santonien « grain de mil » pour 20% d'outils en silex Turonien (Figure 67).

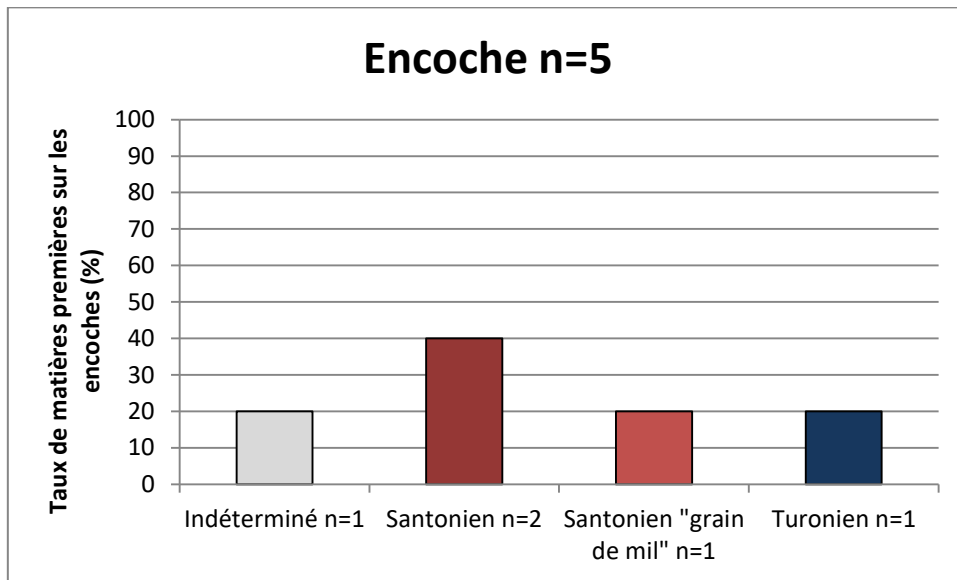


Figure 67, Représentation de la répartition des matières premières des encoches.

3.8. Les pièces à retouches irrégulières

Les pièces à enlèvements irréguliers représentent 5% de l'outillage, elles sont assez nombreuses, car elles sont souvent difficiles à interpréter (Figure 42). Elles sont placées dans ce groupe car elles ont été retouchées mais leur fonction peut nous échapper. Comme pour les pièces bifaciales, la présence d'éclat est exclusive pour le type IR2.

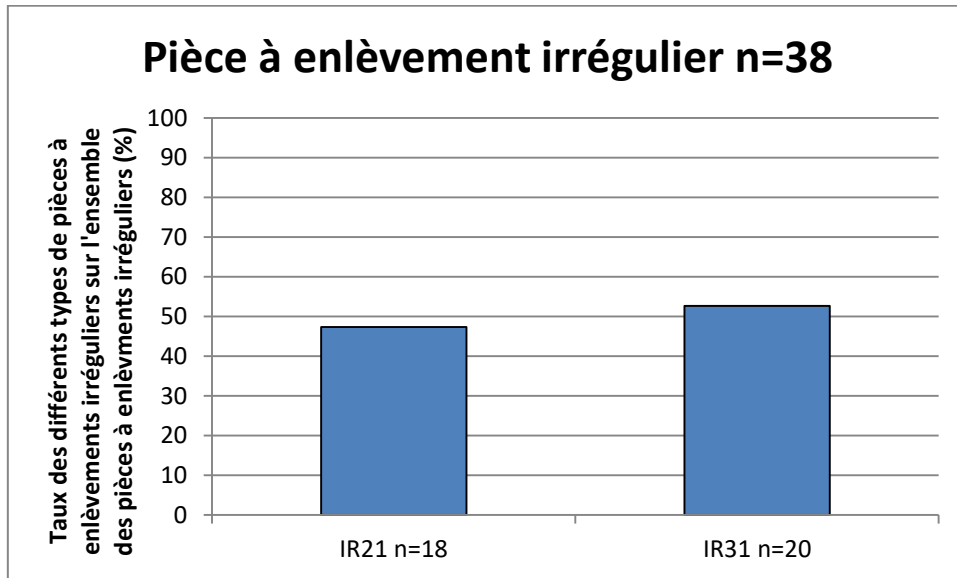


Figure 68, Représentation des sous-types des pièces à enlèvements irréguliers par rapport au total des pièces à enlèvements irréguliers.

Ce sont des pièces qui sont très souvent en silex Turonien avec 61% (Figure 69).

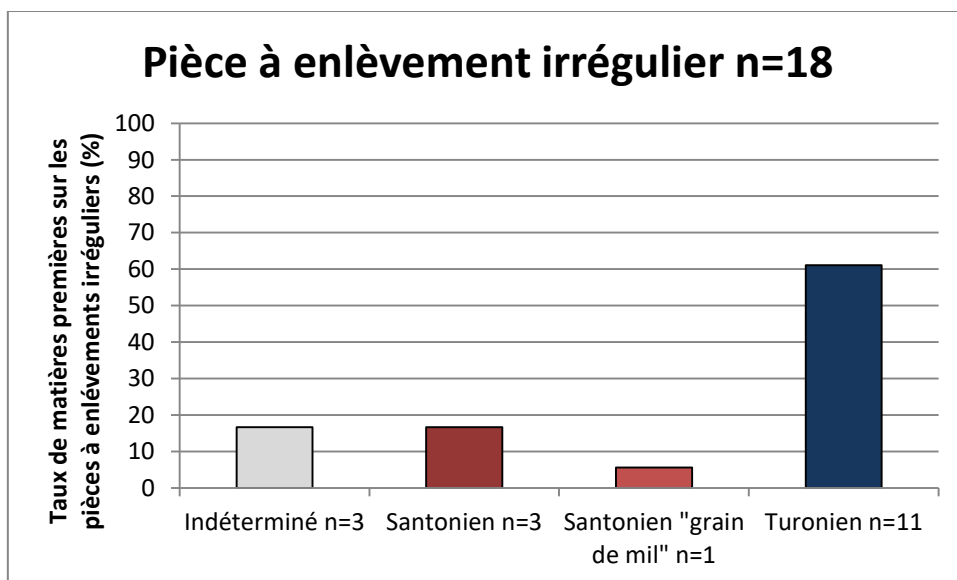


Figure 69, Représentation de la répartition des matières premières des pièces à enlèvements irréguliers.

Nous allons plus détailler le sous-type IR31 qui correspond aux micro-denticulés (Planche 31, n°5 et 6). C'est un type d'outils qui sont réalisés, comme les encoches, sur un nombre important de lames (10 pièces) par rapport à d'autres types. Ce type est quand même

en partie retouché sur des éclats (10 pièces). On voit malgré tout une certaine spécialisation dans l'outillage laminaire qui s'adapte à la morphologie des lames (Figure 70).

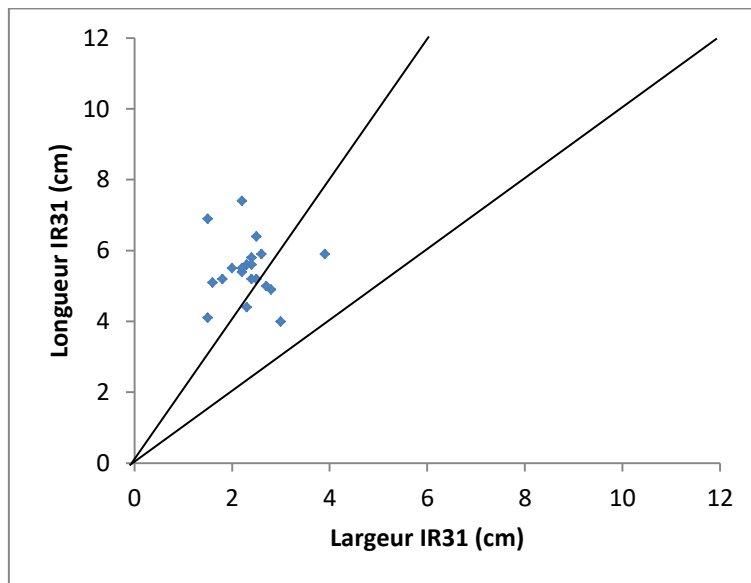


Figure 70, Représentation de la largeur sur la longueur des micro-denticulés n=20.

Au niveau des matières premières ces micro-denticulés sont exclusivement en Santonien avec 85% pour 5% d'outils en Turonien (soit une seule pièce ; Figure 71).

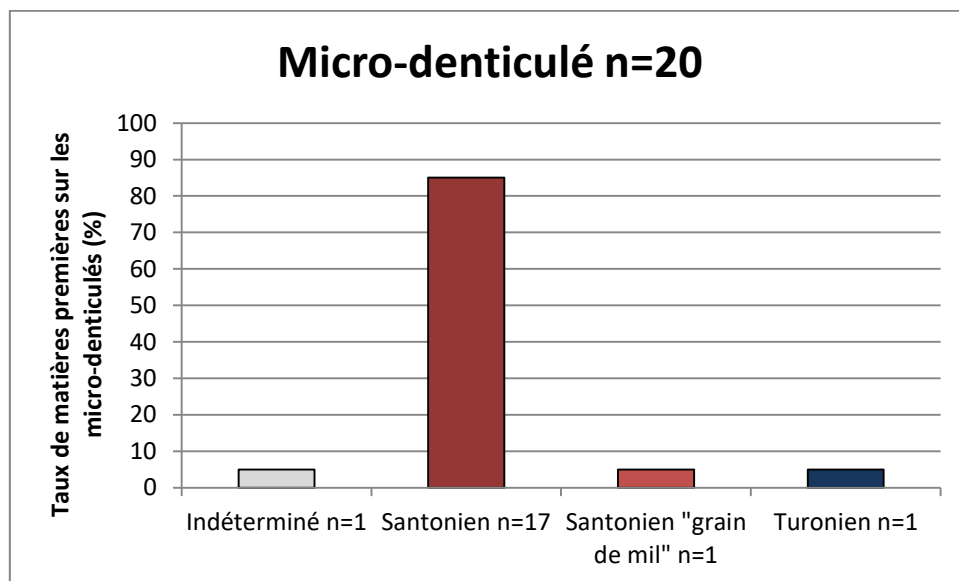


Figure 71, Représentation de la répartition des matières premières des micro-denticulés.

3.9. Divers

Nous avons choisi de créer ce groupe pour placer deux pièces exceptionnelles. Ces pièces lithiques ont fait l'objet de plusieurs retouches et ont sûrement eu plusieurs fonctions. Nous n'avons pas pu les placer dans un groupe précis même si elles pourraient se rapprocher des groupes des grattoirs ou des raclours.

Ces pièces sont également de très grande taille on peut voir que les habitants de ce site pouvaient ramener de très gros blocs pour les travailler sur place. Une de ces pièces pourrait avoir servi de racloir car l'un de ses bords est retouché. Il est également possible de voir des enlèvements, cette pièce a pu servir de nucléus pour quelques éclats. Ce qui est étrange c'est que l'autre pièce est fracturée par la présence d'une fissure visible en surface. Ce type de bloc n'aurait pas pu faire d'outil correct alors qu'il a quand même été rapporté sur le site. On pourrait se demander si les tailleurs avaient toujours la connaissance nécessaire pour produire de bons outils, ainsi que les bons gestes. Nous allons voir d'autres exemples dans la partie suivante des haches avec des façonnages pas toujours bien exécutés.

3.10. Les haches et herminettes

Les haches représentent 6% de l'outillage total de l'industrie (Figure 42). Parmi cet effectif 33 sont des fragments sur 45 pièces associées à ce groupe. Ils sont plus ou moins bien conservés, certains ont encore des vestiges de leur tranchant mais ce qui les caractérise le plus, ce sont des surfaces polies. Par rapport aux autres groupes d'outils, c'est celui qui a la plus d'altérations identifiées, notamment des pièces brûlées avec 47%. On a également 40% de pièces patinées et beaucoup moins de pièces sans altération avec 13% (Figure 72). Ces nombreuses pièces brûlées pourraient peut-être expliquer cette fragmentation des haches par un éclatement au feu. Le mobilier archéologique a été retrouvé dans les fosses qui avaient un foyer, il pourrait y avoir un lien avec ces fragments de haches et d'autres pièces lithique brûlées.

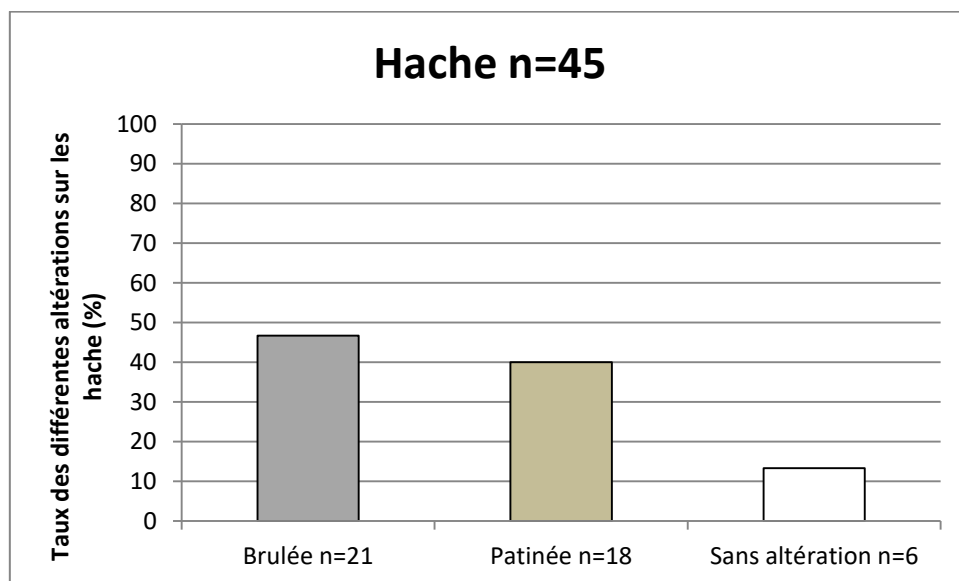


Figure 72, Représentation des altérations des haches.

Seulement 5 pièces de ce groupe sont bien conservées (Planches 32 et 33; Figure 73). Il est donc quand même possible de visualiser quelques types de haches pour cette collection. Considérant le très petit échantillon encore en bon état il sera difficile de dire si tel ou tel type est à plus privilégier sur ce site.

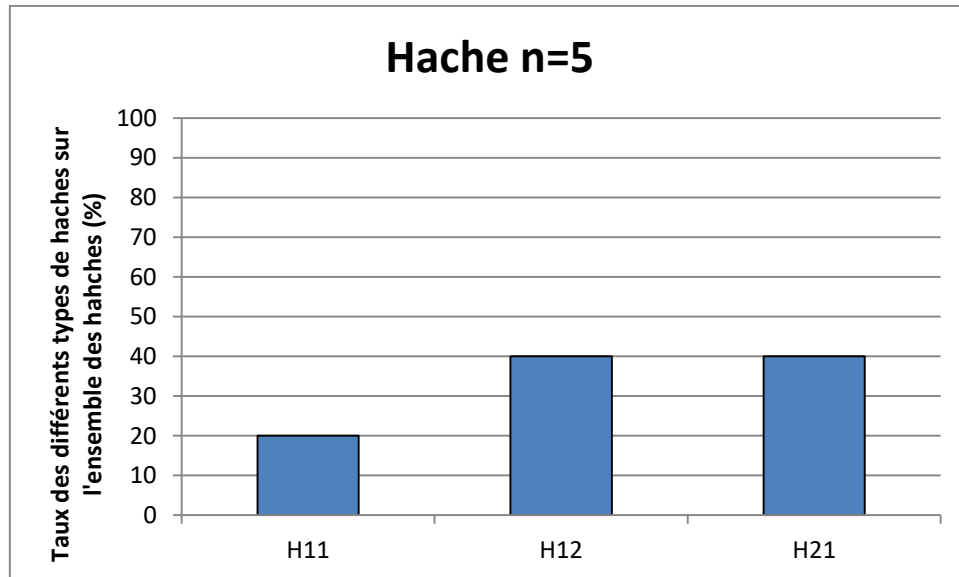


Figure 73, Représentation des sous-types des haches par rapport au total des haches.

Pour les matières premières, ces haches sont exclusivement confectionnées en Turonien (Figure 74) ; ce qui pourrait concorder avec ce qui a déjà été remarqué sur l'abondance très importante d'esquilles en Turonien. En effet, les esquilles sont des déchets de taille de dimension très petite ce qui coïncide avec la méthode de taille des haches par façonnage. Cela pourrait vouloir dire que ces haches ont peut-être été façonnées en partie sur le site lui-même.

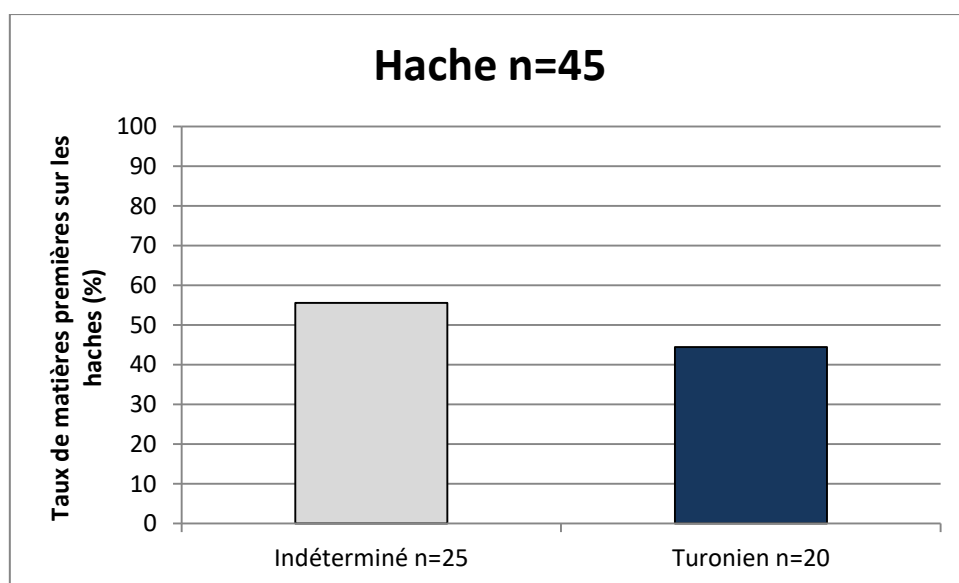


Figure 74, Représentation de la répartition des matières premières des haches.

On a aussi la présence de sept ébauches encore en assez bon état. Il est possible que certaines de ces ébauches soient directement utilisées comme hache taillée (Planche 34). On observe aussi que certaines d'entre elles ont dû être abandonnées. Sur l'une de ces ébauches (Planche 35), il est possible de voir que plusieurs coups ont été portés pour retirer une partie de la matière. Cet enlèvement fut sans succès car on a une excroissance sur la surface convexe de l'ébauche qui n'a pas permis de passer à l'étape du polissage. Nous pensons par cette observation sur les haches, mais également sur d'autres pièces, que les gestes n'étaient pas totalement maîtrisés. Serait-il possible que ces outils aient pu être taillés par une personne peu expérimentée ou débutante dans la taille de la pierre ?

Il faut quand même savoir, sans faire un historique complet des industries des haches dans le nord du Bassin aquitain déjà détaillé dans la thèse de P. Fouéré (1994), que les haches font partie d'une chaîne opératoire bien particulière de l'extraction jusqu'à sa réalisation. On sait qu'à proximité des gîtes d'approvisionnement il pouvait y avoir des ateliers de haches polies, qui sont ensuite exportés sur les sites d'habitat alentour.

3.11. Conclusion

On constate que l'utilisation des matières premières (Santonien et Turonien) n'est pas équivalente pour chaque groupe d'outils. Le Santonien est utilisé principalement pour les grattoirs, les tranchets, les armatures et les micro-denticulés. Le Turonien est quant à lui davantage mis à profit pour la confection de racloirs, de perçoirs (pièces à bords abrupts), de pièces bifaciales, de denticulés, de pièces à enlèvements irréguliers et de haches. La présence exclusive du silex Turonien pour la confection des haches est un exemple fort d'une sélection des matières premières pour certains types d'outils.

Une autre information importante de cette analyse, est la présence très forte des grattoirs qui représentent 37% de l'outillage (Figure 42). Cette industrie nous révèle que l'intention des hommes préhistoriques était de réaliser ces outils de tous les jours en très grand nombre sur des éclats. Cela concorde très bien avec le débitage en très grand nombre de ce type de support : on note une abondance des supports sur éclats par rapport aux lames ce qui vient étayer la fabrication en grande quantité de cet outil usuel.

Le graphique ci-dessous nous permet de résumer les différentes morphologies liées à l'indice d'allongement entre les différents types de supports éclats bruts, lames brutes, éclats retouchés ou lames retouchées.

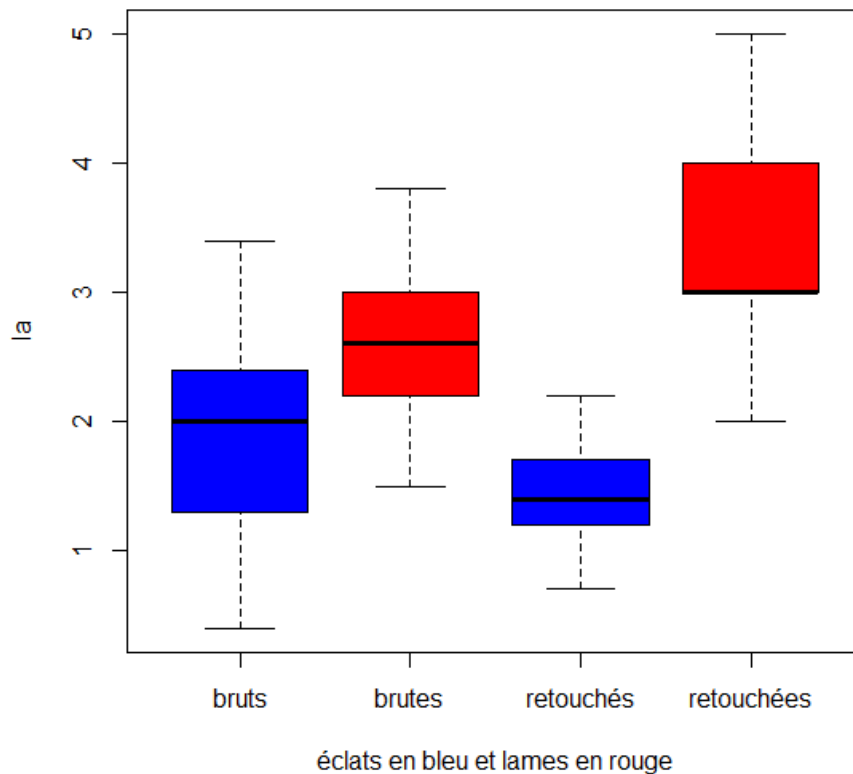


Figure 75, Représentation graphique des différentes morphologies des supports entiers (n=795).

Il faut quand même faire attention aux différents éléments qui viennent d'être analysés car l'outillage est très important par rapport au reste de la production de cette industrie. Les fouilles anciennes sont peut-être entachées d'un biais de collecte, privilégiant les outils au détriment des déchets de débitage. Les études de ces époques étant tournées exclusivement vers des typologies l'intérêt pour l'outillage était sûrement plus important que l'ensemble des chaînes opératoires, d'une étude des matières utilisées jusqu'à l'abandon de l'outil en passant par tous autres éléments comme les supports bruts provenant du débitage.

Chapitre 6. Synthèse et discussion

1. Synthèse de l'étude de la Garenne

1.1. Principales caractéristiques de l'industrie lithique

Il ressort de l'étude de l'industrie lithique du site de la Garenne deux chaînes opératoires principales : le débitage d'éclats et la confection de haches polies.

La première chaîne opératoire s'articule autour du débitage d'éclats (Figure 76). Le Santonien est principalement utilisé. Cette matière locale très caractéristique des sites de la région provient de gîtes proches. Le transport de cette matière par la rivière au nord du site est tout à fait envisageable. Très peu de fragments corticaux sont retrouvés sur le site, mais cette information doit être prise avec réserve (Chapitre 5 2.2.), car il est possible que les blocs importés sur le site aient déjà subi un pré-débitage. Les conditions et stratégies de fouille de ce site dans les années 1960 ne sont pas très bien connues, on ne peut exclure un ramassage partiel du matériel privilégiant les pièces retouchées. Cette chaîne opératoire reste très simple dans sa conception, les grattoirs sont majoritaires et le débitage est réalisé dans le but d'obtenir des supports adaptés à cet outil. Il suffisait aux tailleurs de débiter quelques éclats, de les retoucher brièvement, pour obtenir le produit fini qu'ils désiraient pour leurs activités quotidiennes. Dans un second temps, d'autres types d'outils bénéficient de cette chaîne opératoire. Ainsi de nombreux types d'outils comme les racloirs, les perçoirs, les tranchets, les armatures tranchantes, les denticulés et les burins sont majoritairement réalisés avec des éclats en Santonien. Après leur utilisation tous ces outils et autres déchets de taille sont rejetés sur le site ; ici, dans des fosses, là où le matériel a été découvert en fouille.

Il faut quand même mentionner une autre partie de cette chaîne opératoire plus minoritaire que celle qui vient d'être décrite. Elle concerne les lames car même si elles sont moins représentées dans l'industrie lithique de ce site elles en illustrent malgré tout 25% (Figure 39). Le Santonien est utilisé pour le débitage de lames et la percussion directe à la pierre dure reste majoritaire. On peut cependant observer un pourcentage plus significatif de la technique de percussion tendre sur les produits laminaires par rapport aux éclats. Il nous semble important de signaler ces éléments même si les pourcentages sont faibles car ces supports laminaires dévoilent une spécialisation dans leur utilisation, pour la confection principalement des micro-denticulés. D'autres outils comme les encoches ou même quelques autres pièces (grattoirs, racloirs et perçoirs) ont été réalisés sur des supports laminaires. Pour finir, comme tous les outils usés ou abimés, ils sont abandonnés.

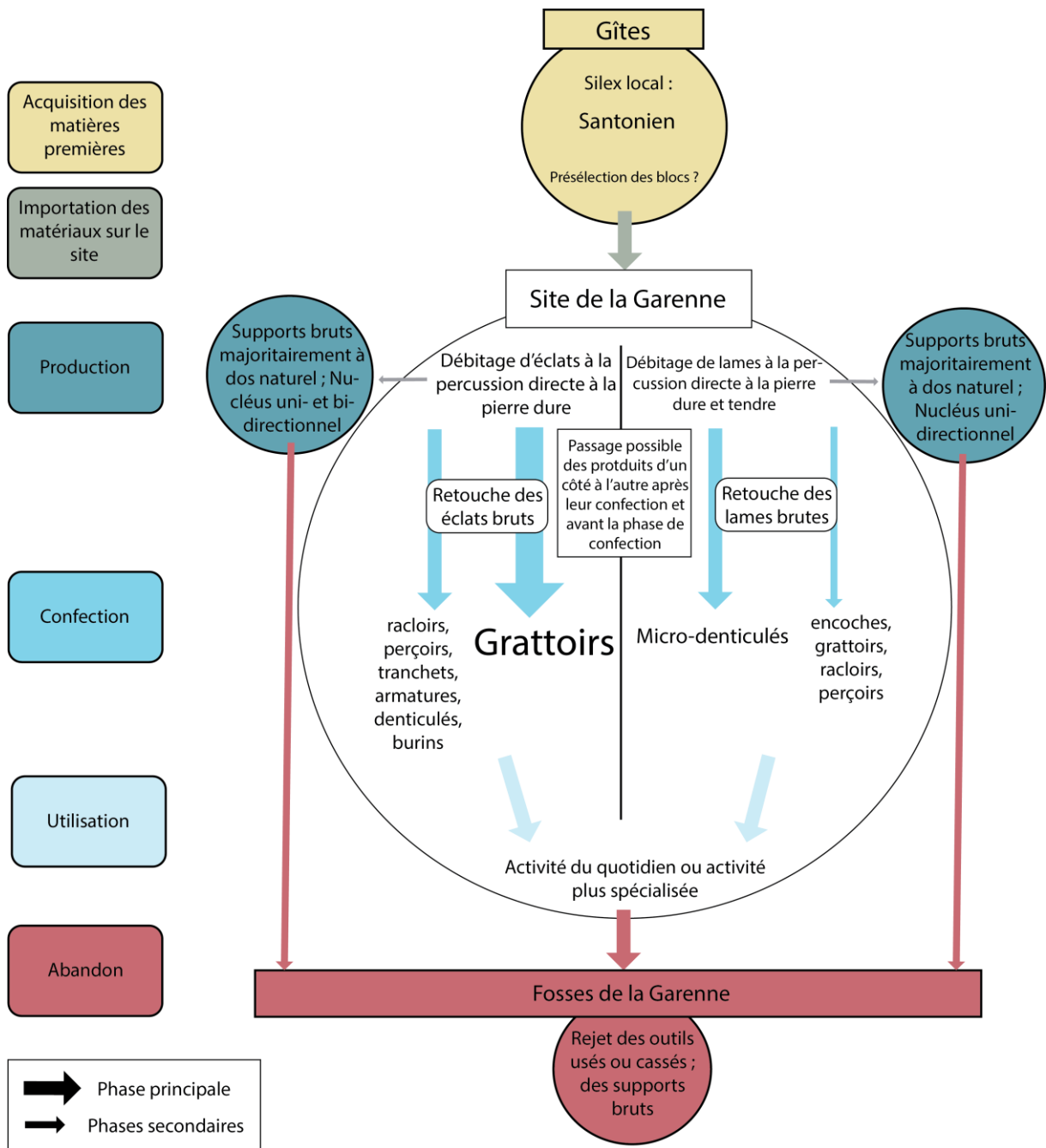


Figure 76, Chaîne opératoire de débitage et d'utilisation des pièces en Santonien.

La deuxième chaîne opératoire s'articule majoritairement autour de la confection de haches polies en silex Turonien (Figure 77). Le Turonien vient d'ateliers de silex au nord de Saintes à environ 40km. Après que des blocs soient parvenus jusqu'au site, un travail de préparation de ceux-ci par façonnage permet de réaliser des ébauches de haches. Il a été possible de récupérer un grand nombre d'esquilles (n=2264) grâce à des tamisages réalisés pendant les fouilles. Ces esquilles proviennent en grande partie de ce façonnage. Certaines ébauches ont été abandonnées. En cours de façonnage pour les autres, elles peuvent être utilisées directement comme hache taillée ou passer par une étape de polissage. Cette étape est la dernière avant la confection finale d'une hache polie. Elle est réalisée sur des polissoirs en pierres dures. Ce genre d'objet était présent en petit nombre dans la collection et ils n'ont pas été étudiés ici. Il est fréquent de voir qu'après leur utilisation primaire, les haches sont souvent réutilisées. Elles sont couramment réemployées comme nucléus, permettant de débiter des éclats après l'aménagement d'un plan de frappe (Planche 16). L'utilisation en percuteur est aussi observée.

En parallèle de cette chaîne de fabrication des haches polies, nous avons détecté une utilisation du Turonien pour un débitage d'éclats. Elle est un peu différente que celle vue précédemment avec le Santonien même si la percussion directe à la pierre dure est majoritaire. En effet, les éclats sont plus grossiers et sont utilisés pour la confection d'outils plus lourds, on pourrait les rattacher à du macro-outillage. Quelques grattoirs sont en cette matière mais la fréquence augmente sur ce type d'outils : racloirs, gros perçoirs (pièces à bords abrupts), denticulés et éclats à enlèvements irréguliers. Ils sont ensuite, comme le reste de l'outillage, abandonnés après une utilisation plus ou moins intense.

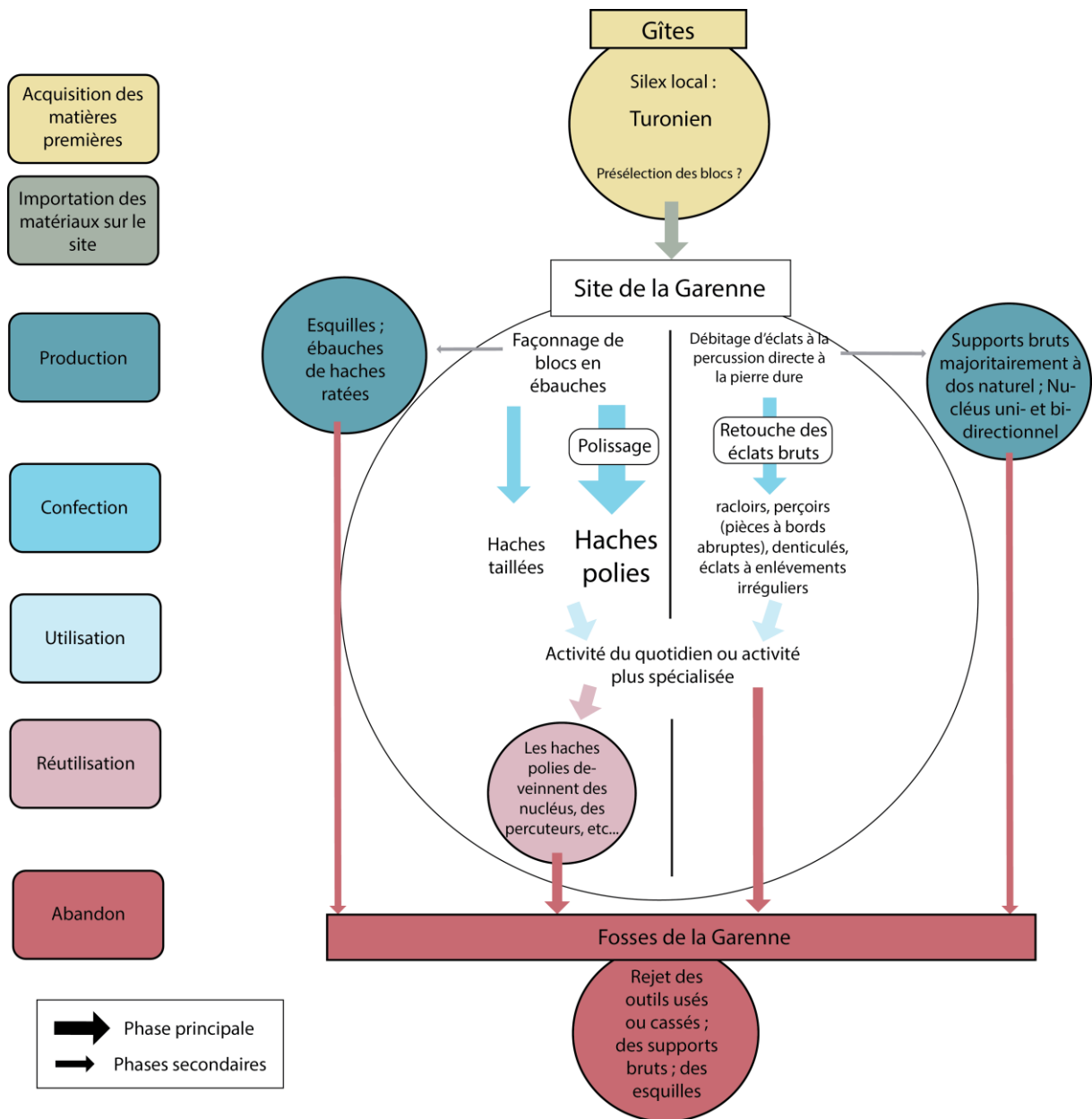


Figure 77, Chaîne opératoire de façonnage, de débitage et d'utilisation des pièces en Turonien.

1.2. Économie des matières premières

Il est possible d'identifier une économie des matières premières directement en lien avec les chaînes opératoires observées. Une sélection entre les deux matières premières identifiées est faite par les tailleurs. Une spécialisation du matériau pour un certain type d'activité est clairement visible. Ce choix se fait notamment sur les caractéristiques de ces matières. Le Turonien a été une matière plus adaptée à la confection de haches, alors que le Santonien est une matière plus facile à débiter. Le Santonien permet d'obtenir les supports utiles à la confection de l'outillage de fonds commun.

Il est fréquent de voir pour le Néolithique une économie de matières qui montre la mise en place de plusieurs chaînes opératoires entre les différents types d'outils (Perlès, 1991). La sédentarisation qui devient forte autour de site d'habitats est une des raisons possibles pour favoriser ce genre d'économie. Il est possible de mieux sélectionner les matières et de les utiliser à des fins précises, d'autant que sur le site de la Garenne ces matières sont locales ce qui montre une volonté de prélever à proximité de son environnement (Perlès, 1991).

1.3. Économie de débitage

Il apparaît clairement que l'industrie est focalisée sur le débitage d'éclats, ce qui permet de déterminer une économie de débitage. Une chaîne opératoire s'articule autour d'un type de produits bien précis et ce sont les retouches qui déterminent tels ou tels groupes d'outils (Perlès, 1991). Pour ce genre d'interprétation la chaîne opératoire s'oriente vers la confection d'un outil en particulier, ici les grattoirs faits sur éclat. Le reste des outils est dépendant de cette économie sur éclats.

Il ne faut pas oublier les produits laminaires qui sont présents en minorité dans cette industrie. Ces supports montrent qu'un enchaînement d'étapes moins développé, pour produire des outils plus précis.

Ces économies ne sont pas forcément incompatibles. Comme on l'a dit, la sédentarisation des populations au Néolithique modifie les modes économiques, qui ne sont plus de subsistance mais se perfectionnent et se spécialisent sur un lieu précis. Ces économies de matières premières et de débitage cohabitent sur ce site au milieu de plusieurs chaînes opératoires plus ou moins complexes (Perlès, 1991).

2. L'industrie lithique de la Garenne dans son contexte régional

2.1. Les industries lithiques des deux faciès du Peu-Richard

La céramique permet aussi de caractériser les faciès maritime et continental de cette culture. Nous allons essayer de voir si on pourrait cependant observer des caractéristiques propres aux industries lithiques pour ces faciès.

2.1.1. Le faciès continental

Le faciès continental est le mieux connu des deux du point de vue lithique, grâce aux travaux de P. Fouéré (1994, 1999, 2008). Les sites attribués à ce faciès livrent en majorité des

matières locales venant du Crétacé Supérieur : le Santonien et le Turonien saintongeais. Le Santonien a servi à la confection d'éclats pour fabriquer l'outillage.

Il faut se rappeler que le faciès continental était appelé culture des « Moulin-de-Vent » avant d'être attribué au Peu-Richard. En effet, elle était caractérisée ainsi par son industrie de perçoirs de type « Moulin de Vent » réalisée sur des éclats plus ou moins épais. Ce sont les produits finis qui ont déterminé la réalisation de chaînes opératoires précises, et pour une partie des sites du faciès continental, leur industrie lithique est basée autour de ces perçoirs. Une autre partie des sites continentaux réserve le débitage sur éclats à la réalisation de grattoirs. Pour le reste de l'outillage, il est très classique pour une culture du Néolithique, avec des racloirs, des couteaux, des armatures tranchantes, des troncatures, des burins, des encoches, des micro-denticulés, etc... Ces débitages d'éclats sont faits exclusivement à la percussion directe à la pierre dure. La présence de supports laminaires est très faible (moins de 10%). Et pour finir, on peut voir que P. Fouéré identifie assez régulièrement sur ces sites un débitage de type kombéwa. Le Turonien, étant une matière plus résistante, est utilisé pour la création de haches polies.

2.1.2. Le faciès maritime

Les industries lithiques du faciès maritime sont moins connues. Au niveau des matières premières on reste sur des sites qui exploitent des matières locales du Crétacé Supérieur : le Santonien et le Turonien saintongeais. Le Santonien est utilisé pour la confection d'éclats qui serviront à la réalisation d'outils après application de retouches sur ces supports bruts. A partir de ces éclats, les tailleurs des sites maritimes du Peu-Richard ont confectionné en majorité des grattoirs. Pour le reste de l'outillage il est très classique, comme celui du faciès continental, avec des racloirs, des couteaux, des perçoirs, des armatures tranchantes, des troncatures, des burins, des encoches, des micro-denticulés, etc... Le débitage d'éclats est fait par percussion directe à la pierre dure. Pour le débitage laminaire on observe une légère augmentation du taux des supports associés (entre 13% et 15%). Cette augmentation fait également ressortir la présence de la percussion tendre sur ces sites maritimes, permettant plus facilement d'obtenir des supports laminaires. Pour certains de ces sites, on identifie aussi la présence d'éclats kombéwa associés à un débitage du même type. Le Turonien, lui, est toujours utilisé pour le façonnage de haches polies (Fouéré, 1994 ; Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).

Caractéristiques	Le faciès continental	Le faciès maritime
Matières premières	- Santonien - Turonien Ex. culture des « Moulins-de-Vents »	- Santonien - Turonien
Percussions	- Percussion directe dure majoritaires - Percussion directe tendre minoritaire voire inexistante	- Percussion directe dure majoritaires - Percussion directe tendre minoritaire
Supports	- Éclats majoritaire - Production laminaire minoritaire (>10%)	- Éclats majoritaire - Production laminaire minoritaire (<10%)
Outillage	- Perçoir MdV ou de Grattoir majoritaire - Outillage de fonds commun classique - Hache en Turonien ou matière exogène	- Grattoir majoritaire - Outillage de fonds commun classique - Hache en Turonien ou matière exogène

Figure 78, Tableau bilan des caractéristiques des deux faciès de la culture Peu-Richard.

2.2. Comparaison avec le site de la Garenne

Nous ferons nos comparaisons grâce à une base de données créée sur FileMaker Pro, recensant les principaux sites de la région du Centre-Ouest livrant des vestiges du Néolithique récent et plus précisément des deux faciès de la culture Peu-Richard. Une présélection sur différents critères a été faite (manque d'informations sur le site, matériel lithique provenant uniquement de surface ou non étudié). Au final, un total de 42 sites (Figure 78) a été enregistré, cette base de données pourra être complétée plus tard dans le but d'être la plus exhaustive possible.

Concernant notre intérêt pour la détermination de l'industrie lithique Peu-Richard nous allons sélectionner 17 sites (Tableau 22) qui comportent une étude assez complète et un nombre de pièces lithiques supérieur à 1000 pour que les comparaisons soient les plus pertinentes possibles. Grâce à la céramique présente sur les sites, neuf sont associés au Peu-Richard maritime et les huit autres sont rattachés au Peu-Richard continental.

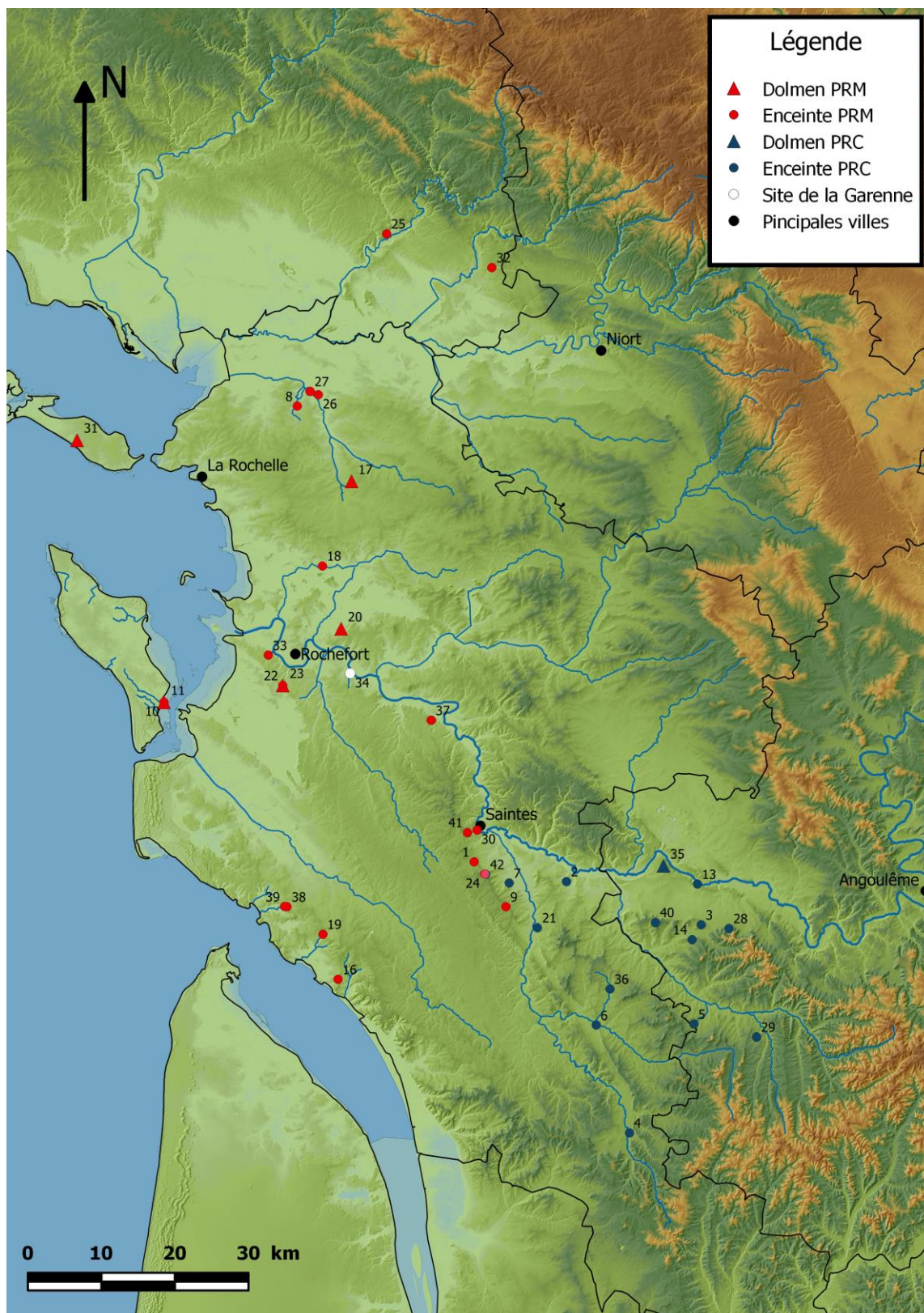


Figure 79, Carte des sites Peu-Richard maritime et continental : n°1 Peu-Richard, n°2 Moulin-de-Vent, n°3 Terrier de Biard, n°4 La Grande Prairie, n°5 Font-Blanche, n°6 La Coterelle, n°7 Chaillot, n°8 L'Angle, n°9 Le Mourez, n°10 Ors, n°11 Dolmen d'Ors, n°13 Soubérac, n°14 Les Matignons, n°15 Le Vieux-Bourg, n°16 La Garde, n°17 La Grosse Motte, n°18 Le Magnou, n°19 Chez-Reine, n°20 Châteauroux, n°21 Pont d'Husson, n°22 La Sauzaie, n°23 Les dolmens de la Sauzaie, n°24 Taillis, n°25 Les Châtelliers du Vieil-Auzay, n°26 La Mastine, n°27 Pied-Lizet, n°28 Font-Belle, n°29 Font-Rase, n°30 Diconche, n°31 Peu-Pierroux, n°32 Champ-Durand, n°33 Le Pontet, n°34 La Garenne, n°35 Dolmen de Séchebec, n°36 La Mercière, n°37 La Pierre-Saint-Louis, n°38 Boube, n°39 Boube « le marais de belmont », n°40 Jette-Feu, n°41 Pont Bordeaux, n°42 Les Arnoux.

2.2.1. Les matières premières

Ce qui est remarquable, c'est la présence très importante voire omniprésente de deux matières premières : le Santonien et le Turonien. En effet, tous les sites pris en compte, ont tous des pièces dans ces matières. Ce critère est très déterminant pour les industries du Peu-Richard et du Néolithique du Centre-Ouest, les hommes de cette époque ont totalement concentré leur économie de matière première sur ces gisements locaux ; on retrouve même ce type de matières sur des sites éloignés comme les Châtelliers du Vieil-Auzay (Figure 79, n°25) ou Champ-Durand (Figure 79, n°32).

Il est aussi possible de voir sur un certain nombre de sites des importations de matières premières. On peut citer les silex du Jurassique, et du Turonien mais provenant d'autres faciès que celui de Saintonge : Angoumois ou du Grand-Pressigny. Les haches polies sont les outils qui utilisent le plus de matière exogène, tels que les silex du Bergeracois ou les roches dures, comme la Dolérite (Fouéré, 1994). Un autre élément à prendre en compte est l'opale résinite présente sur certains sites dans leur phase Peu-Richard. Cette matière est découverte le plus souvent sous forme lamellaire ou de nucléus, sept des sites pris en compte en avaient. Elle se manifeste en plus grande quantité au nord du Centre-Ouest sur les sites des Châtelliers du Vieil-Auzay (Figure 79, n°25) et de Champ-Durand (Figure 79, n°32), mais il est possible d'en retrouver également sur des sites continentaux comme Fond-Blanche (Figure 79, n°5), Fond-Belle (Figure 79, n°28) et Fond-Rase (Figure 79, n°29).

Le site de la Garenne s'inscrit bien dans cet esprit même si les matières exogènes n'y sont pas aussi nombreuses. Il est certain que tous les sites de la culture Peu-Richard utilisaient des matières locales : le Santonien et le Turonien. Ces éléments nous permettent seulement d'associer ce site, par le biais du lithique, à la culture Peu-Richard sans pouvoir préciser l'appartenance à un faciès déterminé.

2.2.2. Le débitage

En analysant les différentes études des sites il a été possible de synthétiser les techniques de débitage employées. On se trouve en présence d'une prédominance du débitage sur éclat pour la totalité des sites. La production laminaire est très faible en comparaison. Seuls quelques sites pourraient peut-être se démarquer par un pourcentage un peu plus important. Il y a des sites du Peu-Richard maritime comme la Sauzaie avec 16% de laminaire (Figure 79, n°22) ; le Taillis avec 25% (Figure 79, n°24) ; les Châtelliers du Vieil-Auzay avec 15% (Figure 79, n°25) ; Diconche avec 15% (Figure 79, n°30) et Pont Bordeaux avec 11% (Figure 79, n°41). Mais il y a aussi des sites du Peu-Richard continental comme le Terrier de

Biard avec 30% (Figure 79, n°3) et la Grande Prairie avec 35% (Figure 79, n°4). Tous les autres sites sont en dessous de 10% ou alors nous n'avons pas d'information précise sur le débitage. En conclusion, seulement deux des sites du Peu-Richard continental ont un fort taux de débitage laminaire et les sites du Peu-Richard maritime, au nombre de cinq, sont plus représentés.

On est en présence d'une percussion directe à la pierre dure comme nous l'avons dit dans la synthèse des deux faciès. La présence faible de percussion directe tendre est quand même significative sur les sites que nous avons cités ci-dessus avec un débitage laminaire supérieur à 10%. Cette technique de percuteur tendre pourrait avoir un lien avec la recherche de ces supports laminaires, même si pour les périodes du Néolithique le débitage de laminaire se fait souvent par percussion directe à la pierre dure.

On observe la présence de nombreux nucléus uni-directionnels ainsi que quelques-uns bi-directionnels. En règle générale, les études sont moins approfondies sur ce genre de pièces à travers la documentation dépouillée.

Une autre technique de taille de la pierre, souvent identifiable sur les sites néolithiques, est le façonnage destiné, dans ce cas précis, à la confection de haches polies. Nous avons pu en retrouver les traces sur chacun des sites observés, par la présence le plus souvent de fragments mais aussi de quelques pièces entières.

2.2.3. L'outillage

L'outillage est très homogène dans tous les sites répertoriés. Les outils retrouvés sont les mêmes dans la plupart des cas. Ce qui change surtout, ce sont les quantités de ces outils retrouvées entre les sites.

Les grattoirs sont l'outil le plus représenté. Ils sont toujours observés sur les sites Peu-Richard et en nombre conséquent par rapport au reste de l'outillage. On peut voir que ces grattoirs représentent environ un cinquième de l'outillage (Figure 80 et Tableau 21). La présence de perçoirs de type « Moulin-de-Vent » est attestée pour six sites. Il est possible pour certains de ces six sites d'observer une majorité de perçoirs de type « Moulin-de-Vent » par rapport aux grattoirs (Figure 80 et Tableau 21). Le site éponyme de Moulin-de-Vent (Figure 79, n°2) est l'exemple le plus pertinent avec 26% de perçoirs pour 6% de grattoirs. Deux autres sites présentent majoritairement ce type de perçoirs dans leur outillage : le Terrier de Biard (Figure 79, n°3) avec 21% et Jette-Feu (Figure 79, n°40) avec 20%. Pour les sites du Chaillot (Figure 79, n°5), de la Grande Prairie (Figure 79, n°4) et de Font-Rase (Figure 79, n°29) les perçoirs de type « Moulin-de-Vent » sont présents mais en plus faible quantité que

les grattoirs. Il est intéressant de voir que la présence de perçoirs « Moulin-de-Vent » est exclusive sur les sites continentaux.

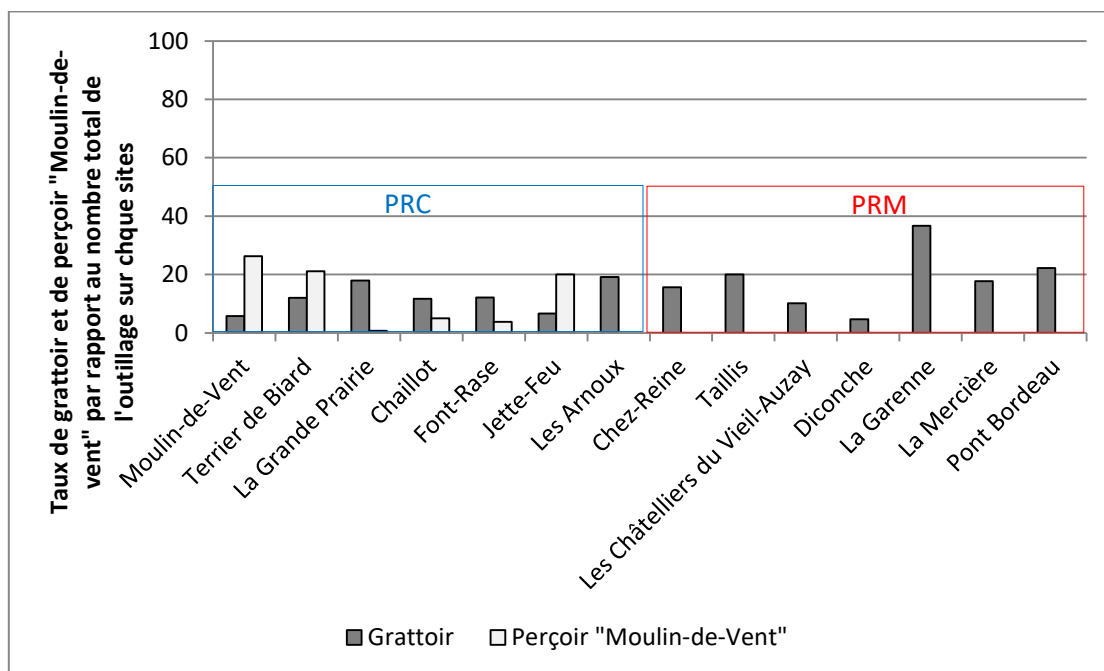


Figure 80, Représentation des grattoirs et perçoirs « Moulin-de-Vent » dans l'outillage de chaque sites.

2.2.4. Conclusion

Outre la zone géographique et la céramique qui permettent d'associer la Garenne au Peu-Richard maritime, nous sommes en mesure d'indiquer quelques éléments caractéristiques sur l'industrie lithique. Grâce notamment à notre brève synthèse régionale, caractérisant les faciès du Peu-Richard par les industries lithiques, ainsi que nos comparaisons.

Un nouveau tableau bilan de comparaison va nous permettre de bien identifier les ressemblances et les différences entre les faciès du Peu-Richard et le site de la Garenne (Figure 81). Il est intéressant de regarder dans un premier temps les points en noir qui montrent une homogénéité entre les caractéristiques des deux faciès et le site de la Garenne : cela ne permet pas de cibler un faciès précis, mais de bien assoir l'affirmation que ce site du Néolithique récent appartient à la culture du Peu-Richard. Il faut se pencher maintenant sur les points qui peuvent diverger. Par exemple, comme nous l'avons dit au-dessus (Figure 80) il y a une dominance des perçoirs « Moulin-de-Vent » pour certains sites continentaux ce qui n'est pas le cas pour le site de la Garenne avec 37% de grattoirs et aucun perçoir « Moulin-de-Vent ». Mais ce seul élément ne suffit pas à déterminer un faciès plus qu'un autre, car il y a également certains sites continentaux qui ont une industrie tournée vers la confection de grattoirs. Si l'on s'intéresse à la production laminaire, c'est là qu'il est possible d'observer

une distinction entre les deux faciès. Pour les sites maritimes comme le Taillis, Diconche, Pont Bordeau, les Châtelliers du Viel-Auzay les pourcentages sont supérieurs à 10% comme pour le site de la Garenne avec 25% de production laminaire. Les sites continentaux ont des pourcentages inférieurs à 10% sauf deux (Terrier de Biard et La Grande Prairie). Pour conclure, l'utilisation de la percussion directe tendre est plus fréquente sur les sites de la Garenne comme sur les sites maritimes.

Le faciès continental	Le faciès maritime	Le site de la Garenne
- Santonien et Turonien	- Santonien et Turonien	- Santonien et Turonien
- Percussion directe dure majoritaire - Percussion directe tendre minoritaire voire inexistante	- Percussion directe dure majoritaire - Percussion directe tendre minoritaire mais assez significative	- Percussion directe dure majoritaire - Percussion directe tendre minoritaire mais assez significative
- Éclats majoritaires - Production laminaire minoritaire (>10%)	- Éclats majoritaires - Production laminaire minoritaire (<10%)	- Éclats majoritaires - Production laminaire minoritaire (25%)
- Percussion MdV majoritaire ou Grattoir majoritaire - Outillage de fonds commun classique - Hache en Turonien ou matière exogène	- Grattoir majoritaire - Outillage de fonds commun classique - Hache en Turonien ou matière exogène	- Grattoir majoritaire - Outillage de fonds commun classique - Hache en Turonien ou matière exogène

Figure 81, Tableau bilan des caractéristiques des deux faciès de la culture Peu-Richard et celles du site de la Garenne.

Nous pouvons maintenant déterminer par l'industrie lithique que le site de la Garenne appartient au faciès maritime du Peu-Richard. Il faut malgré tout garder à l'esprit que la céramique est beaucoup plus diagnostique que le silex pour le Néolithique récent mais si l'on approfondit un peu plus certains aspects quelques éléments distinctifs ressortent.

3. L'apport de l'industrie lithique à l'interprétation de l'occupation du site

3.1. Une industrie lithique représentative des enceintes fossoyées

Nous sommes en présence d'un site avec une enceinte fossoyée. En 2015, grâce à des prospections géophysiques, il a été découvert deux fossés ceinturant le bord ouest du site. L'interprétation de ce site comme un site d'habitat est évidente. Nous allons essayer de conforter cette caractérisation par notre travail sur l'industrie lithique ainsi que des comparaisons avec des sites contemporains.

Les fossés de la Garenne n'ayant jamais été explorés, le matériel lithique de ce site provient uniquement de « fosses ». Il nous semble malgré tout approprié de comparer notre matériel avec celui de sites fossoyés où le matériel provient des fossés. Ce matériel provenant de fossés est caractéristique des sites d'habitat du Néolithique récent du Centre-Ouest. La comparaison avec le matériel lithique des sites funéraires mégalithiques, différent de celui des enceintes, nous apportera d'autres éléments.

La grande différence entre les sites d'habitat et funéraire se manifeste surtout sur une industrie très sélective pour les sites funéraires alors que les industries des habitats restent très larges. Il est possible que de grandes quantités de matériel lithique apparaissent lors de fouilles d'un site d'habitat au contraire des sites funéraires. Le matériel lithique trouvé dans les dolmens se concentre aussi sur une infime partie du panel d'outils qu'il est possible d'identifier au Néolithique. On a en grande partie des armatures tranchantes et des haches polies. Pour les sites d'habitat tout l'éventail de l'outillage est représenté ainsi que de nombreux déchets de taille : supports bruts, nucléus, esquilles, etc... Les raisons pour lesquelles certains sites d'habitat observés dans notre base de données des sites du Néolithique récent aient peu de matériel lithique peut s'expliquer par différents facteurs. Il se peut que seuls des ramassages de surface aient été réalisés sur le site ou que se soient limités à des collectes non exhaustives.

Le site de la Garenne a livré une grande quantité de matériel avec 1810 pièces (sans les esquilles). Cette quantité de matériel est cohérente avec des quantités visibles sur des sites d'habitat comme le site de Peu-Richard (Figure 78, n°1) avec 1152 pièces, ou la Mercière (Figure 78, n°36) avec 2513 pièces. Parmi ces nombreuses pièces de nombreux supports bruts, nucléus et outillages sont présents comme pour les sites d'habitat fossoyés permettant de déduire des chaînes opératoires. Par contre, on ne retrouve pas ces éléments sur des sites funéraires mais aucune structure mégalithique n'est attestée sur le site de la Garenne. On reste ici sur un site à tendance uniquement d'habitat même s'il existe pour d'autres sites une proximité de ces deux types de site comme à Ors (Figure 78, n°10 et 11) ou à la Sauzaie (Figure 78, n°22 et 23). Un dernier élément qui peut affirmer l'appartenance de ce site au type d'habitat Néolithique récent, c'est la présence d'un outillage complet et très abondant totalement en accord avec d'autres sites fossoyés.

3.2. Cohérence de l'assemblage

Pour la suite de nos réflexions autour de l'industrie lithique de la Garenne nous nous intéresserons aux structures où le matériel a été découvert : les fosses. Pour cela nous allons tout d'abord nous pencher sur différents aspects pour bien comprendre la cohérence de l'assemblage.

3.2.1. Matériel de surface

Il a déjà été évoqué qu'il est possible de séparer deux ensembles dans cette collection (Chapitre 3 2.2.). Cette distinction est faite par la présence récurrente sur un certain nombre de pièces d'altération de surface : la patine. Ce phénomène est lié à la taphonomie, ce sont les conditions d'enfouissement du matériel qui en sont la cause. On fixe à 50% le seuil de délimitation des deux ensembles. Toutes les pièces qui auront une patine supérieure à 50% seront considérées comme provenant de ramassage de surface quant aux autres pièces avec une patine inférieure à 50% elles devraient provenir des structures fouillées. C'est une classification arbitraire prenant en compte les difficultés à classer certaines pièces dans telle ou telle classe.

Au total 728 pièces font partie de l'ensemble « ramassage de surface ». Cette classification est motivée par la forte présence de patine liée aux conditions d'enfouissement. Nous déciderons d'écarter cet ensemble de pièces pour la compréhension et les possibles interprétations des fosses.

3.2.2. Matériel des fosses

Pour ce travail nous ne prendrons que les pièces avec une patine inférieure à 50% c'est-à-dire 1082 pièces. Ces pièces sont les mieux conservées et on supposera qu'elles étaient directement enfouies dans les fosses. Ces structures ont certainement joué un rôle dans leur conservation, et c'est là aussi où les couches archéologiques sont les moins perturbées notamment par des labours modernes. Nous essayerons donc de retirer de ces éléments toutes les informations nécessaires pour tenter de comprendre les fosses.

3.3. Caractéristiques de l'industrie lithique provenant des fosses

3.3.1. Pièces brûlées

Sur 107 pièces avec des stigmates de chauffe, 94 sont associées à l'ensemble provenant des fosses. Cette information permet de supposer que ce serait dans les fosses que le matériel brûlé serait retrouvé en plus grande quantité. Certains outils font partie de ces

pièces brûlées (Figure 82). Ils ne sont pas tous représentés mais il est possible d’observer que les haches se démarquent nettement avec 21 éléments brûlés sur 38 outils brûlés (55%).

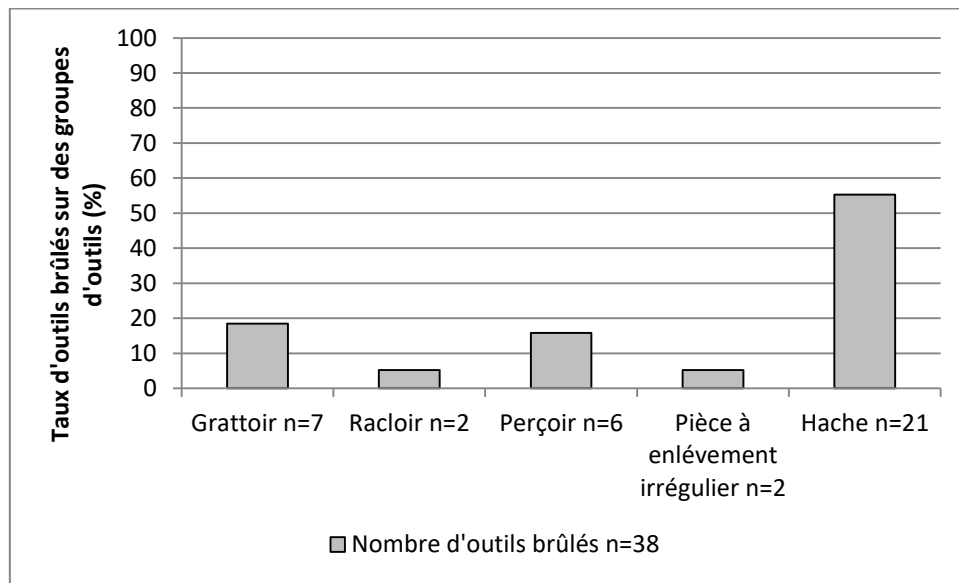


Figure 82, Représentation des outils brûlés pour les pièces avec moins de 50% de patine (n=38).

3.3.2. Catégories d’outils par rapport à ceux de la surface

Sur les 1082 pièces qui sont considérées provenant des fosses fouillées, 457 outils sont identifiés pour 625 éléments bruts (Tableau 22). Nous allons nous intéresser uniquement aux outils et il sera possible de les comparer avec l’outillage provenant de « l’ensemble de surface » (Figure 83 et 84). Les graphiques sont très similaires, aucune distinction significative entre les groupes d’outils qui sont présents ou non présents dans les fosses n’est possible. On peut seulement remarquer que le nombre de pièces indéterminées est moins important pour l’ensemble de l’outillage des fosses, sûrement en lien avec la meilleure conservation de ces éléments lithiques qui permet des identifications plus importantes.

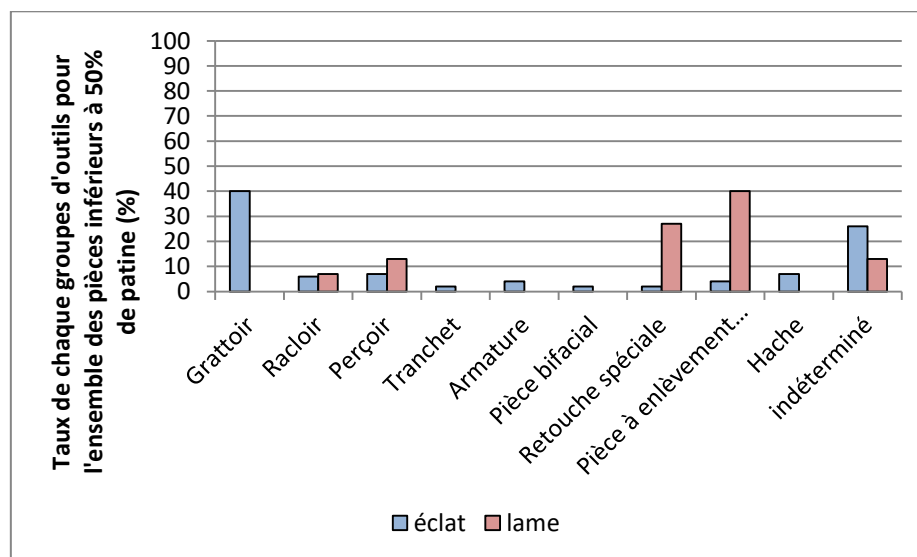


Figure 83, Représentation des éclats et lames pour chaque type d’outils dans les fosses (n=457).

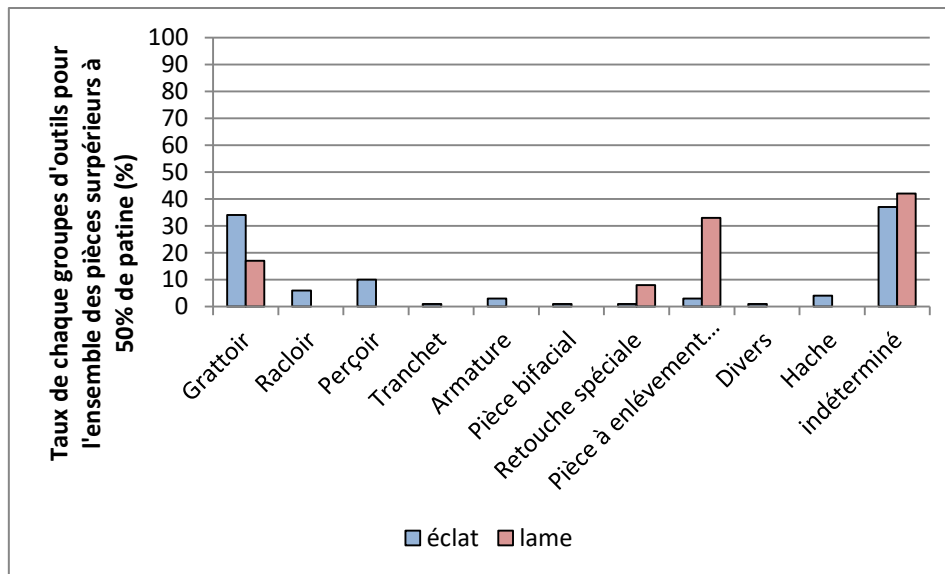


Figure 84, Représentation des éclats et lames pour chaque type d'outils en surface (n=357).

On peut conclure en disant que le matériel et tout particulièrement l'outillage était probablement éparpillé sur le site. Dans leur article Gabet et Massaud (1965) expliquent que les structures fouillées étaient riches en mobilier dans leur comblement mais aussi aux alentours. Nous voyons qu'aucune tendance émerge de ces histogrammes, les outils sont présents dans les deux ensembles. Les fosses ne sont pas des espaces privilégiés pour l'abandon des outils.

3.3.3. Les autres artefacts de ces fosses

Ces fosses n'étaient pas comblées exclusivement de matériel lithique, elles abritaient aussi de nombreux tessons de céramique ainsi que des os animal pouvant relever d'une industrie osseuse. De la malacofaune a été aussi découverte sous forme le plus souvent d'amas coquillés. Tous ces éléments ont été décrits plus en détail dans les chapitres précédents (Chapitre 2 2.2.).

3.4. Comparaison de ces structures appelées fosses avec le site de la Sauzaie et du Pontet

Nous avons choisi de comparer le site de la Garenne à ceux la Sauzaie à Soubise et du Pontet à Saint-Nazaire. Cela nous permettra de conclure sur les différentes hypothèses possibles autour de ces fosses. Ces sites sont intéressants car ils pourraient avoir le même type de structures dans leurs organisations internes.

Fosses de la Sauzaie (Figure 79, n°22)

Ce site d'habitat est constitué de plusieurs fosses qui sont de forme et de dimension variées. Elles sont quelques fois allongées mais le plus souvent pratiquement circulaires, leur diamètre variant jusqu'à une quinzaine de mètres pour une profondeur de un à deux mètres. Elles ont également un profil très irrégulier, J.-P. Pautreau leur attribuerait même une possible origine géologique avec d'éventuels aménagements durant l'occupation du site.

Ce qui est sûr c'est que leur remplissage est très conséquent par de nombreux déchets culinaires, mobilier lithique, céramique et osseux qui permettraient d'affirmer la présence inhabituelle d'un site d'habitat près de monument funéraire (Pautreau, 1974 ; Vigier, 1995).

Fosses du Pontet (Figure 79, n°33)

Ce site également d'habitat est constitué de plusieurs fosses repérées en prospection géophysique (Mathé et Ard, 2016a). Elles sont au nombre de quatre et s'alignent à l'intérieur d'un complexe de fossés avec de nombreuses entrées à « pinces de crabes ». Une de ces quatre structures est très rapidement écartée par la découverte de nombreux morceaux de tuile, de débris de verre, de morceaux de fer, d'une pièce de monnaie datée de 1924, etc... Il s'agit donc d'une fosse moderne servant de dépotoir. Pour les trois autres il est possible de les situer plus dans les périodes recherchées au vu du mobilier qui les comble. Tout d'abord nous parlerons de leurs formes assez circulaires et de leurs dimensions. Pour la première structure, en forme de cuvette, on est aux alentours de 3,6 m de diamètre et 0,5 m de profondeur. La seconde d'environ 3 à 4 m de diamètre est plus approximative dans ses dimensions considérant qu'elle a fait seulement l'objet d'un décapage. La dernière fosse est très similaire aux précédentes avec un diamètre de 2,5 m. La fouille révèle que les bords de ces fosses sont très difficiles à identifier et aucune trace de creusement n'est présent. Il s'agit de dépressions naturelles dans le substrat géologique. Une de ces structures est notamment recoupée par de nombreuses diaclases.

Le remplissage de ces « fosses » est très riche en vestiges néolithiques comme de la céramique, du silex, des os et des coquillages. Ces types de vestiges sont retrouvés dans ces trois anomalies (Mathé et Ard, 2016b).

Fosses de la Garenne (Figure 79, n°34)

Ce site d'habitat est constitué de plusieurs fosses qui sont qualifiées de dépressions naturelles par Gabet et Massaud (1965). Elles ont des formes de cuvettes très irrégulières de 4 m de diamètre et de maximum 0,7 m de profondeur.

Le comblement de ces fosses est comme pour les autres sites déjà décrits (Chapitre 2 2.2.) très abondant en matériels céramiques, lithiques, osseux et en coquillages. Un élément supplémentaire se rajoute aux descriptions précédentes avec la présence systématique d'un foyer dans le fond des fosses.

Par les formes et dimensions des fosses, les sites du Pontet et de la Garenne sont très similaires. Les fosses de la Sauzaie sont plus imposantes pouvant faire le triple que celles des deux autres sites. Les différents comblements sont très ressemblants présentant le même type de mobilier et en grandes quantités.

Grâce à ces éléments nous essayerons d'étudier différentes hypothèses sur le rôle et la fonction des fosses de la Garenne.

3.4.1. Piégeage du mobilier dans le substrat

Intéressons-nous d'abord à une hypothèse liée au piégeage naturel du mobilier déposé sur les sols néolithiques. En effet, ces dépressions pourraient être de simples anomalies géologiques dans le calcaire et pourraient dans ce cas piéger du mobilier. C'est l'interprétation qui a été retenue pour les fosses du Pontet après la fouille (Mathé et Ard, 2016b). Il n'est plus exact de parler de structure anthropique pour ce site. Sur les sites de la Sauzaie et de la Garenne il a été évoqué également la possibilité que ces fosses soient seulement des anfractuosités du substrat calcaire.

Les descriptions des structures de la Garenne sont assez semblables avec celles du Pontet dans leurs formes et dimensions avec des profondeurs entre 0,7 m et 0,5 m. On ne peut pas écarter cette hypothèse d'un piégeage naturel des sols néolithiques, qui est tout à fait possible pour le site de la Garenne.

3.4.2. Tronçons de fossés

Une autre hypothèse se profile sur l'existence d'un lien entre les fosses et les fossés pour le site de la Sauzaie. Il est supposé que les fosses de ce site soient des tronçons de fossés qui ont été partiellement comblés par colluvionnement. Cette hypothèse est émise parce que ces fosses s'alignent en deux bandes pouvant faire penser à un double fossé et également du fait de leurs très grandes dimensions.

Cette fois-ci il ne sera pas possible d'associer cette hypothèse au site de la Garenne. La connaissance récente d'un double fossé à un autre emplacement que les fosses donne un premier argument. Les dimensions très importantes des fosses de la Sauzaie ne sont pas retrouvées sur le site de la Garenne et ne pourraient certainement pas constituer un fossé

d'une profondeur relativement habituelle pour ces structures. Cependant, nous ne connaissons pas les emplacements exacts des fosses à la Garenne. Il est impossible de savoir si elles étaient alignées comme à la Sauzaie. Au regard de tous ces éléments il est préférable de ne pas rattacher cette hypothèse au rôle et fonction des fosses de la Garenne.

3.4.3. Structure creusée à fonction anthropique.

Le site de la Sauzaie a également eu d'autres interprétations au niveau de ces fosses. On a déjà signalé que ces dépressions pouvaient être naturelles et avoir des aménagements anthropiques. Ce qui nous amène à une deuxième interprétation comme carrière d'extraction pour la construction de structure mégalithique associée sur ce site (Figure 78, n°23). Ce genre de structure est observable sur d'autres sites comme celui de la Jacquille à Fontenille en Charente (Ard, 2015). Sur ce site il n'y pas d'habitat attesté mais des creusements ceinturent un tumulus et ils ont servi de carrière pour le cairn puis de fossé.

Nous ne pourrions trouver aucun lien possible pour cette hypothèse et la probable utilisation des fosses de la Garenne. En effet, l'utilisation de carrière de pierres reste dans un contexte particulier à la Sauzaie dans la mesure où l'habitat est associé à la présence de plusieurs dolmens.

Nous nous pencherons plus sur un autre élément toujours avec un lien anthropique : le lien entre ces structures et la combustion. En effet, il est mentionné que les fosses de la Garenne sont munies de foyers. La découverte de ce genre d'aménagement n'est signalée que pour ce site ; aucun autre foyer n'est présent dans d'autres fosses d'autres sites. Pour ce qui est des fonctions liées à la chauffe, elles peuvent être alimentaires ou être motivées par une activité spécialisée (cuisson de poterie, industrie du sel, etc...). Il sera difficile d'avancer que telles ou telles fonctions ont bien eu lieu sur ce site. Notamment pour les activités spécialisées car on a évoqué les cuissons de poteries et la cristallisation du sel, qui laissent le même type de vestiges que ceux qui sont présents à la Garenne avec de très nombreux tessons céramiques (nécessaires aux deux activités). Nous sélectionnons cette idée d'industrie du sel par la découverte de « vase à sel » dans ces fosses et par le contexte géographique près de l'océan.

Il sera cependant impossible d'avancer qu'une hypothèse liée à ces traces de combustion est plus plausible qu'une autre, on ne peut s'arrêter qu'à la simple observation de ces foyers qui montrerait une utilisation plus développée de ces fosses. Peut-être que l'industrie lithique pourrait nous aider grâce à des études tracéologiques permettant de déduire des activités réalisées sur ce site ?

Il faut garder à l'esprit que ces fonctions sont possibles mais pour le moment on restera sur une affirmation plus simple sur l'utilisation de ces fosses comme dépotoir pour le matériel céramique, lithique, et osseux présent sur le site.

Conclusion

Ce travail nous a permis de bien comprendre l'industrie lithique du site de la Garenne par différents éléments. Cette industrie et ce site d'habitat s'inscrivent dans la tradition du Peu-Richard maritime, avec de possibles occupations postérieures au Néolithique récent II. Deux chaînes opératoires définies par une économie des matières premières et une économie de débitage sont maintenant connues pour la confection de grattoirs (Santonien) et de hache polies (Turonien). L'étude des différentes phases d'acquisition, de confection sont essentielles pour une étude typo-technologique mais nous n'avons pas cherché à caractériser la phase d'utilisation qui concerne les études fonctionnelles. Il serait intéressant de comprendre le rôle des outils confectionnés par les hommes préhistoriques du Néolithique récent mais cette collection n'est pas assez fiable au niveau taphonomique pour le permettre. En effet, sur l'aspect fonctionnel de nombreuses questions restent en suspens par exemple sur les perçoirs « Moulin-de-Vent » ou d'autres outils très présents dans les industries Peu-Richard comme les grattoirs.

Le matériel lithique provient de fosses qui s'intègrent dans un site d'habitat où l'on pourrait peut-être revenir sur le terrain notamment après la découverte des fossés d'enceinte, ainsi que d'autres structures circulaires (trous de poteaux, fosses). Un sondage dans les fossés permettrait de comparer le matériel déjà étudié et celui des sites contemporains afin d'identifier si on se trouve dans des ensembles de même type. La découverte de nouvelles fosses pourrait permettre aussi une compréhension plus poussée de ces structures assez peu documentées lors des anciennes fouilles. Cela serait intéressant pour la caractérisation fine des stratigraphies de ces structures et des vestiges associés.

Tables des Figures

Figure 1, Carte du Centre-Ouest de la France (d'après Ard 2014, modifié).	10
Figure 2, Carte des alentours de Rochefort (d'après Ard 2014, modifié).....	12
Figure 3, Carte géologique du Poitou-Charentes (Conception Didier Poncet).....	13
Figure 4, Le Néolithique moyen dans l'ouest de la France (d'après Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).....	16
Figure 5, Évolution du paysage culturel du Néolithique récent de 1950 à nos jours (d'après Ard, 2014).	18
Figure 6, le Néolithique récent I dans l'ouest de la France (d'après Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).....	19
Figure 7, Le Néolithique récent II dans l'ouest de la France (d'après Fouéré et Dias-Meirinho, 2008).....	20
Figure 8, Localisation du site de la Garenne (source : IGN).....	26
Figure 9, Le site de la Garenne en vue aérienne (source : Géo portail).	27
Figure 10, Schéma de la fosse fouillée par P. Burgaud en 1936 (d'après Burgaud, 1937).	28
Figure 11, Planche lithique de J. Massaud (d'après Gabet et Massaud, 1965).....	30
Figure 12, Carte magnétique sur deux zones (A et B) du site de la Garenne (d'après Bruniaux 2016, modifié).	32
Figure 13, Tableau des effectifs des éléments lithiques de l'étude de 1963 (d'après Gabet et Massaud, 1965).	38
Figure 14, Nombre de pièces des niveaux de patine par matière première n=1549.....	41
Figure 15, Représentation schématique des classes de surface de cortex (d'après Perrin 1993, modifié).	44
Figure 16, La typologie des nucléus (d'après Perrin, 2001).	46
Figure 17, Les supports pouvant être des pièces retouchées ou des pièces non retouchées. ...	47
Figure 18, Base de données sur FileMaker Pro.....	57
Figure 19, Échelle du temps géologique (d'après Fouéré 1994, modifié).	58
Figure 20, Représentation en pourcentage de chaque matière première n=4074.....	59
Figure 21, Carte des gisements de Turonien en Saintonge (d'après Fouéré 1994, modifié)...	60
Figure 22, Représentation en pourcentage de la nature des pièces en Turonien n=1911.	61
Figure 23, Carte des gisements de Santonien en Saintonge (d'après Fouéré 1994, modifié)...	61
Figure 24, Représentation en pourcentage de la nature des pièces en Santonien et Santonien « grain de mil » n=1593.	63
Figure 25, Tableau des effectifs des nucléus n=82.	64
Figure 26, Représentation en pourcentage des matières première des nucléus n=82.	64
Figure 27, Nombre de pièces par classe et par type de nucléus n=19.....	67
Figure 28, Représentation de la production d'éclat ou de lame en fonction du type de nucléus n=19.....	68
Figure 29, Représentation d'éclat, de lame et de nucléus en fonction des niveaux de cortex n=1551.....	69
Figure 30, Représentation des différentes méthodes de percussions n=820.	70
Figure 31, Histogramme de distribution des supports entiers selon la longueur n=1707.	71
Figure 32, Histogramme de distribution des supports entiers selon la largeur n=1707.	71
Figure 33, Histogramme de distribution des supports entiers selon l'épaisseur n=1707.....	72
Figure 34, Représentation des matières premières par rapport aux éclats bruts et lames brutes n=775.....	72
Figure 35, Représentation des niveaux de cortex par rapport aux éclats bruts et lames brutes n=775.....	73
Figure 36, Diagramme largeur/longueur (en cm) des éclats bruts entiers n=410.	74

Figure 37, Diagramme largeur/longueur (en cm) des lames brutes entières n=365.....	74
Figure 38, Diagramme Ie / Ia des éclats bruts entiers et lames brutes entières n=785.	75
Figure 39, Représentation de la totalité des éclats et des lames n=1591.	76
Figure 40, Représentation des outils par rapport aux supports bruts sur les éclats et les lames n=1591.....	76
Figure 41, Représentation des outils par rapport aux supports bruts sur tous les produits n=1591.....	77
Figure 42, Représentation des différents groupes d'outils par rapport à l'outillage total n=814.	78
Figure 43, Représentation des sous-types des grattoirs par rapport au total des grattoirs.	79
Figure 44, Représentation de la largeur sur la longueur des grattoirs n=194.....	80
Figure 45, Représentation de la répartition des matières premières des grattoirs.....	81
Figure 46, Représentation des sous-types des racloirs par rapport au total des racloirs.	81
Figure 47, Représentation de la largeur sur la longueur des racloirs n=37.....	82
Figure 48, Représentation de la largeur sur la longueur des couteaux n=5.	83
Figure 49, Représentation de la répartition des matières premières des racloirs.	83
Figure 50, Représentation des sous-types des perçoirs par rapport au total des perçoirs.	84
Figure 51, Représentation de la largeur sur la longueur des becs (perçoirs) n=11.	85
Figure 52, Représentation de la largeur sur la longueur des pièces à bords abrupts (perçoirs) n=19.....	85
Figure 53, Représentation de la largeur sur la longueur des perçoirs n=28.	86
Figure 54, Représentation de la répartition des matières premières des perçoirs.	87
Figure 55, Représentation des sous-types des tranchets par rapport au total des tranchets.	87
Figure 56, Représentation de la largeur sur la longueur des tranchets n=12.	88
Figure 57, Représentation de la répartition des matières premières des tranchets.....	88
Figure 58, Représentation des sous-types des armatures par rapport au total des armatures... ..	89
Figure 59, Représentation de la largeur sur la longueur des armatures n=26.	89
Figure 60, Représentation de la répartition des matières premières des armatures.	90
Figure 61, Représentation de la largeur sur la longueur des pièces bifaciales n=11.....	91
Figure 62, Représentation de la répartition des matières premières des pièces bifaciales.	92
Figure 63, Représentation des sous-types des retouches spéciales par rapport au total des retouches spéciales.	92
Figure 64, Représentation de la largeur sur la longueur des denticulés n=7.....	93
Figure 65, Représentation de la répartition des matières premières des denticulés.	93
Figure 66, Représentation de la largeur sur la longueur des denticulés n=5.....	94
Figure 67, Représentation de la répartition des matières premières des encoches.	94
Figure 68, Représentation des sous-types des pièces à enlèvements irréguliers par rapport au total des pièces à enlèvements irréguliers.	95
Figure 69, Représentation de la répartition des matières premières des pièces à enlèvements irréguliers.	95
Figure 70, Représentation de la largeur sur la longueur des micro-denticulés n=20.	96
Figure 71, Représentation de la répartition des matières premières des micro-denticulés.	96
Figure 72, Représentation des altérations des haches.	97
Figure 73, Représentation des sous-types des haches par rapport au total des haches.	98
Figure 74, Représentation de la répartition des matières premières des haches.	98
Figure 75, Représentation graphique des différentes morphologies des supports entiers (n=795).....	100
Figure 76, Chaîne opératoire de débitage et d'utilisation des pièces en Santonien.	102
Figure 77, Chaîne opératoire de façonnage, de débitage et d'utilisation des pièces en Turonien.	104

Figure 78, Tableau bilan des caractéristiques des deux faciès de la culture Peu-Richard.	107
Figure 79, Carte des sites Peu-Richard maritime et continental : n°1 Peu-Richard, n°2 Moulin-de-Vent, n°3 Terrier de Biard, n°4 La Grande Prairie, n°5 Font-Blanche, n°6 La Coterelle, n°7 Chaillot, n°8 L'Angle, n°9 Le Mourez, n°10 Ors, n°11 Dolmen d'Ors, n°13 Soubérac, n°14 Les Matignons, n°15 Le Vieux-Bourg, n°16 La Garde, n°17 La Grosse Motte, n°18 Le Magnou, n°19 Chez-Reine, n°20 Châteauroux, n°21 Pont d'Husson, n°22 La Sauzaie, n°23 Les dolmens de la Sauzaie, n°24 Taillis, n°25 Les Châtelliers du Vieil-Auzay, n°26 La Mastine, n°27 Pied-Lizet, n°28 Font-Belle, n°29 Font-Rase, n°30 Diconche, n°31 Peu-Pierroux, n°32 Champ-Durand, n°33 Le Pontet, n°34 La Garenne, n°35 Dolmen de Séchebec, n°36 La Mercière, n°37 La Pierre-Saint-Louis, n°38 Boube, n°39 Boube « le marais de belmont », n°40 Jette-Feu, n°41 Pont Bordeau, n°42 Les Arnoux.	108
Figure 80, Représentation des grattoirs et perçoirs « Moulin-de-Vent » dans l'outillage de chaque sites.	111
Figure 81, Tableau bilan des caractéristiques des deux faciès de la culture Peu-Richard et celles du site de la Garenne.	112
Figure 82, Représentation des outils brûlés pour les pièces avec moins de 50% de patine (n=38).	115
Figure 83, Représentation des éclats et lames pour chaque type d'outils dans les fosses (n=457).	115
Figure 84, Représentation des éclats et lames pour chaque type d'outils en surface (n=357).	116

Bibliographie

- ARD V. (2011) – *Traditions céramiques au Néolithique récent et final dans le Centre-Ouest de la France (3700-2200 avant J.-C.) : filiations et interactions entre groupes culturels*, Thèse de doctorat, Paris Ouest Nanterre, 641 p.
- ARD V. (2014) – *Produire et échanger au Néolithique. Traditions céramiques entre Loire et Gironde au IV^e millénaire avant J.-C.*, Paris, CTHS (Documents Préhistoriques, 33), 393 p.
- ARD V., Aoustin D., Mathé V., Onfray M., Legrand V., Bouchet E. (2016) – Découverte d'un habitat ceinturé du début du Néolithique moyen dans le Centre-Ouest de la France : le Peu à Charmé (Charente), *Bulletin de la société préhistorique française*, 113, 2, p. 382-385.
- ARD V., Pénicaud J. (2016) – Campagne de sondages archéologiques 2016 à l'intérieur de l'enceinte du Pontet, In : *Dynamiques d'occupation et d'exploitation du sel dans les golfes charentais, du Néolithique à l'âge du Fer*, Poitiers, DRAC-SRA Poitou-Charentes, p.105-182.
- AUGEREAU A. (1993) – *Evolution de l'industrie du silex du V^eme au IV^eme millénaires avant J.-C. dans le Sud-Est du Bassin Parisien : organisation techno-économique du Villeneuve-Saint-Germain au groupe de Moyen : l'apport des études lithiques*, Thèse de doctorat, Paris, Paris I Panthéon-Sorbonne, 451 p.
- BABINAULT J.-F. (2005) – *Site de Jette-feu (Genté, Charente). Rapport de sondage archéologique. Phase 2 - Années 2004/2005*, DRAC-SRA Poitou-Charentes, 26 p.
- BAILLOUD G., BURNEZ C., DUDAY H., LOUBOUTIN C. (2008) – *La grotte sépulcrale d'Artenac à Saint-Mary (Charente) : révision du gisement éponyme*, Société Préhistorique Française, (Travaux 8), 126 p.
- BINDER D. (1987) – Le Néolithique ancien provençal. Typologie et technologie des outillages lithiques, *Gallia préhistoire*, XXIV^e supplément, 205 p.
- BOCQUET A. (1980) – Le microdentéculé, un outil mal connu, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 77, 3, p. 76-85.
- BORDES F. (1979) – *Typologie du paléolithique ancien et moyen*, Cahiers du Quaternaire n°1, Edition CNRS, 11 p.
- BRAGUIER S. (2000) – *Économie alimentaire et gestion des troupeaux au Néolithique récent/final dans le Centre-Ouest de la France*, Thèse de doctorat, Université Toulouse Le Mirail, 539 p.
- BURGAUD P. (1937) – Un fond de cabane néolithique à la Garenne (Charente Inférieure), *Bulletin de la société préhistorique française*, 34, 2, p. 132-140.
- BURNEZ C. (1956) – Quelques réflexions sur la civilisation de Peu-Richard, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 53, 7, p. 381-390.
- BURNEZ C. (1957) – La station du terrier de Biard (Commune de Segonzac Charente), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 54, 9, p. 535-549.
- BURNEZ C. (1976) – *Le Néolithique et le Chalcolithique dans le Centre-Ouest de la France*, Société Préhistorique Française, Paris, (Mémoires, XII), 374 p.

- BURNEZ C. (1993) – Préguiillac : Le Taillis, *Gallia informations*, p. 203.
- BURNEZ C., BARTOSIEWICZ L., BÖLÖNYI S., BOUCHET J.-M., BRAGUIER S., DASSIÉ J., FISCHER F., FONTUGNE M., FOUÉRE P., GOMEZ DE SOTO J., GOUVERNEUR P., LIMONDIN-LOZOUET N., LOUBOUTIN C., MARAMBAT L., PÉRIN N., PIERRE P., SEMELIER P., SIDÉRA I. (2006) – *Font-Rase à Barbezieux et Font-Belle à Segonzac (Charente). Deux sites du Néolithique récent saintongeais Matignons/Peu-Richard*, Oxford, BAR International Series 1562, 494 p.
- BURNEZ C., BOUCHET J.-M. (1992) – *Le Moulin de Vent à Montils (Charente-Maritime)*, Rapport d'opération, Gensac-la-Pallue, DRAC-SRA Poitou-Charentes
- BURNEZ C., BRAGUIER S., SICAUD F., TUTARD J. (1999) – Les enceintes du Néolithique récent et final de la Mercière à Jarnac-Champagne (Charente-Maritime), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 96, 3, p. 295-328.
- BURNEZ C., FOUÉRE P. (1999) – *Les enceintes Néolithiques de Diconche à Saintes (Charente-Maritime). Une périodisation de l'Artenac*, Paris, (Mémoires de la Société Préhistorique Française (t. XXV) et Mémoires de l'Association des Publications Chauvinoises (t. XV), 823 p.
- BURNEZ C., LOUBOUTIN C. (2003) – Les débuts du Néolithique dans le Centre-Ouest. Connaissances et hypothèses, *In : Préhistoire de l'Europe des origines à l'Âge du Bronze*, Actes du 125e congrès des sociétés historiques et scientifiques, Lille, 2000, p.449-474.
- BURNEZ C., MOREL J. (1965) – Contribution à la connaissance de la céramique préhistorique de la Saintonge, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 62, 3, p. 555-566.
- CASSEN S. (1987) – *Le Centre-Ouest de la France au IVème millénaire av. J.C.*, Oxford, BAR International Series 342, 390 p.
- CHAMBON P. (1999) – *Du cadavre aux ossements : la gestion des sépultures collectives dans la France Néolithique*, Thèse de doctorat, Paris, Paris I Panthéon-Sorbonne
- DEMOULE J.-P. (2013) – *La révolution néolithique*, Paris, Éditions le Pommier, 131 p.
- ESCHASSÉRIAUX E. (1884) – Le camp Néolithique du PeuRichard (Charente-Inférieure), *Recueil des actes de la Commission des Arts et Monuments de la Charente-Inférieure*, VII, III, p. 191-215.
- ESCHASSÉRIAUX E. (1891) – Le Chaillot de La Jard, *Recueil des actes de la Commission des Arts et Monuments de la Charente-Inférieure*, X, III, p. 266.
- FOUÉRE P. (1994) – *Les industries en silex entre Néolithique moyen et Campaniforme dans le Nord du Bassin aquitain. Approche méthodologique, implications culturelles de l'économie des matières premières et du débitage*, Thèse de doctorat, Bordeaux I, 547 p.
- FOUÉRE P., DIAS-MEIRINHO M.-H. (2008) – Les industries lithiques taillées des IVe et IIIe millénaires dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest de la France, *In : Les industries lithiques taillées des IVe et IIIe millénaires en Europe occidentale*, Toulouse, BAR International Series 1884, p.231-258.
- GABET C., MASSAUD J. (1965) – Le gisement Peu-Richardien de La Garenne 2, commune de Saint-Hippolyte (Char.-Mar.), *Bulletin de la société préhistorique française*, 62, 1, p. 159-196.
- GAILLARD J., BURNEZ C. (1985) – Rapport des sondages effectués à Vibrac aux Grandes Prairies en Septembre 1985, *Bulletin de l'association archéologique et historique Jonzacaise*.

- IHUEL E. (2008) – *De la circulation des lames à la circulation des poignards. Mutation des productions lithiques spécialisées dans l'Ouest de la France du Ve au IIIe millénaire*, Thèse de doctorat, Paris X Nanterre, 324 p.
- INIZAN M.-L., REDURON-BALLINGER M., ROCHE H., TIXIER J. (1995) – Technologie de la pierre taillée, *In : Préhistoire de la Pierre Taillée*, Meudon, p.199.
- JOUSSAUME R. (1981) – *Le Néolithique de l'Aunis et du Poitou Occidental dans son cadre atlantique*, Rennes, Université de Rennes I, (Travaux du laboratoire d'anthropologie - préhistoire - protohistoire et quaternaire armoricains), 625 p.
- JOUSSAUME R. (2003) – Tombes du centre-ouest de la France au Néolithique ancien et moyen, *In : Préhistoire des pratiques mortuaires : Paléolithique, Mésolithique, Néolithique : actes du symposium international, 12-16 septembre 1999, Leuven, Liège*, Université de Liège, Service de Préhistoire, p.33-48.
- JOUSSAUME R. (2012) – *L'enceinte néolithique de Champ-Durand à Nieul-sur-l'Autise (Vendée)*, Chauvigny, Association des Publications Chauvinoises, 685 p.
- JOUSSAUME R., LARGE J.-M., CORSON S., LE MEUR N., TORTUYAUX J.-P. (2014) – *Enceintes néolithiques de l'Ouest de la France de la Seine à la Gironde*, Chauvigny, Association des Publications Chauvinoises, 491 p.
- JOUSSAUME R., PAUTREAU J.-P. (1990) – *La Préhistoire du Poitou*, Rennes, Éditions Ouest France, 598 p.
- LAPORTE L. (1996) – Quelques réflexions sur le Néolithique final du Centre-Ouest de la France, *Revue Archéologique de l'Ouest*, 13, p. 51-74.
- LAPORTE L. (2009) – *Des premiers paysans aux premiers métallurgistes sur la façade atlantique de la France (3500-2000 av. J.-C.)*, Chauvigny, Association des Publications Chauvinoises (Mémoire XXXIII), 810 p.
- LAPORTE L., JOUSSAUME R., SCARRE C. (2002) – Le tumulus C de Péré à Prissé-la-Charrière (Deux-Sèvres), *Gallia préhistoire*, 44, p. 167-214.
- LARGE J.-M., BIROCHEAU P. (2004) – *Les Châtelliers du Vieil-Auzay : une archéologie d'un site exceptionnel de la préhistoire récente*, Groupe Vendéen d'Études Préhistorique, La Roche-sur-Yon, 686 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1964) – *Le geste et la parole*, vol. 1, Paris, Albin Michel, (Sciences d'aujourd'hui
- LEROI-GOURHAN A., GARANGER J., BAFFIER D. (2004) – *Dictionnaire de la préhistoire*, 2e édition, Paris, Presses universitaires de France, (Quadrige
- MARCHAND G. (1999) – *La néolithisation de l'ouest de la France : caractérisation des industries lithiques*, Oxford, BAR International Series 748, 381 p.
- MARCHAND G. (2000) – La néolithisation de l'ouest de la France : aires culturelles et transferts techniques dans l'industrie lithique, *Bulletin de la société préhistorique française*, 97, 3, p. 377-403.

- MATHÉ V., ARD V. (2016a) – *Dynamiques d'occupation et d'exploitation du sel dans les golfes charentais, du Néolithique à l'âge du Fer*, Rapport intermédiaire 2015, Poitiers, DRAC-SRA Poitou-Charentes
- MATHÉ V., ARD V. (2016b) – *Dynamiques d'occupation et d'exploitation du sel dans les golfes charentais, du Néolithique à l'âge du Fer*, Rapport intermédiaire 2016, Poitiers, DRAC-SRA Poitou-Charentes
- MATHÉ V., ARD V., LÉVÊQUE F., CAMUS A. (2014) – Étudier différemment les ensembles fossoyés néolithiques, *In : Enceintes néolithiques de l'Ouest de la France de la Seine à la Gironde*, Chauvigny, Association des Publications Chauvinoises, p.437-448.
- MOHEN J.-P. (1967) – Notes préliminaires à propos des fouilles du camp néolithique de « Chez Reine », commune de Semussac (Charente-Maritime), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 64, 2, p. 469-500.
- MOHEN J.-P., BERGOUGNAN D. (1984) – I. Etude archéologique : Le camp néolithique de Chez-Reine, à Semussac (Charente-Maritime), *Gallia préhistoire*, 27, 1, p. 7-40.
- PAPON J. (2009) – *L'industrie lithique du site de Champ-Durand (Nieul-sur-l'Autise)*, mémoire de Master 1, Université de Nantes-Rennes 2, 182 p.
- PAUTREAU J.-P. (1974) – *L'habitat peu-richardien de la Sauzaie, commune de Soubise (Charente-Maritime). Fouille de sauvetage. Premiers résultats*, Rochefort, Circonscription des Antiquités Préhistoriques Poitou-Charentes, 101 p.
- PELEGRIN J. (1995) – *Technologie lithique : le châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot), et de La Côte (Dordogne)*, CNRS, Paris, (Cahiers du Quaternaire, n° 20, 294 p.
- PELEGRIN J. (2000) – Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire : critères de diagnose et quelques réflexions, *In : L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France, p.73-86.
- PERLÈS C. (1990) – L'outillage de pierre taillée néolithique en Grèce : approvisionnement et exploitation des matières premières, *Bulletin de correspondance hellénique*, CXIV, 1, p. 1-42.
- PERLÈS C. (1991) – Économie des matières premières et économie du débitage : deux conceptions opposées?, *In : 25 ans d'études technologiques en Préhistoire : bilan et perspectives*, Actes des XIèmes rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, APDCA, Juan-les-Pins, p.35-45.
- PERRIN T. (1994) – *Les silex de Chamboud : Approche technologique d'une industrie néolithique*, Document du Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève n° 21, Société préhistorique rhodanienne, Ambrieu-en-Bugey et Genève, 120 p.
- PERRIN T. (2001) – *Evolution du silex taillé dans le Néolithique haut-rhodanien autour de la stratigraphie du Gardon (Ambérieu-en-Bugey, Ain)*, Thèse de doctorat, Paris I Panthéon-Sorbonne, 424 p.
- PERRIN T. (2005) – Nouvelles réflexions sur la transition Mésolithique récent - Néolithique ancien à l'abri Gaban (Trento, Italie), *Preistoria Alpina*, , 41, p. 89-146.

- PERRIN T. (2009) – Les silex des couches 60 à 53 : technologie et typologie, In : *La grotte du Gardon (Ain). Le site et la séquence néolithique des couches 60 à 47*, Toulouse, p.267-324.
- PIEL-DESRUISSEAU J.-L. (2013) – *Outils préhistoriques : du galet taillé au bistouri d'obsidienne*, Paris, Dunod, 320 p.
- RIQUET R. (1953) – Les styles céramiques Néo-Enéolithiques des pays de l'Ouest, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 50, 7-8, p. 407-422.
- ROUSSEAU J. (2001) – *Le Néolithique moyen entre Loire et Gironde à partir des témoignages céramiques*, Thèse de doctorat, Université Rennes 1, 329 p.
- ROUSSEAU J. (2006a) – *Pont Bordeau (le Petit-Chadignac)*, Rapport de fouille d'archéologie préventive, Poitiers, INRAP
- ROUSSEAU J. (2006b) – *Les Arnoux (le Taillis)*, Rapport de fouille d'archéologie préventive, Poitiers, INRAP
- SÉRONIE-VIVIEN M.-R., SÉRONIE-VIVIEN M. (1987) – *Les silex du Mésozoïque nord-aquitain : approche géologique de l'étude des silex pour servir à la recherche préhistorique*, Bordeaux, Société Linnéenne de Bordeaux, 135 p.
- TARRÊTE J., JOUSSAUME R. (1997) – *La fin du néolithique dans la moitié nord de la France*, Paris, la Maison des roches, 126 p.
- VAQUER J. (1990) – *Le Néolithique en Languedoc Occidental*, Ed. CNRS, Centre Régional de Publication de Toulouse, 405 p.
- VIGIER E. (1995) – *Caractérisation de l'industrie lithique Peu-Richardienne de La Sauzaie (Charente-Maritime)*, Mémoire de maîtrise, Paris I Panthéon-Sorbonne, 180 p.
- WELLER O. (2000) – *Les premières formes d'exploitation du sel durant le Néolithique et le Chalcolithique européens : de la reconnaissance des techniques à l'analyse des dimensions socio-économiques*, Thèse de doctorat, Paris I Panthéon-Sorbonne, 326 p.