



**HAL**  
open science

**LES INTERSTRATIFICATIONS  
CHATELPERRONNIEN / AURIGNACIEN DU  
ROC-DE-COMBE ET DU PIAGE (LOT, FRANCE).  
ANALYSE TAPHONOMIQUE DES INDUSTRIES  
LITHIQUES ; IMPLICATIONS ARCHEOLOGIQUES.**

Jean-Guillaume Bordes

► **To cite this version:**

Jean-Guillaume Bordes. LES INTERSTRATIFICATIONS CHATELPERRONNIEN / AURIGNACIEN DU ROC-DE-COMBE ET DU PIAGE (LOT, FRANCE). ANALYSE TAPHONOMIQUE DES INDUSTRIES LITHIQUES ; IMPLICATIONS ARCHEOLOGIQUES.. Sciences de l'Homme et Société. Université Sciences et Technologies - Bordeaux I, 2002. Français. NNT : . tel-00266159

**HAL Id: tel-00266159**

**<https://theses.hal.science/tel-00266159v1>**

Submitted on 21 Mar 2008

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

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

N° d'ordre : 2614

# THESE

présentée à

## L'UNIVERSITE BORDEAUX I

ECOLE DOCTORALE DE GEOSCIENCES ET SCIENCES DE  
L'ENVIRONNEMENT

par **Jean-Guillaume Bordes**

POUR OBTENIR LE GRADE DE

## DOCTEUR

SPECIALITE : **Préhistoire et Géologie du Quaternaire**

\*\*\*\*\*

**Les interstratifications Châtelperronien / Aurignacien  
du Roc-de-Combe et du Piage (Lot, France).  
Analyse taphonomique des industries lithiques ;  
implications archéologiques.**

\*\*\*\*\*

Soutenue le : 17 décembre 2002

Après avis de :

Me Nicole Pigeot, Professeur      **Rapporteurs**  
M. João Zilhão, Professeur

Devant la commission d'examen formée de :

Me Nicole Pigeot, Professeur, Université de Paris 1  
M. Jean-Philippe Rigaud, Conservateur général du patrimoine, Directeur de l'UMR 5808  
M. Jacques Jaubert, Professeur, Université Bordeaux 1  
M. Jacques Pelegrin, Directeur de recherche au CNRS, UMR 7055, Nanterre  
M. Ofer Bar-Yosef, Professeur, Université d'Harvard, Etats-Unis  
M. João Zilhão, Professeur, Université de Lisbonne, Portugal



## ***Remerciements***

Je tiens en premier lieu à remercier Jean-Philippe Rigaud, mon directeur de thèse, pour avoir accordé à mon travail toute l'attention nécessaire à sa réalisation. J'ai pu, tout au long de ces quatre années, apprécier sa disponibilité constante, ses encouragements et ses enseignements, concernant un sujet qu'il connaît si bien.

Il est difficile d'exprimer en quelques lignes ma reconnaissance envers Jacques Pelegrin, tant son rôle a pour moi été crucial, et ce à tous les niveaux de ma formation. En particulier, ce travail lui doit beaucoup, et ce depuis les discussions qui ont conduit à la mise en place du sujet, jusqu'aux derniers moments de la rédaction.

Je suis très reconnaissant envers Nicole Pigeot et João Zilhão qui ont accepté d'être les rapporteurs de ce travail.

Nicole Pigeot m'a d'abord accueilli à Etiolles, puis à la Sorbonne. Les enseignements que j'y ai reçus, lors de séjours trop courts, ont beaucoup compté dans ma formation universitaire.

Depuis notre première rencontre Joao Zilhão m'a toujours témoigné confiance et sympathie ; les nombreuses discussions que nous avons eues ont été très fructueuses pour moi.

J'ai grand plaisir à remercier MM. Ofer Bar-Yosef et Jacques Jaubert, qui ont toujours manifesté intérêt à mon travail, m'ont soutenu et encouragé.

Je remercie ici tous les membres de l'Institut de Préhistoire et de Géologie du Quaternaire (UMR 5808). Au sein de cette équipe, j'ai trouvé un cadre idéal à ma formation, mais aussi un lieu d'échanges et de soutien. Je veux ici particulièrement remercier pour leurs enseignements Paola Villa, Jean-Pierre Texier, Pierre-Yves Demars et Francesco d'Errico. Je suis heureux de pouvoir remercier Michèle Charuel, Geneviève Rauber et Eric Pubert pour leur soutien de tous les instants, et aussi pour avoir pris avec humour mes frasques quotidiennes.

Par l'intermédiaire de leurs directrices respectives, Michèle Julien et Valentine Roux, il m'est agréable de remercier ici les membres des laboratoires d'Ethnologie Préhistorique (UMR 7041), et de Préhistoire et Technologie (UMR 7055), basés à Nanterre, pour m'avoir accueilli lors de réunions scientifiques. J'ai beaucoup appris lors des nombreux contacts que m'a permis cet accueil.

Je tiens à exprimer toute ma gratitude à Jacqueline Leopold, Conservateur au Musée National des Antiquités de Saint-Germain-en-Laye (directeur : Patrick Perrin), à Jean-Jaques Cleyet-Merle, directeur du Musée National de Préhistoire des Eyzies, et à l'ensemble des membres de leurs équipes respectives, sans qui la réalisation de ce travail n'aurait pas été possible. Je voudrai citer ici en particulier Peggy Jacquement, Chantal Fortin, Philippe Jugie, André Morala, Bernard Nicolas et Alain

Turq pour le MNP ; Marie-Sylvie Larguèze et Catherine Schwab pour le MAN. Quiconque a déjà effectué une recherche de raccords lithiques à partir d'un grand nombre de pièces pourra évaluer quelles difficultés pratiques a causé la mise à ma disposition de grandes surfaces de travail, et mesurera à quel point ces remerciements sont justifiés.

Si j'associe ici Denise de Sonnevile-Bordes et Fernand Champagne, c'est pour le rôle crucial qu'ils ont joué dans la réussite de ce travail. Ils m'ont confié le produit des fouilles au Roc-de-Combe et au Piage, ainsi que l'ensemble de la documentation correspondante (carnets, projections...), tout en sachant ma volonté d'éprouver les séries de ces sites à une analyse critique. Sans leur éthique exemplaire, il est probable que mon analyse n'eût pas pu aboutir.

Jacques Tixier m'a confié le matériel et la documentation issus de ses fouilles à Corbiac-Vignoble II. Même si l'étude de ce matériel ne rentre pas directement dans ce travail, elle a grandement contribué à alimenter ma réflexion sur l'Aurignacien. Pour cela notamment, je le remercie. Pour le souvenir des fritures d'ombres les perspectives de désert aussi.

Devenu conservateur au Musée d'Histoire et d'Art du Luxembourg, Foni Le Brun-Ricalens sut renoncer à la thèse qu'il avait entreprise sur les industries lithiques aurignaciennes du Piage. Par l'intermédiaire de Jacques Pelegrin, il me choisit pour prendre le relais. Ah, Foni, sans toi, qu'aurais-je fait ? Tu as initié mon travail sur le Piage, tu m'as soutenu tout au long de la thèse, ne ménageant ni ton temps ni ton énergie pour me faciliter la tâche.

François, je sais ton infinie modestie, et je vais donc essayer de la respecter un peu ici. Mais les gens qui vont lire ce travail doivent savoir combien tu as compté dans ma formation.

Les trois années de fouilles à Caminade en compagnie d'Arnaud Lenoble ont été une expérience extrêmement enrichissante. Je suis aussi reconnaissant envers les fouilleurs bénévoles, pour leur travail et leur bonne humeur.

Outre les personnes déjà mentionnées, je suis heureux d'évoquer ici Anna Belfer-Cohen, Laurence Bourguignon, Victoria Cabrera-Valdès, Anne Delagnes, Laure Dubreuil, Dominique Gambier, Véronique Laroulandie, Despina Liolios, Illuminada Ortega, Béatrice Schmider, Micheline Séronie-Vivien, Marian Vanhaeren, Cédric Beauval, Laurent Brou, Frederico Bernaldo de Quiros, Eric Boëda, Jean-Michel Geneste, Jean-Luc Guadelli, François Lacrampe-Cuyaubère, Antony Marks, Bruno Maureille, Eugène Morin, Marcel Otte, Jérôme Primault, Nicolas Teyssandier, Marie-Roger Séronie-Vivien, Robert Simonnet, Boris Valentin, et pardon si j'en oublie.

Je remercie les Aurignaciens, qui m'ont permis sans le savoir de rencontrer tous ces gens formidables. Merci à tous pour m'avoir montré le produit de vos fouilles, pour m'avoir fait part de vos réflexions, pour m'avoir soutenu ou engueulé, pour m'avoir formé, pour m'avoir fait rire. Ce travail, s'il vous plaît, vous appartient aussi.

Tous les potes, merci. Puis-je me permettre de vous associer tous à Mikaël, qui, à la vue d'une planche de dessins lithiques du Piage, s'est exclamé « oh, des menhirs, toutes sortes de menhirs ! ».

Merci Zou, merci Framy.

Je remercie mes parents, mes frère et sœurs, ainsi que l'ensemble des membres de ma famille, pour m'avoir soutenu tout au long de ces années, mais surtout pour avoir accepté mon absence. Je tiens à leur dire ici que j'espère seulement être à la hauteur de leurs espérances.

Carole, comment te dire ? Sans toi, jamais je n'aurais pu tenir.



*« Si l'on pouvait, sur un écran, faire défiler chronologiquement le mouvement des hommes et ceux de leurs créations techniques, on serait tenté de penser qu'ils montreraient des peuples en marche, des races se déplaçant avec leur matériel, se pourchassant et se dévorant. Il n'en serait probablement rien, on verrait quelque chose d'aussi fugace qu'une mince couche de pétrole à la surface de l'eau. Le courant du temps déplacerait bien les hommes comme l'eau entraîne la tache de pétrole en la déformant, mais le plus sensible serait un chatolement insaisissable qui courrait sur des molécules pratiquement immobiles. »*

A. Leroi-Gourhan, 1943  
L'homme et la matière  
Editions Albin Michel (1971), Paris



## Présentation du sujet

La conjonction des changements anthropologiques (Néandertaliens / Hommes anatomiquement modernes) et culturels (technocomplexes moustériens / de transition / aurignacien) qu'a connu l'Europe occidentale entre 50 000 et 30 000 ans B.P., alimente de très nombreux débats au sein de la communauté des archéologues et des paléanthropologues. Cet intérêt particulier est renforcé par le fait que ce thème touche directement à notre origine. Une autre expression de l'importance que nous accordons à ce sujet est le caractère passionné des débats, bien souvent amplifié par le retard inévitable qu'accuse la documentation par rapport à la précision de notre questionnement.

Un tel décalage entre les problématiques développées actuellement, et la valeur des données dont nous disposons, souvent issues de fouilles relativement anciennes, justifie qu'une attention particulière soit portée à leur examen critique. Ce principe a fondé la démarche dans laquelle s'inscrit ce travail.

Des raisons plus circonstanciées ont déterminé le choix du sujet. Le hasard d'une première expérience de fouille, à l'abri Castanet<sup>1</sup>, quelques sacs de silex issus des déblais des fouilles Peyrony... Quelles ont été les modalités de l'arrivée de l'Aurignacien en Aquitaine ? Comment les discuter au travers de l'étude des industries lithiques ? Ces premières interrogations conduisirent naturellement à formuler ce qui deviendrait la problématique de notre DEA (1998) et de ce travail : quels sont les plus anciennes industries attribuables à l'Aurignacien en Aquitaine ? Sur quels critères les a-t-on reconnues comme telles ? Quelle est la validité de ces critères, de ces séries ?

Les datations absolues, ici en limite de leur domaine d'application, demeurent encore trop peu précises pour permettre de répondre sans ambiguïté à la première de ces questions. La superposition stratigraphique des industries reste donc le meilleur critère pour discuter la chronologie fine des premières occupations aurignaciennes dans un site donné. Dès lors, deux types de configuration stratigraphique peuvent laisser augurer de la grande ancienneté d'ensembles aurignaciens.

- Leur position sous-jacente à l'Aurignacien ancien, « I », à sagaies à base fendue, tel qu'il est défini en Périgord. Celui-ci constitue en effet un « horizon repère », bien daté et caractérisé.
- Leur position sous-jacente au Châtelperronien, technocomplexe qui est dans la plupart des gisements antérieur à l'Aurignacien.

Les deux sites aquitains montrant une interstratification entre Châtelperronien et Aurignacien – le Roc-de-Combe et le Piage - répondent à ces deux critères. Évaluer la validité des séries lithiques formant la base de la séquence du Paléolithique supérieur de ces deux gisements constituera donc le but de ce travail. Quelle réalité pour les interstratifications Châtelperronien / Aurignacien du Roc-de-

---

<sup>1</sup> En Dordogne, fouilles J. Pelegrin et R. White.

Combe et du Piage ? Quelle validité pour les ensembles aurignaciens les plus anciens de ces deux gisements ?

Cet objectif étant fixé, la méthode que nous avons suivie pour tenter d'y parvenir procède essentiellement d'une adaptation constante aux contraintes imposées par le matériel étudié. En effet, la grande quantité de vestiges concernés, la dispersion des collections, ou encore la nature de l'information associée à chacune des séries étudiées, sont autant de facteurs qui ont conditionné le choix des outils d'analyse. En conséquence, ceux-ci seront justifiés lors du moment de leur mise en oeuvre.

# Problématique

## ***La transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur : modèles et débats***

En Europe, la période dite de « transition » entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur, est traversée par deux grands types de bouleversements.

D'un point de vue biologique, on assiste à la disparition des Néandertaliens, et à l'apparition des Hommes anatomiquement modernes (Lévêque et Vandermeersch, 1980 ; Tillier, 1990 ; Hublin *et al.*, 1996). La rareté des fossiles, en particulier pour les premières phases de l'Aurignacien (Gambier, 1993, sous presse), ainsi que l'absence, *a priori*, de parallélisme strict entre type humain et type d'industrie (Vandermeersch, 1981), empêchent de déterminer précisément les modalités de ce bouleversement.

D'un point de vue culturel, on retrouve cette dichotomie entre une vision d'ensemble relativement nette, et des modalités précises très controversées. En effet, s'il est clair que durant la transition, le Moustérien fait finalement place à l'Aurignacien, le statut des industries dites « de transition » (Châtelperronien, Ulluzzien, Szelettien, Bohunicien par exemple) reste discuté, comme nous allons le voir.

Schématiquement, deux modèles ont été proposés pour tenter d'expliquer cette double complexité.

- Le modèle multirégional propose une transformation anthropologique et culturelle graduelle des Néandertaliens en Hommes anatomiquement modernes (Brace, 1964 ; Brose et Wolpoff, 1971 ; Smith, 1982 ; Trinkhaus, 1986 ; Wolpoff *et al.*, 1994 ; Wolpoff, 1989, 1999 ; Valoch, 1990 ; Cabrera-Valdès et Bernaldo de Quiros, 1990 ; Clark, 1992, Clark et Lindy, 1989 ; Strauss, 1996 ; Pike-Tay *et al.*, 1999 ; Karavanic, 1995 ; Smith *et al.*, 1999).
- Le modèle du remplacement stipule que la migration des Hommes modernes depuis l'Afrique est à l'origine de l'extinction des Néandertaliens en Europe (Thoma, 1978 ; Stringer *et al.*, 1984 ; Vandermeersch, 1989, 1997 ; Stringer, 1990 ; Tillier, 1990 ; Mellars, 1989, 1996, 1998 ; Mellars *et al.*, 1992 ; Hublin *et al.* 1996). Si ce modèle est adopté par la majorité des auteurs, ceux-ci se divisent en deux tendances opposées à propos de la nature des relations entre les deux types humains.
  - o Les tenants d'une acculturation des derniers Néandertaliens par les premiers Hommes modernes, dont les technocomplexes dits « de transition » seraient le résultat, s'appuient notamment sur l'idée d'une cohabitation prolongée des deux groupes humains (Harrold, 1989 ; Harrold et Otte, 2001 ; Demars et Hublin, 1989 ; Demars, 1990, 1994 ; Mellars 1989, 1996, 1998, 1999 ; Farizy, 1990, 1999 ; Kozłowski, 1993, 1996 ; Stringer et Gamble, 1993 ; Bar-Yosef, 1996 ; Bar-Yosef *et al.*, 1998). Depuis la

fin des années 80, ce modèle a été considéré comme rendant le mieux compte des données.

- Récemment, une révision critique des données concernant le début du Paléolithique supérieur en Europe (d'Errico *et al.*, 1998 ; Zilhão et d'Errico, 1999, 2000 ; Zilhão, 2001), a conduit ses auteurs « à rejeter l'hypothèse d'une acculturation des derniers Néandertaliens et à interpréter les innovations observées dans les technocomplexes de transition comme le résultat d'une évolution indépendante vers le Paléolithique supérieur » (Zilhão et d'Errico, 2000, p. 18).

Cette présentation schématique ne doit pas cacher la variété des données, qui donnent l'impression d'une mosaïque régionale complexe (Rigaud, 1993b ; Strauss, 1996 ; Kozłowski et Otte, 2000), au sein de laquelle les processus, tant anthropologiques que culturels, ont pu être différenciés (*e.g.* Duarte *et al.*, 1999 ; Zilhão, 2001).

En Europe de l'Ouest, les interstratifications Châtelperronien / Aurignacien du Roc-de-Combe et du Piage tiennent une place centrale dans le débat qui oppose ces deux modèles, dans la mesure où elles constituent la seule preuve directe (les dates étant imprécises) d'une longue contemporanéité, sur un même territoire, des auteurs de ces deux cultures, c'est-à-dire, dans l'interprétation la plus courante, des Néandertaliens et des Hommes anatomiquement modernes. Leur validité a donc été critiquée (d'Errico *et al.* 1998 ; Rigaud 2001), puis réaffirmée (Mellars, 1999). En conclusion, outre l'importance des interstratifications dans les modèles sur la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, l'existence d'un débat concernant leur validité justifie *a fortiori* une réévaluation critique des assemblages les constituant.

Nous allons voir que ce ne sont pas là les seuls intérêts d'une révision des données concernant le Roc-de-Combe et Le Piage. En effet, les séquences de ces deux gisements ont été intégrées aux différentes synthèses concernant les premières phases du Paléolithique supérieur en Périgord ; synthèses dont nous nous proposons de rappeler les différentes étapes.

### ***Le début du Paléolithique supérieur en Périgord***

Le Nord de l'Aquitaine est connu comme une des régions d'Europe les plus riches en gisements paléolithiques. L'histoire des recherches qui y ont été menées est largement liée à celle de la discipline. En particulier, de nombreuses théories ont été élaborées à partir des gisements « classiques » du Périgord et des régions adjacentes. En reprenant à bien des auteurs qui les ont traité en détail, nous en résumerons ici les principaux points, concernant la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, et plus particulièrement les premières phases de l'Aurignacien.

## La première moitié du siècle : H. Breuil et D. Peyrony

Dès les prémices de sa reconnaissance, l'Aurignacien a été inclus dans un modèle global d'évolution linéaire des industries (Breuil, 1912). Dans ce cadre, le début de l'« Aurignacien moyen », qui correspond à ce qu'aujourd'hui nous dénommons Aurignacien dans son ensemble, est défini par la présence de sagaies à base fendue.

A la suite des ses fouilles à la Ferrassie et dans de nombreux autres gisements du Périgord, D. Peyrony élaborera un nouveau modèle, basé sur l'existence de phylums parallèles, le Périgordien et l'Aurignacien, chacun porté par un type humain différent (Peyrony, 1933). Dans ce nouveau cadre, l'Aurignacien à sagaies à base fendue, devenu Aurignacien I, reste le premier stade de cette « civilisation ». Plus tard, le schéma de Peyrony se complexifia, par l'ajout de rameaux supplémentaires (Peyrony, 1946).

Concernant les positions de H. Breuil et de D. Peyrony à propos du passage du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, nous empruntons à G. Laplace (1966, p. 177) le résumé qu'il en donne.

*« Après avoir considéré les niveaux à caractères mixtes de l'Abri Audi et du Moustier comme représentant « la transition du Moustérien vers l'aurignacien », H. Breuil (1909) semble vouloir écarter la théorie de l'évolution sur place. Il explique leur formation « régionale » par le contact d'un « Moustérien dégénéré » avec un Aurignacien caractérisé. Ecartant l'hypothèse de la provenance africaine du Leptolithique, il lui substitue celle de deux origines, « l'une sud-orientale, l'autre orientale, qui se sont juxtaposées et mêlées partiellement » (Breuil, 1912). Il devait plus tard préciser ainsi sa pensée : « Tandis que le berceau de l'Aurignacien doit être cherché très à l'Est, dans les steppes du Nord de la Chine, celui du Gravettien semble avoir été l'Asie mineure, d'où, parallèlement, sont parties les branches africaines et européennes, à évolution plus ou moins parallèles, mais non synchroniques » (Breuil et Lantier, 1951). Pour D. Peyrony, une solution de continuité existe entre le Moustérien et le Leptolithique. Il pense que deux vagues d'origine orientale, celles des Hommes de Combe-Capelle, porteurs du « Périgordien », puis celles des Hommes de Cro-Magnon, vecteurs de l'« Aurignacien typique », se seraient succédées en Europe occidentale (Peyrony, 1948). »*

## Les années 50-80

Le renouvellement des méthodes d'analyse, provoqué en particulier par F. Bordes avec l'élaboration de la méthode qui porte son nom (Bordes, 1950), concernant les industries du Paléolithique moyen, permet à cet auteur de mettre en avant une structuration de l'ensemble des industries moustériennes en cinq faciès (Bordes et Bourgon, 1951). *« Pour F. Bordes, (...) la preuve est faite que l'interstratification d'industries différentes témoigne de l'occupation du Périgord par plusieurs groupes ethniques contemporains, évoluant chacun pour son propre compte pendant 40 millénaires,*

sans interférence majeure, et sans évolution de l'un à l'autre (Guichard, 1976) ». Pour F. Bordes, le lien entre Moustérien de tradition acheuléenne et Périgordien ancien ne fait alors aucun doute, dans la continuité de ce que D. Peyrony avait perçu au Pech de l'Azé Ib (Bordes, 1954-55 ; Peyrony, 1948). Cet auteur suppose que ces deux industries sont l'œuvre d'*Homo sapiens* (Bordes, 1958).

Par ailleurs, la « méthode Bordes », appliquée au Paléolithique supérieur, conduit D. de Sonneville-Bordes à remettre en cause l'existence du Périgordien II, garant, dans l'interprétation de D. Peyrony, d'une contemporanéité entre Aurignacien et Périgordien, et dont l'ensemble princeps, le niveau E' de la Ferrassie, est considéré par elle comme un mélange d'Aurignacien, de Châtelperronien et de Moustérien (Sonneville-Bordes, 1955). Sauf pour cet aspect, les travaux de D. de Sonneville-Bordes ne la conduisent pas (encore) à contester la théorie de D. Peyrony : il y a parallélisme de l'Aurignacien et du Périgordien, l'Aurignacien le plus ancien est représenté en Périgord par les industries de l'Aurignacien I, à sagaies à base fendue, dénommé aussi « typique ». Cependant, sur la base de l'analyse typologique, cet auteur distingue deux « faciès » dans l'Aurignacien ancien aquitain, sans se prononcer définitivement sur leur signification (chronologique ou autre) : le faciès Castanet, riche en grattoirs et lames retouchés, très pauvre en burins, pourrait être le plus ancien ; le faciès Ferrassie, typologiquement plus varié (grattoirs carénés et burins assez nombreux), et peut-être plus récent que le précédent (Sonneville-Bordes, 1960).

Parallèlement, certains auteurs contestent la théorie de D. Peyrony.

A. Cheynier propose, à la suite de D. Garrod, et en conformité avec la clairvoyance de H. Breuil, de scinder le Périgordien en Châtelperronien et Gravettien, ces deux industries étant respectivement antérieures et postérieures à l'Aurignacien. Notons que cet auteur considère qu'« à la Ferrassie les lamelles à dos abattu apparaissent juste avant l'Aurignacien typique, dans une strate distincte postérieure au niveau de Châtelperron, E' » (Cheynier, 1959). Il dénomme les industries à grandes lamelles retouchées « méditerranéennes », sur la base de l'abri Mochi, en Italie, et signale qu'elles appartiennent à une époque « sous-aurignacienne » (Cheynier, 1960).

G. Laplace applique dans le cadre d'un modèle théorique radicalement différent des approches précédentes une nouvelle méthode d'étude des formes lithiques sur de nombreuses séries de la fin du Paléolithique moyen et du début du Paléolithique européen et nord-africain (Laplace, 1956, 1957, 1958, 1966). Pour cet auteur, le caractère hautement polymorphe des industries de cette période est dû au « *polymorphisme de base, phénomène évolutif relativement bref, apparaissant comme l'aboutissement d'un long et insensible processus d'enrichissement (...) singulièrement accéléré dans le « Périgordien I » archaïque et ancien.* (Laplace, 1958) » Dans ce cadre, l'origine du Leptolithique est vue comme un « *phénomène polygénétique, dont un des centres génétiques, lié au synthétype atlantique ou franco-cantabrique, coïnciderait avec l'aire couverte par le Moustérien de tradition acheuléenne à denticulés.* (ibid.) » Cette théorie admet plusieurs complexes préaurignaciens plus ou moins contemporains, et dans lesquels sont compris de nombreuses séries aquitaines : Bos del Sers, Dufour, Chanlat, Dufour, Isturitz... (ibid.).

F. Bordes conteste cette théorie en considérant que les « industries mixtes » de G. Laplace correspondent à des mélanges (Bordes, 1963).

A la suite de ses fouilles à la Rochette (1964), H. Delporte distingue un faciès aurignacien antérieur à l'Aurignacien I, dénommé Aurignacien « 0 », qui rassemble les niveaux 5d de la Rochette, E' de la Ferrassie, et G de Caminade. Constatant que ces industries contiennent de nombreuses pièces d'aspect moustérien, et qu'elles constituent par ailleurs un groupe polymorphe, « *dont certains aspects annoncent l'Aurignacien I, et dont d'autres préfigurent déjà les structures de l'Aurignacien II.* » H. Delporte rejoint la théorie de G. Laplace.

Alors que le modèle du phylum périgordien est contesté par de nombreux auteurs, deux cas d'interstratification de niveaux de Châtelperronien (alors encore souvent dénommé Périgordien inférieur) et d'Aurignacien sont découverts simultanément, aux confins du Lot et de la Dordogne. Il s'agit des gisements du Roc-de-Combe (Bordes et Labrot 1967) et du Piage (Champagne et Espitalié d'autre part 1967). Cette double découverte permet à F. Bordes de réaffirmer la validité du Périgordien (Bordes, 1968). Contestant les modèles de H. Delporte et de G. Laplace, D. de Sonneville-Bordes considèrera le niveau 9 de Roc-de-Combe, aurignacien et sous-jacent au niveau 8 châtelperronien, comme stade initial de l'Aurignacien, à cause de cette position stratigraphique particulière (Sonneville-Bordes, 1982, p. 340).

### Des années 80 à nos jours

La découverte de restes humains néandertaliens en contexte Châtelperronien (Lévêque et Vandermeersch, 1982) et la multiplication des datations absolues, qui montrent le très grand intervalle de temps entre la fin du Périgordien inférieur et le début du Périgordien supérieur, sont deux des principaux arguments qui vont définitivement remettre en cause l'idée du parallélisme du Périgordien et de l'Aurignacien.

Dès lors, les débats sur la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur vont se cristalliser sur de nouvelles questions. La question principale, sur laquelle vont se développer les modèles toujours en vigueur, devient celle du remplacement des derniers Néandertaliens, châtelperroniens, par les premiers Hommes anatomiquement modernes, aurignaciens. Dans ce nouveau contexte, les interstratifications vont jouer le rôle important que nous avons déjà mentionné, c'est-à-dire la preuve d'une longue coexistence, au moins dans cette même région qu'est l'Aquitaine des deux populations, laissant ouverte la possibilité d'une acculturation des uns par les autres (Demars et Hublin, 1989), malgré les différences importantes qu'affectent leurs industries respectives (Pelegrin, 1995).

Parallèlement à cet aspect, on voit progressivement se dégager deux tendances concernant la nature des premières manifestations de l'Aurignacien en Aquitaine.

Certains auteurs considèrent que l'Aurignacien ancien « I » classique n'y est pas la plus ancienne industrie aurignacienne. Il existerait une phase antérieure de ce technocomplexe, dont la définition est cependant variable d'un auteur à l'autre.

Les fouilles d'H. Delporte à la Ferrassie lui permettent de retrouver l'équivalent du niveau E' de Peyrony, et de confirmer ainsi l'existence d'un Aurignacien « 0 » en Périgord. Cet auteur reconnaît cependant que *« l'abondance des formes considérées comme archaïques pourrait résulter d'une perturbation ou d'une confusion stratigraphique plutôt que d'une association culturelle authentique »* (Delporte, 1984, p. 190). Sur la base d'une analyse factorielle des attributs typologiques de la Ferrassie puis d'un certain nombre d'industries aurignaciennes régionales et européennes F. Djindjian retrouve cet épisode d'Aurignacien « 0 » à Caminade, la Ferrassie, la Rochette et le Piage, en notant toutefois que *« s'il s'avérait que par des études de remontages d'objets, et par de nouvelles datations (...) que des problèmes d'interprétation stratigraphique, insoupçonnés jusqu'à présent, se trouvaient confirmés, il faudrait alors reconsidérer totalement la question d'un Aurignacien 0 en Périgord, autant sur le plan typologique que chrono-stratigraphique »* (Djindjian, 1993b).

P.-Y. Demars considère qu'il existe trois phases dans l'Aurignacien ancien en Aquitaine. L'Aurignacien Ia correspond à l'« Aurignacien 0 », l'Aurignacien Ib à l'Aurignacien de type Castanet, et l'Aurignacien Ic à l'Aurignacien de type Ferrassie. Si l'Aurignacien Ib est *« suffisamment caractéristique pour être distingué par la typologie, [...], le problème essentiel est de trouver des critères suffisamment nets pour distinguer l'Aurignacien Ia de l'Aurignacien Ic. »* (Demars, 1992). Cet auteur en distingue deux.

- la typologie permet de voir que *« la fréquence des burins dièdres dans l'Aurignacien Ia est très faible par rapport à celle des burins sur cassure et des burins sur troncature. »*

- l'étude des matières premières de l'outillage lithique au Roc-de-Combe et au Piage permet de voir que *« dans l'Aurignacien Ia, contrairement aux phases suivantes, la recherche de silex du Bergeracois pour la fabrication de lames n'est pas une priorité. »* (*ibid.*) Le faible pourcentage d'outils en ce matériau serait donc un marqueur de la phase la plus ancienne de l'Aurignacien ancien.

Lors de travaux ultérieurs (1994, 1996), P.-Y. Demars confirmera cette opinion en remarquant un troisième critère de distinction entre l'Aurignacien Ia et Ic : le nombre important de grattoirs épais sur lames plutôt que sur éclats caractérise l'Aurignacien Ia.

Par ailleurs, les fouilles de J.-Ph. Rigaud au Flageolet l'amènent à contester « la suprématie » du modèle Ferrassie, en constatant que les différents faciès reconnus jusqu'alors ne semblent pas avoir la valeur chronologique que semblaient leur accorder les modèles précédents. (Rigaud, 1982, p. 304). D'autre part, J.-Ph. Rigaud s'oppose à l'existence d'un Aurignacien « 0 » en Périgord :

« Les outillages anciens de l'Aurignacien (stades 0 et I) sont massifs, ils comportent de nombreuses lames aurignaciennes parfois à bords concaves, un nombre relativement important de grattoirs épais, carénés ou à museau. Les burins sont systématiquement moins nombreux que les grattoirs. L'industrie osseuse comporte entre autres des sagaies à base fendue. (...), la retouche aurignacienne semble confirmer son rôle caractéristique de l'Aurignacien ancien. » (Rigaud, 1993a).

### Etat actuel des données : le modèle aquitain

L'abandon progressif du modèle proposé par G. Laplace et les incertitudes documentaires qui entachent la définition d'un éventuel Aurignacien « 0 » en Périgord (Bordes, 1998) reviennent en fait à pérenniser la pertinence de la synthèse proposée il y a déjà près de 40 ans par D. de Sonneville-Bordes :

« Du grand nombre de sites occupés par cette civilisation dans ces premiers développements, comme de la richesse du matériel qu'ils ont livré, il semble qu'au début du troisième stade de la dernière glaciation, des tribus puissantes, déjà organisées, aient pris largement possession des abris, transportant avec elles, semble-t-il, des techniques, des rites et peut-être des tendances artistiques, toute une civilisation déjà élaborée. » (1960, p. 150)

Ce point de vue est celui qui, aujourd'hui, semble le plus communément admis (voir les travaux cités sur la transition en Europe, et les synthèses de J. Ph. Rigaud ; 1993b, 1996, 2000, 2001). D'autant que cette définition des premiers stades de l'Aurignacien en Aquitaine est cohérente avec les deux versions actuelles du modèle du remplacement.

L'idée d'une « civilisation aurignacienne » déjà élaborée, composée de « tribus puissantes » et, serions-nous tenté d'ajouter, conquérantes, s'accorde avec l'idée d'une acculturation des Néandertaliens.

Cette même idée a pu servir aux tenants du développement indépendant des Néandertaliens vers le Paléolithique supérieur, qui ont considéré que les différences entre Châtelperronien et Aurignacien étaient si marquées que l'un ne peut pas être le produit de l'acculturation par l'autre.

### L'apport de la technologie lithique

Depuis le début des années 90, le nombre croissant des études technologiques, en particulier sur le matériel lithique, a pleinement intégré les données précédemment exposées, en mettant en relief les profondes différences qui existent entre Châtelperronien et Aurignacien (Pelegriin, 1995) ; et en confirmant l'unité qui existe entre les productions lithiques de nombreux sites attribués à l'Aurignacien ancien : Champarel (Chadelle, 1989, 1990, et à paraître ; Peyre, 1992) ; Hui et Toulousète (Le Brun-Ricalens, 1990, 1993, 1996, à paraître) ; Corbiac-Vignoble II (Tixier et Reduron,

1991) ; Brassempouy, couches 2A, 2F et 2DE (Bon, 1996, 2000) ; abri Castanet, couche inférieure (Pelegrin et O'Farrell, 1998 et à paraître) ; Garet (Klaric, 1999) ; Caminade-Est, couche F et G (Bordes, 1998, 2000 et *sous presse*) ; abri Pataud, couches 14 à 11 (Chiotti, 1999) ; le Flageolet, couche XI (Lucas, 2000) ; Barbas II (Teyssandier, 2000) ; Barbas III (Slataper, 1995 ; Ortega, à paraître).

Très schématiquement (nous y reviendrons en détail au cours de l'analyse), les séries d'Aurignacien ancien en Aquitaine se caractérisent par la coexistence de deux schémas de production disjoints : la production de lames larges, épaisses et arquées à partir de blocs peu préparés, la production de lamelles à partir de nucléus de type « grattoirs carénés ».

A une échelle géographique plus vaste, F. Bon (2000) a mis en évidence deux systèmes différents de production laminaire et lamellaire, sur la base d'une comparaison des industries de Brassempouy et de la Tuto de Camalhot d'une part, d'Arcy-sur-Cure d'autre part (figure 1). Si les industries des premiers sites se rattachent pleinement à la variabilité observée dans l'Aurignacien ancien du Nord de l'Aquitaine, la conception, exprimée à d'Arcy-sur-Cure rapproche cette série du faciès « Aurignacien archaïque » tel qu'il est défini dans le pourtour méditerranéen (*ibid.*). En plus d'Arcy (Schmider et Perpère, 1996 ; Schmider (dir.), 2002), ce type d'industries semble présent en France (Bazile *et al.*, 1981 ; Bazile, 1983 ; Onoratini ; 1986 ; Sicard, 1994 ; Sacchi, 1996 ; Bazile et Sicard, 1999), en Italie (Broglia, 1993 ; Broglia *et al.*, 1996, à paraître ; Bartoloméi *et al.*, 1982, 1994 ; Kuhn et Stiner, 1998), et en Espagne (Soler et Maroto, 1993 ; Ortega Cobos *et al.*, à paraître). D'une manière générale, ces ensembles contiennent un grand nombre de lamelles retouchées, d'un gabarit plutôt important, et semble-t-il souvent produites en continuité avec les lames. Ces dernières ne portent que rarement la retouche aurignacienne. Les grattoirs carénés sont rares.

F. Bon (*ibid.*) conclut sur une note de prudence, en remarquant que relativement peu d'industries ont fait l'objet d'une étude technologique, et que la différenciation géographique de ces deux faciès n'est peut-être que le reflet de l'état des recherches. En particulier, cet auteur soupçonne que certaines séries du nord de l'Aquitaine, et en particulier la couche K du Piage, puissent être rapprochées de celles définies comme appartenant à l'Aurignacien archaïque méditerranéen.

## Conclusion

On le voit, les gisements du Roc-de-Combe et du Piage s'inscrivent dans le débat sur la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur pour deux raisons majeures :

- la présence de l'interstratification Châtelperronien / Aurignacien
- l'existence d'industries aurignaciennes potentiellement très anciennes.

Ce sont ces deux assertions que nous nous proposons de réexaminer, en adoptant une méthode que nous allons dès à présent justifier.

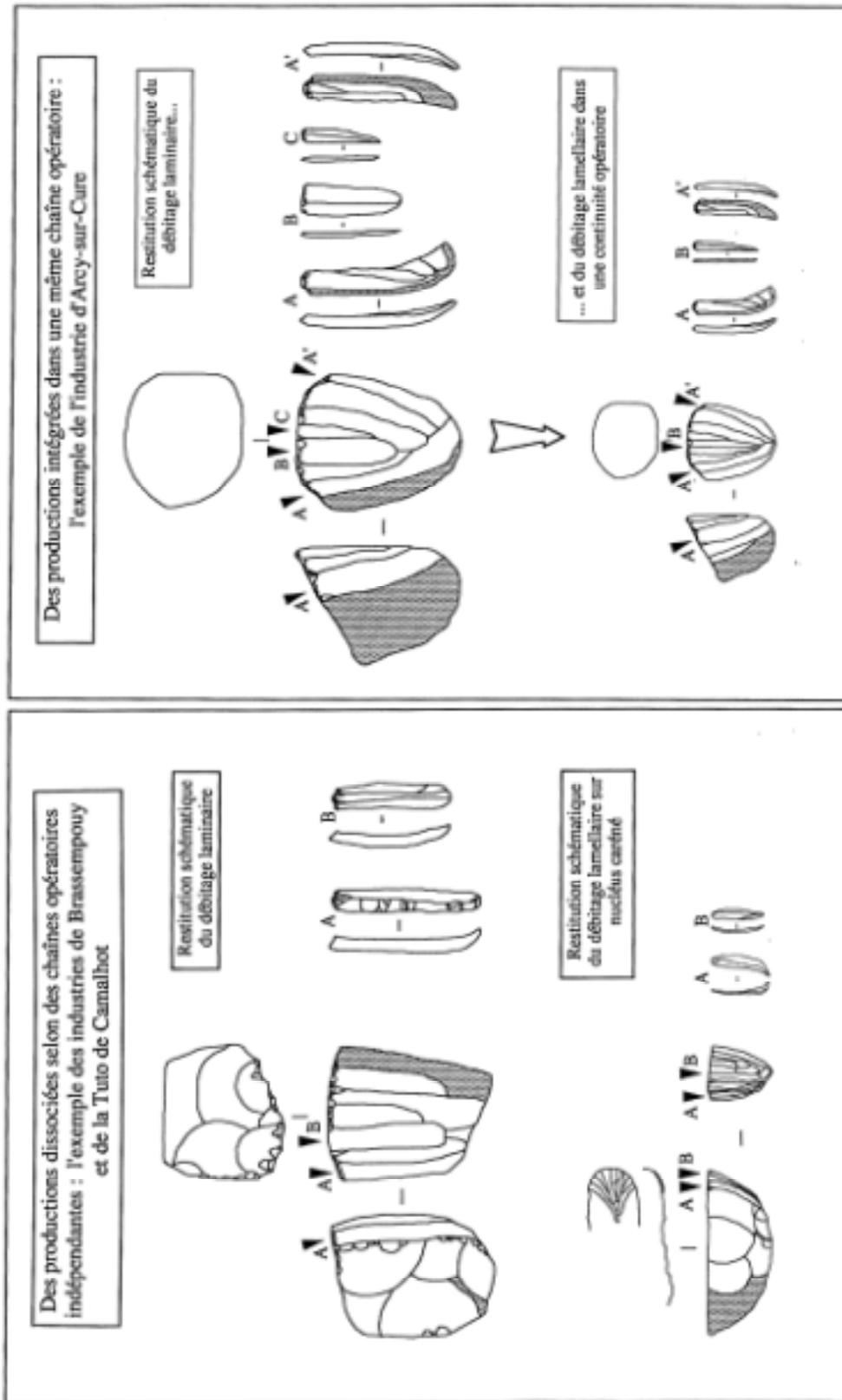


figure 1 : Comparaison des systèmes de production laminaires et lamellaires dans les industries de Brassempouy, de la Tuto de Camalhot (a) et d'Arcy-sur-Cure (b), d'après F. Bon, 2000.

# Méthode

## ***La double leçon de l'approche géoarchéologique***

Si l'évolution récente de l'étude des industries a plutôt détaillé que contredit les résultats d'une approche chrono-culturelle historiquement basée sur la typologie, il n'en est pas de même pour l'approche géoarchéologique, pour laquelle une remise en question radicale a eu lieu. Ce renouvellement des méthodes a eu une double conséquence sur le contexte général de la réflexion en archéologie (Wood et Jonhson, 1978 ; Texier, 2000, pour une synthèse).

Les inférences chrono-climatiques établies à partir de l'analyse texturale des sédiments, telle qu'elle fut employée lors de la fouille d'un bon nombre de gisements de référence du Périgord (e. g. Laville, 1975), ne peuvent plus être retenues. On ne peut en particulier établir de corrélation entre sites à partir des données de la granulométrie.

La lecture dynamique des processus naturels de formation des sites nous incite à poser l'hypothèse selon laquelle tous les ensembles archéologiques sont perturbés, selon une intensité qu'il faut définir au cas par cas. La mesure de ce degré de préservation des ensembles archéologiques ne peut en aucun cas provenir d'une discipline unique, mais doit résulter de la confrontation des résultats de plusieurs champs disciplinaires, acquis de façon indépendante (Texier, *ibid.*).

De tels principes ajoutent à la nécessité de ré-évaluer au mieux les ensembles archéologiques à la base de nos interprétations. Dans le cas des sites du Roc-de-Combe et du Piage, fouillés dans les années 60, les seules méthodes de ré-évaluation à notre disposition seront celles basées sur le matériel récolté, puisque plus aucune coupe n'est actuellement observable dans ces gisements.

## ***Une démarche, quelques outils***

Comme nous l'avons annoncé en introduction, ce travail est une étude de cas. Nous avons donc eu le souci d'adapter notre méthode tout au long de l'analyse du matériel, en fonction des résultats obtenus par chacune des procédures analytiques employées. Nous ne présenterons pas de méthode a priori, mais plutôt une démarche, au sein de laquelle se placent quelques outils d'analyse. Pour chacun des deux sites étudiés, nous envisagerons successivement 4 approches.

1. Une analyse bibliographique sera d'abord orientée vers la mise en relief des critères utilisés par les fouilleurs pour distinguer les ensembles archéologiques sur lesquels nous travaillerons. Nous effectuerons ensuite une revue des critiques déjà exprimées dans la bibliographie, en essayant d'évaluer leur portée.

2. Une recherche systématisée de raccords et de rapprochements de pièces lithiques, dans le sens de leur intérêt stratigraphique, assortie de l'analyse de leur répartition spatiale et stratigraphique, sera ensuite effectuée. Cette méthode est classique dans la mesure où elle a été clairement exposée depuis de nombreuses années (Cahen et Moyerson, 1977 ; Villa, 1977, 1982, Villa et Courtin, 1983 ; Tixier,

1978 ; Cziesla *et al.*, 1990 ; Hofmann et Enloe, 1992 ; Le Grand, 1994). Il est cependant étonnant qu'elle ait été nettement moins utilisée que les deux autres champs d'action des remontages, l'analyse spatiale et l'analyse technologique (*e.g.* Tixier *et al.*, 1976 ; Cahen *et al.*, 1980 ; Cziesla, 1987 ; Pigeot, 1987 ; Olive, 1988 ; Ploux, 1989 ; Bodu, 1993 ; Cziesla, 1990 ; Hofman, 1992 ; Bordes, 2000 ; Fourment, 2001).

3. Une étude de la cohérence typo-technologique des ensembles individualisés lors des fouilles permettra d'évaluer l'intégrité de ces ensembles. Bien sûr, ce critère ne pourra être utilisé seul, sans le risque de tomber dans un raisonnement circulaire du type : un racloir sur éclat Levallois est incohérent dans une industrie aurignacienne, car le débitage Levallois est propre aux Moustériens. En conséquence, nous n'utiliserons jamais ce critère seul, mais croisé avec d'autres comme la répartition spatiale des pièces considérées comme aberrantes, ou encore leur état de surface.

4. Ces trois premiers points constituent une première étape de l'analyse, permettant une évaluation de la validité des séries lithiques étudiées. Nous effectuerons alors une étude technologique des ensembles de vestiges aurignaciens que cette première analyse aura permis de considérer comme valides en fonction de notre problématique. Cette analyse technologique aura un double but : poursuivre la discussion sur l'intégrité des ensembles de vestiges étudiés ; commencer à tester les modèles exposés *supra*, concernant les premières phases de l'Aurignacien en Aquitaine.

# Le Roc-de-Combe et le Piage, présentation générale

Les deux sites étudiés étant très proches l'un de l'autre, ils s'insèrent dans un seul et même cadre géologique régional. Nous en effectuerons donc une présentation commune aux deux gisements. Il en sera de même pour la description des principaux types de matières premières lithiques que nous avons identifiées dans ces deux gisements, et sur lesquelles nous nous sommes appuyé pour certaines parties de l'analyse (remontages, technologie).

## Contexte géologique régional

Les sites du Roc-de-Combe et du Piage sont localisés au nord-ouest du département du Lot, à la frontière entre deux régions naturelles, adossées à la bordure sud-ouest du Massif Central (figure 2). A l'Ouest, les formations crétacées, profondément érodées, déterminent un paysage de « pechs », buttes karstifiées couronnées d'altérites (galets, sables et argiles). A l'est, les calcaires et dolomies du Jurassique moyen conditionnent une morphologie radicalement différente : l'altitude augmente, les buttes font place à des plateaux, le réseau hydrographique disparaît dans de vastes réseaux karstiques : c'est la Causse. Les deux gisements sont situés à la base des falaises coniaciennes qui forment l'essentiel des flancs des pechs. Alors que le Roc-de-Combe est encore situé dans la zone crétacée, à moins de 2 km à l'est de sa limite avec la zone jurassique, le Piage est précisément situé sur cette frontière, marquée par la petite plaine d'Auniac, dépression nappée d'alluvions anciennes et d'altérites colluvionnées.

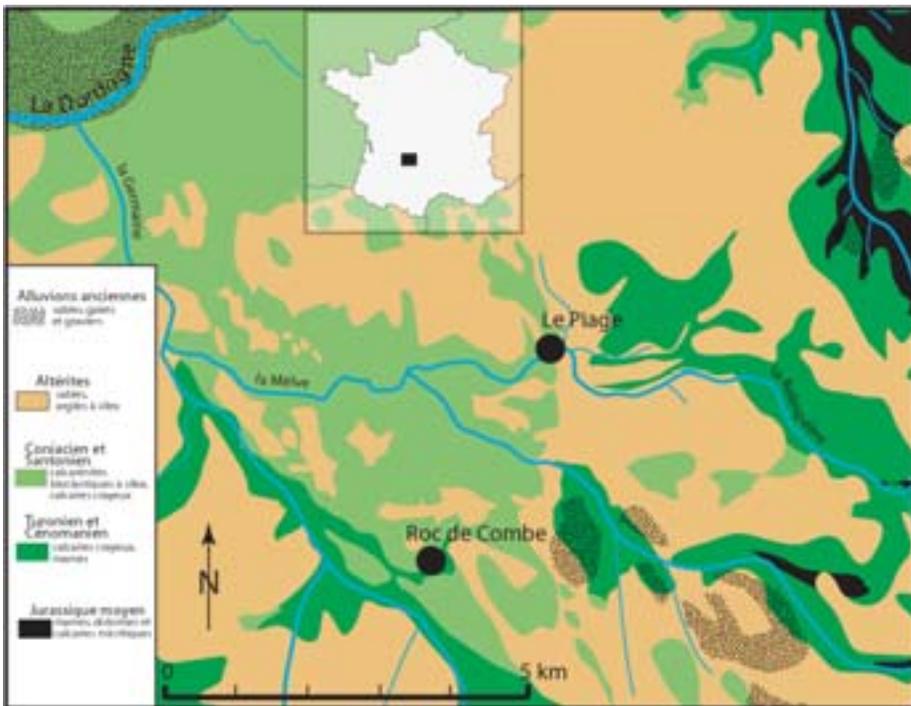


figure 2 : Le Roc-de-Combe et Le Piage, localisation et contexte géologique régional, d'après les cartes géologiques au 1/50 000è de Sarlat (n° 808), Souillac (n° 832) et Gramat (n° 833), éditions du BRGM, modifié.

## ***Les roches dures taillées de l'Aurignacien du Roc-de-Combe et du Piage***

Ce chapitre est un exposé des principales caractéristiques des types de matériaux siliceux taillés que nous avons pu recenser dans les couches aurignaciennes et châtelperroniennes du Roc-de-Combe et du Piage. Il ne constitue en aucun cas une caractérisation de référence des types présentés, ni un inventaire exhaustif des ressources connues du bassin d'Aquitaine. Pour ces deux aspects, nous renvoyons aux nombreux travaux sur ce sujet (e.g. Bon et al., 1996 ; Bordes, 1997 ; Chadelle, 1983 ; Demars, 1980, 1982, 1994 ; Fouéré, 1994 ; Geneste, 1985 ; Lenoir *et al.*, 1997 ; Morala, 1980, 1983, 1984, 1990 ; Morala et Turq, 1990 ; Normand, 1986 ; Rigaud, 1982 ; Séronie-Vivien, 1972 ; Séronie-Vivien, 1992, 1995, Séronie-Vivien et Séronie-Vivien, 1987 ; Simonnet, 1981, 1993, 1998, 1999 ; Simonnet et al. à paraître ; Turq, 1988, 1992a, 1992b ; Turq *et al.* 1999 ; Morala *et al.*, à paraître). La recherche de l'origine des matières premières lithiques exploitées dans les sites préhistoriques est actuellement très dynamique en Aquitaine, et nous voudrions insister sur le fait que nous avons largement pu bénéficier des résultats de travaux en cours et de l'expérience de chacun des auteurs sus-nommés, souvent non encore publiés<sup>2</sup>. D'ailleurs, bon nombre des catégories présentées restent encore à valider par une analyse pétrographique. Elles ne sont décrites que parce que nous nous sommes appuyés sur leur distinction aisée dans l'ensemble des séries étudiées. Les termes que nous utilisons pour les dénommer doivent être considérés comme des termes d'attente, et ne doivent pas être considérés comme une indication géographique certaine. Pour éviter de nombreuses répétitions, nous nous sommes permis de ne renvoyer à des travaux précis que dans le cas d'avis divergents, ou d'informations non publiées. Pour le reste, l'ensemble de ce travail s'appuie sur les travaux sus-nommés.

Les artefacts des séries aurignaciennes et châtelperroniennes du Roc-de-Combe et du Piage ont été regroupés dans les catégories lithologiques suivantes :

### **Jaspéroïdes de l'Infralias**

Les silicifications de l'Infralias ont des caractéristiques très variables (Séronie-Vivien et Séronie-Vivien, 1987), qui se recouvrent souvent avec celles de certains silex tertiaires. Nous n'avons reconnu comme critère diagnostique que la présence d'oolithes, caractéristiques du Sinémurien (*ibid.*).

#### **Variété oolithique (photo 1)**

Associés aux oolithes, on trouve de fréquents débris d'organismes, mais aussi de nombreuses inclusions de Manganèse (dendrites) et des fissures secondairement re-silicifiées, elles aussi souvent infiltrées par du Manganèse. En Aquitaine et en Poitou-Charentes, l'Infralias est localisé sur le

---

<sup>2</sup> Nous pensons ici en particulier à Thierry Aubry, François Bon, Pierre-Yves Demars, Pierrick Fouéré, Foni Le Brun-Ricalens, André Morala, Christian Normand, Jean-Paul Raynal, Micheline et Marie-Roger, Séronie-Vivien, Robert Simonnet, Andoni Tarrío et Alain Turq.

pourtour sud-ouest du Massif Central. Mais les jaspéroïdes oolithiques ne se rencontrent que dans quelques zones privilégiées, sous la forme d'affleurements assez rares et limités en surface, entre Tourtoirac et Nontron, en passant par Excideuil et Thiviers (Dordogne) puis plus au Nord en Charente. La couleur est le plus souvent jaune moutarde à brun foncé, en passant par toutes les nuances de brun. Le grain est le plus souvent fin à extrêmement fin. Le cortex est rarement épais : 0,2 à 0,6 cm. Sa couleur est le plus souvent jaune à brun, mais tire parfois sur le verdâtre ou le rouge. On retrouve deux types principaux dans la morphologie des blocs : la plupart sont grossièrement ovoïdes, parfois irréguliers mais jamais branchus. Ils présentent souvent des zones creuses qui les traversent de part en part. Les dimensions sont alors de 5 à 40 cm. Mais on trouve aussi de grandes dalles (jusqu'à 1 m de diamètre pour 30 cm d'épaisseur), généralement plus sombres (brunes à noires au coeur) et plus homogènes. D'une manière générale, on retrouve rarement des blocs entiers mais plutôt des fragments de blocs déjà éclatés par le gel. La taillabilité est excellente à médiocre, ce dernier cas étant fréquent pour les plus grands blocs, à cause de la forte variabilité interne des nodules (zones saccharoïdes) et de la grande fréquence de fissures, souvent dues au gel. Le grain particulièrement fin de certains blocs ou parties de blocs (sous corticale) se prête très bien au débitage de lamelles.

Il n'est pas possible de confondre ce type de silex, dès lors que l'on a formellement reconnu les oolithes, seul critère véritablement diagnostique. Mais la couleur, les dendrites de manganèse et les fissures re-silicifiées sont des critères qui permettent de distinguer relativement bien ce type de matériau. Quand les oolithes ne sont pas visibles, il existe un risque de confusion avec des faciès jaspés de silex calcédonieux tertiaires. Mais ces derniers sont généralement translucides, ce qui n'est pas le cas des jaspéroïdes.

### **Variété marbrée**

Il existe une autre variété de ce type d'accident siliceux, que l'on trouve au sud du bassin de Brive, dans quelques rares gîtes (Demars, 1982). De couleur le plus souvent jaune moutarde à verdâtre, avec une fréquente conservation des structures sédimentaires des carbonates épigénéisés, cette sous variété présente des marbrures brunes caractéristiques. Nous n'avons pas rencontré ce matériau dans les séries étudiées.

Ces deux variétés de jaspéroïdes, oolithique et à marbrures, ont souvent été présentées ensemble, car considérées comme présentes dans les mêmes gîtes. Il est cependant possible que les variétés à oolithes soient absentes du bassin de Brive, tandis que celle à marbrures brunes soient caractéristiques de cette région. Il ne s'agit là encore que d'une hypothèse que des travaux en cours, en collaboration avec P. -Y. Demars, sont en train de tester.

## Silex du Jurassique moyen

Il s'agit d'un silex gris, rarement brun, qui renferme des microfilaments. Il possède un grain particulier, assez grossier mais très régulier, qui nous l'avait fait isoler sans en connaître la provenance de façon certaine (photo 2). Comme les gîtes les plus proches livrant des matériaux comparables sont situés autour du Puy d'Issolud, nous dénommerons cette variété de matériau « type Puy d'Issolud », sachant qu'il s'agit là d'un terme d'attente.

C'est un matériau de très bonne qualité pour la taille, particulièrement résistant s'il est bien silicifié (variétés gris moyen plutôt que beige). Il se présente sous forme de blocs de morphologie régulière (souvent oblongs), de taille moyenne (10 à 40 cm).

## **Silex du Portlandien (?)**

Il s'agit d'un silex parfaitement opaque, de couleur beige ou grise tirant parfois sur le verdâtre. Il se présente sous la forme de très petits rognons (5 à 10 cm), de forme ovoïde extrêmement régulière, à cortex souvent très fin, lisse et crayeux (photo 3). Le grain est très fin et régulier, ce qui en fait un bon matériau pour la taille. Il est parfois un peu sec et fragile. Les dimensions maximales des blocs sont le facteur limitant principal (d'après les séries archéologiques, jamais plus de 10 cm, plus souvent autour de 5 cm de dimension maximale). Quelques rares indices de ce silex, probablement portlandien, existeraient dans la vallée du Céou, d'après Alain Turq (communication orale). Il convient de rester prudent sur l'attribution de ce type de silex, dont on connaît plusieurs variétés d'aspect assez proches d'aspect, mais couvrant de vastes zones géographiques (M.-R. Séronie-Vivien, communication orale).

## Silex du Turonien inférieur (photo 4)

La variété dite silex du Fumélois ne possède pratiquement aucun macrofossile : c'est son aspect particulier dans le contexte régional qui le rend si caractéristique, à l'œil et au toucher. La zone où il affleure est en effet très réduite, dans les environs de Fumel (Lot-et-Garonne ; Morala, 1984). Il pourrait en exister plus au nord dans la vallée de la Dordogne, mais aucun gîte de ce silex n'a encore été inventorié dans cette zone (Séronie-Vivien et Séronie-Vivien, 1987). La couleur est bleu nuit intense, rarement brun, avec d'assez fréquentes zonations qui alternent anneaux plus clairs et plus foncés. Le cortex est assez fin, d'aspect crayeux, doux au toucher. Le grain, d'aspect gras, est homogène. C'est un excellent matériau pour la taille ; les rognons ne dépassent qu'exceptionnellement 20 cm (A. Morala, communication orale).

## Silex du Turonien supérieur

### **Variété des environs d'Angoulême (photo 5)**

Ce type de silex affleure au sud de la ville d'Angoulême, tant sur les plateaux que sur les pentes et dans le bas des vallées. Il se présente sous la forme de dalles ou de lentilles parfois énormes (plus de 1 m), au contour régulier et au cortex épais. Il est couleur brun clair à noir, sa principale caractéristique est la présence d'une alternance de lits grossièrement parallèles de grains bien classés, dont la patine fait ressortir l'organisation particulière : dans un fond blanc, on voit se détacher ces lits sous forme d'amas allongés de grains verdâtres à noirs.

Possibilités de confusion : ce type de matériau n'a pas encore été reconnu dans les industries du Paléolithique supérieur de Dordogne probablement parce que patiné, il se confond aisément avec certains silex sénoniens. L'avoir observé dans des séries archéologiques dans lesquelles il constitue le matériau local (la Chaire à Calvin, La Quina, Les Rois, Gersac), nous a permis de le reconnaître ensuite, dans des gisements éloignés comme Caminade, Le Roc-de-Combe ou le Piage.

## Silex du Sénonien

### **Généralités**

Le Sénonien est la période géologique qui, dans le Bassin d'Aquitaine, a généré le plus grand nombre de niveaux à silex. En conséquence, il est souvent difficile de retrouver une origine stratigraphique précise, et, a fortiori, une localisation géographique. Seules des conditions particulières permettent, dans des cas privilégiés, d'arriver à une bonne précision.

Notre problématique première étant de réaliser des remontages, nous nous en sommes tenus à un découpage arbitraire, sur la base de la couleur, pour le fonds commun, et de l'aspect particulier de certaines variétés.

### **Fonds commun des silex sénoniens**

Les variétés « classiques », coniaciennes, santoniennes et campaniennes du Sénonien, qui constituent le fonds commun des industries du Nord de l'Aquitaine, possèdent un fort taux de recouvrement de leurs caractéristiques macroscopiques. Nous ne les avons donc pas distinguées comme telles. Cependant, nous avons effectué un classement en 3 catégories d'aspect général et de couleur qui semble finalement correspondre assez bien aux différents étages du Sénonien, du moins localement (communication orale A.Turq).

- Le Sénonien noir se patine en bleu foncé avec des mouchetures de gris. Ce silex est de grain fin à très fin, et présente parfois des inclusions de pyrite oxydée. Il semble correspondre au Coniacien local, dont les premières sources sont très proches du gisement (cf. infra).
- Le Sénonien blond est légèrement translucide, et tire parfois sur le verdâtre. Il patine d'abord sous forme de moucheture beige, puis devient blanc sale. Il semble en partie correspondre au Santonien (mais aussi en partie au Coniacien inférieur). On le retrouve en abondance, sous forme de rognons ou dalles pouvant atteindre 50 cm de plus grande dimension, sur les plateaux dans la région de Tamniès. C'est globalement un très bon matériau pour la taille.
- Le Sénonien gris possède, contrairement aux deux autres variétés, un aspect mat. Il montre de fréquentes tâches blanches au contour net, dont certaines au moins sont des micro-fossiles. Cette variété semble correspondre au Campanien, dont les affleurements les plus proches se situent dans la région de Belvès. C'est un matériau homogène dont les blocs peuvent atteindre des dimensions de 30-50 cm.

Malgré une caractérisation très floue, nous avons tenu à conserver ces différentes catégories, car il apparaissait qu'elles avaient subi un traitement différentiel par les Aurignaciens.

### **Variétés particulières de silex sénoniens**

#### Silex du Flysch

Il existe plusieurs variétés de ce matériau, que nous détaillerons pas ici. Dans sa variété la plus reconnaissable, il se présente sous la forme de plaquettes, présentant un litage marqué, parallèle au cortex. On le trouve le long du piémont nord-occidental des Pyrénées, depuis la bordure ouest du plateau de Lannemezan, jusqu'à la côte atlantique (communication orale Christian Normand ; Lacombe 1996, cités dans Bon, 2000, p. 141)

Les déterminations de ce matériau dans les sites étudiés ont été proposées par F. Bon.

#### Silex dit de Gavaudun (photo 7)

Cette variété particulière de silex coniacien inférieur est de couleur brune ou beige, semi-opaque, avec de nombreux bryozoaires. Elle est localisée aux alentours du village qui lui a donné son nom (Morala, 1983, p. 169). C'est globalement un silex de très bonne qualité pour la taille.

Possibilités de confusion : Ce type de silex peut être aisément confondu avec certains matériaux du fonds commun du Sénonien, et inversement. Nous nous sommes appuyé sur l'expérience d'André Morala pour confirmer notre premier diagnostic sur le Roc-de-Combe. Cette petite expérience acquise nous a permis d'en isoler quelques pièces au Piage.

### Variété dite « silex des Vachons » (photo 9)

Au sud d'Angoulême, dans la région de Voulgézac (Charente), se trouve en grande quantité une variété de silex Santonien, de couleur noire, en nodules de formes et de dimensions variées, et d'une bonne aptitude à la taille. Patinée, la surface de ce silex acquiert un aspect bleu gris, dont les différentes teintes forment des volutes caractéristiques, qu'à notre connaissance on ne retrouve pas dans les autres zones d'affleurement du Santonien en Aquitaine. En compagnie d'André Morala, nous avons pu vérifier la parfaite identité d'aspect des quelques pièces identifiées au Roc-de-Combe avec celle de la collection J. Coiffard du site des Vachons, conservée au Musée National de Préhistoire de Eyzies. Nous avons identifié ce type de silex dans le Châtelperronien de la couche 8 de Roc-de-Combe, et dans les couches aurignaciennes du Piage.

### Silex du Maestrichtien inférieur, variété des environs de Bergerac

La présence d'un fossile caractéristique empêche toute confusion de ce silex avec d'autres types. *Orbitoides media* est en effet un foraminifère semble-t-il uniquement présent dans le Maestrichtien Nord-Aquitain. Ce type de silex présente par ailleurs une microfaune variée, et souvent de nombreuses tâches grisâtres de taille millimétrique à centimétrique, moins bien silicifiées.

On le rencontre dans un rayon d'environ 20 km autour de la ville de Bergerac. Bien que l'on ait retrouvé ce silex en place dans les calcaires, il est alors impropre à la taille (Séronie-Vivien et Séronie-Vivien, 1987). C'est dans les altérites de plateau qu'il a acquis son aptitude à la taille, ainsi que ses zonations caractéristiques. Les blocs se présentent sous la forme de gros nodules (de 20 cm à plus d'1 m.) de forme ovoïde plus ou moins régulière. Le cortex est d'épaisseur très variable. Les couleurs sont particulièrement diversifiées, tant d'un bloc à l'autre qu'à l'intérieur d'un même bloc : beige à noir, en passant par toutes les nuances de violet et de rouge. Les altérites ont donné à ce matériau un aspect fréquemment zoné. Le grain est très fin à moyen, souvent homogène. C'est un matériau d'excellente qualité pour la taille tant pour les modules et la régularité des blocs disponibles, que pour l'homogénéité et la solidité du matériau lui-même. Lorsqu'*Orbitoides media* n'est pas présent, ce qui est très souvent le cas, les possibilités de confusion avec d'autres matériaux sont grandes. En effet, il a trop souvent été attribué au silex du Bergeracois des pièces présentant des anneaux concentriques de teintes ou de couleur différentes. Or cette caractéristique provient d'une migration différentielle d'éléments ferrugineux liée à l'évolution des nodules siliceux dans les altérites des calcaires dont ils sont issus. De telles zonations se retrouvent ainsi très fréquemment dans de nombreux types de silex de tous âges ; Il convient donc de rester particulièrement prudent sur l'attribution des pièces archéologiques au silex du Bergeracois sur ce seul critère.

### Silex du Maestrichtien, variété de Chalosse (photo 6)

C'est la présence d'un fossile caractéristique de cet étage dans cette région : *Lepidorbitoides sp.*, à la morphologie caractéristique très aplatie, qui permet de caractériser de manière certaine cette variété de silex, que l'on retrouve au sud et à l'est de Dax, à la faveur de petits anticlinaux. « *Il s'agit d'un matériau homogène, à grain fin, dont les blocs atteignent communément 20 cm de diamètre. (...) Ces matériaux présentent des teintes variées, depuis le blanc-crème jusqu'au noir bleuté, en passant par toutes les nuances de gris-vert, gris-brun etc., autant de nuances de couleurs qui sont parfois observables sur un même bloc, lui conférant un aspect veiné* » (Bon, 2000, p. 139)

Possibilités de confusion : sans la présence du fossile caractéristique, nous nous sommes abstenus d'attribuer des pièces à cette variété localisée de Maestrichtien que nous connaissons mal. On doit sa découverte dans les séries archéologiques du Nord de l'Aquitaine à M.-R. Séronie-Vivien (1992 ; 1995). C'est Foni le Brun-Ricalens qui le premier l'a reconnu au Piage, dans la série entreposée au Musée National des Antiquités de St Germain en Laye. François Bon, en confirmant ce diagnostic, a retrouvé d'autres pièces en ce matériau dans cette collection. Grâce à leur expérience, nous avons pu en reconnaître d'autres pièces au Piage et au Roc-de-Combe.

### Silex tertiaires

Les silex tertiaires sont caractérisés par le cortège fossilifère signant leur origine lacustre (limnées et planorbes, oogones et tiges de characées). Nous en avons distingué trois variétés principales.

Le silex « gris » renferme de nombreuses oogones de characées (photo 10). Il est de teinte crème à gris, de grain fin à moyen, homogène. Ce silex, opaque, se distingue nettement du fonds commun des silex tertiaires, plutôt translucide, ou blanchâtre s'il est patiné. Son origine reste indéterminée. Il est en tout cas toujours présent dans les gisements sous forme de produits laminaires initialement de grandes dimensions (blocs de plus de 20 cm au moins).

Le tertiaire jaspé (c'est à dire à l'allure de jaspes, mais n'ayant rien à voir, ni avec les jaspes, ni avec les jaspéroïdes, en ce qui concerne leur formation et leur composition) se caractérise par un grain extrêmement fin, et une couleur jaune crème à la patine (photo 11). Il présente parfois des inclusions de manganèse sous la forme de dendrites ou de fines zébrures, et des fissures secondairement silicifiées. Ce sont ces caractères qui l'ont souvent fait confondre avec les jaspéroïdes de l'Infralias, et qui imposent une certaine prudence dans l'attribution de pièces à l'un ou l'autre de ces types. Cependant, il n'y a jamais d'oolithes dans les silex calcédonieux d'Aquitaine, dont l'origine semble identique à celle des variétés plus classiques de silex tertiaires. De plus, lorsqu'ils sont non patinés, les tertiaires jaspés sont translucides. En fait, c'est surtout avec la variété du Bassin de Brive que des confusions peuvent à notre avis avoir lieu. Les blocs sont souvent petits et présentent de nombreuses diaclases. Leur taillabilité est donc excellente, mais seulement pour les petites modules (moins de 10

cm). Ils sont de plus un peu fragiles. Il existe un fort taux d'indéterminés entre cette sous-variété de silex tertiaire et les variétés de jaspéroïdes hettangiens qui ne possèdent ni marbrures brunes ni oolithes.

Le fonds commun des silex tertiaires sont ceux qui ne présentent pas les caractéristiques énoncées ci-dessus. Comme le souligne P.-Y Demars (1994, p. 23), « *Si la majorité des gîtes se regroupent à la limite des départements de la Dordogne et du Lot et Garonne, il a existé des petits paléolacs où on eu lieu des silicifications, dont les sédiments sont aujourd'hui démantelés, et qui ne se manifestent plus que par la présence de blocs de silex épars dans les formations de surface.* » Ils sont regroupés sous le terme de silex tertiaire de Bord, du nom d'un gîte important (localisé près de Domme, Dordogne), qui livre en quantité des blocs et fragments gélifs de toutes dimensions, translucides, souvent blanc sale à jaune, parfois rosés à rouge vif (Labrot et Rey, 1976). Ils patinent en blanc cassé. Ils présentent souvent de nombreuses irrégularités (diaclasses, géodes, fossiles, zones moins bien silicifiées) qui sont la cause de nombreux accidents de taille. Le grain est très fin à moyen, le cortex caverneux. Le silex de Bord, se retrouve sur les plateaux à environ 8 km des gisements du Roc-de-Combe et du Piage. D'après A. Turq (communication orale), il est très probable que des gîtes existent plus à l'Est, dans le fond du vallon de la Germaine notamment, et peut-être même jusqu'au pied des sites, zone dans laquelle la formation d'origine de la meulière aurait été entièrement démantelée : ce seraient là des gîtes d'alluvions ou de bas de pente, les blocs de silex ayant été entraînés ou résidualisés dans les fonds de vallées aujourd'hui remblayés de sédiments récents. La plupart du temps, nous utiliserons le terme générique de « silex tertiaire » comme équivalent de « silex tertiaire de Bord ».

Certaines variétés aux caractéristiques macroscopiques remarquables, dénommées « tertiaires particuliers », ont été isolées pour l'intérêt qu'elles représentaient dans la recherche des raccords et rapprochements (photo 12). Nous avons conservé ces catégories pour l'analyse technologique, dans l'éventualité où elles auraient subi un traitement différent du fonds commun.

## Les silex d'âge indéterminé, ou en cours de confirmation

### **Silex de type « grain de mil » (photo 10)**

Cette variété de silex est composée d'une bouillie de clastes jointifs bien classés et roulés. Non patiné, il s'agit d'un silex blond à noir, translucide, de grain moyen fin, homogène. Le cortex, assez épais, est caractéristique : il possède la même texture packstone que la partie silicifiée, ce qui montre que le calcaire encaissant est un véritable falun consolidé. Les blocs sont de morphologie variée, parfois branchus, souvent oblongs, et de dimensions importantes (entre 30 et 60 cm). L'aptitude à la taille de ce silex se rapproche de celle du silex du Bergeracois, tant par son grain que par sa solidité. Ce type de silex a d'abord été isolé dans les séries archéologiques, et ce par plusieurs chercheurs indépendamment les uns des autres (R. Simonnet, A. Morala, J. Pelegrin). En effet, son aspect

caractéristique apparaît surtout grâce à la patine, qui affecte de façon différentielle les grains et le ciment qui les lie. Ce n'est que récemment que le lien entre ces différentes dénominations a été réalisé, et que nous avons identifié une origine possible pour ce matériau. Suite à ces résultats récents, des travaux sont en cours pour mieux préciser ses caractéristiques pétrographiques et son contenu micro-paléontologique (Simonnet et al., en préparation), ainsi que pour vérifier l'origine géographique et géologique qui en a été proposée : Santonien de la région de Jonzac, Charente-Maritime.

A la suite de M.-R. Séronie-Vivien et A. Morala (communications orales), il faut signaler qu'il existe dans le Santonien du Périgord des nodules de silex possédant une texture proche de celle du silex grain de mil. Mais il ne s'agit alors que de zones limitées dans des blocs isolés, ne permettant pas d'expliquer la quantité de ce type de silex dans les industries d'Aquitaine.

### **Variété(s ?) dite silex porcelainé**

Comme son nom l'indique, ce matériau, blond et translucide à l'état frais (communication orale A. Morala), présente, patiné, un peu l'aspect de la porcelaine : de grain très fin qui le rend luisant, il patine en blanc homogène. Initialement attribuées à une variété de silex tertiaire (Demars, 1982 ; Morala, 1984), certaines pièces classées dans cette catégorie ont également été attribuées au Sénonien, peut-être Campanien (communication orale M.-R. Séronie-Vivien), sur la base de fossiles caractéristiques de cet étage. Il n'y a pour l'instant aucune raison pour considérer que cette appellation ne puisse regrouper ces deux types de silex, d'aspect identique mais d'origines différentes.

### Autres types de matériaux taillés

Quelques éclats tirés de galets de quartzite sont présents dans les ensembles étudiés. Ils peuvent provenir soit de la plaine d'Auniac toute proche (voir chapitre *contexte géologique régional*), soit des alluvions de la Dordogne.

Le cristal de roche est représenté par de rares petits éclats, lamelles ou débris. Provenant de formations filoniennes de la bordure du Massif Central, on peut trouver ce matériau de façon sporadique dans les alluvions de la Dordogne, de la Vézère, ou encore de l'Auvézère (communication orale J.-Ph. Rigaud).

### Quelques observations sur le contexte gîtologique régional...

Les gisements étudiés s'inscrivent dans un environnement particulièrement riche en gîtes de matières premières siliceuses variées. Les grandes lignes de cet environnement sont, grâce aux nombreux travaux sur le sujet, aujourd'hui bien connues. Elles permettent une reconnaissance assez fiable des grands types de matériaux taillés dans les sites archéologiques. Il existe cependant un taux de recouvrement plus ou moins important entre certains de ces types.

Par ailleurs, certaines variétés de matériaux ont été distinguées dans l'assemblage, mais non rattachées à un âge ou une formation géologique ce sont les « indéterminées » des décomptes. Il reste cependant encore aujourd'hui un certain nombre de pièces dont nous ne pouvons dire si elles rentrent dans la variabilité de types connus, ou si elle appartiennent à des types non encore connus ou lointains.

### ... et sur le contexte gîtologique local

Dans un article récent consacré aux silicifications coniaciennes du Sarladais et du Gourdonnais, Turq *et al.* (1999) apportent des données complémentaires sur ce secteur. Concernant les gîtes autour du Roc-de-Combe et du Piage, les auteurs soulignent les points suivants :

- Les gîtes coniaciens actuels les plus proches, et livrant des matériaux taillables, sont au plus près à 2 km au Nord-Est pour le Piage, à 5 km dans cette même direction pour le Roc-de-Combe.
- une réflexion sur l'évolution de l'accessibilité des gîtes conduit les auteurs à soupçonner les fonds de vallées, aujourd'hui systématiquement ennoyés de sédiments récents, comme un immense réservoir potentiel de blocs de silex, y compris au pied même des gisements du Roc-de-Combe et du Piage.
- Dans le même temps, une prospection systématique des calcaires affleurants montre que les silicifications les plus proches des deux gisements (bassins versants de la Germaine, de la Relinquière et de la Marcillande), sont impropres à la taille. Ainsi, même si un grand nombre de ces accidents siliceux se sont retrouvés concentrés dans les fonds de vallée, il est possible qu'aux environs immédiats des sites, ils soient majoritairement constitués de blocs inaptes à la taille.
- Les gîtes coniaciens situés à moins de 10 km des gisements, et qui fournissent actuellement des blocs de bonne qualité pour la taille, n'excèdent pas 15 cm de dimension.



Photo 1 : jaspéroïde oolithique de l’Infralias.



Photo 2: silex du Jurassique moyen.



Photo 3 : silex du Portlandien ( ?).



Photo 4 : silex du Fumélois, Turonien inférieur.



Photo 5 : silex du Turonien supérieur, région d’Angoulême.



Photo 6 : Silex de Chalosse : *Orbitoides sp.*



Photo 7 : silex de Gavaudun, Coniacien



Photo 8 : silex de type « grain de mil ». Santonien de Charente-Maritime probable.



Photo 9 : silex santonien dit « des Vachons »



Photo 10 : silex tertiaire « gris »



Photo 11 : silex tertiaire jaspoïde.



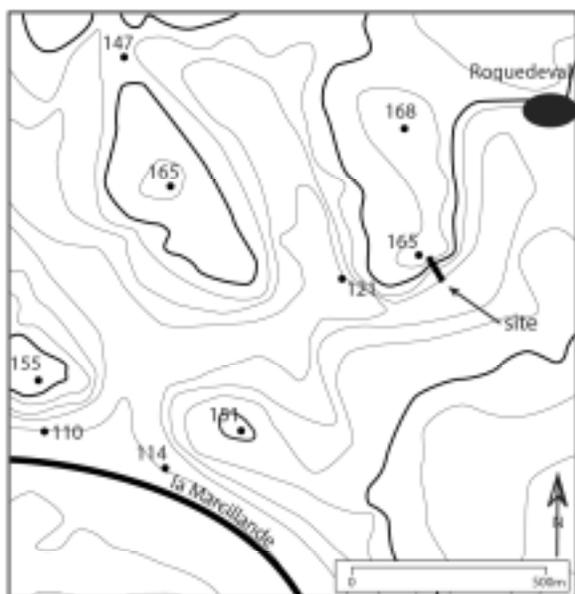
Photo 12 : Un exemple de silex tertiaire particulier.

# Roc-de-Combe

## *Présentation*

### Le site, la fouille

Le gisement du Roc-de-Combe se trouve sur le versant droit d'un vallon sec, orienté Ouest-Sud-Ouest. Ce dernier débouche sur la rive droite de la Marcillande, affluent de la Germaine, ruisseau qui se jette dans la Dordogne 8 km au Nord-Ouest. Le site se trouve au pied du versant sud d'un pech, à l'extrémité sud-est de la Bouriane (figure 2 et figure 3).



*figure 3 : Roc-de-Combe, plan de situation de la fouille, d'après la carte topographique IGN 2037 E, Série bleue au 1/ 25 000è. Equidistance des courbes de niveau : 10m (en gras : 150m NGF).*

Il s'agit d'une petite grotte qui s'ouvre à la base d'une falaise de calcaire coniacien, et dont le porche se prolonge latéralement vers l'Est pour former un abri de quelques mètres de large. Il a été découvert en 1950 par Jacques Labrot, qui acheta la parcelle. Un sondage en 1959 lui permit de reconnaître une séquence classique pour la région, constituée par 8 niveaux de Paléolithique supérieur surmontant du Moustérien<sup>3</sup>.

L'équipe du laboratoire de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, dirigée par F. Bordes, y effectua une fouille de début juillet à fin août 1966, en collaboration avec J. Labrot. Elle consista en une

---

<sup>3</sup> Le produit de ces fouilles est conservé au Musée National de Préhistoire des Eyzies, et reste inédit. Le marquage des pièces permet de déduire que J. Labrot utilisait le repérage en trois dimensions. Les carnets correspondants n'ont pas encore été retrouvés, rendant pour l'instant cette collection pratiquement inexploitable. En effet, les pièces ne sont notées que par carré, suivi d'un numéro renvoyant aux carnets, sans indication de couche. Nous remercions A. Morala (Musée National de Préhistoire de Eyzies) pour nous avoir fait part de ces renseignements.

tranchée de 1 à 3 mètres de large, perpendiculaire à la falaise dans l'axe de la grotte, et débordant largement vers la pente (figure 4).

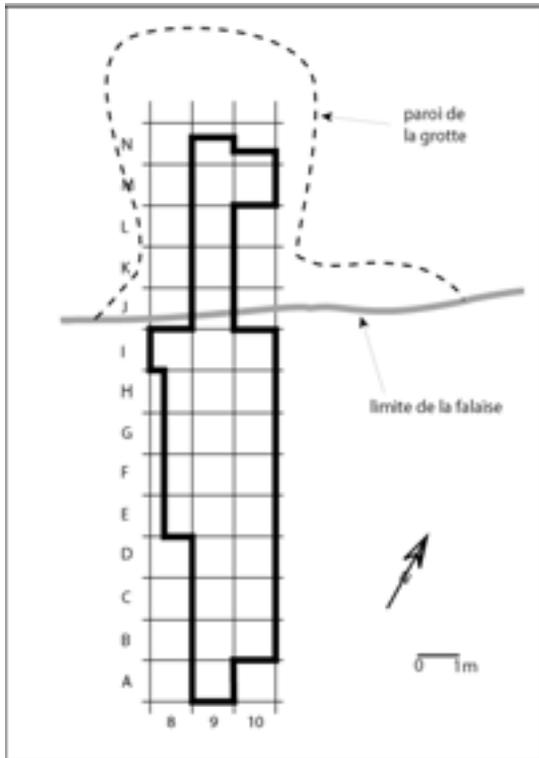


figure 4 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Plan de la fouille d'après les carnets.

La séquence archéologique qui y fut relevée en 1966 est proche de celle établie par J. Labrot en 1959. Elle y apporte quelques compléments, et en particulier l'individualisation des couches formant l'interstratification. Elle comprend, de haut en bas (figure 5):

- quatre niveaux de Périgordien supérieur (C.1 à C.4),
- un niveau d'Aurignacien évolué (C.5),
- un niveau d'Aurignacien moyen (C.6)
- trois niveaux d'Aurignacien ancien ou I (C.7a, C.7b et C.7c)
- un niveau de Périgordien ancien (C.8),
- un niveau d'Aurignacien (C.9),
- un niveau de Périgordien inférieur (C.10).
- plusieurs niveaux de Moustérien.

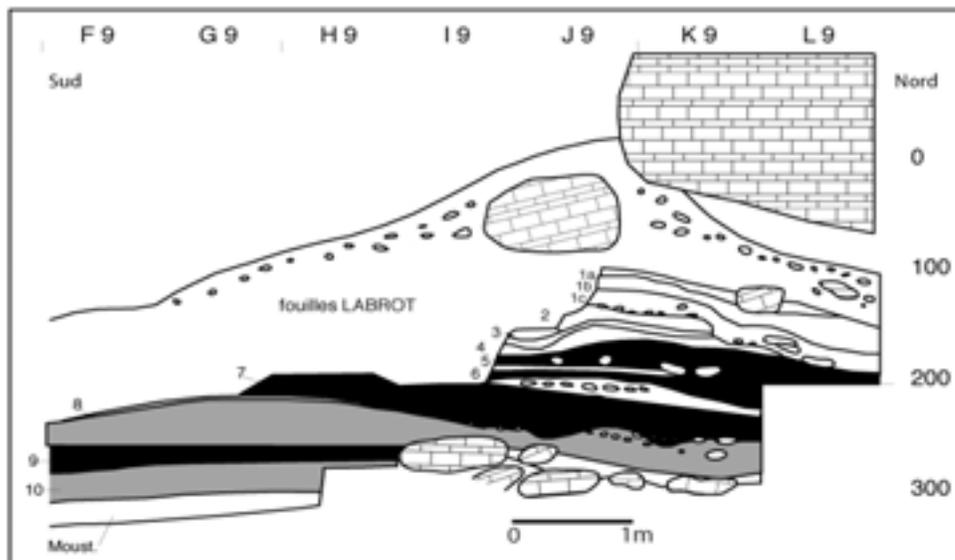


figure 5 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966, unique coupe publiée (d'après Bordes et Labrot, 1967, modifié). Le signifié de la couche 9 est différent entre l'intérieur et l'extérieur de la grotte, afin de respecter le texte de l'article, qui stipule que ces parties de cette couche contiennent un matériel archéologique différent (respectivement Moustérien en blanc, et Aurignacien en noir).

Suite à un différent avec J. Labrot, F. Bordes ne put poursuivre la fouille les années suivantes comme il le projetait (Bordes et Labrot, 1967, p. 25 et 27).

### Méthode de fouilles et d'enregistrement

Les outils reconnus à la fouille, mais aussi un certain nombre de pièces brutes remarquables (nucléus, gros éclats ou fragments de lames), ont été cotés en trois dimensions. Leurs coordonnées, ainsi qu'une brève description, ont été consignées dans le carnet du carré. Les critères présidant à la cotation des pièces variaient selon les fouilleurs, en fonction par exemple de leurs compétences en matière de typologie.

Outre ces informations, les 26 carnets de fouille contiennent de nombreux plans et observations des fouilleurs sur la nature et l'organisation des sédiments (figure 6), la richesse et la composition des ensembles archéologiques. Les pièces non coordonnées furent regroupées par carré et par couche, tout comme le tamisage, qui fut systématique, tout au moins dans le Paléolithique supérieur. Celui-ci fut réalisé à sec avec une maille de 2 mm. Chaque refus fut l'objet d'un tri soigné sur la fouille (communication orale J.-Ph. Rigaud), qui permit de recueillir un grand nombre de petits artefacts et restes de faune. La fouille de 1966 reprit le carroyage et la numérotation des objets du sondage Labrot de 1959.

Carré	Fouilleur	Strat.	Prof.	Long.	Largeur	Surface	Volume	Contenu
13.00	15	263	15	0.40	0.70	0.28	0.03	os
13.01	15	260	50	0.40	0.70	0.28	0.03	os, outils
13.02	15	250	10	0.40	0.70	0.28	0.03	os, outils
13.03	15	243	96	0.40	0.70	0.28	0.03	os, outils
13.04	15	256	70	0.40	0.70	0.28	0.03	os, outils
13.05	15	245	59	0.40	0.70	0.28	0.03	os, outils
13.06	15	243	29	0.40	0.70	0.28	0.03	os, outils
13.07	15	243	10	0.40	0.70	0.28	0.03	os, outils

TSVP

1. B. pl. / B. soil  
with 25% B. soil  
A. - natural hole  
B. - top of layer one  
1. layer - micaceous  
2. micaceous  
/ fine granular  
fill  
3. light brown fill  
and fill - 10% B. soil  
4. light brown  
5. granular fill - much rock and  
sand  
6. fine granular than 5 and fine  
cultural debris  
7/8 - red soil base in high concentration  
7A light brown sandy fill  
7B darker soil (7A)  
7C light fill - transitional between  
7D and 8  
8 yellowish sandy fill  
9 - 10 - yellow sandy fill with rocks

figure 6 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966, contenu des carnets de fouilles. Exemple du carré 110, fouilleur J. Gallagher, corrections de F. Bordes.

## Quelques précisions sur la collection

Le matériel étudié pour ce travail correspond à la totalité des vestiges lithiques issus de la fouille de l'été 1966. Cette collection est aujourd'hui entreposée au Musée National de Préhistoire des Eyzies. Pour les couches de Paléolithique supérieur, seule une part du matériel était lavée et marquée. Cette sélection fut effectuée par F. Bordes peu après la fouille. Comme nous le verrons plus loin, elle comprend la plupart des outils récoltés à la fouille, ainsi que de nombreux éclats, lames et lamelles bruts. Le reste du matériel était conservé dans ses sacs d'origine<sup>4</sup>. De tous les travaux publiés, seule l'analyse de la couche 8 par J. Pelegrin (1995) intègre l'ensemble des vestiges. Les autres publications (*cf. infra*) ne concernent que la série sélectionnée par F. Bordes.

Lorsque D. de Sonneville-Bordes nous confia les carnets de fouille, leur contenu était encore largement inédit. Leur exploitation avait été limitée à la construction, par F. Bordes, de la coupe publiée en 1967.

<sup>4</sup>Jacques Pelegrin a reconditionné l'ensemble de ce matériel inédit (doublage des sacs et des étiquettes).

## ***Publication et travaux postérieurs***

Les résultats des analyses menées sur le matériel exhumé en 1966 ont contribué à faire de ce gisement une référence pour le début du Paléolithique supérieur en Périgord (*e. g.* Leroi-Gourhan, 1988). Nous en rappellerons ici les points essentiels, afin d'appréhender l'ensemble des données ayant contribué à la caractérisation des interstratifications. Dans la perspective d'une analyse critique ultérieure, nous nous sommes ici limité au strict exposé des données publiées. Dans ce cadre, nous avons respecté les attributions typologiques des pièces reproduites, et certains termes aujourd'hui inusités (Périgordien ancien ou inférieur par exemple).

## **La publication princeps de la fouille 1966**

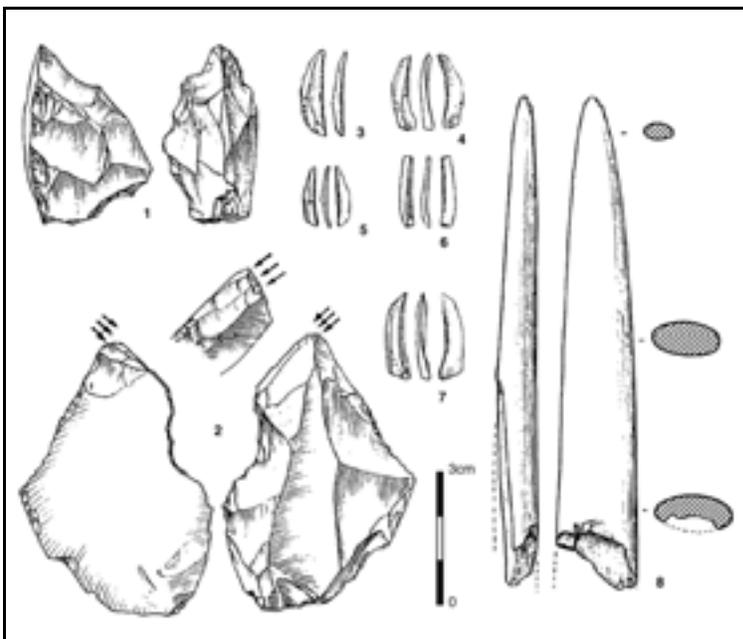
Il s'agit d'un court article, assorti d'une brève description du matériel lithique et de l'industrie osseuse (Bordes et Labrot, 1967). Mais c'est l'annonce de l'interstratification, conjointe avec celle du Piage, qui en a déterminé la notoriété. Nous en résumerons ici les points essentiels :

Les couches de Périgordien supérieur ont livré ensemble, mais selon des proportions qui fluctuent, pointes de la Gravette, burins de Noailles et éléments tronqués. Les Périgordiens de la couche 1 ont profondément creusé le sol à l'intérieur de la grotte, allant jusqu'à atteindre le sommet de la couche 6.

La couche 5 est constituée d'une alternance de couches terreuses et sableuses. L'industrie associée est difficile à rattacher à un quelconque niveau de la Ferrassie.

La couche 6 correspond à un niveau nettement plus sableux que la couche 5, se chargeant en éléments anguleux vers la base. Elle a livré un Aurignacien II typique, avec 3,5 % de burins busqués, et un indice de grattoirs à museau supérieur à celui des grattoirs carénés.

Ces deux couches contiennent de nombreuses lamelles Dufour et des lamelles à fines retouches directes (figure 7).



*figure 7 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Eléments caractéristiques de la couche 6. 1 : grattoir à museau ; 2 : burin busqué ; 3 : lamelle à retouche directe ; 4 à 7 : lamelles Dufour ; 8 : fragment de pointe losangique aplatie. D'après Bordes et Labrot, 1967.*

La couche 7 a été subdivisée en trois. 7a : sables terreux à petites plaques ; 7b : pierreux puis sableux ; 7c comporte à sa base des granules calcaires. Ces trois ensembles ont livré une industrie attribuable à l'Aurignacien I, avec une pièce à languette, déchet de fabrication des sagaies à base fendue, et toutes les caractéristiques classiques de l'industrie lithique de cet épisode aurignacien (figure 8) : nombreuses lames retouchées dont certaines aurignaciennes, grattoirs carénés plus nombreux que les grattoirs à museau, lamelles Dufour rares et plus grandes que dans les niveaux sus-jacents. Elles renferment 2 pointes de Châtelperron, mais à proximité de trous creusés par les aurignaciens dans la couche sous-jacente. La fouille Labrot de 1959 a livré dans cette couche une sagaie à base fendue.

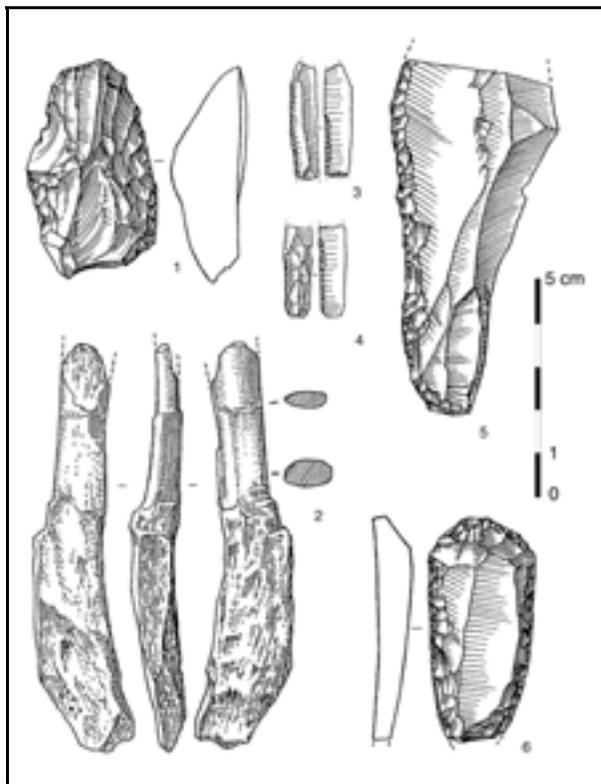


figure 8 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Eléments caractéristiques de la couche 7. 1 : grattoir à museau ; 2 : déchet de fabrication de pointe à base fendue (« pièce à languette »), 3 et 4 : lamelles Dufour, 5 : grattoir sur lame aurignacienne, 6 : lame aurignacienne. 1 à 3 d'après Bordes et Labrot, 1967 ; 4 à 6, d'après Sonnevile-Bordes, sous presse.

La couche 8 est nettement séparée de la couche 7 par un niveau pratiquement continu de blocs calcaires petits et moyens, très altérés, et souvent recouverts d'une gangue ferro-manganésifère noire. La couche elle-même est brun-clair, passant au jaune en avant de la grotte. Elle renferme des blocs de taille variée qui deviennent plus nombreux à l'avant, et l'occupent presque entièrement. L'industrie est composée de nombreuses pointes de Châtelperron (35%), suivies par les lames tronquées (10%). La retouche n'est jamais aurignacienne. Les racloirs, encoches et denticulés représentent 10 % de l'outillage. Quelques lamelles Dufour et un burin de Noailles posent question : sont-ils réellement périgordiens anciens, ou correspondent ils à des mélanges localisés (terriers de rongeurs ou racines) ?

La couche 9 est constituée de sables jaunes. Située à l'avant de la grotte, elle est remplacée à l'intérieur de celle-ci par un éboulement rocheux, entre les interstices duquel se placent quelques silex d'aspect moustérien (figure 5). Elle renferme une industrie pauvre (une vingtaine d'outils), mais nettement Aurignacienne (figure 9).

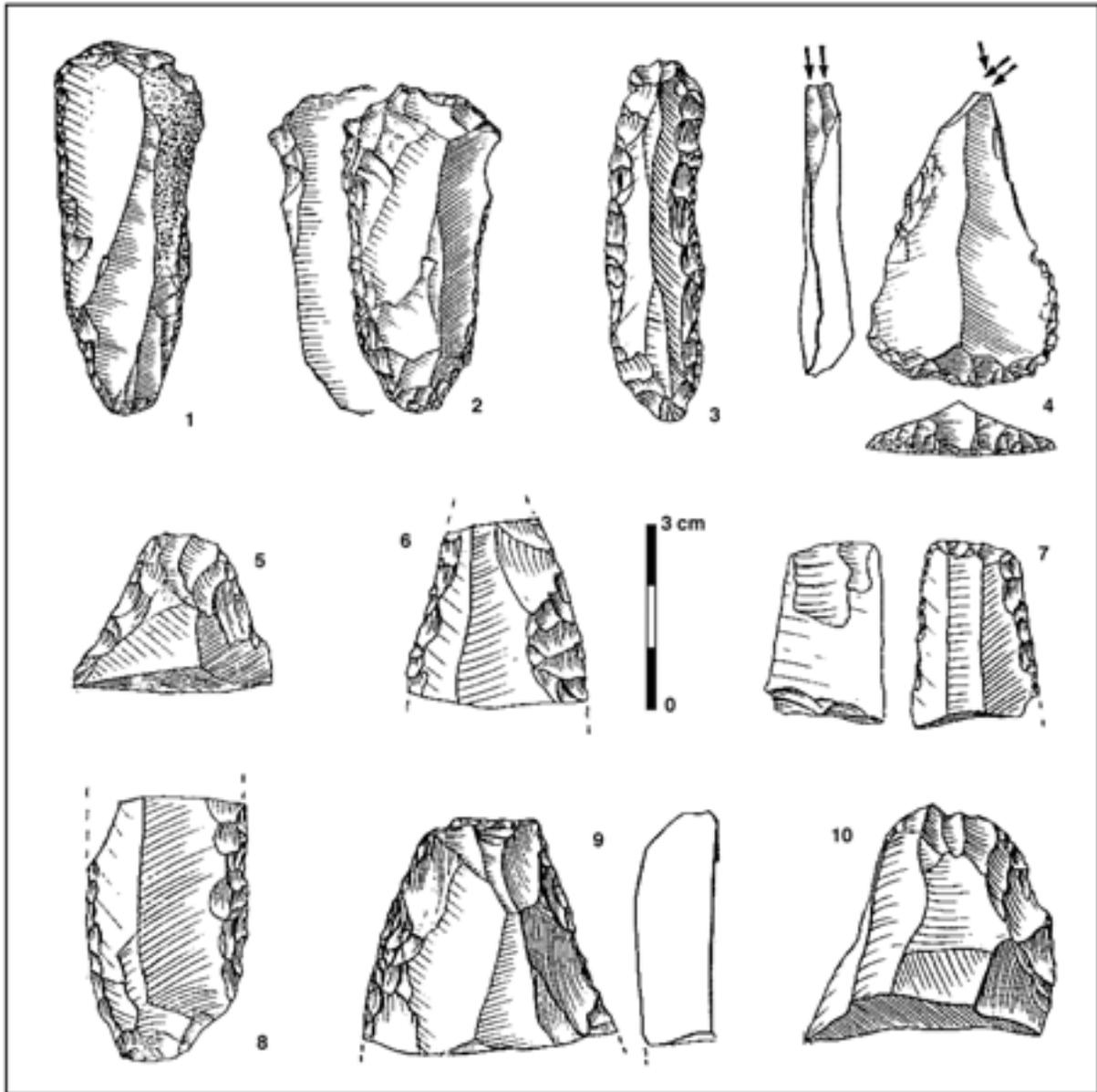


figure 9 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Industrie lithique dessinée de la couche 9, Aurignacien interstratifié. 1 et 2 : grattoirs sur lame retouchée, 3 : grattoir double sur petite lame aurignacienne, 4 : grattoir-burin, 5 et 10 : grattoirs épais, 6 et 8 : fragments de lames à forte retouche, 7 : pièce esquillée sur grattoir, 9 : grattoir épais cassé sur lame retouchée. Dessins et légendes d'après Bordes et Labrot, 1967.

La couche 10 est directement sous-jacente à la couche 9, de laquelle elle était presque impossible à distinguer lors de la fouille (sédiment identique, encombré de nombreux blocs volumineux). Elle a livré 10 outils, dont 4 pièces à dos, un débitage et des nucléus qui rappellent ceux de la couche 8, et permettent une attribution au Périgordien inférieur (figure 10).

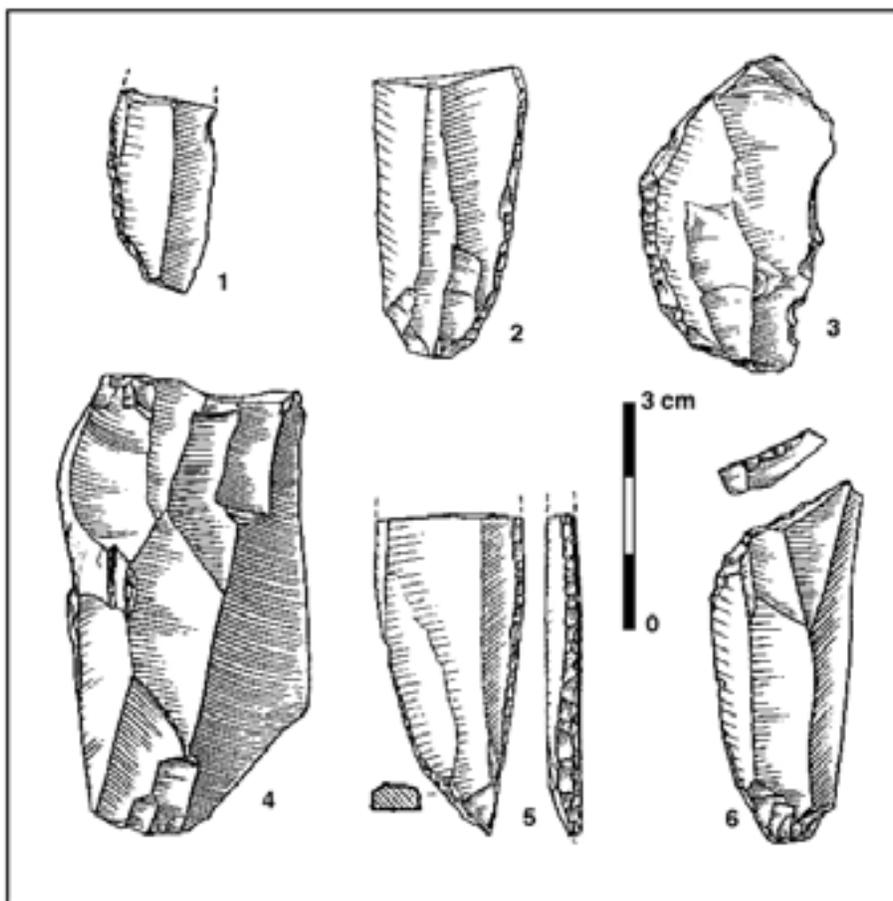


figure 10 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Industrie lithique dessinée de la couche 10, Châtelperronien interstratifié. 1, 2 et 5 : fragments de Châtelperron, 3 : couteau à dos, 4 : nucléus à deux plans de frappe, analogue à ceux de la couche 8, 6 : lame tronquée. Dessins et légendes d'après Bordes et Labrot, 1967.

### Un inventaire complet de l'industrie... resté inédit

Cette publication préliminaire devait être suivie par un article plus complet sur la typologie des industries du Paléolithique supérieur du gisement, par D. de Sonneville-Bordes et J. Labrot. Malheureusement, le manuscrit achevé, un désaccord survint entre les deux co-auteurs. L'article fut alors retiré du processus de publication (prévue en 1972). C'est lorsqu'elle nous confia les carnets de la fouille que D. de Sonneville-Bordes retrouva ce manuscrit et décida de le publier (Sonneville-Bordes, *sous presse*). Il contient une description typologique des séries qui allaient servir de référence aux chercheurs futurs, le matériel étant classé selon les tris effectués alors. Les décomptes des séries 7 à 10 sont donnés dans le tableau 1 :

TYPE	n°	C.7A		C.7B		C.7C		C.8		C.9	C.10
		nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	nb
Grattoir simple en bout de lame	1	13	5,2	24	11,7	5	5,7	27	5,1	3	4
Grattoir double	3	4	1,6	6	2,9	4	4,6	1	0,2	2	-
Grattoir ogival	4	5	2,0	2	1,0	-	-	-	-	-	-
Grattoir sur lame retouchée	5	15	6,0	5	2,4	2	2,3	3	0,6	2	2
Grattoir sur lame aurignacienne	6	7	2,8	3	1,5	4	4,6	-	-	3	-
Grattoir sur éclat	8	4	1,6	1	0,5	-	-	17	3,2	-	2
Grattoir caréné	11	4	1,6	16	7,8	3	3,4	-	-	-	-
Grattoir caréné atypique	12	6	2,4	8	3,9	1	1,1	1	0,2	2	-
Grattoir à museau épais	13	3	1,2	9	4,4	3	3,4	-	-	1	-
Grattoir à museau plat	14	10	4,0	7	3,4	-	-	-	-	-	-
Rabot	16	1	0,4	1	0,5	-	-	-	-	1	-
Grattoir-Burin	17	5	2,0	2	1,0	1	1,1	1	0,2	1	-
Grattoir-Lame tronquée	18	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Burin-Lame tronquée	19	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Perçoir-Burin	22	-	-	-	-	1	1,1	-	-	-	-
Perçoir	23	-	-	-	-	-	-	1	0,2	-	-
Bec	24	4	1,6	5	2,4	1	1,1	6	1,1	-	-
Perçoir multiple	25	-	-	-	-	-	-	1	0,2	-	-
Microperçoir	26	-	-	-	-	-	-	1	0,2	-	-
Burin dièdre droit	27	3	1,2	2	1,0	-	-	-	-	-	-
Burin dièdre déjeté	28	2	0,8	3	1,5	1	1,1	2	0,4	1	-
Burin dièdre d'angle	29	3	1,2	-	-	-	-	2	0,4	-	-
Burin sur cassure	30	11	4,4	10	4,9	4	4,6	7	1,3	-	-
Burin dièdre multiple	31	1	0,4	3	1,5	-	-	-	-	-	-
Burin busqué	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burin sur troncature retouchée	34-37	9	3,6	6	2,9	4	4,6	13	2,5	-	-
Burin transversal	38-39	-	-	-	-	-	-	1	0,2	-	-
Burin multiple sur troncature retouchée	40	3	1,2	5	2,4	-	-	-	-	-	1
Burin multiple mixte	41	1	0,4	-	-	-	-	1	0,2	-	-
Burin de Noailles	42	-	-	-	-	-	-	1	0,2	-	-
Burin nucléiforme	43	1	0,4	-	-	-	-	1	0,2	-	-
Couteau de l'abri Audi	45	-	-	-	-	-	-	8	1,5	-	1
Pointe de Chatelperron	46	-	-	2	1,0	-	-	108	20,6	-	4
Pointe de Chatelperron atypique	47	-	-	-	-	-	-	79	15,0	-	1
Pointe de Font-Yves	52	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Lame à bord abattu	58-59	-	-	-	-	-	-	12	2,3	-	6
Lame à troncature retouchée	60-63	3	1,2	11	5,4	2	2,3	50	9,5	1	1
Lame à retouche continue	65-66	46	18,3	22	10,7	16	18,4	26	5,0	4	2
Lame aurignacienne	67	13	5,2	6	2,9	6	6,9	-	-	2	-
Lame à étranglement	68	2	0,8	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Pic	73	2	0,8	-	-	1	1,1	-	-	-	-
Encoche	74	3	1,2	7	3,4	3	3,4	25	4,8	-	3
Denticulé	75	3	1,2	10	4,9	3	3,4	23	4,4	-	6
Pièce esquillée	76	33	13,1	10	4,9	7	8,0	12	2,3	2	2
Racloir	77	7	2,8	3	1,5	2	2,3	31	5,9	2	3
Lamelle à dos abattu	85	2	0,8	-	-	4	4,6	3	0,6	-	-
Lamelle à coche	89	-	-	-	-	1	1,1	1	0,2	-	-
Lame et lamelle à retouche inverse	90	3	1,2	7	3,4	3	3,4	6	1,1	-	-
Divers	92	18	7,1	7	3,4	5	5,7	54	10,3	-	3
		252	100	205	100	87	100	525	100	27	41

tableau 1 : Roc-de-Combe, couches aurignaciennes et châtelperroniennes, décompte de l'industrie lithique d'après D. de Sonneville-Bordes, sous presse.

Nous n'avons reproduit ici que les pièces dessinées des couches 9 et 10 qui n'apparaissent pas dans les planches de la publication princeps (figure 11). Nous n'insisterons pas sur le contenu de cette publication car, celle-ci étant restée inédite, elle ne peut avoir servi de référence à la caractérisation de

l'interstratification. Nous nous bornerons à constater que ces décomptes précisent mais ne modifient pas la description des séries fournies dans l'article de Bordes et Labrot (*ibid.*).

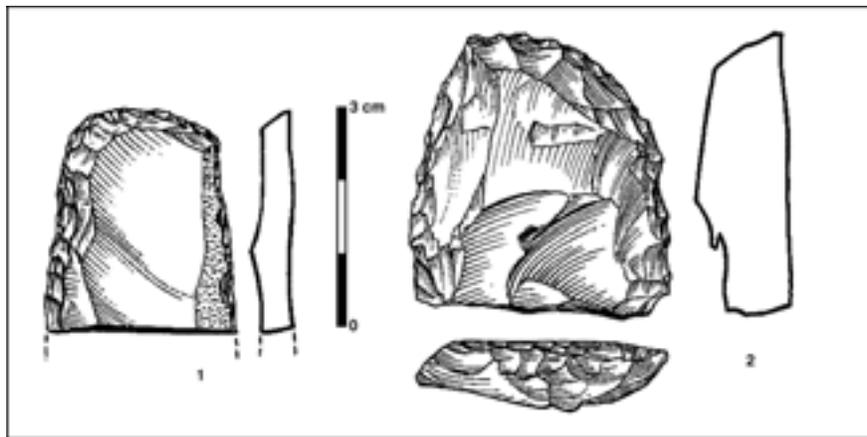


figure 11 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Objets dessinés dans Sonnevile-Bordes, sous presse, et non dessinés dans Bordes et Labrot, 1967. 1 : couche 9, grattoir sur lame à retouche écaillée, 2 : couche 10 : grattoir sur éclat à talon facetté. Dessins P. Laurent et légendes d'après Sonnevile-Bordes, sous presse.

## Nature des sédiments

Les caractéristiques sédimentologiques des différentes couches individualisées à la fouille furent décrites par H. Laville (1975). Les inférences paléoclimatiques qui furent déduites de cette analyse participèrent à la construction du cadre chrono-climatologique proposé par cet auteur pour le Paléolithique supérieur régional (*ibid.*). Ce modèle est aujourd'hui abandonné, ses bases méthodologiques ayant été remises en cause (*cf. introduction*). La description de la nature et de l'organisation des dépôts est plus détaillée que celle donnée par Bordes et Labrot (figure 12) :

« C. 7 : 0,50 m d'épaisseur. Dans la portion sud de la zone fouillée, cette couche se présente comme une formation homogène d'éboulis calcaires de dimensions variées, émoussés et très altérés. Vers le nord, donc vers la grotte, elle se subdivise en trois niveaux :

7a : éboulis calcaires de dimension moyenne, de forme apparemment plus plate que dans le dépôt sus-jacent, dans un contexte sablo-argileux brun foncé.

7b : éboulis plus petits, plus globuleux, dans sédiment sablo-argileux de même couleur que dans 7a

7c : éboulis plus rares, plus altérés, fréquemment dissociés en amas de graviers, dans même contexte que dans 7a et 7b. La limite inférieure du niveau 7c est irrégulière. Le niveau archéologique que contient ce dépôt pénètre au sommet de la couche 8 sous-jacente en une série de dépressions qui correspondent à un aménagement du sol d'habitat correspondant.

C. 8 : 0,30 m d'épaisseur. Le sommet de la couche consiste en un alignement de blocs calcaires de dimensions variées, très émoussés et très altérés. La plupart d'entre eux sont recouverts d'une mince pellicule ferro-mangannique, de couleur noirâtre. Vers la base, les éboulis sont plus petits et plus dispersés et sont associés à un sable faiblement limoneux et argileux brun foncé.

C. 8/9 : 0,15 m d'épaisseur. Dépôt sporadique, aux limites imprécises, uniquement localisé dans la portion sud du gisement. Il est essentiellement composé de graviers de quartz, au milieu desquels subsistent quelques éboulis extrêmement friables. Le sédiment fin est un sable argilo-limoneux brun foncé.

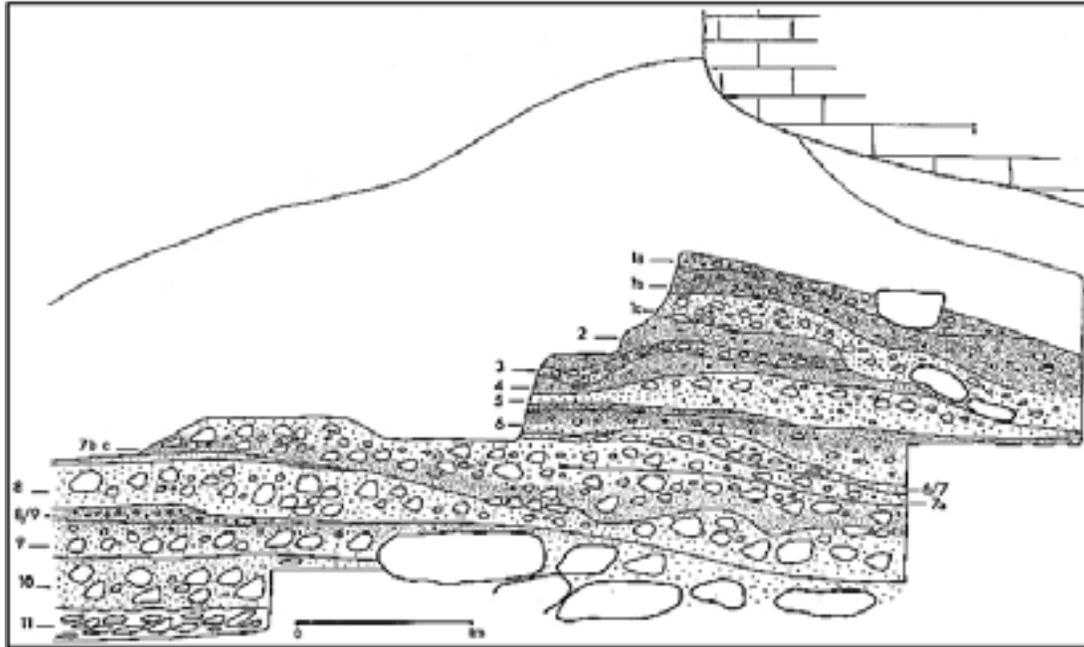


figure 12 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Coupe sagittale selon la ligne 9, d'après Laville, 1975.

*C.9 : 0,30 m d'épaisseur. Elle est encombrée, sur toute son épaisseur, de blocs effondrés, au milieu desquels se rencontre des éboulis moins volumineux, très altérés. Le sédiment interstitiel est plus argileux que celui de la couche 8/9.*

*C.10 : 0,35 m d'épaisseur. Nous n'avons pu l'étudier que dans la zone sud de la tranchée de fouilles, seul secteur où elle a été atteinte. Elle ne diffère pas fondamentalement de la couche 9 sus-jacente. On y rencontre également des blocs, mais de diamètre apparemment plus réduit. Le contexte est un sable moins argileux que dans la couche 9, mais de même couleur.*

*C. 11 : Elle n'a été fouillée que sur quelques décimètres d'épaisseur seulement, à l'extrémité sud de la tranchée. à l'opposé de ce que nous avons constaté pour les dépôts sus-jacents, la limite supérieure est ici très brutale, et révèle des signes indiscutables de ravinements. Le dépôt lui-même est composé de plaquettes calcaires de texture plus fine que dans les autres couches du remplissage, fortement concrétionnées. » (Laville, 1975)*

## Paléontologie

L'étude de la faune a été menée dans le cadre de deux problématiques principales (Delpech, 1983) : l'étude paléontologique par espèce, et les inférences paléoclimatiques. Concernant ces dernières, l'analyse des associations fauniques livrées par chacune des couches a conduit l'auteur à confirmer le modèle proposé par la sédimentologie. Les principaux caractères de la liste faunique de la séquence aurignaco-périgordienne sont donnés dans le tableau 2 et le tableau 3.

La faune de la couche 7 indique des conditions climatiques très rigoureuses (très grande prédominance du Renne), tandis que celle de la couche 8 signale un radoucissement relatif (diminution du Renne au profit du Cheval et des Bovinés). La trop faible quantité de restes des couches 9 et 10 empêche d'en reconstituer le paléoclimat.

Les associations de rongeurs ont permis à J.-C. Marquet (1984) de retrouver les grands traits de l'évolution climatique inférée à partir de la faune et de l'analyse sédimentologique.

	C.7a	C.7b	C.7c	C.7 indiv.	C.7 total	C.8	C.9	C.10
<b>Renne NR</b> <i>% de NR</i>	231	76	5	561	873 93,1	68 40,9	3 (21)	4 (57)
<b>Bovins NR</b> <i>% de NR</i>	2	2	2	7	13 1,4	65 39,1	9 (65)	3 (43)
<b>Sanglier NR</b> <i>% de NR</i>	1				1 0,1			
<b>Cheval NR</b> <i>% de NR</i>	9	6	2	5	22 2,39	26 15,6	2 (14)	
<b>Loup NR</b>	1		1	2	4	1		
<b>Renard NR</b>	22	1		9	32	10		
<b>Belette NR</b>	8	1		5	14	5		

tableau 2 : Roc-de-Combe, couches d'Aurignacien ancien et de Châtelperronien, nombre de restes des principales espèces représentées, d'après Delpech, 1983, tableaux 1 et 2, modifié. Les couches 9 et 10 ayant livré très peu de restes de faune, le pourcentage du nombre de restes de chaque espèce est donné à titre indicatif.

	C.7a	C.7b	C.7c	C.7 indiv.	C.7 total	C.8	C.9	C.10
<b>Artiodactyles, Périsodactyles, Proboscidiens</b>	246	85	11	576	918	166	14	7
<b>carnivores</b>	38	2	1	16	57	17	1	
<b>Méso- et microfaune</b>	2146	38	14	305	2503	323	61	
<b>Oiseaux</b>	19	5	2	7	33	44	15	
<b>Amphibiens</b>	100	57	20	47	224	349	95	
<b>poissons</b>	2	1			3			

tableau 3 : Roc-de-Combe, couches d'Aurignacien et de Châtelperronien, nombre de restes des principales catégories fauniques représentées. D'après Delpech, 1983, tableaux 1 à 5.

## Typologie et matières premières (figure 13)

P.-Y Demars réalisa pour le matériel lithique des couches 7 à 10 une étude des matières premières lithiques intégrant l'utilisation d'une liste-type affinée (Demars, 1990a). Cette étude lui fit notamment remarquer les points suivants (Demars, 1994) :

- Malgré quelques contaminations, la séquence déterminée par F. Bordes et J. Labrot est confirmée par l'étude des matières premières lithiques. P.-Y. Demars observe en effet des différences entre les cortèges des séries aurignaciennes et châtelperroniennes : les silex du Sénomien et du Bergeracois sont moins utilisés au Châtelperronien qu'à l'Aurignacien.
- L'industrie de la couche 8 appartient à une phase évoluée du Châtelperronien, car elle ne renferme que peu de pièces de type Paléolithique moyen.
- Les industries des couches 7a, 7b, et 7c appartiennent à l'Aurignacien Ia, c'est à dire à la phase la plus ancienne de l'Aurignacien ancien (Demars, 1992). Ceci est attesté premièrement par la faible quantité de silex du Bergeracois dans l'outillage, deuxièmement par le plus grand nombre de burins sur troncature que dièdre, troisièmement par la plus forte composante de grattoirs aurignaciens sur lame que sur éclat (*ibid.*).

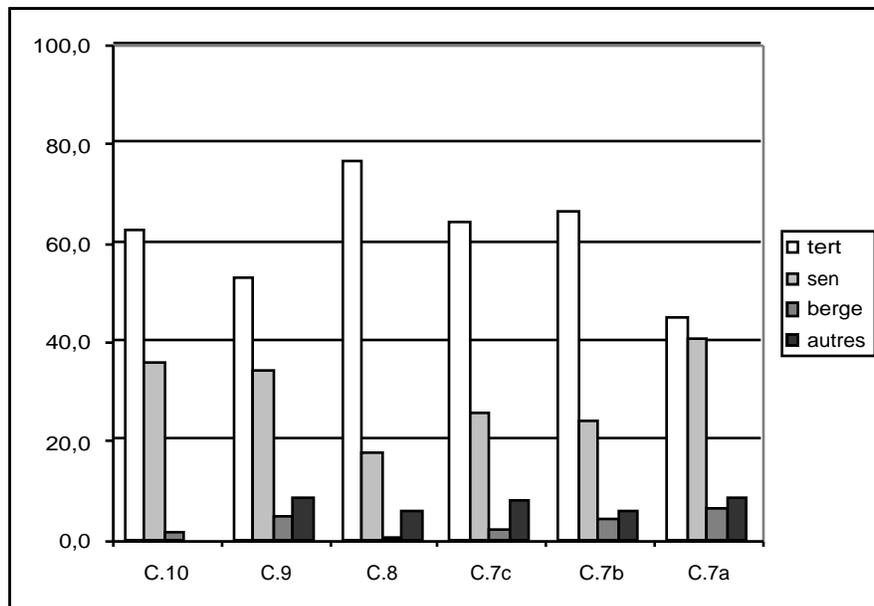


figure 13 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Pourcentages relatifs des principaux types de matières premières représentés dans l'outillage des couches 7a (N=232), 7b (N=206), 7c (N=94), 8 (N=571), 9 (N=59) et 10 (N=57), d'après Demars, 1994. de haut en bas silex tertiaire, silex du Bergeracois, silex sénoniens, autres.

## Technologie lithique

L'analyse technologique de l'industrie lithique contenue dans la couche 8 (Pelegrin, 1995) a permis de caractériser l'intention première des tailleurs du Châtelperronien : débiter au percuteur tendre, souvent à partir de grands éclats, des supports allongés et de profil rectiligne, destinés à être transformés en pointes de Châtelperron (figure 14).

Les supports des autres types d'outils présents sont des sous-produits de cette production. L'ensemble des étapes de cette chaîne opératoire présentent des caractéristiques qui l'individualisent de l'Aurignacien sus-jacent : rareté des matières premières d'origine lointaine, présence de lames à crête à un versant préparé, lames globalement plus légères, talons rarement facettés, nucléus assez souvent bipolaires, la surface de débitage restant très plate.

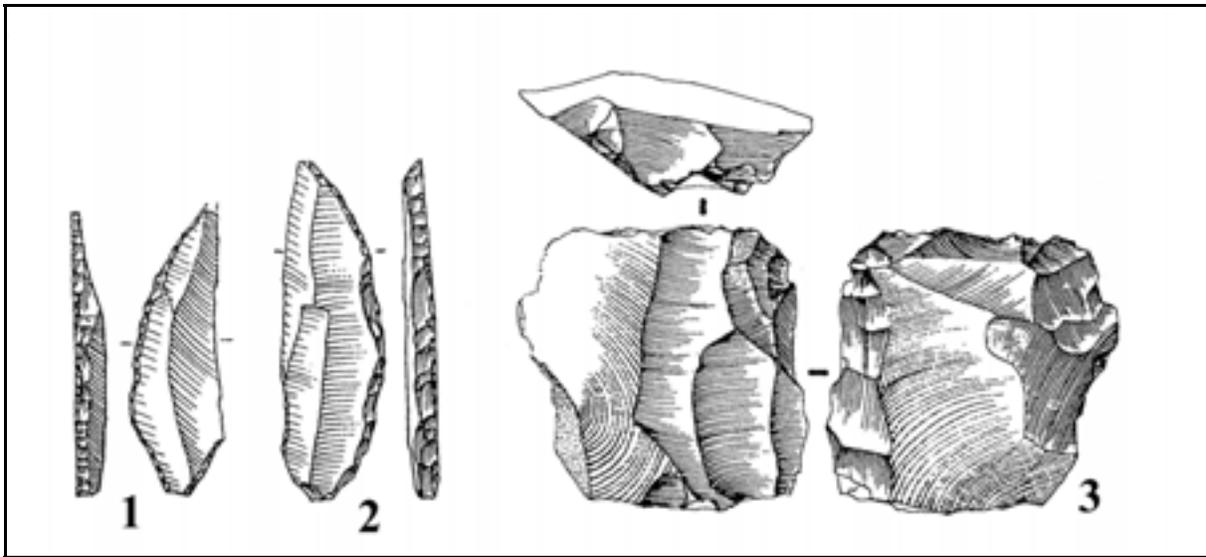


figure 14 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot, 1966. Pointes de Châtelperron (n°1 et 2), d'après Bordes et Labrot, 1967, et nucléus bipolaire sur éclat, d'après Pelegrin, 1995).

### Datations (figure 15)

Une série de 16 datations 14C AMS a été effectuée par le laboratoire d'Oxford (Hedges *et al.*, 1990).

Deux sources de commentaires sont proposées :

- ÿ P. A. Mellars, qui s'est chargé de recueillir les échantillons, expose les points suivants (*in* Hedges *et al.*, *op. cit.*)
  - o les dates des niveaux 7b et 7c sont très proches de celles obtenues pour les plus anciens niveaux aurignaciens du sud-ouest de la France.
  - o les derniers moments de l'Aurignacien se situeraient vers 30 000 ans BP, sur la base des deux dates de la couche 5.
  - o les dates anormalement récentes des niveaux 6 et 7a proviennent certainement d'une contamination par du carbone récent. Il rattache la date anormalement ancienne du niveau 1a à l'existence d'une fosse creusée par les Gravettiens dans les niveaux aurignaciens.
  - o la date de 38 000 ans BP montre que l'apparition du Châtelperronien est antérieure à 34-35 Kans BP.
- ÿ Le laboratoire précise que chaque date provient d'un os différent, y compris au sein d'un même niveau. Les différences constatées entre dates d'une même couche peuvent être attribuables à une contamination par du carbone récent résiduel, mais pourraient aussi provenir de mélanges entre couches.

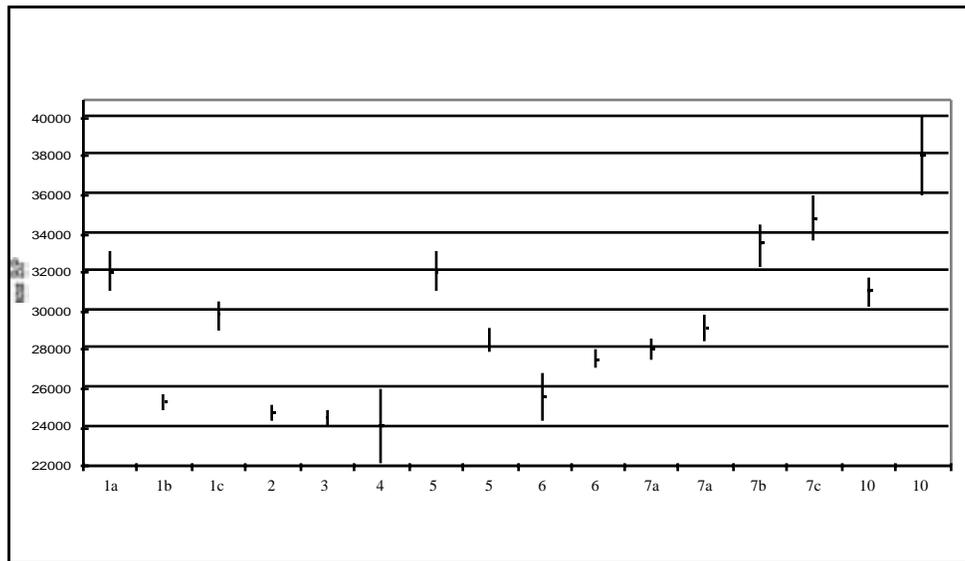


figure 15 : datations 14C AMS du Roc-de-Combe, d'après Hedges et al. 1990.

## Bilan

Nous retiendrons de cet exposé que les ensembles interstratifiés 9 et 10 sont pauvres, et définis au sud du gisement, jusqu'à la bande H comprise. L'ensemble 8 châtelperronien les surmonte dans la zone publiée (bandes F à H), et se poursuit à l'intérieur de la grotte. La première couche aurignacienne (C.7) possède la même étendue, mais elle a été fouillée en partie par Labrot en 1959 (jusqu'à la bande G).

L'interstratification Châtelperronien / Aurignacien du Roc-de-Combe repose sur l'ensemble des résultats des travaux dont le résumé vient d'être donné. Or, ces mêmes données sont à l'origine de doutes récents émis sur la validité de cette séquence particulière. Par le débat qu'elle ont lancé, ces critiques justifient la nécessité d'un retour aux données brutes, de façon à en déterminer la validité. Ceci constituera le corps de l'analyse taphonomique. Mais avant cela, voyons en quoi les données publiées concernant les interstratifications ont justifié des doutes sur leur validité.

## ***Approche taphonomique***

Trois approches successives seront présentées, qui correspondent au déroulement chronologique de nos propres investigations :

- une analyse bibliographique, qui elle-même comprend une bibliographie de la critique... et une critique de la bibliographie ;
- une recherche systématique des raccords, dans le sens de leur intérêt stratigraphique ;
- une analyse comparée du contenu des carnets de fouilles, du marquage des pièces et des sacs de tamisage et des caractéristiques typo-technologiques du matériel.

Nous avons concentré notre analyse sur les couches 7 à 10, ainsi que sur le sommet du Moustérien. C'est en effet cette partie de la séquence Roc-de-Combe qui constitue et encadre l'interstratification.

## **Approche bibliographique**

### **Une bibliographie de la critique....**

Nous analyserons ici les critères sur lesquels les différents auteurs se sont basés pour évaluer la validité des ensembles 7 à 10.

### **Analyses menées sur le matériel**

P.-Y. Demars (1994) constate que les contaminations entre niveaux sont plus fréquentes que celles remarquées dans Bordes et Labrot 1967 : la couche 10 contient des pièces aurignaciennes (lame à retouche aurignacienne et grattoirs épais) ; la couche 9 au moins une pièce châtelperronienne (pièce à dos) ; la couche 8 deux pointes de Châtelperron, deux lamelles Dufour et une pointe de Font-Yves de l'Aurignacien ancien, des lamelles Dufour torsées de l'Aurignacien IV (couche 6 et 5). Mais, ne concernant finalement que peu de pièces, ces contaminations ne remettent pas en cause, d'après P.-Y. Demars, la séquence archéologique du gisement. Un autre argument en faveur de la validité de cette dernière est la cohérence des cortèges de matières premières : l'exemple le plus frappant est celui du silex du Bergeracois, absent ou quasi absent des séries châtelperroniennes, présent en quantité notable dans les ensembles aurignaciens. Par ailleurs, P.-Y. Demars remarque qu'il « *serait illusoire de croire que cette contamination s'est limitée à ces quelques pièces caractéristiques. Il est très probable que des produits de taille ont migré verticalement dans un sens comme dans l'autre à travers la stratigraphie. Alors, qu'en est-il des produits organiques comme les pollens ou les charbons de bois ? Et il est tout aussi illusoire d'espérer que ces contaminations se limitent à ce seul site* » (ibid.).

En préalable à son étude technologique, J. Pelegrin (1995) a évalué l'homogénéité de l'ensemble des vestiges contenus dans la couche 8, en recherchant d'éventuels raccords ou rapprochements lithiques

avec le matériel des séries aurignaciennes. Cette recherche s'est basée sur les artefacts en jaspéroïdes de l'Infralias et silex calcédonieux tertiaires d'aspect jaspé, que F. Bordes avait déjà isolés. Ces matières sont en effet rares au sein des assemblages, et aisément reconnaissables. De plus, leur variabilité d'un bloc à l'autre est très grande, ce qui donne une forte valeur aux rapprochements. Le résultat négatif de cette recherche, ainsi que les caractéristiques sédimentologiques de la couche 8, bien distinctes de celles des couches l'encadrant, incitèrent J. Pelegrin à considérer cette série châtelperronienne comme « *de bonne valeur* » (*ibid.*, p. 60).

Les résultats de l'étude technologique de cet ensemble constituent aussi un argument en faveur de son homogénéité : la très grande majorité des éléments présents, tant du point de vue du débitage que de l'outillage, apparaissent comme les constituants d'un système de production cohérent. Deux exceptions apparaissent cependant : les lamelles Dufour d'une part, des racloirs et denticulés d'autre part. Il n'y a, dans cet ensemble châtelperronien, aucun nucléus de type caréné, qui pourrait avoir fourni les modules lamellaires compatibles avec les 5 lamelles Dufour qui y ont été découvertes. Ainsi, J. Pelegrin avance que l'hypothèse la plus probable reste que ces pièces proviennent de la couche 7, ou encore de la couche 9 (*ibid.*, p. 86). Un certain nombre des racloirs et denticulés de la couche 8 présentent toutes les caractéristiques classiques du Moustérien (supports Levallois, retouche Quina ou demi-Quina par exemple), et sont particulièrement présents dans une zone du gisement où le moustérien était riche. Sans se prononcer définitivement, J. Pelegrin émet l'hypothèse que ces pièces (n = 9 soit un tiers des racloirs) puissent provenir d'une contamination d'origine naturelle, ou de ramassages par les Châtelperroniens d'outils moustériens, alors en surface (*ibid.*, p. 84 à 86).

D. Sonneville-Bordes (sous presse) remarque que parmi les 41 pièces de la couche 10, 5 pourraient provenir d'une contamination avec le Moustérien sous-jacent, en notant qu'ils « *ne sont pas en silex blanc cacholonisé comme le reste de l'outillage, mais en silex gris foncé* » (p. 2). Ce sont trois racloirs sur éclat, un disque<sup>5</sup> et une pointe pseudo-Levallois. Par ailleurs, cet auteur indique que si 27 outils sont attribués à la couche 9, seuls 10 pièces « *ont fait attribuer la série à l'Aurignacien ancien* » (p. 3). Il y a par ailleurs dans cette couche deux racloirs dont un « *concave sur disque* » (*ibid.*).

#### Analyses menées à partir des données bibliographiques

J.-Ph. Rigaud (1998, 2001) propose l'hypothèse suivante (figure 16) : il existerait en fait deux séquences parallèles au Roc-de-Combe : l'une dans la grotte (couches 7, 8, puis du Moustérien), l'autre en avant de la falaise, dans la pente (couche 9, 10, puis du Moustérien). L'argument à la base de cette hypothèse est que la couche 8, seul lien stratigraphique entre ces deux séquences, n'est pas clairement définie en avant de la grotte : elle y est pauvre, encombrée de nombreux blocs emballés dans un sédiment différent de celui qui la caractérise à l'intérieur de la grotte, et présente des signes de

---

<sup>5</sup> C'est à dire un nucléus Levallois récurrent centripète.

contamination (burin de Noailles). Ainsi, J.-Ph. Rigaud (*op. cit.*) avance que la séquence de Roc-de-Combe a été refaite virtuellement, aucun carré ne présentant la séquence interstratifiée complète.

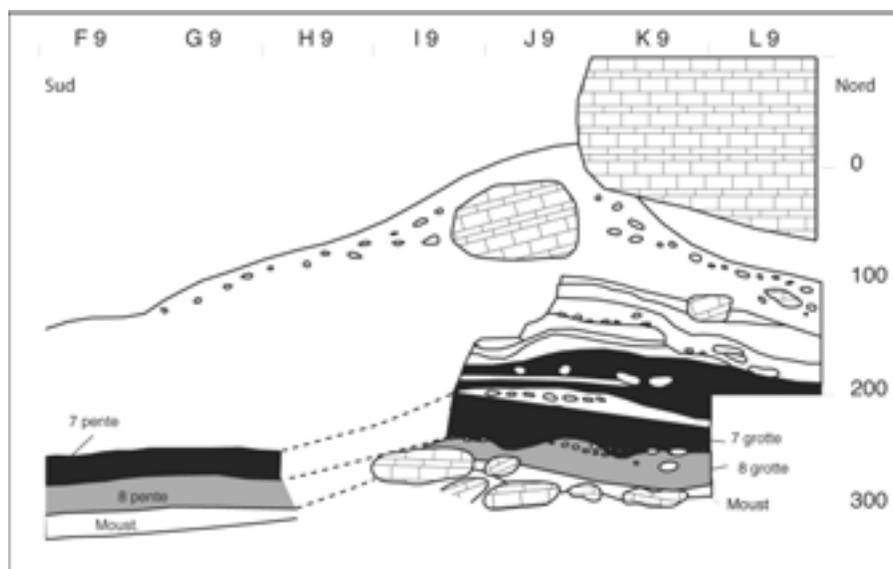


figure 16 : Roc-de-Combe : l'hypothèse de J.Ph. Rigaud (1998, 2001) remettant en cause la validité de l'interstratification.

Dans le cadre d'une ré-évaluation bibliographique des principaux gisements de la fin du Paléolithique moyen et du début du Paléolithique supérieur, Zilhão et d'Errico (1999, p. 6-9) doutent de la validité de l'interstratification au Roc-de-Combe. Leurs arguments reprennent en partie ceux de J.-Ph. Rigaud, auxquels ils ajoutent l'importance des fouilles Labrot, et certaines dates aberrantes, sur lesquelles nous reviendrons en fin d'analyse.

### **...et une critique de la bibliographie**

Les discussions portant sur la validité des interstratifications se heurtent à deux principales limitations : la faiblesse numérique des industries concernées, et une documentation insuffisante.

Ainsi les couches 9 et 10 sont elles attribuées respectivement à l'Aurignacien et au Châtelperronien. Mais le trop faible nombre d'artefacts dont elles sont constituées a empêché toute caractérisation plus poussée, et en particulier une analyse comparée des industries des couches 7 et 9 d'une part, 8 et 10 d'autre part. Une telle analyse aurait en effet permis de discuter plus avant les modalités de l'éventuelle coexistence dans la région des Châtelperroniens et des Aurignaciens.

Il est remarquable de constater que les mêmes critères sont utilisés par des auteurs différents pour aboutir à des conclusions différentes : la séquence est validée par la faible quantité de mélanges entre les couches ; quelques mélanges sont la partie visible de l'iceberg des contaminations, et sont donc de nature à remettre en cause la séquence (voir le *forum* faisant suite à l'article de d'Errico *et al.*, 1998).

Cela illustre que les données brutes à la base du débat ne sont plus suffisamment documentées, relativement à l'importance des enjeux qu'elles déterminent.

Par ailleurs, des doutes qui ont été émis sur la validité de l'interstratification au Roc-de-Combe, seuls ceux de J.-Ph. Rigaud sont assortis d'un modèle alternatif.

## **Conclusion**

Différents arguments sont de nature à faire douter de la validité de l'interstratification du Roc-de-Combe. Cependant, ils ne permettent pas une remise en cause définitive de cette séquence archéologique, et justifient pleinement un réexamen des données.

## **Recherche systématique de raccords**

### **Problématique**

Nous sommes donc en présence de deux modèles principaux que nous nous proposons ici de tester :

1. l'interstratification existe, malgré des mélanges entre couches. Donc, si quelques raccords entre couches adjacentes sont envisageables, il ne devrait pas y en avoir entre 7 et 9, ni entre 8 et 10.
2. la couche 8 n'est pas clairement identifiée à l'extérieur de la grotte. Dans cette zone, la couche 9 n'est donc que la continuation de la couche 7 ; la couche 10 celle de la couche 8. Nous devrions alors nous attendre à trouver des raccords entre artefacts des couches 7 et 9 d'une part, 8 et 10 d'autre part.

### **Méthode des « fragments de lames »**

#### **Protocole**

Les ensembles 7 à 10 possèdent tous une forte composante de produits laminaires, fréquemment cassés. Pour cette raison, nous avons choisi la même méthode que celle que nous avons appliquée aux séries aurignaciennes de Caminade-Est (Bordes, 2000) :

- sélection d'une matière première taillée sur place, et présente en grande quantité : le silex meulière remplit ces conditions pour l'ensemble des couches : il représente plus de 80 % des artefacts de plus de 3 cm dans toutes les couches considérées. Nous nous sommes restreint à la variété « classique » de ce matériau, c'est-à-dire celle qui, originellement translucide et peu colorée, patine en blanc. Les variétés dont la patine reste colorée ont été dévolues à la recherche de rapprochements.

- sélection des seuls « fragments de lames » dont la longueur de cassure est supérieure ou égale à 20 mm. Rappelons que l'expression « fragments de lames » possède ici une acception particulière, à savoir « fragment de pièce dont on est sûr que le complémentaire n'est pas un éclat » (*ibid.*).
- classement de ceux-ci en fragments proximaux, mésiaux et distaux.
- confrontation une à une des pièces potentiellement complémentaires.

## Résultats

Les effectifs considérés étant :

- Pour la couche 7 (7a, 7b et 7c confondus) :

C.7	Fgmt prox.	Fgmt més.	Fgmt dist.	total
<b>Non retouchés</b>	91	26	69	186
<b>retouchés</b>	20	11	31	62
<b>total</b>	111	37	100	248

tableau 4 : Roc-de-Combe, couche 7. Effectifs des « fragments de lames » dont la longueur de cassure est supérieure à 20 mm, considérés pour la recherche systématique de raccords.

- Pour la couche 8 :

C.8	Fgmt prox.	Fgmt més.	Fgmt. dist.	total
<b>Non retouchés</b>	64	10	42	116
<b>retouchés</b>	27	10	39	76
<b>total</b>	91	20	81	192

tableau 5 : Roc-de-Combe, couche 8. Effectifs des « fragments de lames » dont la longueur de cassure est supérieure à 20 mm, considérés pour la recherche systématique de raccords.

Les raccords obtenus se répartissent de la façon suivante :

	Couche 7	Couche 8
Couche 8 (n=192)	0	4 (2,0 %)
Couche 7 (n=248)	10 (4,0 %)	

tableau 6 : Roc-de-Combe, couche 7 à 10. Résultats de la recherche systématique de raccords à partir des « fragments de lames » de longueur de cassure de longueur supérieure à 20 mm.

Soit, dans le détail :

- Pour la couche 7 :
  - o J9(7B)-J9(7B),
  - o I10(7B)-I10(7B),
  - o K9(7B)-(7B) : lames non retouchées
  - o K9(7B)-J9(7B) : lame portant quelques retouches
  - o I10.1200(7B)- I10.1258(7C), ce dernier : fragment de lame retouchée sur un bord.
  
- Pour la couche 8 :
  - o K9-K9,
  - o J9-K9 : lames non retouchées.
  
- Absence de raccords entre C.7 et C.8.

Notons par ailleurs que les quelques « fragments de lames » des couches 9 et 10 (respectivement 5 et 7 pièces) n'ont fait l'objet d'aucun raccord. Avant que nous discutons la signification de ces résultats, il faut remarquer que lors de la recherche des fragments de lames à confronter, nous n'avons retrouvé aucun sac de tamisage correspondant aux couches 9 et 10. Par contre, des sacs portant des indications de couches différentes de celles publiées (B, B1, 8A, 8.1...) contenaient des « fragments de lames ». Nous avons alors aussi confronté ceux-ci entre eux et avec ceux des autres couches, sans plus de succès. Nous reviendrons cependant plus loin sur ces ensembles.

### Discussion

La première constatation, évidente, est celle du faible nombre de raccords réalisés. Comment expliquer un tel résultat ? D'une manière générale, cette question renvoie à la signification des assemblages fouillés, dans le sens : quelle part des assemblages effectivement produits par les préhistoriques représentent les ensembles exhumés par la fouille ?

Au Roc-de-Combe, le facteur qui nous semble avoir le plus tronqué l'assemblage initial, et donc avoir le plus de poids dans les résultats de la recherche de raccords, est celui de l'importance de la surface prise en compte. Cette surface allongée et étroite ne correspond manifestement qu'à une petite partie du gisement initial. De plus, elle a été largement tronquée par les fouilles Labrot : il est possible qu'en intégrant cette dernière série, ou en étendant la surface de fouille, l'on trouve de nombreux complémentaires aux fragments de lames ici considérés. Par ailleurs, il faut aussi tenir compte non pas seulement de la dimension de la surface fouillée, mais aussi de la distribution des vestiges dans cette surface. Ici la plupart des vestiges pris en compte se trouvent répartis dans la partie Nord du site

(bandes H à K, soit 7 mètres carrés). Au vu du faible nombre général de raccords, les chances d'en trouver concernant les pièces des bandes E à G étaient donc minimales. Pour mieux mesurer le rôle de ce paramètre, comparons nos résultats avec ceux obtenus à Caminade-Est, couches F, G et D2i (Bordes, 2000). Dans ce gisement, une recherche systématique a permis de réaliser 55 raccords de « fragments de lames », sur une surface de 35 mètres carrés, soit une moyenne de 1,71 raccords par mètre carré. Considérons maintenant une surface identique à celle sur laquelle sont définies les couches étudiées du Roc-de-Combe, et déplaçons cette « fenêtre » dans la surface fouillée de Caminade-Est (figure 17) : le taux de raccord n'est plus que de 0,71 à 0,87 par mètre carré, soit une densité deux fois moindre que sur la totalité de la surface.

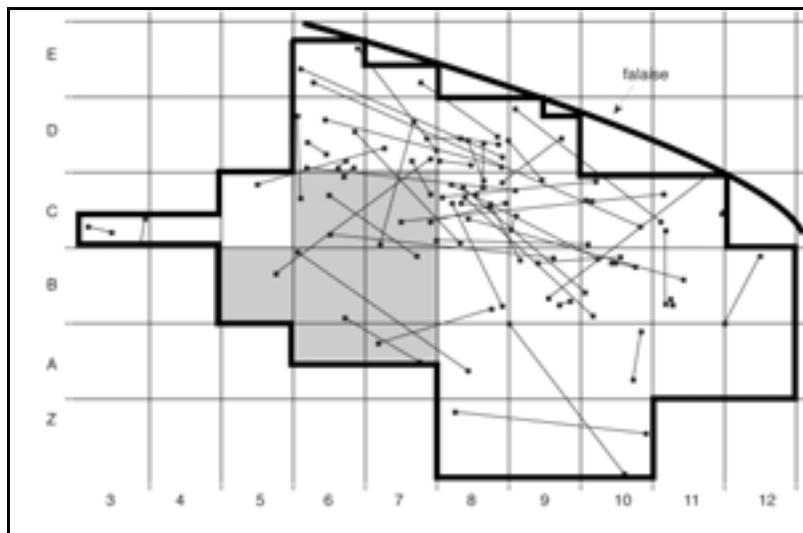


figure 17 : Influence de la taille de la surface fouillée sur le nombre de raccords réalisables. A Caminade-Est, le nombre moyen de raccords réalisés sur la surface totale est de 1,71 par mètre carré. Sur la base d'une surface identique à celle dans laquelle se répartissent les raccords au Roc-de-Combe (en grisé), le nombre de raccords par mètre carré varie de 0,71 à 0,87 par mètre carré.

On perçoit donc ici l'influence de l'extension de la surface fouillée sur le nombre de remontages réalisables dans un gisement. Mais si ce facteur permet de considérer que les résultats de Roc-de-Combe sont finalement comparables à ceux obtenus à Caminade, il ne permet pas d'expliquer le faible taux de raccords trouvé dans ces deux gisements.

D'autres facteurs interviennent sûrement dans la quantité de raccords réalisables sur un gisement donné, qu'il nous est cependant difficile de quantifier.

Le traitement dévolu aux pièces considérées pour la recherche de raccords, en l'occurrence les lames de calibre important, a pu jouer ici un rôle important. La grande quantité de pièces esquillées dans l'Aurignacien est sûrement un facteur limitant notablement le nombre de raccords possibles. Cependant, ceci n'explique pas le taux de raccords encore plus faible obtenu au sein de la couche 8. En effet dans cette couche les pièces esquillées ne sont pas très nombreuses, et aucun traitement particulier des fragments laminaires n'a été décelé (Pelegrin, 1995).

La qualité du matériau taillé : ici, le silex meulière est fréquemment diaclasé ou de qualité extrêmement variable au sein d'un même bloc. En conséquence, de nombreuses cassures complexes ont pu intervenir, qu'il est plus difficile de raccorder (« explosion », lors du détachement, de la partie mésiale d'une lame, par exemple), ou qui induisent des erreurs dans les décomptes (par exemple : pseudo fragment proximal n'ayant de complémentaire que le nucléus ; la propagation de la fracture s'étant arrêté net au niveau d'une diaclase)

Par ailleurs, il est difficile d'imaginer que les processus naturels de formation du gisement n'aient pas joué un rôle déterminant dans la constitution des assemblages fouillés. L'étude géologique des dépôts n'ayant pas abordé ce thème, il nous est impossible d'en discuter l'importance au Roc-de-Combe.

### Conclusion

Eu égard à tous ces facteurs, les résultats du Roc-de-Combe et de Caminade semblent assez proches. Ainsi, les résultats Roc-de-Combe ne nous paraissent pas surprenants. Au vu de la très faible quantité de raccords réalisés, il est bien sûr hors de question d'interpréter l'absence de raccords entre les couches comme la preuve de leur indépendance et donc de la validité de la séquence du Roc-de-Combe. Il nous faut donc conclure que les résultats de cette recherche ne nous permettent ni de confirmer ni d'infirmer les modèles présentés dans la problématique. Nous avons donc recherché par d'autres méthodes des indices susceptibles de nous fournir des informations plus consistantes.

### **Autre approche : les matières rares et remarquables**

Certaines matières premières rares et remarquables ont permis de réaliser quelques raccords supplémentaires, ainsi qu'un petit nombre de rapprochements. Pour ces derniers, seuls ceux de valeur très sûre (pratiquement équivalente à un raccord) ont été pris en compte. Les dénominations des différentes variétés de silex évoquées ici renvoient à la description qui figure en introduction. Contrairement à la méthode des « fragments de lames », cette recherche de raccords et de rapprochements n'a pas été effectuée avec le même soin pour tous les ensembles étudiés.

### Silex tertiaires particuliers

- Un bloc de couleur brune, avec de nombreux petits gastéropodes (petites limnées ?) patinés blancs, n'est présent que sous la forme de 2 éclats I9,7B-916 et K9-8, et un fragment mésial de lame à crête K9-8 qui remonte avec l'éclat coordonné.
- Un autre bloc, d'aspect assez proche du précédent (de grain plus sec, et les gastéropodes sont remplacés par de courtes veinules blanchâtres, voir photo 12), est représenté par 4 lames K9,970-7A, I8,402,404 et 416-7C, ainsi qu'un petit éclat J9,7B.

- Un bloc à fond blanc classique, mais zébré de veines rouge vif selon un entrelacement particulier qui rend ce rapprochement certain, est représenté par un nucléus J9,792-8, un fragment distal de pointe à dos (Châtelperron probable), K9, 1257-8 ainsi que trois éclats K9-8, K9-8 et D9,1-9 ?.

#### Jaspéroïdes de l'Infralias

Deux variétés ont pu être distinguées :

- Variété claire (fond jaune) : un éclat, 3 lamelles et 3 éclats lamellaires provenant probablement du même nucléus caréné, tous situés en J9-7A.
- Variété foncée (fond marron) : un petit éclat de retouche ou d'aménagement de flanc de nucléus caréné H8-7 avec deux fragments lamellaire I8-7A.

#### Silex tertiaires calcédonieux ou jaspoïdes

- en silex brun clair translucide à fines veines verdâtres grossièrement parallèles : trois fragments lamellaires dont deux raccordent : I10-7C et I10-7C-I10-7B.
- en silex jaune uni, à grain très fin d'aspect « gras » : 5 fragments de lamelles, dont deux raccordent : deux en I10-7C, un en I9-7base, et I10-7B-I10-7C, ainsi qu'une petite tablette en deux fragments J9-7C.

#### Variétés indéterminées de silex tertiaires ou infra liasiques

- en silex jaune clair à verdâtre, à très nombreuses dendrites de manganèse et fines fissures rectilignes recristallisées : Un grattoir caréné atypique K9, 844-7B, rapproché de 7 éclats lamellaires, dont 5 en K9-7C, et 2 en I9-7C.
- en silex jaune orangé à rares inclusions noires : 3 fragments lamellaires dont 2 raccordent (I8-7A) et K9-7A.
- en silex brun homogène, avec des taches grises diffuses : 2 lamelles K9-7B et H10-7, ainsi qu'un fragment de petit éclat J9-7C.

#### Silex sénoniens

Raccords

- Une lame à retouche aurignacienne en deux fragments (J9,545-7A et J9,553-7A) remonte avec un fragment distal d'une autre lame (J9-7A) portant quelques retouches.
- Deux fragments d'une petite lame en silex noir non patiné : K9-7B.
- En silex Gavaudun, deux fragments d'un gros éclat allongé : J9 et K9-7B, et deux fragments d'une grande lamelle K9-7C et K9-8.

Rapprochements

- Un grattoir à museau sur lame en sénonien particulier: K9,850-7B avec le nucléus dont il est très certainement issu I9,714-7A.
- Trois outils sur forte lame en silex gris : I9-746-7C, I9-657-7, J9-588-7B.
- Quatre outils sur forte lame en silex blond un peu patiné : en J9 couche 7A : n° 551, 555, 557 et 576.

#### Silex du Bergeracois

- Deux fragments d'un éclat laminaire fracturé intentionnellement en K9-7B,
- Deux fragments d'un même pièce esquillée : J9-7 et K9,826, 7A.
- Trois fragments d'une lame à crête à un versant préparé, raccords déjà réalisés par F. Bordes (fragments mésiaux et distaux : G9,169-8) et J. Pelegrin (fragment proximal : G9,153-8).
- trois fragments d'une petite lame, dont le fragment mésial est retouché après cassure : K9-7B.

#### Silex fuméolois

- Un rapprochement certain entre deux éclats corticaux K9-7B et K9-7C ;

#### Silex du Dogger

- Un grand éclat de retouche remontant sur un bâtonnet de pièce esquillée, les deux pièces en I10-7A.
- Un grattoir à museau plat sur lame retouchée sur les deux bords J9,577-7A, raccorde avec I10,1152-7A, dont une partie de la retouche est postérieure à la cassure.

#### Silex maestrichtien de Chalosse

- deux fragments d'une grande lamelle :J9-7C et K9-7C.

#### Silex dit « grain de mil »

- Deux fragments d'une pointe de Châtelperron : C9,1-8 ? et I10,1254-8.

#### **Autres matériaux**

Enfin, quelques raccords et rapprochements certains ont été effectués « au hasard », sur des variétés peu spécifiques, durant les différents tris effectués pour la recherche de raccords sur fragments de lames et matières premières particulières :

## 7 raccords

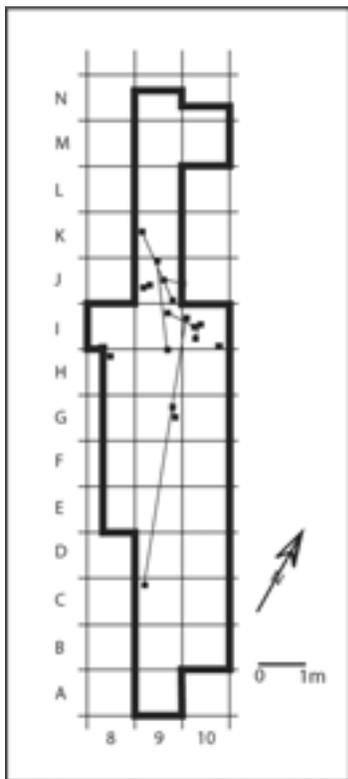
- grosse chute de burin outrepassée, soit probablement une lame à crête ou néocrête châtelperronienne, en deux fragments E8-B et E8-B
- deux fragments laminaires en 7B : I10,1233 et I10,1234.
- en silex tertiaire, une lame à retouche aurignacienne (J9,556 et J9,557), en 7A,
- deux fragments d'une lame retouchée sur les deux bords en matériau indéterminé : J9,628-7B avec J9-7B.
- deux fragments d'une petite lame retouchée sur un bord, en silex tertiaire : J9-7B et K9-7B.
- deux éclats d'entame, chacun cassé en deux fragments, dans le carré K9, couche 7B.

## 1 rapprochement certain

- dans la couche 7C, deux fortes lames en silex tertiaire possédant une zone sous corticale caractéristique : I8,411 et I8,419 (toutes deux retouchées sur un bord).

## **Synthèse des résultats et conséquences sur l'interstratification**

Le faible nombre de raccords concerné par des pièces coordonnées (figure 18) nous a incité à adopter un mode de représentation plus schématique (figure 19).



*figure 18 : Roc-de-Combe. Visualisation des raccords concernant des pièces coordonnées.*

Ces 32 raccords et rapprochements sont presque tous contenus dans les bandes I, J et K, au sein de la couche 7 (figure 19). Deux types d'explications peuvent être avancés pour rendre compte de cette répartition spatiale et stratigraphique particulière. L'analyse technologique de la couche 7 a été l'occasion de réaliser près de la moitié des raccords ici recensés. La rareté des raccords effectués entre couches différentes mais aussi à l'intérieur des autres couches ne peut cependant pas être expliquée seulement par cet argument. En effet, parmi les matières très rares, même un investissement moindre en temps aurait dû permettre de réaliser des raccords et rapprochements dans les couches 8 et sous-jacentes. Il semble donc que ces résultats soient quelque peu représentatifs de la structure même de ces ensembles de vestiges : les couches 8 et sous-jacentes contiennent très peu de raccords. Notons d'ailleurs que ces résultats sont convergents avec ceux obtenus par la recherche de raccords à partir des « fragments de lames ».

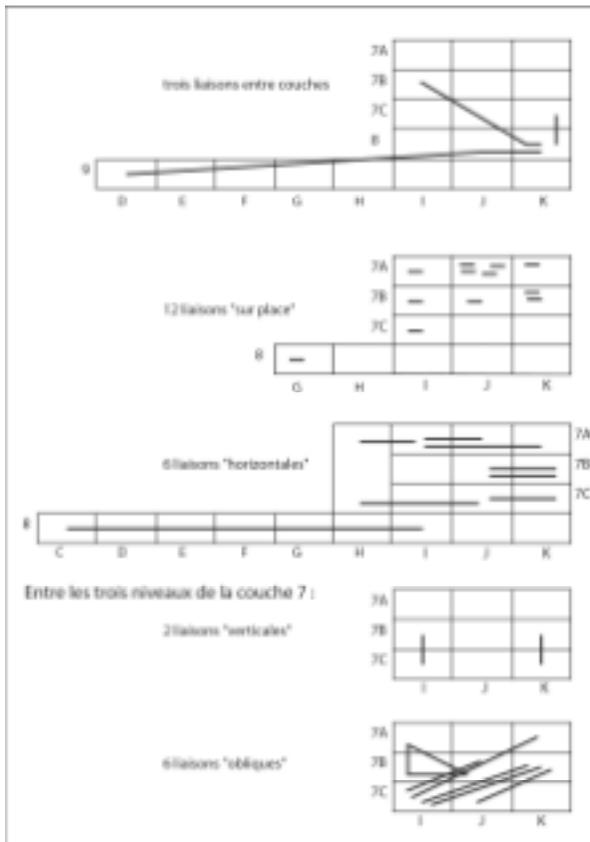


figure 19 : Roc-de-Combe. Les raccords effectués. Représentation schématique selon une projection sagittale.

Malgré la faiblesse de ces résultats, voyons quelles informations l'on peut tirer des quelques liaisons mises en évidence dans la zone de présence de l'interstratification. Rappelons que les couches 9 et 10 sont définies au sud de la bande I. Comme nous venons de le voir, la majorité des raccords sont situés au nord de cette zone, au sein des carrés où les couches 7 et 8 sont les plus riches. Cependant, 6 liaisons relient les zones nord et sud du gisement. Deux d'entre elles (en G9 et en E8) sont des raccords de cassure sans valeur stratigraphique ou spatiale, dans la mesure où rien n'interdit de penser qu'il s'agit de cassures postérieures à l'abandon des pièces, et dues à la pression des sédiments. Les

quatre autres raccords constituent un argument en faveur de la continuité des couches 7 et 8 depuis la zone nord jusqu'au-dessus de l'interstratification. Précisons cependant que deux de ces liaisons ne s'avancent que jusqu'à la bande H, extrémité nord des couches 9 et 10. Les deux autres plaident en faveur de la continuité de la couche 8 entre l'intérieur de la grotte et la pente en avant de celle-ci. Elles seraient donc de nature à contredire l'hypothèse émise par J.-Ph. Rigaud (*cf. infra*). Nous discuterons la valeur de ces raccords après avoir décrit le contenu des carnets de fouilles.

## **Discussion**

Nous pouvons remarquer la relative homogénéité des résultats obtenus, et ce par des méthodes différentes. Nous voyons dans cette constance non pas une preuve de l'inefficacité de ces méthodes, mais plutôt la démonstration de la représentativité de leurs résultats : il y a extrêmement peu de raccords au Roc-de-Combe.

## **Conclusion générale sur la recherche de raccords**

Les liaisons qui apportent une information spatiale et stratigraphique sont trop rares pour en tirer une quelconque conclusion sur la validité de l'interstratification. Nous nous limiterons à évoquer les pistes de recherche qu'elles nous semblent soulever : relative bonne homogénéité des ensembles dans la zone des bandes I, J et K ; possible continuité de la couche 8 entre l'avant et l'intérieur de la grotte. Ce résultat serait de nature à contredire le modèle proposé par J.-Ph. Rigaud (2001), mais reste à confirmer par le contexte stratigraphique précis des pièces concernées par ces raccords. Par ailleurs, cette recherche a été l'occasion de préciser certaines caractéristiques de ces couches : absence de sacs de tamisages associés aux pièces coordonnées des couches interstratifiées, présence de nombreux sacs portant des mentions de couches non publiées. C'est donc poussé par plusieurs questions nouvelles que nous nous sommes intéressés de près au contenu des carnets de fouille.

## **Etude critique comparée de l'attribution chrono-culturelle des vestiges, du contenu des carnets et des données publiées**

A l'issue de la première approche qu'a constitué la recherche de raccords, il est apparu évident que la reconnaissance de la séquence archéologique avait manifestement été plus complexe que ne le laissait entendre la lecture de la coupe publiée. D'un premier regard sur les carnets de fouilles ressortait la même constatation.

## **Sources documentaires**

Outre les carnets de terrain de la campagne 1966 au Roc-de-Combe, D. de Sonneville-Bordes nous a confié l'ensemble de la documentation liée à la fouille et aux publications réalisées ou prévues

concernant le site : rapports, plans, projections, décomptes, correspondance personnelle<sup>6</sup>. Forts de cette abondante documentation, et de nombreuses discussions avec D. de Sonneville-Bordes et quelques fouilleurs du Roc-de-Combe (F. Delpech, J.-Ph. Rigaud, et J.-P. Texier) que nous remercions, nous avons orienté notre analyse selon trois axes principaux.

## Méthode

### 1. La comparaison entre les attributions de couches effectuées à la fouille (marquage des carnets), avec celles retenues après analyse et projections (marquage des pièces)

Cette démarche a été entreprise dans le but de comprendre l'absence de tamisage lié aux couches 9 et 10, ainsi que la présence de sacs libellés selon des couches non mentionnées dans la publication. Pour cela, une base de données contenant les informations suivantes a été créée pour toutes les pièces coordonnées du gisement (10 231 pièces) :

- identification : carré et numéro,
- localisation : coordonnées cartésiennes,
- attribution à la fouille (contenue dans les carnets) : c'est la seule attribution dont nous disposons pour toutes les pièces inédites. Cela concerne en particulier les carrés dans le bas de la pente (Moustérien essentiellement), mais aussi différentes couches dans le reste du gisement : B, B1, C, 8A, 8.1.... Sur l'ensemble du gisement, il existe 62 dénominations de couches différentes (tableau 7).
- attribution finale, qui correspond au marquage des pièces. Cette information n'existe donc par définition que pour les pièces lavées et marquées de la série. Il existe 10 appellations principales (couches 1 à 10) et quelques rares pièces sont marquées en outre d'un point d'interrogation.
- diagnostic typologique à la fouille (par le fouilleur). Cette information nous éclaire en particulier sur la capacité du fouilleur de reconnaître tel ou tel type d'outil, et d'industrie.
- diagnostic typologique conservé au MNP. A priori, la dernière personne à avoir effectué ce tri, après F. Bordes, est D. de Sonneville-Bordes pour son article, en 1970-71. Cependant, des aberrations dans ce classement nous incitent à penser qu'il a subi des perturbations postérieures, peut-être due aux diverses manipulations dont ce matériel a été l'objet (déménagement, études diverses).

---

<sup>6</sup> A la demande de D. de Sonneville-Bordes, cette documentation sera fournie au Service régional de l'Archéologie de Midi-Pyrénées. Par ailleurs, un double des carnets de fouille a été remis au Musée national de Préhistoire des Eyzies.

	A9	B9	B10	C9	C10	D9	D10	E8	E9	E10	F8	F9	F10	G8	G9	G10	H8	H9	H10	I8	I9	I10	J9	K9	L9	M9	Total	
1																	180			27		21	82	235	283	828		
1A														51													4	
1B																										18	70	201
1C																									77	128	205	
top of 2																											12	
2																	102							69	94		304	
3																	38						5	37	53		212	
4																	35		4	61	5	12	67	62	1		247	
5																	62		46	35	9	28	124	183			487	
6																	48		3	61	19	20	117	179			447	
7																	16	8				114	39				179	
7A																				26	8		17	85	40		176	
7B																				14	8		58	104	108		292	
7C																					48		10	21	15		94	
8																	2	121	3			56	31	221	301		735	
9																						2	1	25			46	
10																											3	
M																											1	
1 OU 2																								1	3		4	
1B PROB																							1			1	2	
1C PROB																											2	
top of 2 ?																											9	
3 OU 4																								2			2	
4 OU 5																	3							3			6	
5 OU 6																	7			8				2			17	
5 PROB																						1					1	
6 OU 7																							7	1			9	
6 PROB																											1	
7A OU 7B																											1	
7B OU 7C																							2				2	
7B OU 8																									2		1	
7B PROB																											1	
7 OU 8																	2	1	24			12		1	1		28	
7C OU 8																							2	1			3	
7C PROB																											4	
8 OU 9																							1	1			2	
8 OU 9																							1	7			7	
8 OU M																									4		4	
8 PROB																				1		1	8	5			15	
8A OU 9																											1	
9 PROB																							6	7			13	
M?																								2			2	
A				17		9		13	57					1													97	
sommet B								64																			64	
sur B								26																			26	
B	167	313	104	791	475	705	517	43	441	279			96		82	46										4059		
8A																											123	
8B																											1	
8,1																											54	
A=chatelp?										55									54								55	
Aurign.											74	65															139	
B1																											60	
B2																											94	
C											59	93		4	14												170	
chat.																											13	
déb. Labrot ?																											17	
remanié								6																			6	
prov. incert.																											22	
tam							5																				5	
végétal																											17	
?																											58	
(vide)																											391	
Total	167	313	104	813	501	714	587	56	498	334	179	171	97	92	121	181	512	188	258	477	221	312	973	1289	403	468	10129	

tableau 7 : Roc-de-Combe : les différents ensembles de vestiges identifiés lors de la fouille, répartis par carrés fouillés.

## 2- Un diagnostic typo-technologique, assorti d'une proposition d'attribution chrono-culturelle

Pour tous les ensembles situés sous la couche 6, chaque vestige coordonné a fait l'objet d'un diagnostic individuel. Pour cela nous avons rajouté deux types d'informations à notre base de données :

- diagnostic typologique et technologique personnel (plusieurs colonnes, champs classiques de la description des types de supports et d'outils). Pour le diagnostic typologique, nous avons systématiquement utilisé la liste-type Sonnevile-Bordes et Perrot (1954-55-56), pour permettre une comparaison directe avec les attributions anciennes.
- Interprétation chrono-culturelle personnelle, assortie d'un degré de confiance matérialisé par un point d'interrogation : Pm, Pm ?, Ps, Ps ?, Ch, Ch ?, Au, Au ?; autre, indéterminé.

Chacun des sacs de pièces non coordonnées a aussi été pris en compte pour tester la cohérence de leur signification chrono-culturelle avec celle des objets coordonnés dans le volume correspondant.

La proposition d'attribution chrono-culturelle que nous avons émise se base sur deux sources différentes. Dans un premier temps, nous nous sommes appuyé sur les critères de reconnaissance des différents technocomplexes identifiés à l'échelle régionale. Ce premier type de référence nous a permis d'identifier dans le gisement des ensembles homogènes (*cf. infra*). Dans un second temps, ces ensembles ont servi de référence pour la caractérisation des ensembles dont l'identification posait plus de problèmes.

### 3- La confrontation de l'ensemble de ces données avec les projections des pièces coordonnées

Nous avons ainsi pu comparer de façon indépendante trois archéostratigraphies : celle établie à la fouille, celle publiée, et celle déduite de notre propre diagnostic. Cette approche a pu être réalisée grâce à l'utilisation systématique du logiciel Data Desk<sup>®7</sup> qui s'est révélé particulièrement adapté à ce travail.

Le résultat de ce travail est détaillé en annexe 1, qui expose pour chaque carré fouillé les principaux moments de la compréhension de la séquence qu'il contenait. Nous présenterons ici une synthèse des principales informations que contiennent ces données, en y intégrant les résultats des précédentes analyses (bibliographie, remontages).

#### **Synthèse des données : l'interstratification, une difficile reconstruction post-fouille**

La coupe publiée (Bordes et Labrot, 1967), complétée de la projection de l'ensemble des points coordonnés dans les bandes A, B, C et D permet de distinguer dans le gisement trois zones dont l'archéostratigraphie est différente (figure 20 à figure 22) :

- Les bandes I à K (zone 1) sont composées d'ensembles archéologiques riches et nettement individualisés dès la fouille. La séquence archéologique est classique pour la région : sous le Châtelperronien de la couche 8 se placent quelques objets moustériens (« couche 9 » à la fouille, sacs étiquetés « Moustérien du haut » et restés inédits). Cette zone a été exclusivement fouillée durant la campagne Bordes et Labrot de 1966. Les fouilles se sont arrêtées au sommet d'un effondrement de gros blocs. Nous rattachons à cet ensemble le contenu des carrés L, M et N qui, puisqu'ils ont été à peine entamés (Gravettien et sommet de l'Aurignacien), ne concernent en rien l'interstratification.
- La base des bandes A à E (zone 2) est constituée d'un ensemble moustérien homogène sur toute son épaisseur.

---

<sup>7</sup> Merci à François Lacrampe-Cuyaubère pour nous avoir formé à l'utilisation de ce logiciel.

- La séquence archéologique des bandes F à H (zone 3) est la suivante : Aurignacien (C.7), Châtelperronien (C.8), Aurignacien (C.9), Châtelperronien (C.10), Moustérien. Dans ces carrés, les couches 1 à 6, et parfois les couches 7 et 8 *pro parte* avaient été fouillées par J. Labrot 7 ans auparavant. Nous rajouterons à cet ensemble le sommet des bandes A à E, à cause de la présence des couches 8, 9 et 10 d'après les fouilleurs.

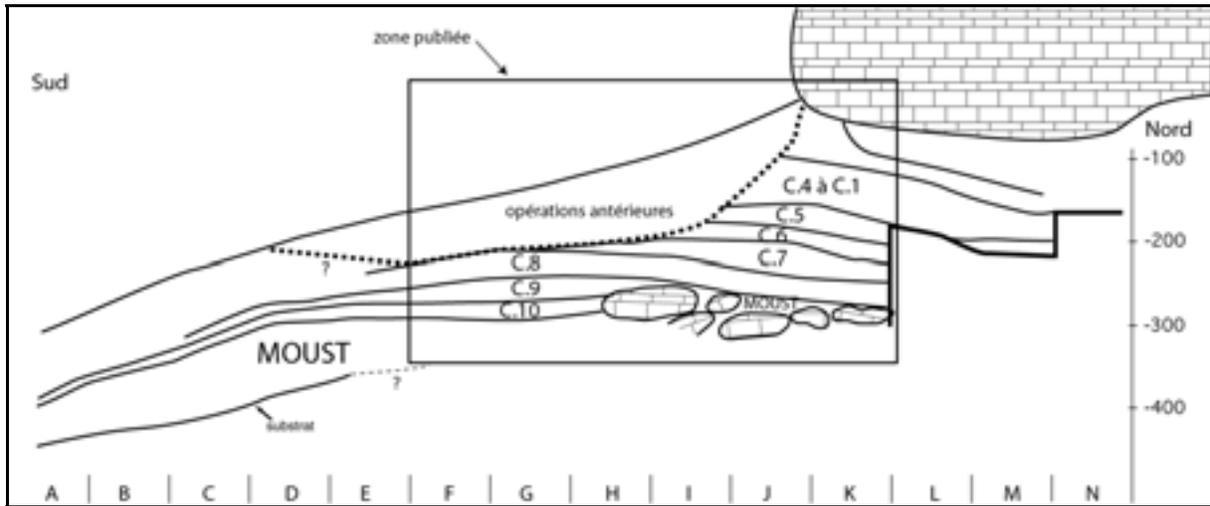


figure 20 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot, 1966. Principales limites de l'archéostratigraphie du gisement ; synthèse de l'ensemble des données disponibles.

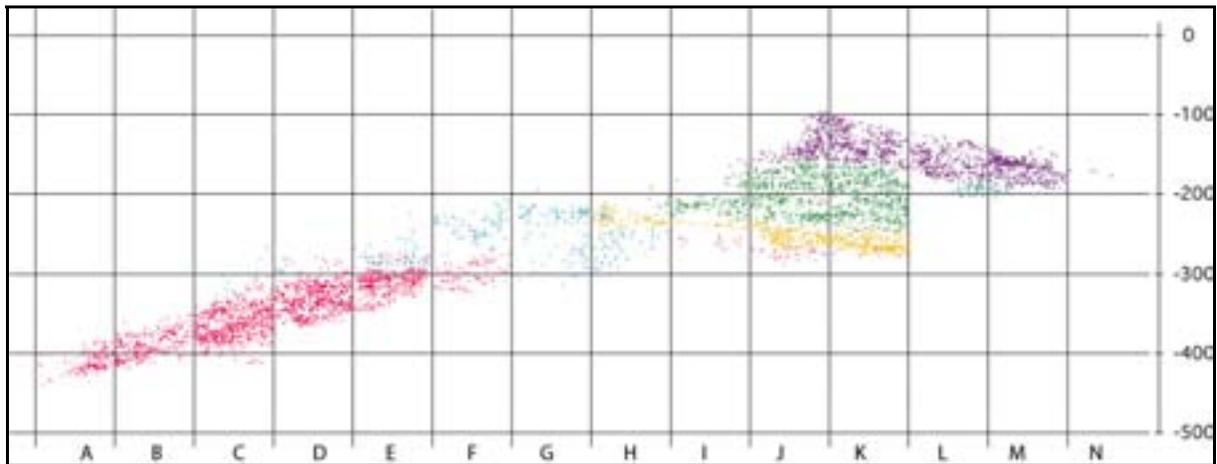


figure 21 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot 1966. Projection sagittale des pièces coordonnées de la rangée 9. Violet : Gravettien ; vert : Aurignacien ; jaune : Châtelperronien ; rouge : Moustérien ; bleu : attribution fluctuante entre la fouille et le marquage des pièces.

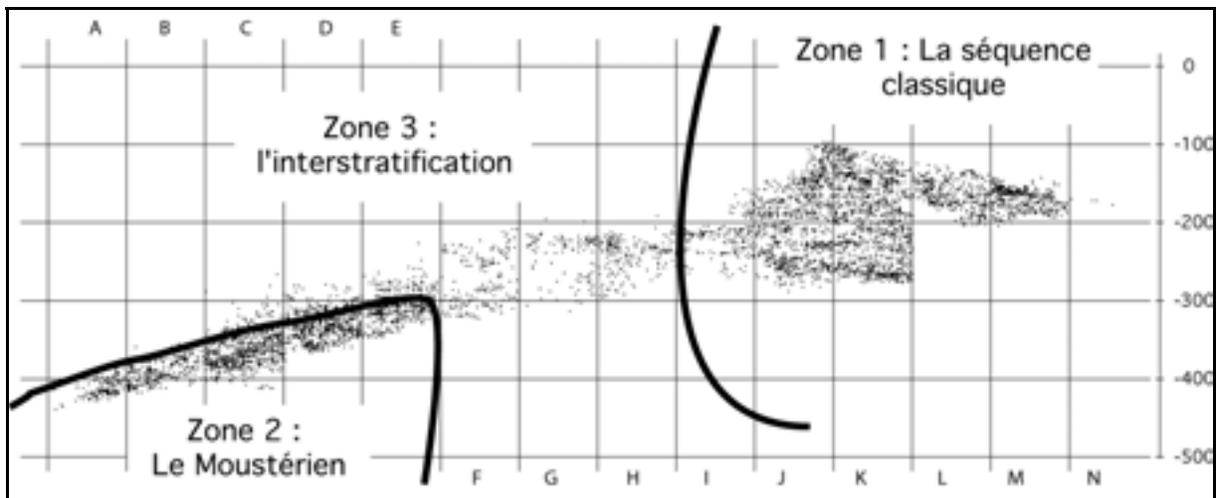


figure 22 : Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot, 1966. Distinction de trois zones en fonction de leur archéostratigraphie.

### Zone 1 : au-dessus de l'effondrement : la séquence classique (I à K)

La projection des pièces coordonnées de cette zone montre que le découpage archéostratigraphique effectué à la fouille est identique à celui proposé pour la publication. Les limites entre ensembles archéologiques ont donc été perçues dès la fouille. D'après les descriptions des fouilleurs, elles semblent d'ailleurs appuyées par des changements de faciès lithostratigraphiques. Ces ensembles, très riches, apparaissent chacun d'une grande homogénéité typologique et technique, et définissent une séquence classique pour le Périgord (figure 23). Les quelques pièces considérées comme intrusives (pointes de Châtelperron dans l'Aurignacien, lamelles Dufour dans le Châtelperronien) ont été détectées à la fouille : elles sont situées près des limites des couches ou/et de zones identifiées comme remaniées anciennement (Bordes et Labrot, *ibid.*). Les raccords effectués confirment l'indépendance de ces différents ensembles de vestiges. En conséquence, leurs caractéristiques respectives (Bordes et Labrot, *ibid.* ; Pelegrin, 1995 ; Sonnevile-Bordes sous presse) serviront de référence pour la comparaison avec les autres parties du gisement (*cf. infra*).

- L'**Aurignacien récent** (couches 5 et 6) est caractérisé par la production de lamelles torsées à partir de grattoirs à museau et de burins busqués. Ces supports sont fréquemment retouchés (lamelles Dufour sous-type Roc-de-Combe). Le reste de l'industrie est dominé par un débitage laminaire dont les produits sont retouchés en grattoirs, burins et lames retouchées (Sonneville-Bordes).
- L'ensemble **Aurignacien ancien** (couche 7a, b et c) n'a pas livré de sagaie à base fendue, mais deux pièces à languette, traditionnellement associées à ces dernières, lui confèrent une même valeur chrono-stratigraphique (Bordes et Labrot). L'industrie lithique est classique de l'Aurignacien ancien régional (Sonneville-Bordes, 1960) : fort indice de grattoirs et de lames retouchées, présence de grattoirs carénés à front large associés à de rares lamelles Dufour de

fort gabarit, et non torsés. Le débitage laminaire est unipolaire sur blocs peu mis en forme, les supports d'outils sont volontiers larges et épais. (*cf. infra*, étude typo-technologique de la couche 7).

- L'industrie lithique **châtelperronienne** est composée de 20 % de pointes de Châtelperron, 10 % de lames tronquées, de grattoirs sur éclats, lames retouchées et burins de types divers. Les denticulés et racloirs représentent en tout environ 10 % de l'outillage (D. de Sonneville-Bordes). La retouche aurignacienne est absente. La production laminaire est orientée vers l'obtention de lames peu épaisses, rectilignes et assez courtes, supports des pointes de Châtelperron. Les nucléus sont souvent de gros éclats débités sur leur tranche et vers leur face inférieure. Un deuxième plan de frappe opposé au premier est souvent présent : il permet le contrôle de la rectitude des produits recherchés (J. Pelegrin).

Les méthodes de débitage et le type de retouche différencient nettement le Châtelperronien et l'Aurignacien du Roc-de-Combe. Les ensembles d'objets non cotés, souvent non retouchés, sont donc eux aussi très différents entre l'Aurignacien et le Châtelperronien. Dans cette zone du gisement, aucun des sacs carré/couche ne semble présenter de mélange net : chacun est caractéristique de l'attribution chrono-culturelle qui lui a été associé.

- Le Moustérien (« 9 » ou « M » ou encore « Moustérien du haut » des sacs et carnets de fouilles) est pauvre dans cette zone, la fouille s'étant arrêtée à son sommet à cause des gros blocs d'effondrement. Il se distingue nettement des deux industries précédentes par l'importance du débitage sur quartzite, matière absente des couches sus-jacentes sauf sous forme de galets non débités ; par la typologie (racloirs et denticulés) ; par le débitage (discoïde très majoritaire, mais aussi quelques traces de Levallois). Voir figure 24 et figure 25<sup>8</sup>.

La base de cette séquence appelle quelques commentaires supplémentaires. Faut-il considérer, à la suite de J. Pelegrin (1995), que les quelques pièces d'aspect moustérienne, racloirs et denticulés essentiellement, contenues dans la couche 8, sont effectivement moustériennes et non châtelperroniennes ? Sans répondre encore à cette question, nous ferons ici trois observations.

- La majorité des pièces d'aspect moustérien de la couche 8 est située à la base de cet ensemble, au contact des quelques pièces diagnostiquées dès la fouille comme moustériennes (*cf. supra*). On constate aussi que la dispersion verticale de ces objets est plus forte au sud (carré H) qu'au nord (carré K) de cette zone (figure 26).
- Ces objets représentent une part croissante de la couche 8, depuis le nord vers le sud (tableau 8).
- Cette diminution progressive de la quantité des objets d'aspect moustérien en fonction de l'altitude ne s'accompagne d'aucune modification sensible de ces pièces par rapport à celles définissant le Moustérien par ailleurs dans le site (*cf. infra*, zone 2) dans sa partie non

---

<sup>8</sup> Pour toutes les figures : les dessins dont l'auteur n'est pas mentionné sont de J.-G. Bordes.

équivoque. Il en est de même pour les pièces d'aspect châtelperronienne . On ne constate pas, par exemple, une concentration préférentielle des pointes de Châtelperron atypiques à la base de la couche 8 (figure 23).

Ainsi, si la présence de pièces d'aspect moustérien dans la couche 8 n'est pas due à un mélange, il faut admettre qu'au Roc-de-Combe, le passage du Moustérien en Châtelperronien se définit, dans le domaine de l'industrie lithique, comme la diminution progressive des pièces typiquement moustériennes au sein d'ensembles dans lesquels la part d'outils typiquement châtelperroniens augmente.

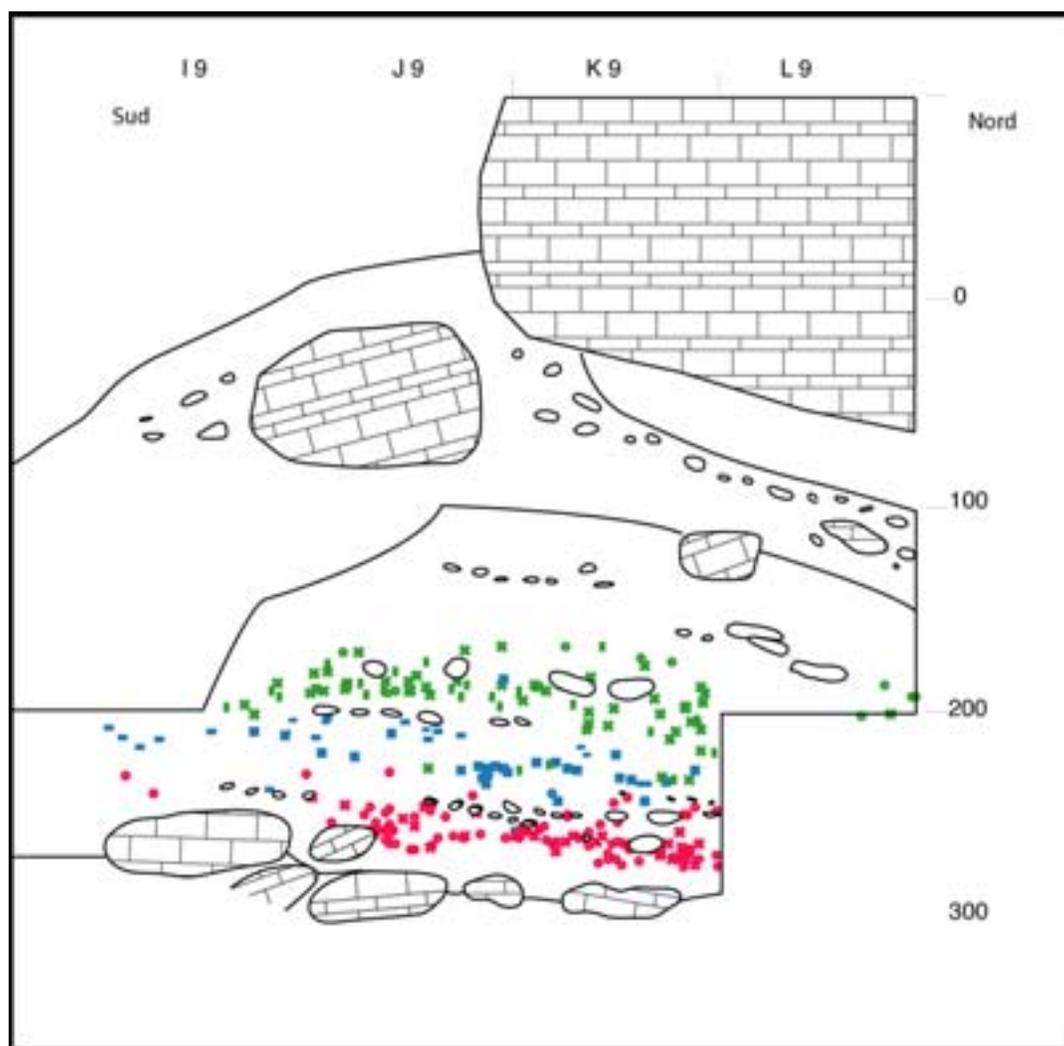


figure 23 : Roc-de-Combe, projection sagittale des points coordonnés. Archéostratigraphie du Châtelperronien et de l'Aurignacien dans la zone Nord du site. En rouge : pointes de Châtelperron typiques (cercles) et atypiques (croix) ; en bleu, traits horizontaux : outils portant la retouche aurignacienne (T6, T7, T67 et T68) ; en bleu, carrés : pièces carénées à front large, centré, montrant le débitage de lamelles non torsées ; en bleu, cercle : lamelles Dufour sous-type Dufour ; en vert, croix : burins busqués, en vert, cercles : lamelles Dufour sous-type Roc-de-Combe ; en vert, traits verticaux : pièces carénées à front étroit décentré, montrant un débitage de lamelles torsées.

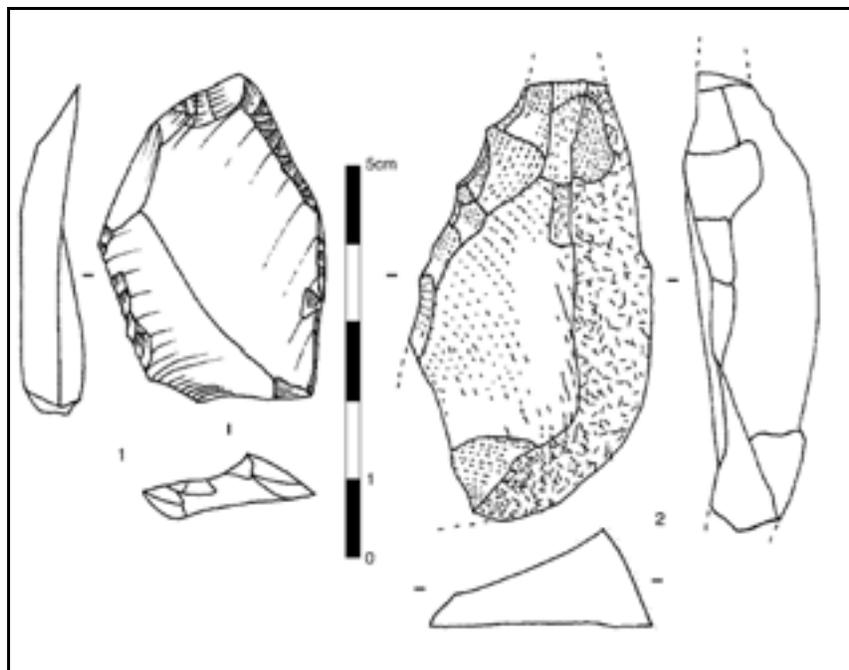


figure 24 : Roc-de-Combe : « Moustérien du haut », les quelques pièces d'aspect moustérien qui se placent dans les interstices des gros blocs d'effondrement de l'intérieur de la grotte (description tirée de Bordes et Labrot, 1967). 1 : racloir sur éclat Levallois, silex noir du Sénonien. 2 : racloir sur éclat à dos naturel, quartzite.

#### Zone 2 : dans la pente : le Moustérien (base de A à E)

Dans cette zone, deux ensembles archéologiques ont été isolés à la fouille, sur la base des caractères lithologiques des sédiments les contenant, et par leur contenu typo-technologique.

Au sommet, dans une couche brunâtre peu cohérente, ont été trouvés de rares objets. Cet ensemble rentre pour partie dans la constitution des couches interstratifiées ; il sera traité dans la partie suivante.

Le reste du matériel récolté dans ces carrés a fait l'objet d'un examen global, mais resté au stade qualitatif. Les observations suivantes devront donc être quantifiées par une analyse plus systématique.

On peut néanmoins déjà remarquer que ce matériel correspond à une industrie moustérienne homogène, identique à celle décrite pour la partie haute du gisement (figure 27) : débitage discoïde (Boëda, 1993) très nettement dominant, orienté vers la production de pointes pseudo-Levallois, rarement retouchées en racloirs transversaux ou doubles déjetés. De nombreux denticulés sont réalisés sur éclats épais par coches clactoniennes adjacentes. Quelques éclats Levallois sont présents, souvent en silex sénonien de bonne qualité. Le reste du débitage est essentiellement réalisé à partir de blocs de silex tertiaire, de qualité en moyenne nettement inférieure à ceux exploités au Châtelperronien et à l'Aurignacien du gisement. Une autre différence avec les industries du Paléolithique supérieur est la part importante du débitage sur quartzite. Typologiquement, cette industrie est très certainement un Moustérien à denticulé, à débitage non Levallois (Bordes, 1984)

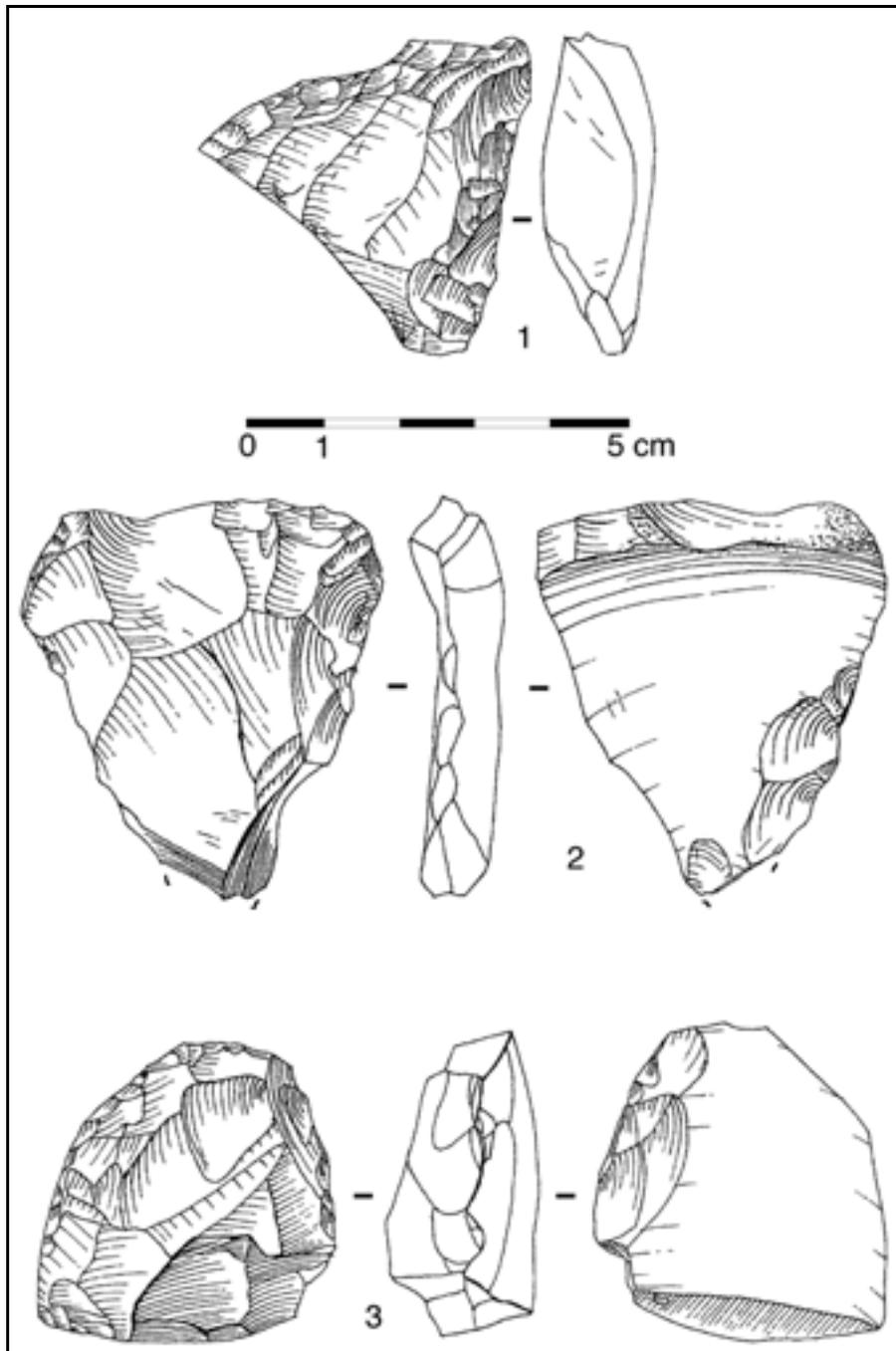


figure 25 : Roc-de-Combe. « Moustérien du haut ». 1 : racloir double déjeté sur éclat débordant, silex tertiaire. 2 : racloir (convergent ?) cassé sur face inférieure d'éclat Levallois outrepassé, silex sénonien gris. 3 : racloir convexe à dos aminci par retouche bifaciale, silex tertiaire.

Les zones 1 et 2 nous fournissent donc des ensembles archéologiques présentant des critères d'homogénéité typo-technologique : nous utiliserons leurs caractéristiques respectives pour discuter la validité de la zone 2, qui contient les interstratifications.

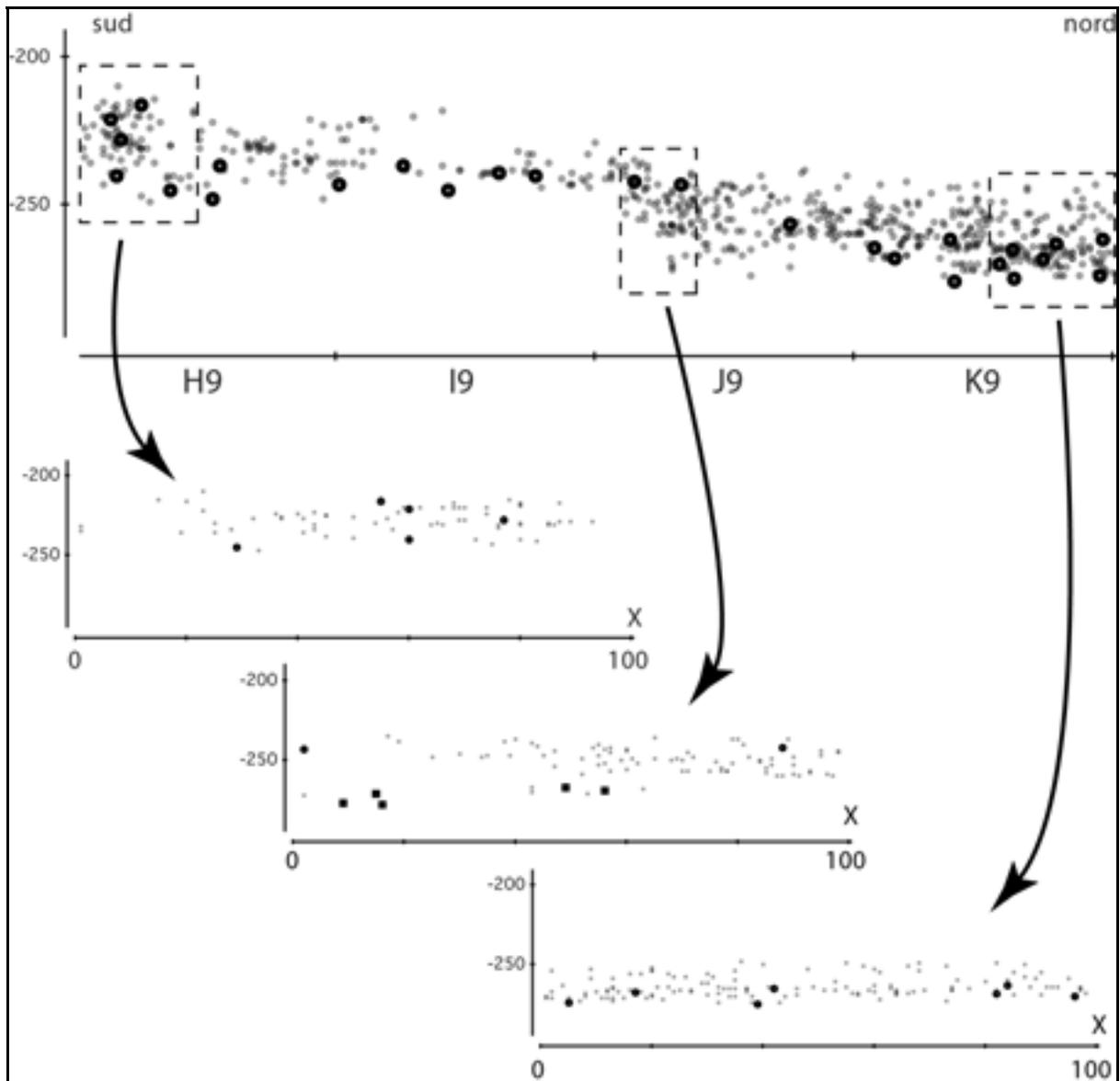


figure 26 : Roc-de-Combe, zone 1 (carrés H, I, J et K), rangée 9. Projection sagittale (en haut) et frontales (au-dessous) des coordonnées des pièces attribuées à la couche 8, d'après le marquage. En noir : pièces d'aspect moustérien, d'après J. Pelegrin ou ce travail. On constate que la majorité de ces pièces sont situées à la base de la couche. Ce phénomène est d'autant plus clair que l'on se situe au nord du site. Deuxième projection frontale (carré J9) : carrés noirs : pièces attribuées au Moustérien dès la fouille dans la zone projetée (encadré en pointillés).

	H9	I9	J9	K9
pièces cotées en C.8	121	56	221	301
pièces attribuées au Moustérien, sous C.8, par les fouilleurs	17	16	25	1
pièces d'attribution incertaine, d'après les fouilleurs (8 ou moust.)	0	2	15	4
pièces d'aspect moustérien, dans C.8, d'après J. Pelegrin ou J.-G. Bordes	16	5	3	8
proportion de pièces d'aspect moustérien dans la couche 8	13%	13%	8%	4%

tableau 8 : Roc-de-Combe, rangée 9. Pièces d'aspect moustérien dans la couche 8 : composante « archaïque » du Châtelperronien, ou mélange avec le Moustérien sous-jacent ? On constate que la proportion de ces pièces augmente vers le Sud.

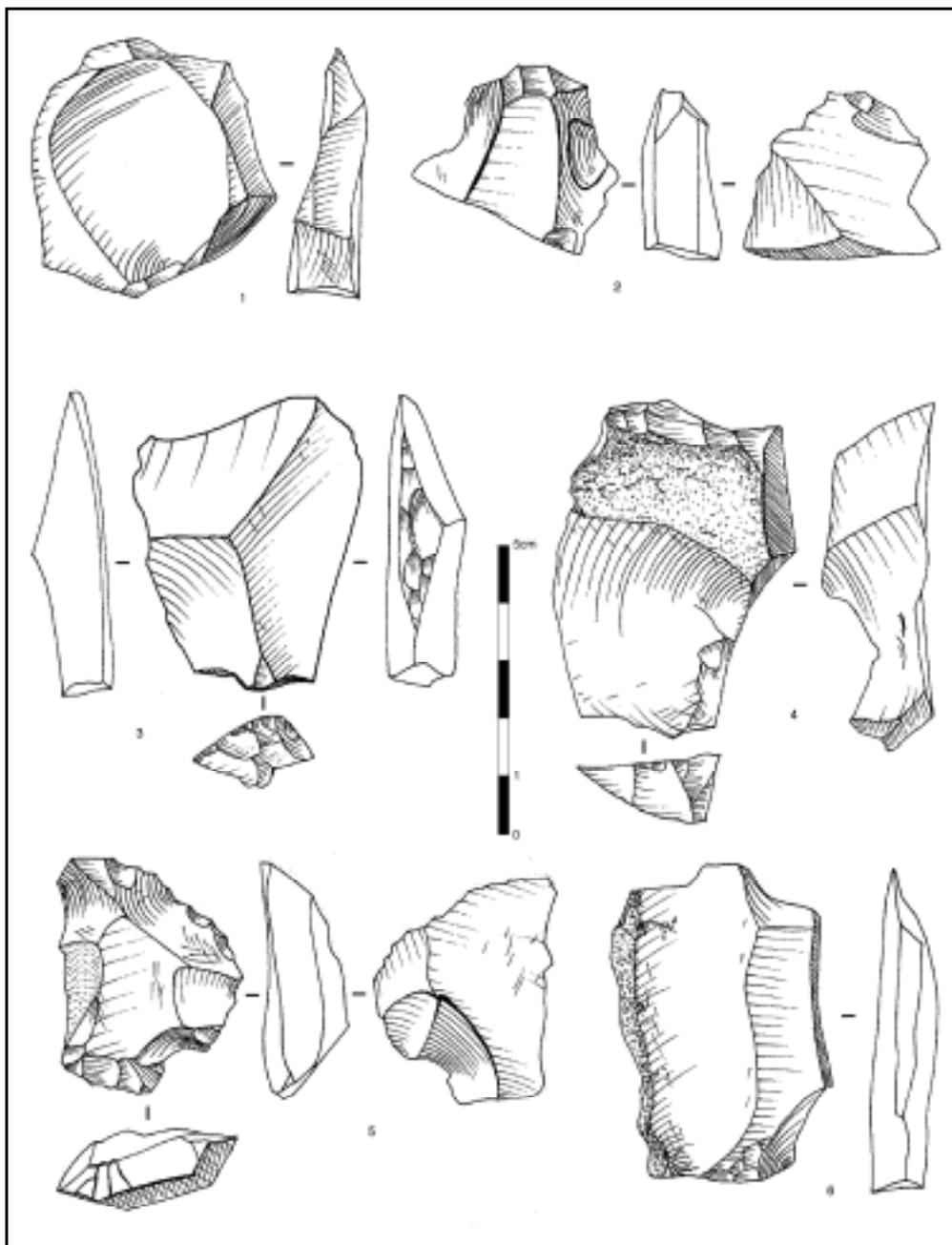


figure 27 :Roc-de-Combe, Moustérien de la pente « B » à la fouille, exemple du carré E9. 1 : éclat débordant. 2 et 5 : denticulés sur éclat. 3 : éclat débordant, proche d'une pointe pseudo-Levallois. 4 : éclat débordant retouché. 6 : éclat à dos naturel. Silex tertiaire, sauf n°1 : silex gris du Sénomien.

### Zone 3 : devant l'effondrement : les interstratifications (D à H)

#### **Reconnaissance de la séquence archéologique**

Cette zone comprend d'une part les carrés situés entre les deux zones déjà présentées (bandes F, G et H), et d'autre part le sommet des ensembles fouillés dans la pente (bandes C, D et E, voir figure 22). Elle se caractérise par le fait que les ensembles archéologiques qui y ont été décrits n'ont pas été vus à

la fouille, mais reconstruits d'après des projections manuelles, par F. Bordes, des pièces coordonnées (figure 28 à figure 30). De plus, les limites de couches vues à la fouille correspondent rarement aux limites de couches publiées. Par exemple, la couche 9 interstratifiée recoupe 6 différentes couches définies à la fouille (figure 31 et figure 32). Cela a pour conséquence qu'il n'existe pas de sacs d'objets non coordonnés associés à chacune des couches publiées de cette zone, qui ne sont donc définies que par les pièces coordonnées. C'est le cas en particulier des couches 9 et 10. Il nous restera donc à préciser le contenu de ces sacs, afin de vérifier leur conformité industrielle avec les vestiges coordonnés des volumes correspondants.

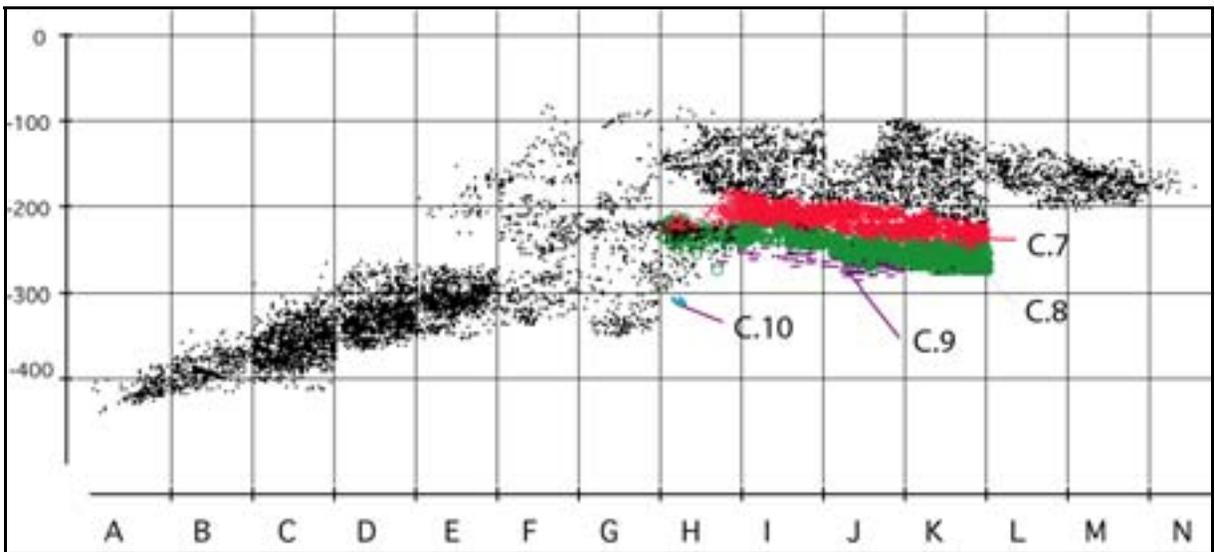


figure 28 : Roc-de-Combe, Projection sagittale de l'ensemble des vestiges. Archéostratigraphie des couches 7 à 10, établie à la fouille. La couche 9 et 10 sont alors moustériennes.

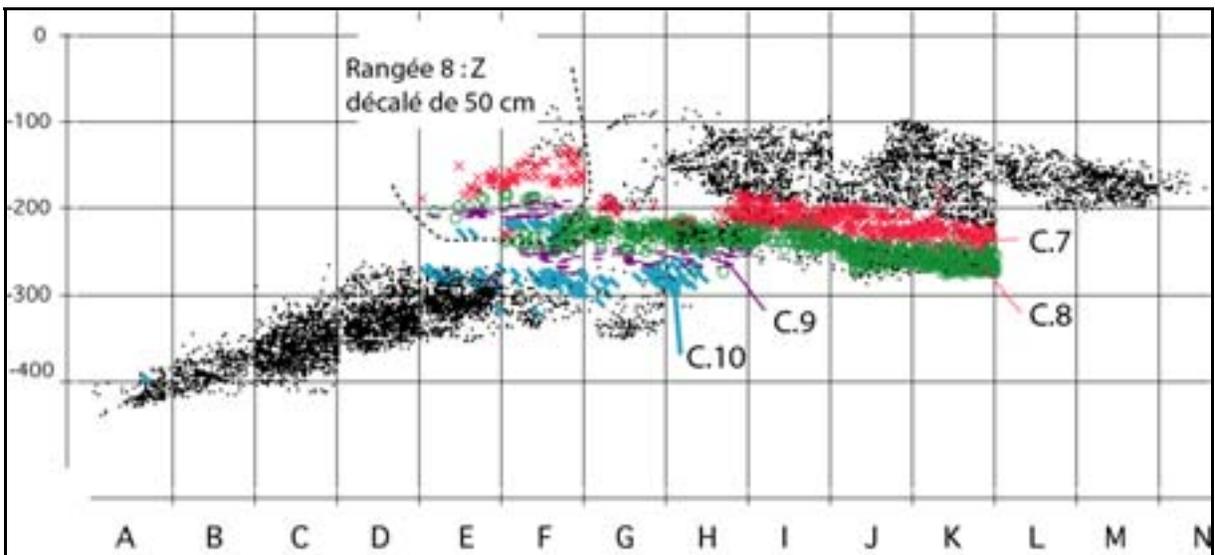


figure 29 : Roc-de-Combe, Projection sagittale de l'ensemble des vestiges. Archéostratigraphie des couches 7 à 10, déduite du marquage des pièces. Les couche 9 et 10 sont alors respectivement aurignacienne et châtelperronienne.

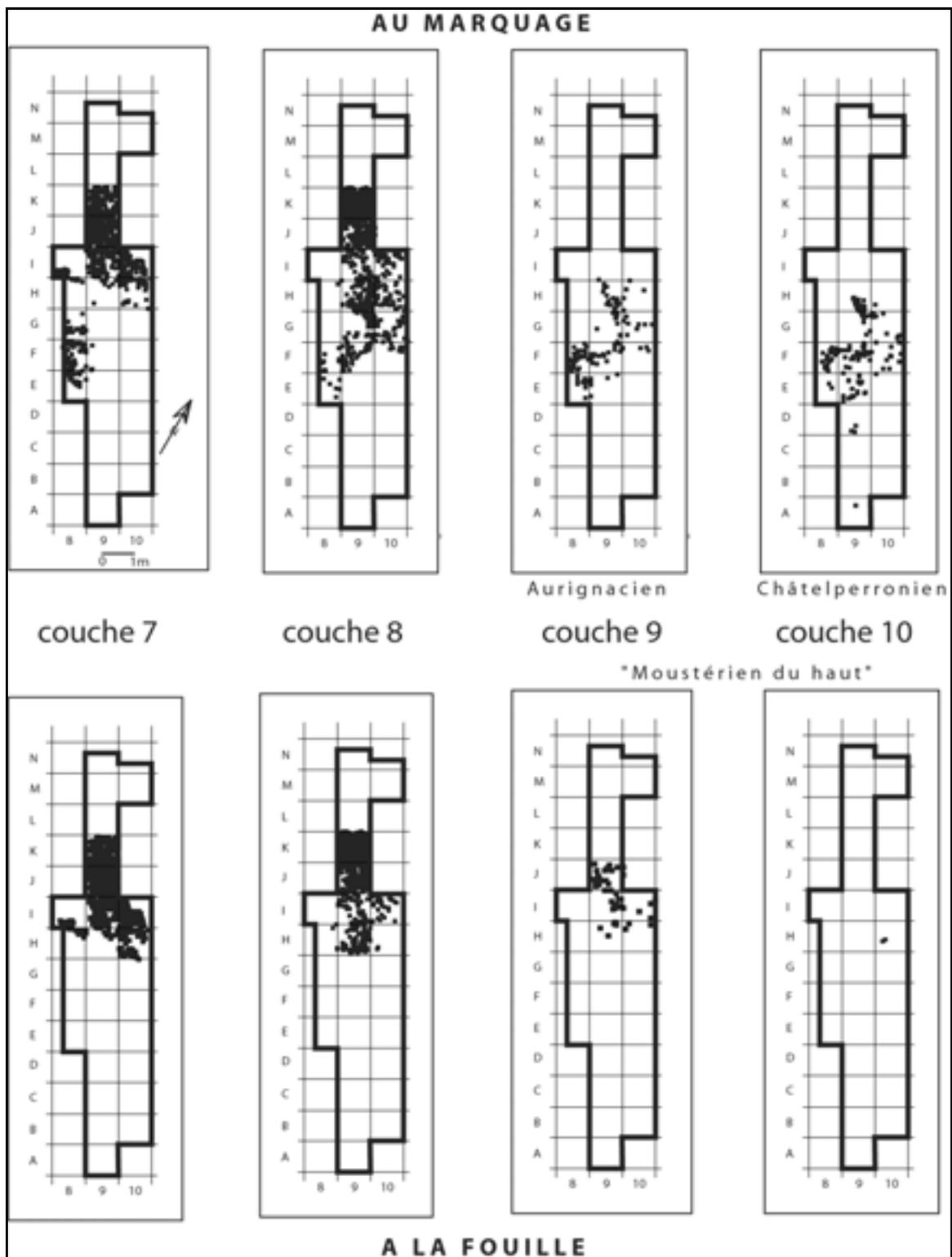


figure 30 : Roc-de-Combe. Projection verticale des vestiges coordonnés des couches 7 à 10. Comparaison de ce que recouvrent ces labels : à la fouille (en bas) ; d'après le marquage des pièces (en haut). On constate que les couches 9 et 10 interstratifiées n'ont pas été vues à la fouille.

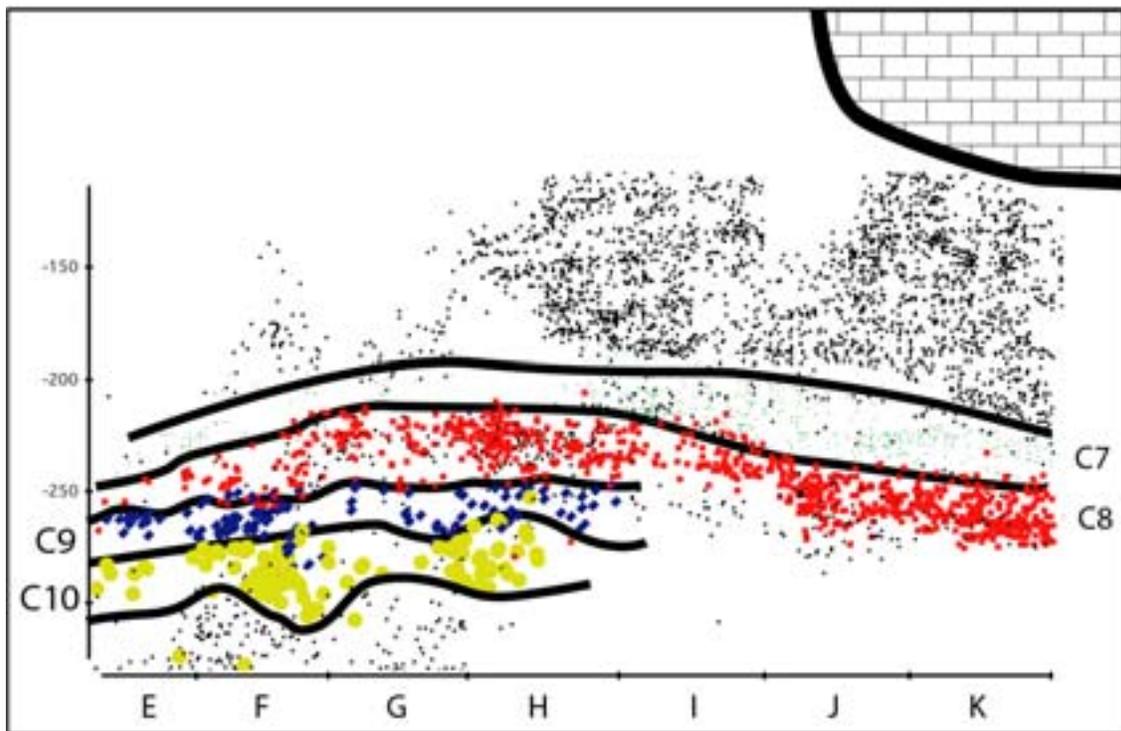


figure 31 : Roc-de-Combe, zones 1 et 3, ensembles 7 à 10. Archéostratigraphie déduite du marquage des pièces, et limites des ensembles archéologiques qui en découlent.

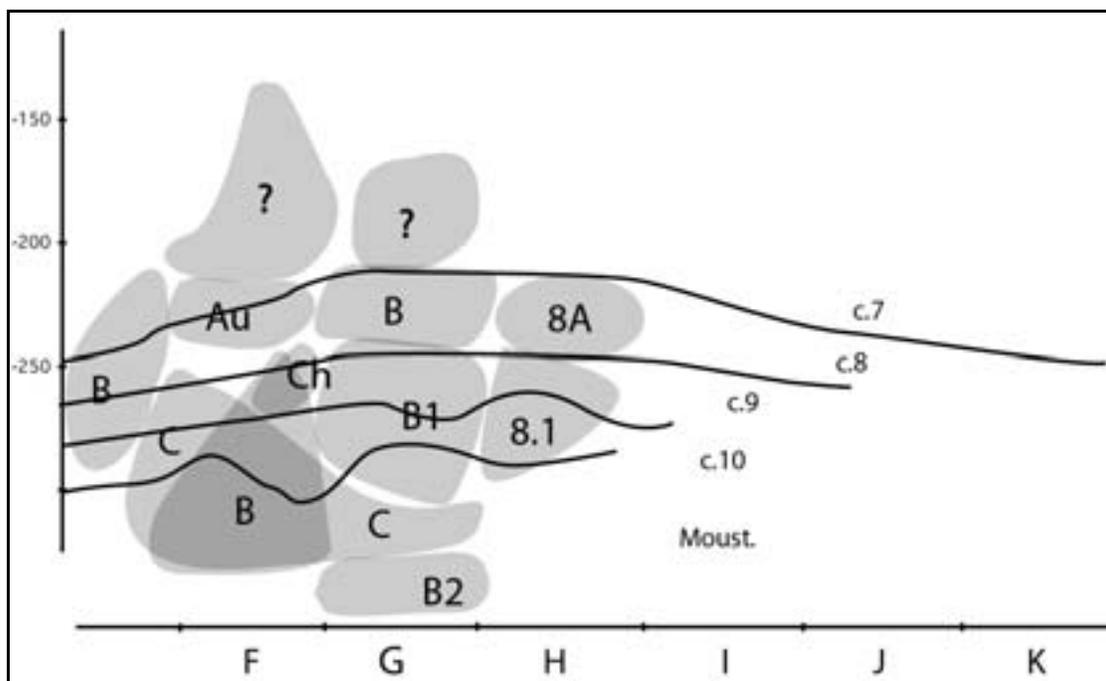


figure 32 : Roc-de-Combe, zone 3. Comparaison du découpage stratigraphique effectué à la fouille (en grisé) avec les limites d'ensembles archéologiques déduites du marquage des pièces. La couche 9 recoupe six ensembles différents, la couche 10, quatre. Aucun de ces ensembles n'est propre à l'une ou à l'autre de ces couches.

## **Raccords lithiques**

Les raccords présents dans cette zone du site peuvent être divisés en trois groupes :

- Seuls des raccords de cassure ont été réalisés à l'intérieur de cette zone, en E8-C.B et G9-C.8. Dans tous les cas, la surface de la cassure est plane, et perpendiculaire à la face inférieure du support. Rien ne permet donc d'indiquer qu'elle est contemporaine d'une occupation humaine (débitage, fracturation intentionnelle ou utilisation). Elle a pu intervenir par exemple sous la pression du sédiment, longtemps après l'abandon de cette pièce par l'homme. Ainsi, les fragments ayant été enregistrés seulement par carré / couche, on ne peut déterminer aujourd'hui s'il étaient jointifs à la fouille. En G9, deux pièces raccordées sont coordonnées. Elles sont séparées de 25 cm, la composante la plus importante de cette distance est l'axe de la pente (23 cm), tandis que la différence d'altitude entre les deux pièces est de 8 cm.
- 2 raccords relient la zone 1 à la zone 3 dans son extrémité Nord (bande H). Ils se placent au sein d'ensembles archéologiques riches, stratifiés. Ces deux liaisons sont donc de nature à cautionner, dans la bande H, le recouvrement des couches interstratifiées par les couches bien définies de la zone 1.
- 2 liaisons relient la zone 1 à la zone 3 dans sa partie sud. Le contexte stratigraphique des pièces concernées de la zone 3 est cependant des plus incertains :
  - C9,1-8 (fragment distal de pointe de Châtelperron) a primitivement été attribué aux déblais de la fouille Labrot (voir annexe 1, carré C9). Cette pièce était contenue dans un sédiment brun sans cohésion, parfois dénommé par les fouilleurs « terre végétale ». C'est F. Bordes qui, lors des projections qu'il a effectuées après la fouille, a réattribué cette pièce à la couche 8, probablement sur la base du fait que la pièce C9-2, située immédiatement au-dessous est un grattoir caréné atypique, attribué à la couche 9 (n°5, figure 9). Ce raccord ne peut donc constituer une preuve suffisante pour la continuité de la couche 8 entre ces deux zones du gisement.
  - D9,1-9 ? (éclat non retouché) a été attribué (avec prudence) à la couche 9 parce qu'il surmontait deux pièces à dos attribuées après projection à la couche 10. Le contexte stratigraphique est le même que celui des pièces précédentes (voir annexe 1, carré D9). Rappelons de plus que le rapprochement certain auquel appartient cet éclat contient un fragment distal de pointe à dos.

En conclusion, aucun raccord solide n'accrédite le recouvrement total de l'interstratification par la couche 8. En revanche, cela semble le cas jusqu'à la bande H. La rareté des liaisons effectuées ne nous permet pas de considérer ces résultats comme définitifs.

## **Répartition et contenu des différents ensembles identifiés à la fouille**

Afin d'alléger le discours, nous avons choisi de ne présenter que le contenu des carrés de la rangée 9. C'est en effet la rangée à partir de laquelle la coupe publiée (figure 5) a été établie. Elle regroupe 62 %

des pièces coordonnées du gisement. Enfin, c'est la seule rangée qui recoupe l'ensemble des bandes fouillées (figure 4). Mais nous ferons d'abord une remarque sur la localisation des différents ensembles.

Localisation des différents ensembles

Il existe un recouvrement partiel des couches 8 à 10 (figure 33 et tableau 9). C.10 et C. 9 sont présentes dans les mêmes carrés, mais la répartition des pièces de la couche 10 est légèrement décalée vers le sud. La plus grande partie des pièces de ces deux couches (97% pour la C. 9, 70% pour la C. 10) est située dans des carrés où la couche 8 existe. Ce recouvrement concerne les bandes F, G et H, qui contiennent 31 % des pièces coordonnées de la couche 8 (240 pièces).

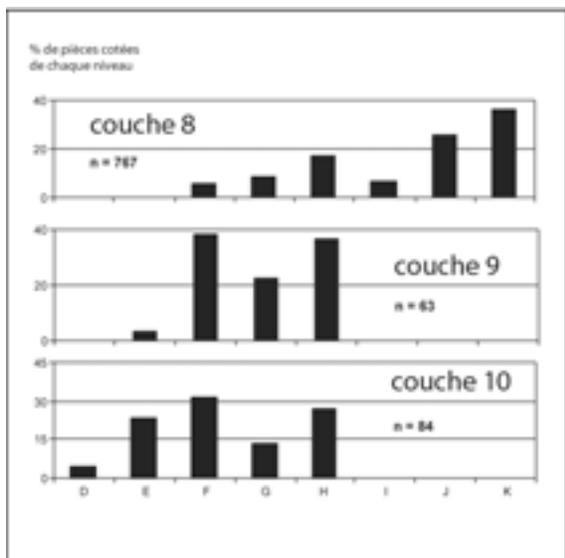


figure 33 : Roc-de-Combe, rangée 9, bandes D à K. Recouvrement des couches 8, 9 et 10, en pourcentage du nombre de pièces coordonnées de chaque couche.

	C.7	C.8	C.9	C.10	Moust	Total
<b>K9</b>	143	274			5	422
<b>J9</b>	192	199			36	427
<b>I9</b>	102	54			15	171
<b>H9</b>	8	128	23	21		180
<b>G9</b>		69	14	12	3	98
<b>F9</b>	5	43	24	26		98
<b>E9</b>			2	21	471	494
<b>D9</b>				4	705	709
<b>Total</b>	450	767	63	84	1235	2599

tableau 9 : Roc-de-Combe, couches 7, 8, 9 et 10, rangée 9, bandes D à K. Nombre de pièces coordonnées par rangée.

Contenu des différents ensembles individualisés à la fouille

Un premier examen global a montré que la composition et le degré de préservation des ensembles archéologiques variait surtout selon la ligne de plus grande pente du talus, c'est à dire

perpendiculairement à la falaise, suivant l'axe des Y du carroyage. Nous analyserons le contenu des carrés depuis le Nord vers le Sud. Le contenu de chaque carré est détaillé en annexe 1.

La bande H représente à elle seule 17% des pièces coordonnées de la couche 8, soit 56% du recouvrement 8-9-10. Dans cette bande, la couche 8 a bien été identifiée comme telle à la fouille. Elle contient de nombreux éléments caractéristiques du Châtelperronien, en particulier 24 pointes de Châtelperron. Cependant, le nombre de pièces restées indéterminées, illustrant les difficultés à la fouille pour distinguer les différentes couches, est ici nettement plus important que dans les carrés I, J et K. Dans la continuité de ce qui a été observé pour ces trois bandes, la confusion entre le Châtelperronien et le Moustérien semble de plus ici assez importante. Il y a aussi quelques pièces aurignaciennes dans la couche 8. Des 21 pièces attribuées après projection à la couche 9, une seule est d'aspect aurignacien : c'est une pièce esquillée sur forte lame retouchée. Elle voisine cependant avec trois pièces d'aspect moustérien (une pointe pseudo-Levallois, un petit nucléus discoïde et un éclat Kombewa retouché, figure 34), ainsi que 2 pièces d'aspect châtelperronien : un nucléus laminaire (?) sur éclat, et un grattoir sur éclat (tableau 10). Ainsi, sa présence dans ce contexte peu clair ne peut suffire à définir la couche 9, et donc l'interstratification dans ce carré.

H9-8.1	Aurign.	Châtelp.	Paléo. Sup. indéterminé	Paléo. moyen	Non caractéristique	total
<b>9</b>	1	2	3	3	12	21
<b>10</b>	0	4	5	4	11	24
<b>tam. 8.1</b>	0	0	19	0	24	43
<b>total</b>	0	6	27	7	48	88

tableau 10 : Roc-de-Combe, carré H9. Proposition d'attribution chrono-culturelle des vestiges de la couche 8.1 à la fouille, réattribués aux couches 9 et 10 après projection..

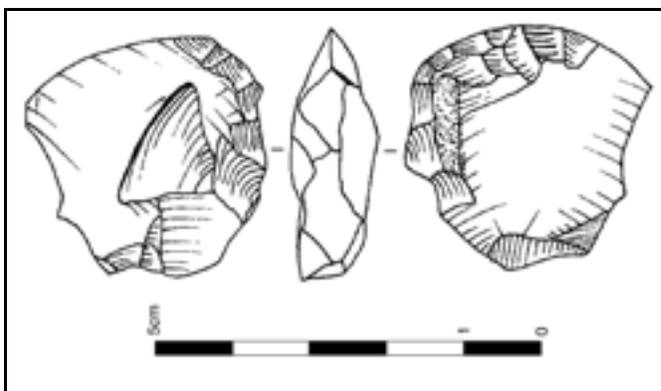


figure 34 : Roc-de-Combe, carré H9, couche 8.1 : éclat Kombewa retouché, silex tertiaire.

Les caractéristiques de la séquence archéologique observée dans la bande G sont assez similaires à celles de la bande H, à ceci près qu'ici, l'intensité des mélanges semble augmenter. La couche 8 renferme 69 pièces, soit 28 % du recouvrement des couches 9 et 10 par la couche 8. Il y a

effectivement quelques pièces d'aspect aurignacien sous un niveau châtelperronien. Celui-ci est cependant fortement mélangé avec d'autres industries, tout comme les ensembles sous-jacents, qui contiennent, sans que nous ayons pu y déceler une archéostratigraphie cohérente, des vestiges attribuables à tous les autres techno complexes par ailleurs représentés dans le gisement (tableau 11 et figure 35). Ainsi, le burin de Noailles, dont la présence dans la couche 8 a été discutée par Bordes et Labrot (1967, p. 23-24), n'était-il pas isolé : le sac de tamis G9-B1 (donc immédiatement en-dessous de G9-B dans lequel se trouvait le burin) a livré une base de Gravette, et deux fragments de microgravettes ou lamelles à dos. Le niveau de Moustérien sous-jacent devient épais et riche).

G9	Aurign.	Châtelp.	Paléo. sup. indéterminé	Paléo. sup. autres	Paléo. moyen	Non caract.	total
<b>8 (B)</b>	1	4	12	1 Noailles	7	60	85
<b>Tam. B</b>	2	0	11	0	0	8	21
<b>9 (B1)</b>	1	1	0	0	0	12	14
<b>10 (B1)</b>	0	1	1	0	5	3	10
<b>Tam. B1</b>	1	0	30	1 gravette 1 lamelle à dos 1 microgravette	0	32	66
<b>C</b>	0	0	0	0	4	0	8
<b>Tam. C</b>	0	0	0	0	2	9	11
<b>total</b>	5	6	54	4	18	124	211

tableau 11 : Roc-de-Combe, carré G9. Proposition d'attribution chrono-culturelle des vestiges des couches B.1 et C à la fouille, réattribués aux couches 8, 9 et 10 après projection.

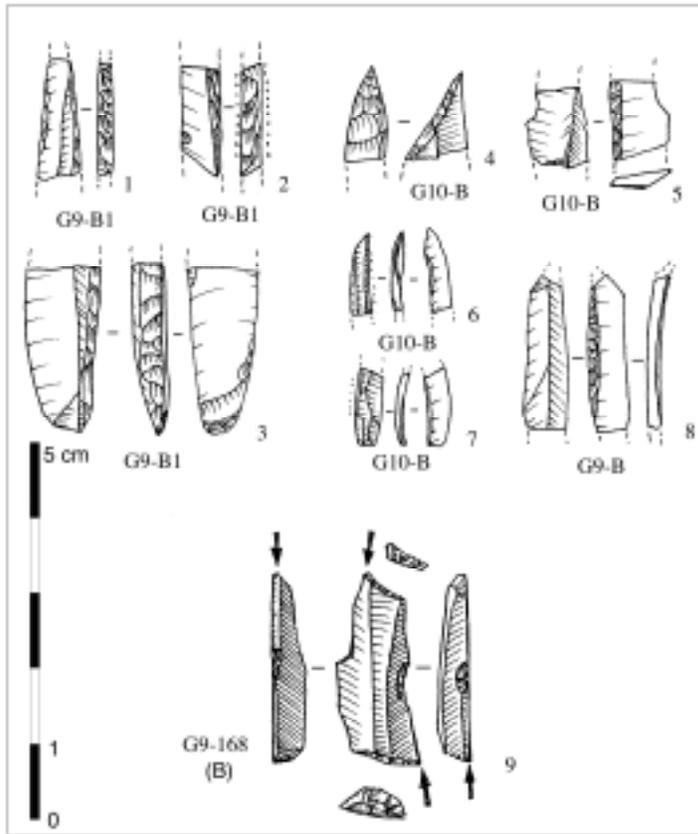


figure 35 : Roc-de-Combe, bande G. Quelques éléments des couches B et B1, à partir desquelles ont été construites les couches 9 et 10. 1 et 2 : fragments de microgravettes ou lamelles à dos. 3 : fragment basal de pointe de la Gravette. 4 : Fragment distal de pièce à dos. 5 et 8 : fragments de lamelles Dufour non torsés, comme on les rencontre dans l'Aurignacien ancien. 6 et 7 : fragments de lamelles Dufour torsés sous-type Roc-de-Combe, comme on les rencontre dans l'Aurignacien récent. 9 : burin de Noailles rattaché à la couche 8, d'après Bordes et Labrot, 1967.

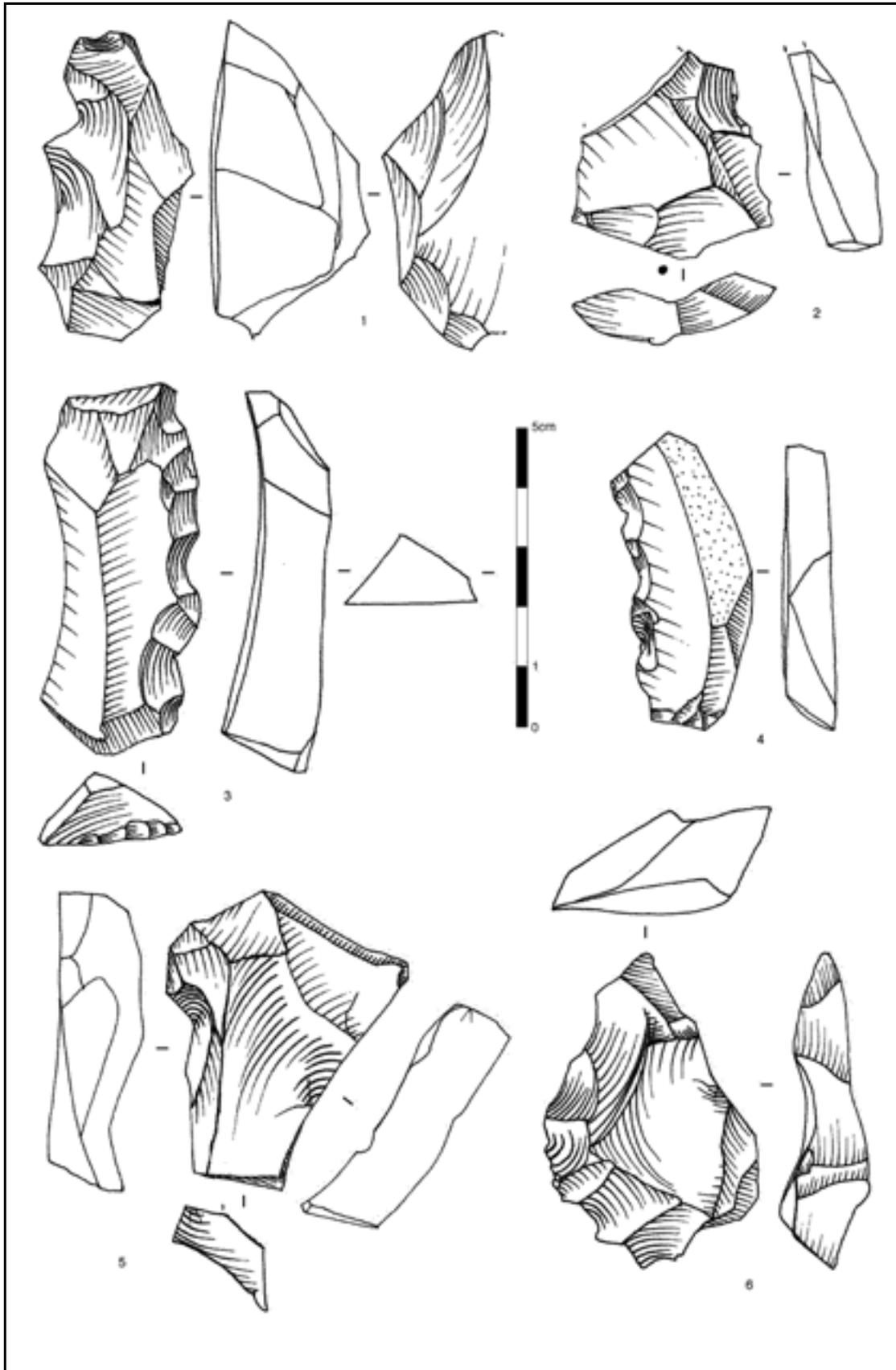


figure 36 : Roc-de-Combe, carré G10. Moustérien sous la cote -300. Denticulés (sauf le n° 5, éclat - à cassure Siret - à encoche clactonienne).

Dans la bande F, on retrouve des caractéristiques proches de celles de la bande H : la couche 8 est nette, mais toujours « teintée » de quelques pièces d'aspect moustérien. En-dessous, l'Aurignacien n'est encore une fois présent que sous la forme d'une pièce esquillée sur forte lame, et les différents ensembles individualisés contiennent tous des éléments d'aspect moustérien (figure 37).

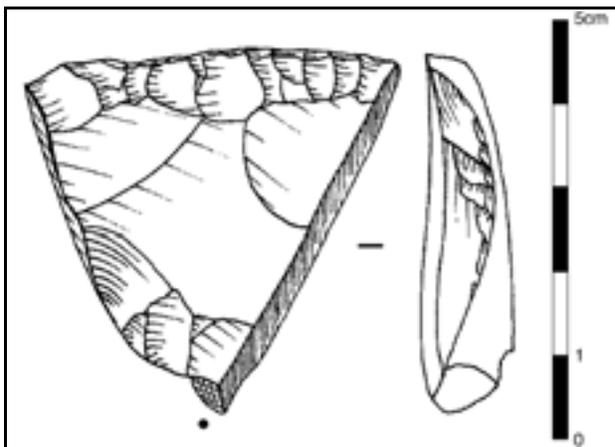


figure 37 : Roc-de-Combe, carré F10, sommet de la couche B à la fouille, zone dans laquelle ont été identifiées les couches 9 et 10 après projection. Racloir droit transversal sur éclat à dos de débitage à cassure Siret, silex tertiaire.

A partir de la bande E, on peut considérer que la couche 8 est inexistante : sur les 2,5 mètres carrés fouillés de la bande E, seules 6 pièces ont été attribuées à la couche 8 (aucune dans le carré E9). En effet, les carnets indiquent que la couche 8 y avait été fouillée entièrement par J. Labrot, 7 ans auparavant. Il importerait donc d'analyser le contenu de ces fouilles pour préciser celui de la couche 8 dans ce carré. Les couches 9 et 10, déduites des projections, sont définies par quelques objets d'aspect Paléolithique supérieur extraits d'un fonds largement Paléolithique moyen. Le Moustérien est ici très riche (figure 27).

Cette tendance se poursuit pour le sommet des carrés D9 et C9 : quelques pièces attribuables au Paléolithique supérieur y sont présentes, et certaines ont été attribuées aux couches 9 et 10. Elles sont cependant mêlées à de nombreuses pièces d'aspect moustérien, et aucun ensemble châtelperronien n'est défini au-dessus. C'est en particulier le cas du carré C9, dans lequel la première pièce fouillée définit la couche 8 (n°1, partie distale de la pointe de Châtelperron qui raccorde avec une pièce du carré I10, raccord discuté *infra*), et la seconde est attribuée à la couche 9 (n°5, figure 7).

La bande B ne contient aucune pièce ayant été attribuée par F. Bordes au Paléolithique supérieur.

Alors que toutes les autres pièces diagnostiques du carré A9 sont d'aspect moustérien, la pièce n° 12 (n°3, figure 11), couteau à dos retouché, a été attribuée après projections à la couche 10.

#### Bilan sur le contenu des carrés de la rangée 9, dans la zone de l'interstratification

Cet inventaire montre que selon les carrés, trois configurations sont possibles :

Dans le carrés H9 et dans une moindre mesure en F9, la couche 8 est clairement définie, riche, et manifestement peu contaminée. Mais la couche 9 n'est alors représentée par aucune pièce indiscutablement aurignacienne (une pièce esquillée sur forte lame dans chacun de ces carrés tout au plus). La séquence dans ces carrés est donc classique :

- couche 8 : Châtelperronien légèrement contaminé par des ensembles divers,
- emplacement des couches 9 et 10 : essentiellement mélange de Châtelperronien et de Moustérien, avec toujours de faibles traces d'autres techno-complexes
- couches en-dessous : Moustérien, avec encore quelques traces de Paléolithique supérieur.

Dans les carrés A9 à E9, la couche 8 fait défaut, l'interstratification n'est donc définie que par corrélation avec les carrés adjacents.

Avant de tenter d'expliquer de tels résultats, essayons par quelques exemples de mieux cerner le contexte de la fouille.

### **D'autres exemples illustratifs**

#### **Le fouilleur François Bordes**

En l'absence d'une discussion sur la progression de la fouille exprimée dans la publication, retracer la succession des différentes actions de fouille de F. Bordes dans le gisement peut nous aider à préciser ses intentions. Effectuées 7 ans plus tôt, les fouilles de J. Labrot au Roc-de-Combe avaient montré l'importance de la stratigraphie, classique, de ce gisement : 8 couches de Paléolithique supérieur, surmontant du Paléolithique moyen. Conscient de cet intérêt, F. Bordes entama une campagne de fouilles au Roc-de-Combe dès l'année suivant la fin de ses travaux à Combe-Grenal. Par ailleurs, les fouilles à Caminade se terminaient : si elles avaient permis de documenter l'Aurignacien, le « Périgordien ancien » était absent de ce gisement<sup>9</sup> (Sonneville-Bordes, 1970). Or à la même époque, le débat sur la contemporanéité de l'Aurignacien et du Périgordien était encore brûlant. Documenter par des fouilles modernes le début du Paléolithique supérieur revêtait donc un grand intérêt. Lorsque J. Labrot montra la série de pointes à dos qu'il avait recueillies au Roc-de-Combe, il emporta facilement la conviction de F. Bordes pour fouiller ce gisement (J.-Ph. Rigaud, communication orale). Il s'agissait dès lors de retrouver la stratigraphie Labrot. La fouille était conduite par paliers successifs (figure 38).

Dès le premier jour de fouille (16 juillet), F. Bordes aborde le carré I9, déjà largement entamé par J. Labrot. Il régularise les flancs de la tranchée laissée par celui-ci (4 pièces gravettiennes en C.4, 9 pièces en C.5, 19 pièces en C.6) puis fouille les couches 7 et 8 sur la totalité de sa surface : 102 pièces en C.7, 49 pièces en C.8. Notons qu'au passage entre ces deux dernières couches, 13 pièces sont notées « 7 ou 8 ? » à la fouille, ce qui traduit une certaine hésitation que l'on ne retrouvera pas, entre

---

<sup>9</sup> Sauf sous la forme de deux pointes de Châtelperron, situées au sein de la couche aurignacienne la plus profonde de ce site, et qui, plus qu'une présence châtelperronienne, pourraient signer un ramassage par les Aurignaciens de Caminade (Sonneville-Bordes, *ibid.*).

ces deux couches, dans les carrés J9 et K9. Cette hésitation provient peut-être du fait que I9 est le premier carré du site fouillé par F. Bordes. A la base de la couche 8, dès la première pièce semble-t-il moustérienne, notée « 8 ? » puis « M ? », F. Bordes laisse la place à J. Gallagher le 24 juillet. Ce même jour, ce dernier fouille jusqu'à un niveau de gros blocs qui couvre la totalité de la surface du carré. Ces pièces qualifiées de « C.9 » à la fouille, sont clairement moustériennes, et ce dès la fouille : c'est le « Moustérien du haut » de F. Bordes.

Parallèlement, dès le 16 juillet, F. Bordes avait attaqué le carré H9, fouillé par J. Labrot jusqu'à la base de la couche 7. Après une pièce en C.6 et 8 pièces en C.7, il fouille en alternance avec J. Kress la couche 8 (80 pièces coordonnées), jusqu'au 24 juillet. 20 d'entre elles sont cependant notées « ? » à la fouille, et ne seront attribuées à la couche 8 qu'après projection. A partir du 25 juillet, c'est J. Kress qui achève la fouille de ce carré, encombré dès lors de gros blocs : les couches qu'il fouille alors contiennent les interstratifications (voir paragraphe suivant). Pendant ce temps, F. Bordes fouillait les couches gravettiennes des carrés J9 et K9. En J9, comme dans les carrés précédents, il laissera la place à J. Gallagher dès les premières pièces moustériennes diagnostiquées. K9 fera exception, à cause de la rareté de ces pièces dans ce carré, mais aussi parce que la base de ce carré n'a été atteinte que le dernier jour de la campagne (31 août).

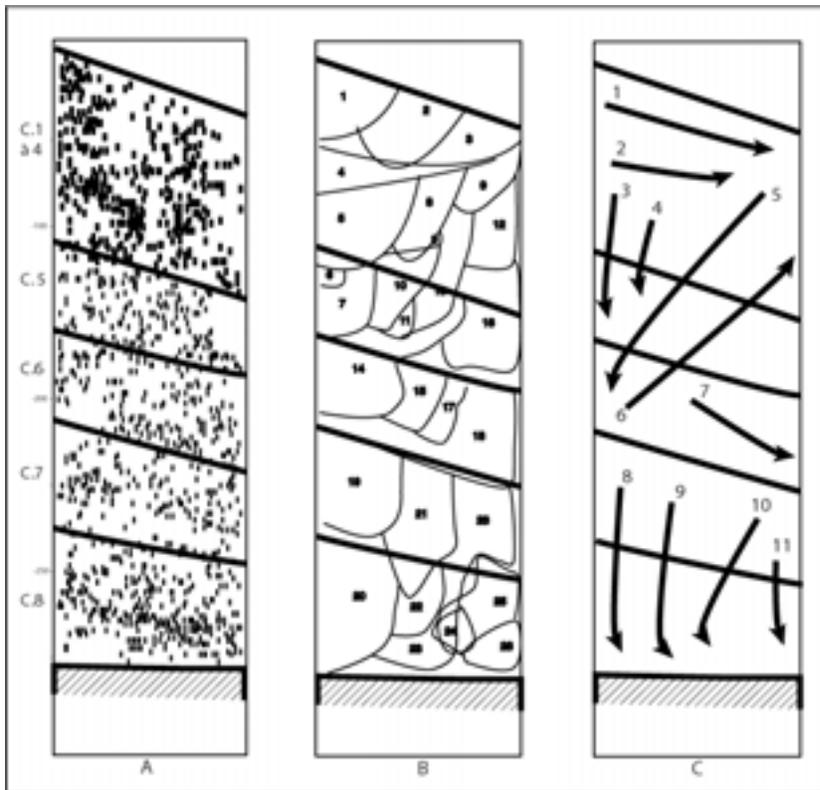


figure 38 : Roc-de-Combe. Illustration de la progression des fouilles par paliers à l'intérieur de chaque carré : le carré K9, fouilleur F. Bordes, projection et vue sagittales. D'après les dates données dans le carnet de fouille.

Ce court historique nous permet de confirmer que ce sont surtout les couches du Paléolithique supérieur, et plus spécialement le Châtelperronien, qui intéressaient F. Bordes dans ce gisement : « *La couche 8 est sans doute la plus intéressante du site, dans l'état actuel des problèmes portant sur le Paléolithique supérieur* » (Bordes et Labrot, 1967, p. 23). Il abandonna systématiquement les carrés qu'il fouillait dès qu'il atteignait la base du Châtelperronien, laissant à d'autres fouilleurs le soin de fouiller le Moustérien sous-jacent. Il ne fouilla ni les carrés de la pente (Moustérien), ni ceux de la zone centrale. Pourtant, lorsque cette dernière zone fut fouillée, F. Bordes était en I9 ou H9, soit toujours à moins de 4 mètres, parfois dans le carré adjacent. Si il avait eu un quelconque soupçon de l'interstratification lors de la fouille, il aurait très certainement fouillé en partie ces carrés, ou donné des instructions précises les concernant. Or, aucune mention de sa part effectuée durant la fouille n'est présente dans ces carnets.

Par ailleurs, il semble important de souligner l'importance probable de la méthode de fouille employée à l'époque dans les gisement stratifiés par l'équipe de l'Université de Bordeaux<sup>10</sup>. La progression par paliers permettait en effet de bien contrôler les limites de couches en cours de fouille (figure 38). En revanche, l'avancement inégal de chaque carré interdisait de suivre ces limites d'un carré à l'autre, et rendaient probablement ardu les corrélations d'une zone à l'autre du gisement.

### Le carré H9

Après que F. Bordes ait arrêté la fouille de ce carré, celui-ci était encombré de gros blocs dans sa partie Nord. Dans la partie Sud, le fouilleur, J. Kress, décide d'un niveau arbitraire de -250, en-dessous duquel la couche sera appelée 8.1. Des 54 pièces ainsi notées à la fouille, 21 définiront après projection la couche 9 interstratifiée, 25 la couche 10, 4 seront ré-attribuées à la couche 8, et 4 resteront sans attribution. A ce niveau, un détail est remarquable : à deux reprises (le 28 juillet et le 21 août, J. Kress est remplacé par J. Gallagher. Ce dernier, qui a déjà fouillé le « Moustérien du haut » en I9, J9 et K9, ne s'y trompe pas : des 17 pièces qu'il fouille, il en attribue 11 à la couche 8, 4 à la couche 8 probable, et 2 au Moustérien (appelé « 9 » à la fouille). Dans ce carré, l'interstratification a donc été construite à partir de pièces fouillées à l'endroit même où du Moustérien a été diagnostiqué par celui qui l'avait fouillé par ailleurs.

### Les pièces dessinées

Comme toujours dans une publication, les pièces dessinées représentent les pièces les plus caractéristiques de l'ensemble décrit, ou plutôt illustrent au mieux le point de vue de l'auteur sur la série présentée. Cet aspect est particulièrement net dans le cas de la couche 9 du Roc-de-Combe, celle-ci ne comprenant que 27 outils. Comme nous l'avons vu précédemment (figure 9 et figure 11), les

---

<sup>10</sup> nous avons eu l'occasion de vérifier que la méthode de fouille était identique à Caminade, grâce aux carnets de fouille de ce gisement que D. de Sonnevill-Bordes nous a confié (Lenoble et Bordes, 1999).

pièces dessinées de cette couche sont les mêmes d'une publication à l'autre (Bordes et Labrot, 1967 ; Sonneville-Bordes, sous presse). Cette constance dans le choix des pièces n'est pas due à la réutilisation des dessins, puisque ceux-ci ont été refaits (Bordes et Labrot, 1967 : dessins F. Bordes ; Sonneville-Bordes, sous presse: dessins P. Laurent). Il s'agit plutôt du fait que ce sont là les seules pièces considérées comme véritablement les plus caractéristiques. Rappelons-nous que D. de Sonneville-Bordes note que seules 10 pièces de la couche 9 l'ont fait attribuer à l'Aurignacien (*sous presse*, p. 3). En se basant sur ces quelques objets, deux aspects montrent la faiblesse des preuves d'une interstratification indiscutable.

Leur **répartition spatiale** est illustrative des résultats que nous avons obtenus par l'analyse critique de l'ensemble du matériel. De ces 11 pièces, une seule se trouvait dans la bande H : H10-1246. Toutes les autres pièces sont situées plus au sud dans le gisement, dans des carrés où la couche 8 n'est pas homogène, voire inexistante (figure 39 et figure 40). C'est le cas en particulier de la pièce la plus typiquement aurignacienne (n°3, figure 40), située en E8.

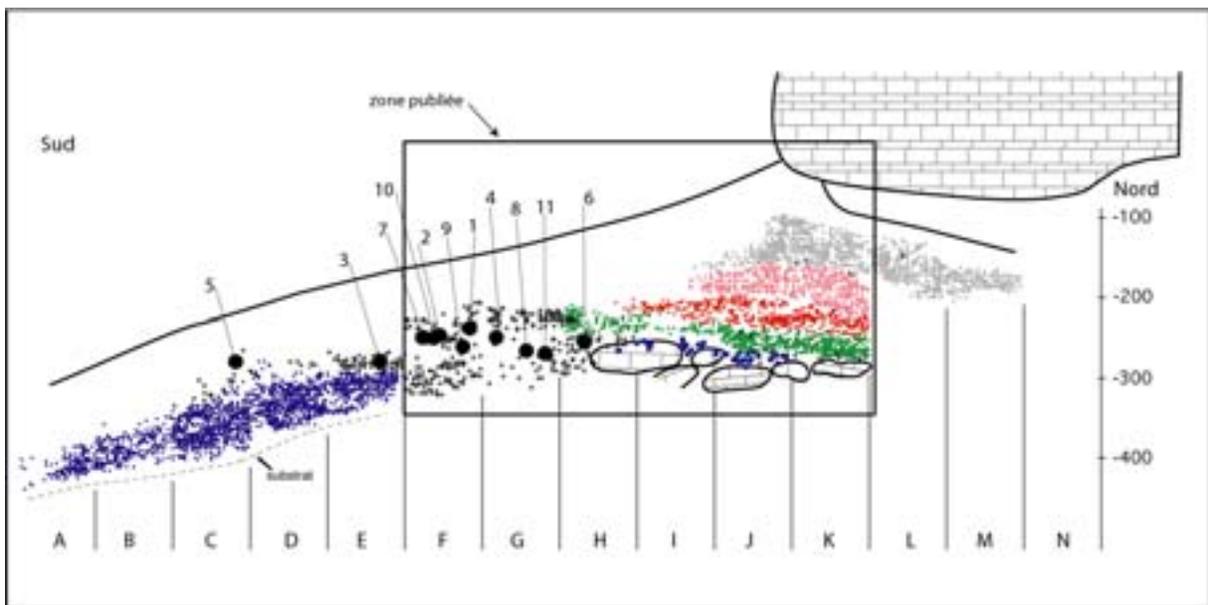


figure 39 : Roc-de-Combe, projection sagittale de l'ensemble des points coordonnés. Répartition spatiale des pièces dessinées de la couche 9. Une seule de ces pièces est effectivement située en-dessous de la couche 8 caractérisée dès la fouille (en vert). Cette pièce (n°6, fig. suivante) est d'attribution typologique équivoque : fragment mésial de lame à forte retouche ou de racloir double convergent ?

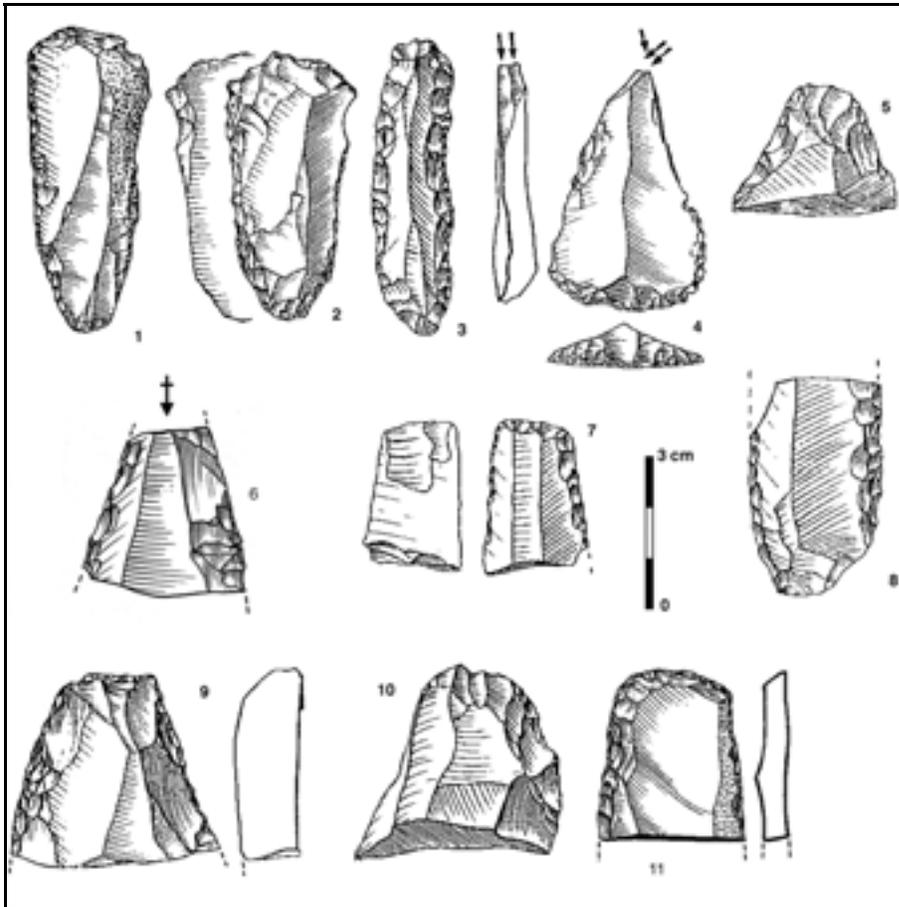


figure 40 : Roc-de-Combe, pièces dessinées de la couche 9, d'après Bordes et Labrot, 1967, et Sonnevile-Bordes, sous presse. La numérotation renvoie à la figure précédente.

**L'attribution chrono-culturelle.** Un certain nombre des pièces dessinées ne nous semblent pas posséder des caractéristiques typo-technologiques propres à les qualifier indiscutablement d'aurignaciennes.

C'est le cas justement de la pièce H10, 1246 (n°6, figure 40) : elle a été considérée lors des publications comme un « *fragment de lame à forte retouche* » (légende de la fig. 6, Bordes et Labrot, 1967). Après un examen attentif, il nous semble qu'il peut s'agir d'un fragment mésial de racloir double convergent ou pointe moustérienne. Trois caractéristiques de cette pièce sont à l'origine de notre incertitude :

- la retouche du bord gauche (à droite sur les dessins : la partie proximale est en haut de la feuille) a pour effet de diminuer l'angle du tranchant, déjà aigu. Sur les pièces à forte retouche de l'industrie aurignacienne de la couche 7 dans la zone 1, l'effet de la retouche est généralement inverse.
- Le schéma diacritique de cette pièce est bipolaire, ce qui est rare sur les support laminaires aurignaciens. Notons que la patine qui affecte le bord gauche et la cassure distale est nettement moins prononcée (léger voile bleuté) que sur le reste de la pièce, (blanc sale opaque).

- Même fragmentaires, les lames retouchées de l'Aurignacien montrent presque toujours une très légère courbure de leur profil, qui traduit la carène de la surface de débitage laminaire. Ici, le profil est rigoureusement rectiligne.

Il en est de même pour la pièce n°8 de cette même figure, considérée elle aussi comme un « *fragment de lame à forte retouche* » (Bordes et Labrot, 1967), qui semble plutôt être un racloir double sur éclat Levallois allongé : talon facetté, angle talon-face inférieure proche de 90°, détachement au percuteur dur.

Enfin, le support du « *grattoir carré sur lame aurignacienne cassée* » (n°11, figure 40) possède un profil très rectiligne, et montre un schéma de débitage bipolaire (partie proximale du support en bas sur la feuille), ce qui est rare pour les supports laminaires de l'Aurignacien dans sa phase ancienne en Périgord. Rappelons que la zone d'où provient cette pièce est celle où ont été exhumés le burin de Noailles et les pièces à dos gravettienne.

### Conclusions de l'analyse critique sur la validité de l'interstratification

Cette analyse montre qu'il existe effectivement, dans les bandes A à H du Roc-de-Combe, quelques pièces d'aspect aurignacien sous des pièces d'aspect châtelperronien. Cette superposition stratigraphique apparaît cependant dans une zone où pièces d'aspect moustérien, châtelperronien, aurignacien (ancien et récent) et même gravettien se rencontrent à tous les niveaux de la stratigraphie. Dès lors, comment expliquer l'origine de ces mélanges d'une part, l'interprétation qui a été faite de cette stratigraphie d'autre part ?

Il est bien évident qu'en l'absence d'une reprise de terrain, nous ne pourrions que formuler des hypothèses sur l'origine des mélanges observés dans la zone FGH. Il semble que l'on puisse invoquer deux causes distinctes pour expliquer les difficultés de reconnaissance de la séquence archéologique durant la campagne 1966 : les processus naturels de formation du site d'une part, les opérations de fouilles antérieures d'autre part. De plus, l'influence du contexte scientifique de l'époque de la fouille semble avoir été déterminante dans le processus de compréhension de la séquence du Roc-de-Combe par F. Bordes.

### Discussion : contexte stratigraphique, contexte historique

L'ensemble de nos résultats montrent, depuis le sud vers le nord du site (depuis la pente vers la grotte), un degré de validité croissant des ensembles archéologiques. Cette constatation se retrouve au niveau des difficultés de terrain éprouvées par les fouilleurs (figure 41). Ce gradient de conservation est probablement à relier à l'histoire sédimentaire du gisement.

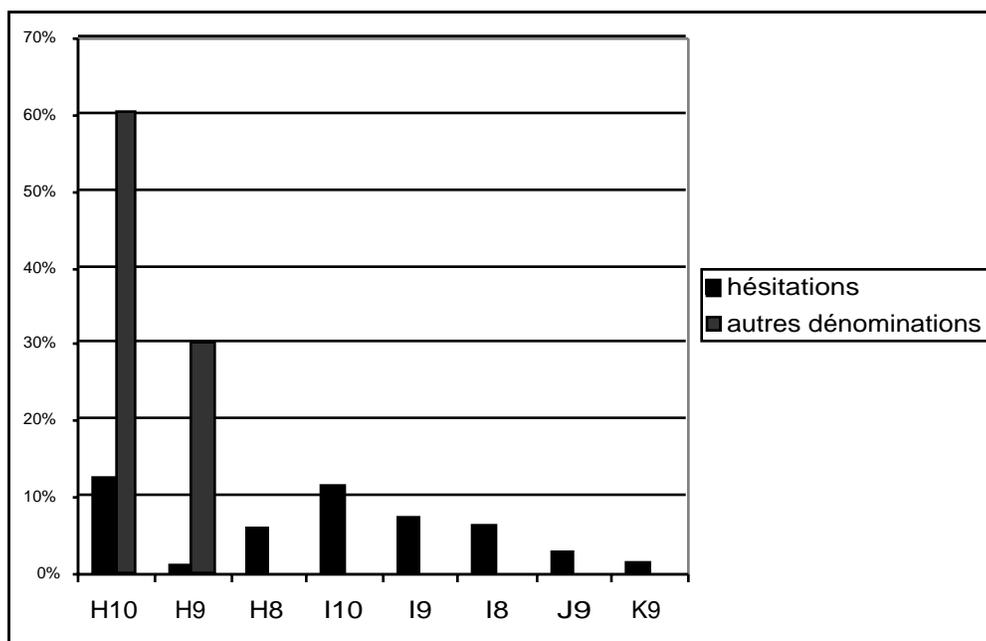


figure 41 : Roc-de-Combe : proportions des pièces dont l'attribution de couche a posé quelques difficultés à la fouille, en pourcentage du nombre de pièces coordonnées de chaque carré. En grisé : hésitations du type « 1 ou 2 », « 2 ou 3 »...et « 1 ? », « 2 ? »...En noir : l'attribution donnée à la fouille est distincte de celle publiée. Ces chiffres illustrent les difficultés progressives pour individualiser les ensembles archéologiques à la fouille, soit parce que les sédiments les contenant étaient moins distincts, soit qu'ils furent affectés de mélanges croissants du Nord au Sud. Le carré H8 fait exception à cette tendance : il n'a été fouillé que pour la partie supérieure de la séquence archéologique, car un bloc encombrait la totalité du carré à partir de la base de la couche 6.

### Hypothèses sur l'évolution géodynamique du gisement et ses implications potentielles sur l'intégrité des assemblages archéologiques

A la lecture des coupes et des descriptions fournies par les fouilleurs, on peut déceler trois milieux sédimentaires distincts : l'intérieur de la grotte, l'aplomb de la paroi et le talus situé en avant de cette dernière. On peut supposer que ces trois zones ont eu des histoires sédimentaires relativement distinctes, les processus naturels potentiels y agissant étant différents (figure 42). Les ensembles archéologiques et sédimentaires situés à l'intérieur de la grotte ont été clairement distingués dès la fouille. Ils apparaissent relativement bien préservés, et s'organisent en une séquence cohérente. La zone centrale, contenant les couches interstratifiées était encombrée de gros blocs provenant des effondrements successifs de l'auvent de la grotte. Dans cette zone, les sédiments remplissant les vides entre les blocs étaient peu cohérents et homogènes (Bordes et Labrot, 1967, et carnets de fouille, par exemple carré G10). Soumis à l'influence directe des agents météoriques, ils ont certainement été fortement lessivés. Enfin, les sédiments de la pente contenant du Moustérien possèdent des caractéristiques lithologiques qui les différencient nettement des sédiments des deux autres secteurs du gisement : granules calcaires concrétionnés, parfois emballés dans un sédiment rougeâtre (carnets de fouille carré C10 par ex.). Ils pourraient provenir d'une ancienne vidange de la grotte (communication

orale J.-Ph. Rigaud). Cette éventualité n'exclut cependant pas l'homogénéité typo-technologique de cet ensemble, qu'une première observation a permis de supposer.

Ces hypothèses demanderaient bien évidemment à être confrontées à une lecture des coupes subsistantes.

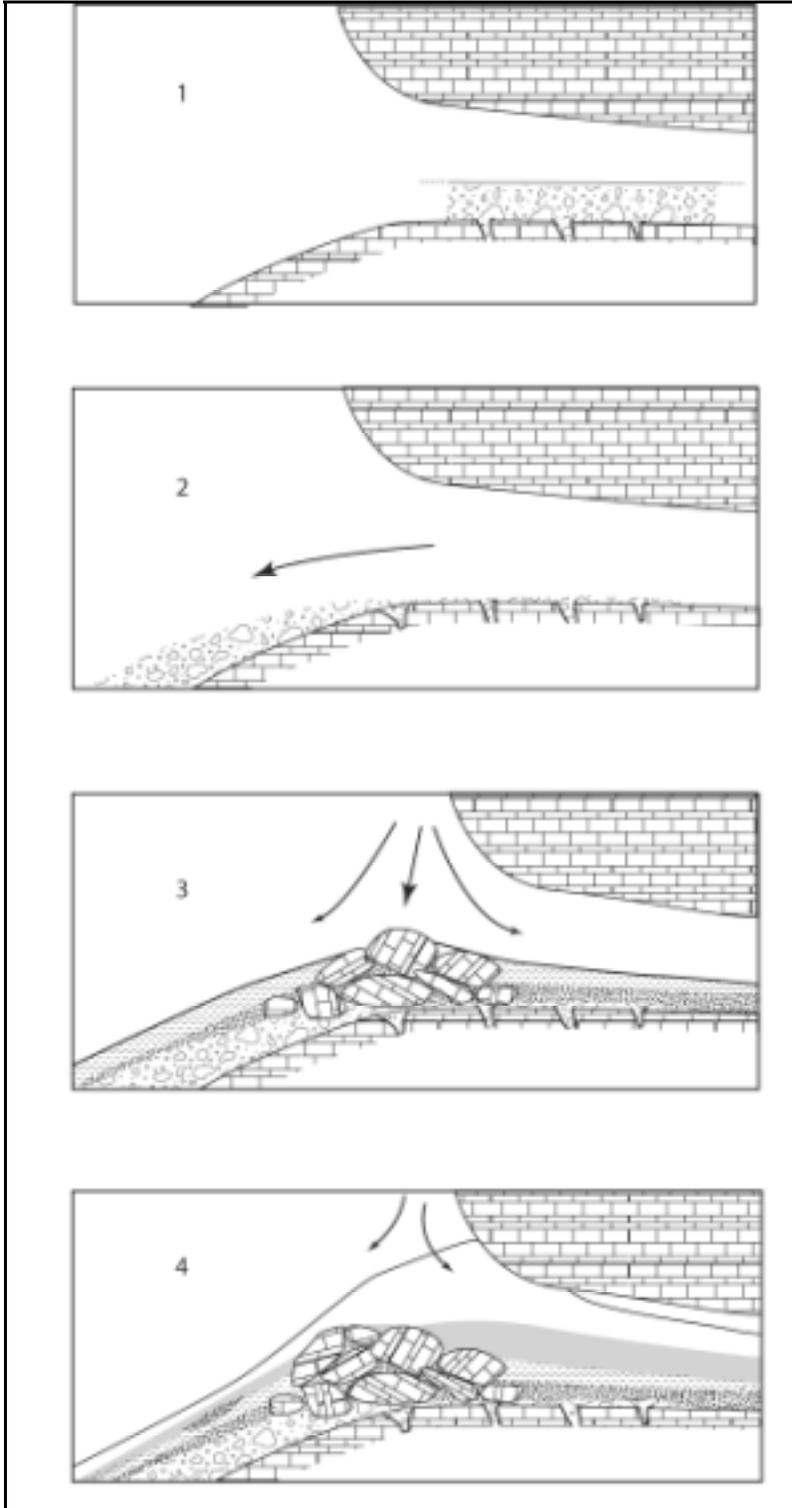


figure 42 : Roc-de-Combe : hypothèse de reconstitution des principaux épisodes de la formation du gisement, permettant d'expliquer les fortes différences de degré de préservation selon un axe perpendiculaire à la paroi. 1 : accumulation des dépôts contenant l'industrie moustérienne. 2 : vidange de la grotte et accumulation des dépôts contenant l'industrie moustérienne dans la pente (ensemble B) ; quelques lambeaux restent piégés dans la grotte dans les interstices entre de gros blocs d'effondrement (ou le substrat fissuré ?) : ils constituent la couche 9 à la fouille. 3 : recul de la paroi, se traduisant par un amoncellement de gros blocs dans la zone centrale du gisement ; accumulation des dépôts contenant pro parte les industries de la base de la séquence paléolithique supérieur. 4 : comblement progressif de la base de la falaise, contenant pro parte le sommet de la séquence paléolithique supérieur du gisement.

### **Influence possible des fouilles antérieures sur la mise en place d'une interstratification artificielle**

Les fouilles Labrot ont concerné au moins les carrés F, G, H, I-9,10 (mention dans les carnets de fouille 1966). Cette tranchée a ensuite été abandonnée pendant 7 années. Durant cette période, les produits de l'érosion naturelle des coupes, mais aussi de l'intervention de fouilleurs clandestins, se sont déposés au fond de la tranchée. Il n'est alors guère surprenant de rencontrer des éléments récents à une profondeur anormale. Par ailleurs, il y a de fortes chances pour que le sommet des coupes se soit érodé en premier, selon un processus d'érosion régressive (figure 43, B et C). Un tel mécanisme induit donc la possibilité d'inversions stratigraphiques telles que celles que l'on observe dans la zone centrale du gisement. Les fouilleurs de ces carrés ont signalé la présence de tels sédiments au début de leur progression, en notant que ces sédiments étaient parfois compactés par le piétinement des fouilleurs eux-mêmes, l'ancienne tranchée Labrot servant d'accès à la grotte.

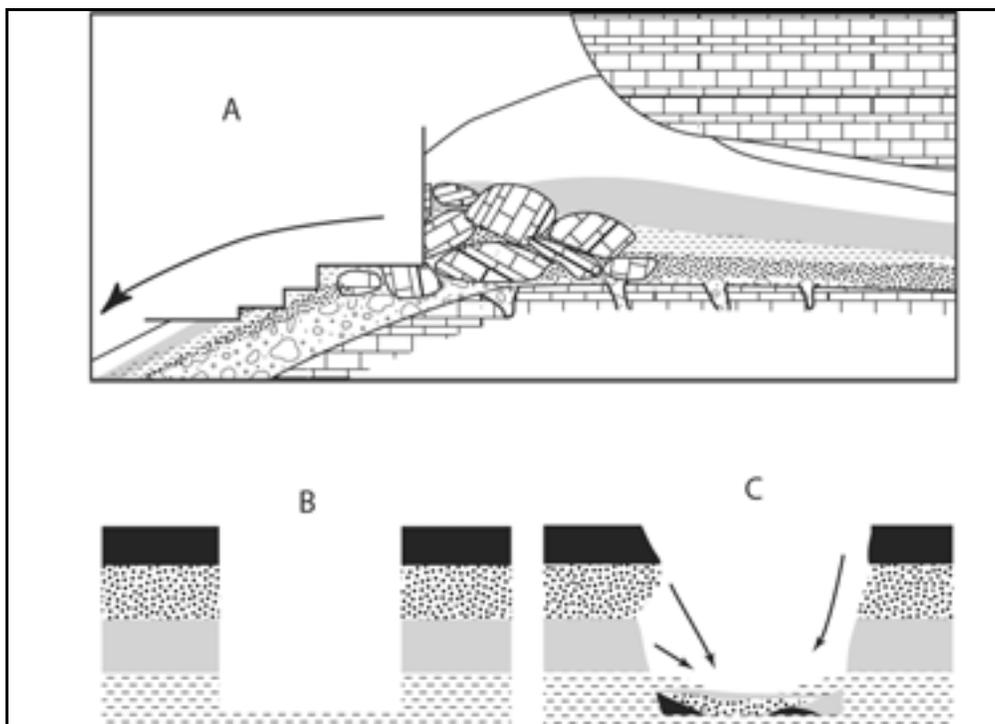


figure 43 : Roc-de-Combe. Eventuelle influence des fouilles Labrot sur l'origine de certain traits de l'organisation du matériel archéologique récolté durant la fouille Bordes-Labrot. A : rejet des déblais en arrière de la zone fouillée, ce qui pourrait expliquer les deux raccords discutés dans le texte. B : visualisation schématique de la tranchée Labrot, et C : effondrements successifs des bords de cette tranchée, créant une archéostratigraphie trompeuse.

Des observations similaires peuvent être formulées pour tenter d'expliquer la présence de pièces d'aspect Paléolithique supérieur au sommet des carrés situés dans la pente : Les fouilleurs ont constaté que le sommet des bandes A à D était constitué par les déblais des fouilles Labrot, ce qui explique la présence de pièces d'aspect paléolithique supérieur. Ainsi, la continuité de la couche 8, suggérée par

les deux raccords entre cette zone et le nord du gisement, ne doit elle probablement son origine qu'au rejet par J. Labrot des déblais en contrebas de sa fouille (figure 43, A).

### **Hypothèses sur l'influence du contexte scientifique de l'époque sur la reconstruction post-fouille de l'interstratification**

Comment comprendre que F. Bordes, reconnu pour ses qualités de stratigraphe, ait pu interpréter ainsi la séquence du Roc-de-Combe ? La position de ce chercheur dans le débat concernant l'existence du Périgordien et son parallélisme avec l'Aurignacien, a certainement dû être déterminante. Le modèle des *pylla* parallèles, hérité de D. Peyrony et dont F. Bordes était un fervent défenseur était en effet à l'époque déjà contesté (*e. g.* Cheynier, 1963). L'interstratification Châtelperronien / Aurignacien constituait un argument fort en sa faveur (Bordes, 1968 : voir en particulier le résumé de cet article). Par ailleurs, il est important de souligner que peu de temps avant d'entreprendre la fouille au Roc-de-Combe, F. Bordes a visité le gisement du Piage en compagnie de D. de Sonneville-Bordes et J.-Ph. Rigaud (communication orale J.-Ph. R.). Il put à cette occasion constater la présence dans ce gisement de pointes de Châtelperron situées stratigraphiquement entre deux niveaux aurignaciens. La prise de conscience de la possibilité de cette configuration stratigraphique fut certainement facilitée par ce constat. Nous avons vu qu'aucune interstratification n'a été repérée durant la fouille, alors même que F. Bordes fouillait à proximité immédiate des carrés à partir desquels elle a ensuite été identifiée. Les premières traces que nous ayons pu retrouver de cette prise de conscience datent d'une vingtaine de jours après la fouille, au moment où F. Bordes devait être en train de réaliser les projections des coordonnées des objets fouillés. Les quelques lettres de l'époque auxquelles nous avons pu avoir accès<sup>11</sup> permettent de retracer l'évolution du degré de confiance que F. Bordes attribuait à cette découverte (annexe 2). Dans ses premiers courriers, F. Bordes précise que cette stratigraphie, identique à celle du Piage, doit être confirmée par de nouvelles fouilles. Mais le refus de J. Labrot que celles-ci se poursuivent conduisit F. Bordes à proposer une publication groupée avec celle du Piage dès l'année 1967. Suite à ce changement dans la stratégie de publication, les doutes formulés au départ seront moins nets, et n'apparaîtront qu'indirectement dans le texte publié « *il est possible que la couche 9 n'existe que sous l'abri, et la poursuite des fouilles tranchera le problème* » (Bordes et Labrot, 1967, p. 25).

### **Conséquences de ces résultats**

Il apparaît que l'interstratification Châtelperronien / Aurignacien du Roc-de-Combe n'est pas représentative de la succession des occupations humaines dans ce gisement. Cette analyse confirme

---

<sup>11</sup> Nous sommes très reconnaissants à D. de Sonneville-Bordes, F. Champagne et J. Tixier pour les documents personnels qu'ils ont bien voulu nous communiquer.

donc les doutes émis par J.-Ph. Rigaud (1998 et 2001) puis Zilhão et d'Errico (1999). Nous discuterons les conséquences de ce résultat en fin de volume, en y intégrant nos conclusions sur le Piage.

Par ailleurs, l'analyse des zones 2 et 3 nous conforte dans la possibilité que les pièces d'aspect moustérien de la couche 8 proviennent d'une contamination, et ne représentent pas la preuve d'une continuité Moustérien-Châtelperronien au Roc-de-Combe. L'industrie de la couche 8 est donc culturellement exempte de toute pièce d'aspect moustérien. Si l'on se fie à la chronologie relative souvent proposée pour le Châtelperronien, (Bordes, 1958 ; Leroi-Gourhan, 1965 ; Lévêque et Miskovsky, 1983), il s'agit d'une industrie appartenant à une phase plutôt récente de ce technocomplexe.

Mais voyons d'ores et déjà les conséquences de notre analyse sur les travaux précédemment menés au Roc-de-Combe. Nous traiterons ici des seuls ensembles Aurignacien, Châtelperronien et Moustérien. Suite à notre analyse, nous considérerons comme valides :

- Pour les couches 5 à 7 : les bandes I à K, en ayant toutefois conscience d'un faible taux de mélange entre ces différents ensembles (de l'ordre de 1 à 5 %). Nous détaillerons plus loin les raisons de ne pas considérer la bande H pour notre étude.
- Pour la couche 8, les bandes H à K, en considérant une contamination avec le Moustérien sous-jacent, contamination dont l'importance est croissante depuis K jusqu'à H (figure 41).
- Pour l'important ensemble moustérien, les bandes A à E, en prenant soin d'exclure le sommet de chacun de ces carrés.

### Datations

Dans la publication des dates 14C AMS du Roc-de-Combe sont précisés les carrés dans lesquels ont été prélevés chacun des échantillons. Nous pouvions dès lors en discuter la validité grâce aux informations contenues dans les carnets de fouille.

- OxA 1264 et 1443 : carré H10, couche 10, respectivement  $31\ 000 \pm 750$  et  $38\ 000 \pm 2000$ . Remarquons que la couche 10 interstratifiée n'ayant pas été repérée durant la fouille, il est probable qu'en réalité, ces échantillons aient été extraits du seul sac marqué à la fouille « C.10 ». Or ce label, nous l'avons vu, correspond à quelques pièces d'aspect moustérienne dans un contexte peu clair (voir annexe 1, carré H10). Ces deux dates ne correspondent donc en rien à l'interstratification. Elles sont plutôt de nature à confirmer que cette zone est effectivement un mélange d'industries appartenant à des technocomplexes différents.
- OxA 1254 : carré G8, couche 1a :  $32\ 000 \pm 1000$ . Le raisonnement est ici le même que pour les deux exemples précédents : prélevant l'échantillon dans un sac étiqueté 1a (ce label désignant le sommet du Gravettien dans la publication), P. A. Mellars ne pouvait deviner, sans

le concours des carnets de fouilles, que « 1a » désignait en réalité la totalité des sédiments fouillés en G8 soit, sur 1m50 d'épaisseur, les couches 1 à 7 base ! Ainsi, il est probable que l'os daté provienne de la base de l'excavation, et donc appartienne à un ensemble Aurignacien ancien.

- L'argumentation de P. A. Mellars reste plausible pour la date anormalement vieille OxA 1256 ( $29\ 800 \pm 750$  pour la couche 1c) : le creusement par les Gravettiens des dépôts au moins jusqu'à la couche 6, au niveau des carrés où le prélèvement pour cette date a été effectué (M9).

D'autres datations, réalisées dans la zone que nous considérons comme valide, semblent aberrantes, en particulier celles de la couche 5 qui semblent trop vieilles. Nous ne disposons pas d'arguments pour en discuter la signification. Nous signalerons toutefois qu'il n'y a aucune raison de penser que dans le carré J9, des perturbations importantes aient eues lieu aux alentours de la couche 5. En effet le matériel lithique de cette couche est typo-technologiquement homogène et très caractéristique d'une phase récente de l'Aurignacien régional (Sonneville-Bordes, sous presse ; Bordes, à paraître).

A l'issue de ce constat, il nous a semblé utile de faire réaliser de nouvelles dates, d'une part pour confronter ces résultats à notre analyse, d'autre part pour dater la couche 8 dans la zone où elle apparaissait bien conservée. Ce travail fut réalisé par H. Valladas, en collaboration avec F. d'Errico, dans le cadre du projet Eclipse du programme Excursion (coord. M.-F. Sanchez-Goñi).

Les pièces datées sont des os non brûlés, repérées par carré et par couche.

Trois dates furent réalisées dans la zone de reconnaissance de l'interstratification :

- GifA 101261 carré G10, « couche » B.1:  $50\ 000 \pm 2400$  BP ;
- GifA 101262, carré G10, « couche » B.1:  $44\ 700 \pm 2900$  BP ;
- GifA 101263, carré F8, « couche » C :  $35\ 210 \pm 550$ .BP ;

Rappelons que « B1 » à la fouille correspond à C.9 ou C.10 à la publication, tandis que « C » correspond à C.9, C.10 ou le Moustérien.

Trois autres dans la couche 8 (Châtelperronien), carré K9 :

- GifA 101264 :  $39\ 540 \pm 970$  BP ;
- GifA 101265 :  $45\ 100 \pm 2100$  BP ;
- GifA 101266 :  $40\ 000 \pm 1300$  BP ;

La discussion complète sur la signification que nous accordons à ces dates est prévue dans le cadre d'une publication associant les chercheurs impliqués dans cette recherche<sup>12</sup>. Nous ferons seulement remarquer les points suivants :

- Les trois dates obtenues dans la zone sud sont de nature à confirmer les fortes présomptions de mélanges déduites de notre analyse.
- Les trois dates obtenues dans le carré K9 pour la couche 8 sont très anciennes, en particulier si l'on tient compte de l'absence totale de composante moustérienne dans cette industrie. Même si la plus vieille des trois dates a porté sur un os moustérien, cela place le Châtelperronien de Roc-de-Combe vers 40 KY BP, avec, certes, une marge d'incertitude importante.

#### Le Châtelperronien du Roc-de-Combe

Les bandes E, F et G contiennent 10 % des outils de la couche 8 (tableau 9), et 16 % des pièces cotées. Les retirer modifie de façon négligeable les décomptes et observations réalisées antérieurement (Bordes et Labrot, 1967 ; Pelegrin, 1995 ; Sonnevile-Bordes, sous presse), notamment parce que les différents types d'outils sont répartis de façon homogène sur la surface fouillée (Pelegrin, 1995, fig. 6) Une exception à ce constat concerne les pièces d'aspect moustérienne (racloirs et denticulés sur supports Levallois ou discoïdes), dont nous avons vu qu'elles provenaient effectivement d'une contamination, confirmant ainsi les doutes déjà émis à propos de leur origine (Pelegrin, *ibid.*, p. 86).

L'étude typo-technologique et des matières premières des couches 9 et 10 par P.-Y. Demars (1990b et 1994) ne peut plus, à notre avis, conserver la signification qu'avait voulu y voir son auteur. Nous aborderons en fin de volume, en englobant les résultats du Piage, la portée de ces résultats sur les modèles proposés pour les éventuels contacts entre Châtelperroniens et Aurignaciens.

#### L'Aurignacien le plus ancien du Roc-de-Combe

Les pièces qui constituent la couche 9 ne constituent pas un ensemble cohérent d'un point de vue chrono-culturel. Nous considérerons dès lors que la couche 7 renferme la plus ancienne industrie attribuable à l'Aurignacien au Roc-de-Combe. A ce titre, nous nous proposons d'en compléter la caractérisation par une analyse techno-typologique, qui fera l'objet de la partie suivante.

---

<sup>12</sup> Nous tenons à remercier ici particulièrement H. Valladas et F. d'Errico pour nous avoir permis de présenter ces dates avant leur publication.

## ***Etude typo-technologique de la couche 7 de Roc-de-Combe, rangées I, J et K (Aurignacien)***

### Rappel de la problématique

L'analyse taphonomique des industries formant l'interstratification Châtelperronien / Aurignacien a permis de remettre en cause la validité de l'archéostratigraphie dans la partie sud du gisement, et en particulier la validité de la couche 9, interstratifiée. C'est donc l'industrie de la couche 7 qui représente l'occupation aurignacienne la plus ancienne du Roc-de-Combe. Cette industrie a été attribuée à l'Aurignacien ancien à sagaie à base fendue (Bordes et Labrot, 1967 ; Demars, 1990, 1994 ; Djindjian, 1993b, Sonnevile-Bordes, sous presse). La séquence archéologique du début du Paléolithique supérieur du Roc-de-Combe apparaît donc, d'après ces études typologiques, comme classique dans le contexte du Nord de l'Aquitaine.

Dans ce cadre, notre objectif sera de participer, par le biais d'une analyse technologique, à la mesure de la variabilité des industries attribuées à l'Aurignacien ancien d'Aquitaine. Les différents schémas de débitage présents dans cette industrie confirment-ils la forte homogénéité typologique de ce technocomplexe à l'échelle régionale ?

Cependant, la question de l'homogénéité de cette série sera présente tout au long de notre analyse. En effet, si nous avons jusqu'à présent pu nous rendre compte de la rareté des mélanges entre la couche 7 et celles qui l'encadrent, rien ne permet a priori d'écarter la possibilité que celle-ci renferme plusieurs épisodes successifs de l'Aurignacien, que la seule typologie n'aurait pas permis d'individualiser. Nous utiliserons donc l'analyse technologique comme un outil permettant de discuter la cohérence technique de l'assemblage. Dans cette perspective, l'articulation des différents schémas de débitages identifiés constituera un axe privilégié de notre approche.

### Déroulement de l'analyse

Nous allons, dans un premier temps, justifier le choix de notre matériel d'étude (couche 7, bandes I, J et K). Dans un second temps, nous examinerons la composition de l'outillage, dans une perspective de comparaison avec les décomptes qui en ont déjà été réalisés sur la totalité du matériel.

Ensuite, un premier regard sur les supports de l'outillage et des nucléus nous permettra d'appréhender globalement la structuration de cette industrie, et de définir ainsi quelques axes privilégiés de notre questionnement : étude plus poussée des supports d'outils sur lames, grandes lignes des modalités du débitage laminaire et lamellaire, économie des matières premières.

## Justification du choix de l'ensemble étudié

### **Echantillonnage spatial : pourquoi ne pas prendre en compte le matériel de la rangée H ?**

Nous avons vu que les ensembles attribués au Paléolithique supérieur des rangées A à G n'étaient pas assez homogènes pour être pris en compte dans notre analyse. Inversement, les ensembles des rangées I à K présentaient les garanties d'une conservation suffisante en vue de notre problématique. La rangée H se trouve dans une situation intermédiaire, concernant la quantité de mélanges entre couches que nous avons pu y constater. Sachant qu'il est difficile de se prononcer *a priori* sur la quantité maximale de mélanges entre couches que l'on peut admettre pour en envisager l'étude, nous avons pris la décision, par principe de précaution, de ne pas inclure le matériel de cette rangée dans notre étude. Les trois carrés concernés contiennent 8,5 % des pièces cotées de la couche 7, ce qui porte à 22,1 % le total des pièces cotées exclues de notre analyse, par rapport à l'ensemble défini par F. Bordes comme couche 7 (et tableau 12).

	7	7a	7b	7c	Total
<b>E08</b>	1	3	24		28
<b>F08</b>		21	45		66
<b>F09</b>			2	3	5
<b>G08</b>	1	15	5		21
<b>H08</b>	7	1			8
<b>H09</b>		7		1	8
<b>H10</b>		13	29		42
<b>I08</b>		7	6	48	61
<b>I09</b>	8	59		35	102
<b>I10</b>		42	63	7	112
<b>J9</b>		72	98	22	192
<b>K9</b>		26	106	14	146
<b>Total</b>	17	266	378	130	791

tableau 12 : Roc-de-Combe, couche 7. nombre de pièces cotées par carré, d'après le marquage des pièces.

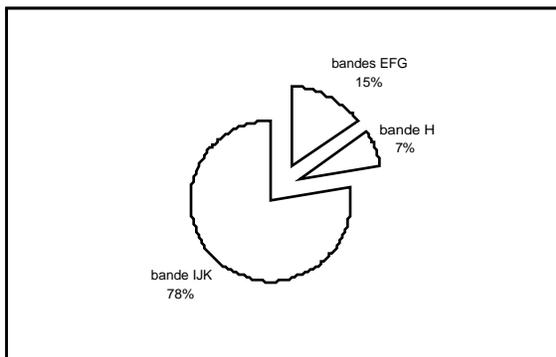


figure 44 : Roc-de-Combe, couche 7. Représentation des zones discutées dans le texte, en pourcentage du nombre total de pièces cotées. La zone conservée pour l'étude regroupe 78 % des pièces cotées de la couche.

## **Echantillonnage stratigraphique : pourquoi regrouper les trois couches 7a, 7b et 7c ?**

### Des petits ensembles, assez mal individualisés à la fouille

Ces trois « sous-niveaux » (qualificatif employé par les fouilleurs) n'ont été distingués dès la fouille que dans les carrés J9 et K9. Dans la rangée I, c'est par corrélation altitudinale avec J9-K9, sur projection, que ces subdivisions ont été établies (figure 45). La couche 7c telle qu'elle a été individualisée à la fouille, ne concerne que 75 pièces cotées dont 27 outils, ce qui apparaît faible pour permettre une discussion pertinente.

Des 24 liaisons mises en évidence au sein de la couche 7 dans les carrés pris en compte, 11 doivent être considérées comme « sur place », 5 respectent les subdivisions a, b et c entre carrés différents, 8 concernent des sous-niveaux différents (figure 46). Il y a donc autant, sinon plus, de raccords significatifs entre sous-niveaux différents qu'à l'intérieur même de chacun d'entre eux. Notons au passage que cinq des six liaisons obliques montrent, en projection sagittale, un « pendage » Nord-Sud. Il semblerait donc que le pendage des niveaux archéologiques fut plus faible que celui mis en évidence lors de la fouille.

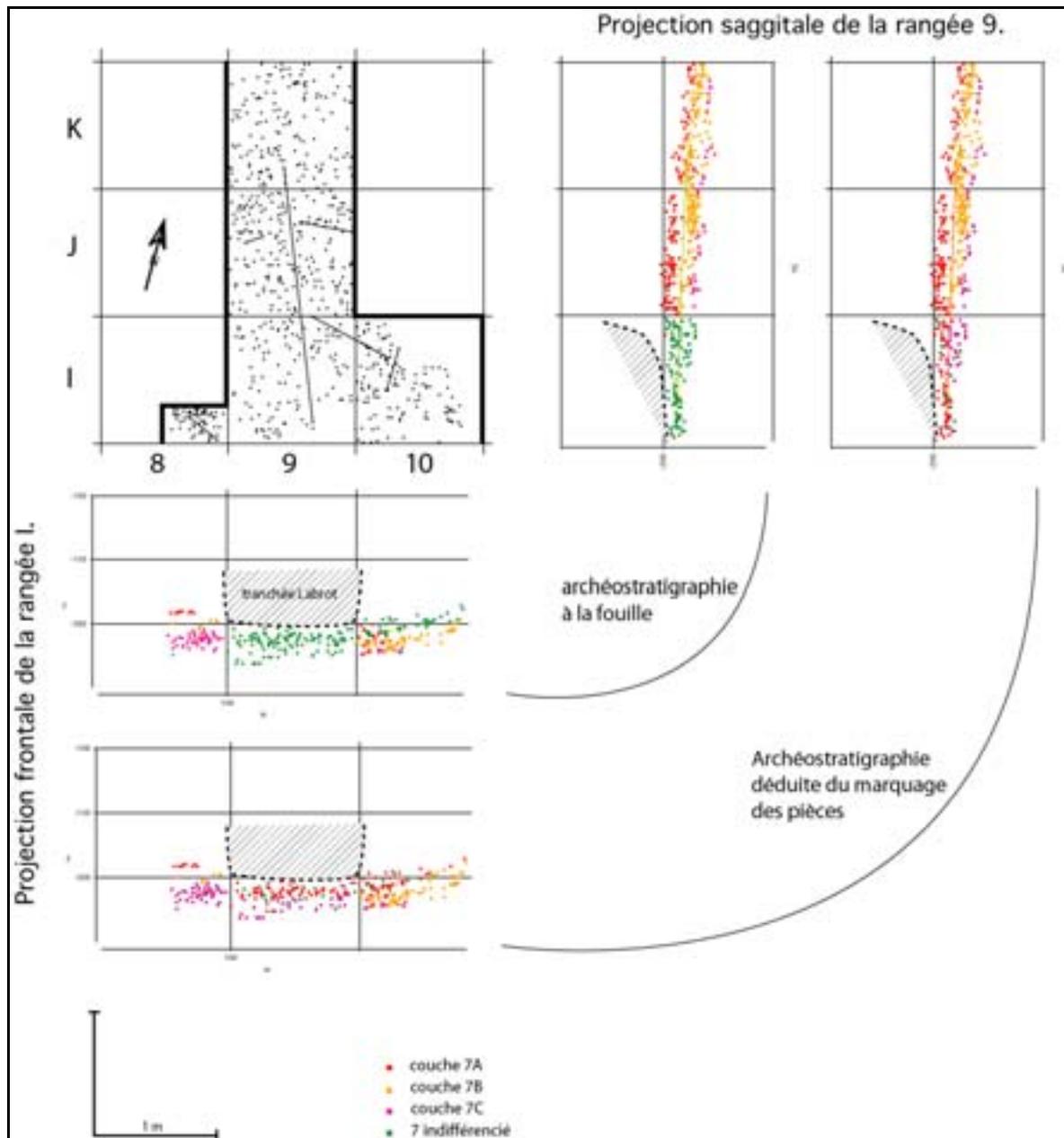


figure 45 : Roc-de-Combe, couche 7. Comparaison de l'archéostratigraphie établie à la fouille, avec celle déduite du marquage des pièces. Les sous-niveaux 7a, 7b et 7c n'ont pas été individualisés à la fouille dans la rangée I.

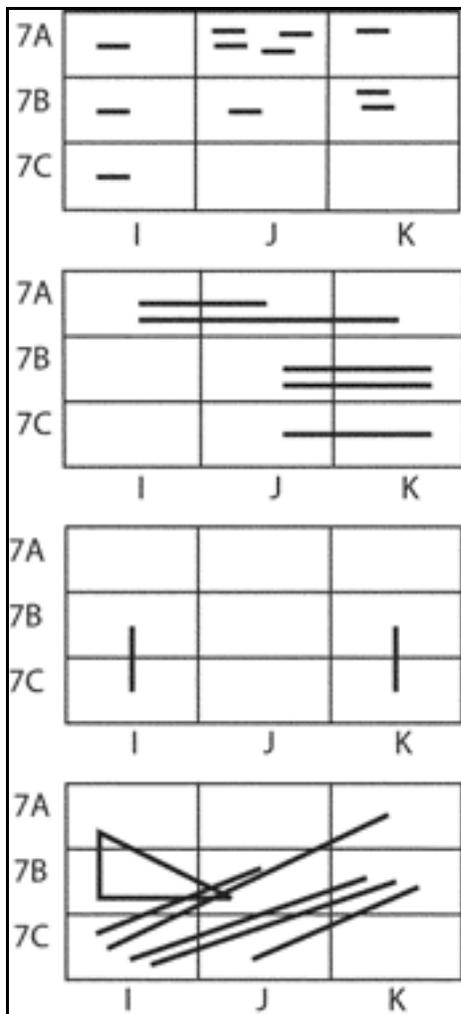


figure 46 : Roc d'Combe : projection sagittale schématique ; rappel des liaisons matérialisées par les raccords et rapprochements certains effectués dans la couche 7.

#### Des variations typologiques peu significatives

Les différents auteurs ayant analysé l'industrie lithique de la couche 7 sont tous arrivés à la même conclusion : les variations observées entre 7a, 7b, et 7c ne permettent pas d'attribuer un quelconque de ces ensembles à une autre phase de l'Aurignacien que la phase I classique, à sagaie à base fendue (Bordes et Labrot, 1967 ; Demars, 1990b, 1992, 1994, 1996 ; Djindjian, 1993b ; Sonnevile-Bordes, sous presse). Les différences de pourcentages relatifs des différents types d'outils excèdent rarement 5 points. Les principales sont les suivantes (figure 47 à figure 49 et tableau 13).

- entre 7c et 7b : augmentation des grattoirs et des grattoirs épais, sauf des grattoirs sur lame aurignacienne ; diminution du nombre de lames retouchées et de racloirs.
- Entre 7bet 7a : diminution du nombre de grattoirs sur lames non retouchées, de grattoirs épais ; augmentation du nombre de grattoirs sur lames retouchées ou aurignaciennes, des lames retouchées et des pièces esquillées.
- Entre 7c et 7a : augmentation des pièces esquillées.

On constate que l'écart type entre les deux séries extrêmes 7a et 7c (s=1,8) est moins important qu'entre les séries adjacentes : 2,4 entre 7b et 7c, 2,7 entre 7a et 7b. Cela illustre le fait que les variations de proportions d'outils entre la base et le sommet de la couche 7 ne suivent pas une tendance, mais varient le plus souvent de façon contradictoire entre 7c et 7b d'une part, et 7b et 7a d'autre part.

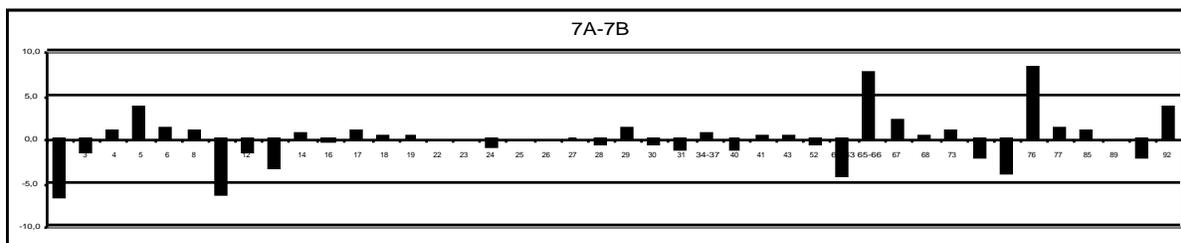


figure 47 : Roc-de-Combe, couche 7. Comparaison du pourcentage relatif des différents types d'outils des niveaux 7a et 7b, d'après les décomptes de D de Sonnevill-Bordes, sous presse.

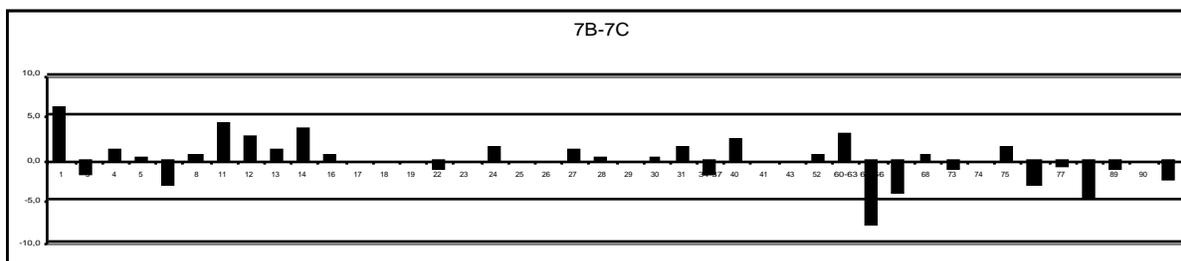


figure 48 : Roc-de-Combe, couche 7. Comparaison du pourcentage relatif des différents types d'outils des niveaux 7b et 7c, d'après les décomptes de D de Sonnevill-Bordes, sous presse.

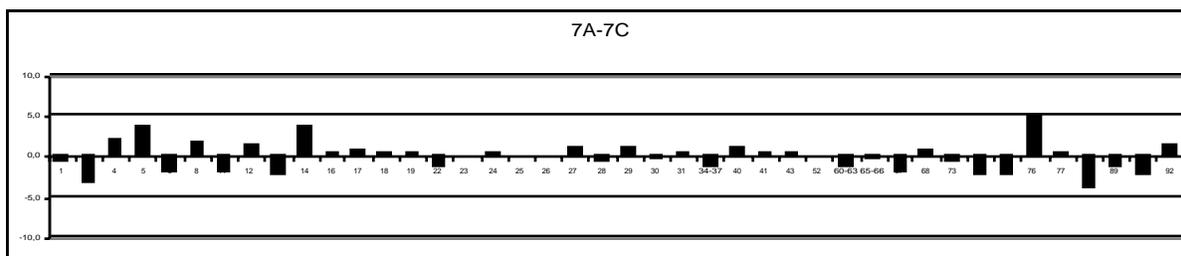


figure 49 : Roc-de-Combe, couche 7. Comparaison du pourcentage relatif des différents types d'outils des niveaux 7a et 7c, d'après les décomptes de D. de Sonnevill-Bordes, sous presse.

Deux indices semblent néanmoins suivre une évolution de 7c vers 7a, et permettent une attribution chrono-culturelle plus fine :

D'après D. de Sonnevill-Bordes, la forte proportion d'outils portant la retouche aurignacienne dans la série 7c (20 %) caractérise le « début de l'Aurignacien I » (*ibid.*, p. 9). La rareté de l'industrie osseuse et de la parure ne permettent pas de préciser ce constat (*ibid.*).

P.-Y. Demars (*ibid.*) constate une augmentation de la quantité d'outils en silex du Bergeracois, tendance qui selon cet auteur signerait le début de l'évolution progressive vers l'Aurignacien Ib. Nous précisons cependant que cette remarque se base sur très peu de pièces (tableau 14).

n°	TYPE	7a	7b	7c	total	
		nb	nb	nb	nombre	%
1	Grattoir simple en bout de lame	13	24	5	42	7,7%
3	Grattoir double	4	6	4	14	2,6%
4	Grattoir ogival	5	2		7	1,3%
5	Grattoir sur lame retouchée	15	5	2	22	4,0%
6	Grattoir sur lame aurignacienne	7	3	4	14	2,6%
8	Grattoir sur éclat	4	1		5	0,9%
11	Grattoir caréné	4	16	3	23	4,2%
12	Grattoir caréné atypique	6	8	1	15	2,8%
13	Grattoir à museau épais	3	9	3	15	2,8%
14	Grattoir à museau plat	10	7		17	3,1%
16	Rabot / grattoir nucléiforme	1	1		2	0,4%
17	Grattoir-Burin	5	2	1	8	1,5%
18	Grattoir-Lame tronquée	1			1	0,2%
19	Burin-Lame tronquée	1			1	0,2%
22	Perçoir-Burin			1	1	0,2%
23	Perçoir					0,0%
24	Bec	4	5	1	10	1,8%
27	Burin dièdre droit	3	2		5	0,9%
28	Burin dièdre déjeté	2	3	1	6	1,1%
29	Burin dièdre d'angle	3			3	0,6%
30	Burin sur cassure	11	10	4	25	4,6%
31	Burin dièdre multiple	1	3		4	0,7%
34-37	Burin sur troncature retouchée	9	6	4	19	3,5%
40	Burin multiple sur troncature retouchée	3	5		8	1,5%
41	Burin multiple mixte	1			1	0,2%
43	Burin nucléiforme	1			1	0,2%
46	Pointe de Châtel Perron		2		2	0,4%
52	Pointe de Font-Yves		1		1	0,2%
60-63	Lame à troncature retouchée	3	11	2	16	2,9%
65-66	Lame à retouche continue	46	22	16	84	15,4%
67	Lame aurignacienne	13	6	6	25	4,6%
68	Lame à étranglement	2	1		3	0,6%
73	Pic	2		1	3	0,6%
74	Encoche	3	7	3	13	2,4%
75	Denticulé	3	10	3	16	2,9%
76	Pièce esquillée	33	10	7	50	9,2%
77	Racloir	7	3	2	12	2,2%
85	Lamelle à dos abattu	2		4	6	1,1%
89	Lamelle à coche			1	1	0,2%
90	Lame et lamelle à retouche inverse	3	7	3	13	2,4%
92	Divers	18	7	5	30	5,5%
<b>TOTAL</b>		<b>252</b>	<b>205</b>	<b>87</b>	<b>544</b>	

tableau 13 : Roc-de-Combe. Décompte typologique des niveaux 7a, 7b et 7c, d'après Sonnevill-Bordes, sous presse.

	%	Nb
Couche 7a	6,03	14
Couche 7b	3,88	8
Couche 7c	2,13	2

*tableau 14 : Roc-de-Combe. Evolution de la quantité d'outils en silex du Bergeracois au sein de la couche 7, d'après P.-Y. Demars, 1994.*

### Conclusion

La distinction des trois sous-niveaux 7a, 7b et 7c n'a été réalisée à la fouille que sur une surface limitée. Il y a au moins autant de raccords entre elles qu'à l'intérieur de chacune d'elles. Enfin, les analyses typologiques déjà réalisées n'ont décelé aucune différence remarquable entre ces trois industries. Nous les considérerons ensemble pour notre propre analyse.

Nous garderons toutefois à l'esprit que la couche 7 est épaisse et peut représenter un grand nombre d'occupations. Il est donc possible qu'il existe une évolution progressive de la composition de l'industrie depuis la base vers le sommet de la couche, selon des critères comme la quantité de retouche aurignacienne ou l'importance de certaines matières premières. L'évolution de ces indices doit cependant être ici considérée avec prudence, car elle repose sur un faible nombre de pièces, et a de grandes chances d'être brouillée par les raccords inter-niveaux.

### **Pourquoi isoler la couche 7 dans l'Aurignacien ?**

Le choix de la couche 7 paraît évident pour des raisons stratigraphiques : c'est la plus profonde. Nous précisons ici que la césure avec la couche 6 est très nette, du moins en ce qui concerne les caractéristiques typo-technologiques de l'industrie lithique (Bordes et Labrot, 1967 ; Djindjian, 1993b, Sonnevile-Bordes, sous presse, Bordes, à paraître). Il semble d'ailleurs que le cortège faunique soit lui aussi sensiblement différent (Delpech, 1983, tableaux 1 à 5). Ainsi, s'il n'est pas apparu de différences nettes entre les différents sous-niveaux de la couche 7, la distinction avec la couche 6 semble, elle, particulièrement justifiée.

D'un point de vue archéostratigraphique, l'ensemble 7 apparaît donc nettement isolé des industries qui l'encadrent (figure 23). Comme souligné par les différents auteurs sus-cités, cette industrie se caractérise par l'abondance de pièces portant la retouche aurignacienne, la présence de grattoirs carénés et de rares lamelles Dufour non torsés, l'absence de pièces à dos et de burins busqués.

### **Bilan : représentativité de la série étudiée**

Le matériel pris en compte pour cette étude correspond aux artefacts lithiques de la couche 7 du Roc-de-Combe, fouille Bordes et Labrot 1966, rangées I, J et K.

Elle correspond à une surface de 4,25 mètres carrés, ce qui représente probablement une faible part de la surface totale du gisement. Cependant, la couche était très riche dans ces carrés (442 outils, 613 pièces cotées et des milliers de restes bruts de taille).

Un tamisage systématique a été effectué à la fouille, maille 2 mm. La récolte des refus ne fut cependant pas totale (communication orale J.-Ph. Rigaud). Bien que de nombreux sacs de petits objets soient présents, il ne nous est pas possible de quantifier la proportion de petits éléments non récoltés à la fouille. De nombreux sacs contenant ces petits vestiges, ainsi que toutes les pièces non sélectionnées par F. Bordes, pour être lavées et marquées, sont cependant présents. Ces sacs ont été examinés selon une double perspective. Pour chacun d'entre eux, un rapide examen de leur contenu a permis de vérifier qu'ils ne contenaient que de très rares outils de dimensions supérieures à 3 cm. Ces pièces ont alors été intégrées à nos décomptes. Un tri plus poussé a été réalisé seulement pour le carré K9, le plus riche, afin d'en décrire plus précisément le contenu.

Il se peut donc qu'il subsiste des outils dans les sacs non revus des autres carrés. Nous verrons cependant qu'ils ne représentent vraisemblablement qu'une part négligeable de l'ensemble de la série.

## Description de l'outillage

### **Comparaison avec les décomptes Sonneville-Bordes (sous presse)**

Les proportions relatives des 442 outils décomptés dans la série sont très proches de celles établies par D. de Sonneville-Bordes à partir des 544 pièces appartenant à l'ensemble de la couche 7. Quelques différences apparaissent cependant, que l'on peut expliquer par trois facteurs : non-prise en compte d'une certaine partie de la couche pour des raisons de contamination, intégration d'outils restés dans les restes de taille, différences de définitions concernant la caractérisation typologique. Examinons-les en détail, en comparant notre décompte avec celui de D. de Sonneville-Bordes (tableau 15 et figure 50).

- La diminution des denticulés et des raclours est due à la relative forte proportion de ces pièces dans la zone sud, où les niveaux Aurignaciens comme Châtelperroniens sont contaminés par du Moustérien.
- On peut proposer la même explication pour la diminution des lames tronquées (contamination entre le Châtelperronien et l'Aurignacien).
- L'augmentation des pièces esquillées est due à deux causes différentes. D'une part, c'est l'outil que nous avons le plus fréquemment rencontré dans les restes de taille non revus pour les études précédentes. D'autre part, voulant rendre compte de manière privilégiée du dernier stade d'utilisation des pièces, nous avons classé en pièces esquillées un certain nombre de grattoirs, burins et lames retouchées portant de forts esquillements aux extrémités.

- L'analyse technologique des pièces carénées nous a conduit à en proposer une nouvelle définition, qui tienne compte des objectifs de leur production (Bordes, sous presse). Dans ce cadre, les pourcentages de pièces carénées ont varié notablement, principalement à cause du basculement d'un certain nombre de « grattoirs à museau » du décompte Sonneville-Bordes dans notre catégorie des « grattoirs carénés », et d'un certain nombre de « grattoirs carénés » dans la catégorie des « grattoirs nucléiformes ». Nous avons inclus dans cette dernière catégorie les pièces se rapportant à la morphologie générale des grattoirs carénés (enlèvements lamellaires déterminant un « front » assez large), mais dont le plan de frappe est constitué d'un négatif d'enlèvement. Nous discuterons, lors de l'analyse des procédures de débitage lamellaire, la pertinence de ces définitions typo-technologiques.
- Nous constatons aussi la diminution des « lamelles à dos » (ici : lamelles à fine retouche directe continue sur un bord) et l'augmentation des burins sur troncature. En l'absence d'explication taphonomique ou méthodologique particulières, ces variations peuvent refléter des concentrations différentes de ces outils entre le nord et le sud du gisement.

Cette comparaison type par type n'a pas été réalisée avec les décomptes de P.-Y. Demars, car cet auteur a utilisé une liste type selon des critères particuliers que nous n'avons pas repris ici (Demars, 1994).

n°	TYPE	Sonneville-Bordes, sous presse		Ce travail	
		nb	%	nb	%
1	Grattoir simple en bout de lame	42	7,7%	31	7,0%
3	Grattoir double	14	2,6%	11	2,5%
4	Grattoir ogival	7	1,3%	0	
5	Grattoir sur lame retouchée	22	4,0%	18	4,1%
6	Grattoir sur lame aurignacienne	14	2,6%	7	1,6%
8	Grattoir sur éclat	5	0,9%	6	1,4%
11	Grattoir caréné	23	4,2%	29	6,6%
12	Grattoir caréné atypique	15	2,8%	20	4,5%
13	Grattoir à museau épais	15	2,8%	-	
14	Grattoir à museau plat	17	3,1%	16	3,6%
16	« Rabot », ou grattoir nucléiforme	2	0,4%	12	2,7%
17	Grattoir-Burin	8	1,5%	7	1,6%
18	Grattoir-Lame tronquée	1	0,2%	0	
19	Burin-Lame tronquée	1	0,2%	0	
22	Perçoir-Burin	1	0,2%	0	
23	Perçoir		0,0%	1	0,2%
24	Bec	10	1,8%	5	1,1%
27	Burin dièdre droit	5	0,9%	5	1,1%
28	Burin dièdre déjeté	6	1,1%	3	0,7%
29	Burin dièdre d'angle	3	0,6%	0	
30	Burins sur cassure	25	4,6%	18	4,1%
31	Burin dièdre multiple	4	0,7%	1	0,2%
32	Burin caréné			3	0,7%
34-37	Burins sur troncature retouchée	19	3,5%	27	6,1%
40	Burin multiple sur troncature retouchée	8	1,5%	0	
41	Burin multiple mixte	1	0,2%	4	0,9%
43	Burin nucléiforme	1	0,2%	3	0,7%
46	Pointe de Châtelperron	2	0,4%	(2)	
52	Pointe de Font-Yves	1	0,2%	0	
60-63	Lame à troncature retouchée	16	2,9%	3	0,7%
65-66	Lame à retouche continue	84	15,4%	68	15,4%
67	Lame aurignacienne	25	4,6%	24	5,4%
68	Lame à étranglement	3	0,6%	2	0,5%
73	Pic	3	0,6%	0	
74	Encoche	13	2,4%	9	2,0%
75	Denticulé	16	2,9%	2	0,5%
76	Pièce esquillée	50	9,2%	68	15,4%
77	Racloir	12	2,2%	6	1,4%
85	Lamelle à retouche directe sur un bord	6	1,1%	3	0,7%
89	Lamelle à coche	1	0,2%	4	0,9%
90	Lame et lamelle à retouche inverse	13	2,4%	11	2,5%
92	Divers	30	5,5%	15	3,4%
<b>TOTAL</b>		<b>544</b>		<b>442</b>	

tableau 15 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot 1966. Inventaire de l'outillage, et comparaison avec les décomptes donnés par D. de Sonneville-Bordes (sous presse).

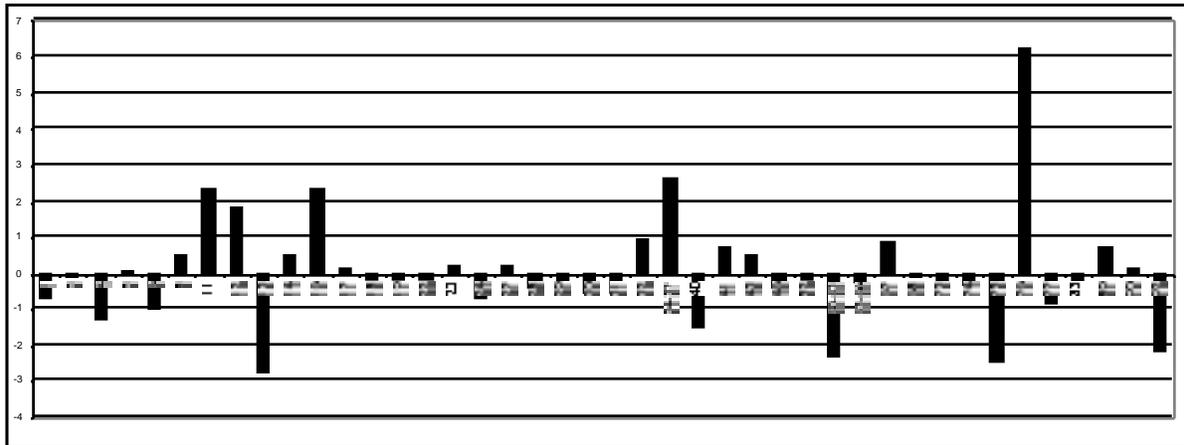


figure 50 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot 1966. Composition de l'outillage. Différences entre le décompte D. de Sonnevill-Bordes (sous presse) et celui pris en compte pour cette étude.

### Deux précisions supplémentaires

#### La trace perçue dès la fouille d'une légère contamination châtelperronienne

Nous avons exclu les deux pointes de Châtelperron interprétées par Bordes et Labrot (1967) comme issues du creusement de la couche 8 par les Aurignaciens (figure 51). Nous y associerons un fragment proximal et deux fragments distaux courts, retrouvés dans les sacs de tamisage (une en I10-7c, deux en K9-7c). Toutes ces pièces se caractérisent par la présence d'un dos retouché abrupt, opposé à un tranchant brut, caractères absents de la couche 7 dans la zone étudiée.

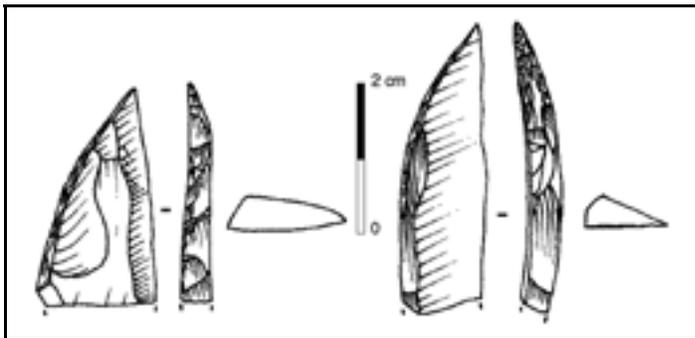


figure 51 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot 1966. Pièces à dos retrouvées dans la couche 7, et interprétées par Bordes et Labrot (1967) comme provenant d'une contamination avec la couche 8 sous-jacente.

#### Les restes de tamis : pour quelques outils de plus

En préparant la publication (qui, comme on l'a vu, est intervenue très rapidement après la fouille), F. Bordes a extrait des pièces non cotées la plupart des outils non vus à la fouille. Pour le carré K9, une révision de ces pièces non cotées nous a permis d'en découvrir encore quelques-uns, intégrés au

décompte. Ils consistent essentiellement en fragments d'outils. On peut supposer qu'il en sera de même pour les autres carrés lorsque ce tri sera effectué. L'absence de ces quelques pièces de notre analyse ne modifie pas la composition de l'industrie de manière significative, sauf peut-être pour les lamelles retouchées (tableau 16).

	Sac K9.	Evaluation sur l'ensemble des sacs.	Part de ce type de pièces contenue dans les sacs.
Lamelles retouchées	3	6 à 9	30-50 %
Lamelles portant des traces d'utilisation	5	10 à 15	
Pièces esquillées	2	4 à 6	7-10 %
Fragments de pièces esquillées	4	8 à 12	Fragments d'outils : 20-30 %
Fragments courts de lames retouchées	5	10 à 15	
Eclats portant quelques retouches	5	10 à 15	
Burin sur troncature cassé court	1		Moins de 10 %
Burin sur cassure	1		
Grattoir caréné atypique	1		
Fragments courts de pointes à dos	2	4 à 6	

tableau 16 : Décompte des outils et fragments d'outils retrouvés dans les sacs du carré K9, et évaluation du nombre d'outils potentiellement encore présents dans les sacs restés inédits des autres carrés.

### Discussion sur l'importance du biais affectant l'outillage lamellaire

D'aucuns ne manqueraient pas ici d'invoquer les méthodes de fouille pour expliquer la faible quantité de lamelles retouchées. Il est évident que la sélection opérée lors de la récolte du matériel a certainement eu un impact non négligeable concernant cet aspect. L'importance de ce biais doit cependant être relativisée, si l'on considère la très grande quantité de lamelles retouchées récoltées dans la couche 6 sus-jacente (n=103, soit 23,7 % de l'outillage ; Sonneviller-Bordes, sous presse), de surcroît de moindres dimensions que celles de la couche 7. Tout comme de nouvelles fouilles l'ont démontré à Caminade (tableau 17), la rareté des lamelles retouchées dans l'Aurignacien ancien est un fait archéologiquement significatif, souligné par les fouilleurs au Roc-de-Combe (Bordes et Labrot, 1967, p. 23), mais que l'on retrouve à l'abri Castanet (Pelegri et O'Farrell, à paraître) et à Brassempouy (Bon, 2000) par exemple.

Par ailleurs, nous avons remarqué, lors du tri des restes de tailles du carré K9, la présence de lamelles portant des traces probables de retouches ou d'utilisation, trop irrégulières pour les classer parmi les lamelles retouchées. Ce diagnostic est basé non pas sur les caractéristiques morphologiques de ces modifications du tranchant, mais sur la récurrence de la localisation de micro-enlèvements sur certains types de supports (lamelles les plus régulières), ou certaines parties de supports (fragments mésiaux). Il serait en effet étonnant que des modifications d'origine post-dépositionnelle des tranchants aient affecté préférentiellement certaines pièces, alors même que la plupart des petites pièces de l'assemblage montrent des tranchants exempts de micro-enlèvements visibles. Nous n'avons pas intégré ces lamelles à notre étude, cet argument ne constituant pas, à notre avis, un critère

suffisamment fiable à lui seul. En l'attente d'une étude plus poussée permettant de mieux distinguer les traces liées au fonctionnement de ces outils de celles d'origine naturelle, nous nous contenterons de remarquer qu'elles sont présentes, y compris sur les plus petits gabarits de lamelles récoltées.

	Caminade-Est, (D'après Sonnevile-Bordes, 1970)		Caminade, fouilles 1999-2001 (d'après Bordes et Lenoble, 2001, 2002)			
	Aurignacien ancien	Aurignacien récent	Aurignacien ancien	Aurignacien récent		
			Locus 3 (Caminade- Est)	Locus 2 (Caminade- Ouest)	Locus 3 (Caminade- Est)	Locus 4 (Caminade- Est)
Nombre d'outils non lamellaires	1100	1421	19	14	64	66
Nombre de lamelles retouchées autres que Dufour	-	-	-	10	17	17
Nombre de lamelles Dufour	13	47	1	21	30	22
% de lamelles Dufour dans l'outillage	1,2	3,2	(5)	(60)	31,9	25
% de lamelles retouchées dans l'outillage	1,2	3,2	(5)	(68,8)	42,3	37,1

*tableau 17 : Influence de la méthode de récolte des vestiges sur la représentation de l'outillage lamellaire dans l'industrie lithique : l'exemple de Caminade. La rareté des lamelles retouchées de l'Aurignacien ancien est un résultat qui est confirmé par les fouilles récentes. Les pourcentages entre parenthèses sont seulement indicatifs, car calculés sur un faible nombre de pièces.*

### Décompte global du matériel lithique

L'examen du contenu du sac K9-C.7 a été l'occasion de réaliser un décompte de l'ensemble de ce matériel (tableau 18). Ce décompte a permis une évaluation du nombre total de chaque catégorie de vestiges de l'ensemble de la série étudiée. Cette évaluation a été effectuée par l'intermédiaire du poids total des sacs de chaque carré, en postulant que chaque type de vestiges considéré y était représenté selon les mêmes proportions. Il est donc évident que l'évaluation proposée ne doit être vue que comme un ordre de grandeur, et mériterait d'être remplacée par le décompte global de l'industrie. Nous considérerons que ces estimations permettent d'aborder certains thèmes de l'analyse techno-économique, comme l'importation ou l'exportation de certains segments de la chaîne opératoire.

	sac K9 (décompte)	tous les sacs (évaluation à partir de la masse)	Objets lavés et marqués (décompte)	total de la couche, rangées I, J et K (avec le contenu des tiroirs)
éclats <1cm	3258	9280	-	9280
éclats <3cm	1127	3200	-	3200
éclats entame	31			
éclats > 50 % cort	24			
éclats < 50 % cort	48			
éclats non cort	218			
tablettes	7			
somme des éclats > 3cm	225	639	362	1001
éclats laminaires	7			
lames entame	9			
lames 1 bd cort	34			
lames crête 2 vts	4			
lames néocrête	12			
Lames sous crêtes	2s			
lames autres	334			
somme des lames	395	1121	329	1450
lamelles	338	959	229	1188
éclats de retouche	36			
sup. indét (ret)	2			
débris et fgmts ind.	147			
masse totale	8795 g.	24 736 g.	19 556 g.	44 292 g.
dont outils				6381 g.

tableau 18 : Roc-de-Combe, couche 7. Décompte, toutes matières confondues, des produits débités contenus dans les sacs « K9-C.7 » non lavés-marqués, et évaluation sur l'ensemble de la surface étudiée de la quantité de chacune de ces catégories de vestiges.

### L'outillage : composition de la série étudiée

Au-delà de ces quelques considérations, les grandes lignes de l'industrie restent les mêmes que celles décrites dans les travaux antérieurs (figure 52).

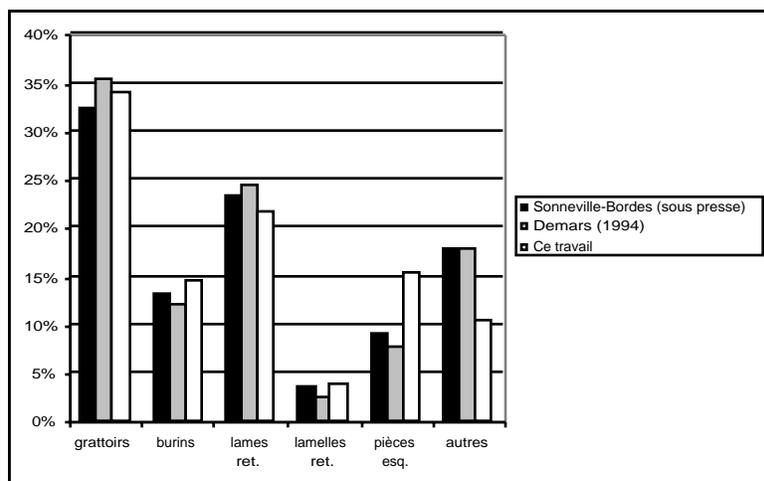


figure 52 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot 1966. Principaux indices typologiques de l'industrie lithique : comparaison des décomptes effectués par D. de Sonnevill-Bordes (sous presse), P.-Y. Demars (1994) et ce travail.

Le groupe typologique le plus représenté est celui des grattoirs (34 %), que l'on peut scinder en pièces carénées (13,8 %) et grattoirs minces (20,2 %). Viennent ensuite les lames retouchées (21 %), les burins (15 %), et les pièces esquillées (15 %). Les autres types d'outils sont toujours représentés par moins de 5 % des pièces. En particulier, les lamelles retouchées sont au nombre de 18 (4 %), dont 11 lamelles Dufour. La retouche aurignacienne est présente sur 9,5 % des outils.

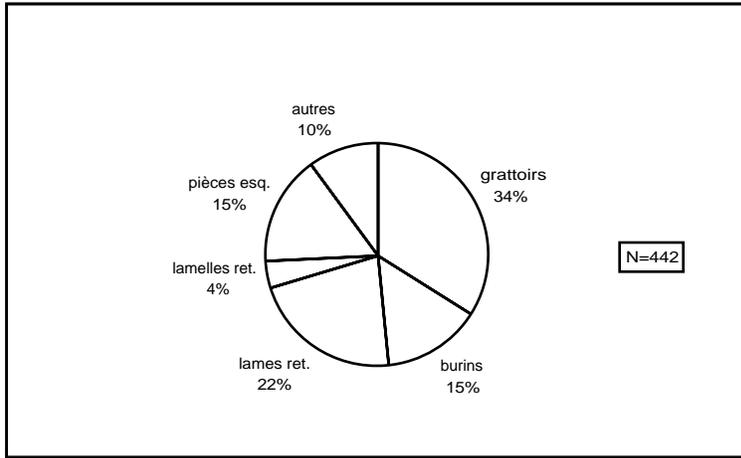


figure 53 : Roc-de-Combe, couche 7. Composition de l'outillage. Représentation des principales familles d'outils.

Ces caractéristiques ont fait attribuer cette industrie à l'Aurignacien ancien classique (Bordes et Labrot, 1967 ; Sonnevile-Bordes, sous presse). La relative richesse en burin, la faible quantité de retouche aurignacienne et la variété typologique permettent de rapporter cet assemblage au faciès Ferrassie de l'Aurignacien ancien (Sonneville-Bordes, 1960). Ce faciès a parfois été classé comme postérieur au faciès Castanet (*ibid.*), mais cette proposition est restée au stade de l'hypothèse, car aucune stratigraphie ou datation n'est venue la confirmer. La pertinence de cette distinction a par ailleurs été à plusieurs reprises relativisée (Sonneville-Bordes, 1982, Rigaud, 1982, Delporte, 1984, Djindjian, 1986).

P.-Y. Demars propose d'attribuer cet assemblage à l'Aurignacien Ia, phase la plus ancienne de l'Aurignacien ancien d'Aquitaine. Cet auteur a distingué cette série de l'Aurignacien ancien faciès Ferrassie (Ic selon la terminologie de cet auteur) sur la base de trois critères : la sous représentation des burins dièdres par rapport aux burins sur troncature et aux burins à un pan, des grattoirs épais plus fréquemment fabriqués sur lame que dans l'Aurignacien I de type Ferrassie, la pauvreté en silex du Bergeracois (Demars, 1990, 1992, 1994).

## **Bilan : représentativité typologique de la série étudiée par rapport à l'ensemble de la couche 7**

La série étudiée renferme 442 outils, soit près de 80 % de la totalité des outils de la couche. L'exclusion de la zone perturbée du gisement n'affecte que peu sa composition typologique. La différence la plus importante concerne les pièces esquillées, qui représentent 15 % de l'industrie dans notre décompte, contre 8 à 9 % pour les travaux antérieurs. Mais cette différence est due essentiellement au recueil d'un certain nombre de ces outils dans les sacs de matériel restés inédits depuis la fouille.

Il existe un biais concernant les plus petits objets, qui n'ont pas tous été récoltés à la fouille. La quantité de certains types d'outils (lamelles), a certainement dû en être affectée, mais selon une proportion qu'il est par définition impossible de quantifier.

### Attribution chrono-culturelle

L'industrie étudiée s'intègre pleinement dans la variabilité typologique – au demeurant relativement faible - des industries de l'Aurignacien ancien Aquitain (*e.g.* Peyrony, 1933, 1934 ; Sonnevill-Bordes, 1960 ; Rigaud, 1982, 1993a ; Delporte, 1984 ; Djindjian, 1993a, 1993b ; Demars et Laurent 1989 ; Brooks *in* Bricker, 1995).

La série prise en compte pour cette étude est tout à fait conforme à celle sur laquelle repose le diagnostic chrono-culturel (Bordes et Labrot, 1967 ; Demars, 1990b ; Djindjian, 1993b ; Sonnevill-Bordes, sous presse). Ce constat permet de proposer que l'analyse technologique constitue un prolongement de la caractérisation typologique déjà effectuée à partir de la série Bordes et Labrot complète. Il justifie dans le même temps que nous l'étudions dans le cadre de notre problématique, c'est-à-dire la caractérisation des industries aurignaciennes les plus anciennes d'Aquitaine.

Nous allons maintenant nous attacher à décrire la part et la répartition des différents types de supports dans l'outillage et les nucléus.

### Inventaire des supports d'outils et des nucléus : une première approche de l'économie du débitage

La détermination de la nature des supports des outils et des nucléus aura ici un double but. Tout d'abord, percevoir dans leurs grandes lignes les intentions des tailleurs aurignaciens : quels types de supports ont-ils recherchés, tant pour la confection des outils que des nucléus ? Cet inventaire permettra ensuite de discuter les rapports qu'entretiennent entre elles les différents types de productions lithiques auxquelles renvoient ces supports.

## Les supports d'outils (tableau 19 à tableau 25)

GRATTOIRS MINCES	support	Total
<b>T1 : simple en bout de lame</b>	sur écl. lam.	2
	sur lame	22
<b>T2 : atypique</b>	indéterminé	1
	sur éclat	2
	sur lame	5
<b>T3 : double</b>	sur écl. lam.	1
	sur lame	10
<b>T5 : sur lame retouchée</b>	sur écl. lam.	1
	sur lame	17
<b>T6 : sur lame aurignacienne</b>	sur écl. lam.	1
	sur lame	6
<b>T8 : sur éclat</b>		5
<b>T14 : grattoir à museau plat</b>	sur éclat	3
	sur lame	13
total grattoirs fins		89
		10
	sur éclat lam.	5
	sur lame	73
	sur supp. Ind.	1

tableau 19 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot, 1966. Les supports des grattoirs minces, c'est-à-dire sans les grattoirs carénés, à museau épais et les rabots.

BURINS FINS	support	Total
<b>T27 : dièdre droit</b>	indéterminé	1
	sur lame	4
<b>T28 : dièdre déjeté</b>	sur éclat	1
	sur lame	2
<b>T30 : dièdre d'angle</b>	sur éclat	7
	sur lame	11
<b>T31 : dièdre multiple</b>	sur lame	1
<b>T34 : sur troncature</b>	sur écl. lam.	1
	sur lame	26
<b>T41 : multiple mixte</b>	indéterminé	1
	sur lame	3
total burins fins		58
	dont	
	sur éclat	8
	sur éclat lam.	1
	sur lame	47
	sur supp. Ind.	2

tableau 20 : Roc-de-Combe, couche 7. les supports des burins « fins », c'est-à-dire sans les burins carénés, busqués et nucléiformes.

<b>LAMES RETOUCHÉES</b>	support	Total
<b>T65 : sur un bord</b>	sur écl. lam.	1
	sur lame	46
<b>T66 : sur les deux bords</b>		<b>20</b>
<b>T67 : aurignacienne</b>		<b>24</b>
<b>T68 : étranglée</b>		<b>2</b>
total lames retouchées		93
<b>T76 : pièce esquillée</b>	indéterminé	26
	sur éclat	8
	sur lame	33
	<b>somme</b>	<b>68</b>

tableau 21 : Roc-de-Combe, couche 7 : les supports des lames retouchées et des pièces esquillées.

<b>AUTRES TYPES D'OUTILS</b>	support	Total
<b>T17 : grattoir-burin</b>	sur éclat	1
	sur lame	6
<b>T23 : bec</b>	sur éclat	1
	sur lame	4
<b>T24 : perçoir</b>	sur éclat	<b>1</b>
<b>T60 : lame tronquée</b>	sur écl. lam.	1
	sur lame	2
<b>T74 : encoche</b>	sur éclat	2
	sur lame	7
<b>T75 : denticulé</b>	sur éclat	<b>2</b>
<b>T77 : racloir</b>	sur éclat	<b>6</b>
<b>T92 : divers</b>	sur écl. lam.	1
	indéterminé	7
	sur bloc	2
	sur éclat	1
	sur lame	4
total autres types d'outils		48
dont	sur éclat	14
	sur éclat lam.	2
	sur lame	23
	sur supp. Ind.	7

tableau 22 : Roc-de-Combe, couche 7 : les supports des autres types d'outils.

<b>OUTILS SUR LAMELLES</b>	Total
<b>T89 : à encoche</b>	4
<b>T90 : Dufour</b>	11
<b>à retouche directe sur un bord</b>	3
total outils sur lamelles	18

tableau 23 : Roc-de-Combe, couche 7 : distribution des outils sur lamelles.

<b>total des outils</b>		<b>374</b>	100%
dont	sur éclat	40	10,9%
	sur éclat lam.	9	2,5%
	sur lame	269	73,5%
	sur supp. Ind.	36	9,8%
	sur lamelle	18	4,9%
	sur bloc	2	0,5%
<b>soit, sans les indéterminés</b>		<b>338</b>	100%
	sur éclat	40	11,8%
	sur éclat lam.	9	2,7%
	sur lame	269	79,6%
	sur lamelle	18	5,3%

tableau 24 : Roc-de-Combe, couche 7 : synthèse sur les supports de l'outillage, sans les pièces carénées.

	support	Total
<b>fragments d'outils</b>	indéterminé	47
<b>fgmt 76</b>	indéterminé	6
	sur éclat	1
	sur lame	5
	<b>somme</b>	<b>12</b>
<b>quelques retouches</b>	indéterminé	1
	sur éclat	19
	sur lame	18
	sur lamelle	4
	<b>somme</b>	<b>42</b>
<b>traces d'utilisation nettes</b>	sur lame	65
	sur lamelle	11
	<b>somme</b>	<b>76</b>

tableau 25 : Roc-de-Combe, couche 7 : supports des fragments d'outils, des pièces portant quelques retouches et des pièces portant des traces d'utilisation nettes.

### Les lames

L'indice laminaire de l'outillage (Demars, 1989) de la série étudiée est de 69,2. Ce résultat est identique à celui obtenu sur l'ensemble de la couche 7 par cet auteur (Demars, 1994). La majorité des pièces carénées étant réalisés sur éclat, l'ILO calculé sans ces pièces est de 79,6.

	Avec les pièces carénées		Sans les pièces carénées
	Demars, 1994 : 449 pièces	Ce travail 443 pièces	Ce travail 374 pièces
% des supports déterminés	68,8 %	68,6 %	79,6 %
% de l'ensemble des supports		62,1 %	73,5 %

tableau 26 : Valeurs de l'indice laminaire de l'outillage de la couche 7.

Près de 80 % des supports d'outils déterminés sont donc des lames (tableau 26). Cette importance justifie une étude plus détaillée que nous entreprendrons dans la partie suivante. Nous précisons seulement ici deux caractères des lames supports d'outils, qui sont de nature à éclairer les rapports entre eux des différents types de débitage.

- Les faces supérieures des supports laminaires retouchés ne montrent pas de négatifs d'enlèvements lamellaires qui signeraient l'existence d'un débitage intercalé de lames et de lamelles.
- La distinction lame/lamelles ne correspond pas seulement à une convention moderne : il existe effectivement une césure nette dans les dimensions des supports retouchés. La largeur des supports retouchés permet de mettre en évidence cette rupture (figure 54).

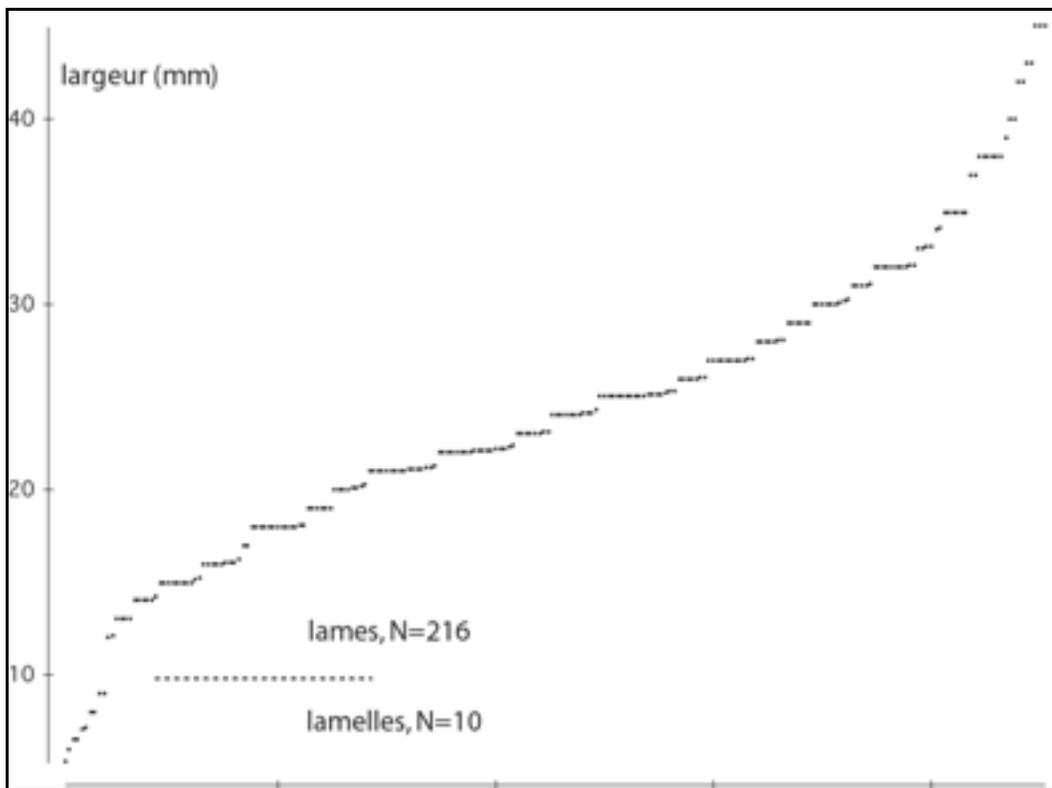


figure 54 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot, 1966. largeur des produits lamellaires et laminaires retouchés. Il existe une rupture dimensionnelle entre les deux types de supports, qui se situe entre 8 et 11 mm pour la largeur.

### Les éclats

Comme nous venons de le voir, le nombre d'outils sur éclat est fortement diminué du fait de l'exclusion des pièces carénées de l'outillage. Dans ce cadre, les éclats ne représentent plus que 12 % des supports des outils de la couche 7 de Roc-de-Combe. Cinq types d'outils représentent à eux seuls 31 pièces, soit 77 % des outils sur éclat (tableau 27). Ce sont :

- Les pièces esquillées (n=8), pour lesquelles les éclats représentent 20 % des supports déterminés (11 % de l'ensemble des pièces esquillées),
- Les burins sur cassure (n=7), pour lesquels les éclats représentent près de la moitié des supports. Ces éclats supports sont de morphologie variée, la plupart du temps très irrégulière. Aucune récurrence (longueur, largeur, régularité du pan de burin) n'a pu non plus être remarquée au niveau de la partie active de ces pièces. Les burins sur éclat représentent 14 % du total des burins.

	nombre	% du total des outils sur éclats.	Part des éclats dans les support de cette catégorie d'outils
T8 : grattoir sur éclat	7	17,5%	10 % des grattoirs
T14 : grattoir à museau plat	3	7,5%	
T28 : burin dièdre déjeté	1		14 % des burins
T30 : burin dièdre d'angle	7	17,5%	
T76 : pièce esquillée	8	20,0%	11 %
T17 : grattoir-burin	1		
T23 : bec	1		
T24 : perçoir	1		
T74 : encoche	2		
T75 : denticulé	2		
T77 : racloir	6	15,0%	Tous, par déf.
T92 : divers	1		
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>		12 % du total des outils

tableau 27 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot 1966. Inventaire des outils sur éclat (sans les pièces carénées).

- Les grattoirs sur éclat (n=7) sont souvent atypiques (front peu marqué ou irrégulier). Ils représentent 8 % de l'ensemble des grattoirs.
- Les racloirs (n=6). Deux d'entre eux sont sur tablette de ravivage de plan de frappe laminaire.
- Les grattoirs à museau plats (n=3), dont 2 sont à la limite de la définition de pièces carénées (enlèvements lamellaires, épaisseur de 12 mm)<sup>13</sup>.

Les 9 autres outils sur éclat sont répartis en 7 types différents. Ils correspondent à des pièces isolées au sein de types dont presque tous les autres exemplaires sont sur support laminaire (grattoirs/burins, becs, encoches et divers), ou à des types représentés par très peu d'éléments (perçoir, burins dièdres déjetés, denticulés).

<sup>13</sup> Il ne semble pas se dégager de consensus net pour déterminer l'épaisseur à partir de laquelle une pièce à enlèvements lamellaires puisse être qualifiée de carénée. Sonnevile-Bordes et Perrot parlent de support « épais » (1954, p. 332), Laplace propose un « indice typométrique de carénage », défini par le rapport largeur / hauteur du front (1966, p. 48), Demars et Laurent définissent les supports de carénés comme « généralement supérieurs à 10 mm » (1989, p. 30). Notre propre limite inférieure a pu fluctuer entre 12 et 16 mm, en fonction de l'organisation des enlèvements lamellaires, de leur régularité, ainsi que de l'organisation de la pièce en général (présence de crête en partie distale du front par exemple), traduisant la recherche des supports lamellaires.

Par ailleurs, plus d'un millier d'éclats de plus de trois centimètres sont restés bruts. La variabilité de leur morphologie englobe celle des éclats retouchés.

En résumé, nous retiendrons les points suivants :

- aucune récurrence marquée dans les éclats supports d'outils ne permet de considérer que des éclats aient été les supports privilégiés de certains types d'outils.
- A l'inverse, les rares types d'outils dont les supports sont fréquemment des éclats ne sont représentés que par très peu de pièces.
- Sur l'ensemble des éclats présents dans l'assemblage, la proportion de ceux qui sont retouchés est très faible (environ 4 %).

A l'issue de cet inventaire, on peut formuler deux hypothèses sur l'origine des éclats supports d'outils.

- Ce sont des éléments associés à la production laminaire (déchets ou supports recherchés).
- Ils proviennent d'une production indépendante d'éclats, manifestement sans intention particulière quant à la morphologie des supports destinés à être retouchée. Cela soulève une contradiction dans la mesure où de très nombreux éclats similaires aux supports d'outils sont restés bruts.

Il semble donc que la première de ces hypothèses soit la plus probable. C'est l'étude des nucléus présents dans l'assemblage qui nous permettra de la vérifier.

### Les éclats laminaires

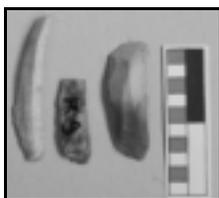
Les supports qualifiés ici d'éclats laminaires correspondent tous à des enlèvements d'entretien de la surface de débitage laminaire. Leur rôle sera décrit et discuté dans l'analyse des modalités opératoires du débitage laminaire. Ils sont la plupart du temps détachés au percuteur dur, sont plus larges et moins réguliers que les lames. Les caractéristiques générales de certains d'entre eux s'en rapprochent cependant, comme une épaisseur relativement constante et des bords assez parallèles. Au nombre de 8, les éclats laminaires supports d'outils n'ont pas servi à fabriquer un type particulier d'outil (4 grattoirs, 1 burin, 1 lame retouchée, 1 lame tronquée et 1 divers).

### Les lamelles

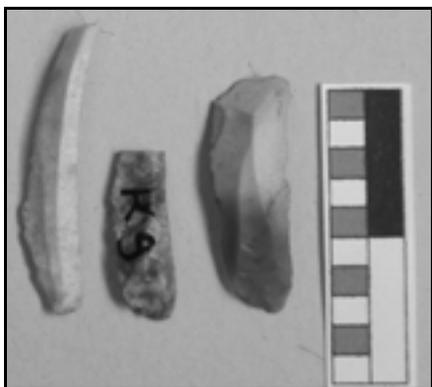
Nous écarterons de cette analyse les 4 lamelles à encoches, le caractère peu régulier et peu marqué de celles-ci nous conduisant à émettre des doutes sur leur caractère intentionnel. Rappelons que ces décomptes incluent les lamelles retouchées retrouvées dans le sac resté inédit des refus de tamis du carré K9.

En fonction de leur gabarit, on peut distinguer deux familles dans les lamelles retouchées de la couche 7.

Trois petites lamelles Dufour (sous-type Roc-de-Combe) ont une longueur comprise entre 15 et 20 mm, pour une largeur comprise entre 3,5 et 5 mm (figure 55). Deux sont torsées, et portent une retouche inverse sur le bord droit. La facette, située sur le bord droit de l'une d'entre elles (au centre sur la photo) semble correspondre à une portion de positif d'éclatement (convexité selon l'axe transversal). Il se pourrait donc qu'il s'agisse d'une chute de burin. La troisième de ces lamelles (à droite sur la photo) est courbe, et porte une retouche alterne. Il se pourrait que ces lamelles, et en particulier les deux premières, proviennent de la couche 6 sus-jacente, dans lesquelles les lamelles Dufour de ce type et de ce gabarit sont extrêmement nombreuses (Bordes et Labrot, 1967 ; Sonnevillle-Bordes, *sous presse* ; Bordes, à paraître). Dans la couche 7, il n'existe aucun nucléus à lamelles potentiel qui montre une volonté nette de produire des supports torsés.



*figure 55 : Roc-de-Combe, couche 7, sous niveau 7a, fouilles Bordes et Labrot, 1966. Lamelles de très petit gabarit, torsées (2 exemplaires de gauche, silex sénonien) ou courbes (à droite, silex indéterminé), à retouche inverse sur le bord droit. Ces lamelles sont similaires en grand nombre à celles rencontrées dans les industries des couches 5 et 6 sus-jacentes.*



*Echelle 2 : 1*

Les onze lamelles retouchées restantes, de dimensions plus importantes, peuvent être divisées en deux groupes, selon la position de leur retouche. Trois fragments mésiaux au profil rectiligne portent une retouche directe semi abrupte continue, sur un bord (figure 56, n° 8 à 10). Les huit autres outils lamellaires sont des lamelles Dufour (figure 56, n° 1 à 7 et figure 57). Elles sont définies par la présence d'une retouche inverse, semi abrupte continue sur le bord droit. Deux pièces portent cette seule retouche inverse (n° 7 et 8), cinq sont alternes (n° 2 à 5, et figure 57), une autre porte une retouche inverse discontinue sur le bord droit (n° 1). Le profil de ces pièces, autant qu'il soit observable, est rectiligne ou légèrement courbe. Les trois lamelles Dufour sous-type Roc-de-Combe sont de dimensions identiques à celles des lamelles retouchées des couches 6 et 5, alors que les onze autres, malgré leur fragmentation, sont nettement plus grandes (figure 58).



figure 56 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot, 1966. Lamelles retouchées, silex tertiaire. 1 à 7 : lamelles Dufour. 8 à 10 : fragments mésiaux à retouche directe sur un bord. 4 et 5, d'après Bordes et Labrot, 1967.

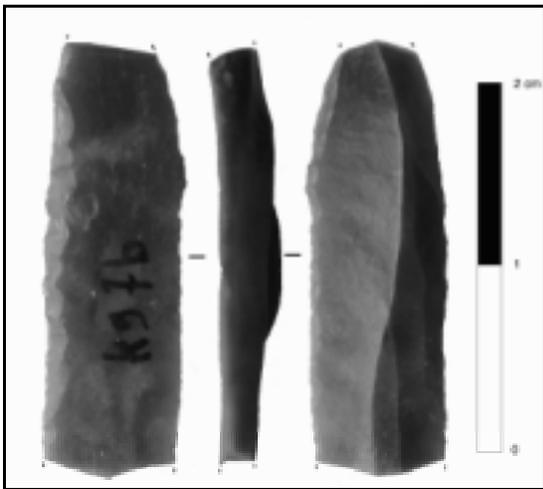


figure 57 : Roc-de-Combe, couche 7. Lamelle Dufour en silex fuméolois.

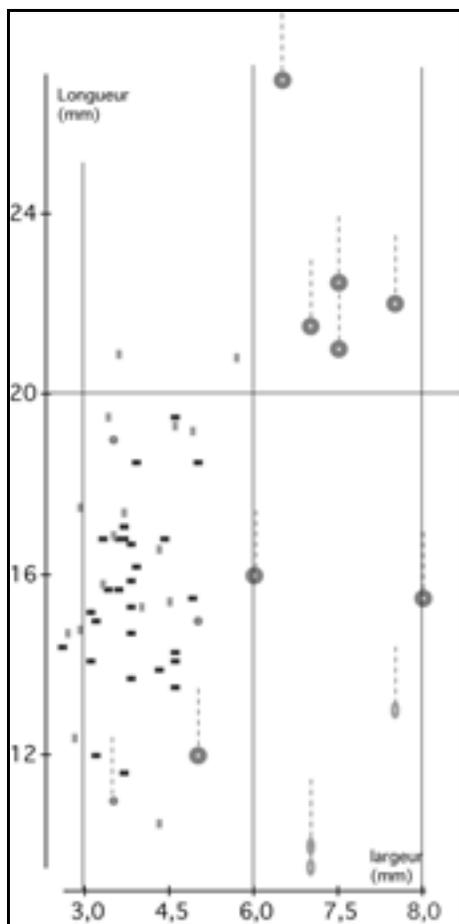


figure 58 : Roc-de-Combe. Diagramme longueur / largeur des lamelles retouchées. Couche 7 : cercles et ovales ; couche 6 : traits horizontaux ; traits verticaux : couche 5. Traits et petits cercles : lamelles torsées, sous type Roc-de-Combe. Ovale : lamelles à retouche bilatérale directe. Gros cercles : lamelles Dufour, de profil courbe ou rectiligne. Pointillés : lamelles fragmentaires.

## Les supports des nucléus

### Nucléus à lamelles potentiels (tableau 28)

Nous considérerons ici toutes les pièces présentant une ou plusieurs séries de négatifs lamellaires organisés.

### **De type « grattoirs carénés » et « grattoirs carénés atypiques »**

Ce sont les pièces dont le plan de frappe lamellaire est constitué par la face inférieure du support et dont les négatifs d'enlèvements lamellaires sont orientés perpendiculairement à l'épaisseur du support.

Des 48 pièces dont le support a été déterminé, 38 sont sur éclat, 6 sur lame, 4 sur bloc.

Le terme de bloc pourrait paraître contradictoire avec la définition, un bloc n'ayant par nature pas de face inférieure d'éclatement. Il s'agit en fait ici de fragments diaclasiques dont une des faces, lisse, détermine une morphologie proche d'un éclat épais. Ce classement est justifié par le fait que c'est justement cette face qui a servi de plan de frappe au débitage lamellaire, selon des modalités semble-t-il similaires à celles dont on observe la trace sur les grattoirs carénés sur supports débités.

### De type « burins carénés »

Ce sont les pièces dont le plan de frappe lamellaire est constitué par un pan (surface naturelle, négatif d'enlèvement antérieur, troncature ou coup de burin) recoupant à peu près perpendiculairement la face inférieure du support. Rappelons que la série ne renferme aucun burin busqué typique des niveaux sus-jacents. Les burins carénés ne sont pas de simples burins busqués sans encoche, mais se distinguent de ceux-ci tant en termes de modules recherchés qu'en termes d'organisation du débitage (Bordes, à paraître).

L'apparente contradiction de l'expression burin caréné sur blocs procède de la même justification que celle qui a été fournie pour les « grattoirs carénés ».

### Les grattoirs et burins nucléiformes.

Ces pièces se distinguent des précédentes par des modalités de mise en forme différentes de celles des pièces carénées (crêtes, reprise et préparation du plan de frappe). Elles sont majoritairement réalisées sur bloc. La surface de débitage lamellaire est implantée selon leur plus grand axe.

NUCLEUS A LAMELLES	support	Total
<b>T11 : grattoir caréné</b>	indéterminé	1
	sur bloc	1
	sur éclat	24
	sur lame	3
<b>T12 : grattoir caréné atypique</b>	sur bloc	1
	sur éclat	14
	sur lame	3
<b>T16 : grattoirs nucléiformes</b>	indéterminé	4
	sur bloc	8
<b>T32 : burin caréné</b>	sur écl. lam.	1
	sur éclat	2
<b>T43 : burin nucléiforme</b>	sur bloc	2
	indéterminé	1
<b>total des nucléus à lamelles</b>		<b>67</b>
	dont	
	sur éclat	41
	sur éclat lam.	1
	sur lame	6
	sur supp. Ind.	6
	sur bloc	13

tableau 28 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot 1966. Supports des nucléus à lamelles.

### Discussion sur l'origine des supports de nucléus à lamelles

Les trois quarts des nucléus à lamelles potentiels sont réalisés sur des produits de débitage, alors que treize d'entre eux sont sur blocs. Ce simple constat soulève au moins trois questions ayant trait à la problématique développée dans ce chapitre.

1- Les éclats issus de la mise (ou remise) en forme des nucléus laminaires ont-ils été utilisés comme supports de nucléus à lamelles ?

Prenons le cas le plus fréquent, c'est-à-dire les nucléus à lamelles de type « grattoirs carénés ». Subsiste-t-il dans l'assemblage des éclats bruts de morphologie et de dimensions comparables aux supports de ces objets ? Seuls 15 éclats bruts ont une épaisseur supérieure à 15 mm, qui est l'épaisseur minimale des « grattoirs carénés » de la série, à leur stade d'abandon. Ces pièces se répartissent en trois ensembles (tableau 29) :

- 8 possèdent une face inférieure lisse et régulière, mais n'ont une épaisseur supérieure à 15 mm que sur une portion limitée de leur volume. Compte tenu du volume potentiellement perdu par la mise en forme de ces pièces, il semble peu probable qu'elles aient pu donner de nombreuses lamelles.
- A l'inverse, les 5 pièces qui présentent un volume exploitable important possèdent une face inférieure très irrégulière (diaclasses, géode dans un cas, fort rebroussé dans un autre) qui ont pu motiver le rejet de ces pièces comme nucléus à lamelles.
- Deux pièces possèdent à la fois une face inférieure lisse et régulière, de dimensions relativement importantes. Ces deux éclats – retrouvés dans le sac de « restes de taille » du carré K9 - présentent une série d'enlèvement directs ayant tendance à faire converger les bords latéraux. Ces deux pièces sont cassées perpendiculairement à ces aménagements. Nous interprétons ces objets comme des nucléus à lamelles de type « grattoirs carénés » abandonnés au stade de leur mise en forme, celle-ci ayant causé une fracture du support rédhibitoire à la possibilité du débitage lamellaire.

<b>Epaisseur maximale (en mm)</b>	<b>Dimensions de la partie du support d'épaisseur minimale 15 mm (en mm)</b>	<b>Observations sur la face inférieure du support</b>	<b>Raison éventuelle de l'absence de débitage lamellaire</b>
16	15x15	lisse et régulière	Volume exploitable trop faible
19	27x35		
21	22x28		
22	23x21		
22	18x28		
22	22x21		
23	22x20		
25	20x20		
21	52x55		Fracturation au cours de la mise en forme
22	47x55		
24	18x20	Plusieurs diaclasses	Face inférieure non lisse ou non régulière
19	47x72	Diaclase longitudinale	
20	44x60	Recoupe une géode	
21	51x61	Fortes ondulations	
21	50x70		

tableau 29 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot, 1966. Quelques caractéristiques des éclats restés bruts, d'épaisseur supérieure à 15 mm.

En conclusion, il semble donc que tous les éclats suffisamment épais, larges, longs et réguliers pour assurer une production lamellaire selon la méthode « grattoir caréné » aient été employés pour ce faire. Il resterait cependant à vérifier que le même type d'arguments est transposable aux quelques nucléus à lamelles de type burins carénés et « burins nucléiformes ».

2- Posons-nous maintenant la question inverse, à savoir : existe-t-il une production spécifique pour les supports de nucléus à lamelles, ou ceux-ci sont-ils tous issus de la production laminaire ?

Si 7 pièces sur 49 proviennent évidemment de la production laminaire (6 lames et un éclat laminaire), la plupart des supports de nucléus à lamelles ne présentent aucune caractéristique qui permette de les rattacher à une production spécifique. Ce sont pour la plupart des éclats corticaux, ce qui est compatible avec l'utilisation des éclats les plus épais issus de la mise en forme de nucléus laminaires. Cette compatibilité est aussi valable sur un plan quantitatif : la série ayant livré 16 nucléus à lames, cela représente 2 à 3 éclats épais par bloc. Ces possibilités ne constituent cependant pas une démonstration. Nous ne pourrions donc pas répondre directement à cette question.

En conclusion, si tous les éclats suffisamment épais et réguliers semblent avoir été utilisés comme nucléus à lamelles, nous n'avons pu démontrer si tous les éclats supports de nucléus à lamelles sont issus des phases de mise en forme du débitage laminaire.

3- Les nucléus à lamelles sur blocs sont-ils des nucléus à lames réduits, ou n'ont-ils été l'objet que d'un débitage lamellaire ?

Parmi les 15 burins et grattoirs nucléiformes, 8 pièces montrent une gestion du débitage et une morphologie des produits recherchés qui semblent identiques à celles des nucléus à lamelles sur support débités. Comme sur les nucléus à lamelles réalisés sur supports débités, le plan de frappe ne montre la trace d'aucun aménagement. De plus, c'est la plus petite dimension du support qui correspond à l'axe longitudinal de la surface de débitage lamellaire. Ces observations nous incitent à supposer que la production de lamelles à partir de supports débités ne satisfasse pas tous les besoins en supports lamellaires des Aurignaciens, et rejoint l'hypothèse selon laquelle tous les éclats de morphologie jugée satisfaisante pour le débitage lamellaire ont été utilisés dans ce but. Restent 3 pièces, nucléus prismatiques à lamelles, qui montrent une implantation de la surface de débitage selon l'axe d'allongement du bloc. Nous ne pourrions exclure qu'ils aient produit des lames avant de produire des lamelles.

Par ailleurs, deux pièces s'individualisent du reste du corpus (figure 59 et figure 60) : ce sont deux petits blocs de morphologie aplatie (ou grands éclats ?) dont la préparation, dégagant une crête périphérique médiane dans le plan d'aplatissement, semble destinée à aménager un volume à débiter étroit et assez allongé (50-70 mm). Une de ces deux pièces montre d'ailleurs les négatifs de plusieurs enlèvements lamellaires rebroussés. Ces deux pièces nous incitent à penser qu'il existe un schéma de production lamellaire à partir de petits blocs ou grands éclats qui se distingue des schémas « grattoirs

carénés » et « burins carénés », tant par le support des nucléus (petits blocs ou grands éclats complètement mis en forme), que par la dimension des produits recherchés. Cependant, ce schéma, qui pourrait regrouper les nucléus à lamelles dont les premiers stades du débitage nous étaient restés incertains, est très minoritaire dans l'assemblage. Nous reviendrons sur son statut éventuel dans la partie consacrée au débitage lamellaire.

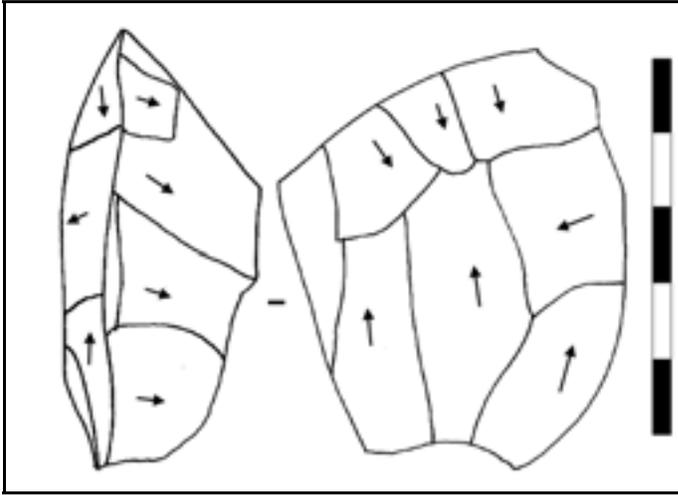


figure 59 : Roc-de-Combe, couche 7, fouille Bordes et Labrot 1966. Nucléus à lamelles sur support indéterminé, abandonné au stade de sa mise en forme, silex tertiaire.

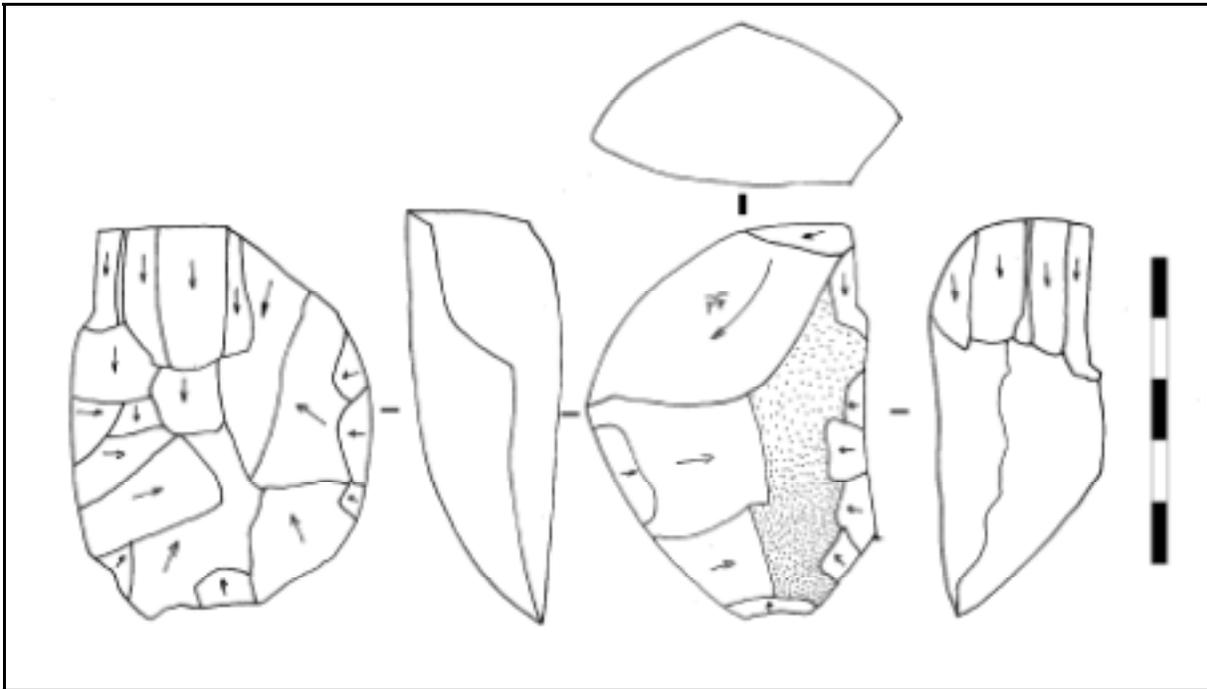


figure 60 : Roc-de-Combe, couche 7, fouille Bordes et Labrot 1966. Nucléus à lamelles sur support indéterminé, abandonné après quelques enlèvements lamellaires rebroussés, silex tertiaire.

### Conclusion sur les nucléus lamellaires potentiels

Nous avons conscience de n'avoir qu'évoqué ici un certain nombre de possibilités, sans réussir à démontrer de façon certaine l'origine des supports de l'ensemble des nucléus à lamelles de la série. Il apparaît cependant les points suivants :

- les nucléus à lamelles sont pour la plupart sur supports débités (42 sur 67). Une part provient d'un débitage laminaire (tous les éclats qui le permettaient semblent avoir été recyclés en nucléus à lamelles), mais il n'est pas exclu que certains proviennent d'un débitage d'éclats indépendant.
- Deux types de nucléus à lamelles sur blocs sont présents : 8 pièces montrent le même type de gestion et d'objectifs que les nucléus à lamelles sur supports débités, alors que 7 pièces seulement attestent d'une préparation poussée et d'objectifs différents. De plus, deux pièces semblent être des nucléus à lamelles abandonnés au stade de leur mise en forme. Nous préciserons ces aspects lors de l'étude des modalités et les objectifs du débitage lamellaire.

### Nucléus autres que lamellaires (tableau 30)

	à lames	à éclats organisés	sans organisation ni intention décelable	Total
surbloc	15	1	6	22
surdébris			8	8
suréclat	4			4
<b>somme</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>34</b>

tableau 30 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot 1966. Supports des nucléus autres que lamellaires.

Parmi ces 34 objets, nous avons distingué :

- 22 nucléus sur bloc, se répartissant en 15 nucléus prismatiques à lames, un nucléus à éclats organisé, et 6 nucléus à éclats ne montrant aucune organisation particulière.
- 8 sont des nucléus-débris, c'est-à-dire des « *débris gélifs à peine débités. (...) isolés nettement des autres pièces par la conjonction de leur matériau très médiocre, l'absence d'un débitage « organisé » et leur production, très faible numériquement, de petits éclats.* » (Pelegrin, 1995, p. 109-110).
- 4 sont des nucléus sur éclat ayant pour vocation de produire la production de lames.

### Discussion sur les nucléus autres que lamellaires

Avant de poursuivre l'analyse, il nous semble important de revenir d'ores et déjà sur les nucléus sur éclat, ainsi que sur le nucléus à éclats. En effet, ce sont les seules 6 pièces qui s'écartent notablement du schéma principal, à savoir nucléus prismatique à lames sur bloc.

- Contrairement à la très grande majorité des pièces de la couche 7 dans les carrés étudiés, l'unique nucléus à éclats (figure 61) présente des arêtes et bords émoussés, ainsi qu'une surface légèrement lustrée. Cet état de surface permet de supposer que la fabrication de cette pièce n'est pas contemporaine du reste de l'assemblage. Il pourrait : s'agir d'une pièce taillée anciennement (moustérienne ?) et ramassée par les Aurignaciens. Si tel n'était pas le cas, il serait de toute façon bien difficile de tirer des conclusions de cet unique exemplaire, dont la production semble avoir été très limitée (présence de cortex sur les deux faces).

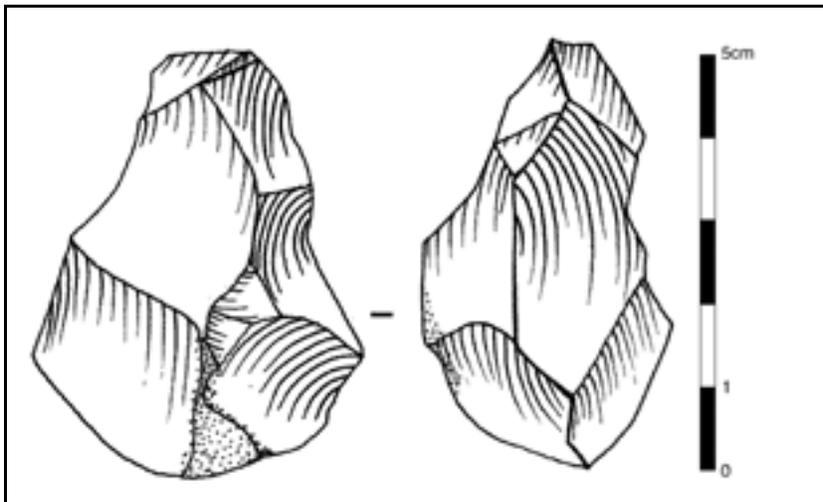


figure 61 : Roc-de-Combe, couche 7. 18-398 (niveau 7c), Seul nucléus à éclats organisé de la couche 7, silex tertiaire.

- Sur les 4 nucléus sur éclat, on peut formuler deux remarques :
  - o Pour l'un d'eux (figure 62), la face inférieure de l'éclat support est une surface ancienne : il s'agit d'un vieil éclat ramassé pour être débité. Seuls quelques éclats allongés ont été tirés au percuteur dur de ce nucléus.
  - o Les trois autres présentent des caractéristiques qui les rapprochent des nucléus du Châtelperronien sous jacent (types 1, 3, 4 et 6 de J. Pelegrin, *ibid.*, p. 115-117) : exploitation ou tentative d'exploitation de la tranche ou la face inférieure de gros éclats, bipolarité (un cas), crêtes d'aménagement ou de réaménagement à un pan (2 cas), module centré sur 70-50mm (figure 63). Ces trois pièces sont situées à la base de la couche 7, à proximité des trous creusés par les aurignaciens dans la couche 8 (figure 64). Il semble donc probable que ces nucléus doivent leur présence dans la couche 7 à la même origine que les quelques pointes à dos de la couche 7. Contrairement à ces dernières, ils n'auront pas été remarqués à la fouille car abandonnés après de nombreux accidents, ils sont peu caractéristiques.

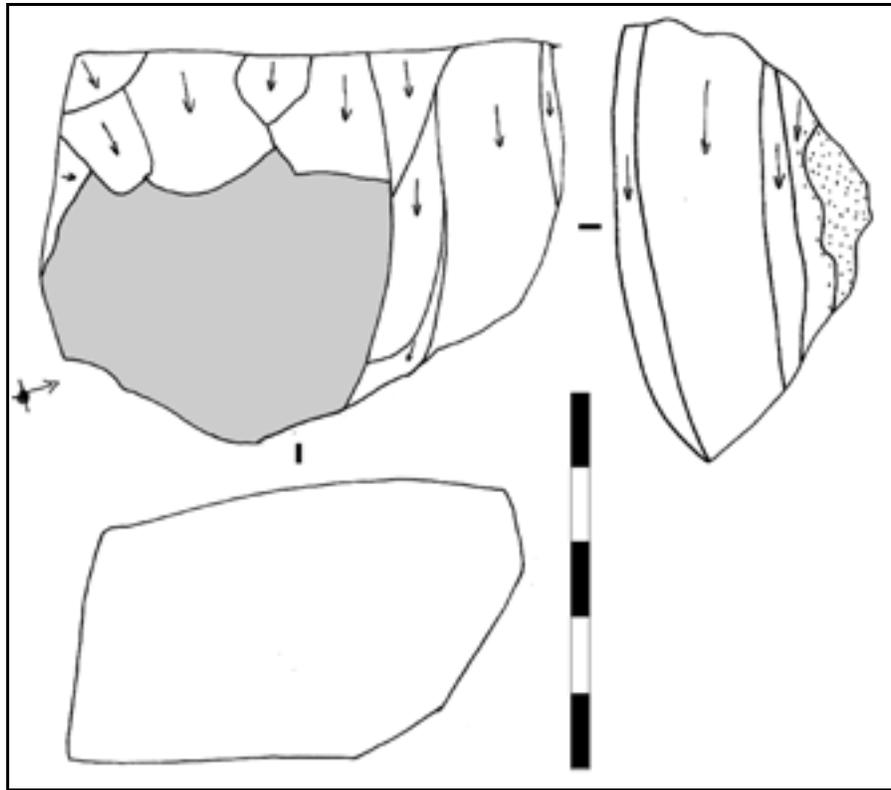


figure 62 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus J9-530, silex tertiaire. Eclat à patine ancienne (en grisé), exploité sur la tranche et la face inférieure : éclats laminaires tirés au percuteur dur.

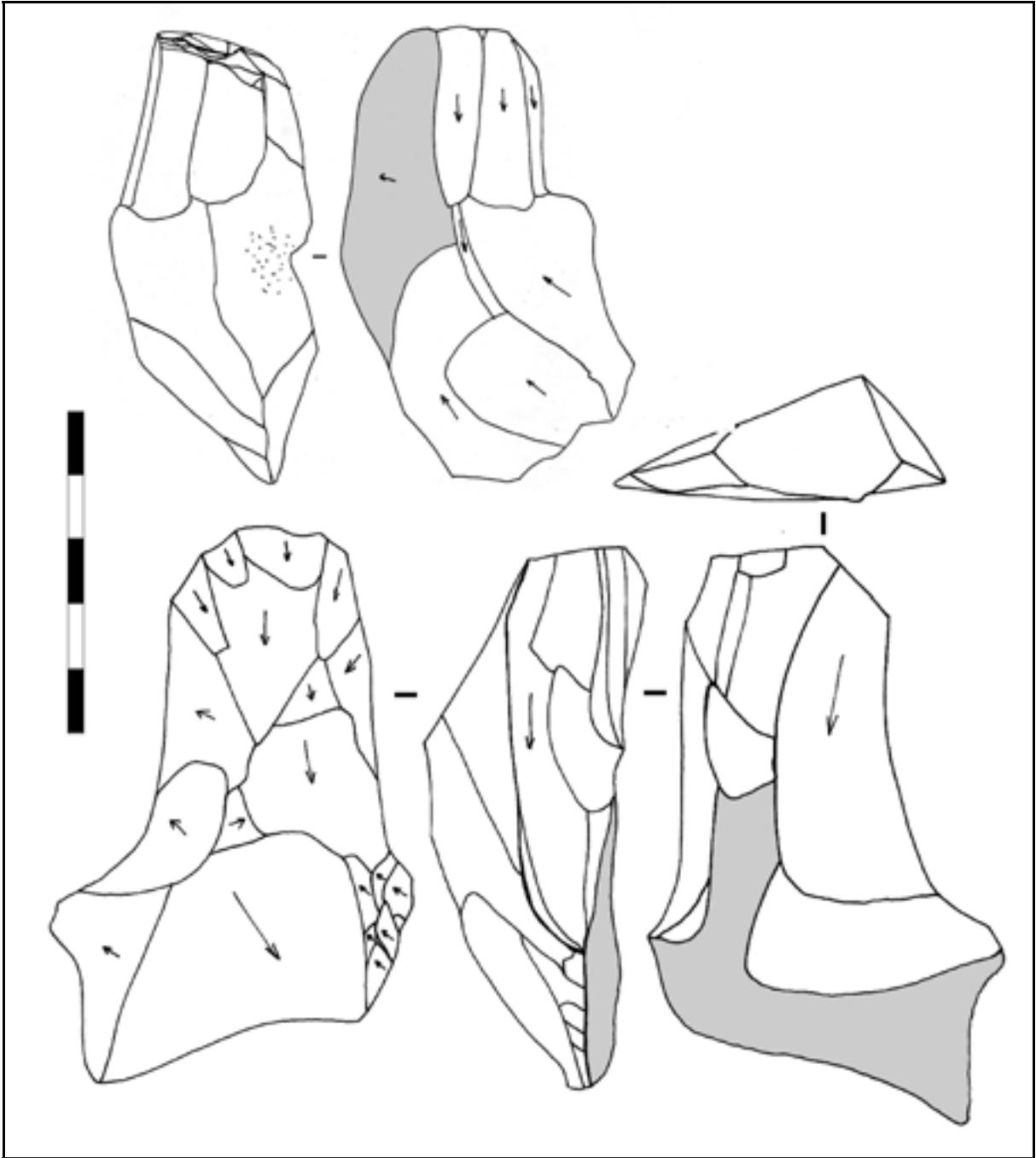


figure 63 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus laminaires sur éclats, silex tertiaire. La face inférieure des éclats supports est en grisé.

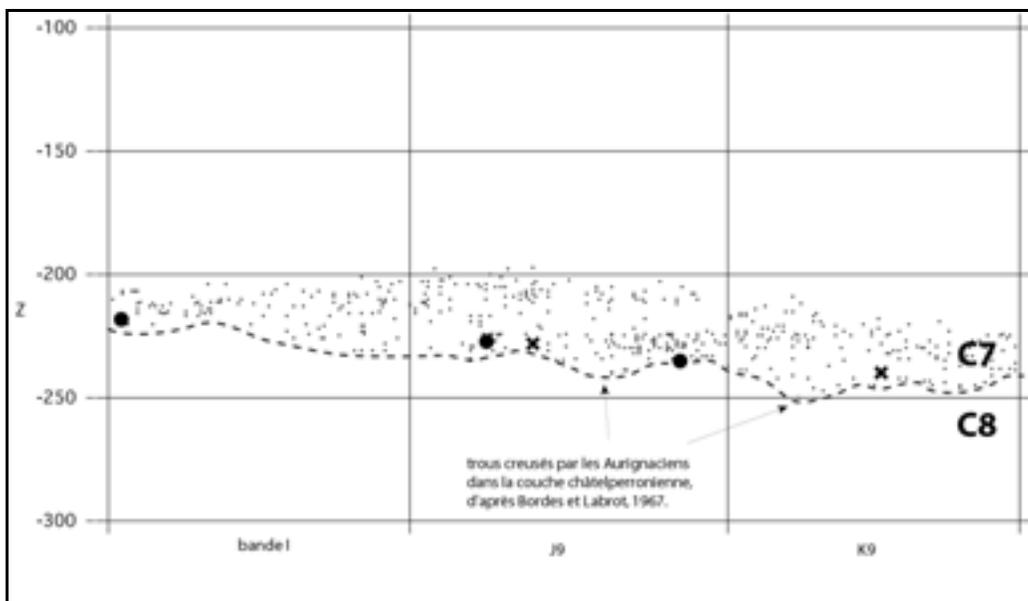


figure 64 : Roc-de-Combe, couche 7, bandes I à K, fouilles Bordes et Labrot 1966. Projection sagittale des points cotés. Localisation des nucléus laminaires sur éclat (cercle) et des fragments de pièces à dos coordonnés (croix).

### **Conclusion sur les nucléus autres que lamellaires**

Tous les nucléus montrant un débitage organisé autre que lamellaire sont de type prismatique à lames. Ils sont réalisés sur bloc. Nous verrons en détail leurs caractéristiques dans l'étude des modalités du débitage laminaire.

Aucun nucléus ne permet de rendre compte de la production de supports de nucléus à lamelles.

### **Premières conclusions sur la nature des supports d'outils et de nucléus**

Résumons les quelques observations tirées de ce premier examen des supports d'outils et de nucléus.

- Les supports d'outils sont constitués dans leur très large majorité par des lames. Ce constat est cohérent avec le fait que tous les nucléus organisés non lamellaires de la série sont des nucléus laminaires. Il n'y a donc aucun nucléus qui puisse rendre compte d'une production d'éclats indépendante de la production laminaire.
- Les éclats supports d'outils ne montrent aucune récurrence dans leur morphologie, et de très nombreux éclats de gabarits comparables à ceux retouchés sont restés bruts. Ces arguments nous semblent plaider en faveur d'une absence de débitage d'éclats voués à être utilisés comme outils, ceux-ci étant puisés dans les déchets de la production laminaire.
- 5 % des supports d'outils sont des lamelles, mais il est difficile d'interpréter la rareté des lamelles retouchées, à cause d'un biais possible lié à la récolte du matériel à la fouille.
- Tous les nucléus laminaires de la série sont réalisés sur bloc.

- La plupart des nucléus à lamelles sont sur supports débités. Un certain nombre des supports de nucléus à lamelles proviennent de la production laminaire, alors que la plupart restent d'origine indéterminée. Mais tous les éclats épais issus de la préparation de la production laminaire ont été utilisés pour débiter des lamelles.

L'ensemble de ces observations est résumé dans la figure 65.

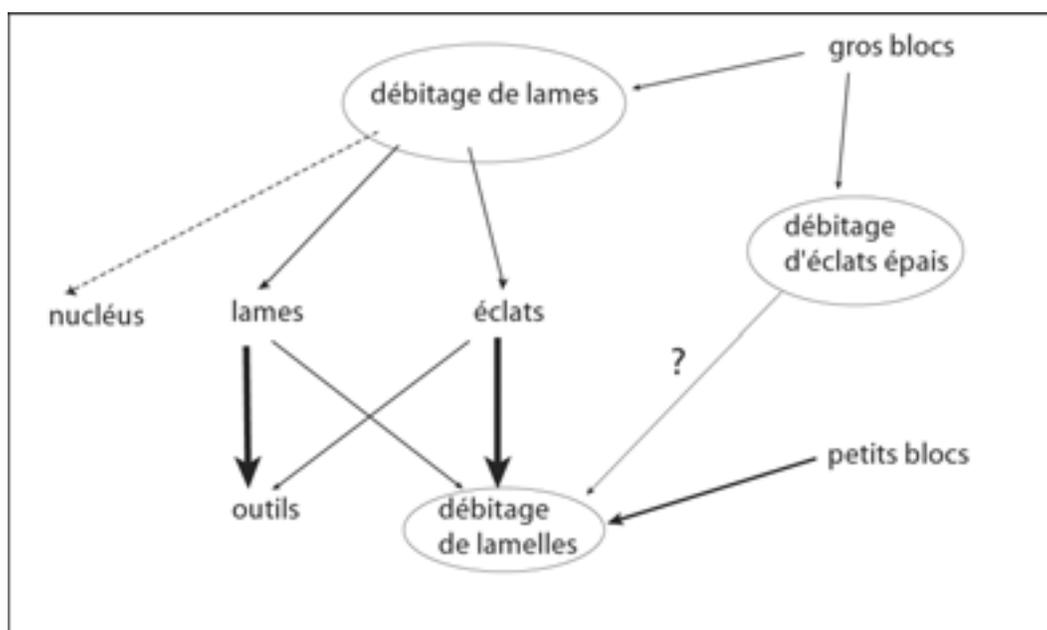


figure 65 : Roc-de-Combe, couche 7, fouilles Bordes et Labrot 1966. Schéma simplifié d'obtention des principaux types de supports débités ou retouchés.

## Observations supplémentaires sur les produits laminaires

Les lames représentent la plupart des vestiges retouchés de la série. Peut-on préciser les caractéristiques morphologiques des supports recherchés ? Les lames supports d'outils ont-elles été sélectionnées parmi les supports produits, et si oui selon quel(s) critère(s) ? Peut-on déceler des corrélations type de supports – type d'outil ? En somme, quel est le but de la production lithique de la couche 7 de Roc-de-Combe ?

### **Caractéristiques morphologiques des supports laminaires d'outils**

#### Dimensions

La fragmentation fréquente des supports retouchés, mais surtout l'intense réduction par retouche dont ils ont été l'objet, empêchent la plupart du temps d'accéder à leur longueur initiale (tableau 31 et figure 66).

distal	33
mésio-distal	11
mésial	45
proximo-mésial	9
proximal	18
Entier (dont longueur mesurable)	56 (13)
indéterminé	81
Longitudinal (pièces esquillées)	16
Total	269

tableau 31 : Roc-de-Combe, couche 7. Fragmentation des lames supports d'outils.

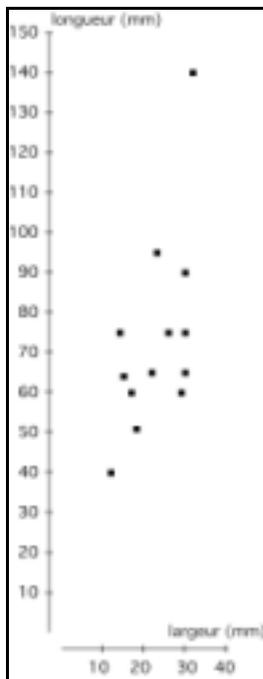


figure 66 : Diagramme largeur / longueur des 13 supports laminaires retouchés dont la longueur est mesurable.

Nous nous appuyerons donc ici principalement sur la largeur et l'épaisseur pour approcher le gabarit des supports choisis pour être retouchés. La mesure de ces deux dimensions correspond la plupart du temps à une évaluation *a minima*, basée sur les dimensions des outils et la morphologie de la retouche (figure 67).

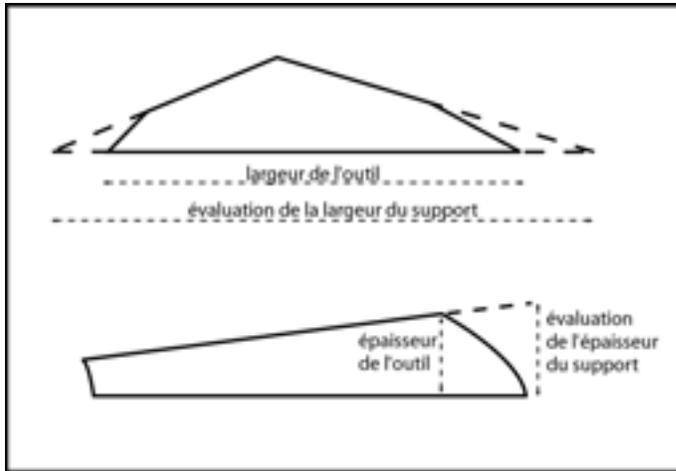


figure 67: Estimations de la largeur et de l'épaisseur des supports laminaires réduits par la retouche.

Le gabarit de 187 supports d'outils a ainsi pu être évalué (figure 68). Leur largeur moyenne est de 24 mm (figure 69), tandis que leur épaisseur moyenne est de 7,1 mm (figure 70).

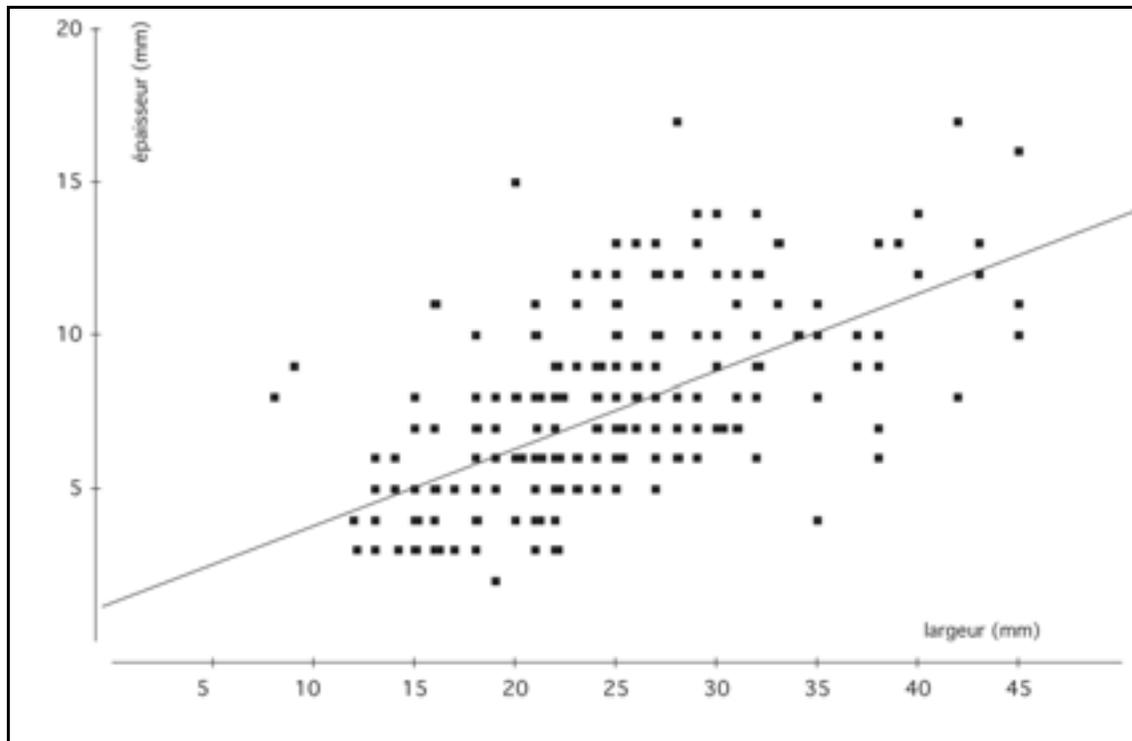


figure 68 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagramme largeur / épaisseur des supports laminaires retouchés (N=187).

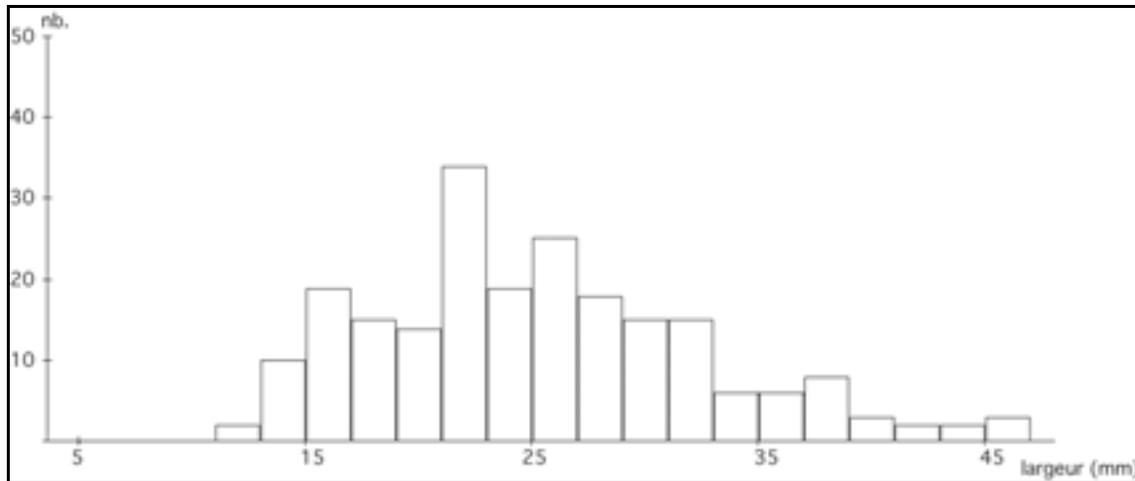


figure 69 : Roc-de-Combe, couche 7. Histogramme de largeur des supports laminaires retouchés (N=187).

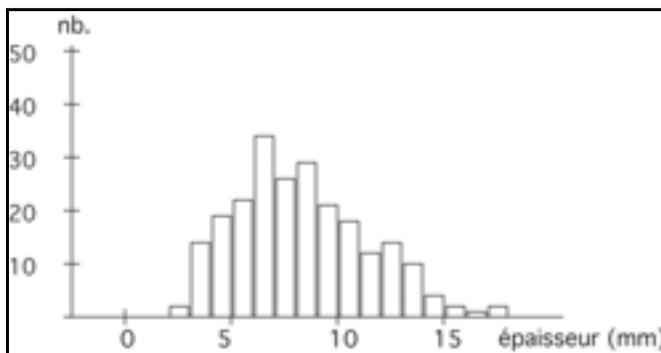


figure 70 : Roc-de-Combe, couche 7. Histogramme d'épaisseur des supports laminaires retouchés (N=230).

Un premier examen des supports d'outils a permis de suspecter un choix des Aurignaciens pour les supports réguliers les plus larges et les plus épais. Pour mettre en évidence ce choix, nous avons sélectionné dans l'assemblage les lames non retouchées les plus larges et les plus épaisses de la série. Parmi ces 181 pièces, 63 portent quelques retouches trop irrégulières pour autoriser un classement parmi les outils, ou des traces d'utilisation nettes. La comparaison de ces trois populations (figure 71) fait apparaître les points suivants :

- Les supports laminaires retouchés sont statistiquement plus épais et plus larges que les lames laissées brutes.
- Les supports retouchés se répartissent dans toutes les gabarits de largeur et d'épaisseur, mais le part est croissante à mesure que ces dimensions augmentent.
- Dans les plus gros calibres (à partir de 32 mm de large), tous les supports présents sont retouchés.

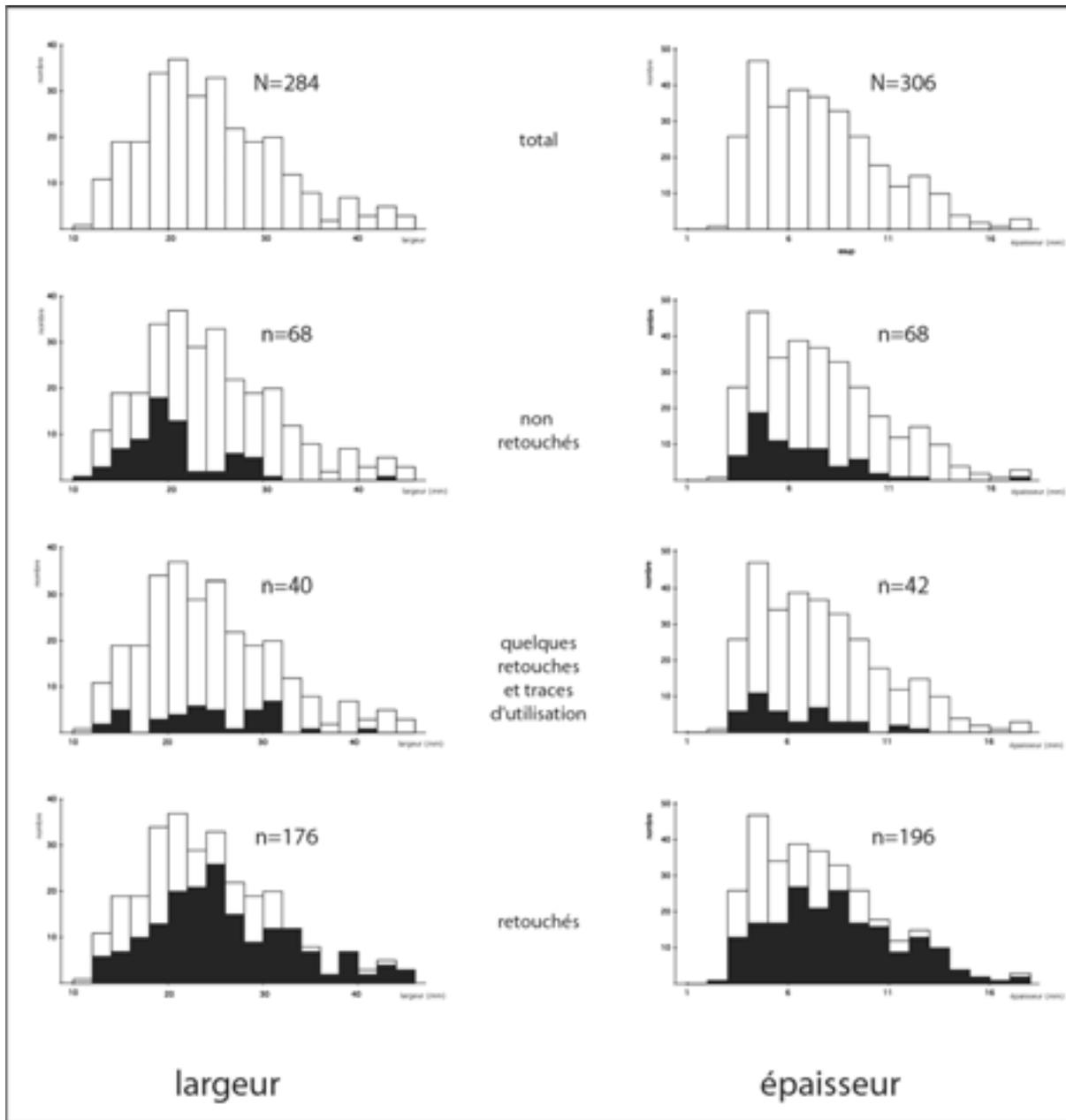


figure 71 : Roc-de-Combe, couche 7. Histogrammes de largeur et d'épaisseur des supports laminaires non retouchés, portant quelques retouches, et classables selon la liste type Sonneville-Bordes et Perrot, comparés à la totalité des mesures effectuées (N=387).

Concernant les longueurs, nous constatons que parmi les pièces prises en comptes dans la figure 71, il n'y a pratiquement aucun produit laminaire de longueur supérieure à 55 mm qui ne soit retouché (figure 72). La moitié des supports d'outils non cassés sont d'une longueur supérieure à ce seuil, alors même qu'ils sont la plupart du temps fortement raccourcis par la retouche (figure 73).

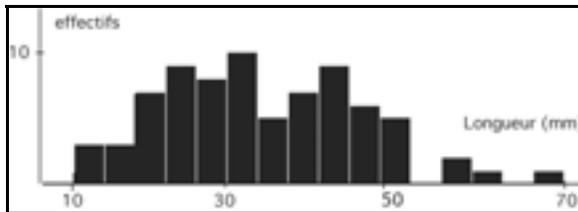


figure 72 : Roc-de-Combe, couche 7. Histogramme de longueur des fragments laminaires non retouchés les plus larges et réguliers. Pratiquement aucun ne dépasse la longueur de 55 mm.

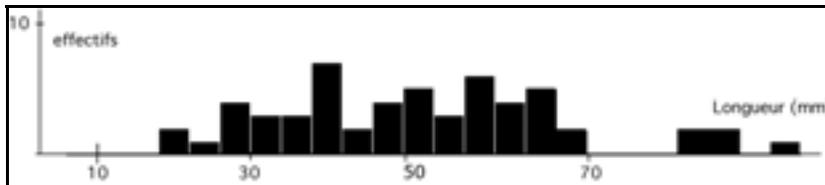


figure 73 : Roc-de-Combe, couche 7. Histogramme de longueur des outils entiers.

### Dimensions des supports des différents types d'outils.

Examinons les dimensions mesurables des supports laminaires en fonction des types d'outils (figure 74 à figure 78). Sur la base de ces mesures nous distinguerons cinq familles d'outils (nous n'avons considéré comme significatives que les répartitions portant sur plus de 5 pièces : ainsi sont exclus de cette présentation les grattoirs sur lame aurignacienne (n=3) et les grattoirs atypiques (n=3) :

1. Certains types d'outils sont préférentiellement réalisés sur des supports laminaires de petits calibre : ce sont les burins dièdres, les pièces portant quelques retouches et les pièces non retouchées portant des traces nettes d'utilisation.
2. les lames retouchées sur un bord ou deux, ainsi que les burins sur troncature et sur cassure, sont réalisées sur des calibres laminaires petits à moyens.
3. les grattoirs simples (sur lames retouchées ou non, à museau ou associés à un burin) se retrouvent sur toutes les dimensions de supports retouchés.
4. les grattoirs doubles et lames aurignaciennes sont fabriqués sur des supports de calibre moyen à fort.
5. on ne retrouve les pièces esquillées que parmi les supports les plus larges et épais.

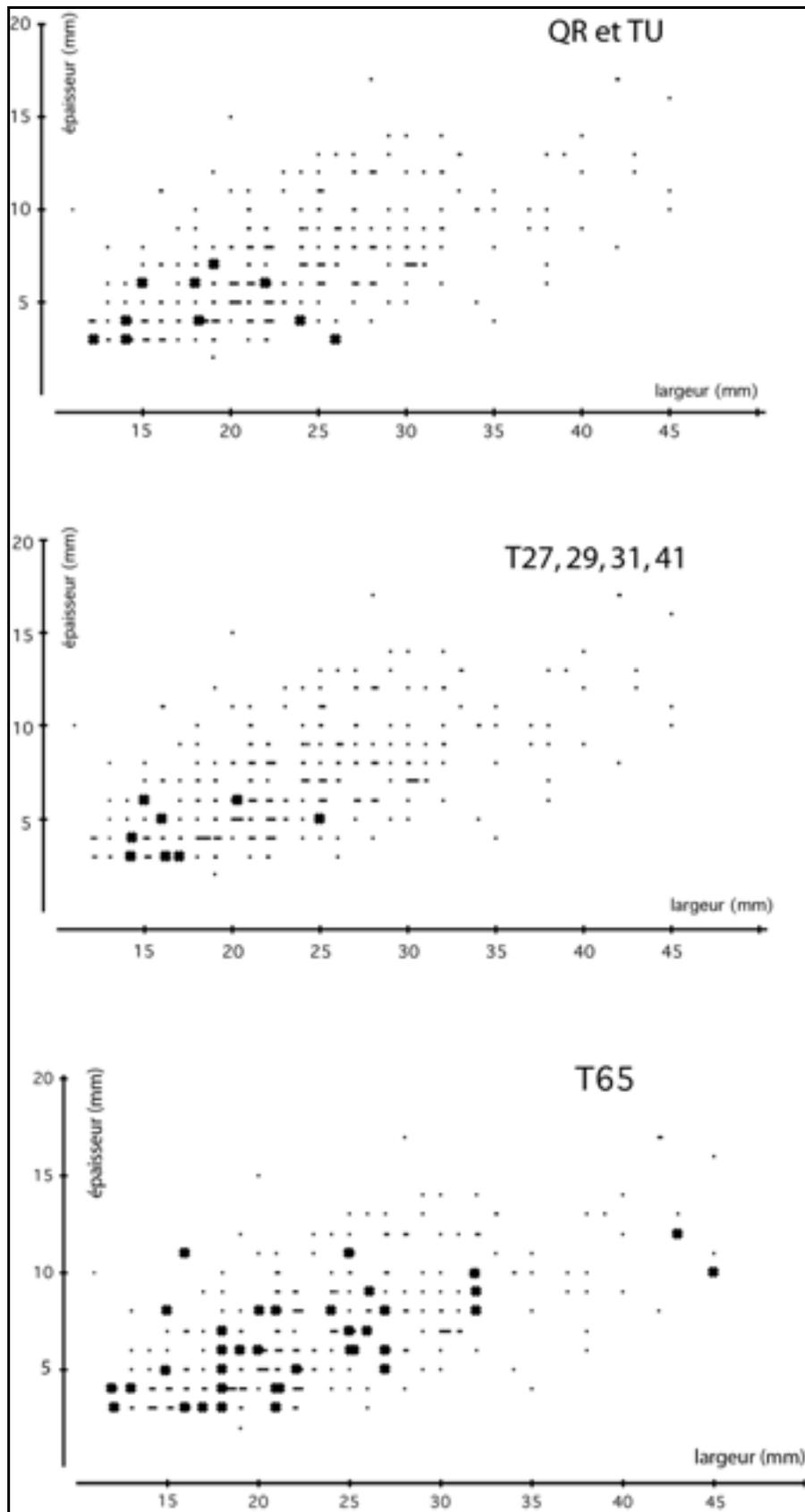


figure 74 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagrammes largeur / épaisseur des supports d'outils 1/5. En haut : pièces portant quelques retouches ou des traces nettes d'utilisation. Au milieu : burins dièdres – droits, d'angle et multiple – et burins multiples mixtes. En bas : lames retouchées sur un bord.

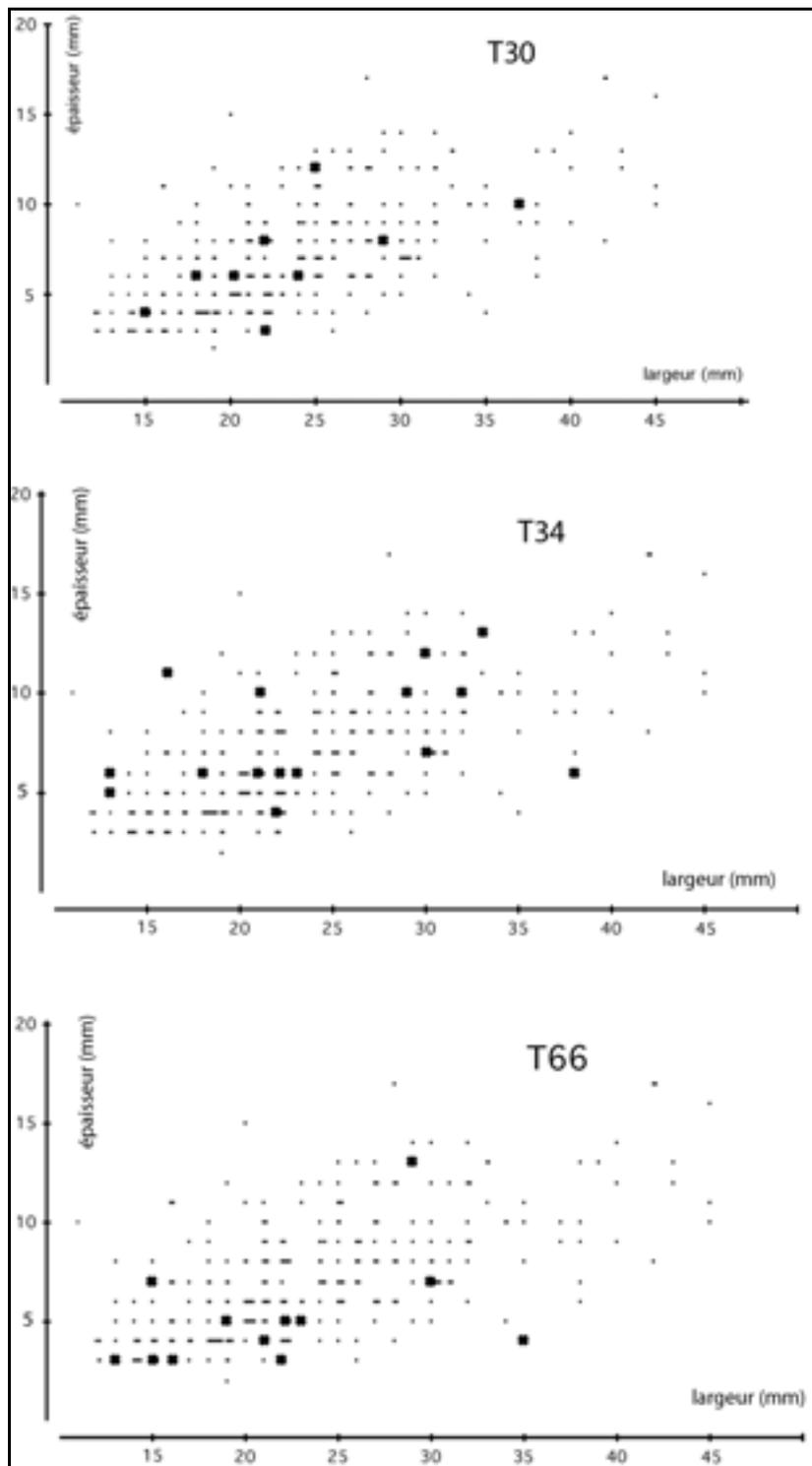


figure 75 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagrammes largeur / épaisseur des supports d'outils 2/5. En haut : burins sur cassure. Au milieu : burins sur tronçature. En bas : lames retouchées sur les deux bords.

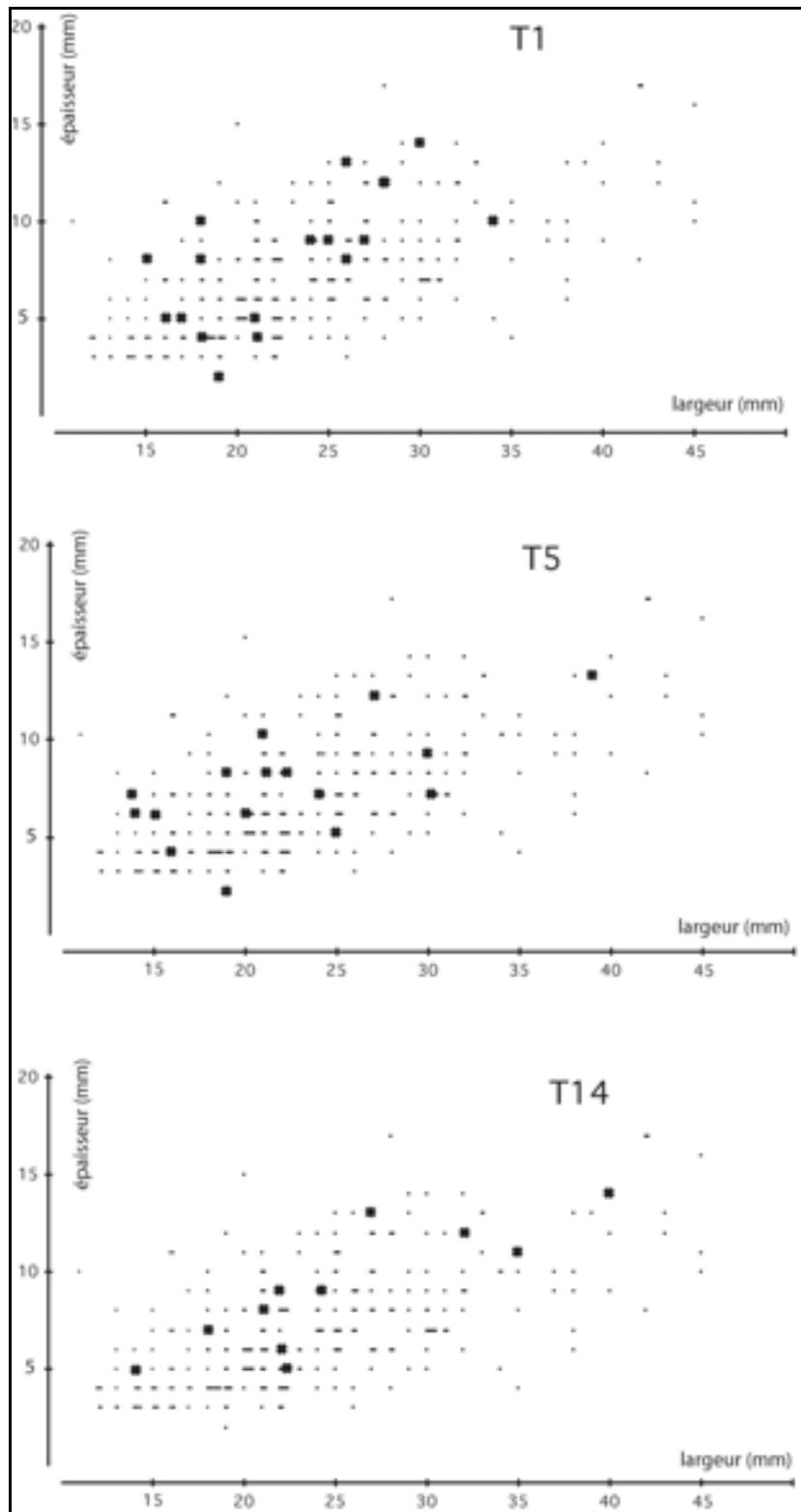


figure 76 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagrammes largeur / épaisseur des supports d'outils 3/5. En haut : grattoirs simples. Au milieu : grattoirs sur lames retouchées. En bas : Grattoirs à museau plat.

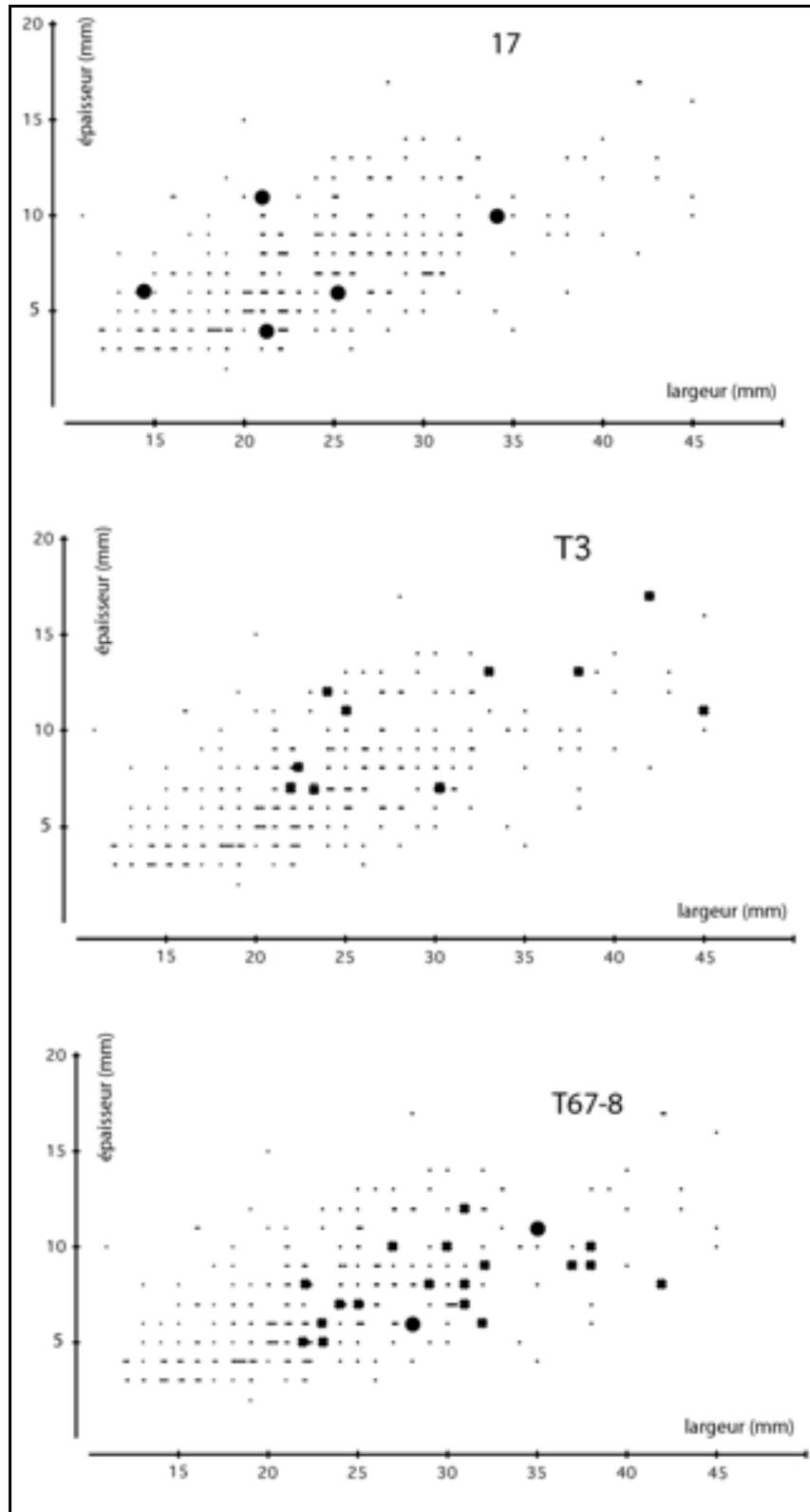


figure 77 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagrammes largeur / épaisseur des supports d'outils 4/5. En haut : grattoirs-burins. Au milieu : grattoirs doubles. En bas : lames à retouche aurignacienne et lames étranglées.

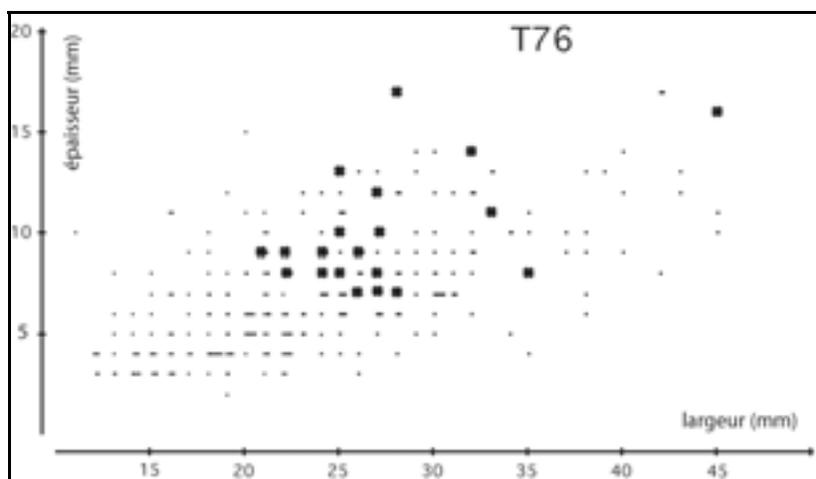


figure 78 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagrammes largeur / épaisseur des supports d'outils 5/5. Pièces esquillées.

### Bilan sur la dimension des supports d'outils (figure 79)

Il existe donc, à l'intérieur des supports d'outils, une corrélation entre leurs dimensions et le type d'outil ou de retouche. Une partie de cette corrélation est due à la définition même des types : par exemple la retouche aurignacienne ne peut guère être réalisée sur un support d'une certaine épaisseur. Mais avant d'aller plus avant dans la discussion, examinons d'autres caractéristiques des supports tels que cortex, courbure et régularité.

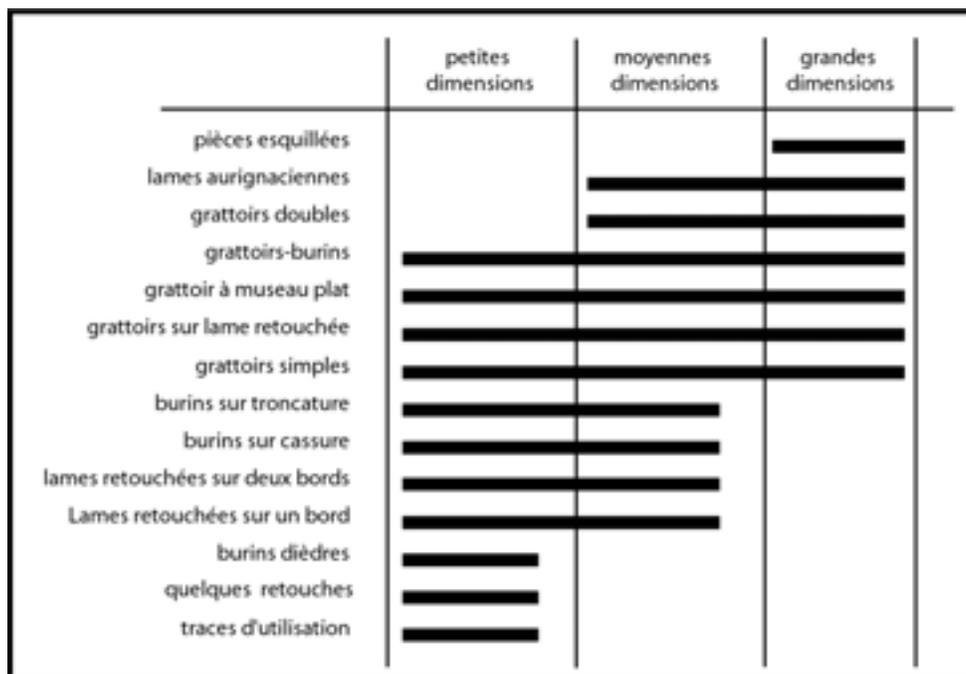


figure 79 : Roc-de-Combe, couche 7. Représentation schématique de la distribution des principaux types d'outils en fonction des dimensions de leurs supports.

### Présence de cortex

La figure 80 montre que le cortex est présent sur des supports de toutes dimensions en largeur, et sur les lames de moyenne à forte épaisseur. Ce dernier aspect s'explique par le fait que ces lames, situées à l'intersection d'un flanc et de la surface de débitage, sont destinées à recréer du cintre : elles sont donc voulues épaisses pour être opératoires.

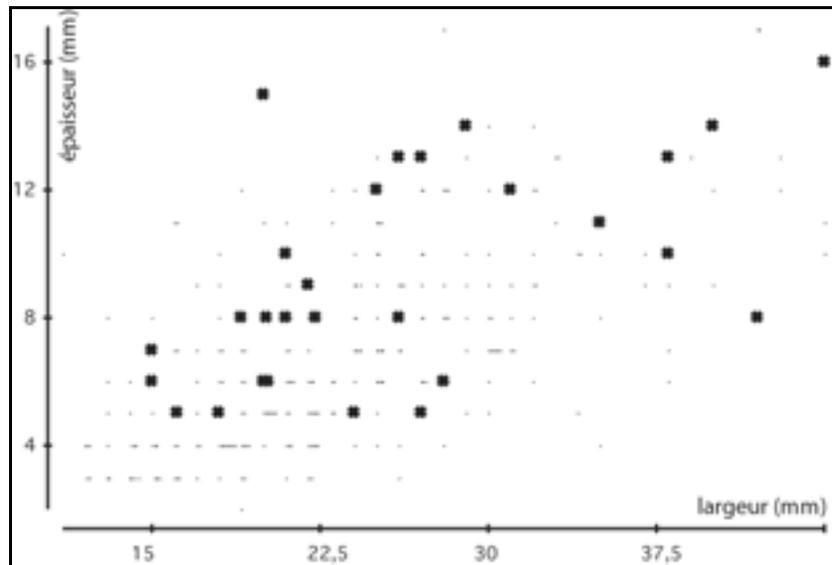


figure 80 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagramme largeur épaisseur des supports laminaires corticaux retouchés.

Par ailleurs, la figure 81 montre que la présence de cortex se retrouve sur tous les types d'outils les mieux représentés, avec une proportion relativement constante. Les grattoirs sur lame aurignacienne et les lames à encoche ne portent pas de cortex, mais le faible nombre de pièces dans ces types empêche d'interpréter ces faits. Les burins dièdres, dont nous avons vu qu'ils sont réalisés sur supports plus fins et étroits que la moyenne des outils sur lame, ne portent pas non plus de cortex.

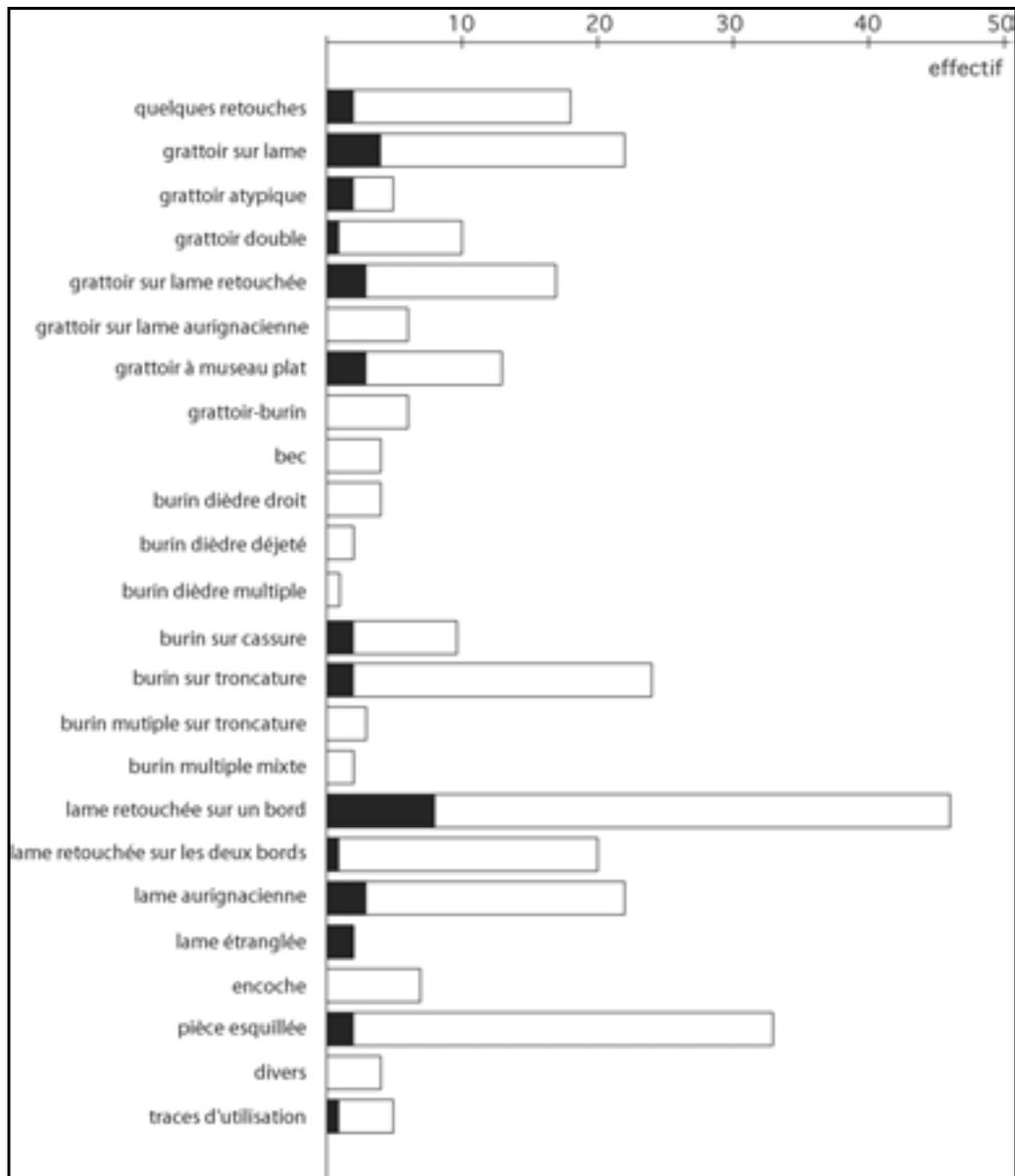


figure 81 : Roc-de-Combe, couche 7. Part des supports corticaux dans les différents types d'outils sur lame.

### Régularité

Ce caractère étant difficilement quantifiable, nous nous contenterons d'une appréciation générale. Il existe des supports réguliers dans toutes les dimensions : ils ont de manière générale été choisis pour la retouche. Mais le facteur gabarit semble plus déterminant que celui de régularité : la retouche est plus fréquente sur des supports de fort gabarit irréguliers que sur des supports de faible gabarit mais réguliers, ne portant souvent que quelques retouches. Notons que la régularité moyenne des supports est très probablement sous-évaluée : ce sont souvent les supports les plus réguliers qui sont les plus intensément modifiés par la retouche et l'utilisation. Réduits à des fragments courts ou défigurés, ces supports ne sont donc pas pris en compte dans la perception moyenne de la régularité des lames.

L'exemple le plus représentatif de ce biais est celui des fragments de pièces esquillées, dont on devine bien souvent que les supports d'origine étaient de fortes lames très régulières (nervures rectilignes).

### Courbure

Le même phénomène que celui qui vient d'être évoqué pour la perception de la régularité est applicable à l'évaluation de la courbure des supports laminaires retouchés : ce caractère est la plupart du temps difficile à estimer, à cause de la forte réduction des supports consécutive à leur fragmentation et leur retouche. Nous avons relevé le profil des outils qui avaient conservé la plus grande partie du support : la plupart sont courbes, quelques-uns rectilignes (figure 82). Les supports très raccourcis semblent procéder de la même variabilité de profil : malgré leur faible longueur, ils montrent souvent une très faible courbure qui traduit celle, plus marquée, des supports d'origine. Les supports les plus rectilignes sont ceux des pièces esquillées : nous verrons que cela n'est pas incompatible avec une production de supports souvent courbes.

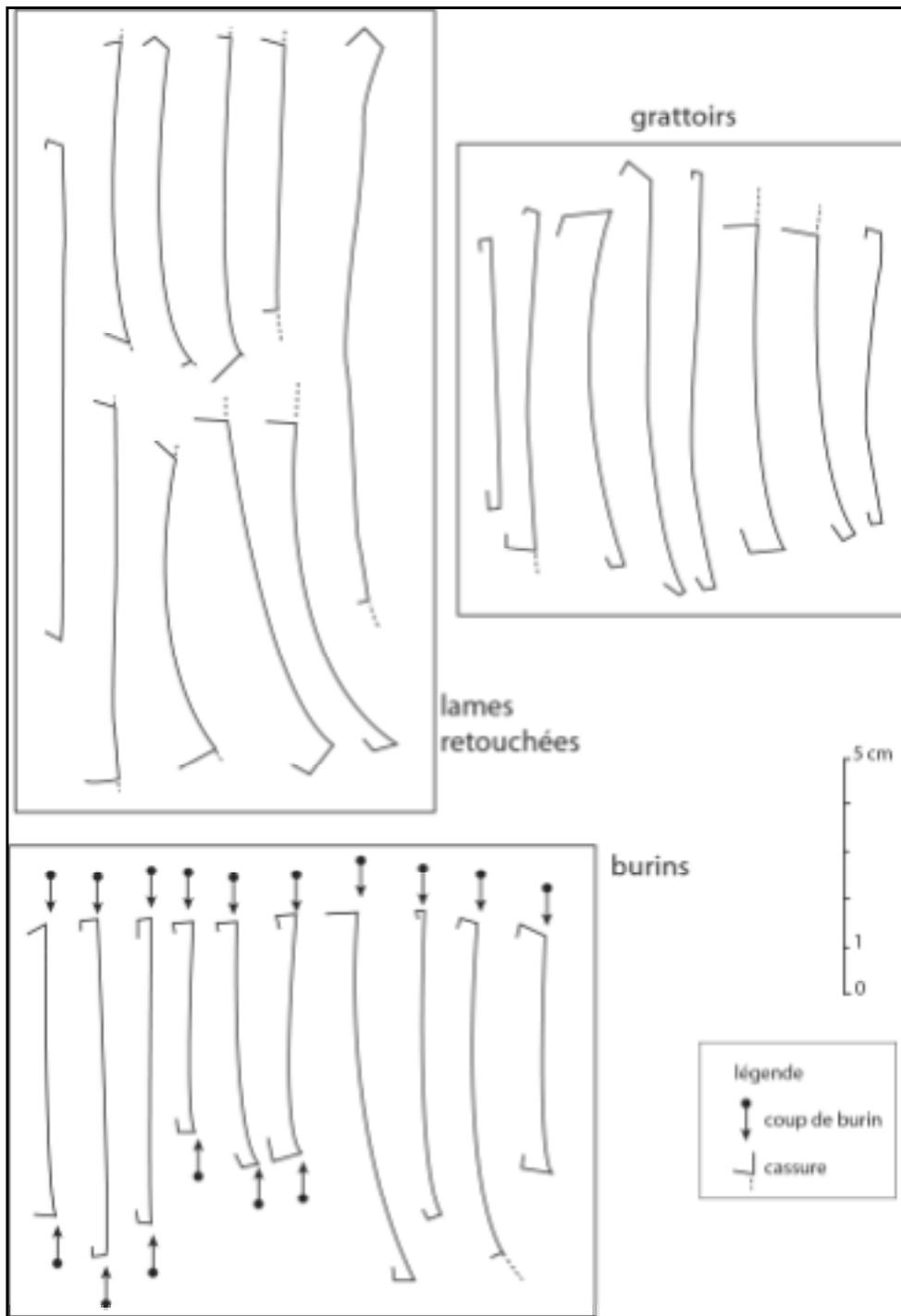


figure 82 : Roc-de-Combe, couche 7. Profils de quelques supports laminaires retouchés.

### Conclusion sur la morphologie des supports recherchés

Les dimensions des supports d'outils sont en moyenne plus élevées que celles des lames restées brutes. Plus les supports sont larges et épais et plus le rapport nombre de supports retouchés sur nombre de supports restés bruts est important. Le taux de consommation effective des pièces augmente aussi avec leur gabarit : les outils multiples ou portant la retouche aurignacienne sont présents surtout sur les

fortes lames. Il est possible de percevoir des seuils dimensionnels à partir desquels tous les supports laminaires présents sont retouchés. : 10 mm pour l'épaisseur, 30 mm pour la largeur, et 55 mm pour la longueur des fragments les plus réguliers.

Difficile à apprécier à cause de la réduction des supports, la courbure ne semble pas être un caractère discriminant pour le choix des lames comme supports d'outils. Les pièces esquillées sont réalisées sur fragments courts de profil rectiligne.

Les lames à bord cortical sont présentes dans tous les types d'outils et calibres de supports, à une exception près cependant : les burins dièdres. Ceux-ci semblent préférentiellement réalisés sur des supports exempts de cortex, et de dimensions plus petites que la moyenne des supports retouchés. Pour les autres types d'outils, il n'apparaît aucun choix dans les supports, si ce n'est dimensionnel. Ainsi, les lames à retouche peu développée et les burins sur cassure et sur troncature sont-ils plutôt réalisés sur des supports petits à moyens, tandis que les grattoirs doubles et lames aurignaciennes sont réalisés sur des supports moyens à grands. Enfin, les pièces esquillées ne se trouvent que parmi les supports les plus larges et épais. Par ailleurs, les grattoirs sont réalisés sur toute la gamme de supports produits. D'une manière générale, à part les burins dièdres et les pièces esquillées, les différents types d'outils sont réalisés dans des gammes de supports assez étendues, et se recouvrant largement.

## **Gestion des supports laminaires retouchés**

### Des outils multiples ou successifs ?

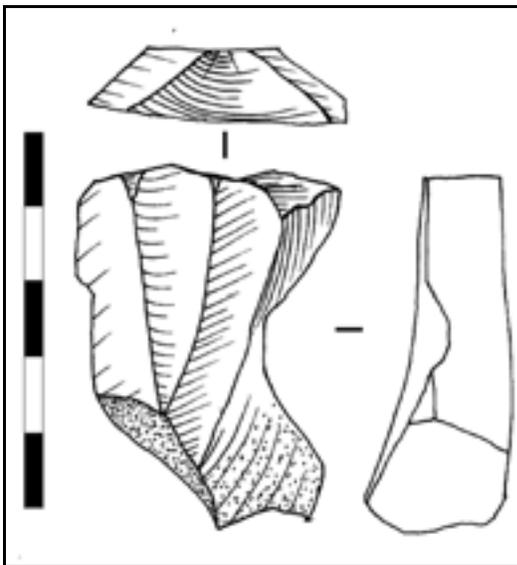
Nous l'avons vu, l'utilisation de la liste-type classique (Sonneville-Bordes et Perrot, 1954-55-56) a permis de classer la plupart des outils de cette série, afin de la comparer efficacement aux industries voisines chronologiquement ou géographiquement. Ce classement, qui hiérarchise par convention les caractères des outils, masque de fait une partie de la complexité techno-fonctionnelle de certains d'entre eux. Nous avons voulu en rendre compte en créant, dans notre base de données, deux champs concernant la typologie : le premier de ces champs est la caractérisation typologique classique, sur laquelle nous nous sommes appuyés jusqu'à présent. Le deuxième contient une description plus poussée des caractères de la retouche des pièces. Nombreuses, les catégories de cette description supplémentaire peuvent être regroupées en 4 familles (81 pièces en tout, soit 30 % de l'outillage sur lame) :

- Présence d'esquillements marqués, associés aux parties actives d'outils tels que grattoirs et burins de tous types. En général, les esquillements sont postérieurs aux autres aménagements.
- Présence et intensité de la retouche latérale sur des pièces comme grattoirs à museau plats, pièces esquillées, burins sur troncature et sur cassure, grattoirs doubles.
- Association de grattoirs de types divers, occultée par la simple appellation « grattoir double ».

- Fracturation intentionnelle des supports. Des stigmates de fractures volontaires (présence du cône incipient résultant de l'impact, ou de son négatif) sont présents sur 33 supports laminaires retouchés. Le plan de fracture étant perpendiculaire à l'allongement de la lame. Le coup est porté au percuteur dur, semble-t-il indifféremment depuis la face inférieure ou la face supérieure. On peut distinguer les fragments « positifs », qui portent le point d'impact (détouré), ainsi que le cône de propagation de l'onde à l'origine de la fracture (figure 83), et les fragments « négatifs », qui se caractérisent par les négatifs respectifs de ces caractères (figure 84 et figure 85).



*figure 83 : Roc-de-Combe, couche 7 : trace de la fracturation volontaire d'un support laminaire (silex Bergeracois), à partir de la face inférieure du support ; fragment « positif ».*



*figure 84 : Roc-de-Combe, couche 7 : fragment de lame fracturée intentionnellement à partir de la face supérieure du support ; fragment « négatif ».*

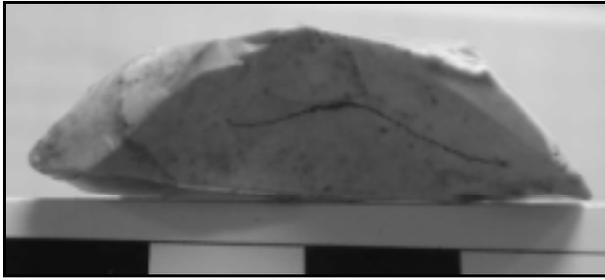


figure 85 : Roc-de-Combe, couche 7 : vue rapprochée de la face de fracture du fragment de lame de la figure précédente.

Les outils qui regroupent un ou plusieurs de ces caractères ont en commun une largeur et une épaisseur importantes, définissant un gabarit minimum de 22 x 6 mm (figure 86 à figure 88).

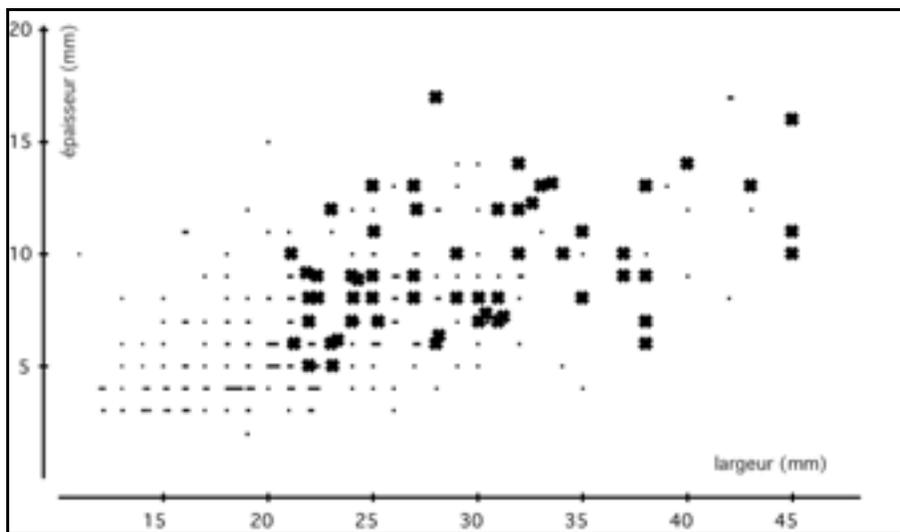


figure 86 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagramme largeur / épaisseur des supports laminaires montrant des caractères typologiques complexes (décrits dans le texte).

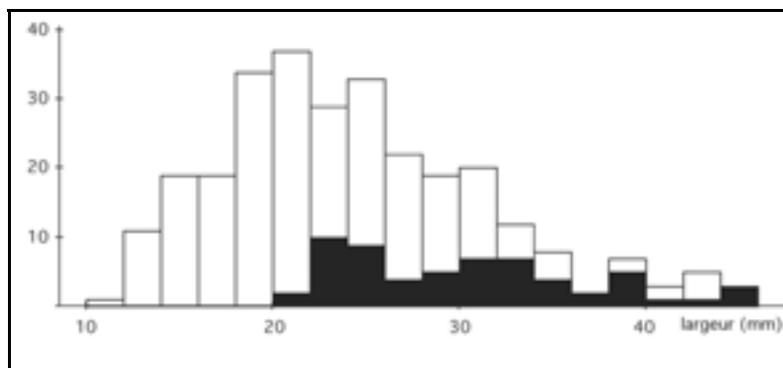


figure 87 : Roc-de-Combe, couche 7. Histogramme de largeur des supports laminaires montrant des caractères typologiques complexes.

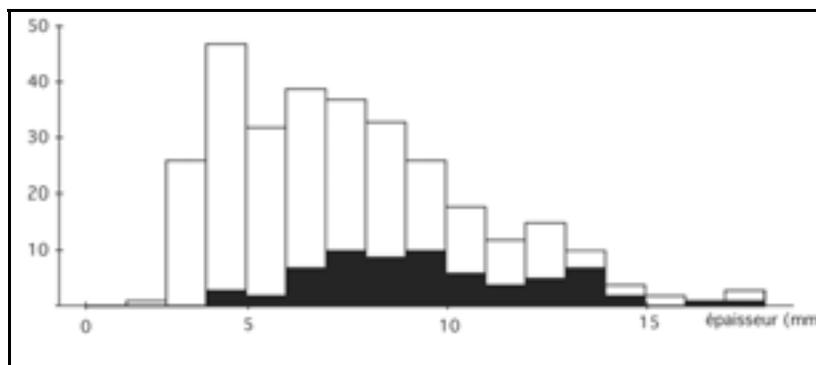


figure 88: Roc-de-Combe, couche 7. Histogramme d'épaisseur des supports laminaires montrant des caractères typologiques complexes.

Plus que des outils multiples, ces pièces nous semblent rendre compte de stades successifs de consommation des supports. En effet, il apparaît quelques récurrences dans la succession des différents caractères présents sur ces pièces. Le plus net est celui de l'emploi en percussion posée sur enclume (Tixier, 1963), qui apparaît comme étant le dernier stade d'utilisation des supports (pièces esquillées). La faible lisibilité de ce mode de gestion (la mise en place d'un type de partie active oblitérant la trace de la précédente) nous incite à considérer qu'il est largement sous-estimé. La systématisation des remontages de retouche, dans un gisement aux conditions de conservation et de fouille adaptées, devrait permettre de mieux décrire cet aspect de la gestion des supports laminaires.

La gestion des pièces carénées sur lames, non traitée ici, n'apparaît pas différente de celle des autres supports de dimensions importantes. Ainsi, ces pièces combinent une gestion de type nucléus à lamelles à des caractères typologiques variés comme burins de types divers, retouche aurignacienne ou non, grattoirs plats, etc.

Au sein d'un tel type de gestion des supports, les divers types de retouches apparaissent comme des stades divers d'exhaustion des tranchants, la retouche aurignacienne étant le dernier stade de réavivage des bords de lames.

#### Implication pour la recherche de raccords à partir des fragments de lames

Rappelons que la recherche systématique de raccords à partir de fragments de lames de largeur de cassure supérieure ou égale à 20 mm a été peu fructueuse. La faible surface fouillée, ainsi que les possibles perturbations post-dépositionnelles qu'avaient subies ces ensembles, sont des hypothèses que nous avons alors proposées pour expliquer ces résultats. Nous pouvons maintenant ajouter que le traitement intensif que semblent avoir subi les supports laminaires a lui aussi eu un impact net sur ce résultat. Il serait intéressant de tester cette hypothèse en entreprenant une recherche systématique de raccords à partir d'autres catégories de vestiges que les lames, produits d'intention première les plus modifiés par l'utilisation.

## Conclusion

De l'ensemble de ces données, deux tendances semblent apparaître dans l'outillage.

Certains types d'outils peuvent être fabriqués sur toute la gamme des gabarits des supports produits. On constate que ces outils ne semblent pas dénoter d'une longue durée de vie : la retouche est de type classique, les parties actives différenciées peu nombreuses.

Par ailleurs, d'autres pièces semblent avoir eu une vie beaucoup plus longue, car ils montrent plusieurs parties actives différentes, dont on remarque qu'elles sont bien souvent successives (la dernière transformation du support avant abandon ayant en partie effacé la trace des précédentes). Ce type de pièce est toujours réalisé sur support laminaire de calibre supérieur à 22 x 6 mm. Ces supports semblent produits dans une optique d'utilisation différée, et non prédéterminée : chacun sera dévolu à une gamme variée de fonctionnements. Ces supports sont bien souvent intensément exploités, jusqu'à être fracturés transversalement à leur allongement, et être utilisés en pièces esquillées.

Avant de décrire comment ces caractéristiques s'articulent avec la gestion des différents types de matières premières, essayons de déterminer si les modalités et les objectifs du débitage laminaire permettent effectivement de rendre compte de ces observations.

## Modalités du débitage laminaire

Ayant maintenant une idée plus précise de la morphologie des supports retouchés, notre problématique ici sera double :

- Confronter les résultats de l'analyse des supports d'outils aux données livrées par les caractéristiques des nucléus : les deux approches permettent-elles effectivement de déceler un projet identique ?
- Décrire les principales modalités du débitage laminaire, afin de compléter les informations tirées de l'observation des nucléus.

## **Nucléus (figure 89 à figure 94)**

Rappelons que dans la partie étudiée de la couche 7, 16 nucléus présentant un débitage organisé sont attribuables à l'Aurignacien. Ces 16 pièces peuvent être classées en deux groupes différents.

- Treize pièces sont de type prismatique unipolaire à débitage frontal : ils présentent dans leur dernier stade d'exploitation un plan de frappe et une surface de débitage, cette dernière restant perpendiculaire aux flancs.
- Trois nucléus possèdent deux plans de frappes opposés, déterminant deux surfaces de débitage décalées de 90° dans un cas, de 180° dans les deux autres cas. Il semble cependant que ces pièces correspondent au même type que les précédents, mais ayant subi une ré-orientation du

couple plan de frappe-plan de débitage. Ils présentent des caractéristiques similaires au reste des nucléus : grands éclats de cintrage tirés depuis un des plans de frappe, surface naturelles résiduelles, caractère unipolaire de la gestion de chacune des surfaces de débitage, aucune interaction apparente entre les deux surfaces de débitage.

Les quelques caractères décrits ci-après sont valables pour ces deux catégories de pièces.

Lorsque les flancs et le dos ne sont pas entièrement constitués de surfaces naturelles, les traces de mise en forme, et de réaménagements en cours de débitage correspondent à de grands éclats rendant le dos parallèle à la surface de débitage, et les flancs perpendiculaires à cette dernière.

La surface de débitage est presque systématiquement assez courbe. Dans deux cas, quelques éclats sont tirés depuis un plan de frappe naturel opposé au plan de frappe laminaire.

Dans tous les cas où il n'est pas abîmé par un écrasement au percuteur dur (comme la pièce de la figure 92), le plan de frappe, mis en place par de grands enlèvements, est préparé pour chaque enlèvement laminaire.

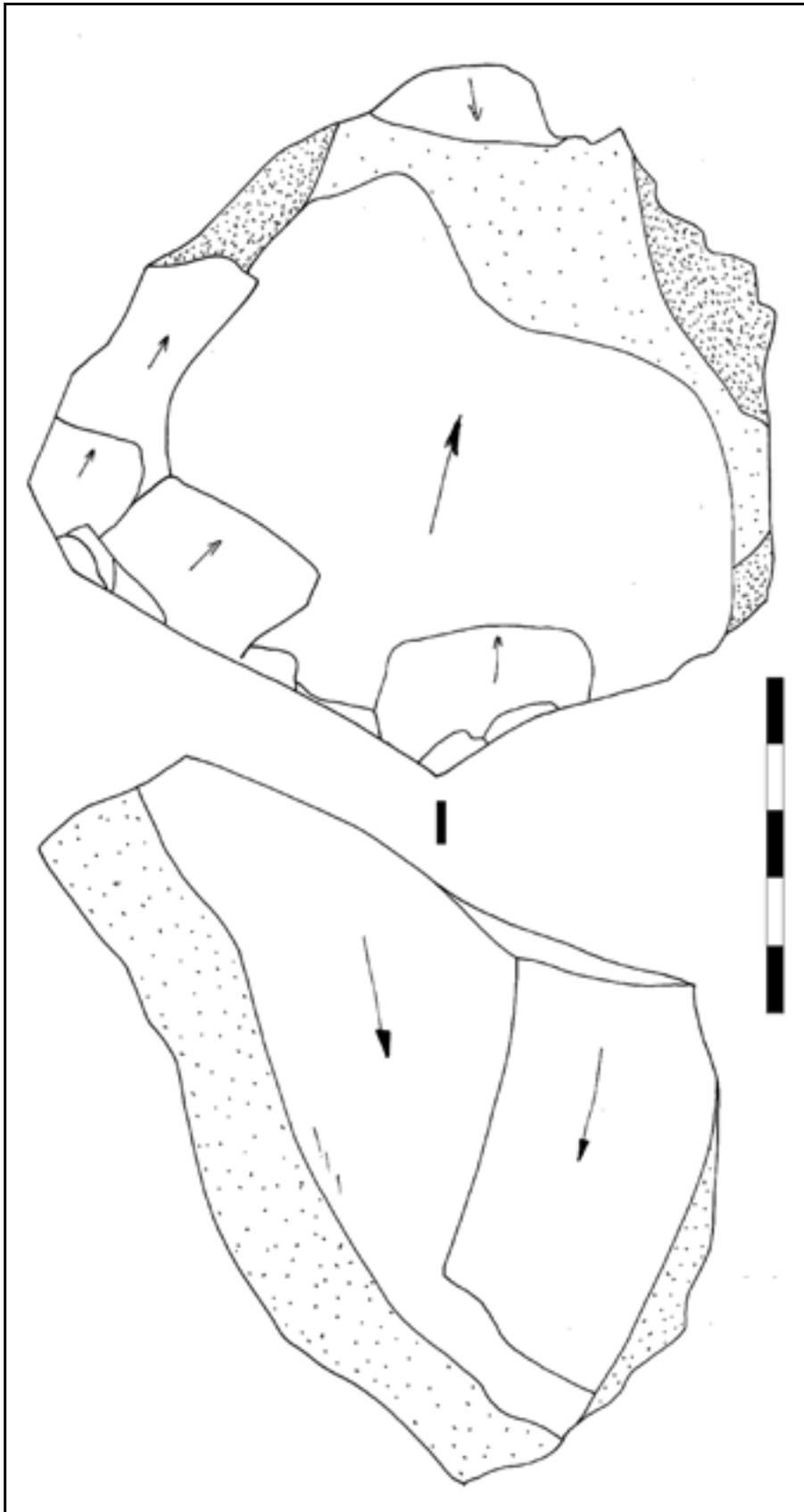


figure 89 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus laminaire à un plan de frappe, silex tertiaire.

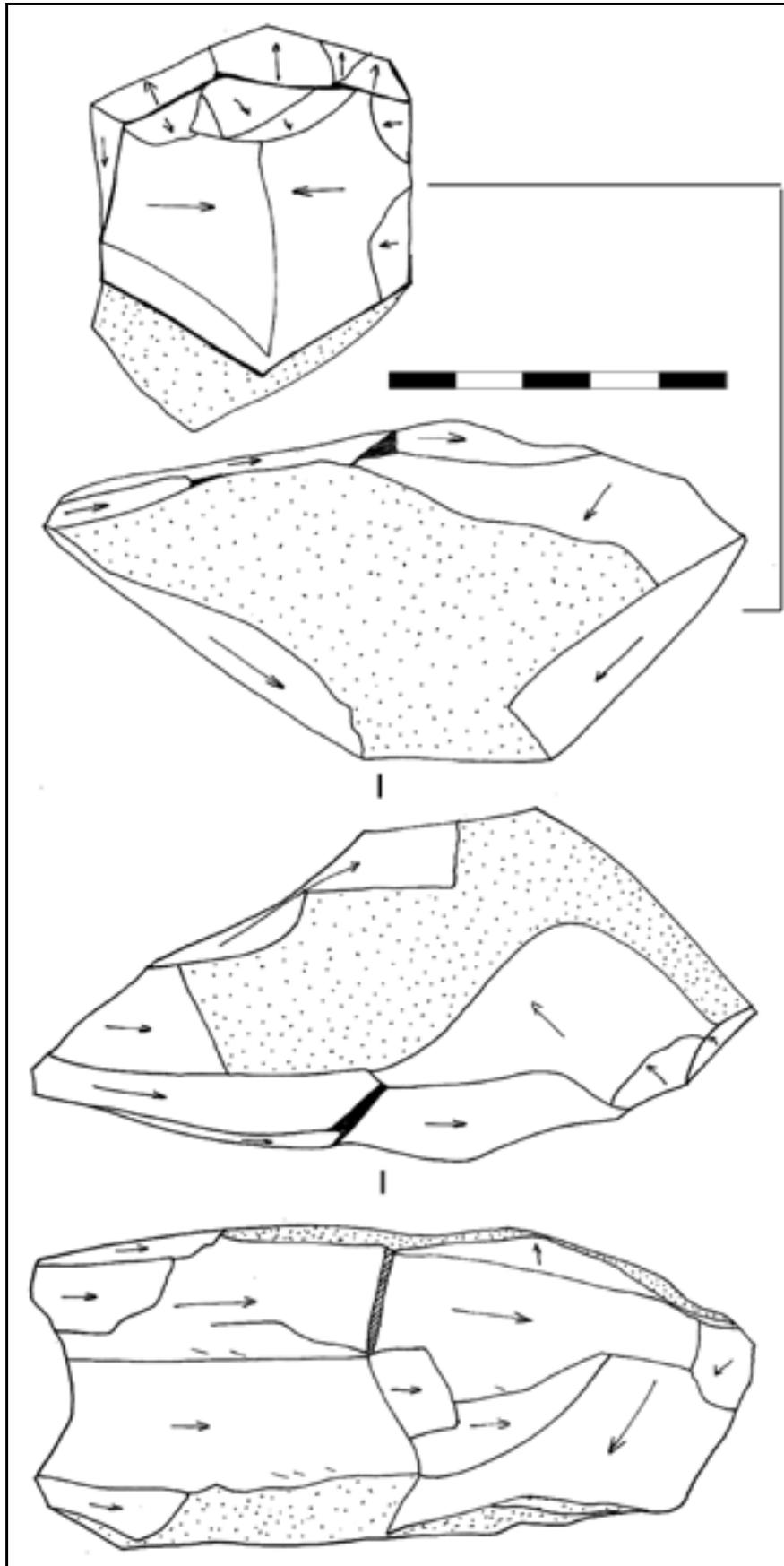


figure 90 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus laminaire à un plan de frappe, silex tertiaire.

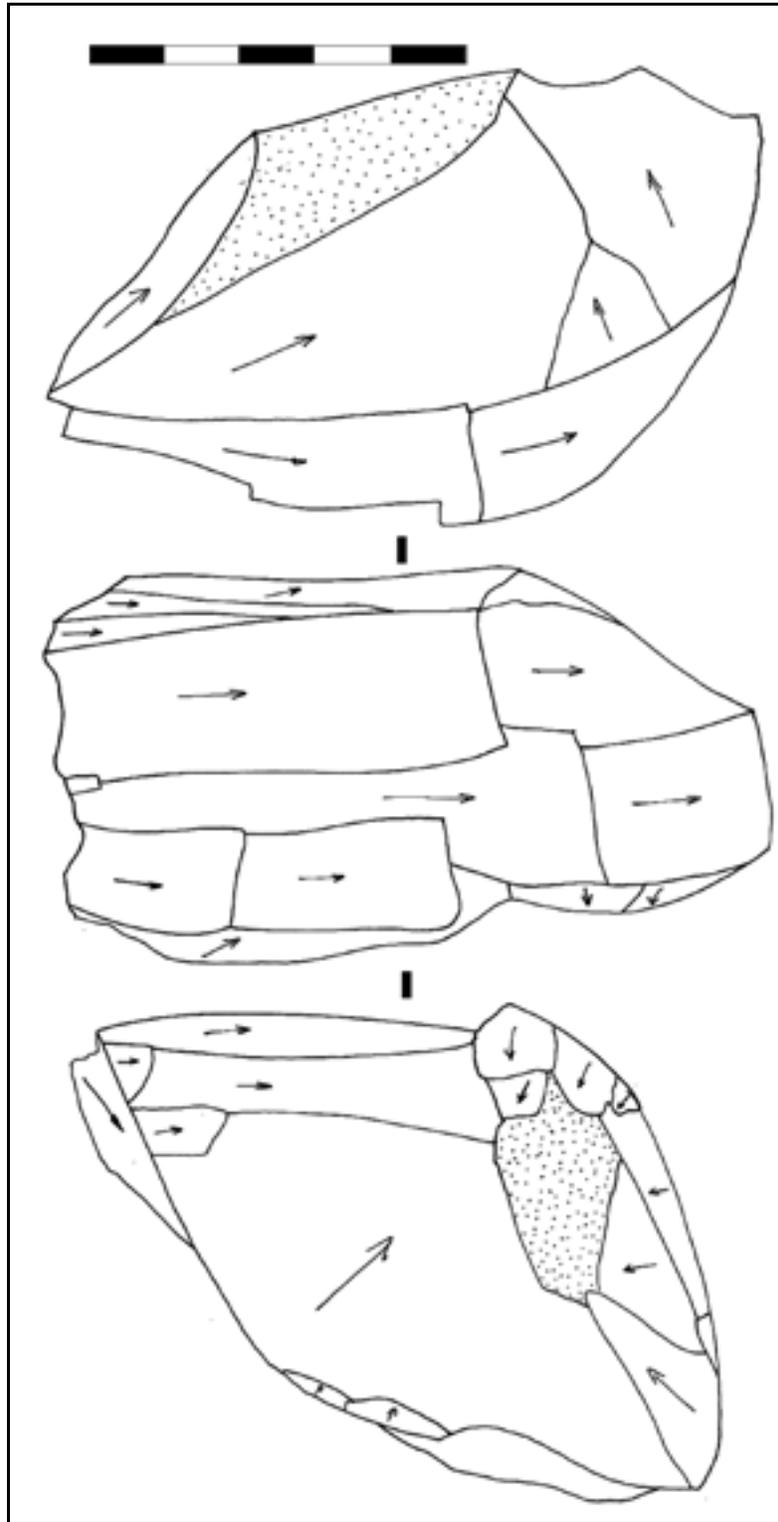


figure 91 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus laminaire à un plan de frappe, silex tertiaire.

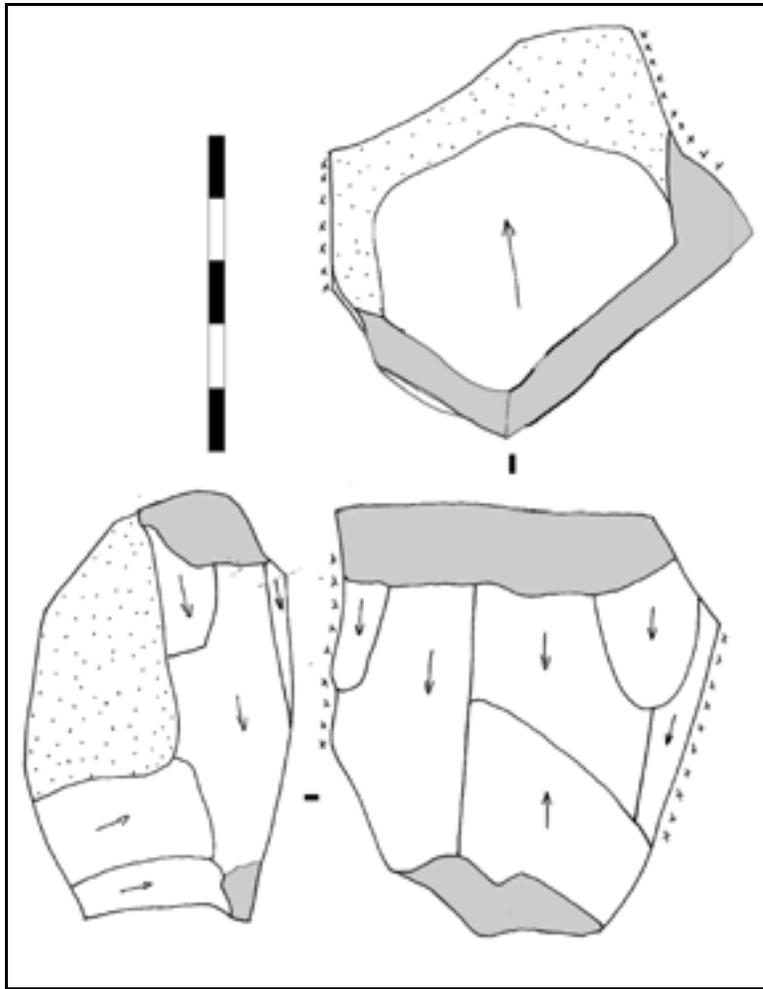


figure 92 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus laminaire à un plan de frappe, silex tertiaire. En grisé : zone abîmée par un « acharnement » au percuteur dur.

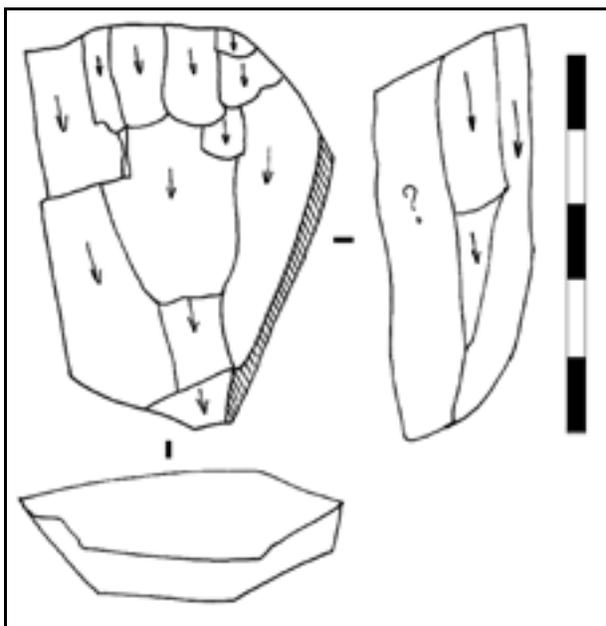


figure 93 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus laminaire à un plan de frappe, silex tertiaire.

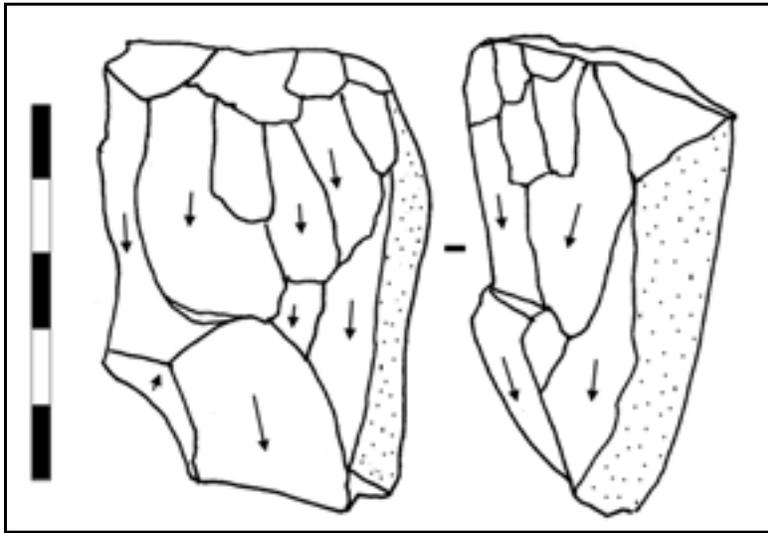


figure 94 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus laminaire à un plan de frappe, silex tertiaire.

Un cas particulier : un nucléus arrêté au stade de sa mise en forme (figure 95)

Un bloc (I9-648, en silex tertiaire) a subi une série d'enlèvements alternants (aucun contre-bulbe n'est visible sauf le dernier), formant une crête assez régulière, orientée selon la plus grande dimension du nodule, et concernant à peu près la moitié de sa circonférence. Ses dimensions sont 12 x 5 x 8 cm. Cette crête est le seul aménagement qu'a subi ce bloc, auquel il ne semble manquer qu'un enlèvement créant le plan de frappe pour permettre un débitage laminaire de produits d'une longueur maximale de 10 cm. Deux questions se posent alors :

**1. Le traitement de ce bloc correspond-il à celui que l'on a pu déduire de l'observation des autres nucléus ?**

Différents arguments contradictoires peuvent être formulés à partir de l'observation de cette pièce.

Constatons tout d'abord que ce bloc a subi une préparation relativement poussée, ce qui n'est pas la norme des nucléus présents dans l'assemblage. Son débitage aurait certainement fourni une forte proportion de lames sous-crêtes, proportion qui est extrêmement faible dans les produits laminaires de la série : 2 lames sous-crête dans le carré K9, contre 34 lames à un bord cortical (tableau 18).

La crête mise en place n'est pas très régulière ; un certain nombre d'enlèvements qui ont contribué à la façonner sont rebroussés. De plus, la morphologie globale du bloc semble orientée vers une gestion de type unipolaire. En effet, la carène de la crête n'est pas symétrique perpendiculairement à son allongement. Dans ce cas, l'extrémité dont le rayon de courbure est le plus faible indiquerait le pôle du futur plan de frappe (extrémité de droite dans la figure 95). Par ailleurs, on constate qu'à part cette crête, ni les flancs ni le dos du nucléus n'ont été préparés : imaginons cette pièce débitée, à son stade d'abandon : le nucléus présenterait alors certainement des caractéristiques classiques pour la série.

En somme, la seule contradiction entre ce bloc et le reste de la série est l'inversion du ratio potentiel nombre de lames sous-crête / nombre de lames à dos cortical. Cette apparente contradiction nous semble levée en considérant que l'appréciation moyenne, induite par le remontage mental, de l'importance de la mise en forme des blocs, puisse masquer la variabilité du traitement effectif que chaque bloc a subi.

Pour conclure, la mise en forme dont ce bloc témoigne semble s'intégrer dans la variabilité de mise en œuvre de cette phase du processus de débitage. Ce constat nous amène naturellement à nous poser une deuxième question à propos de ce bloc.

## **2. Pourquoi a-t-il été abandonné avant son exploitation ?**

Aucun accident majeur ne semble justifier l'abandon de ce bloc, dont les dimensions sont compatibles avec la production laminaire dont rend compte le reste de la série. Là encore, si cette pièce paraît étonnante dans le contexte de la série, c'est probablement à cause d'un biais induit par le réflexe du remontage mental. En l'absence de remontages systématiques, la présence de pièces caractéristiques de tous les stades du processus de débitage et de retouche dans une matière première donnée, et en proportions cohérentes avec ce traitement, n'implique pas nécessairement que la totalité du débitage de chacun des blocs en ce matériau ait été réalisée sur place. Il se peut que la segmentation spatio-temporelle du débitage ait été beaucoup plus importante que nous le supposons. Cette hypothèse rejoint la rareté des remontages effectués lors du tri par matières premières, remontages dont une partie au moins « saute aux yeux » dans les assemblages où la totalité du processus de taille de chaque bloc est effectivement présente. Une telle hypothèse mériterait cependant d'être confirmée par une recherche plus poussée des remontages. Nous noterons ici qu'elle s'accorde bien avec certaines hypothèses déjà formulées à partir de l'étude des nucléus et des lames supports d'outils.

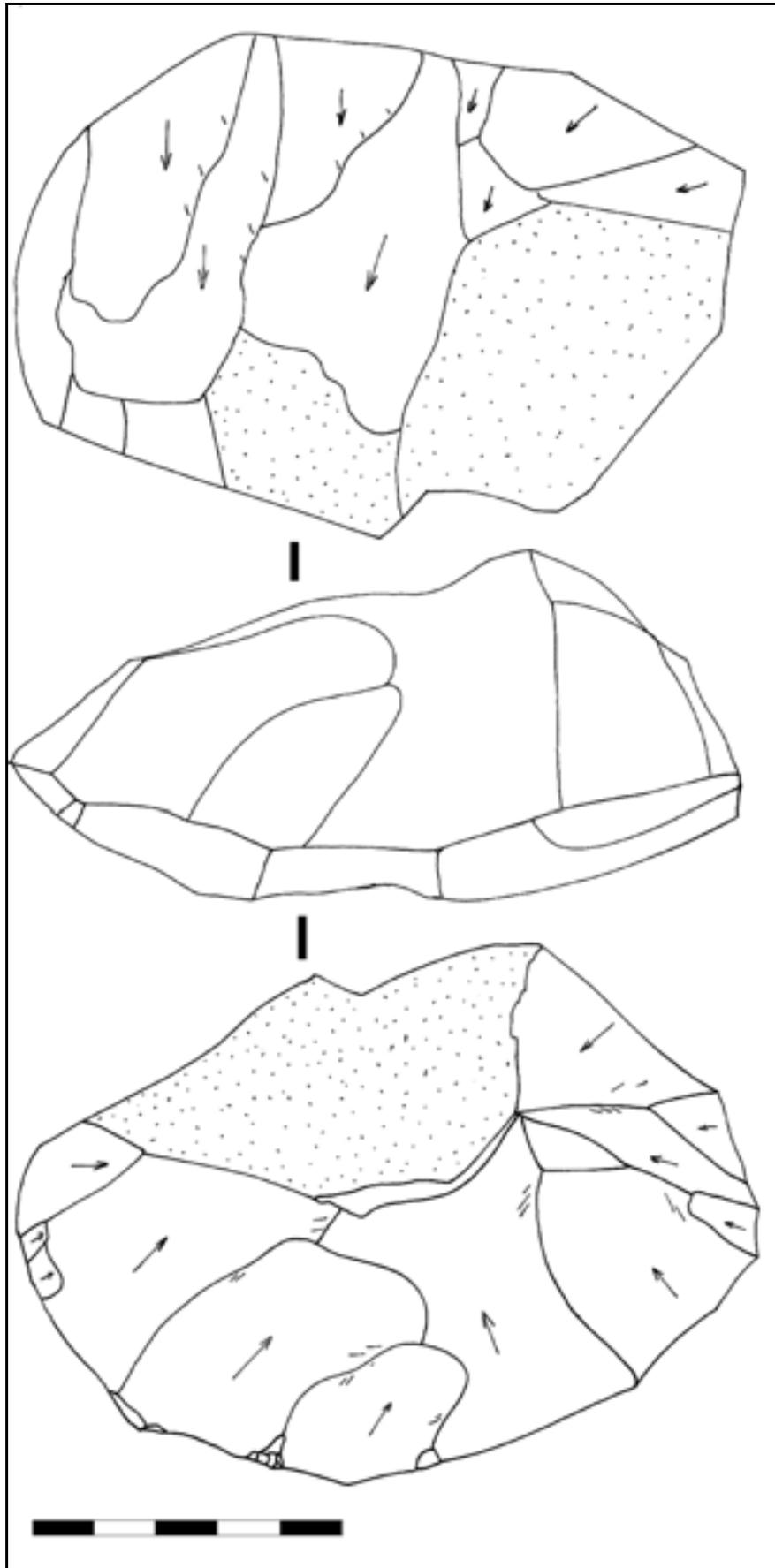


figure 95 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus laminaire abandonné au stade de sa mise en forme

## Produits débités

L'examen des produits non retouchés permet de confirmer les grandes lignes du processus de débitage, tel qu'il a été déduit de l'observation des supports d'outils et des nucléus. Les données chiffrées correspondent au seul contenu du carré K9 (tableau 18).

- Les lames d'entame (N=9), corticales, sont plus nombreuses que les lames à crête à deux versants préparés (manifestement réalisées au percuteur dur ; N=4).
- Le nombre important de lames néocrêtes à un versant préparé attestent d'un entretien de la carène et du cintre de la surface de débitage (N=12).
- Les lames à dos cortical, ce dernier faisant presque toujours un angle ouvert avec la face inférieure de la lame, sont très nombreuses (N=34). Ce type de produits se retrouve fréquemment, nous l'avons vu, retouché (figure 96).
- La présence d'éclats, tirés depuis le plan de frappe, et emportant une partie de la surface de débitage. Ces éclats sont qualifiés d'éclats laminaires lorsqu'ils présentent un allongement et un parallélisme des bords marqués. Il existe un continuum morphologique entre ces éclats et les lames à bord cortical (figure 97). Ces enlèvements ont tous la même fonction de remise en forme de la zone d'intersection d'un des flancs et de la surface de débitage laminaire. Ils peuvent être plus ou moins orientés vers le réfection d'un flanc (figure 98) ou de la surface de débitage laminaire (figure 99).
- Des tablettes de ravivage de plan de frappe emportant la totalité de celui-ci (figure 100), mais aussi un grand nombre d'éclats plus larges que longs, la plupart du temps fortement rebroussés, et qui portent sur leur face supérieure les négatifs d'éclats de même type. Ces éclats correspondent au moins pour une partie d'entre eux à des tablettes partielles, traces d'aménagement localisé du plan de frappe. On retrouve d'ailleurs des négatifs correspondants tant sur les tablettes totales, les nucléus que sur les talons facettés, voire en léger éperon, de certains produits laminaires.
- Les talons des lames sont la plupart du temps facettés, et ce quel que soit le module des enlèvements. Par exemple, sur 26 talons présents sur les supports laminaires retouchés en silex tertiaire, 17 sont facettés, 9 sont lisses. Ce facettage prend parfois la forme d'un éperon caractéristique, assez large et peu dégagé. L'abrasion de la corniche laissée par les négatifs des enlèvements précédents est systématique : elle est accompagnée d'un recul souvent important et d'un doucissage poussé du bord du plan de frappe (Pelegri, 1995, p. 104). Les enlèvements liés à cette préparation s'appuient sur les nervures des enlèvements laminaires précédents : ils sont souvent allongés. Leur module n'atteint cependant jamais celui des lamelles retouchées de l'assemblage (figure 96). De plus, ces enlèvement sont peu réguliers. Ils sont souvent rebroussés. Ces observation nous incitent à conclure à l'absence de débitage intercalé de lames et de lamelles dans cette couche.

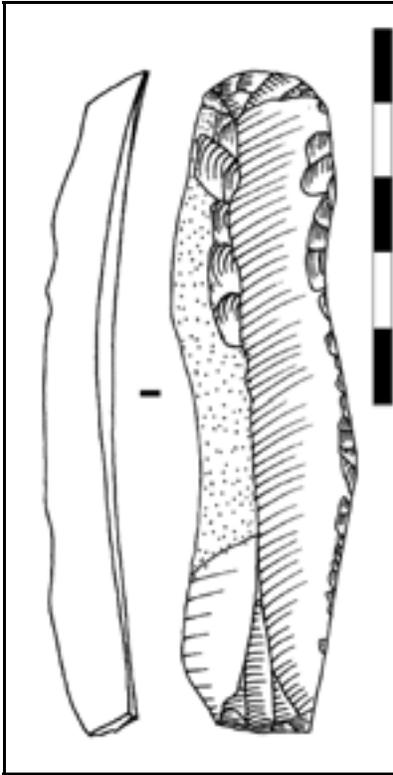


figure 96 : Roc-de-Combe, couche 7. Grattoir sur lame retouchée, à dos cortical et talon facetté, silex tertiaire.

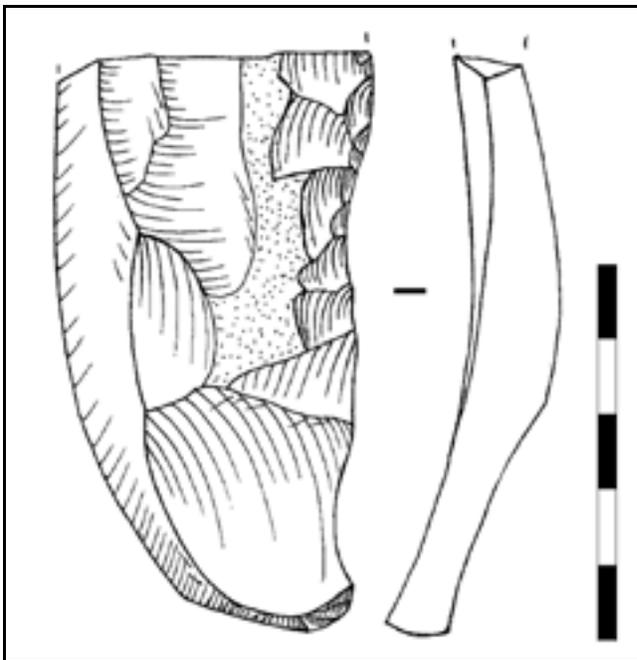


figure 97 : Roc-de-Combe, couche 7. Fragment distal de lame retouchée, située à l'intersection de la surface de débitage laminaire et d'un flanc cortical. On remarque en partie distale la trace d'une crête frontale.

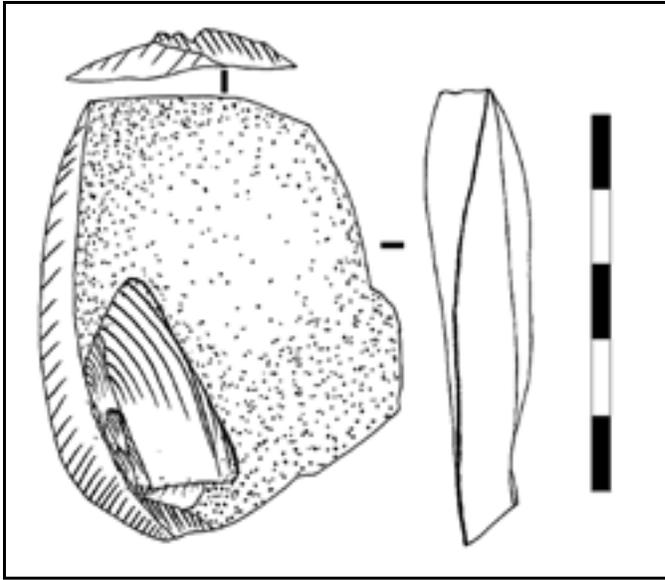


figure 98 : Roc-de-Combe, couche 7. Eclat de réaménagement de flanc de nucléus, tiré depuis le plan de frappe laminaire, et emportant une partie de la surface de débitage laminaire. Remarquer les quelques enlèvements tirés depuis la surface de débitage laminaire vers le flanc (néocrête antéro-latérale partielle).

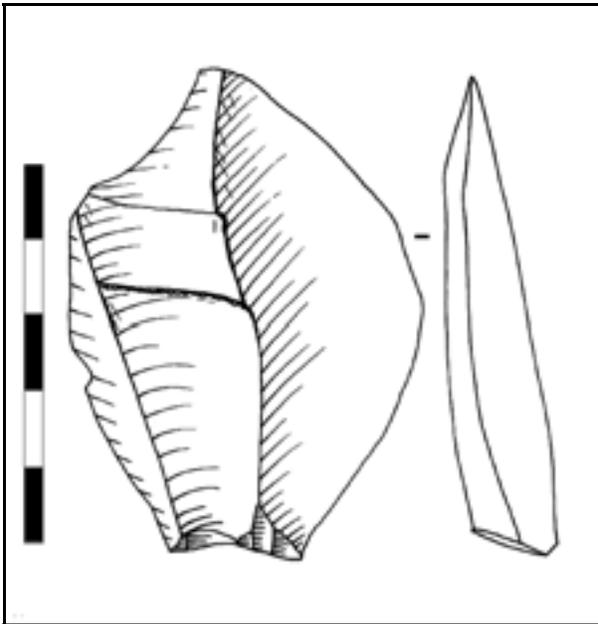
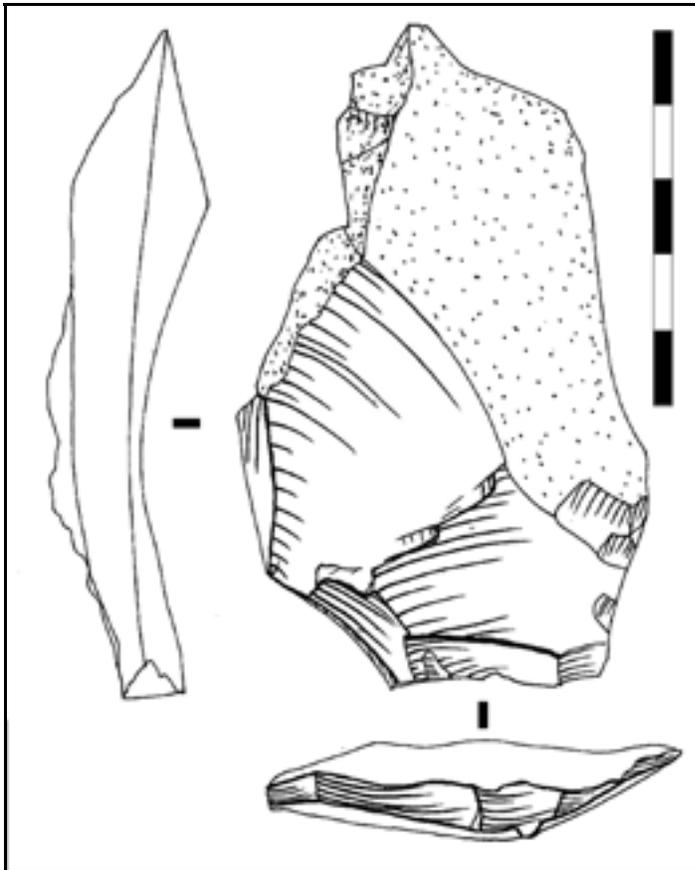


figure 99 : Roc-de-Combe, couche 7. Eclat de réaménagement de la surface de débitage laminaire, tiré depuis le plan de frappe laminaire.



*figure 100 : Roc-de-Combe, couche 7. Tablette de ré-avivage total de plan de frappe. Remarquer la trace, en partie proximale de la pièce, des éclats de préparation de chaque enlèvement laminaire.*

### Modules recherchés

Si on ne décèle qu'un seul type dans l'organisation des nucléus, deux tendances apparaissent si l'on prend en compte de façon simultanée les critères de longueur des derniers enlèvements d'une part, de régularité de la surface de débitage laminaire d'autre part (figure 101).

- 7 nucléus montrent une surface de débitage dont les derniers enlèvements, effectués au percuteur dur, masquent en partie les négatifs des derniers véritables enlèvements laminaires réalisés. On peut évaluer ceux-ci à environ 12-20 mm de large par 50-65 mm de long.

- 6 nucléus montrent des enlèvements de 15-30 mm de large par 80-110 mm de long. Contrairement aux précédents, ces nucléus, s'ils présentent des accidents terminaux, montrent une régularité certaine, y compris dans les derniers enlèvements. Il semble qu'il aurait été relativement aisé, moyennant quelques enlèvements de remise en forme, de continuer le débitage jusqu'à des dimensions de produits laminaires comparables à celles de la catégorie précédente de nucléus.

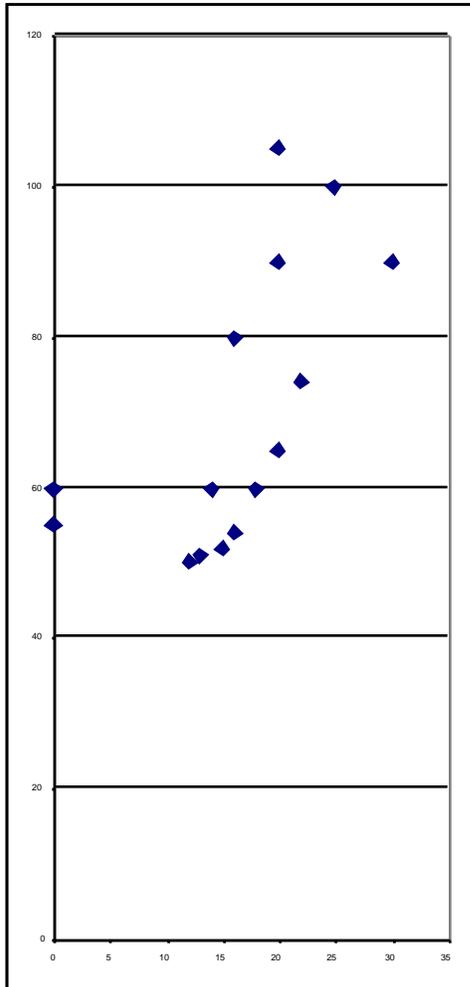


figure 101 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagramme longueur / largeur des derniers enlèvements laminaires visibles sur les nucléus.

### Conclusion sur le débitage laminaire

L'étude des nucléus laminaires et des déchets caractéristiques qui leur sont associés confirme l'intention du débitage déjà perçue par les observations réalisées sur les supports d'outils : produire des supports indifféremment courbes et corticaux, mais de préférence larges et épais. Les nucléus dont le débitage semble le mieux maîtrisé sont abandonnés dès que les gabarits laminaires qu'ils permettent d'obtenir sont inférieurs à 80-100 mm de long, pour 20-30 mm de large. Les nucléus poursuivis jusqu'à des dimensions inférieures semblent débités avec moins de soin.

Les différentes modalités mise en œuvre pour obtenir ces supports sont :

- une mise en forme réduite des blocs, que l'on retrouve au niveau de la prédominance des lames d'entame corticales sur les lames à crêtes ;
- une progression frontale du débitage, que l'on retrouve au niveau des nombreuses lames à dos cortical ;
- un débitage unipolaire, associé à une morphologie courbe de la surface de débitage ;

- un facettage quasi-systématique des plans de frappe, que l'on retrouve au niveau des talons, facettés, des lames ;
- l'absence d'un débitage intercalé de lames et de lamelles.

## Modalités du débitage lamellaire

Nous avons déjà traité de certains aspects de la production lamellaire à travers la description des supports d'outils et des nucléus de la série. Notre objectif sera ici de préciser, pour chaque type de nucléus, certaines des caractéristiques de leur débitage, afin de discuter plus précisément les rapports nucléus / lamelles retouchées.

### **Inventaire des pièces rapportables à une production lamellaire**

Les très nombreuses pièces brutes que l'on peut associer à la production lamellaire viennent s'ajouter aux nucléus pour attester de l'importance du débitage lamellaire réalisé dans la zone fouillée. 338 lamelles brutes ont été décomptées dans le carré K9. On peut donc évaluer le nombre de lamelles brutes récoltées sur l'ensemble de la zone étudiée à un millier.

Rappelons qu'un premier classement typologique des 67 nucléus à lamelles potentiels a permis de distinguer 49 grattoirs carénés (figure 102), 12 grattoirs nucléiformes, 3 burins carénés (figure 103 à figure 105) et 3 burins nucléiformes.

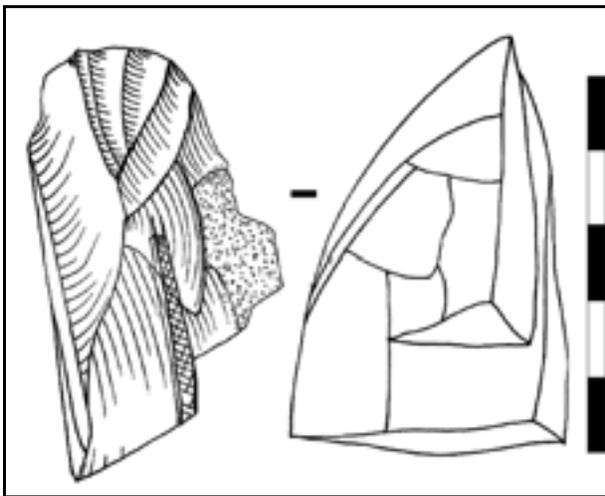
### **Deux modes différenciés ?**

Une étude plus précise de ces pièces nous a conduit finalement à distinguer deux types de production lamellaire à partir de ces pièces. Il existe cependant quelques pièces qui empruntent des caractères à ces deux types (figure 106 et figure 107)

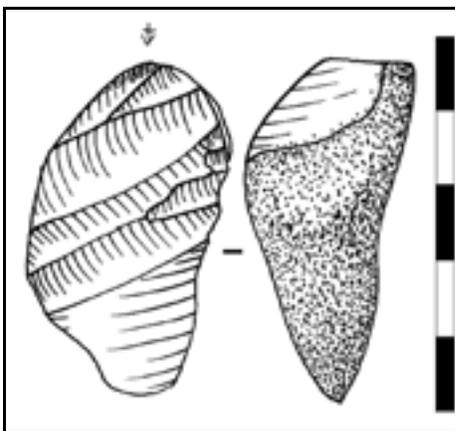
- Le premier mode de débitage est représenté par l'écrasante majorité des vestiges attribués à la production lamellaire *sensu lato*. Il regroupe l'ensemble des pièces carénées, et 8 des 15 pièces nucléiformes, ce qui constitue au total 90 % des nucléus à lamelles potentiels. Il s'agit d'une production de lamelles indifféremment courbes ou rectilignes, de dimensions comprises entre 15 et 36 mm de long et 3 à 8 mm de large, à partir d'un plan de frappe systématiquement lisse, souvent constitué de la face inférieure du support du nucléus (les pièces carénées), mais parfois aussi à partir d'un négatif d'enlèvement (grattoirs nucléiformes). Le débitage lamellaire est organisé de façon symétrique par rapport à l'axe d'allongement de la pièce (figure 108). Les encoches latérales sont fréquentes, et servent à recréer le cintre nécessaire à la poursuite du débitage. Elles sont cependant assez peu marquées, ce qui traduit la volonté de garder une surface de débitage large. Elles n'interviennent pas dans la morphologie des lamelles. Tous ces aspects isolent cette production lamellaire de celle qui est réalisée dans les

niveaux aurignaciens sus-jacents. Ce type de débitage lamellaire caractérise donc l'Aurignacien ancien au Roc-de-Combe. Il faut constater que la volonté claire de produire des produits indifféremment courbes ou rectilignes, et non tors, ne dépend pas de la présence d'une (ou de deux) encoche(s) latérale(s) (Bordes, à paraître).

- Le second mode de débitage n'est représenté que par 7 pièces nucléiformes, 2 possibles nucléus abandonnés au stade de leur mise en forme (figure 59), une poignée de lamelles brutes. Il s'agit de la production de lamelles de gabarit légèrement plus important que celles précédemment évoquées, à savoir 35-50 mm de longueur et 5-10 mm de largeur pour les derniers enlèvements, débitées à partir de nucléus ayant subi une préparation poussée (crêtes...). Les quelques pièces coordonnées rapportables à ce mode de production ne sont pas assez nombreuses pour que leur répartition, semble-t-il plutôt à la base de la couche 7, soit interprétable (figure 109).



*figure 102 : Roc-de-Combe, couche 7, silex tertiaire.*



*figure 103 : Roc-de-Combe, couche 7 silex tertiaire jaune, d'aspect jaspoïde. Burin caréné sur tranche et face inférieure d'éclat ou de lame.*

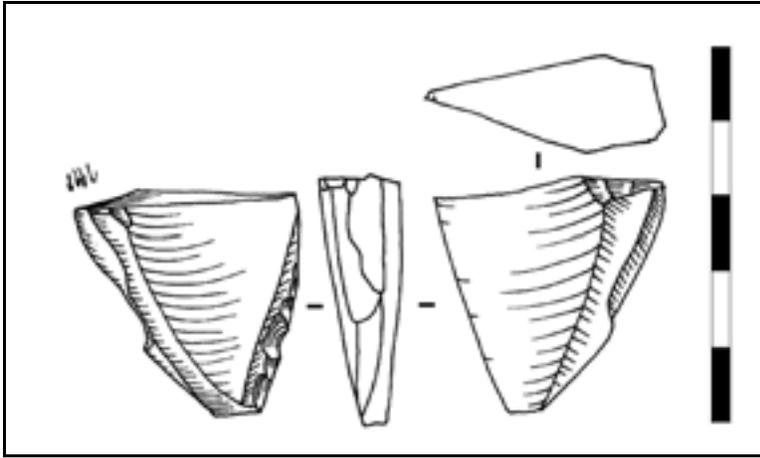


figure 104 : Roc-de-Combe, couche 7, silex sénonien indéterminé. Burin caréné

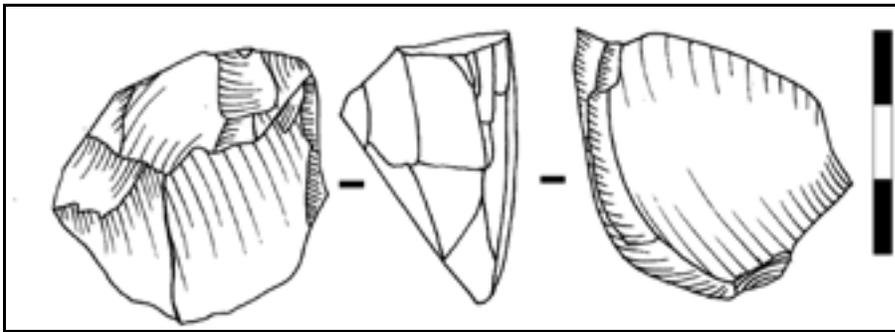


figure 105 : Roc-de-Combe, couche 7, silex tertiaire. Burin caréné sur éclat.

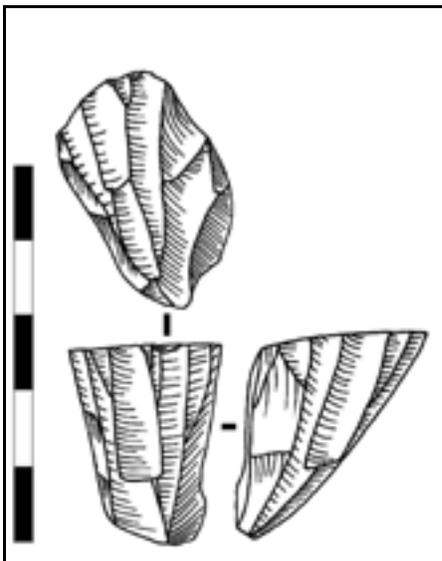


figure 106 : Roc-de-Combe, couche 7, silex tertiaire d'aspect jaspé. Nucléus à lamelle prismatique : ou grattoir caréné sur bloc ? Le plan de frappe est constitué d'un négatif d'enlèvement. On perçoit la trace d'une crête antérieure. La surface de débitage lamellaire, convergente en partie distale, la morphologie et les dimensions des dernières lamelles débitées, sont proche de celles que l'on observe sur les grattoirs carénés de la série.

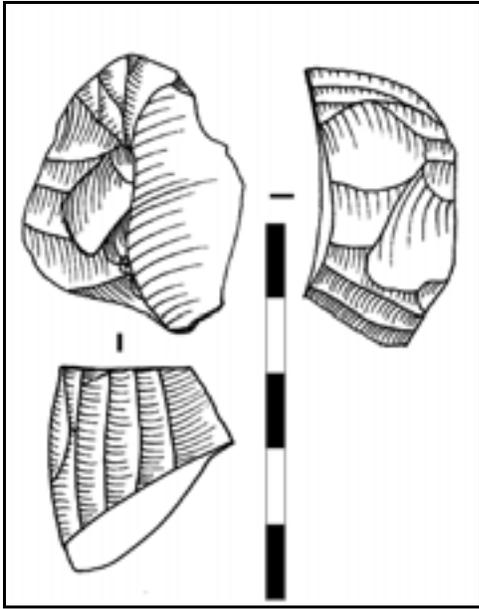


figure 107 : Roc-de-Combe, couche 7, silex tertiaire. Grattoir caréné sur tablette de nucléus à lamelles prismatique.

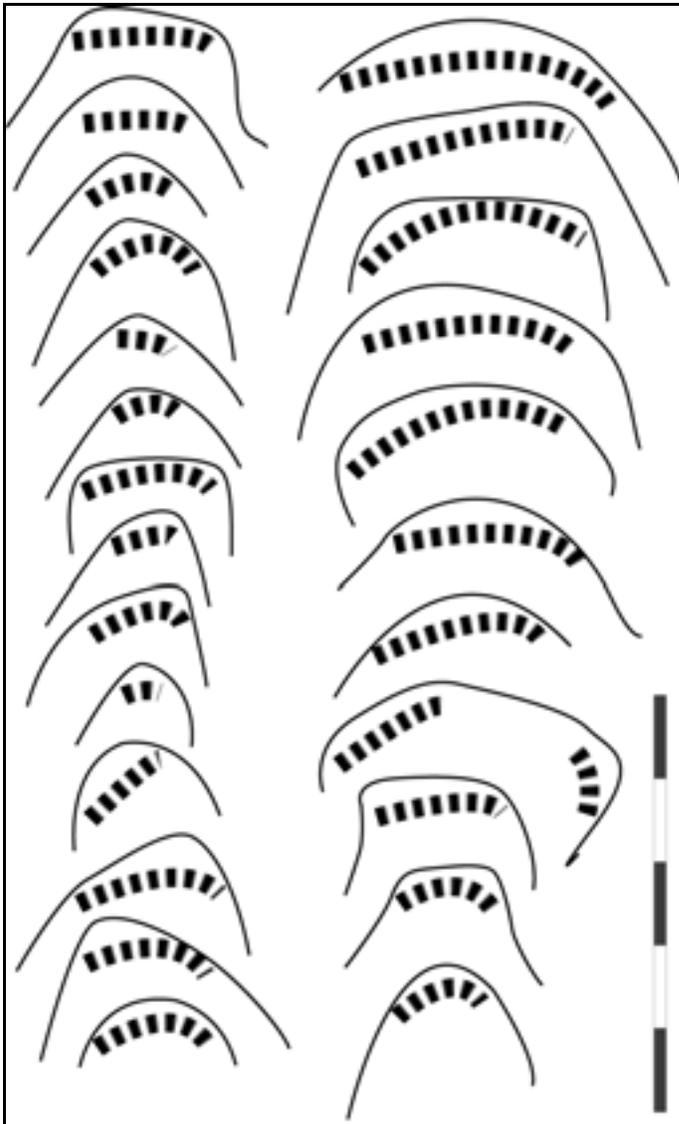


figure 108 : Roc-de-Combe, couche 7. Contour des fronts des nucléus à lamelles de type « grattoir caréné », et extension des négatifs lamellaires (pointillés).

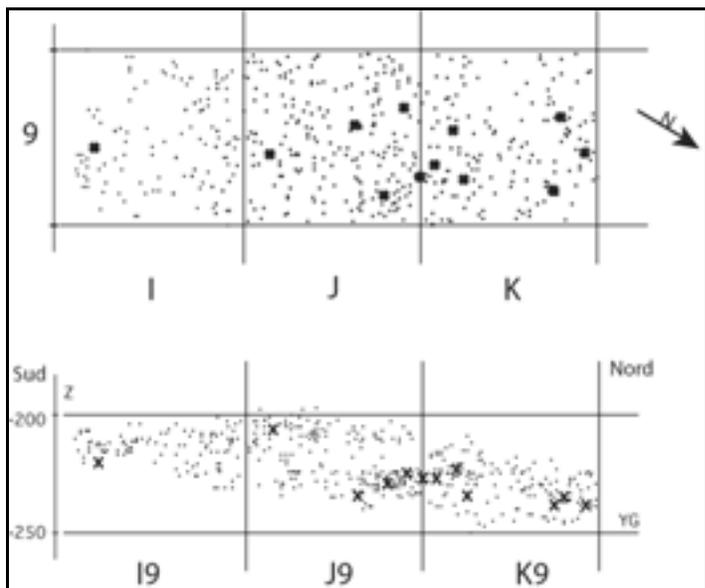


figure 109 : Roc-de-Combe, couche 7. Répartition des vestiges attribuables à une production de lamelles de grand gabarit, selon une éventuelle continuité du débitage de lames et de lamelles. En haut : projection verticale sur un plan horizontal ; en bas : projection horizontale sur un plan sagittal.

### Les lamelles retouchées : quels nucléus ?

L'outillage lamellaire est composé de 11 lamelles Dufour et 3 lamelles à retouche directe sur un bord. Il est difficile d'attribuer ces supports à l'un ou l'autre de ces deux types de production : beaucoup de nucléus potentiels montrent une surface de débitage lamellaire abîmée, qui ne permet pas de mesures précises ; les lamelles retouchées sont rares et fragmentaires (figure 110) ; leurs dimensions correspondent à l'intervalle de gabarit pour lequel se recouvrent les différents types de nucléus (figure 111).

On pourra remarquer que les supports de certaines lamelles sont incompatibles avec les négatifs visibles sur les fronts de pièces carénées (voir figure 56, figure 57 et figure 111). En revanche, l'intervalle des largeurs des lamelles retouchées est le même que celui des pièces nucléiformes (figure 111). On pourrait donc en déduire que les lamelles retouchées de la série proviennent uniquement des pièces nucléiformes. Une telle conclusion nous semble cependant hâtive. Les pièces carénées sont ici à leur stade d'abandon : elles ont pu donner des lamelles plus larges lors des phases précédentes de leur débitage. Par ailleurs, d'autres caractères comme l'organisation des enlèvements lamellaires, ou encore l'absence d'abrasion des corniches laissées par le dernier enlèvement lamellaire (figure 112), nous incitent à penser que les nucléus carénés sont eux aussi des nucléus lamellaires.

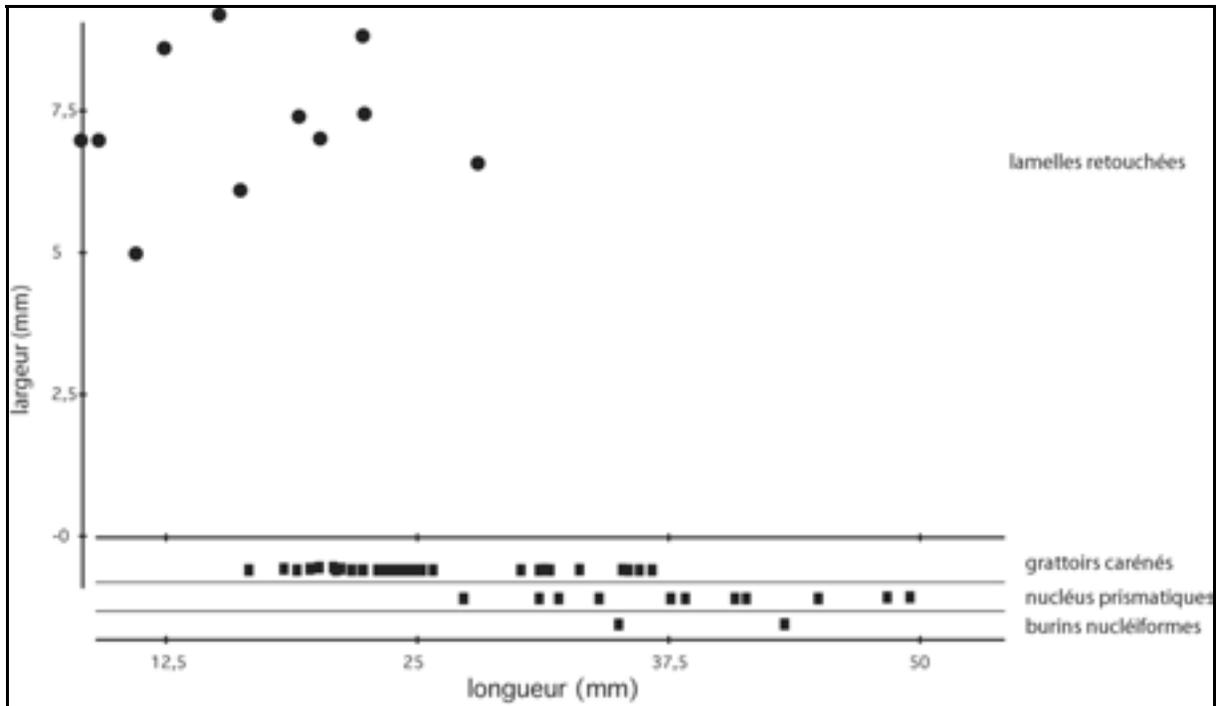


figure 110 : Roc-de-Combe couche 7. Comparaison des longueurs des lamelles retouchées avec celles des surfaces de débitages lamellaires des nucléus à lamelles potentiels. La fragmentation des lamelles empêche de discuter leur origine sur la base de leur longueur.

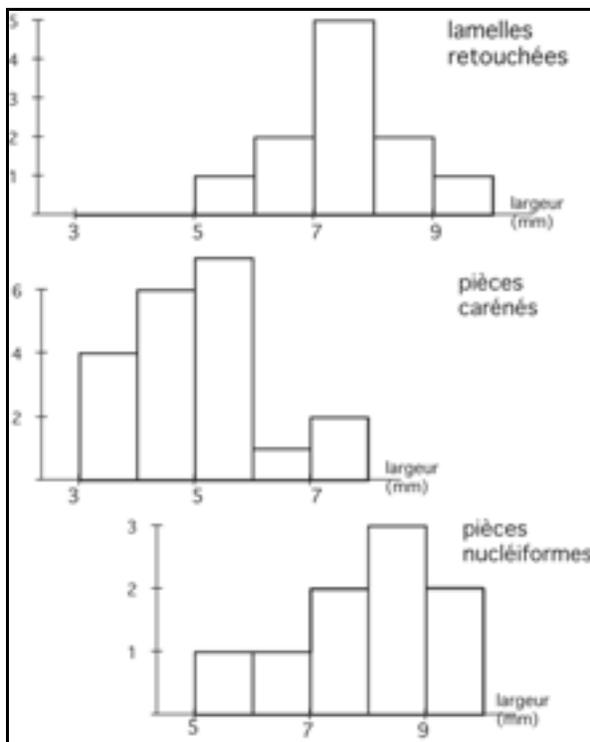


figure 111 : Roc-de-Combe, couche 7. Histogramme de largeur des lamelles retouchées (en haut), comparé aux histogrammes de largeur des deux types de nucléus à lamelles potentiels (au milieu et en bas).

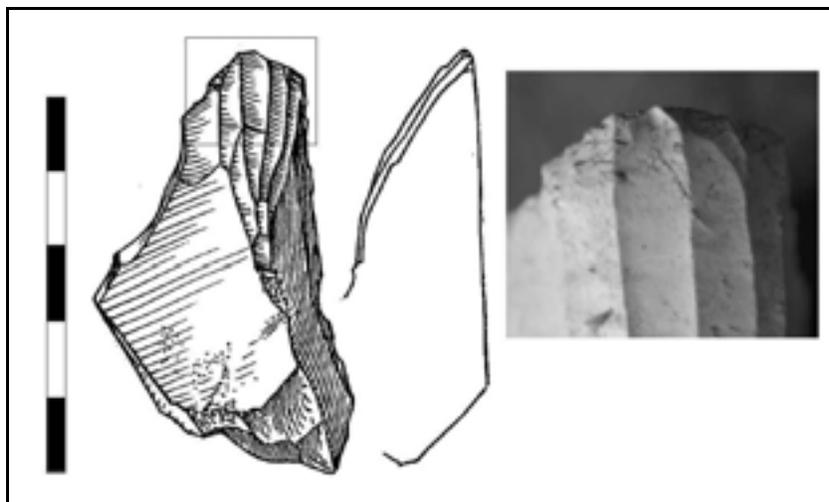


figure 112 : Roc-de-Combe, couche 7. Nucléus à lamelles de type « grattoir caréné », et vue rapprochée de la zone encadrée, montrant l'absence d'aménagement du « front » après le dernier enlèvement lamellaire. Dessin de P. Laurent in Sonnevile-Bordes, sous presse.

### Discussion sur la possible continuité du débitage lame-lamelle

Nous avons vu que 7 nucléus à lamelles prismatiques sont en quelque sorte des nucléus à lames en réduction. Ils laissent donc ouverte la possibilité d'une continuité du débitage de lames et de lamelles. Plusieurs arguments contradictoires peuvent être avancés.

- 2 de ces pièces montrent des facettes néocorticales qui permettent d'apprécier les dimensions originelles des blocs : ceux-ci étaient des blocs diaclasiques de dimension maximale inférieure à 10 cm. Sachant qu'ils ont subi une mise en forme, ils n'ont pu produire des lames telles que celles que les nucléus à lames de la série ont fournies.
- la présence de deux nucléus à lamelles, abandonnés au stade de leur mise en forme (figure 59 et figure 60), nous incite à croire que certains petits blocs puissent avoir été préparés pour le débitage lamellaire. Ce peut donc aussi être le cas pour les 5 nucléus à lamelles prismatiques.
- il existe dans l'ensemble des produits de débitage, des lames régulières de gabarit intermédiaire avec les lamelles. Ces petites lames sont rares (une dizaine pour le carré K9), mais cette rareté répond à celle des possibles nucléus correspondants.
- Ces quelques produits de débitage pourraient provenir de la contamination, que l'on sait exister grâce à quelques produits caractéristiques (cf. *supra*), avec le Châtelperronien sous-jacent. Par exemple, pour le carré K9, il y a une pointe de Châtelperron dans la couche 7. Sachant qu'il y a 908 lames brutes et 72 pointes de Châtelperron appartenant à la couche 8 dans ce carré (Pelegrin, 1995, fig. 5 et 68), cela laisse la possibilité pour qu'il y ait 908/72, soit une douzaine de lames de la couche 8 dans la couche 7.

En conclusion, il semble permis de considérer qu'une continuité du débitage laminaire et du débitage lamellaire semble extrêmement peu probable. Au mieux, elle ne représenterait qu'une part extrêmement faible de l'industrie de la couche 7.

### **Conclusion sur la production lamellaire**

La production lamellaire de l'Aurignacien ancien du Roc-de-Combe se caractérise par la présence de deux types de production, d'importance inégale dans l'assemblage. Quelques nucléus prismatiques montrent la volonté de produire, selon une gestion très proche de celle des nucléus à lames, des lamelles de gabarit fort à moyen. De très nombreuses pièces carénées (« grattoirs » et « burins ») montrent la volonté de produire des lamelles de petites à moyennes dimensions, de profil semble-t-il indifféremment courbe ou rectiligne, selon un schéma frontal à semi-tournant, avec une convergence marquée de la surface de débitage lamellaire.

On ne peut cependant pas exclure que ces deux types de production ne représentent que deux termes d'une même variabilité. Il existe en effet des pièces intermédiaires, tant du point de vue des gabarits recherchés, que de la gestion du débitage.

La rareté des lamelles retouchées présentes dans l'assemblage, leur fragmentation, ainsi que leurs dimensions, comprises dans le domaine de recouvrement des deux types de production identifiés, ne permettent pas de discuter la pertinence de la distinction de ces deux types de production. Il n'est en effet pas possible de distinguer deux populations de lamelles retouchées, chacune étant liée à un mode de production spécifique.

Au-delà de cette indétermination, un caractère de la production lamellaire de la couche 7 mérite selon nous d'être souligné. Quel que soit le type de nucléus, la production lamellaire apparaît disjointe de la production laminaire, tant du point de vue des gabarits des produits recherchés, que des schémas de production. En ce qui concerne les gabarits, nous avons vu qu'il existe un hiatus entre les lamelles et les lames retouchées (figure 54). En ce qui concerne les schémas de production, ce caractère est évident pour les pièces carénées sur supports débités, ainsi que pour plus de la moitié des pièces nucléiformes, soit plus de 92 % des nucléus (62 sur 67). Les 5 nucléus prismatiques, dont on ne peut exclure a priori qu'ils aient produit des lames avant de produire des lamelles, ne présentent aucun caractère évident de cette éventuelle continuité. Au contraire, la présence de nucléus prismatiques à lamelles abandonnés au stade de leur mise en forme d'une part, l'extrême rareté des produits de gabarit intermédiaire entre lames et lamelles d'autre part, incitent à estimer comme très peu probable cette possibilité.

## Economie des matières premières

Une étude des matières premières de l'outillage a été réalisée par P.-Y. Demars (1992, 1994). Les principaux résultats de ce travail sont rappelés dans le chapitre de présentation des données bibliographiques. Nous n'apporterons ici que quelques informations supplémentaires, dans l'optique de déterminer le (ou les) mode(s) d'introduction et de gestion, dans la zone étudiée du gisement, des différents matériaux identifiés : quels type de supports sont présents ? on-t-ils été taillés sur place ou non ?

Cette étude n'aura pas pour prétention d'apporter des réponses définitives à ces questions, mais constituera une première approche de ce domaine, sous-tendue par deux niveaux de questionnement :

- Dans quelle mesure l'économie des matières premières interagit-elle avec l'hypothèse de gestion différentielle des supports que l'étude technologique a permis de proposer ?
- Jusqu'à quel point les données issues de cette analyse nous renseignent-elles sur les modalités d'occupation du territoire par les groupes aurignaciens anciens ayant fréquenté le Roc-de-Combe ?

### **Quelques réflexions et limitations préalables**

Une description sommaire, et un renvoi aux travaux concernant la caractérisation des différents types de matériaux cités, est donnée dans la partie concernant la présentation du contexte géologique, dans l'introduction de ce travail.

Aucun matériau ne se distingue des autres par un type de production s'écartant nettement de la tendance dominante décrite jusqu'alors<sup>14</sup>. La diversité de traitement des différents types de matériaux ne s'exprime qu'en termes de représentation différentielle des différentes phases de la chaîne opératoire représentées dans la partie fouillée du gisement. Elle est bien sûr aussi conditionnée par les contraintes inhérentes à chaque type de matériau, et en particulier la taille des blocs disponibles.

Dans les décomptes présentés, la quantité de petits objets (<1cm) est probablement sous-évaluée par rapport au reste du matériel. Ce biais a trois origines : une récolte non exhaustive à la fouille, l'absence de tri soigné des sacs de pièces non cordonnées, à l'exception de celui du carré K9, la plus grande difficulté de détermination des différents types de matériaux sur les petites pièces. Les décomptes concernant les petits objets (éclats de retouche et lamelles essentiellement) ne doivent donc pas être considérés comme définitifs.

La détermination du mode d'introduction des matériaux dans le site ne saurait être déduite directement de la seule étude de la zone fouillée. Les 4,5 mètres carrés étudiés ne représentent en effet probablement qu'une faible partie du gisement. La prise en compte de la série Labrot permettrait sans doute de vérifier la pertinence de ces diagnostics.

---

<sup>14</sup> Exception faite d'une des deux pièces en Maestrichtien supérieur, dont les particularités seront décrites dans le texte *infra*.

Une bonne partie des matériaux – particulièrement ceux d’origine lointaine – ne sont représentés que par un très petit nombre de pièces : leur composition pourrait être significativement modifiée par l’ajout de certaines pièces restées indéterminées, ou de nouveaux objets provenant d’un autre secteur du site. Le degré d’incertitude de certaines déterminations, souvent lié au fort recouvrement entre les types, se rajoute bien évidemment à cette limitation, et justifie d’autant une attitude prudente vis-à-vis des données chiffrées fournies ici.

L’absence de débitage laminaire dans la partie fouillée du gisement ne saurait être déduite du simple constat d’un déficit en déchets de taille par rapport aux lames. Considérons par exemple que la diffusion d’un matériau soit réalisée sous forme de blocs déjà mis en forme, voire en cours de débitage qui, circulant avec les hommes, verraient leur phase de plein débitage segmentée entre plusieurs gisements. Quel serait alors l’enregistrement de chaque gisement ? En supposant que le débitage se déroule sans accident, on peut s’attendre à trouver quelques lames et de rares traces de l’entretien du débitage. Il s’agira donc de discuter cette possibilité lors de l’étude. Malheureusement, la non-prise en compte de la plupart des petits objets, pour des raisons déjà évoquées, est un facteur limitant cette entreprise. Nous devons en tenir compte dans la discussion sur la portée de nos résultats.

### **Inventaire par matériau**

#### Silex tertiaire « classique » (silex meulière, à patine blanchâtre)

	<b>Non retouché(*)</b>	<b>Retouché</b>
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	600	25
<b>Lames</b>	1 000	144
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	1 000	15
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	10 000	-

*tableau 32 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex tertiaire classique. Types de produits représentés. (\*): le décompte des pièces non retouchées correspond à une évaluation réalisée à partir du contenu du carré K9.*

Ce matériau est présent dans le gisement par l’ensemble des phases de la chaîne opératoire, depuis des blocs très peu transformés jusqu’aux outils retouchés. Il constitue l’écrasante majorité des matériaux non retouchés de la série, mais ne représente que la moitié des outils. La proportion de supports retouchés dans ce matériau est de 1 pour 25 pour les éclats supérieurs à 3 cm ; de 1 pour 6 pour les lames et fragments de dimension maximale supérieure à 30 mm. Nous avons vu cependant que la proportion de lames retouchées augmente avec leur taille (figure 71).

Ce matériau représente 13 des 16 nucléus à lames, et 48 des 68 nucléus à lamelles de la série.

Il semble donc qu'au moins pour partie, ce matériau ait été taillé sur place, tant en ce qui concerne les lames que les lamelles.

#### Blocs de silex tertiaires d'allure particulière

	Non retouché	Retouché	Traces d'utilisation ou quelques retouches
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	19	3	2
<b>Lames</b>	5	9	12
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	-	-	-
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	7		

tableau 33 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex tertiaires d'allure particulière. Types de produits représentés.

Diverses variétés de matériaux sont regroupées dans cette catégorie, pour lesquels nous ne savons pas s'il s'agit de gîtes particuliers ou de blocs isolés, disséminés sur la très vaste aire de répartition des silex tertiaires.

Considéré globalement, cet ensemble montre une nette sous-représentation des déchets de taille par rapport aux outils. La variété de cette catégorie de matériaux nous permet de préciser ce constat.

Chacune des pièces retouchées semble appartenir un bloc différent. La plupart des autres objets (lames et éclats bruts ou utilisés) peuvent être rapprochés en petits ensembles représentant chacun la trace d'un bloc ou d'un support débité. Ces ensembles sont parfois associés à de rares petits débris qui semblent signer leur débitage sur place. D'autres blocs ne sont représentés que par quelques séries d'éclats non diagnostics, non retouchés. Ils peuvent signer des séquences de mise en forme de blocs, dont le reste du débitage n'a pas été effectué dans la partie fouillée du gisement.

#### Silex tertiaires à grain fin, d'aspect jaspoïde

	Non retouché	Retouché	Traces d'utilisation ou quelques retouches
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	5	-	-
<b>Lames</b>	7	2	2
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	26	-	2
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	12		

tableau 34 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex tertiaires à grain fin, d'aspect jaspoïde. Types de produits représentés.

La variété d'aspect de ce matériau permet des rapprochements. La plupart sont constitués de nucléus à lamelles de types variés (3 pièces carénées et deux pièces nucléiformes) et quelques lamelles et éclats lamellaires, ou de petits groupes de lamelles isolées. Une lame d'entame et quelques lames à dos cortical de petit gabarit accompagnent une série de petites tablettes qui signent le débitage sur place d'un bloc de dimensions réduites.

L'ensemble des vestiges en ce matériau semble donc avoir été débité sur place.

### **Remarque sur les silex tertiaires**

Ces matériaux colorés ont donc fait l'objet de modes d'introduction variés dans le site, que masque l'information moyenne tirée de l'ensemble. Il est donc fort possible qu'une telle distorsion existe, sans que nous puissions la percevoir, pour les matériaux moins différenciés comme le tertiaire « classique ».

### **Sénoniens noirs, gris et blonds**

L'ensemble des outils attribuables au silex sénonien classique du Périgord représente 28 % de la totalité de l'outillage (104 pièces), contre une moyenne de 8,5 % des produits non retouchés de l'assemblage. Sont présents 9 nucléus à lamelles et 3 nucléus à lames. Ces derniers montrent que les blocs d'origine étaient de dimensions modestes (moins de 10 cm). Les petites pièces sont relativement nombreuses, et sont constituées principalement de lamelles et éclats lamellaires, ainsi que par des éclats de retouches. On constate aussi la présence de divers petits éclats de taille (débris, éclats de préparation de plan de frappe)

Par ailleurs, on observe un net déficit des éclats divers et des blocs par rapport aux lames.

	Non retouché	Retouché	Traces d'utilisation ou quelques retouches
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	57	11	4
<b>Lames</b>	89	91	5
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	49	2	-
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	218	-	-

*tableau 35 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex sénoniens « classiques ». Types de produits représentés.*

Pris dans son ensemble, cette catégorie de matériaux présente deux types de gestion : la taille sur place de quelques blocs de dimensions limitées d'une part ; l'importation de nombreux supports laminaires de dimensions importantes d'autre part. Il semble que cette variété de traitement puisse correspondre à la présence, dans cette catégorie, de plusieurs variétés de matériaux. On constate en effet que la composante « taille sur place » est essentiellement due au silex noir, tandis que les produits laminaires importés déjà débités appartiennent en majorité à des variétés de silex blonds et gris (tableau 36). Or, sans que nous puissions le démontrer formellement, on peut proposer que ces trois variétés

correspondent respectivement aux trois grands types de silex sénonien : les plus proches géographiquement. Le silex noir pourrait correspondre au Coniacien local ; le blond au Santonien de la région de Tamniès ; le gris au Campanien de Belvès (Voir le résumé de l'article de Turq *et al.* (1999) dans la partie présentation des matières premières, p. 32). Il importe cependant de considérer ce découpage comme un essai, qui mériterait d'être confirmé par des analyses plus poussées de ces différents types de matériaux.

Ainsi, si la corrélation couleur – étage géologique n'est pas stricte (fort recouvrement), on constate qu'il existe une corrélation couleur – modalités d'introduction et de gestion.

	Noir : Coniacien local ?		Blond : Santonien des environs de Tamniès ?		Gris : Campanien de la région de Belvès ?	
	Non retouchés	retouchés	Non retouchés	retouchés	Non retouchés	retouchés
Eclats > 3 cm	31	5	12	4	12	3
Eclats < 3 cm	56		19		3	
Eclats < 1 cm	107		27		8	
Lames	4	22	8	38	52	31
lamelles	22	1	5	1	23	

tableau 36 : Roc-de-Combe, couche 7. Tentative de distinction des trois principales variétés de silex sénonien « classique » : noir, gris, blond. Types de produits représentés.

#### Types particuliers de silex sénoniens

##### **Gavaudun**

	Non retouchés	Retouchés	Traces d'utilisation ou quelques retouches
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	2		
<b>Lames</b>	2	1	2
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	17		
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	8		

tableau 37 : Roc-de-Combe, couche 7. silex dit « Gavaudun ». Types de produits représentés.

Ce matériau est représenté d'une part par quelques lames isolées peu épaisses (peu ou pas retouchées) et 5 éclats de retouche, d'autre part par des lamelles, des éclats lamellaires et un éclat de ravigage de nucléus caréné. Il semble donc que deux modes d'introduction et de gestion de ce matériau soient présents : supports laminaires utilisés bruts ou retouchés ; supports de nucléus à lamelles débités sur place.

### **Fumélois**

	Non retouchés	Retouchés	Traces d'utilisation ou quelques retouches
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	2	1	1
<b>Lames</b>		1	
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	8	1	
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	7		

tableau 38 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex dit « Fumélois ». Types de produits représentés.

Les pièces inventoriées dans le tableau 38 traduisent un débitage sur place d'un petit bloc (2 des 4 « grands » éclats sont rapprochés), peut-être en rapport avec le débitage lamellaire dont rendent compte la petite dizaine de lamelles présentes. Le seul support laminaire est un grattoir sur lame aurignacienne. Ses dimensions sont incompatibles avec le petit bloc débité sur place. A noter une lamelle Dufour de fort gabarit (figure 57).

### **Bergeracois**

Ce matériau est important car il est présent dans un très grand nombre de gisements d'Aquitaine (tous ?). Il tient à ce titre une place centrale dans les modèles d'occupation du territoire, à l'Aurignacien comme aux autres périodes du Paléolithique (*e. g.* Demars, 1984 ; Morala, 1984 ; Geneste, 1985, Féblot-Augustin, 1997 ; Blades, 1999 ; Turq, 2000). Dans la couche 7, il représente le troisième grand type de matériau le plus employé dans l'outillage.

Au vu des décomptes du tableau 39, il apparaît une sur-représentation évidente des supports laminaires. Par ailleurs, 3 tablettes sont présentes, ainsi que, parmi les pièces déterminées comme Bergeracois sûr, quelques éclats de préparation de plan de frappe. La présence d'un débitage lamellaire sur place est attestée par un grattoir caréné et deux éclats d'entretien du débitage lamellaire).

La plupart des petits objets ont été classés dans la catégorie « Bergeracois probable ». Ils sont essentiellement constitués de lamelles et éclats lamellaires, éclats de retouche et petits éclats de préparation de plan de frappe.

La présence de déchets de taille laminaire nous incite à penser qu'au moins une partie de cette production a été effectuée sur place, comme cela a pu être remarqué dans d'autres gisements aurignaciens (*e. g.* Lebrun-Ricalens, 1993). L'absence de remontages et un fort taux d'indétermination des petits objets nous empêchent cependant de préciser la part de cette modalité par rapport à l'introduction de supports bruts. Il serait à notre avis judicieux de poursuivre ce questionnement, soit au Roc-de-Combe en affinant si possible la détermination du silex du Bergeracois, soit dans d'autres gisement plus largement fouillés et dans lesquels les artefacts sont moins patinés.

	support	sûr	probable
T3 : grattoir double	sur lame	2	-
T5 : grattoir sur lame retouchée		2	-
T14 : grattoir à museau plat	sur éclat		1
	sur lame	1	-
T17 : grattoir-burin	sur éclat	1	-
T27 : burin dièdre droit	sur lame		1
T31 : burin dièdre multiple	sur lame	1	
T34 : burin sur troncature	sur lame	1	
T65 : lame retouchée sur un bord		1	-
T67 : lame aurignacienne		2	-
T76 : pièce esquillée	indéterminé	4	1
	sur éclat	1	
	sur lame	1	
	somme	6	1
fgmt 76	indéterminé	2	-
T77 : racloir	sur éclat	1	-
total des outils		19	3
traces d'utilisation nettes	sur lame	4	-
fragment d'outil	indéterminé	2	7
T11 : grattoir caréné		sur éclat	1

Pièces non retouchées			
lames	>3 cm de large	2	3
	<3 cm de large	5	11
lamelles		-	16
éclats	>3 cm de dim. max	4	6
	<3 cm de dim. max	3	16
	<1 cm de dim. max	0	14

tableau 39 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex dit « Bergeracois ». Types de produits représentés.

### **Maestrichtien supérieur**

Ce matériau est représenté par un fragment proximal de petite lame non corticale et une grande lamelle en deux fragments. Ces deux pièces ont été identifiées grâce à la présence d'un fossile caractéristique de cet étage (figure 114). Leur attribution ne fait donc aucun doute.

Elles ne sont pas retouchées, mais présentent de nettes traces d'utilisation. Le fragment de lame s'intègre dans la variabilité des produits laminaires de la série. En revanche, la lamelle ne présente pas des caractéristiques morpho-techniques fréquemment rencontrées dans le reste de l'assemblage. Ses dimensions sont incompatibles avec une production sur pièce carénée telle qu'elle a été observée dans la couche 7 (figure 113). Elle montre la trace d'un négatif laminaire sur son flanc gauche, et dénote d'une surface de débitage plutôt convergente. Enfin, son flanc droit porte la trace d'une crête antérieure soignée. Elle semble donc avoir été tirée du flanc droit d'un nucléus à surface de débitage

convergente, montrant des négatifs à la fois lamellaire et laminaires. Il est bien difficile de tenter d'interpréter de telles caractéristiques sur la base d'une seule pièce. Cette pièce n'est malheureusement pas coordonnée. Les deux fragments raccordés appartiennent au sous niveau 7c, donc à la base de la couche 7. Ils proviennent respectivement des carrés J9 et K9.

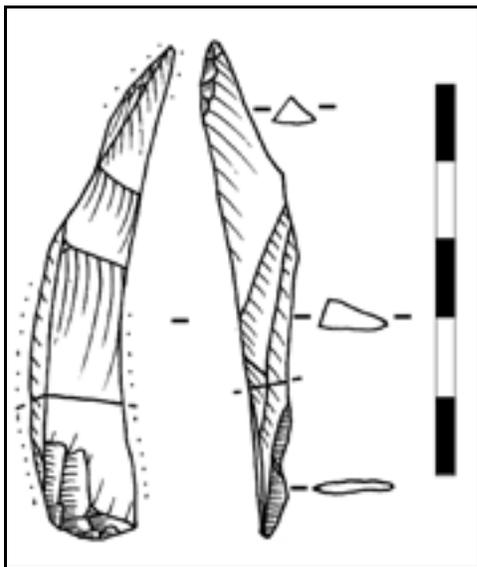


figure 113 : Roc-de-Combe, couche 7. K9-J9, 7c : grande lamelle en deux fragments portant de nombreuses traces d'usage. Maestrichtien supérieur de la bordure nord des Pyrénées.

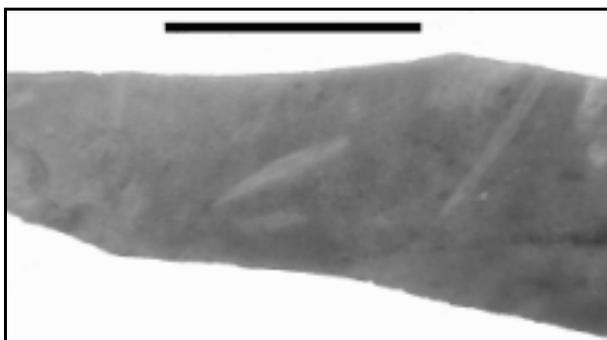


figure 114 : Roc-de-Combe, couche 7. Détail de la figure précédente, montrant plusieurs exemplaires de *Lepidorbitoides* sp. en coupe transversale (vue de la face inférieure ; le trait représente 1 cm).

Autres types de silex, d'origines diverses, indéterminées ou en attente de confirmation

**Puy d'Issolud probable**

	Non retouchés	Retouchés	Traces d'utilisation ou quelques retouches
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	-		-
<b>Lames</b>	-	6	1
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	-	-	-
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	1	-	-

tableau 40 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex de type « Puy d'Issolud » probable. Types de produits représentés.

Ce matériau est macroscopiquement très caractéristique. Sa reconnaissance ne souffre d'aucune ressemblance avec d'autres types de silex. Son rattachement au type « Puy d'Issolud » n'est cependant basé que sur un diagnostic personnel, effectué à partir de l'observation de quelques blocs provenant de gîtes de cette zone. Avant de le considérer comme définitif, il conviendra de valider cette première proposition par une analyse pétrographique.

Ce matériau est exclusivement représenté par des supports laminaires retouchés. Il est intéressant de constater que ce matériau subit un traitement identique dans les ensembles d'Aurignacien ancien du Piage et de Caminade-Est (obs. personnelle).

### **Silex de type « grain de mil »**

	Non retouchés	Retouchés	Traces d'utilisation ou quelques retouches
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>			
<b>Lames</b>		2	
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	12		
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	4		

tableau 41 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex de type « grain de mil » probable. Types de produits représentés.

Nous sommes ici dans le même cas d'indétermination que pour le silex type « Puy d'Issolud ». Les vestiges regroupés sous ce type présentent un faciès macroscopique si caractéristique que la distinction de ce type dans le reste de l'assemblage est très nette. Cependant, l'assimilation de ce type de matériau au silex « grain de mil » (Simonnet, 1998) n'a été effectuée que sur des bases macroscopiques. Cette proposition est à confirmer par des analyses pétrographiques plus fines de ce matériau (travaux en cours de M.-R. Séronie-Vivien).

Il faut rajouter au décompte du tableau 41 deux pièces esquillées sur supports indéterminés (très probablement des lames), et un nucléus caréné double.

Ce matériau semble introduit dans la zone fouillée du gisement sous forme de lames déjà débitées, et de nucléus carénés débités au moins pour partie sur place.

### **Portlandien**

	Non retouchés	Retouchés	Traces d'utilisation ou quelques retouches
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	1	1	
<b>Lames</b>	6		
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	15		
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	24		

tableau 42 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex portlandien. Types de produits représentés.

Les très petites dimensions de ce type de matériau en limitent la variabilité de l'exploitation. Le dimorphisme lames / lamelles est peu marqué. Ces deux types de supports semblent procéder du même type de débitage, unipolaire frontal sans préparation, et n'ont donné aucun outil sur la zone étudiée. Une tablette probable porte quelques retouches. De nombreuses esquilles semblent signer le débitage sur place.

### **Infralias oolithique**

	<b>Non retouchés</b>	<b>Retouchés</b>	<b>Traces d'utilisation ou quelques retouches</b>
<b>Eclats &gt; 3 cm</b>	1 (coche)	-	-
<b>Lames</b>		3	-
<b>Lamelles et éclats lamellaires</b>	11	-	-
<b>Eclats et débris &lt; 3 cm</b>	-	-	1 (petite coche)

*tableau 43 : Roc-de-Combe, couche 7. Silex oolithique de l'Infralias. Types de produits représentés.*

Trois supports laminaires semblent introduits dans la zone fouillée déjà débités (aucun déchet de débitage laminaire). En l'absence de pièces carénées, les quelques lamelles et déchets de débitage associés montrent qu'un débitage lamellaire a eu lieu sur le site.

Nous n'avons pas diagnostiqué de silex infraliasique marbré brun, caractéristique du bassin de Brive (Demars, 1994).

### **Turonien de Charente, et silex du flysch**

Ces matériaux ne sont respectivement représentés que par un fragment mésial de lame non corticale à retouche aurignacienne. Étant donné que la caractérisation de ces types n'est pas parfaitement assurée, et que les possibilités de convergences avec certains silex sénoniens de Dordogne sont possibles, nous considérerons ces identifications comme des hypothèses à vérifier.

### **Silex porcelainé**

Une troncature concave sur forte lame néocrête est présente en ce matériau, à l'exclusion de tout autre déchet.

### **Indéterminés**

Les indéterminés sont essentiellement représentés par des outils sur lames (N=29). Cette indétermination est souvent due à la patine qui affecte les pièces. À noter une série de 4 lamelles de fort calibre, non retouchées mais aux bords « abîmés » (figure 115).



*figure 115 : Roc-de-Combe, couche 7. Lamelles brutes de fort gabarit, variétés de silex indéterminées.*

### Autres matériaux

Nous n'avons pas étudié les matériaux lithiques autres que le silex. Ceux-ci sont essentiellement représentés par des galets en quartzite et autres roches magmatiques et métamorphiques. Ces galets ne semblent que rarement avoir été débités intentionnellement : ils sont présents sous la forme de débris consécutifs à l'éclatement sous l'action du feu, ou l'usage comme percuteur.

La série renferme en outre quelques fragments d'oxydes de fer (ocre) et de manganèse, dont certains présentent des traces d'aménagement ou d'usage.

Signalons enfin la présence de 11 pisolithes de fer de diamètre compris entre 5 et 7 mm, qui étaient groupées à la base de la couche (7b et 7c) dans le carré K9.

### **Synthèse**

#### Matières premières et gestion du débitage

Les chiffres présentés ici doivent être considérés comme indicatifs : outre les diverses origines de leur imprécision discutées précédemment, l'altération différentielle qui affecte ces différents types de matériaux induits une distorsion dans la représentativité de leur masse.

Ce décompte (tableau 44) met notamment en relief la différence de traitement entre silex locaux, taillés en grande partie sur place (figure 116), et silex non locaux, pour lesquels la part de l'outillage est nettement plus importante (figure 117).

La nette prédominance du silex tertiaire sur le sénonien noir peut s'expliquer par la dimension des blocs : de toutes tailles pour le premier ; inférieure à 15 cm pour le second.

	Masse totale (grammes)	Masse des outils (grammes)	% de l'outillage pour chaque matériau	% des outils en ce matériau par rapport à la masse totale des outils
Silex meulière, tertiaire « classique »	36 300	2 521	7%	52,5%
Silex tertiaires d'allure particulière	332	57	17%	1,2%
Silex tertiaires d'allure jaspoïde	213	9	4%	0,2%
Silex sénoniens noirs	986	290	29%	6,0%
Silex sénoniens blonds	814	560	69%	11,7%
Silex sénoniens gris	755	427	57%	8,9%
Silex sénoniens « classiques » : total noirs, blonds, gris et indéterminés	3560	1525	45%	31,7%
Silex dit Bergeracois et probables	532	240	11%	5,0%
Silex dit de Gavaudun	93	10	20%	0,2%
Silex dit Fumélois	60	12	7%	0,2%
Silex portlandien	85	6	100%	0,1%
Silex d'allure « Puy d'Issolud »	Non pesé : évalué à 100 g.		(31%)	(2,1%)
Silex d'allure « grain de mil »	48	15	38%	0,3%
Jaspéroïde de l'Infralias	53	20	0%	0,4%
Silex du Maestrichtien supérieur	10	-	100%	0%
Silex d'aspect porcelané	10	10	100%	0,2%
Silex d'allure Turonien de Charente	6	6	100%	0,1%
Silex du flysch possible	5	5	81%	0,1%
Silex indéterminés	330	268	14%	5,6%
total	44292	6381		

tableau 44 : Roc-de-Combe, couche 7. Masse des différents types de matières premières. Le calcul de la masse des outils exclut les pièces carénées et les pièces portant des traces d'utilisation.

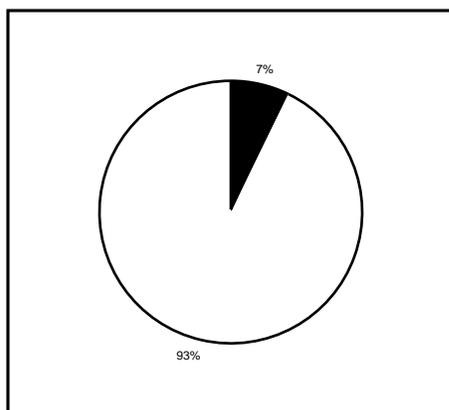


figure 116 : Roc-de-Combe, couche 7. Part de l'outillage par rapport à la totalité du matériel, en masse, pour les matériaux considérés comme locaux (silex tertiaires et sénonien noir).

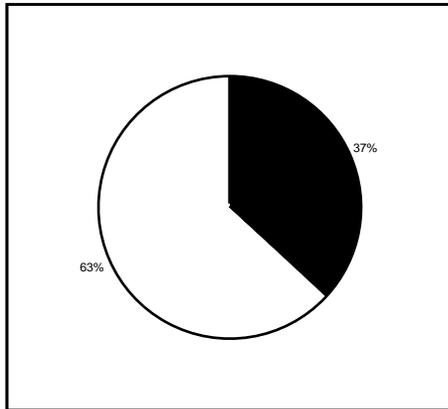


figure 117 : Roc-de-Combe, couche 7. Part de l'outillage par rapport à la totalité du matériel, en masse, pour les matériaux considérés comme non locaux (autres que silex tertiaires et sénonien noir).

### Matières premières et gestion des supports d'outils

Nous illustrerons ici par quelques exemples la représentation des différents gabarits de supports laminaires retouchés selon les matières premières.

La figure 118 fait apparaître l'influence de la matière première sur la dimension des supports retouchés : le silex noir est disponible localement, sous forme de blocs de dimensions réduites (Turq *et al.* 1999).

La figure 119 montre que, pour des matériaux dont l'importation de supports laminaires est manifeste – ici les silex sénoniens blonds et gris - la variabilité des gabarits recouvre celle de l'ensemble de la série. Cette tendance se retrouve avec le silex du Bergeracois (figure 120) : les supports d'outils présents en ce matériau recouvrent la variabilité des dimensions de l'ensemble de la série. Par ailleurs, on constate que les types d'outils en ce matériau suivent bien la tendance qui avait été indiquée pour l'ensemble de la série : on retrouve dans les petites dimensions des outils « simples » alors que les supports les plus larges et épais ont été beaucoup plus intensément retouchés. Cet exemple montre que le traitement des supports est avant tout fonction de leur gabarit. Les facteurs tels que matières premières et éloignement s'expriment surtout dans le ratio nombre de supports de forts calibre / nombre de supports de petits calibres, qui augmente avec l'éloignement des gîtes, ce à condition que la dimension des blocs le permette. Bien que cela soit plus difficile à mettre en évidence, il semble que les matériaux les plus éloignés soient en moyenne plus réduits par la retouche que les matériaux de relative proximité (figure 121).

Notons que le mode de représentation de l'ensemble de ces processus en diminue l'importance réelle : en effet, les supports les plus larges, les plus épais, et les plus lointains, ne sont la plupart du temps plus mesurables car trop réduits.

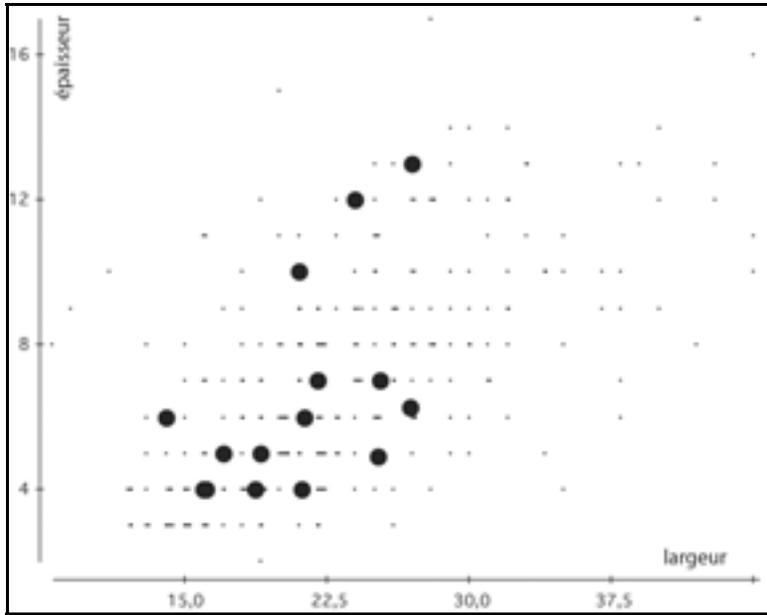


figure 118 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagramme largeur / épaisseur des support laminaires retouchés en silex sénonien noir, comparées à celles de l'ensemble des supports retouchés.

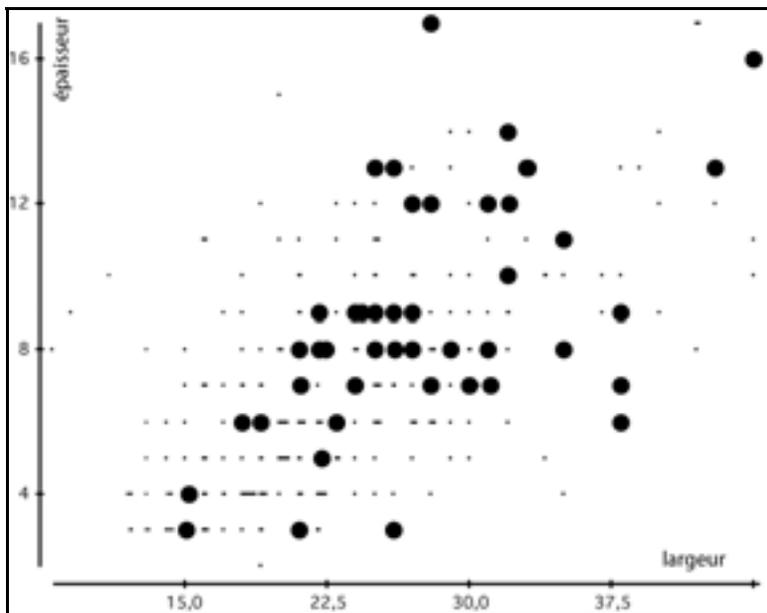


figure 119 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagramme largeur / épaisseur des support laminaires retouchés en silex sénonien blond et gris, comparées à celles de l'ensemble des supports retouchés.

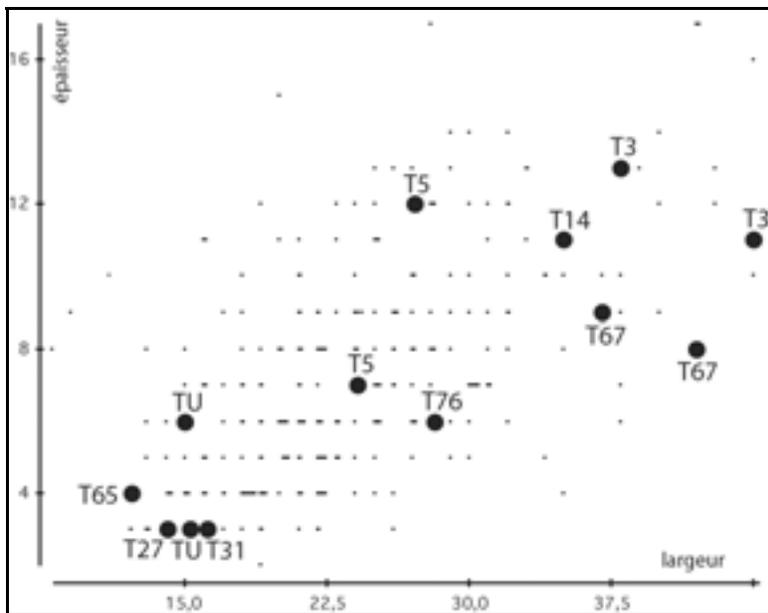


figure 120 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagramme longueur / largeur des support laminaires retouchés en silex Bergeracois, comparées à celles de l'ensemble des supports retouchés.

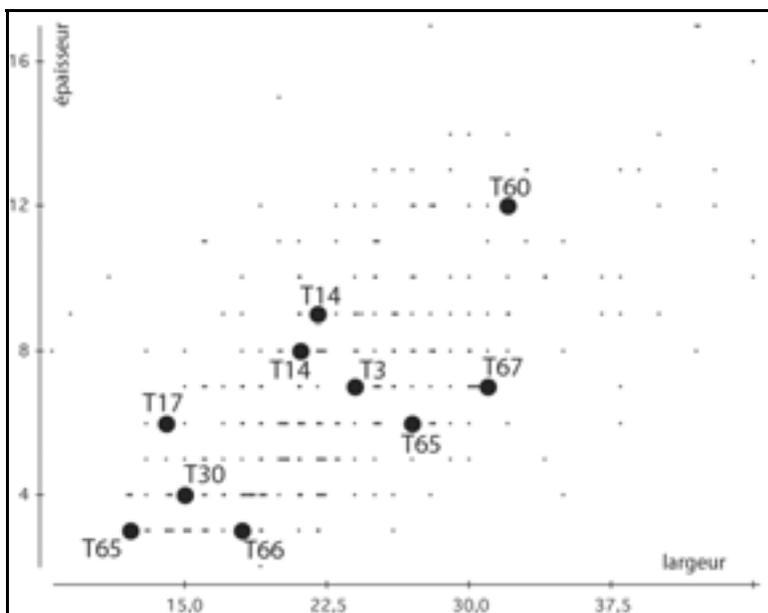


figure 121 : Roc-de-Combe, couche 7. Diagramme longueur / largeur des support laminaires retouchés en matériaux autres que sénoniens noirs, blonds et gris, Bergeracois et tertiaire, comparées à celles de l'ensemble des supports

### Matières premières et types d'outils

Le tableau 45 indique, tous types de supports confondus, la part du silex tertiaire pour chacun des types d'outils représentés par plus de 10 pièces. Isoler le peu d'outils en silex noir ne modifie pas notablement ce décompte. Nous avons donc ici confondu les différents types de silex du Sénonien noir, gris et blond.

On constate que le silex tertiaire domine largement les catégories : grattoirs simples, burins sur cassure et troncature, lames retouchées sur un bord, divers.

A l'inverse, ce matériau est nettement minoritaire pour les types : grattoirs doubles, lames retouchées sur les deux bords, lames à retouche aurignacienne et pièces esquillées.

	Tert.	Sen.	Berge.	autres	ind.	Total	part du Tert.
T1 : grattoir simple en bout de lame	15	7			1	23	65%
T2 : grattoir atypique	7	1				8	
T3 : grattoir double	2	5	2	1	1	11	18%
T5 : grattoir sur lame retouchée	9	4	2		3	18	50%
T6 : grattoir sur lame aurignacienne	1	4		1	1	7	
T8 : grattoir sur éclat	5	1				6	
T14 : grattoir à museau plat	7	5	1	2	1	16	44%
T17 : grattoir-burin	1	2	1	2	1	7	
T23 : bec	4				1	5	
T24 : perçoir					1	1	
T27 : burin dièdre droit	3	1			1	5	
T28 : burin dièdre déjeté	2	1				3	
T30 : burin sur cassure	13	4		1		18	72%
T31 : burin dièdre multiple			1			1	
T34 : burin sur troncature	16	7	1		1	25	64%
T41 : burin multiple mixte	4					4	
T60 : lame tronquée	1			1	1	3	
T65 : lame retouchée sur un bord	33	8	1	2	3	47	70%
T66 : lame retouchée sur les deux bords	8	6		1	5	20	40%
T67 : lame aurignacienne	7	12	2	1		22	32%
T68 : lame étranglée		2				2	
T74 : encoche	7	1		1		9	
T75 : denticulé	2					2	
T76 : pièce esquillée	22	24	6	12	4	68	32%
T77 : racloir	4	1	1			6	
T90 : lamelle Dufour	4	2		1	1	8	
lamelle à retouche directe sur un bord	2					2	
T92 : divers	11	1			3	15	73%
Total	190	99	18	26	29	362	52%
T11 : grattoir caréné	20	6	1	1	1	29	69%
T12 : grattoir caréné atypique	12	2			1	15	80%
T13 : grattoir à museau	2				3	5	
T16 : rabot	12					12	100%
T32 : burin busqué ou caréné	2	1			1	4	
T43 : burin nucléiforme	2				1	3	
total	50	9	1	1	7	68	74%

tableau 45 : Roc-de-Combe, couche 7. Répartition des différents types de matières premières en fonction de l'outillage.

## **Conclusion**

### Supports laminaires

#### Fonctionnement des supports

Le constat que nous tirons de l'ensemble de ces données est la confirmation de la distinction d'un seuil de gabarit des supports, qui en détermine le mode de gestion. En effet, il nous semble que les corrélations établies entre type de matériaux et type d'outils ne sont, au même titre que celles remarquées entre types de supports et types d'outils, que la manifestation d'un même mode de gestion de l'ensemble de la production lithique. Ce fonctionnement est basé sur l'utilisation préférentielle des supports laminaires de gabarit supérieur ou égal à 22 x 6 mm. En effet, quelle que soit la matière première considérée, on constate que de tels supports ont été intensément utilisés, et ce, dans le cadre de fonctionnements successifs et différenciés. A l'inverse, les supports laminaires de gabarit moins important présentent des aménagements moins marqués, voire sont souvent utilisés bruts (nombreuses traces d'utilisation).

#### Circulation des matières

Ce ne sont pas les seuls supports de fort gabarit qui circulent sur de grandes distances : les matériaux d'origine lointaine se retrouvent au Roc-de-Combe avec la même variété de gabarit que les matériaux locaux. C'est la part respective des deux catégories de supports qui se trouve modifiée : la proportion de supports de forts gabarits a tendance à augmenter avec la distance des gîtes. Il existe cependant des exceptions, en particulier en ce qui concerne les matériaux les plus lointains.

Une partie au moins des supports laminaires a circulé sous une forme déjà débitée. Cependant, il semble probable que ce ne fut pas là leur seul mode de transport : de courtes séquences de débitage laminaire sont présentes dans la zone fouillée du gisement, et permettent de supposer que des blocs déjà mis en forme ont circulé de sites en sites. Sur la base de la série étudiée, il ne nous a pas été possible de déterminer l'importance respective de ces deux modes de circulation.

#### Autres types de supports

De nombreux éclats ont circulé déjà débités : ce sont pour la plupart des nucléus à lamelles de type « grattoir caréné ». Quel que soit le type de matériau, le débitage lamellaire semble avoir eu lieu sur place. Pour un matériau donné, nous n'avons en effet pas retrouvé de lamelles isolées, c'est-à-dire sans aucune trace de débitage lamellaire associé (nucléus ou déchets de type éclats lamellaires ou éclats d'entretien des flancs). Ce constat ne peut cependant pas être considéré comme définitif, les difficultés de reconnaissance des matériaux et la perte d'une partie des petits objets limitant dans ce domaine la portée de nos interprétations.

### Proposition pour un statut différencié des matériaux

Il est possible de distinguer trois familles de matériaux, en fonction de leur mode d'introduction et du type de débitage dont ils rendent compte à l'intérieur de la zone étudiée du site.

#### **Les matériaux pour lesquels l'ensemble des activités de taille ont été effectuées sur place.**

Ces matériaux se caractérisent par le très grand nombre de déchets de taille, qui indique une introduction sous forme de blocs peu ou pas mis en forme. Deux types de matières premières sont concernées par ce fonctionnement : le silex tertiaire et le silex sénonien noir. Les gîtes de ces matériaux se retrouvent à moins de 5 km du gisement.

#### **Les matériaux qui ne sont représentés que par l'importation de supports laminaires d'une part, et par le débitage de lamelles sur place d'autre part.**

Ce mode de fonctionnement semble regrouper la presque totalité des autres types de matériaux présents dans l'assemblage : silex sénoniens blonds et gris, Bergeracois, Fumélois, Gavaudun, silex d'aspect « grain de mil », silex de l'Infralias. Tous ces matériaux ont en commun de se trouver à l'affleurement à plus de 15-20 km de Roc-de-Combe.

#### **Les matériaux qui ne sont représentés que par l'introduction de supports laminaires ou lamellaires déjà débités**

Ce mode de fonctionnement n'est repéré que pour des matériaux représentés par un très faible nombre de pièces : type « Puy d'Issolud », Maestrichtien supérieur, silex du Flysch et Turonien charentais. La rareté des pièces en ces matériaux, et les incertitudes liées à la détermination de certains d'entre eux, ne nous permettent pas de discuter plus avant leur signification. Tout au plus pourrions-nous remarquer la présence, dans le seul matériau d'origine lointaine certaine, Maestrichtien supérieur de Chalosse, d'un objet dont les caractéristiques morpho-techniques tranchent indéniablement avec le reste de l'assemblage.

Recoupant ces trois familles de matériaux, deux types de supports peuvent être distingués. Les supports de gabarit supérieur à 22 x 6 mm semblent dévolus à une utilisation poussée, incluant plusieurs fonctionnements différents. Ce sont aussi les supports qui semblent avoir le plus circulé, puisqu'on les retrouve en plus forte proportion pour les matériaux non locaux. Les supports de gabarit inférieur sont peu modifiés par la retouche. On les retrouve cependant aussi parmi les supports ayant circulé, mais en proportion moins importantes que les supports de fort gabarit.

## Conclusion générale

Même en considérant l'exigüité actuelle de la partie abritée, la série étudiée ne représente probablement qu'une faible partie de l'ensemble des vestiges abandonnés au Roc-de-Combe par les Aurignaciens anciens. De nombreux biais ont en effet affecté cet assemblage, sans que nous puissions précisément en mesurer l'importance : processus de formation du site, faiblesse de l'échantillonnage spatial, récolte partielle pour les plus petits objets. Autant de limitations qui nous incitent à considérer la plupart de nos résultats comme de simples piste de recherches à confirmer par des études plus poussées, sur des assemblages plus importants et dont les biais soient plus précisément évalués.

Cependant, un certain nombre de tendances semblent se dégager de ce travail : l'importance et la variété des matières premières non locales dans l'assemblage, la gestion différentielle des supports laminaires selon leur gabarit, l'indépendance des schémas de production laminaires et lamellaires.

Dans le cadre de notre problématique, il semble que tous ces caractères placent cette industrie dans la variabilité connue des industries attribuées à l'Aurignacien ancien en Aquitaine.

### **Des comparaisons potentiellement fructueuses... qui restent à effectuer dans le détail.**

#### Avec le Châtelperronien sous jacent

Le Roc-de-Combe est l'un des rares sites à présenter la succession de niveaux riches et peu mélangés de Châtelperronien et d'Aurignacien.

Cruciale pour alimenter la réflexion sur les modalités de l'implantation de l'Aurignacien à l'échelle régionale, une comparaison poussée avec l'industrie châtelperronienne sous-jacente s'impose. Pour être précise, celle-ci nécessiterait au préalable une harmonisation de nos critères de décomptes avec ceux de J. Pelegrin (1995). N'ayant pas réalisé ce travail, nous n'en évoquerons ici que quelques points généraux.

Mis à part le type de produits recherchés (des lames) et la technique de débitage de ces produits d'intention première (percussion directe au percuteur tendre), tout semble différencier le Châtelperronien et l'Aurignacien ancien du Roc-de-Combe.

#### **Châtelperronien de la couche 8 (selon Pelegrin, *ibid.*).**

- Recherche de supports rectilignes de dimensions normées.
- Tous les supports laminaires d'intention première sont voués à la fabrication d'un seul type d'outil, la pointe de Châtelperron.
- Il n'existe pas de différenciation nette entre le débitage de lames et le débitage de lamelles, l'existence de ce dernier n'étant d'ailleurs pas définitivement démontrée (*ibid.* p. 181).
- Rareté des matières premières autres que locales, ne semblant par ailleurs avoir subi aucun traitement particulier.

### Aurignacien de la couche 7

- Recherche de supports laminaires de profil indifféremment courbe ou rectiligne, de dimensions variées, mais de manière générale épaisses, larges et longues.
- Gestion différentielle des supports laminaires en fonction de leur gabarit. Les supports les plus investis pour la retouche, de section moyenne supérieure à 22 x 6 mm, et de longueur probablement supérieure à 100 mm, sont voués à la confection d'une gamme variée d'outils, dont plusieurs types sont fréquemment réalisés sur le même support.
- Indépendance des schémas de débitage laminaire et lamellaire, tant du point de vue dimensionnel que des schémas de production.
- Importance et variété des matières premières autres que locales, essentiellement introduites sous forme de supports laminaires et de nucléus à lamelles ensuite débités sur place.

### Aurignacien ancien régional

Il serait bien évidemment fructueux de confronter cette proposition aux résultats des nombreux travaux récents concernant l'Aurignacien en Aquitaine. Une telle comparaison demanderait cependant que nous précisions au préalable certains de nos résultats par des analyses plus poussées. Par ailleurs, cela nous conduirait à sortir du cadre strict de notre problématique, à savoir caractériser les plus anciennes occupations de l'Aurignacien en Aquitaine. Ce n'est qu'après avoir discuté l'archéostratigraphie du Piage que nous pourrions éventuellement revenir sur la couche 7 du Roc-de-Combe. En effet, peut-être aurons-nous alors plus d'arguments pour discuter de la place de cette industrie dans la chronologie des premières occupations de l'Aurignacien dans le Nord de l'Aquitaine.

# Le Piage

## *Présentation*

### Contexte régional

Comme le gisement du Roc-de-Combe, situé à moins de 3,5 km à vol d'oiseau, Le Piage est localisé à la frontière des formations crétacées, à l'ouest, et jurassiques, à l'est, adossées au flanc sud-ouest du Massif Central. Le gisement se situe au pied du versant Est d'une des buttes crétacées les plus orientales, sur la rive droite de la Relinquière, ruisseau qui rejoint la Dordogne 7 kilomètres au Nord-Ouest, par l'intermédiaire de la Mèlve, puis de la Mouline, et enfin de la Germaine (10 km en suivant ces cours d'eau). Cette butte fait partie bord ouest de la plaine d'Auniac, dépression comblée d'altérites et d'alluvions anciennes, qui marque la transition entre les deux régions naturelles (figure 2).

### Contexte local

Le pech qui domine le gisement est constitué d'un calcaire coniacien. Cette roche est principalement composée de nombreux grains de quartz et de fossiles calcaires (bryozoaires) faiblement cimentés. Profondément incisé, le flanc est du pech présente une falaise d'une trentaine de mètres de haut, vers la base de laquelle s'ouvrent de nombreuses grottes et abris. Situé au pied de la falaise, le gisement est surmonté par deux de ces cavités. Au sud s'ouvre une profonde grotte au pied de laquelle coule encore une importante source. Au nord, un vaste abri présente en son centre le débouché d'un petit conduit karstique (figure 122). Plus au nord, la falaise s'interrompt pour laisser place à des dépôts de pente. Ceux-ci déterminent un vaste cône dont l'étalement latéral vers le sud s'étend jusqu'à la zone fouillée. La zone fouillée correspond à un replat du substratum, qui longe la falaise sur une largeur de 4 à 5 mètres (figure 123). Celui-ci accuse ensuite une pente douce en direction du ruisseau actuel, situé à 2 ou 3 mètres en contrebas. A une latitude intermédiaire entre ce replat et le niveau de base des cavités court un banc rocheux (« terrasse supérieure » de la figure 122). Le rebord de ce replat intermédiaire est très sinueux, et forme plusieurs redans dans la partie sud de la zone fouillée (figure 122 et figure 124).

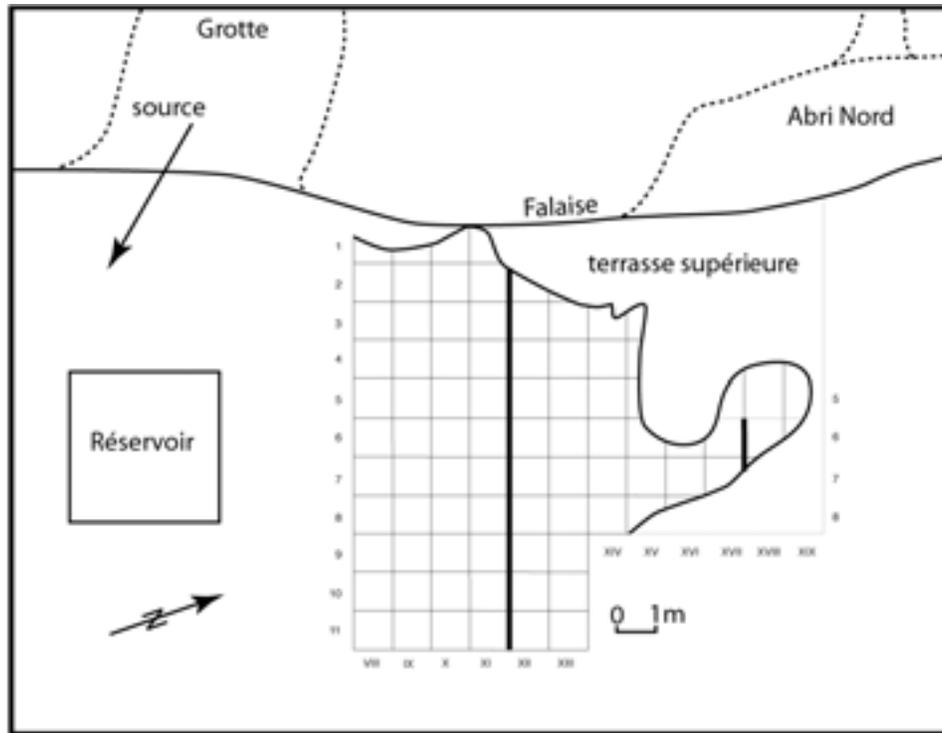


figure 122 : Le Piage, vue d'ensemble de la zone fouillée et de ses abords, d'après Champagne et Espitalié, 1981, modifié. Lignes de carroyage en gras : coupes présentées dans le texte.

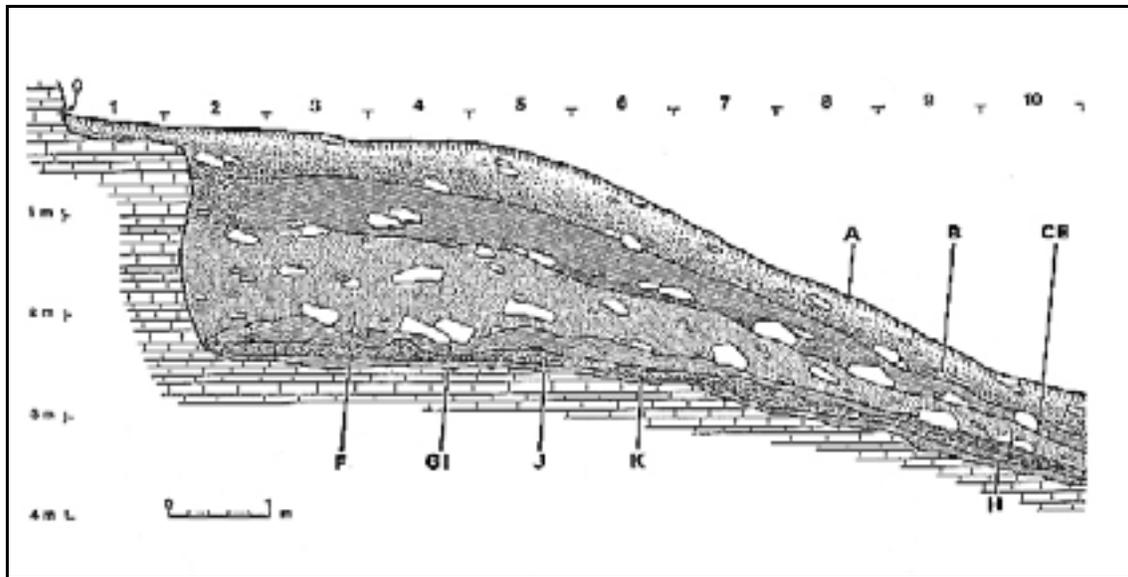


figure 123 : Le Piage, coupe sagittale, tranchée XI nord, d'après Champagne et Espitalié, 1981.

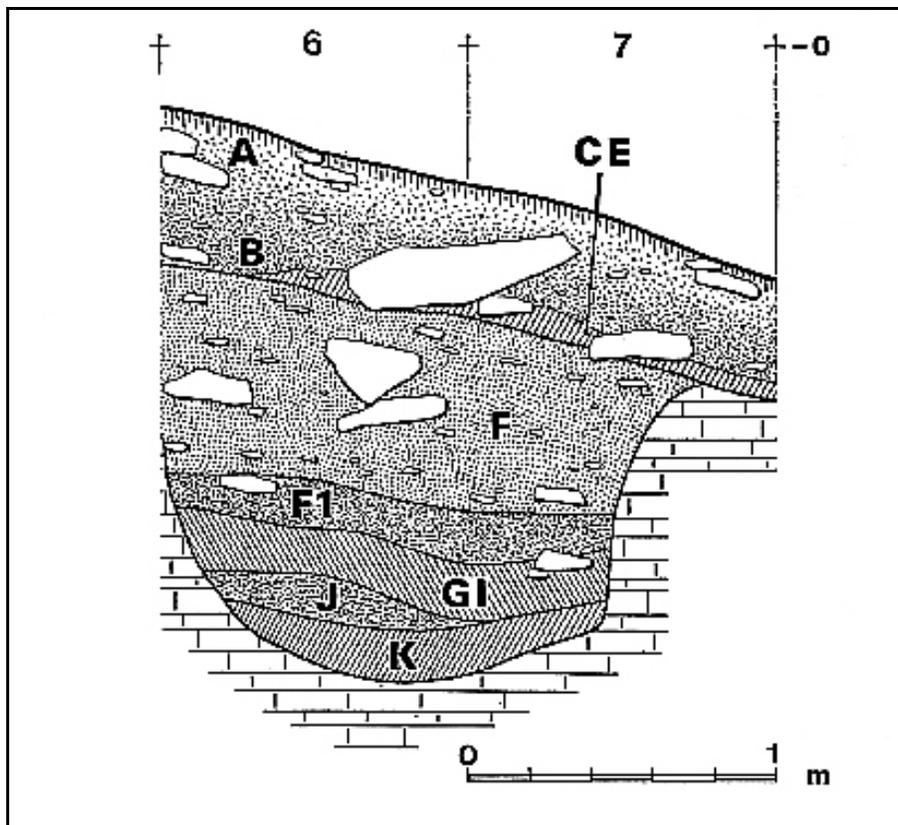


figure 124 : Le Piage, coupe sagittale 6-XVII et 7-XVII nord, d'après Champagne et Espitalié, 1981.

### Contexte historique

Champagne et Espitalié (1981, p. 14) soulignent que, contrairement à la plupart des grottes et abris du Quercy, le site ne présente aucune trace certaine de Néolithique ou de Protohistoire. Les nombreux aménagements troglodytiques visibles aux abords du gisement sont attribués au Moyen Âge, de même que l'arasement du talus qui recouvrait le gisement lors de sa découverte. Des vestiges de constructions plus récentes attestent d'une fréquentation pérenne du lieu jusqu'à nos jours. La source (figure 122), potable et reconnue, est visitée journalièrement par de nombreux riverains. C'est d'ailleurs la construction d'un réservoir à son débouché qui a causé la découverte de vestiges archéologiques enfouis et motivé la fouille (*ibid.*, p. 15).

### Intervention archéologique

#### **Travaux antérieurs et découverte**

La présence d'artefacts préhistoriques aux alentours de ce lieu est connue de longue date, tant par les amateurs locaux (Jaubert et Vialettes, 1982), que par des savants de renom (passage de Bouyssonnie en 1919, relaté par Bulit, 1930, in Champagne et Espitalié, *ibid.*). La grotte et l'abri étant exempts de

remplissage, Champagne et Espitalié espérèrent trouver des gisements à leur pied. Ils décident de commencer la reconnaissance du secteur par une tranchée de deux mètres de large, perpendiculaire à la paroi, à mi-distance entre les deux cavités (futurs colonnes X et XI). Pensant se trouver dans une zone marginale des gisements escomptés, les fouilleurs découvrent des ensembles archéologiques très riches. La fouille s'étend alors à partir des deux coupes laissées par cette tranchée, jusqu'à atteindre une surface de 80 m<sup>2</sup>. Sur toute l'étendue de la zone fouillée, les fouilleurs reconnaissent quatre niveaux d'Aurignacien (K, J, GI et F), surmontés au sud par un ensemble composé de Solutréen et de Badegoulien (CDE). A l'extrême Nord du gisement, dans un redan rocheux situé au pied de l'abri, un niveau Châtelperronien (F1) est intercalé entre GI et F (figure 124).

### **Méthodes de fouille, enregistrement et repérage des objets**

Pour l'époque, la fouille est extrêmement méthodique : décapages horizontaux minutieux, cotation des outils et « beaux » déchets lithiques, de l'industrie osseuse et de la parure. 4594 objets sont ainsi coordonnés. Les 130 000 autres pièces lithiques et la faune sont récoltées par carré et par couche. Il n'y a pas eu de tamisage, mais la fouille fut suffisamment soignée pour récolter notamment des centaines d'outils lamellaires.

### ***Publication et travaux postérieurs***

Nous n'exposerons dans cette partie que les données directement issues de l'étude princeps du matériel, et sur lesquelles se sont basées l'ensemble des interprétations, synthèses et critiques que nous résumerons dans le chapitre suivant.

### **La monographie**

Outre les comptes rendus parus dans *Gallia* (Méroc, 1961, 1969), une courte note fait état des principaux résultats de la fouille du Piage (Champagne et Espitalié, 1967).

Mais l'essentiel de la documentation liée à ce gisement est contenu dans la monographie détaillée du gisement (Champagne et Espitalié, 1981). Nous en résumerons ici les points principaux.

#### **Lithique (Champagne et Espitalié)**

Les niveaux sont tous très riches en vestiges lithiques : plus de 134 000 artefacts ont été récoltés, dont 4940 outils décomptés.

#### **Aurignacien**

Les quatre couches aurignaciennes du Piage montrent des caractères communs : faible quantité des grattoirs carénés et à museau, ces derniers étant toujours relativement les plus nombreux ; forte représentation de la retouche aurignacienne ; grande quantité d'outils sur lames fréquemment fracturées, semble-t-il intentionnellement.

La **couche K** était présente sur l'ensemble de la zone fouillée, reposant directement sur le substratum rocheux concrétionné. Son épaisseur variait entre 2 et 10 cm, sauf dans les carrés 6- et 7-XVII, où elle

était nettement plus épaisse. La quantité de vestiges était cependant décroissante du Sud au Nord (figure 125), tout particulièrement pour les lamelles (figure 126). L'outillage (672 pièces en tout) se caractérise par l'importance des lamelles retouchées (25 %), qui diminue la part relative des autres groupes d'outils. Pour permettre une comparaison, les pourcentages sont aussi calculés en retirant les lamelles du décompte de l'outillage. Dans ce cadre, les grattoirs représentent 39,1 %, les burins 24,6 %, et les lames retouchées 19,3 % des outils non lamellaires.

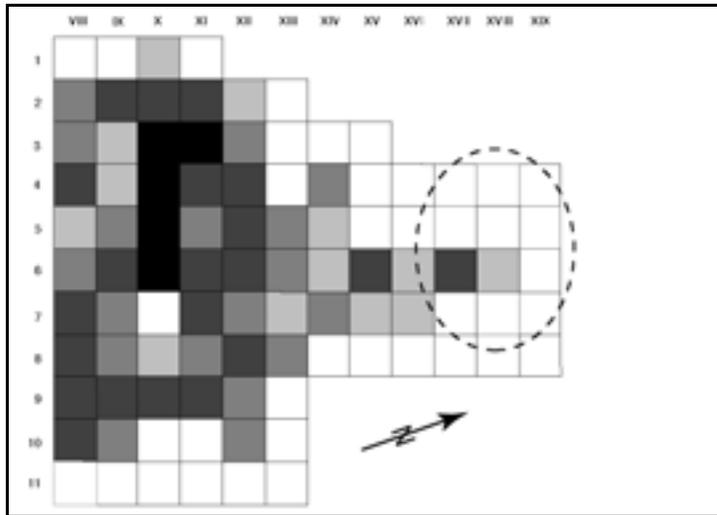


figure 125 : Le Piage, diagramme de répartition de densité d'outillage : série de la couche K délamellisée, d'après Champagne et Espitalié, 1981, fig. 6, modifié. En pointillés, la zone de présence de la couche F1, châtelperronienne, intercalée entre G1 et F. Tous les diagrammes de répartition de densité d'outillage ont été établis en utilisant la même échelle de graduation que ces auteurs : celle-ci correspond aux termes d'une série Renard : moins de 0,63 %, de 0,63 à 1,6 %, de 1,6 à 4 %, de 4 à 10 %, plus de 10 %.

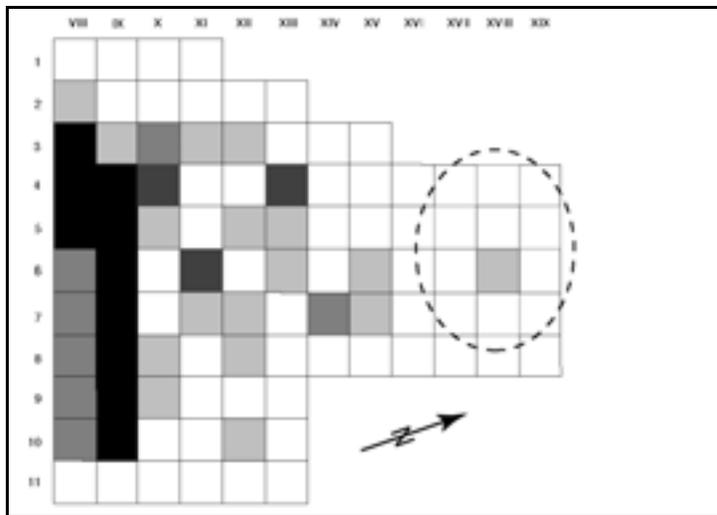


figure 126 : Le Piage, diagramme de répartition de densité d'outillage : lamelles retouchées de la couche K, d'après Champagne et Espitalié, 1981, fig. 7, modifié.

La **couche J** reposait directement sur la couche K, et ne s'en distinguait que par une légère différence de coloration (brun-jaune contre brun foncé pour K). Son épaisseur moyenne était de 9,2 cm, mais variait entre 3 et 30 cm (carré 5-XII). Les couches J et K n'ont pas été séparées dans certains carrés. L'outillage était réparti en deux concentrations principales, séparées par une zone presque stérile en outils (tranchées X et XI) : le Sud de la zone fouillée d'une part, le pied du redan nord d'autre part (figure 127). Relativement à la couche K sous-jacente, l'industrie lithique (N=405) se caractérise tout d'abord par l'absence totale de lamelles retouchées. La représentation des autres types d'outils est proche de celle de la couche K. On note cependant une légère augmentation des grattoirs (44, 4 %) et une diminution de l'indice de burins (18,7 %).

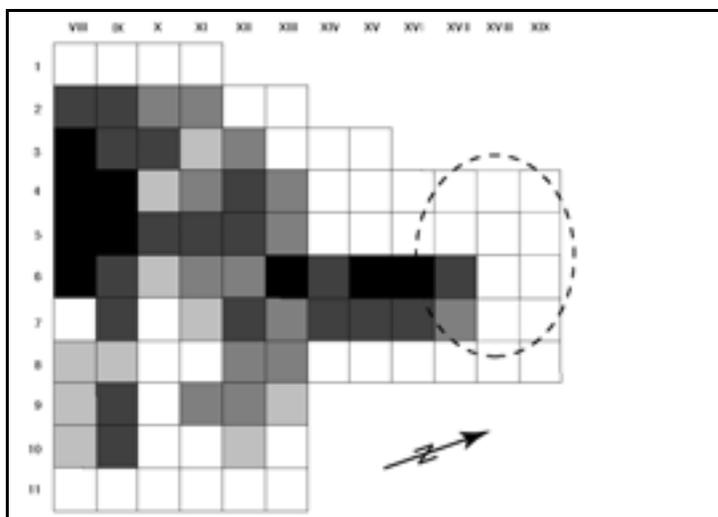


figure 127 : Le Piage, diagramme de répartition de densité d'outillage de la couche J, d'après Champagne et Espitalié, 1981, fig. 19, modifié.

La **couche GI** doit son appellation à un niveau sableux stérile (H) individualisé au début de la fouille, et séparant deux couches aurignaciennes G et I (figure 123). Avec l'avancée des travaux, il s'est avéré qu'il s'agissait d'une vaste lentille localisée à l'Est du gisement, et au-delà de laquelle il n'était plus possible de distinguer G et I, ni par les sédiments ni par le matériel archéologique. Cette couche de 15 cm d'épaisseur en moyenne est de loin celle qui a livré le plus riche ensemble lithique : 2286 outils. La concentration maximale du matériel est localisée dans la zone sud-ouest de la fouille (figure 128). La tendance décelée entre K et J se confirme ici : diminution de l'indice de burin (3,6 %), augmentation de l'indice de lames retouchées (27,5 %), augmentation des grattoirs (55,7 %). Il n'y a toujours pratiquement aucune lamelle retouchée.

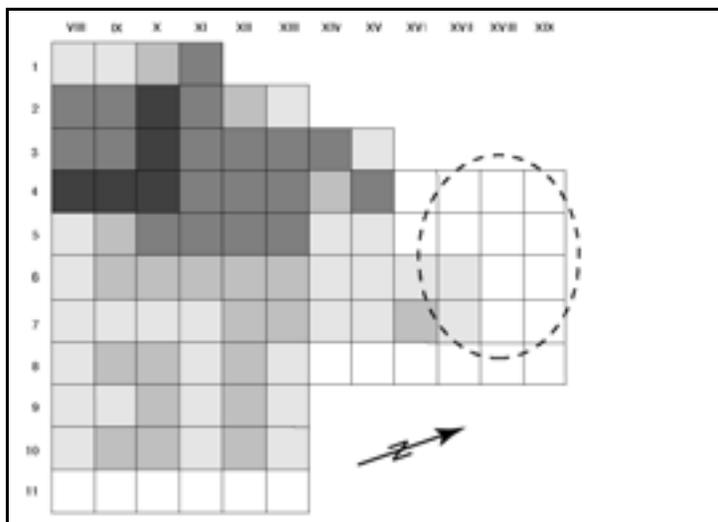


figure 128 : Le Piage, diagramme de répartition de densité d'outillage de la couche GI, d'après Champagne et Espitalié, 1981, fig. 32, modifié.

La **couche F** possède une épaisseur de 20 cm vers le talweg à plus de 120 cm près de la paroi. Les artefacts sont concentrés dans sa partie inférieure, et répartis en deux concentrations distinctes : la première, la plus importante, au Nord du gisement (comme pour les autres couches aurignaciennes) ; la seconde au pied du redan dans la zone Sud (figure 129). Les caractéristiques de l'outillage (235 pièces) sont très proches de celui de la couche GI. On constate une augmentation des lames retouchées (36,4 %), et une légère diminution des grattoirs (53,6 %).

Directement surimposée à la couche GI dans la plus grande partie Sud de la zone fouillée, la couche F repose sur la couche F1, châtelperronienne, dans les tranchées XVII à XIX.

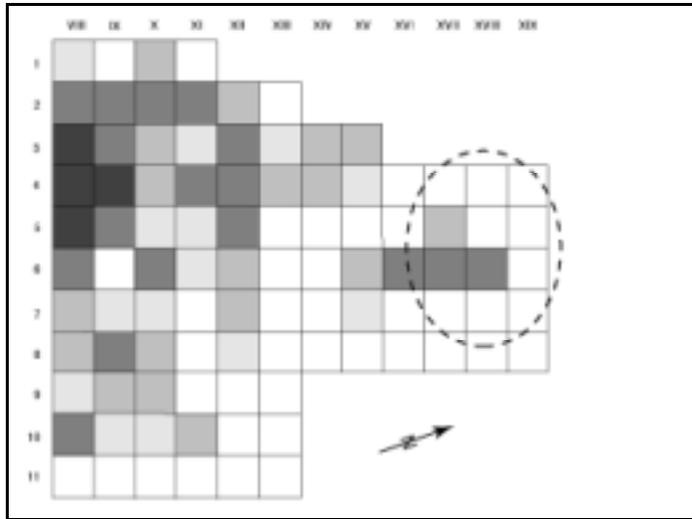


figure 129 : Le Piage, diagramme de répartition de densité d'outillage de la couche F, d'après Champagne et Espitalié, 1981, fig. 55, modifié.

#### Evolution de l'Aurignacien du Piage

Sur la base de la bonne représentation de la retouche aurignacienne, la prédominance des grattoirs sur les burins, et la très faible quantité de burins et de grattoirs aurignaciens (ces deux derniers caractères surtout en GI et F), les ensembles K à F sont attribués à l'Aurignacien ancien. Cependant, par bien des aspects, ces séries, et surtout la séquence qu'elles forment, s'écartent du schéma aquitain classique. En effet, de la base au sommet, cette séquence voit l'indice de burins diminuer, celui des grattoirs augmenter, ce qui est contraire à ce qui est observé en Périgord notamment (Sonneville-Bordes, 1960). Par ailleurs, l'indice de grattoirs à museau est toujours supérieur à celui des grattoirs carénés, trait ailleurs caractéristique de l'Aurignacien II (*ibid.*). Enfin, la prolifération des lamelles retouchées est souvent remarquée au sommet des séquences aurignaciennes, par exemple au Roc-de-Combe tout proche (Bordes et Labrot, 1967). Sur ces bases, il est proposé que l'évolution de l'Aurignacien du Quercy soit différente de celle du Périgord.

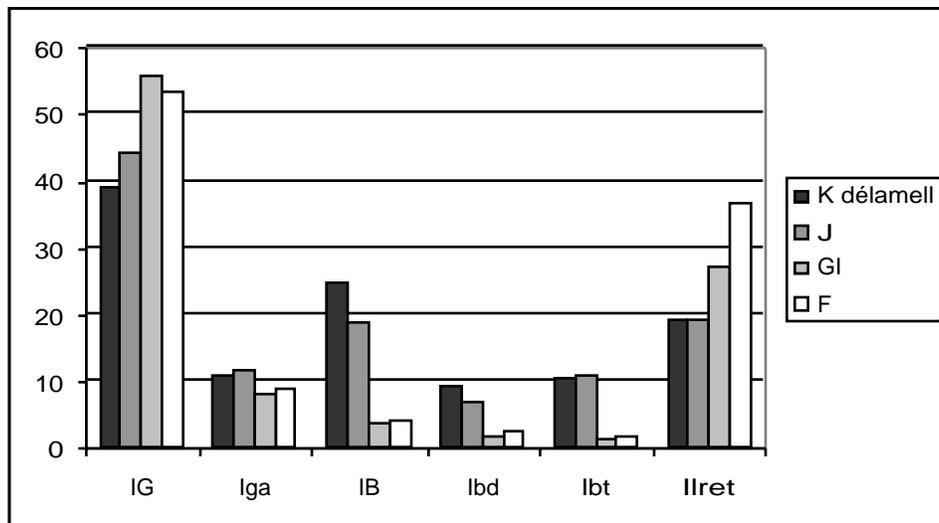


figure 130 : Le Piage, histogrammes de fréquence des principaux indices typologiques des couches aurignaciennes, décomptes Champagne et Espitalié, 1981. K est délamellisée pour la comparaison. IG : indice de grattoirs ; Iga : indice de grattoirs aurignaciens (carénés et à museau), IB : indice de burins ; Ibd : indice de burins dièdres ; Ibt : indice de burins sur troncature, Ilret : indice de lamelles retouchées.

## Châtelperronien

La **couche F1** est limitée à un redan du banc rocheux qui court au pied de l'abri nord (figure 131). Elle est apparue lors des dernières campagnes de fouilles, d'abord sous la forme d'un mince mais dense lit d'artefacts présent au sein de la couche F. En se prolongeant vers le nord, cette formation s'est épaissie, enrichie de sédiments, et sa base a rejoint le sommet de GI. Le trait principal de l'industrie (127 outils) est l'abondance des pointes de Châtelperron (24 %). Les grattoirs (24,4 %) et burins (6,3 %) sont de style général absolument identiques à celui des niveaux aurignaciens.

Par l'abondance des pointes de Châtelperron et d'outils de type Paléolithique supérieur, la couche F1 est attribuée à une phase évoluée du Châtelperronien. Les auteurs restent tout de même prudents sur cette précision, estimant que l'évolution du Châtelperronien est encore, en 1980, assez mal connue.

L'interstratification de cette couche entre deux ensembles aurignaciens conforte la particularité de la séquence archéologique du Quercy par rapport aux régions voisines.

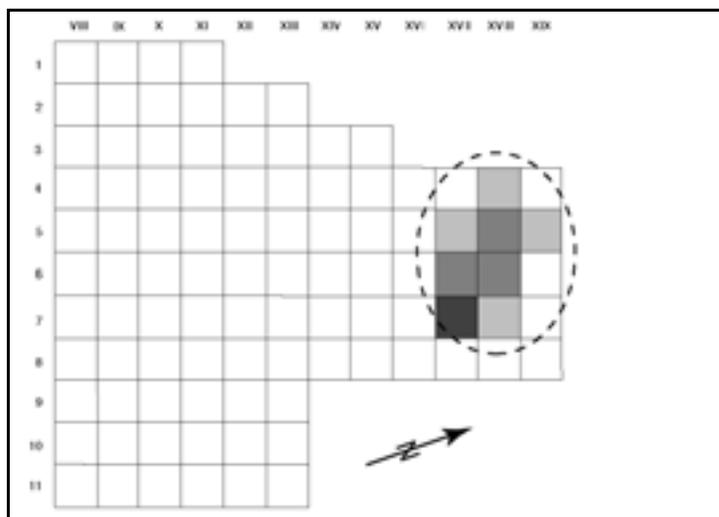


figure 131 : Le Piage, diagramme de répartition de densité d'outillage de la couche F1, d'après Champagne et Espitalié, 1981, fig. 66, modifié. En pointillés, la zone de présence de la couche F1, Châtelperronienne, intercalée entre GI et F.

## Solutréo-Magdalénien

La **couche CE**, d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, est présente surtout en avant du gisement. Elle a livré, sans distinction stratigraphique possible selon les fouilleurs, une abondante série de raclettes (N=244), ainsi que de nombreuses pièces solutréennes (87 feuilles de laurier, 46 pointes à cran « solutréennes » et 7 pointes à face plane). Sans pouvoir en expliquer la cause, les auteurs concluent à un mélange entre du Badegoulien et du Solutréen supérieur (1215 outils en tout). Les vestiges lithiques sont, contrairement à ceux des couches sous-jacentes, peu ou pas patinés. Le matériel est concentré principalement dans la zone centrale du gisement, au pied du banc rocheux. Une concentration secondaire apparaît au pied du talus, qui est peut-être un glissement d'une partie de la concentration supérieure.

## **Sédimentologie (H. Laville).**

L'analyse de la composition et de la granulométrie des sédiments contenus dans chacune des couches individualisées lors de la fouille a permis de proposer des interprétations paléoclimatiques. Celles-ci ont été étroitement corrélées au système chronologique mis en place par cet auteur (Laville, 1975) :

- Les couches K, J et I ont été formées sous climat froid.
- La couche H correspond à un climat plus doux et humide.
- La couche G montre le retour d'un climat froid.
- La couche F1 est l'équivalent stratigraphique de la base de la couche F dans sa partie sud. Cet ensemble correspond à un climat relativement plus doux et humide que les précédents.

Ces 4 couches représentent les pulsations climatiques de la première phase climatique (Périgord I) du Würm III.

- La couche F marque le retour de conditions rigoureuses, correspondant à la phase Würm-III – Périgord II.
- Une érosion liée à une reprise de l'activité du karst auquel appartient la grotte qui domine le gisement. Cette érosion est datée de l'interstade de Laugerie, ou interstade Würm III-Würm IV.

- Le calage climato-chronologique de la couche CDE soulève des incertitudes. L'hypothèse retenue par H. Laville est que ces dépôts sont issus d'un glissement intervenu pendant l'interstade de Lascaux.
- Au final, cette séquence est parallélisée avec celle du Roc-de-Combe, du Trou de la Chèvre et de Font de Gaume.

### Caractéristiques générales de la grande faune (S. Bekouche).

D'un point de vue taphonomique, il apparaît que la faune dans son ensemble est très mal conservée, en particulier près de la paroi. En effet plus de 67 % des restes sont des dents isolées. Il semble donc que la faune recueillie ne constitue qu'un piètre avatar de celle qui a été abandonnée sur le site. De ce fait, les données paléontologiques, paléoclimatiques ou archéozoologiques devront être considérées avec prudence.

Les espèces présentes sont variées ; le Renne en constitue toujours la plus grande part, suivi par les bovinés, le Cheval, le Bouquetin puis les carnivores (renard, loup, hyène notamment).

Sauf à signaler un climat froid avec peut être un radoucissement pour la couche F1, la faune du Piage est classique pour le Paléolithique supérieur d'Aquitaine, et ne permet pas de calage chronologique précis des différents niveaux étudiés. Notons la présence de certaines espèces dites tempérées, notamment dans la couche K (sanglier).

	CDE	F	F1	GI	J	K
cuon			1	1	1	2
loup	4		1	29	7	5
renard polaire	6	1		15	6	
hyène			4	5	2	8
lion				5		
bouquetin	23			24	5	7
chamois	8		1			
lapin	1			2		
lievre	3		1	1	2	4
saiga	2					
cerf	32	1	2	12		1
sanglier						4
renard commun	26	4	1	23	6	2
cheval	69	49	3	144	15	34
bovinés	77	71	10	328	19	23
renne	1126	242	44	2349	666	458
<b>total</b>	<b>1377</b>	<b>368</b>	<b>68</b>	<b>2938</b>	<b>729</b>	<b>548</b>

tableau 46 : Le Piage, nombre de restes fauniques déterminés, par espèce et par couche, d'après Beckouche in Champagne et Espitalié, 1981.

	CDE	F	F1	GI	J	K
cuon			1,5		0,1	0,4
loup	0,3		1,5	1,0	1,0	0,9
renard polaire	0,4	0,3		0,5	0,8	
hyène			5,9	0,2	0,3	1,5
lion				0,2		
bouquetin	1,7			0,8	0,7	1,3
chamois	0,6		1,5			
lapin	0,1			0,1		
lievre	0,2		1,5		0,3	0,7
saiga	0,1					
cerf	2,3	0,3	2,9	0,4		0,2
sanglier						0,7
renard commun	1,9	1,1	1,5	0,8	0,8	0,4
cheval	5,0	13,3	4,4	4,9	2,1	6,2
bovinés	5,6	19,3	14,7	11,2	2,6	4,2
renne	81,8	65,8	64,7	80,0	91,4	83,6
<b>total</b>	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

tableau 47 : Le Piage, pourcentages du nombre de restes fauniques déterminés, par espèce et par couche, d'après Beckouche in Champagne et Espitalié, 1981.

#### Industrie osseuse et parure (L. Mons)

La mauvaise conservation de la faune se retrouve bien sûr au niveau de l'industrie osseuse : celle-ci est pauvre et souvent fragmentaire. C'est le cas en particulier des pointes de sagaies de l'Aurignacien dont aucune n'est entière, ce qui empêche une attribution chrono-culturelle précise. Ces pièces voisinent avec poinçons, spatules, lissoirs et une baguette en ivoire ( cette dernière dans la couche GI).

La parure est représentée par des dents percées (incisives de bison et canines de renard), ainsi que par un fragment de dent de requin fossile. Tout comme l'industrie osseuse, sa faible représentation empêche de voir des différences remarquables entre les différents niveaux aurignaciens. Le matériel de la couche F1 est très pauvre et peu caractéristique.

#### Restes humains (S. Beckouche et F. Poplin ; dents : Chr. Champagne).

Huit restes humains ont été découverts au Piage : trois restes fœtaux ou néo-nataux : J-6VIII, K-6IX et K-6IX, trois dents en CE (carré 4XIII), et deux en F (carré 3XII). Aucune détermination spécifique n'est réalisée à partir de ces restes, si ce n'est de constater qu'ils ne sont pas incompatibles avec le contexte archéologique dans lequel ils ont été trouvés : Paléolithique supérieur.

#### Les rongeurs (J.-C. Marquet) et les oiseaux (C. Mouret-Chauviré)

Ces types de restes sont rarissimes au Piage. Tous deux indiquent un climat froid, sauf pour F1 où il apparaît plus tempéré.

#### Datations

A l'exception du niveau F1, une date 14C conventionnel a été réalisée pour chacune des couches. Celles-ci sont :

- Pour la couche CE : 18 900 ± 250 (Gif-5 026),
- Pour la couche F : 29 000 ± 1000 (Gif-5 027),
- Pour la couche GI : 25 700 ± 500 (Gif-5 028),
- Pour la couche J : 24 900 ± 450 (Gif-5 029),
- Pour la couche K : 25 700 ± 500 (Gif-5 030).

Considérant ces dates comme aberrantes, Champagne et Espitalié notent que la valeur du rajunissement est directement proportionnelle à la profondeur des os datés, et traduisent peut-être l'influence sur ces résultats des infiltrations liées à la source (*ibid.*, p. 203).

## Les études supplémentaires

### **Matières premières et chronologie relative fine**

Suite à une étude typologique et des matières premières, intégrant certains caractères technologiques, comme par exemple les supports d'outils, P.-Y. Demars propose de préciser l'attribution chronoculturelle des séries du Piage (Demars, 1990, 1992).

Les séries GI et F appartiennent à l'Aurignacien Ib ou Aurignacien ancien de type Castanet, très riche en grattoirs et lames retouchées, très pauvre en burins, et dans lequel la retouche aurignacienne est bien représentée. Autre caractère confirmant cette attribution : la richesse de ces niveaux en silex de Bergeracois (l'étude porte sur le seul outillage).

Les séries K et J sont différentes de celles des couches sous-jacentes. Elles ne peuvent donc appartenir qu'à une autre phase de l'Aurignacien, dénommée Ia. Les caractères qui définissent cette phase sont un fort taux de burins (rarement dièdres), la faible quantité de retouche aurignacienne, la faible représentation du silex du Bergeracois dans l'outillage, la forte représentation des grattoirs épais sur lame. Comme pour le Roc-de-Combe, P.-Y. Demars remarque que les cortèges respectifs de l'Aurignacien et du Châtelperronien se distinguent par la quantité de matériaux allochtones d'une part, l'absence ou quasi absence de silex du Bergeracois dans le Châtelperronien d'autre part. Cependant, cet auteur remarque la forte contamination du niveau F1 par de l'Aurignacien : plus de 50 % des outils de cette couche sont ainsi exclus de son analyse.

	<b>K</b>	<b>J</b>	<b>GI</b>	<b>F1</b>	<b>F</b>
Silex tertiaire	57	45	49	70	38
Silex sénonien	31	36	24	17	47
Silex du Bergeracois	5	10	18	0	11
Silex turonien	1	1	1	4	1
Jasperoïde hettangien	1	2	3	0	0
Silex du Dogger	2	1	1	4	0
nombre total d'objets	617	390	521	46	229

tableau 48 : Le Piage, pourcentages des principales matières premières identifiées dans l'outillage, d'après Demars, 1994.

### **Complément technologique**

Par ailleurs, J. Pelegrin (1995, p. 256) note à propos de la couche F1 du Piage : « parmi les supports des outils typiques du Châtelperronien, le plus souvent en silex meulière comme à Roc-de-Combe tout proche, on reconnaît une petite série de lames à crête presque toutes à un versant préparé, d'entame ou de réaménagement. »

## ***Analyse bibliographique***

Cette première partie, bibliographique, comportera trois volets. Tout d'abord seront exposées les positions respectives tenues à propos de la séquence archéologique du Piage, tant par les auteurs des fouilles que par d'autres chercheurs. A partir d'une lecture critique de la monographie, nous présenterons ensuite quelques éléments supplémentaires permettant, sinon de douter de la validité de cette séquence, au moins de mieux cerner le contexte scientifique dans lequel s'est déroulée la fouille. Enfin, un bilan de ces données nous permettra d'évaluer la portée des différentes interprétations de la séquence archéologique du Piage, et de préciser les questions auxquelles nous tâcherons de répondre par le biais de l'analyse taphonomique.

## **Bibliographie critique**

La séquence du Piage a fait l'objet de nombreuses discussions et interprétations divergentes. La raison de ces discussions tient à ce que la séquence du Piage, située en marge du Périgord, s'écarte fortement du schéma classique rencontré dans cette région.

Nous résumons ici les données et les discussions issues de la monographie du gisement (Champagne et Espitalié, 1981). Pour ces deux paragraphes, l'ensemble des citations dont la référence n'est pas précisée y renvoient.

### **L'avis des fouilleurs**

#### **Sur l'interstratification**

L'interstratification du Piage a été reconnue avant celle du Roc-de-Combe. Contrairement à ce dernier site, c'est dès la fouille que le niveau interstratifié (F1) a été identifié. Cette couche étant localisée à l'extrême nord du gisement, elle n'a été repérée que lors des dernières campagnes (1966-68).

Lors de la publication préliminaire de la stratigraphie (1967), F. Champagne et R. Espitalié prennent en considération la possibilité que le niveau châtelperronien ne soit pas en place (p. 34) : « *certaines collègues ne manqueront pas d'invoquer un glissement des couches ; nous avons envisagé, sur le terrain, toutes les solutions possibles, mais leur étude sort du cadre de cette note.* » Or cette discussion n'est pas véritablement reprise dans la monographie. Seule l'analyse sédimentologique d'H. Laville est invoquée, qui « *démontre la position stratigraphique de la couche F1 à la base de la couche F* » (1981, p. 102).

Forts de cette confirmation, Champagne et Espitalié considèreront la position de la couche F1 comme une preuve supplémentaire de l'indépendance de l'Aurignacien et du Périgordien : « *Alors que les Périgordiens anciens sont encore installés dans le Périgord, on assiste à une arrivée massive des Aurignaciens. (...) Devant cette invasion, une partie des Périgordiens anciens a pu essaimer vers les régions limitrophes (...). Il se peut qu'au hasard des déplacements, on assiste à un retour des Périgordiens anciens vers le Périgord, le Lot ou la Corrèze (...). Entre temps, leurs techniques ont*

évolué, la composition de leur outillage s'est modifiée, et c'est ainsi que la couche F1 a fourni un ensemble lithique qui contient encore des pointes de Châtelperron, mais qui est déjà évolué(...).(ibid., p. 205) » Ce scénario permet ainsi d'expliquer la présence au sein de F1 d'un nombre important d'outils « de style général absolument identique à ceux des niveaux aurignaciens (ibid., p. 103). »

L'assurance de l'interstratification repose donc à la fois sur l'analyse sédimentologique et la plausibilité, à l'époque de sa découverte, du scénario archéologique qu'elle implique.

### Sur la séquence aurignacienne

#### **Caractéristiques typologiques**

L'analyse typologique a conduit les auteurs à distinguer deux ensembles dans la séquence du Piage : JK d'une part ; FG d'autre part (figure 132).

- Le premier groupe se caractérise essentiellement par l'abondance des burins, et la relativement faible représentation des lames retouchées et des grattoirs. Un autre fait caractérise seulement la couche K : c'est l'abondance des lamelles retouchées (25 % de l'outillage).
- Le second groupe se différencie du premier par le très faible nombre de burins, la grande quantité de grattoirs et de lames retouchées.

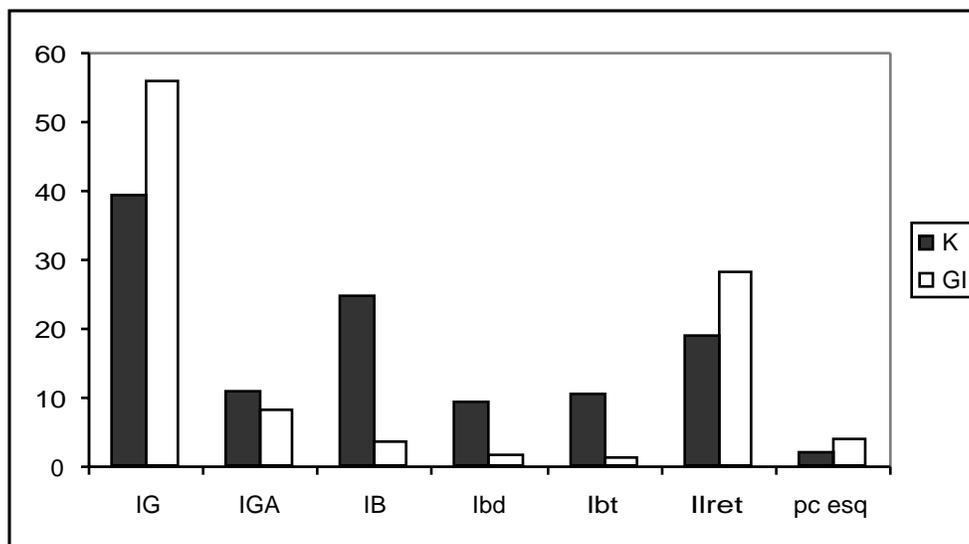


figure 132 : Le Piage. Principaux indices typologiques des industries des couches K et GI, d'après Champagne et Espitalié, 1981.

#### **Attribution chrono-culturelle**

Cette séquence apparaît difficile à intégrer dans le schéma classique, alors reconnu dans les régions alentours, et notamment en Périgord (Sonneville-Bordes, 1960). En effet, ce modèle stipule que l'indice de burins a tendance à augmenter depuis l'Aurignacien I vers les stades postérieurs, tandis que la quantité de grattoirs et de lames retouchées, en particulier lames aurignaciennes, diminue. Par

ailleurs, Champagne et Espitalié constatent que la grande quantité de lamelles Dufour se retrouve en général au sommet des séquences aurignaciennes (par exemple Caminade, Roc-de-Combe, la Ferrassie).

Ces inversions par rapport au modèle régional sont nettement mises en évidence par l'analyse vectorielle entreprise par Champagne et Espitalié (figure 133).

« on serait tenté de déduire de cette méthode une conclusion simpliste : la direction générale de l'organisation du nuage serait représentative de l'évolution de l'Aurignacien, ce qui ne manquerait pas de soulever le problème de la position relative des différents niveaux à l'intérieur de la séquence aurignacienne du Piage » (1981, p. 97). En effet, selon ces critères, K et J sont plus récents que F et GI. Mais les fouilleurs de conclure : « Il ne semble pas que l'Aurignacien du Piage évolue de la même manière que dans les autres gisements comportant plusieurs niveaux de cette industrie » (ibid.). Cependant, ces auteurs finissent par considérer que « si le Piage avait livré un seul fragment de pointe en os à sagaie à base fendue, personne n'aurait hésité à attribuer l'ensemble des niveaux à l'Aurignacien I »

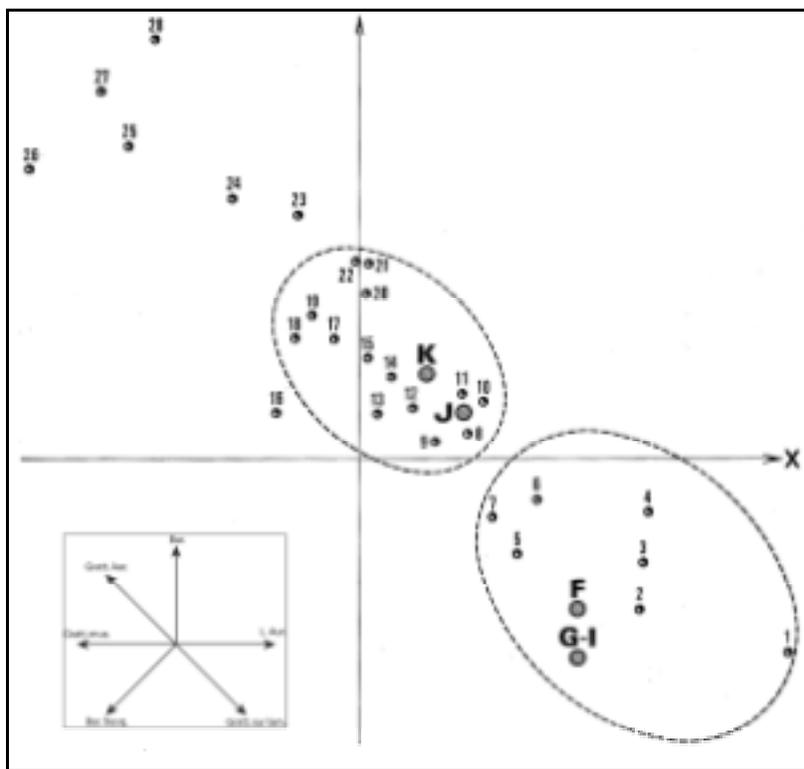


figure 133 : Le Piage. Analyse vectorielle de quelques sites aurignaciens d'Aquitaine, d'après Champagne et Espitalié, 1981, fig. 64, modifié. Chaque point représente l'extrémité d'un vecteur dont l'origine est placée à l'intersection des axes X et Y, et dont les coordonnées sont celles de la somme des vecteurs représentant les valeurs des indices retenus par H. Delporte pour la constitution des diagrammes circulaires (encadré). 1 : Didon, 2 : Isturitz, 3 : Patary, 4 : Le Facteur, 5 : La Ferrassie F, 6 : La Ferrassie K6, 7 : La Rochette 3, 8 : La Rochette 5c, 9 : Lartet, 10 : Font-Yves, 11 : Les Cottés, 12 : Caminade Ouest inf., 13 : La Ferrassie K5, 14 : Caminade Est F, 15 : Le Poisson, 16 : La Ferrassie H, 17 : La Faurélie, 18 : La Rochette 5d, 19 : La Rochette 4, 20 : Chanlat inf., 21 : Caminade est D2s, 22 : Dufour, 23 : Caminade est G, 24 : Caminade est D2i, 25 : Caminade ouest sup., 26 : Le Facteur 19, 27 : Chanlat sup., 28 : Fontenioux. Voir commentaires dans le texte.

### **Le statut discuté de la séquence du Piage**

La difficulté, exprimée dans la publication princeps, de rattacher la séquence du Piage au schéma proposé pour le reste du nord de l'Aquitaine, conduit certains chercheurs à en rediscuter la signification, voire à émettre des doutes sur validité de la stratigraphie de ce site.

H. Delporte (1984) rapproche d'abord la couche K du Piage de la phase archaïque de l'Aurignacien, avec Caminade G, la Rochette 5d et La Ferrassie E'/K7 (p. 212). Plus loin (p. 226), il remarque d'une part la proximité des séries J et K avec la série II de la Ferrassie (« Aurignacien III ? »), d'autre part celle des séries GI et F avec K6 et K5 (Aurignacien I). Sans être directement évoquée, la possibilité d'une inversion stratigraphique est donc ici suggérée. H. Delporte conclut : « *La séquence du Piage serait beaucoup plus difficile à situer de façon relativement objective (que celle du Roc-de-Combe) : nous aurions tendance à ne pas être totalement convaincu par le vieillissement de l'Aurignacien (du Piage), vieillissement qui peut sembler un peu trop librement appuyé sur des considérations archéologiques (ibid., p. 227).* »

P.-Y. Demars considère que plus de la moitié de l'outillage de la couche F1 n'est pas châtelperonnien mais aurignacien (1994). Cependant, ce constat ne le conduit pas à remettre en cause l'interstratification (*ibid.*).

Par ailleurs, cet auteur résout l'apparent paradoxe mis en évidence dans la figure 133 en introduisant de nouveaux caractères dans la liste type de l'outillage, et en intégrant les informations fournies par l'étude des matières premières présentes dans l'outillage. Cet auteur propose une autre interprétation de la séquence aurignacienne du Piage. « *Les deux industries des couches F et GI ( ...) appartiennent sans conteste possible à l'Aurignacien Ib tel qu'on le connaît à Castanet, à Patary, dans les foyers inférieurs de Coumba del Bouïtou, etc., c'est à dire un Aurignacien très riche en grattoirs et en lames aurignaciennes, et très pauvre en burins. (...) Les industries des couches K et J, par leur position stratigraphique, ne peuvent appartenir qu'à l'Aurignacien Ia* » (Demars, 1994, p. 403).

Partant de cette observation, qui fait du Piage le seul gisement présentant la succession en stratigraphique des phases Ia et Ib, P.-Y. Demars définit les caractéristiques de l'Aurignacien Ia à partir des couches J et K. Celles-ci sont effectivement très proches de l'Aurignacien de type Ic (l'Aurignacien de type Ferrassie de D. Sonnevile-Bordes, 1960), mais s'en distinguent par les caractéristiques suivantes : « (...) *un déficit en silex du Bergeracois, (...), la pauvreté en burins dièdres par rapport aux burins sur troncature et à un pan, la forte présence de grattoirs épais façonnés sur lame* » (*ibid.*).

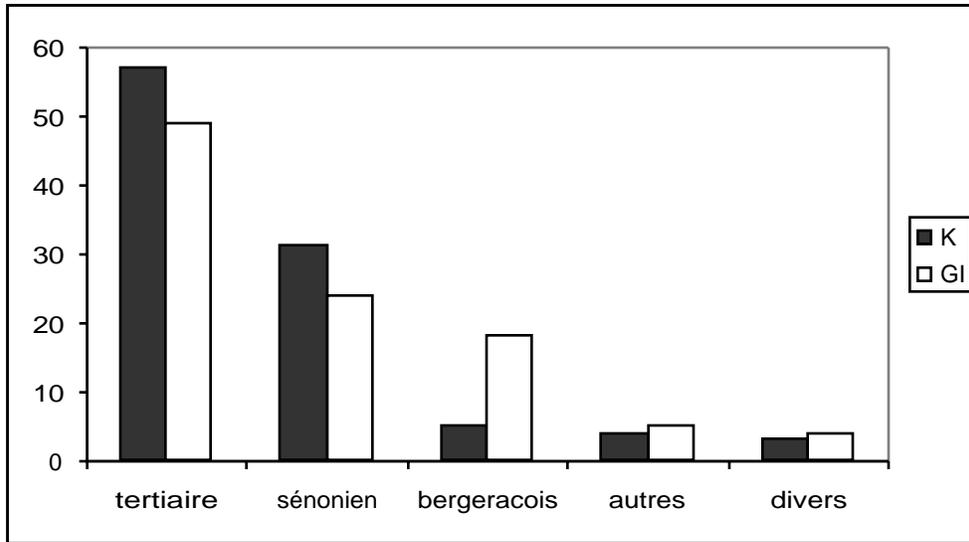


figure 134 : Le Piage. Représentation des principaux types de matières premières de l'outillage des couches K et GI, d'après Demars, 1994.  $N(K)=617$  ;  $N(GI)=517$ . Le niveau GI se distingue du niveau K par une nette augmentation de la quantité de silex du Bergeracois, au détriment du silex tertiaire et du silex sénonien.

G. Mazière place l'ensemble de la séquence dans l'Aurignacien ancien, mais distingue les séries J-K d'une part (1978, p. 302): « *Aurignacien ancien de type Piage ancien* » ; GI-F d'autre part : « *Aurignacien ancien de type Piage récent* ».

F. Djindjian a d'abord placé l'ensemble de la séquence du Piage dans l'Aurignacien I (1986, fig. 8). Plus tard (1993a), cet auteur rejoint les résultats de Demars (1990) et de Delporte (1964), en distinguant un Aurignacien 0 défini par les séries J et K du Piage, G de Caminade-Est et E' de la Ferrassie. Les critères de définition de cet auteur sont : « *la présence significative de la retouche latérale : (25 %) ; l'abondance des grattoirs aurignaciens, surtout carénés (17 %) ; la présence significative des burins (25 %), les burins sur tronçature et sur cassure (7 %) étant les mieux représentés* » (Djindjian, 1993a, p. 32). A peu près à la même période, lors d'une « révision » (1993b), cet auteur exprime des doutes sur ce modèle, et finit par considérer que les couches J et K du Piage puisse constituer « *la seule preuve d'un faciès Aurignacien 0 en Aquitaine* » (1993a, p. 40).

Plus récemment, des doutes d'importance croissante sur l'archéostratigraphie du Piage sont apparus. Outre l'évolution du contexte scientifique<sup>15</sup> (remise en cause partielle du modèle de l'acculturation, prise de conscience de l'impact des processus naturels de formation des sites sur l'intégrité des ensembles archéologiques), ce sont les premiers résultats de l'étude entreprise par F. Le Brun-Ricalens

<sup>15</sup> Un exposé plus détaillé de l'évolution du statut des interstratifications dans le contexte scientifique est donné en partie introduction, p. 9 à 18. Nous y renvoyons pour la bibliographie.

sur les industries du Piage<sup>16</sup> qui poussent à s'interroger à nouveau sur leur valeur. Cet auteur a en effet décelé la présence d'un certain nombre de pièces typo-technologiquement aberrantes dans l'ensemble de la séquence (communication faite à une réunion en 1998, et *in litteris*, 1997).

En se basant sur une analyse critique des données publiées, J.-Ph. Rigaud souligne le caractère « *éminemment suspect* » de l'interstratification du Piage (2001). Conjointement, F. d'Errico, J. Zilhão, M. Julien, D. Baffier et J. Pelegrin (1998, p. 17) proposent que « *la lentille impure de Châtelperronien ait glissé depuis l'abri sus-jacent durant la fin de l'occupation aurignacienne* », et vont jusqu'à « *se demander si la totalité de la séquence, de K à F, n'est pas inversée, comme conséquence du même phénomène de glissement* »<sup>17</sup>. A l'appui de cette proposition, Zilhão et d'Errico (1999, p. 7) notent que « *les fouilleurs eux-mêmes on constaté que la séquence archéologique suivait une direction opposée à celle attendue* »<sup>18</sup>.

## Critique de la bibliographie

Nos résumerons ici les principaux indices tirés de la monographie (Champagne et Espitalié, 1981), qui sont de nature à permettre de douter *pro parte* de la validité de la séquence archéologique du Piage.

### **Difficultés à la fouille**

Les fouilleurs ont souligné les « *difficultés pour suivre la continuité de certains dépôts* » (p. 152) dans lesquels aucune structuration d'origine anthropique n'est apparue à la fouille, sinon « *quelques zones diffuses de zones plus noires* » en K (p. 20), J (p. 38) associés en GI à « *quelques galets brûlés sans disposition significative apparente* » (p. 54).

L'exemple donné par l'interprétation de la couche CE est illustrative des méthodes et concepts sous-jacents présidant à l'identification, sur le terrain, des ensembles archéologiques.

Rappelons que cette couche contenait du Solutréen et du Magdalénien ancien. Les fouilleurs exposent très clairement leur perception de cette couche. « *Malgré tout le soin apporté aux fouilles, il s'est avéré impossible de dissocier stratigraphiquement ces deux industries. Sur toute l'étendue du gisement, la couche se présentait sans trace de perturbation récente. La couleur et la structure des sédiments qui la composaient sont apparues uniformes sur toute la surface fouillée (...). Dans toute cette épaisseur d'apparence uniforme, les outils typiques du Solutréen et les raclettes ont été rencontrés à tous les niveaux* » (p. 129). L'interprétation de ces données par Champagne et Espitalié diffère quelque peu de celle d'H. Laville. Si ce dernier conclut à un « *remaniement des dépôts* »

---

<sup>16</sup> Dans le cadre d'une thèse de doctorat entamée à l'Université de Paris X-Nanterre, sous la direction de C. Perlès.

<sup>17</sup> « *analysis of the stratigraphic illustrations, taking into account the stratigraphy of the site, suggests that this impure Châtelperronian lens may very well have shifted from an upper terrace during the later Aurignacian occupation. One can ever wonder whether the whole lower stratigraphic sequence (K to F) is not upside down as a consequence of the same phenomenon.* »

<sup>18</sup> « *The excavators themselves had already stated that the industrial sequence followed a direction opposite to that expected (...)* »

postérieurs à des « *occupations successives par des Solutréens puis des Magdaléniens anciens* » (p. 157), les fouilleurs préfèrent y voir le scénario suivant (p. 133): « *Les deux occupations se sont succédées dans un intervalle de temps tel qu'il n'y a pas eu formation de strate stérile intermédiaire. Si le terrain abandonné par les Solutréens n'était pas parfaitement nivelé, ce qui est probable, les mêmes outils se rencontrent à des niveaux différents, sans qu'il soit possible de dissocier les deux industries dont le matériel a pu se concentrer et se mélanger, dans les zones formant cuvette* ».

Ces discussions nous permettent de formuler les propositions suivantes :

Les fouilles ont été pratiquées par décapages horizontaux, alors que l'épaisseur de certains niveaux semble avoir varié notablement d'un carré à l'autre. N'ayant pas de précisions supplémentaires sur les méthodes de fouilles, nous pouvons tout de même signaler que cette inadéquation entre pendage des couches et décapages est une source potentielle de mélanges à la fouille, qui ne présument pas des processus naturels ayant affectés ces dépôts.

L'exemple de la couche CE montre que des couches perçues comme homogènes à la fouille ne contiennent pas nécessairement des ensembles archéologiques homogènes.

L'ensemble CE, dans lequel il était évident de voir un mélange, illustre que les difficultés rencontrées sont potentiellement valables pour le reste de la séquence du Piage. Ils peuvent expliquer la présence d'Aurignacien dans la couche F1, et laissent supposer des phénomènes identiques au sein de la séquence aurignacienne.

### **Particularités de la couche châtelperronienne**

F1 se distingue des autres couches fouillées tant par son extension, sa localisation que sa morphologie. Mise à jour seulement lors des dernières campagnes, « *elle était localisée dans un redan formé par le banc rocheux, et, de ce fait, son étendue ne dépassait pas 8 m<sup>2</sup>* » (p. 101). Par comparaison, notons que les couches aurignaciennes ont été suivies sur l'ensemble de la zone fouillée. Pour la majorité d'entre elles, la concentration maximale de matériel se trouvait dans la zone sud du gisement. Or, le redan dans lequel se trouvait F1 est situé à l'extrême nord du site. La couche F1 était donc localisée dans une zone du site où les ensembles aurignaciens étaient pauvres (figure 135).

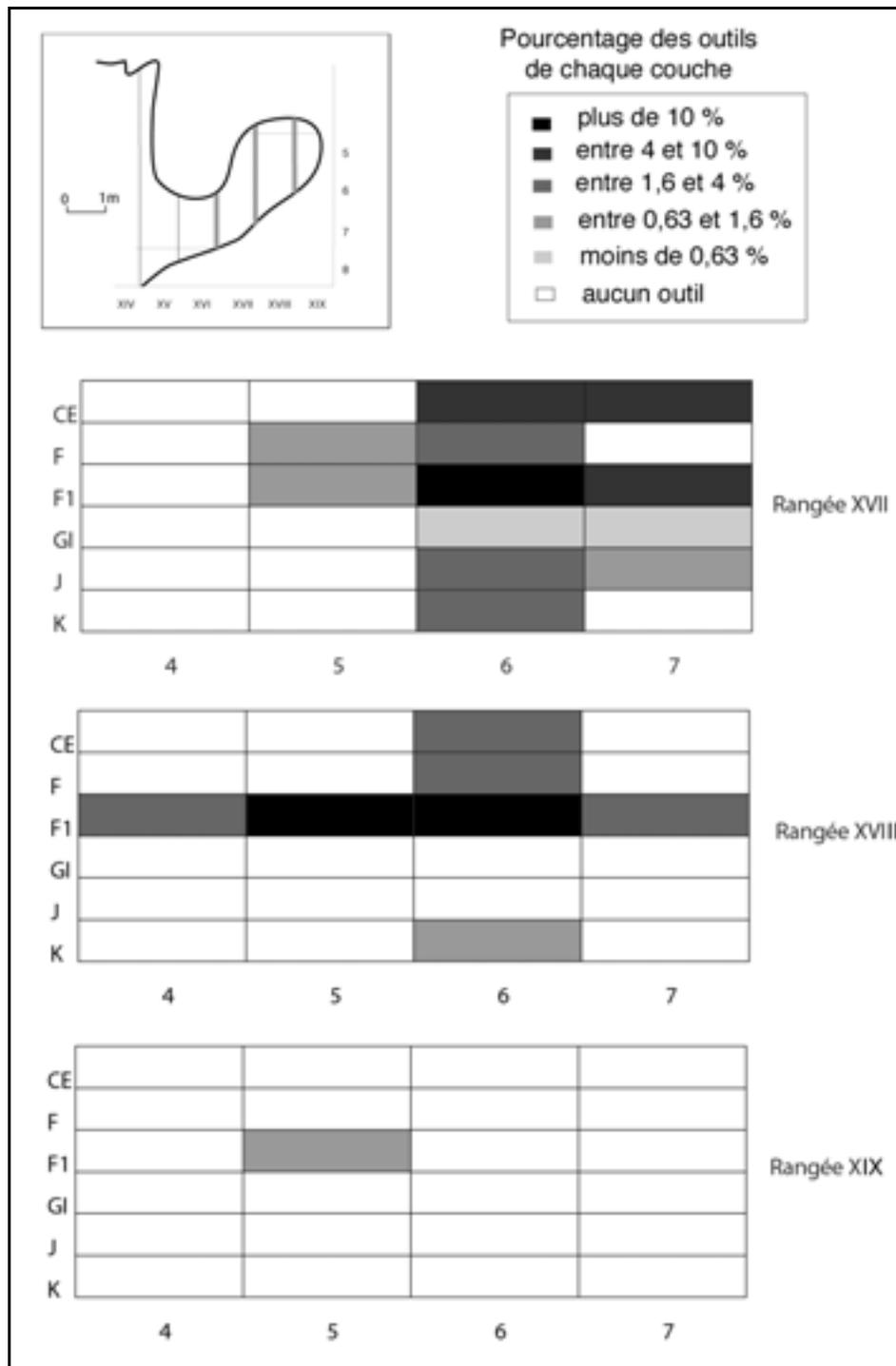


figure 135 : Le Piage. Recouvrement des différentes couches identifiées à la fouille, dans la zone de présence de la couche F1. D'après Champagne et Espitalié, 1981, modifié. On remarque que les couches aurignaciennes sont pauvres dans cette zone.

La figure 135 nous permet de constater que le recouvrement effectif, en termes d'outils, de la couche F1 par la couche F concerne 3 mètres carrés. Ce recouvrement représente au maximum 5,6 % des outils de la couche F, soit 13 pièces. Il est en de même pour les trois couches K, J et GI qui, dans la zone de présence de F1, ne totalisent que 130 outils au maximum.

Par ailleurs, la morphologie de la couche F1, telle qu'elle est apparue aux fouilleurs, est différente de celles des deux autres couches, plus « classiques ». Elle consistait en un « *mince lit d'éclats* » (p. 101), puis est rapidement devenue « *une véritable couche de 15 cm d'épaisseur, et qui a fourni jusqu'à 2300 éclats au mètre carré* » (Champagne et Espitalié, 1967, p. 31)

### **Analyse sédimentologique**

Nous avons vu que la validation de la position stratigraphique de la couche F1 repose essentiellement sur les données de l'analyse d'H. Laville. Voyons sur quels critères repose ce résultat.

Les premières campagnes de fouille ont supprimé tout lien stratigraphique entre le nord et le sud du gisement. La corrélation des deux parties du site a donc été de plus en plus délicate au fur et à mesure de l'avancement des travaux. De plus, H. Laville a travaillé sur des sédiments prélevés par les fouilleurs, et n'est intervenu qu'après la fouille (p. 147). Les deux zones de prélèvements sont distantes de plus de 8 mètres.

Ce sont les caractéristiques texturales et la composition des différents échantillons analysés qui ont permis la corrélation des séquences Nord et Sud. En particulier, la couche F1 (au Nord) est corrélée à la base de la couche F (au Sud), alors que la couche F (au Nord) est corrélée au sommet de la couche F (au Sud). Cette double corrélation permet à H. Laville de valider la position stratigraphique de F1, à la base de la couche F telle qu'elle a été définie dans sa partie la plus riche, c'est à dire au Sud du gisement.

Les progrès récents de la géoarchéologie nous autorisent à émettre des doutes sur la validité de cette corrélation. En particulier, de nombreux travaux montrent qu'« *il n'est pas possible de se baser uniquement sur des critères texturaux ou structuraux (voire colorimétriques) pour identifier des lignes isochrones* » (Texier, 2000) Etendus à l'ensemble du gisement, les principes rappelés par le renouvellement des méthodes de la géoarchéologie (*ibid.*, pour une synthèse) permettent de considérer que l'analyse des dépôts du Piage ne confirme en rien l'homogénéité des ensembles archéologiques contenus dans chaque couche.

Si l'analyse d'H. Laville confirme la séquence aurignaco-périgordienne du Piage, il n'en va pas de même pour la couche CE. En effet, pour cet auteur, cette couche provient « *vraisemblablement (de) la mobilisation secondaire de dépôts solutréens et de dépôts magdaléniens primitivement superposés et localisés dans un autre secteur du site, tel la terrasse supérieure* » (*ibid.*, p. 157).

Par ailleurs, cet auteur remarque, pour d'autres zones du gisement que celle comprenant l'interstratification, des phénomènes importants d'érosion (lacune entre F et CE par exemple) et d'accumulation (lentilles sableuses dans GI par exemple), probablement liés à « *d'importantes reprises d'activité du karst auquel appartient la grotte qui domine le gisement* » (*ibid.*, p. 156-7).

## Quelques remontages et observations sur la faune

S. Beckouche effectue des remontages ou appariements osseux inter-couches (*ibid.*, p. 175 et 178) :

- Pour l'Hyène, dans un cas (entre K et GI), la cassure est fraîche : il peut donc s'agir d'une confusion au marquage des sachets de faune ou des pièces. Dans un autre cas, le remontage d'une série mandibulaire P3-M1 (*ibid.*, fig. 111) concerne les couches K, J et GI, carrés 4IX et 4X.
- Une canine de sanglier brisée remonte entre K et GI. Mais comme pour l'Hyène, cette cassure est récente (p. 181).

Cet auteur souligne d'une manière générale le très mauvais état de conservation des vestiges fauniques. Pour les dents de cheval, elle précise (p. 177) : « *pour une part, (leur fragmentation) résulte d'un morcellement géologique dans les sédiments, qui a fendu les fûts dentaires en long, et qui est assez marqué.* »

## Bilan

De l'ensemble de ces commentaires, nous retiendrons qu'aucun argument décisif ne vient confirmer la réalité de l'interstratification d'une part, la validité de la séquence archéologique dans son ensemble d'autre part. Nous considérons en effet que les critères utilisés tant pour la distinction des ensembles à la fouille (couleur essentiellement), ou lors de l'analyse sédimentologique, ne peuvent être retenus pour discuter la valeur des ensembles archéologiques isolés.

Mais, à l'inverse, il n'apparaît pas non plus d'argument permettant de remettre en cause ces mêmes données. La présence d'Aurignacien dans F1 ne signifie pas l'absence de Châtelperronien à ce niveau. Ce mélange ne présume même pas que cette couche fut perturbée, mais peut provenir d'une erreur de fouille.

Les quelques raccords osseux effectués ne peuvent être retenus pour discuter la validité des ensembles archéologiques : comme le signale leur auteur, les raccords sont sur cassures fraîches. Ils semblent donc plus vraisemblablement provenir d'erreurs de marquage des sacs de faune, ou des pièces elles-mêmes.

Nous retiendrons cependant deux points : la forte probabilité pour que la fouille à l'horizontale ait artificiellement mélangé les ensembles archéologiques, et les indices convergent laissant supposer des processus post-dépositionnels non perçus à la fouille.

En résumé, les données du Piage nous semblent ambiguës : selon son point de vue (« c'est en place » ou « ce n'est pas en place »), chacun pourra trouver des arguments dans les données publiées pour abonder dans son sens. Il paraît donc particulièrement justifié d'effectuer une nouvelle analyse des données, afin d'en mesurer la validité.

## *Analyse taphonomique*

### Choix du matériel étudié

Relativement à notre problématique générale, la séquence archéologique du Piage soulève deux questions relativement indépendantes.

La première concerne l'interstratification de la couche F1 entre GI et F. Celle-ci correspond-elle à la succession chronologique des différentes occupations du site, ou n'est-elle que le résultat de processus post-dépositionnels ayant affecté ces dépôts ? L'on pourrait envisager, pour tenter de répondre à cette question, de ne prendre en compte que le matériel de la zone de présence de la couche F1. Cette démarche aurait l'avantage de ne considérer qu'un nombre relativement limité de pièces. Elle permettrait donc une analyse poussée de ce matériel, incluant par exemple une recherche exhaustive de raccords. Cependant, un tel choix nous priverait *a priori* d'informations que d'autres zones du site peuvent apporter sur la validité de l'interstratification.

La deuxième question que l'on peut se poser est celle de la validité et de la signification de la séquence aurignacienne. En effet, nous savons que l'attribution des différents éléments de cette séquence est controversée (*cf. supra*), et ce indépendamment de la présence de la couche F1. Une telle ré-évaluation nous semble difficile à concevoir par le biais d'un échantillonnage spatial : les résultats obtenus ne pourront être étendus à l'ensemble de la surface.

Finalement, il nous a semblé préférable de considérer l'ensemble du matériel des couches K à F pour cette étude, plutôt qu'une zone particulière du site. Devant la quantité de pièces concernées, un échantillonnage s'avérait cependant nécessaire. Ne prendre en compte que certaines matières premières nous semblait adapté à ces contraintes. Un premier regard sur l'industrie nous a en effet permis d'entrevoir la forte variabilité des matériaux, de leur abondance et de leur traitement par les préhistoriques.

### Organisation de l'analyse

Dans un premier temps, nous effectuerons un inventaire du matériel étudié, incluant les objets lithiques non pris en compte dans la monographie, ainsi que la documentation de fouille associée<sup>19</sup>. Ce décompte nous permettra d'adapter notre méthode d'analyse en fonction de la quantité de matériel présent d'une part, et du type d'information qui lui est associée d'autre part. Il aura de plus été l'occasion de poser un premier diagnostic typo-technologique sur l'ensemble du matériel, ainsi que de réaliser le tri par matière première.

---

<sup>19</sup> Nous tenons ici à remercier particulièrement M. F. Champagne pour nous avoir confié les carnets de fouille en sa possession, ainsi que pour nous avoir très précisément renseigné sur de nombreux détails liés à la fouille.

Dans un second temps, nous présenterons les objets qui, à la suite de ce premier diagnostic typo-technologique, nous ont paru en discordance avec l'attribution chrono-culturelle des ensembles lithiques dans lesquels ils se trouvaient.

Nous exposerons ensuite les résultats de la recherche de raccords et de rapprochements.

Enfin, nous essaierons d'intégrer l'ensemble des résultats dans une proposition de révision de la séquence archéologique du Piage.

### Matériel lithique : localisation, quantité et répartition

Il nous semble utile de préciser les différentes localisations du matériel étudié, car cet aspect a conditionné en partie les modalités de notre analyse, notamment en ce qui concerne les remontages.

Le matériel présenté dans la monographie (c'est-à-dire les outils reconnus à la fouille) est intégralement conservé au Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain en Laye, où nous pouvions disposer d'une surface d'environ 6 mètres carrés. Les objets non cotés sont en dépôt provisoire au Luxembourg, où nous disposions d'une grande surface de travail<sup>20</sup>, qui nous a permis de conditionner et d'effectuer un premier tri du matériel. Devant la quantité de pièces (plus de 100 000), nous avons dû nous rendre compte de l'impossibilité de gérer l'ensemble de la collection dans les locaux du Musée des Antiquités Nationales<sup>21</sup>.

#### **Les carnets de fouilles : une information peu représentative**

D'après les carnets en notre possession, 4594 objets ont été coordonnés lors de la fouille. Cela constitue moins de 5 % de l'ensemble des pièces récoltées. De plus, des 7 carnets de fouille que F. Champagne nous a confiés, un seul contient effectivement les coordonnées cartésiennes des pièces qui y étaient décrites. Les six autres ne contiennent que les numéros d'inventaire et la description des pièces, mais pas leurs coordonnées. Ils ne correspondent manifestement qu'à des remises au propre des carnets de terrain. Les 517 pièces (n° 821 à 1338) contenues dans le seul carnet complet ne représentent qu'une part trop faible du matériel pour justifier de leur utilisation dans le cadre d'une analyse spatiale. Nous avons donc abandonné cette source d'information pour cet aspect de notre analyse. L'examen des projections de ces points permet néanmoins quelques remarques générales.

- Le contenu de ce carnet confirme qu'il ne s'agit pas là d'un carnet de fouille, mais d'une version postérieure, recopiée après renumérotation des objets. En effet, nous savons que celle-ci a fonctionné par tranchées, alors que des objets de l'ensemble du gisement sont ici présents. Plutôt que l'image précise d'un moment de la fouille, ce carnet nous donne donc à voir une

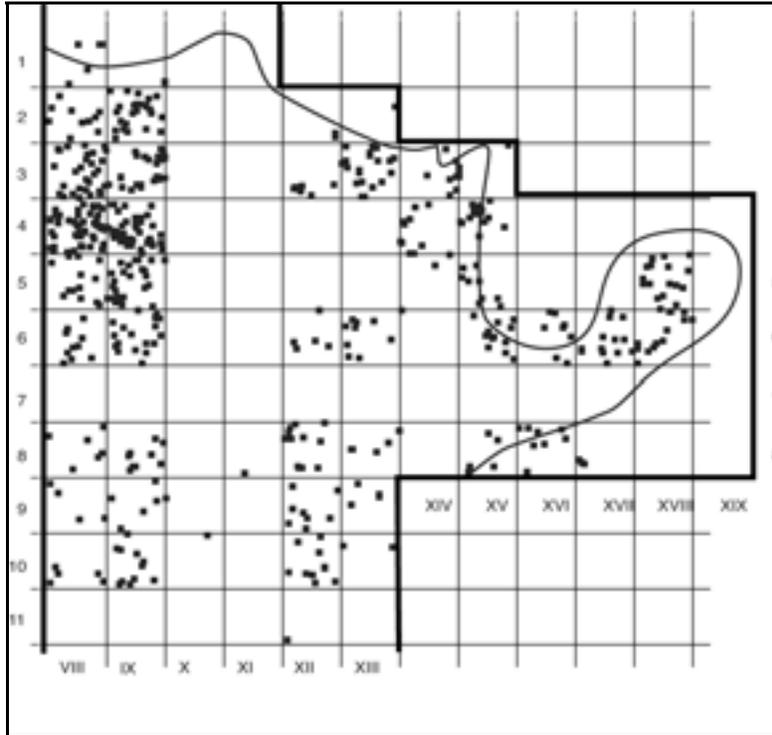
---

<sup>20</sup> Grâce à la bienveillance de Foni Le Brun-Ricalens, conservateur pour la Préhistoire au Musée National d'Histoire et d'Art du Luxembourg, qui a en outre rendu possible le lavage, marquage et conditionnement du matériel lithique du Piage.

<sup>21</sup> Et ce malgré tous les efforts mis en oeuvre par Jacqueline Léopold-Kérimel, conservateur pour la Préhistoire au Musée des Antiquités Nationales, pour nous permettre de travailler dans les meilleures conditions possibles.

vision globale (mais est-elle représentative ?) des ensembles exhumés. Cette vision est de plus tronquée des rangées X et XI, et de la colonne 7.

- Malgré une cohérence globale, le calage des points cotés avec le plan publié de la fouille présente quelques imprécisions, en particulier dans la zone nord du site (figure 137).



*figure 137 : Le Piage. Comparaison entre la projection en plan des points coordonnés de l'unique carnet retrouvé, et le plan de la fouille d'après Champagne et Espitalié (1981, fig. 3).*

- Les projections verticales (figure 138 et figure 139) nous permettent de constater l'absence de couche stérile entre les différentes couches identifiées, et de retrouver la morphologie générale des dépôts. Malheureusement, la zone de l'interstratification est faiblement documentée. Le carnet exploitable ne contient en particulier aucun point de la couche F dans la zone surmontant F1.

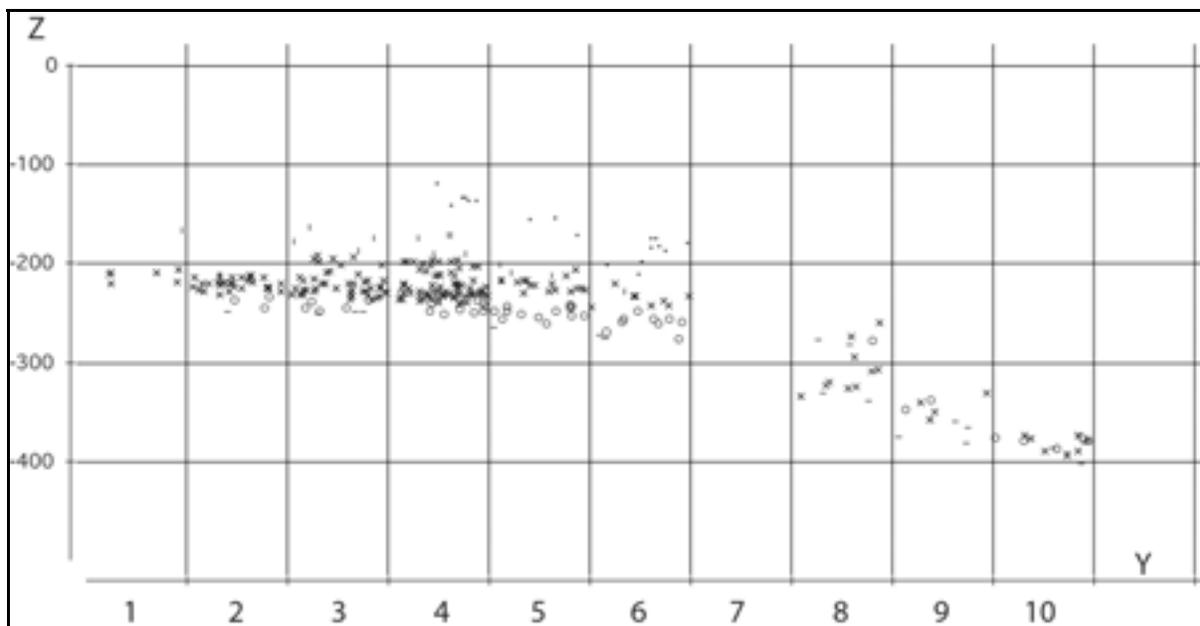


figure 138 : Le Piage, rangées VIII et IX. Projection sagittale des points coordonnés de l'unique carnet retrouvé. Trait horizontal : couche K ; cercle : couche J ; croix oblique : couche GI ; trait vertical : couche F ; croix : couche CE.

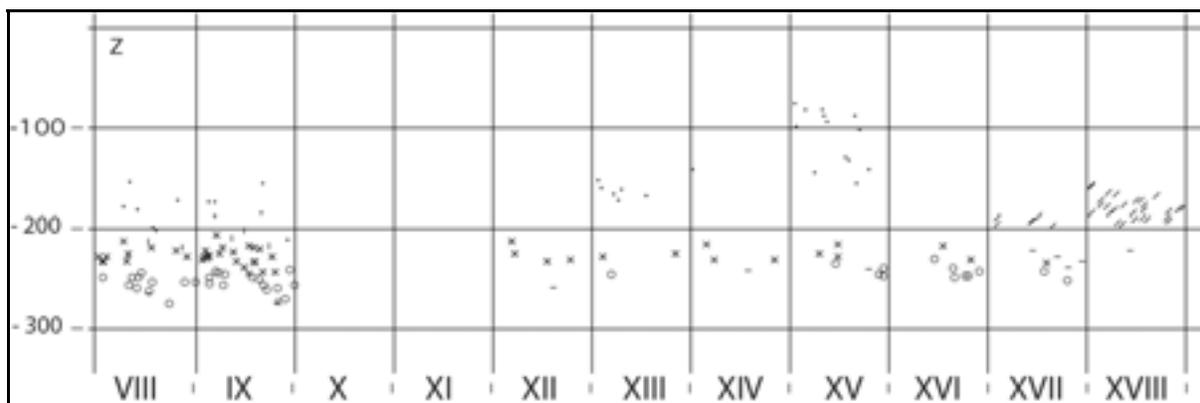


figure 139 : Le Piage, bandes 5 et 6. Projection frontale des points coordonnés de l'unique carnet retrouvé. Légende identique à la figure précédente, sauf trait oblique : couche F1

### Choix de la représentation des résultats : intérêts et limites

Coordonnés ou non, tous les objets ont donc été arbitrairement placés à l'intérieur de chaque volume carré / couche, préférentiellement au centre. La représentation schématique des objets ou liaisons qui découle de cette imprécision nous impose quelques précautions méthodologiques préalables, en particulier pour la représentation des raccords. Nous devons en effet signaler que celle-ci est d'autant plus approximative que la liaison est courte. En particulier, la représentation d'un raccord effectué à l'intérieur d'un même carré, au sein de la même couche, suit une direction aléatoire, forcément trompeuse.

Par ailleurs, nous avons choisi de visualiser nos résultats selon une projection frontale de l'ensemble des carrés du site. Cette projection ne tient évidemment pas compte des différents pendages et variations d'épaisseur des couches. Elle permettra de visualiser rapidement la quantité et la répartition selon cette projection des raccords entre couches. Le choix de la projection frontale a été préféré à celle d'une projection sagittale car cela permet de clairement visualiser les rapports de la zone interstratifiée avec le reste de la zone fouillée.

### **Décomptes des sacs de pièces non coordonnées**

Notre premier objectif a été de décompter le contenu de l'ensemble des sacs de pièces non coordonnées. C'est en effet la quantité de pièces présentes dans chacune des couches qui devra déterminer en partie l'importance de notre échantillonnage. De plus, cela nous permettra de mieux appréhender la structuration de chaque niveau, mais aussi l'importance de leur recouvrement.

Le décompte direct du matériel à notre disposition a d'abord été envisagé. Mais cette entreprise s'est avérée trop fastidieuse pour être systématisée. De plus, chaque sac contenait une étiquette mentionnant le nombre de pièces qu'il contenait : il a suffi de compiler ces données pour obtenir rapidement un décompte complet de l'ensemble du contenu de ces sacs.

Pour un certain nombre de carrés, la mise en commun des différents sacs avait été entreprise avant notre étude : nous n'avons pas re-trié ces pièces en fonction de leur carré. La quantité de restes de ces carrés nous restait donc inconnue.

Une autre source de décompte nous a permis de préciser ces résultats. En effet, le seul cahier ayant conservé les coordonnées des pièces contenait aussi les décomptes des sacs de pièces non coordonnées des années 1961 à 1965. Ces données complètent notre décompte pour la totalité des carrés fouillés durant ces cinq années.

La mise en commun de ces deux sources d'information nous a permis d'obtenir les décomptes de la majorité des carrés, mais aussi de constater l'absence des sacs correspondant à certains d'entre eux (tableau 49). Ces lacunes peuvent être classés en trois types.

#### Les carrés dont nous ne connaissons pas le décompte, et dont nous n'avons pas retrouvé le matériel

Les sacs de la partie est (rangées 10 à 7) des colonnes X et XI sont systématiquement absents (sauf dans le cas de deux carrés dans la couche GI). La même observation a été réalisée par S. Beckouche pour la faune (*in* Champagne et Espitalié, 1981, p. 166). A la suite de cet auteur, nous pensons que cette absence correspond à la perte malencontreuse des boîtes correspondantes. Ces carrés correspondent au début de la fouille au Piage, vraisemblablement la première campagne. Ils couvrent une surface comprise entre 6 et 10 m<sup>2</sup>, soit de 7 à 15 % de la surface fouillée. D'après les diagrammes de répartition de densité d'outillage, cette zone était relativement pauvre en outils, sauf peut-être pour

la couche K. En considérant que la quantité de pièces non coordonnées est proportionnelle à celle des outils, cela nous laisse penser que cette zone représente approximativement 10 % de l'ensemble du matériel.

D'autres carrés sont mentionnés dans les diagrammes de répartition d'outillage comme renfermant des outils, mais nous n'avons retrouvé aucun décompte ni matériel correspondant : ces carrés semblent répartis aléatoirement dans le gisement. Par définition, on ne peut savoir quelle part du matériel ils représentent. Ce type de biais concerne  $2\text{m}^2$  dans chacune des couches K, GI et F (soit entre 3 et 4 % de la surface fouillée de chacune de ces couches) ;  $12\text{m}^2$  dans la couche J (soit plus de 30 % de la surface fouillée de cette couche).

#### Les carrés dont nous connaissons le décompte, mais dont nous n'avons pas retrouvé le matériel

Ce cas de figure correspond à  $4\text{ m}^2$  pour la couche K,  $2\text{ m}^2$  pour J,  $4\text{ m}^2$  pour GI,  $2\text{ m}^2$  pour F1 et  $2\text{ m}^2$  pour F. Il ne montre aucune répartition particulière dans la zone fouillée.

#### Les carrés dont nous avons seulement une partie du matériel

Ce cas de figure correspond aux carrés pour lesquels une différence importante apparaît entre le décompte donné dans le carnet et celui des sacs à notre disposition. Il correspond vraisemblablement à la perte d'une partie des sacs des carrés considérés. Cette situation concerne seulement 3 carrés en GI, et un carré en F, mais ne peut bien sûr se produire que pour les carrés décomptés dans le carnet de fouille. Pour tous les autres carrés, il subsiste l'incertitude que les pièces ou décomptes en notre possession ne correspondent pas à la totalité des pièces récoltées, sans que nous ayons la possibilité de le vérifier. En effet, pour la plupart des carrés riches, il existait plusieurs sacs pour chaque carré / couche.

K	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1			x									
2	x	141	x	x								
3	335		x	x	207			x				
4	936	318	x	x	x	542	266					
5	317	452	x	x	x	281	251	x				
6	189	824			x	479	113	344	61	109	149	
7	1015	823			270	448	276	266	23	84		
8	868	1006			513							
9	921				414							
10	556	431			186							

J	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1			x	x								
2	81	79	x	x								
3	171	123	x	x								
4	241	301	x	x	109							
5	620		x	x	81							
6		528			x	476+x	103+x	140	331	129		
7	43	127			60	189		70	278	x		
8	58	174			54							
9		241										
10					101							

GI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1	138	154	505+x	237+x								
2	790	1445	x	367+x	467							
3	1158	1133	x	x	515	2179	1152	112				
4	2555	2345	326+x	224+x	x+402	x	1080	617+x				
5	384	1234	x	x	547+x	332+x	237+x	286				
6	658	390	x	x	404+x	593	324	457	205		110	
7	163	184			354	116	170	433	283	93		
8	146	239			462	135						
9	x	342		108	548	126						
10	149	x		657	259	182						

F1	XVII	XVIII	XIX
4		102	
5		1741	x
6	68	2336	
7	661	x	

F	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1	103+x		x									
2	516	143	x	x	x							
3	279	137	x	x		30	87	23				
4	558	376	x	x	x	160	166	15				
5	1006	99	x	x	38	13	24	28		37		
6	189	69	x		64	106	82	80	157	149	210	
7	121	79			x	26		30	108			
8	95	63										
9	136	86										
10	74	113										

tableau 49 : Le Piage, couches K à F. Décompte des sacs de pièces non coordonnées étudiées. X : sacs présents mais non décomptés (mis en commun avant notre étude).

K	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1			---									
2	---	---	---	---	ooo							
3	---	ooo	---	---	---			-				
4	---	---	---	---	---	---	---	ooo				
5	---	---	---	---	---	---	---	---				
6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
7	---	---	ooo	ooo	---	---	---	---	---	---		
8	---	---	ooo	ooo	---	ooo						
9	---	ooo	ooo	ooo	---	ooo						
10	---	---	ooo	ooo	---							

J	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1			---	---								
2	---	---	---	---								
3	---	---	---	---		ooo						
4	---	ooo	---	---	---	ooo						
5	---	---	---	---	---	---						
6	ooo	---	ooo	ooo	---	---	---	---	ooo	---		
7	---	---	ooo	ooo	---	---	ooo	---	---	ooo		
8	---	---	ooo	ooo	---	ooo						
9	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo						
10	ooo	ooo	ooo	ooo	---							

GI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1	---	---	---	---								
2	---	---	---	---	---	ooo						
3	---	---	---	---	---	---	---	---				
4	---	---	---	---	---	---	---	---				
5	---	---	---	---	---	---	---	---				
6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	ooo	---	
7	---	---	ooo	ooo	---	---	---	---	---	---		
8	---	---	ooo	ooo	---	---						
9	---	---	ooo	---	---	---						
10	---	---	ooo	---	---	---						

F1	XVI	XVII	XVIII	XIX
4			---	
5		---	---	---
6		ooo	---	
7	ooo	---	---	

F	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1	---		---									
2	---	---	---	---	---							
3	---	---	---	---	ooo	---	---	---				
4	---	---	---	---	---	---	---	---				
5	-	---	---	---	---	---	---	---		---		
6	-	---	---	ooo	---	---	---	---	---	---	---	
7	ooo	---	ooo		---	---		---	---			
8	-	---	ooo		ooo							
9	-	---	ooo									
10	-	---	ooo	ooo								

tableau 50 : Le Piage, couches K à F. Inventaire des sacs de pièces non coordonnées. (---) : carrés présents, en totalité ou en partie ; (ooo) : carrés absents, alors qu'ils ont livré des outils.

### Bilan

L'ensemble des carrés pour lesquels nous savons qu'il nous manque une partie au moins des objets qui y ont été découverts est inventorié dans le tableau 50. Il reste cependant possible que pour de

nombreux carrés, nous n'avons qu'une partie du matériel. En l'absence de décompte, il est impossible de quantifier précisément ce biais.

En tenant compte de l'ensemble de ces observations, nous évaluerons entre 60 et 80 % la part de l'ensemble des pièces non coordonnées que nous avons pu étudier (tableau 51), par rapport au total des pièces exhumées lors de la fouille<sup>22</sup>. Il est évident que nous devons tenir compte de cet important biais, tant lors de la mise en place de nos procédures d'analyse, qu'au moment de la discussion des résultats.

	Pc. non coord. décomptées	Moyenne par carré	Nb. carrés non décomptés	Nb. pc non décomptées*	Nb. total de pc. non coord. étudiées*	nb outils publiés
F	5875	147	14	2056	7931	235
F1	4908	982	2	1963	6871	127
Gl	29211	531	21	11153	40364	2286
J	4908	189	14	2643	7551	405
K	14203	406	15	6087	20290	672
total	59105				83008	3725

tableau 51 : Le Piage, couches K à F. Nombre de pièces prises en compte pour l'étude. (\*) : estimation à partir de la moyenne du nombre de pièces par carrés.

#### Observations sur la répartition des pièces non coordonnées

Malgré ces limitations, la répartition des pièces non coordonnées suit assez fidèlement celle des outils, au moins dans les carrés pour lesquels nous avons des décomptes. Ces données nous conduisent à effectuer quelques observations, sans pouvoir encore les interpréter.

- On retrouve que la concentration maximale des vestiges aurignaciens est toujours située au sud du gisement. La zone de la couche F, stérile en outils, contient quelques vestiges, mais correspond là aussi à une densité minimale.
- La densité des pièces non coordonnées varie beaucoup d'une couche à l'autre (tableau 52).
- Les variations de densité d'un carré à l'autre sont parfois très importantes, particulièrement dans la zone sud, pour les couches F et K. Cela était aussi le cas pour les outils. Mais il est difficile d'interpréter ces résultats en l'état actuel de l'analyse.
- En ce qui concerne F1, les deux carrés 5-XVIII et 6-XVIII sont extrêmement riches, et contiennent plus de 83 % du matériel étudié de la couche.
- Le recouvrement de la couche F1 par la couche F ne représente que 5 % de la quantité de pièces présentes dans cet ensemble, soit 13 outils et 396 pièces non cotées (tableau 49).

<sup>22</sup> Champagne et Espitalié fournissent le nombre de 131 000 « éclats » (1981, p. 17), toutes couches confondues. Notre estimation à partir des carrés manquant est donc cohérente avec ce décompte global.

	Nombre moyen de pc non coord. par carré	Épaisseur moyenne de la couche	Nombre moyen de pc non coord. par unité de volume (1cm sur 1m <sup>2</sup> par ex.)
F	147	20	7
F1	982	15	65
GI	531	13	41
J	189	9,2	21
K	406	3	135

tableau 52 : Le Piage, couches K à F. Estimation de la densité moyenne de pièces non coordonnées pour chaque couche. L'épaisseur moyenne des couches K, J et GI est donnée par Champagne et Espitalié, 1981. Pour les couches F1 et F, il s'agit d'une estimation moyenne en fonction de la description des fouilleurs.

## Éléments de caractérisation typo-technologique

Nous avons voulu, dans un premier temps, rendre compte de la composition de la totalité du matériel exhumé. Par souci d'homogénéité des critères de caractérisation, nous avons donc passé en revue l'ensemble du matériel : outils et pièces non coordonnées. Notre objectif principal de ce premier regard a été de mesurer la cohérence typo-technologique des ensembles distingués à la fouille. En conséquence, nous n'évoquerons ici que les pièces dont les caractéristiques typo-technologiques ne sont pas classiques dans leur contexte. Des considérations sur l'ensemble des autres objets seront exposées *infra*.

### **Pièces d'aspect moustérien**

#### Typo-technologie

Deux méthodes de taille classiquement attribuées au Moustérien ont été identifiées au sein des couches K à F du Piage. Il s'agit d'un débitage de type Levallois récurrent centripète, et d'un façonnage bifacial.

Le débitage de type Levallois est attesté par la présence de plusieurs nucléus Levallois de type récurrent centripète, associés à des éclats typiques de ce mode de débitage : talon soigneusement facetté pour un détachement au percuteur dur, organisation centripète des négatifs visibles sur la face supérieure (figure 140, figure 141 et figure 142).

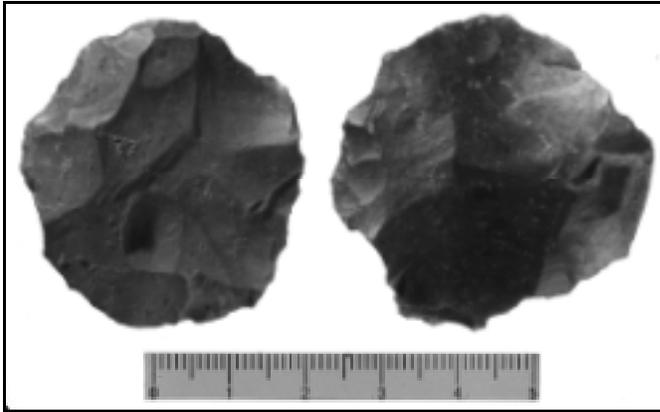


figure 140 : Le Piage, couche F1. Nucléus Levallois récurrents centripètes, silex sénonien noir patiné.

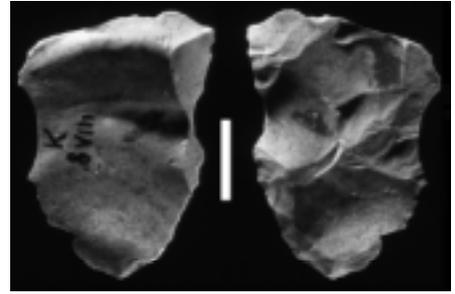


figure 141 : Le Piage, couche K, carré 8-VIII. Eclat Levallois débordant.

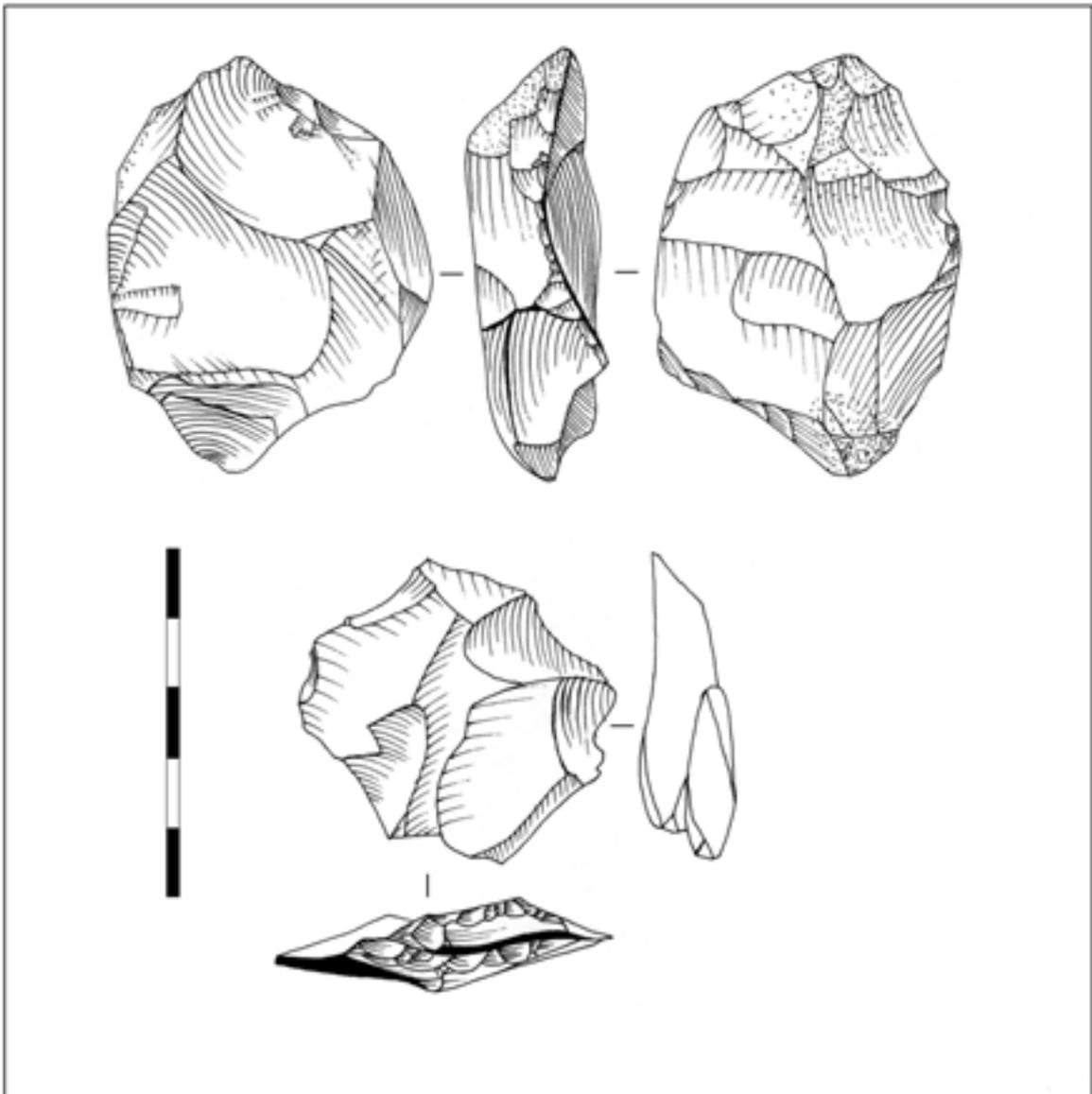


figure 142 : Le Piage, couche K. En haut : Carré 8-VIII : nucléus Levallois récurrent centripète. En bas : carrés 8-VIII, raccord de deux éclats Levallois, silex sénonien.

Le façonnage bifacial est attesté par des fragments de bifaces (figure 143 et figure 144), et des éclats de façonnage bifacial. Ces éclats peuvent correspondre à deux situations techniques différentes : les accidents qui emportent une partie de l'arête en cours de façonnage (figure 145 et figure 146) et les éclats qui possèdent, adjacent à leur talon, le négatif du bulbe d'un enlèvement antérieur alterné. Dans ce cas, talon et contre-bulbe alternant forment une courte portion de l'arête en cours de façonnage, dont on perçoit l'angle très fermé (figure 147 à figure 149)<sup>23</sup>. L'angle d'éclatement de ces artefacts montre qu'ils ont très vraisemblablement été débités au percuteur tendre. Ce constat est cohérent avec les caractères morpho-techniques du fragment de biface qui semble le plus abouti (figure 143).

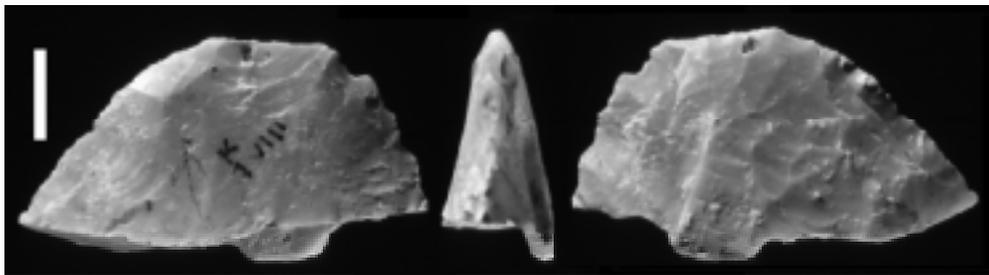


figure 143 : Le Piage, couche K, carré 7-VIII. Fragment apical de biface, silex tertiaire.

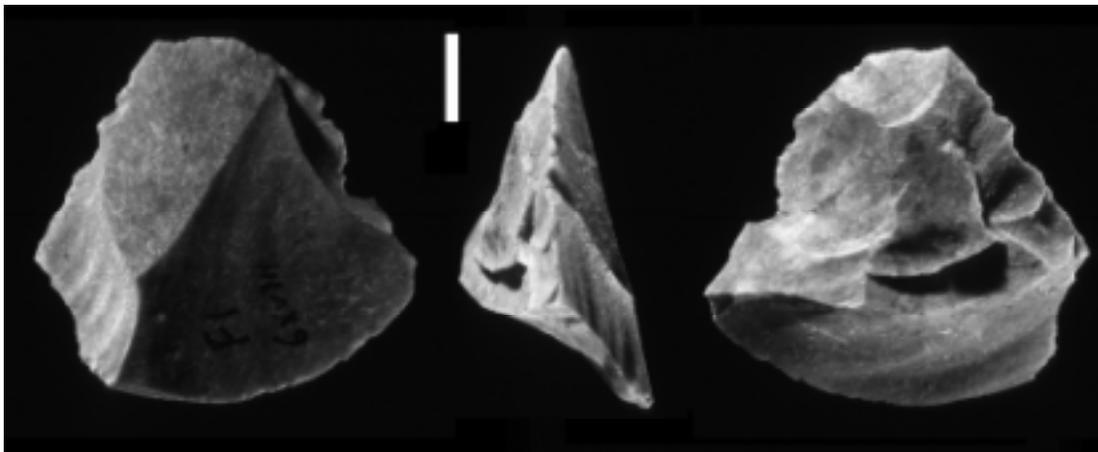


figure 144 : Le Piage, couche F1, carré 6-XVIII. Fragment apical de biface, silex sénonien brun.

<sup>23</sup> Cette clé de reconnaissance des éclats de façonnage bifacial nous a été donnée par J. Pelegrin lors de l'examen commun de cette série d'objets d'aspect moustérien.

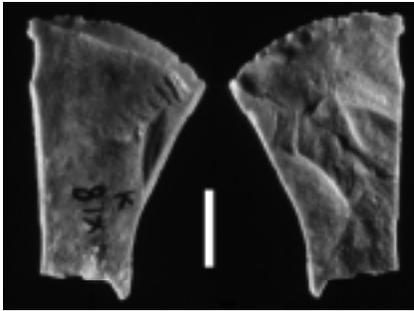


figure 145 : Le Piage, couche K, carré 8-IX. Eclat de façonnage bifacial, silex sénonien.

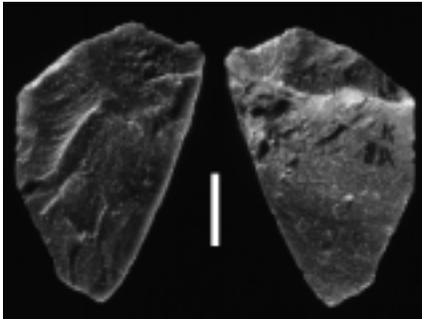


figure 146 : Le Piage, couche K, carré 8-IX. Eclat de façonnage bifacial, silex sénonien.

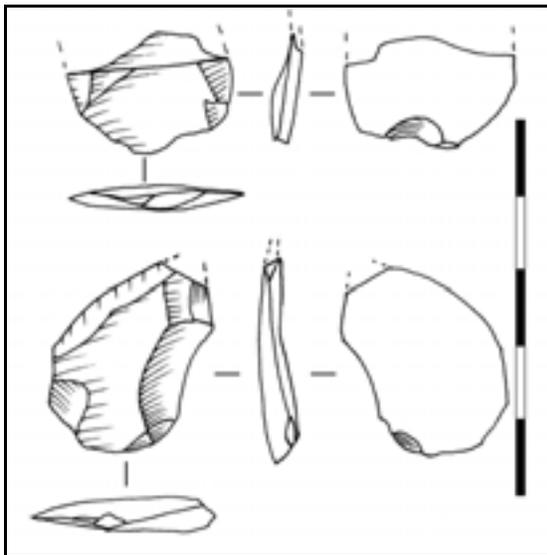


figure 147 : Le Piage, couche K, carré 8-VIII. Eclats de façonnage bifacial, silex sénonien.

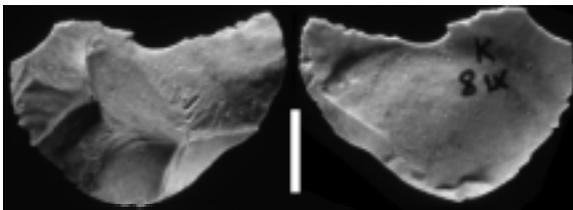


figure 148 : Le Piage, couche K, carré 8-IX. Eclat de façonnage bifacial, silex sénonien.

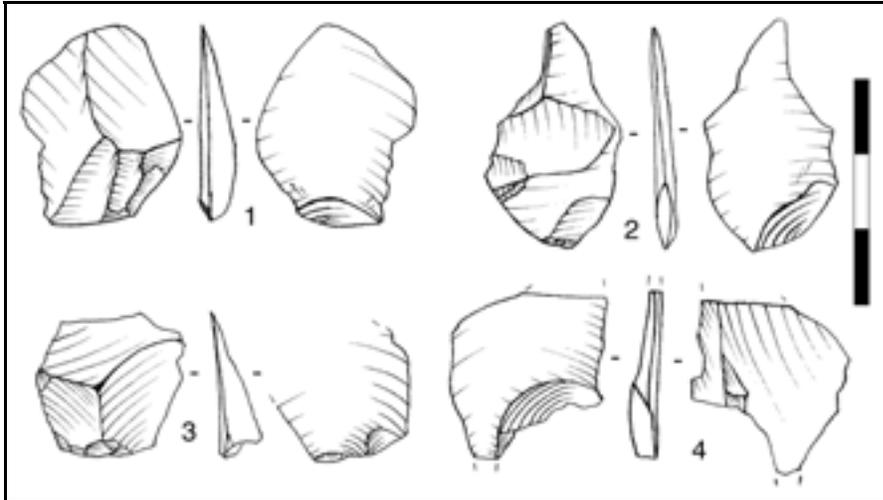


figure 149 : Le Piage, couche F1. Eclat de façonnage bifacial, silex sénonien.

Façonnage bifacial et débitage Levallois rassemblent l'essentiel des pièces d'aspect moustérien. Mais on rencontre aussi quelques outils ou éclats non retouchés qui relèvent d'un débitage Kombewa (figure 150). On note enfin la présence de quelques racloirs Quina (figure 151).

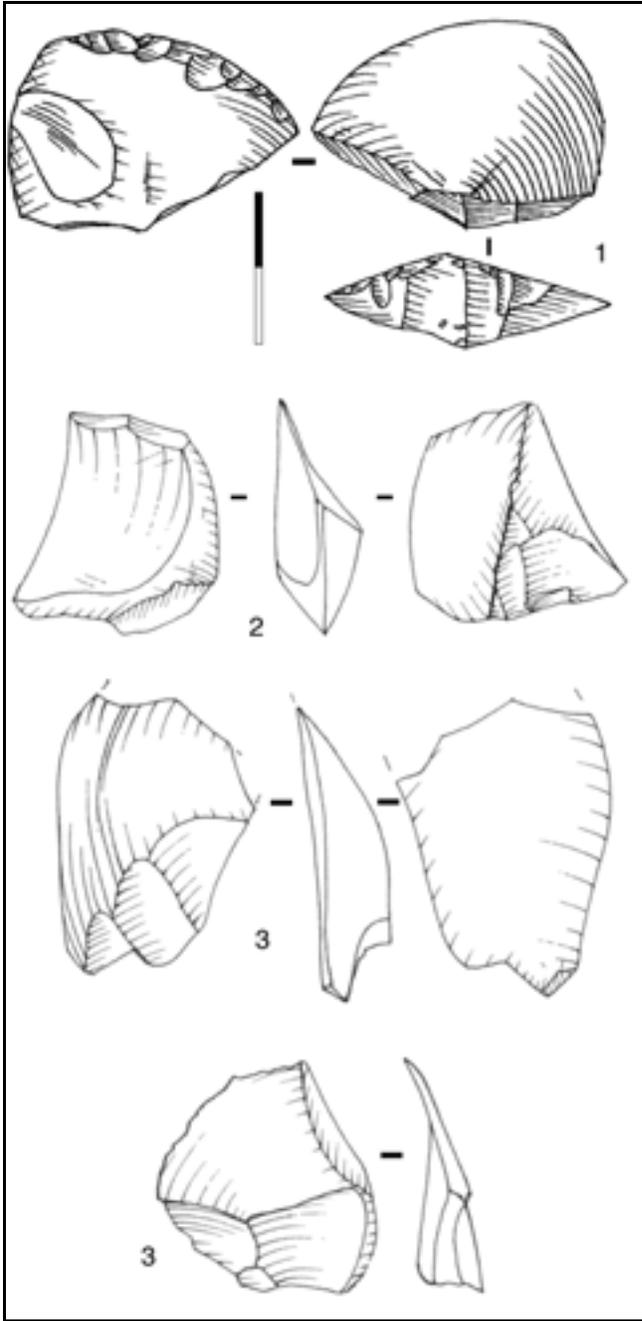


figure 150 : Le Piage, éclats Kombewa. 1, 2 et 3 : couche F1 : 4 : couche F, carré 6XVIII. Silex sénonien gris, sauf n° 1, silex tertiaire (racloir).



figure 151 : Le Piage, couche F, carré 6-XVIII. Petit racloir Quina, silex sénonien.

La seule caractérisation typo-technologique de ces pièces ne suffit cependant pas à déterminer avec certitude leur appartenance chrono-culturelle.

Deux caractères supplémentaires nous incitent à considérer ces objets comme non contemporains de la majorité des autres objets des couches qui les contiennent : leur localisation et leur état de surface.

### Etats de surface

Tous les vestiges lithiques des couches K à F du Piage sont patinés, selon une intensité semble-t-il assez constante, l'importance du voile blanchâtre étant surtout fonction du type de matériau considéré<sup>24</sup>.

En revanche, l'état de surface des pièces d'aspect moustérien semble à l'œil différent de celui des autres pièces présentes dans les assemblages considérés. Cette différence se manifeste par deux caractères : un aspect émoussé, et un aspect « abîmé ».

Le caractère « abîmé » se traduit par des bords concassés (présence de retouche abrupte irrégulière et alternante sur l'ensemble des bords), et par de fréquentes cupules de desquamation, laissant apparaître un profond cacholong. Un tel degré d'altération ne concerne cependant qu'une partie des pièces d'allure moustérienne. Par ailleurs, de nombreuses pièces non caractéristiques d'un point de vue chrono-culturel (éclats et nucléus sans organisation apparente) sont concassées. On remarque en particulier une concentration de celles-ci dans la couche K, à l'est du gisement (bandes 6 à 10), dans sa partie centrale (rangées XI à XIII).

Le caractère émoussé est moins net, et nécessiterait une analyse microscopique pour être plus précisément caractérisé. Il est en effet plus difficilement appréciable à l'œil. Si le toucher permet une sensation plus précise, la variabilité qui existe d'une pièce à l'autre et selon les matériaux empêche de distinguer nettement différents degrés d'émoussés. Par ailleurs, cet émoussé des bords et arêtes est associé à un lustre assez marqué des facettes de ces pièces. Ce lustre se manifeste par une brillance plus importante de ces pièces par rapport au reste de l'assemblage. Ce caractère est particulièrement visible sur les pièces en silex sénonien.

Un autre type particulier d'état de surface a été remarqué sur seulement trois pièces, mais la recherche n'a pas été systématisée, en particulier pour les objets non retouchés. Il s'agit de surfaces nombreuses et très localisées, brillantes et douces au toucher, affectant des pièces qui sont par ailleurs fortement émoussées. Contrairement au lustre évoqué plus haut, ces tâches brillantes apparaissent comme un dépôt très fin, présentant l'aspect d'un verni translucide (figure 152). Les trois pièces concernées sont situées à l'extrême nord du site : GI, 7-XVI ; J, 6-XVI et F, 6-XVII. Une de ces pièces (GI) est un burin nucléiforme, dont nous verrons qu'il est rare dans cette couche, mais par contre très fréquent dans les ensembles J et surtout K. Les deux autres pièces sont des éclats quelconques.

---

<sup>24</sup> Les silex tertiaires sont les plus affectés par ce processus de désilicification, probablement à cause d'une plus grande porosité.

La patine, critère potentiellement délicat à manier, nous semble pourtant efficace pour les cas où il est parfaitement corrélé à un autre critère indépendant. En l'occurrence ici, on constate que tous les objets d'aspect moustérien en silex sénonien noir sont patinés jusqu'à devenir gris. A l'inverse, les objets en silex sénonien noir de même type, mais aux caractéristiques typo-technologiques châtelperroniennes ou aurignaciennes, sont peu patinés : ils restent noirs.

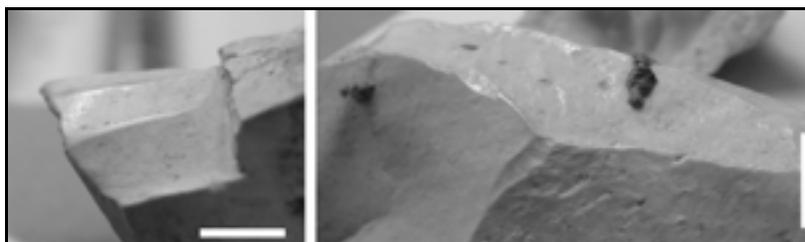


figure 152 : Le Piage. Etat de surface particulier de quelques pièces situées à l'extrême nord de la zone fouillée : émoussé des arêtes et plages douces et brillantes localisées. Le trait blanc indique une longueur approximative de 1 cm.

### Localisation

La répartition des pièces possédant l'ensemble de ces caractéristiques (aspect moustérien et état de surface particulier) n'est pas homogène dans le volume fouillé (figure 153 et figure 154). Nous les traiterons ensemble, car aucune répartition différentielle en fonction du type de débitage ou de façonnage n'est apparue.

- 118 ont été diagnostiqués au sein de la couche K. Une concentration principale est limitée aux carrés 7-8/IX-X. Pour ces carrés, ces pièces représentent 2,1 % des déchets de taille. Autour de ces carrés, la quantité de pièces d'aspect moustérien diminue brutalement. Une bande d'environ deux mètres de large cerne la concentration, dans laquelle chaque carré contient une poignée de pièces. Une concentration secondaire est localisée au nord du gisement, dans les rangées XV à XIX. Dans cette zone, les pièces d'aspect moustérien représentent 1,1 % des déchets de taille. De très rares pièces isolées se retrouvent à l'extérieur de ces deux concentrations.
- Les pièces d'aspect moustérien que nous avons pu identifier dans les couches J, GI et F peuvent être divisées en deux groupes : quelques outils, signalés par les fouilleurs, sont présents dans le quart sud-ouest de la zone fouillée pour GI et F, et dans le seul carré 6-XVI pour la couche J. D'autre part, des objets non retouchés (éclats Levallois, Kombewa et de façonnage bifacial) avoisinent des outils d'aspect moustérien dans la zone nord du site. La part que ces pièces représentent varie selon les couches et les parties du site. Pour les couches GI et F, les objets d'aspect moustérien ne représentent qu'une très faible proportion du total des objets présents dans la zone sud du site, où ces couches sont riches. Il n'en va pas de même

dans la zone nord, dans laquelle un nombre comparable de pièces d'aspect moustérien représente en moyenne plus de 1 % des objets lithiques.

- 33 proviennent de la couche F1. A part les outils et nucléus signalés par les fouilleurs (*cf. infra*), les pièces non coordonnées ont livré des traces de débitage Levallois et Kombewa (figure 150), un fragment apical de biface (figure 144) et des éclats de façonnage bifacial (figure 149).

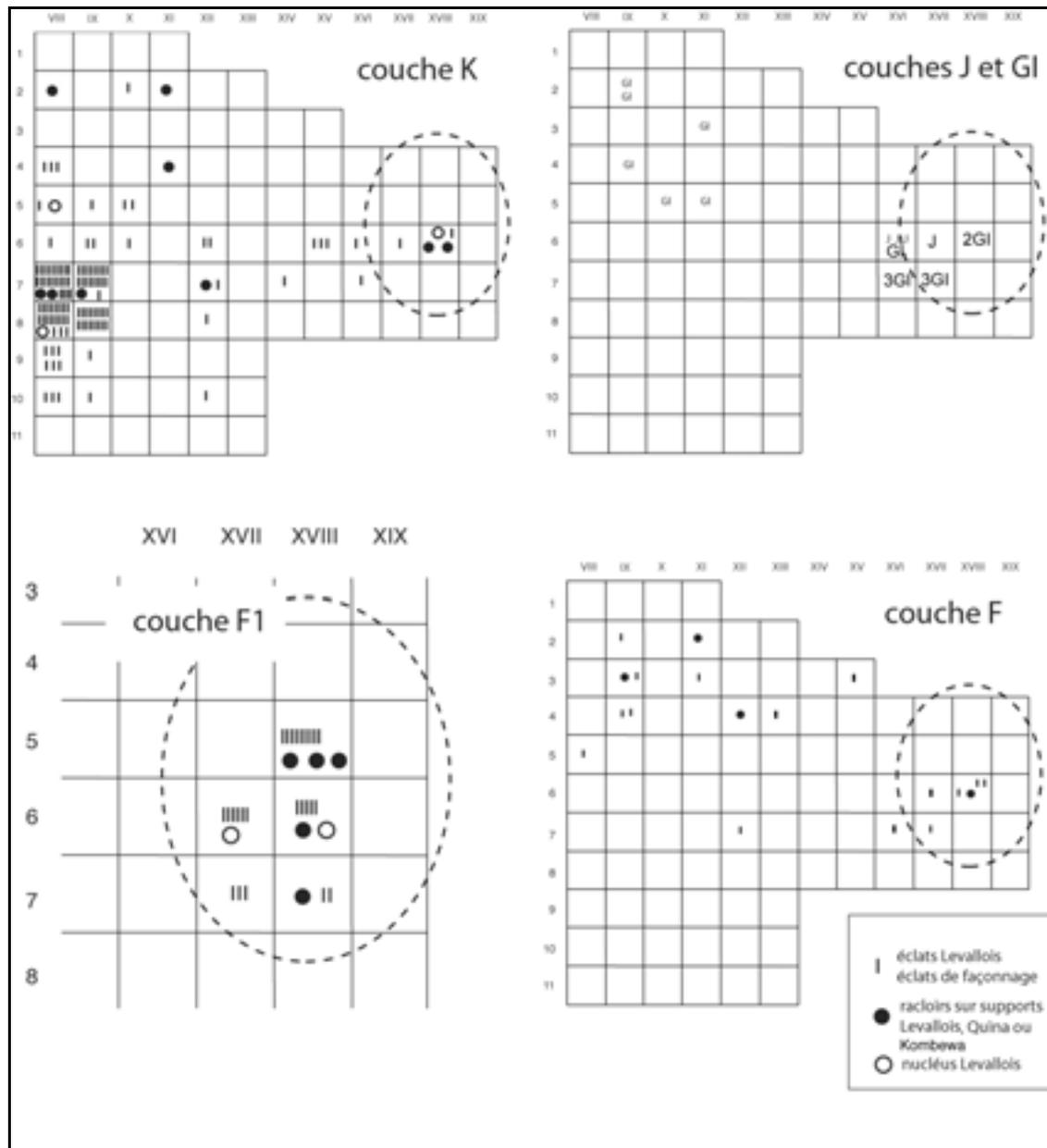


figure 153 : Le Piage. Répartition spatiale des objets d'aspect moustérien.

1	5		2	2	1		1	1	2	4	23	F
	3	1	2					4	10	3		F1
57	38	4	2	7		1	3	2	3	1	2	GI
									1	1	3	J
									2			K
VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	

figure 154 : Le Piage. Projection frontale schématique des objets d'aspect moustérien.

## Discussion

### **Un diagnostic déjà effectué lors de la fouille**

Ces résultats rejoignent les observations des fouilleurs, qui avaient déjà constaté des pièces d'aspect moustérien parmi les outils, sans toutefois remarquer les particularités, ni de leur état de surface, ni de leur localisation.

Dans la couche K, « les racloirs sont assez nombreux (N=10). En dehors de quelques pièces massives, l'ensemble est de type moustéroïde » (p. 27). La pièce 4, fig. 35 est un éclat Levallois en silex indéterminé, dont les arêtes sont très fortement émoussées. 8 autres de ces dix objets sont sur supports Levallois ou Quina (Bourguignon, 1997).

Dans la couche J, « on ne compte que très peu de racloirs » (p. 51). Ces trois pièces sont sur supports Levallois.

Dans la couche GI, « les racloirs ne représentent que moins de 1 % du matériel. Ce sont pourtant des outils généralement très soignés (...) » (p. 60). Parmi les 20 pièces classées en racloirs, 6 sont sur supports Levallois ou Quina, et possèdent un émoussé caractéristique. Les pièces 7 et 9 fig. 52 (*ibid.*) sont dans ce cas. Les autres pièces sont sur supports indéterminés et ne possèdent pas le même état de surface.

« Dans la séquence aurignacienne du Piage, c'est dans la couche F, la plus récente, que l'indice de racloirs est le plus élevé (2,55) » (p. 86). Le n° 10 de la fig. 60 est sur éclat Levallois débordant.

« Les racloirs ont un indice de 3,94 dans la couche F1 » (p. 104), soit 5 pièces. En outre, « parmi l'outillage divers, il est à noter deux petits disques, ou nucléus Levallois, à retouche bifaciale, semblables à ceux rencontrés dans le Moustérien » (p. 105).

A l'exception des pièces du sud-est de la couche K, la part des pièces d'aspect moustérien pourra sembler extrêmement faible. Cette observation nous semble juste dans le cas des objets situés dans la zone sud des couches J à F, mais doit être relativisée dans la zone nord du site. Cette dernière est en effet pauvre, et le nombre d'objets caractéristiques de l'Aurignacien, ou du Châtelperronien dans le cas de F1, est faible. A titre d'exemple, dans cette dernière, les outils d'aspect moustérien sont au nombre de 5, contre 39 pointes de Châtelperron, et 47 pièces d'aspect aurignacien (d'après Demars, 1994, p. 402).

### **Hypothèses sur l'origine de ces pièces**

Le diagnostic sur les objets non cotés est conforme à ce que l'on pouvait déjà déceler à partir des outils : les pièces d'aspect moustérien, retouchées ou non, se répartissent dans les mêmes zones et couches. L'observation conjointe de la répartition spatiale et de l'état de surface de ces pièces permet de supposer qu'elles ne sont pas contemporaines des couches qu'elles renferment : il semble donc extrêmement probable qu'elles sont moustériennes. C'est en tout cas le diagnostic que nous proposerons *in fine*. Leur nature et leur répartition nous incitent à proposer trois origines différentes pour expliquer leur présence.

La concentration de la couche K pourrait constituer un lambeau de couche moustérienne non perçue à la fouille. Trois observations convergentes semblent conforter cette proposition :

1. L'examen des coupes publiées les plus proches de cette concentration (figure 155) montre que la surface du substrat est tourmentée dans cette zone, ce qui semble moins net à la vue des autres coupes publiées. Il est donc possible qu'une lentille de Moustérien ait été préservée à la faveur d'une dépression localisée.
2. L'absence de pièces d'aspect moustérien dans la couche J au-dessus de la concentration de la couche K, malgré la faible épaisseur de cette dernière, pourrait nous indiquer que les pièces qui forment cette concentration étaient effectivement à la base de la couche K. Cela pourrait en outre indiquer le fort concrétionnement de cette zone, noté par les fouilleurs, et encore visible sur les pièces par des placages de sédiments.
3. L'aspect plus émoussé et la patine prononcée de ces pièces pourraient correspondre à la trace d'un épisode érosif postérieur à l'occupation moustérienne, et antérieur à l'occupation aurignacienne.

La présence de très rares pièces moustériennes dans la partie sud-ouest des couches F et GI, et dans un carré de la couche J, semble de nature différente : il s'agit toujours d'outils. Ils pourraient correspondre à des ramassages, par les Aurignaciens, de pièces moustériennes, soit au sein même du gisement, soit aux alentours (Jaubert et Vialettes, 1982).

Dans l'extrême nord de la zone fouillée (qui correspond à peu près à la zone de présence de la couche F1), des objets moustériens sont présents à tous les niveaux de la séquence. En particulier, nous considèrerons que l'industrie de la couche F1 est composée pour au moins 10 % par des objets moustériens, des pièces aurignaciennes et châtelperroniennes constituant, à parts égales, l'essentiel de cet assemblage.

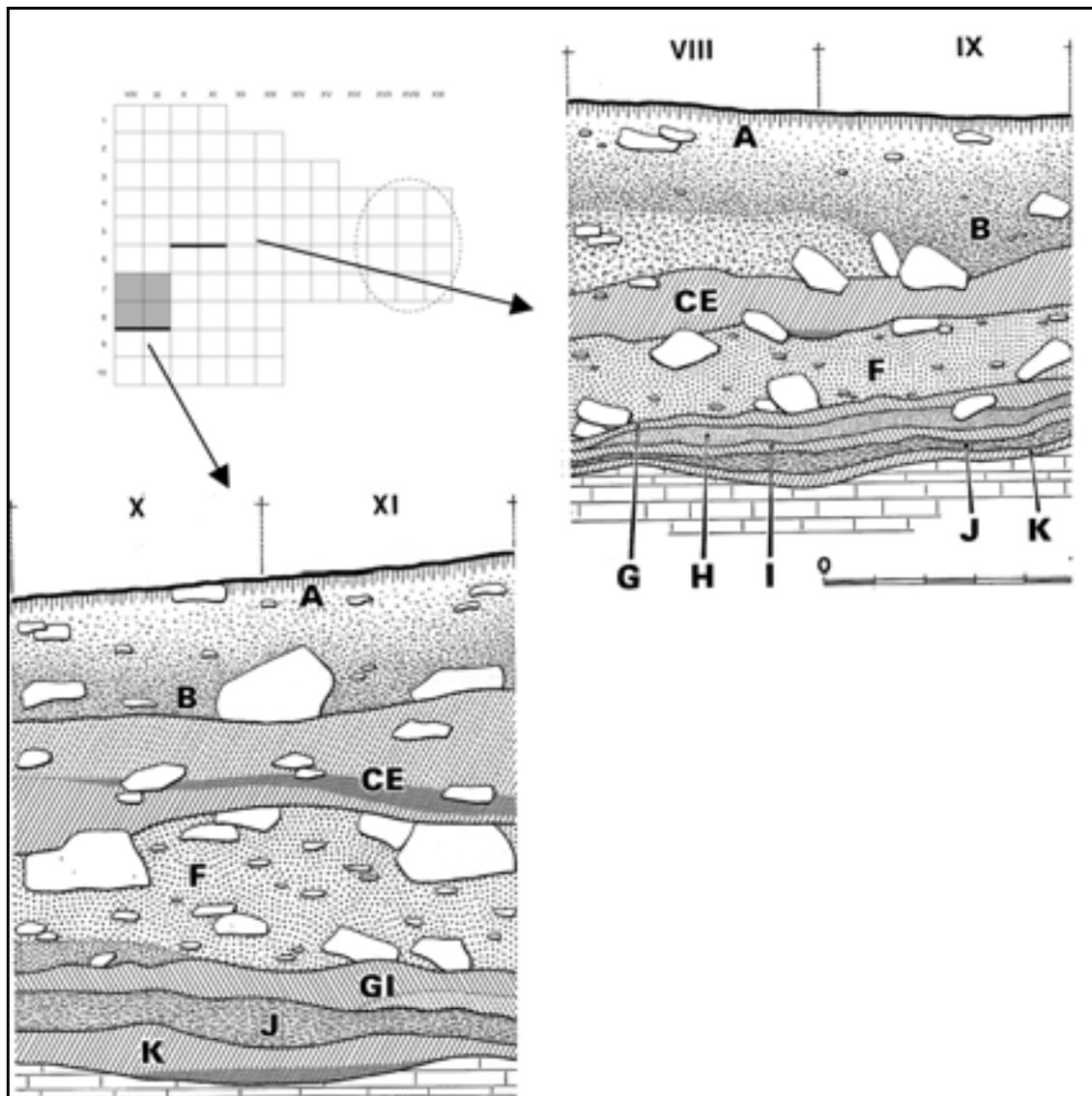


figure 155 : Le Piage. Coupes publiées les plus proches de la zone de concentration maximale des vestiges d'allure moustérienne de la couche K (en grisé dans le plan). La morphologie tourmentée du substrat dans cette zone pourrait avoir permis la conservation, dans les dépressions, de lambeaux de couches anciennes érodées.

### Pièces à dos et Châtelperronien

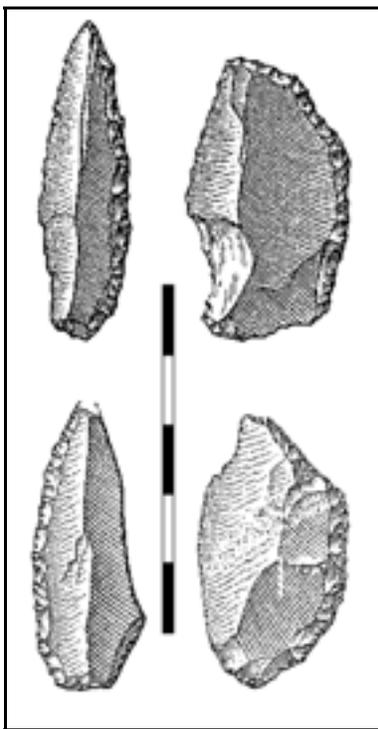
Par « pièces à dos » nous entendrons ici les lames et fragments qui possèdent un dos retouché abrupt continu sur un bord, opposé à un tranchant brut, et qui sont d'un gabarit proche des pointes de Châtelperron exhumées de la couche F1. Cette définition restrictive est justifiée par la présence de lamelles à retouche directe continue semi-abrupte sur un bord à la base de K, dont certaines prennent l'allure des pointes de Châtelperron, mais dans un gabarit inférieur. Nous verrons plus loin que ces « lamelles à dos » doivent plutôt être rattachées à l'Aurignacien, comme l'ont proposé les fouilleurs (1981).

Les pointes de Châtelperron (n=2) et couteaux de l'abri Audi (n=2) de la couche K sont considérés par les fouilleurs comme « de forme générale très différente de celles (et ceux) récoltés dans la couche

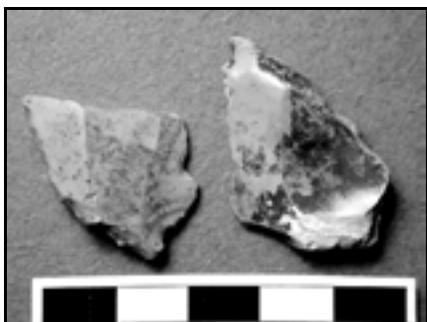
F1 » (Champagne et Espitalié, 1981, p. 26). Il nous semble au contraire que ces pièces s'intègrent parfaitement dans la variabilité des pièces à dos de la couche châtelperronienne. La comparaison des pièces dessinées dans la monographie permet à elle seule d'illustrer cet aspect (figure 156). En conséquence, nous avons intégré les deux pointes de Châtelperron de la couche K dans notre décompte. En plus de ces outils vus à la fouille, nous en avons retrouvé 7 dans les sacs de pièces non coordonnées de la couche K (figure 157), une dans la couche GI, et 3 dans la couche F (figure 158). Leur répartition est donnée par la figure 159.

Nous constatons que ces quelques restes suivent la même répartition dans le volume fouillé que les pièces moustériennes : couche K-sud, et dans une moindre mesure K-redan et F-redan.

Le très faible nombre de ces pièces incite à la prudence quant à l'interprétation de leur présence et de leur répartition.



*figure 156 : Le Piage. Comparaison des pointes de Châtelperron et « couteaux de l'abri Audi » de la couche K (en haut) et de la couche F1 (en bas), d'après Champagne et Espitalié, 1981, fig. 17 et 69.*



*figure 157 : Le Piage. Deux pièces à dos de la couche K (rangée VII), silex tertiaire d'aspect jaspé.*

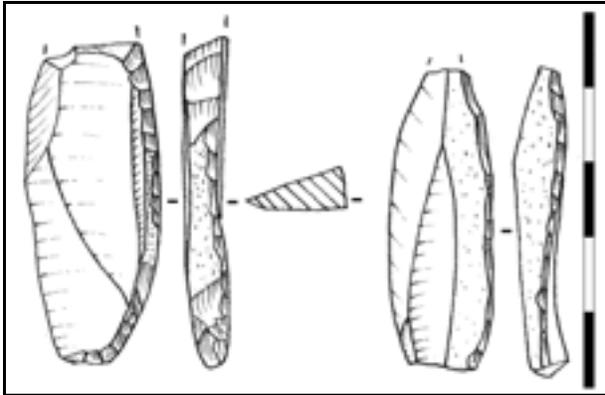


figure 158 : Le Piage, couche F. Pièces à dos de la couche F, au-dessus de la couche F1 (carrés 6XVI et 6XVIII).

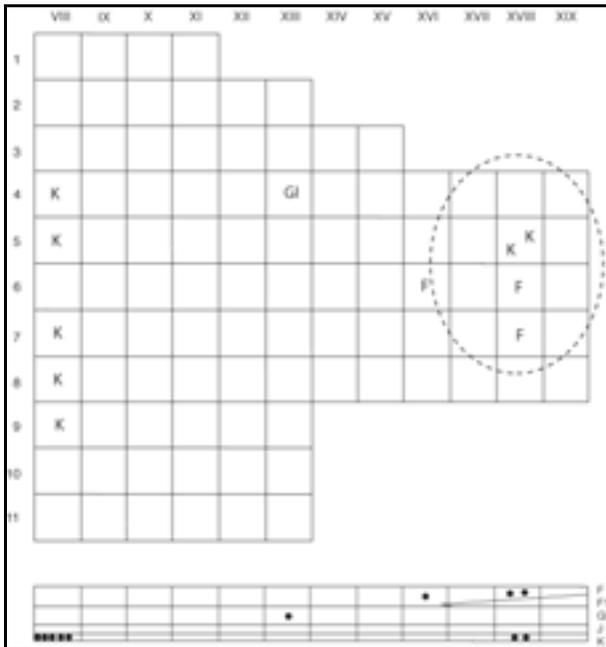


figure 159 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale des pièces à dos, hors couche F1.

## Aurignacien

Mis à part les pièces décrites dans les deux paragraphes précédents, toutes les pièces caractéristiques des couches K, J, GI et F semblent, dans une première analyse, attribuables à l'Aurignacien. Nous développerons certains aspects de leurs caractéristiques dans la partie suivante. Il n'y a en particulier aucun objet typique – outils ou déchets de taille - attribuable au Solutréen ou au Magdalénien ancien à raclettes, tels qu'on les rencontre en abondance dans la couche CE sus-jacente<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Un rapide examen des outils de la couche CDE conservés au Musée des Antiquités Nationales nous a permis de vérifier la quasi-absence de pièces typiques d'un autre technocomplexe que le Solutréen ou le Magdalénien ancien à raclettes (ou Badegoulien). Une exception concerne 9 des 15 grattoirs carénés mentionnés par les fouilleurs (8 sont dessinés dans la monographie : n° 1 à 7, et 10 fig. 75, Champagne et Espitalié, 1981), qui ressemblent en tous points à ceux de l'Aurignacien sous-jacent, sont groupés, et plus patinés que la série CDE. Nous rediscuterons leur appartenance dans la partie suivante, quand nous traiterons du silex de Gavaudun. 7 de ces 9 pièces sont en effet en ce matériau.

## **Châtelperronien**

En conformité avec les observations déjà réalisées par P.-Y. Demars (1990) et J. Pelegrin (1995) à partir de l'examen des outils, les restes de taille présents dans la couche F1 contiennent des objets attribuables à l'Aurignacien et au Châtelperronien, si l'on se réfère aux données régionales connues de ces deux technocomplexes : par exemple fortes lames à talon facetté pour l'Aurignacien (Tixier et Reduron, 1991 ; Le Brun-Ricalens, 1993), petites lames à crête à un versant préparé et nucléus bipolaire sur éclat pour le Châtelperronien (Pelegrin, *ibid.*)(figure 160).

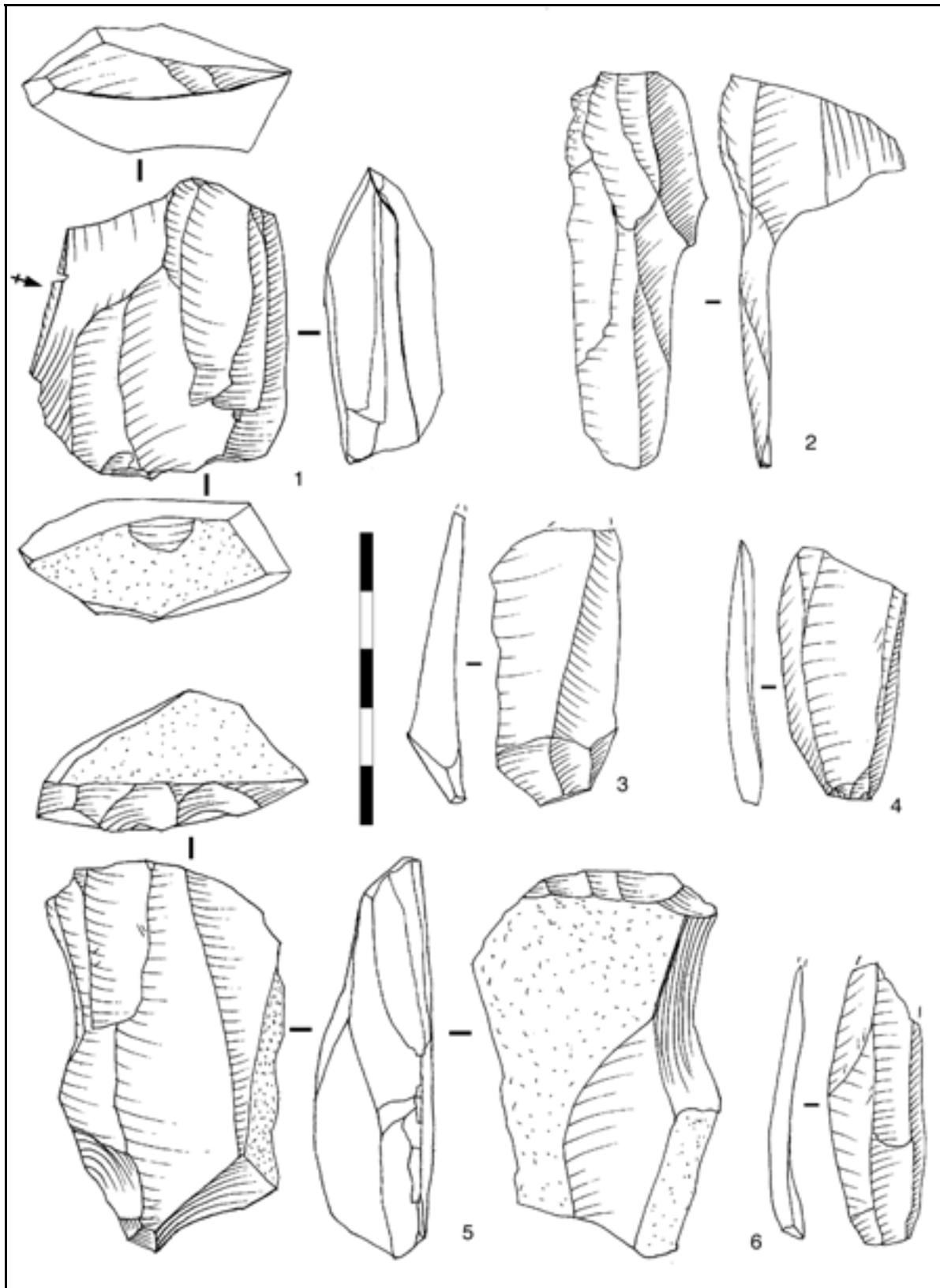


figure 160 : Le Piage, couche F1. Pièces caractéristiques du Châtelperronien, retrouvées dans les sacs de pièces non coordonnées. 1 : nucléus bipolaire sur éclat. Noter la position de la surface de débitage, largement implantée sur la face inférieure de l'éclat support. 2 : lame outrepassée, montrant l'exploitation de la tranche de la face étroite d'un nucléus à deux plans de frappe opposés. 3, 4 et 6 : lames à négatifs opposés. 5 : nucléus unipolaire, avec traces de crête sur la face étroite. Noter la rectitude du profil de la surface de débitage laminaire. Toutes ces pièces sont en silex tertiaire.

## Bilan

Il y a donc, à la base de la séquence archéologique du Piage, les traces localisées d'un niveau moustérien (de tradition acheuléenne au moins) et d'un niveau châtelperronien. Ces objets sont localisés en particulier au sud de la zone fouillée, mais on en rencontre aussi quelques-uns dans la zone du redan, au nord.

Quelques rares outils attribuables au Paléolithique moyen sont présents dans les couches J, GI et F mais ils peuvent provenir de ramassages. Une exception concerne la zone nord, dans le redan rocheux où la couche F1 est présente, et dans lequel la proportion de pièces moustériennes est plus forte que dans le reste du gisement. De plus, dans cette zone, en plus d'outils, il existe des restes bruts de taille attribuables au Paléolithique moyen.

En particulier, la couche F1, en plus de contenir à peu près autant de pièces aurignaciennes que de pièces châtelperroniennes, renferme aussi une composante moustérienne non négligeable.

Nous attendrons cependant le résultat de la recherche de raccords avant d'engager une discussion plus poussée sur l'interprétation de ces résultats.

## Recherche de raccords et de rapprochements

### Adaptation de la méthode au corpus

La recherche des raccords, selon la méthode des « fragments de lames » (Bordes, 2000), semblait *a priori* très bien adaptée au corpus étudié, dont les caractéristiques principales sont le grand nombre d'objets et la dispersion de la collection. Plusieurs limitations nous ont contraint à ne pas l'utiliser :

- La matière première locale, silex meulière identique à celui du Roc-de-Combe, constitue l'écrasante majorité des vestiges. Les fragments de lames en ce matériau sont cependant nettement trop nombreux pour que la recherche systématique de raccords ait pu être réalisée dans les conditions matérielles dont nous disposons, à cause de la surface nécessaire<sup>26</sup>. Réduire l'intervalle de longueur de cassure nous a paru délicat. En effet, un intervalle réduit augmente la probabilité d'exclure un des deux fragments du corpus pris en compte, car de nombreuses cassures au débitage s'accompagnent d'une modification de la largeur d'un des deux fragments (voir par exemple Bordes, *ibid.*, fig. 8).

---

<sup>26</sup> Notre expérience à Caminade (Bordes, 2000) nous a persuadé de la nécessité absolue de bénéficier, pour une recherche de raccords qui se veut exhaustive, d'une surface permettant d'étaler simultanément tous les objets considérés. Cette procédure permet en effet de réaliser des contrôles fréquents, et de balayer rapidement les surfaces de cassure classées par dimension. Sans cette possibilité, les dizaines de milliers de manipulations nécessaires à la confrontation systématique des surfaces de cassure potentiellement raccordables rendent le travail si fastidieux que l'attention baisse, ce qui est préjudiciable au but recherché. A Caminade la série considérée, riche de 16 640 pièces de plus de 3 cm, a nécessité une surface d'environ 7 m<sup>2</sup>, afin d'étaler l'ensemble de 1 117 fragments de lames de plus de 20 mm de largeur de cassure. En admettant que la proportion de fragments de lames soit identique, une procédure similaire au Piage aurait nécessité environ 30 à 35 m<sup>2</sup>.

- Le deuxième matériau le plus représenté dans le gisement est la famille des silex sénoniens noirs, gris et blonds. Il représente environ 15 à 20 % des déchets de taille, et un peu plus du tiers de l'outillage. Mais là encore, le très grand nombre de pièces nous aurait posé des difficultés pratiques. De plus, un premier examen des restes de taille nous a montré qu'une très grande partie des fragments laminaires de fort gabarit était transformée en pièce esquillée, ou fractionné intentionnellement. Les fragments à cassure non modifiée ne semblent représenter qu'une faible part des fragments de lames initialement présents dans la zone fouillée. En particulier, il ne restait plus que quelques pièces dans la zone de l'interstratification, pour les couches F et GI.
- Les autres matériaux ne sont pas présents en quantité suffisante pour qu'une recherche des seuls fragments de lame puisse prétendre être représentative de l'ensemble.

Pour ces raisons, nous avons décidé d'adopter une méthode plus classique et plus souple, basée sur les rapprochements et les raccords de quelques matières premières particulières. Le but est de tenter de se rapprocher de l'exhaustivité pour certains matériaux qui, cumulés, représentent une part non négligeable de la totalité du matériel, mais restent individuellement traitable dans le cadre de notre problématique et des contraintes matérielles de l'étude.

Nous présenterons ici un échantillon des différents types de matériaux isolés, depuis les matériaux les plus particuliers (rapprochements dits « certains », à valeur de bloc), jusqu'à des ensembles regroupant potentiellement un grand nombre de blocs différents (rapprochements à valeur de variété). Les résultats que nous avons obtenus semblent s'organiser en un système cohérent. Concernant l'exploitation des rapprochements, nous nous attacherons à présenter les regroupements qui nous ont paru suffire à en décrire les principaux traits. Les autres ensembles sur lesquels nous avons travaillé, et qui ne seront pas exposés ici, n'apportent pas d'éléments s'écartant de cette tendance.

### **Précisions pratiques**

Lorsque ce n'est pas spécifié, les pièces appartenant à la couche GI sont représentées en plan par une croix, celles de la couche J par un trait vertical et celles de la couche K par un cercle. Quand elles étaient suffisamment peu nombreuses pour que la figure reste claire, les pièces ont été représentées par l'initiale de la couche à laquelle elles appartiennent.

## résultats

### rapprochements

#### **Bloc « rayé »**

Valeur : un bloc (figure 161).

L'origine précise de ce matériau nous est inconnue. Il contient des spicules de spongiaires qui en font un silex crétacé. Son aspect très particulier nous permet d'être certain qu'il n'en existe aucun autre fragment dans le matériel étudié. Il s'agit d'un ensemble de pièces qui présentent une alternance très nette de bandes concentriques de couleurs différentes (beige et vert olive). Chacune de ces bandes a une épaisseur relativement constante, et différente des bandes adjacentes. Cette particularité permet d'observer une séquence de bandes, que l'on retrouve d'une pièce à l'autre.

Ce bloc est représenté par 33 pièces : 28 dans la couche GI et 5 dans la couche F (figure 161). Les vestiges sont représentés par 10 lames dont 4 outils, et 22 éclats, dont 1 tablette. Ces vestiges semblent représenter la trace d'un débitage laminaire effectué sur place, dont il manque la majorité des produits et déchets. 5 pièces ont été remontées : deux petits éclats de réfection de plan de frappe sur la tablette, et deux éclats entre eux.

Les vestiges se répartissent principalement dans le quart sud-ouest de la zone fouillée. Ils ne définissent aucune concentration particulière qui pourrait évoquer la trace d'un lieu de taille. Les vestiges des deux couches concernées se répartissent d'une manière similaire. De plus, deux des trois raccords effectués sont inter-couches, entre F et G (figure 161).

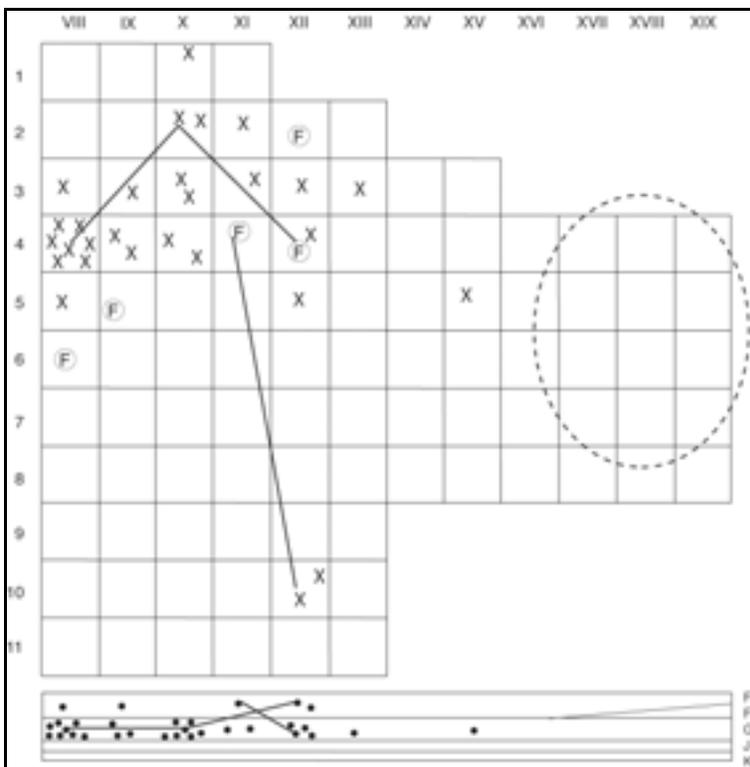


figure 161 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges du bloc « rayé ». X : couche GI.

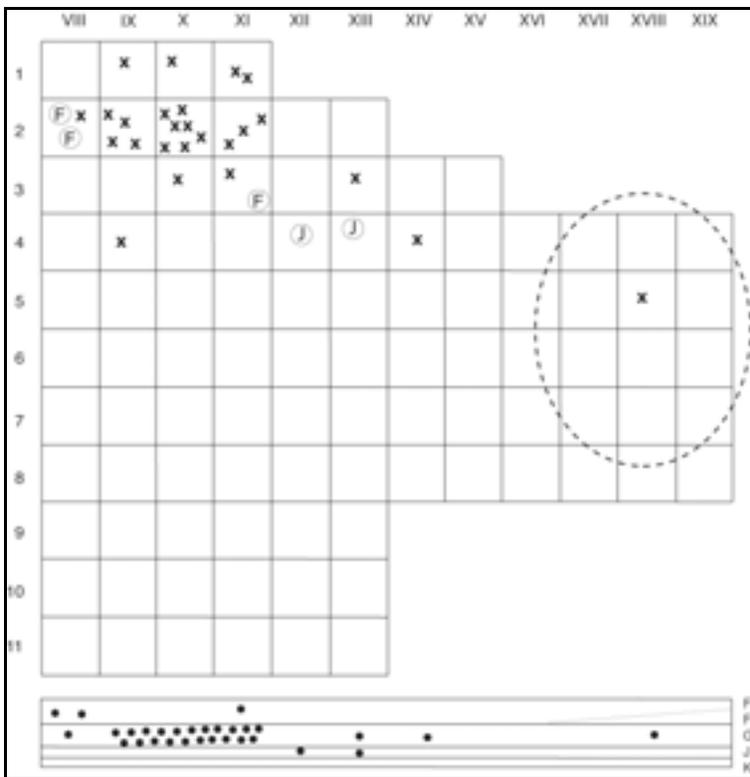
### Silex tertiaire particulier de type 1

Valeur : un bloc (figure 162).

Cortex jaune fin (pelliculaire), matrice brune organisée en veines grossièrement parallèles, de couleur brun foncé et vert olive foncé. Nombreux petit grains brillants (quartz ?).

Le bloc concerné était une petite plaquette de moins de 5 cm d'épaisseur. Le débitage laminaire sans mise en forme préalable (lame d'entame) a donné des produits assez irréguliers, de dimensions relativement réduites en moyenne (12-20 mm de large), et fréquemment cassés à cause de fissures naturelles. Presque tous les éclats présents sont rapportables à la mise en place et à l'entretien du plan de frappe unique.

Comme le rapprochement précédent, ce bloc est essentiellement présent dans la zone sud-ouest du gisement. 25 pièces sont situées dans GI, 3 dans F et deux dans J. On peut constater que deux des trois pièces de F sont situées au sud de la concentration principale, en GI, des pièces issues de ce bloc, tandis que les pièces de J sont au nord de cette concentration.



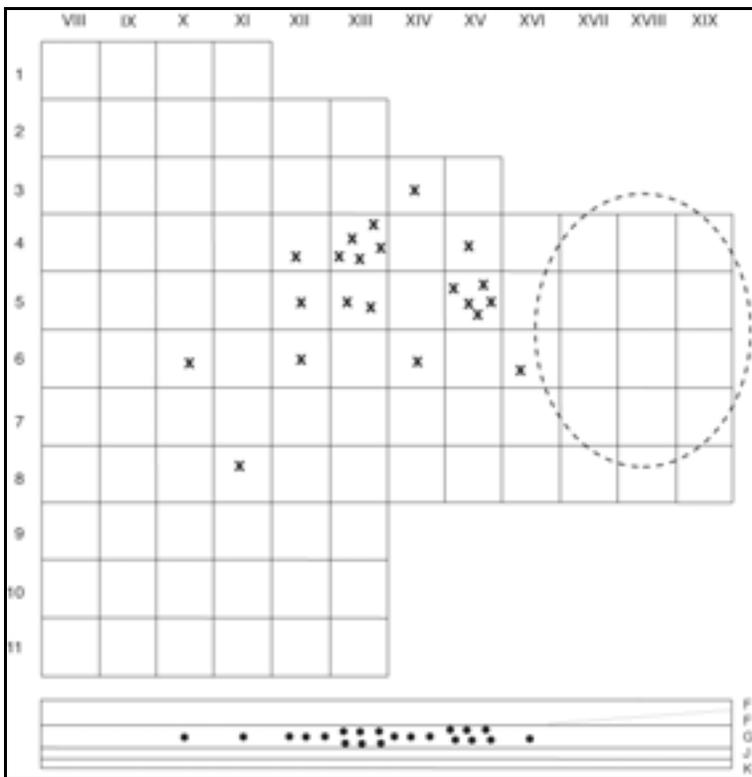
*figure 162 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en silex tertiaire particulier de type 1.*

### Silex tertiaire particulier de type 2

Valeur : un bloc (figure 163).

Ce bloc était de forme ovoïde, assez régulière, d'une dimension maximale de 15 cm. La couleur de la matrice est café au lait, celle de la zone sous-corticale est beige, le cortex est roulé, le grain est fin et « sec ». Il a fait l'objet, après mise en place d'un plan de frappe unique, d'un débitage laminaire peu régulier, et a donné en particulier plusieurs lames minces. Après une crête latérale en cours de débitage dont l'enlèvement a rebroussé, le nucléus a été abandonné.

Contrairement aux deux blocs précédents, la répartition de ce bloc est limitée à la partie ouest du site adossée au banc rocheux. Toutes les pièces appartiennent à la couche GI.



*figure 163 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en silex tertiaire particulier de type 2.*

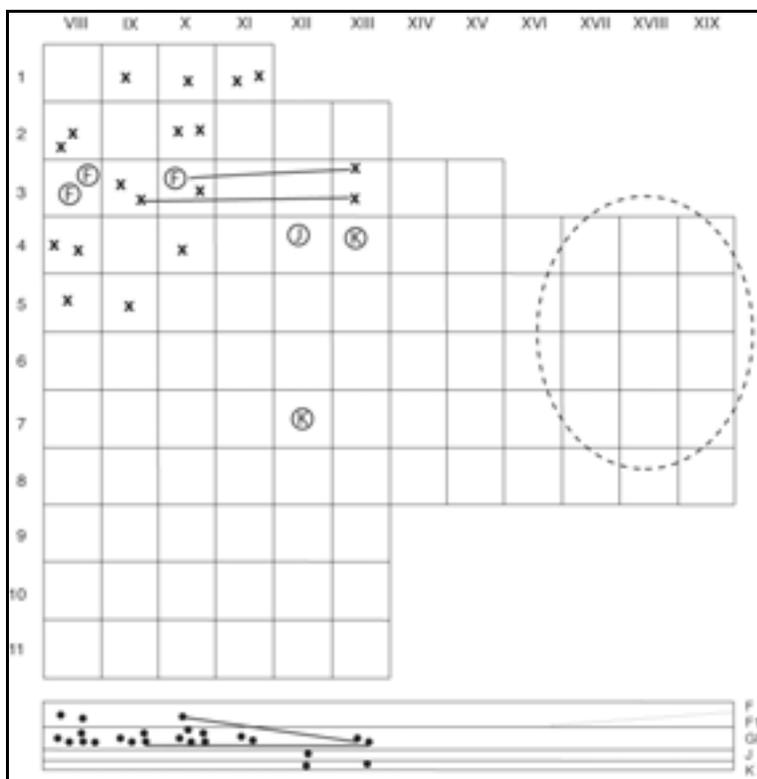
### Silex tertiaire particulier de type 3

Valeur : un bloc (figure 164).

Matrice crème homogène avec ponctuations vertes de diamètre 5 mm. Cortex alluvial complètement roulé, lisse, de couleur brune.

Le type de débitage ce bloc, dont la très grande majorité des vestiges est absente, est identique à ceux qui sont décrits précédemment : débitage unipolaire sans mise en forme autre que celle du plan de frappe.

La répartition des objets rapportables à ce bloc traverse l'ensemble de la séquence aurignacienne du Piage. La cohérence de cette répartition (depuis F au sud, jusqu'à K au nord) semble indiquer l'existence d'un pendage sud-nord des couches, non vu à la fouille.



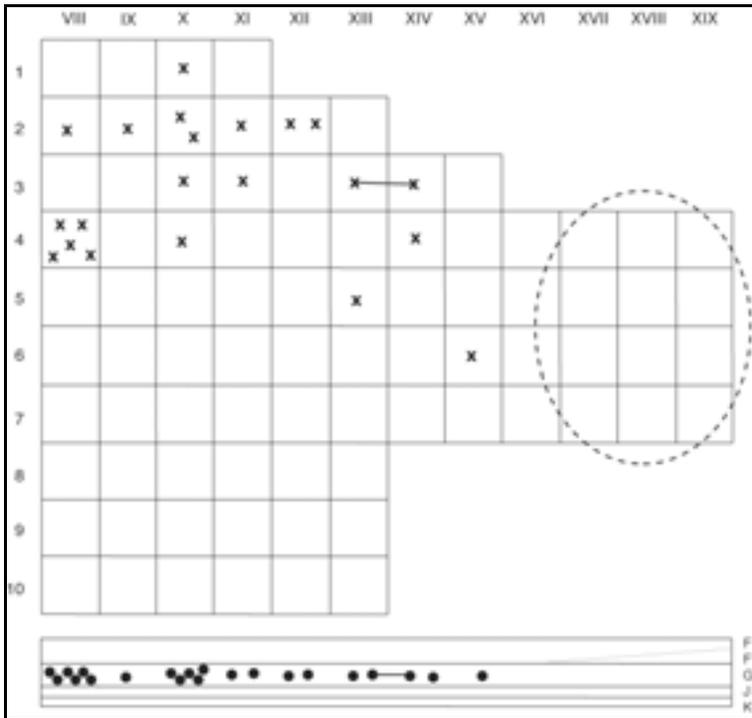
*figure 164 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en silex tertiaire particulier de type 3.*

### **Silex de l'Infralias de type 1**

Valeur : un bloc (figure 165).

Galet roulé à zone sous-corticale rouge sang. Matrice crème à dendrites brunes concentrées autour de diaclases.

Toutes les pièces de ce rapprochement certain appartiennent à la couche GI.



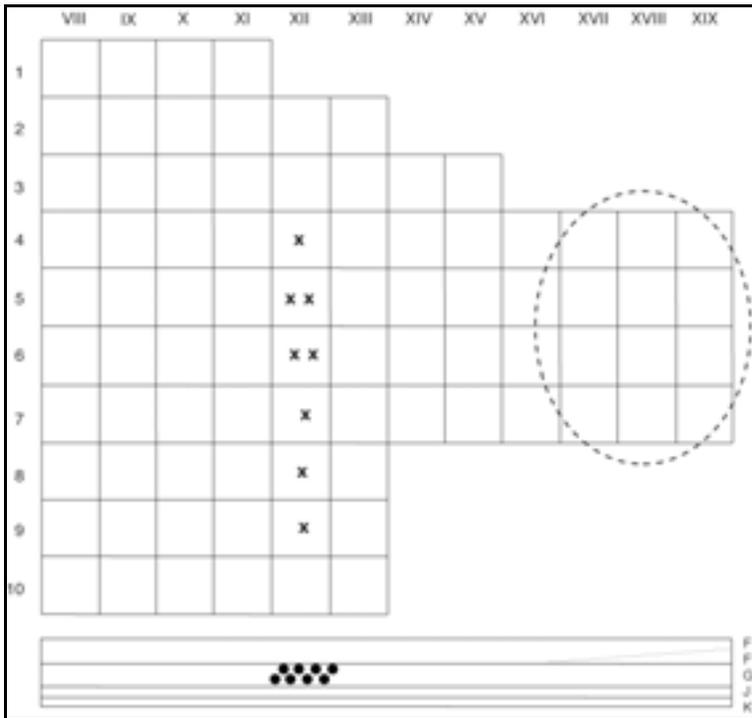
*figure 165 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en Infralias de type 1.*

### **Infralias de type 3**

Valeur : un bloc (figure 166).

Bloc brun clair avec quelques dendrites, plusieurs veines de silice blanche qui forment un maillage que l'on suit d'une pièce à l'autre.

La répartition des pièces de ce bloc est étonnante : elles sont toutes situées dans la colonne XII. Avec les précautions qu'impose l'absence des vestiges de deux carrés situés juste au sud de cette bande (tableau 49), il est tentant de considérer ici qu'un processus post-dépositionnel a entraîné les vestiges de ce bloc selon la ligne de plus grande pente.



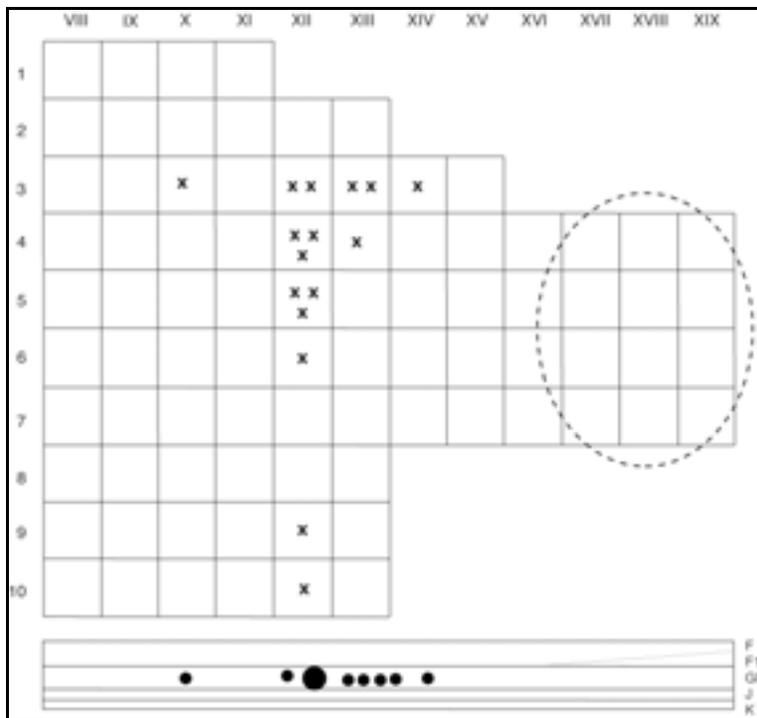
*figure 166 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en Infralias de type 3.*

**Silex tertiaire « à nombreuses vacuoles »**

Valeur : un bloc (figure 167).

Ce bloc se distingue par sa couleur vert-olive, son aspect terne et sec, et les nombreuses vacuoles millimétriques qui le parsèment.

Tous les éléments de ce rapprochement sont situés dans la couche GI. Comme d'autres exemples l'ont montré, la répartition de ces pièces montre un « étirement » selon l'axe de la rangée XII.



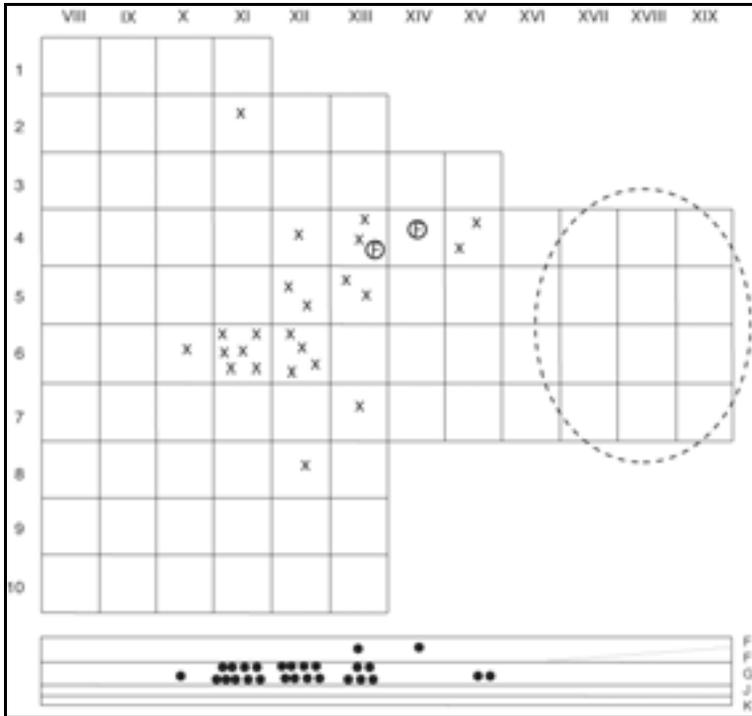
*figure 167 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en silex tertiaire « à nombreuses vacuoles ».*

### **Silex tertiaire à aspect de nougat**

Valeur : un bloc (figure 168).

Ce bloc se caractérise par un grain fin homogène, et un aspect marbré caractéristique. Il a fait l'objet d'un débitage laminaire.

La très grande majorité des pièces appartiennent à la couche GI. Les deux pièces de la couche F se situent dans la même zone du site.



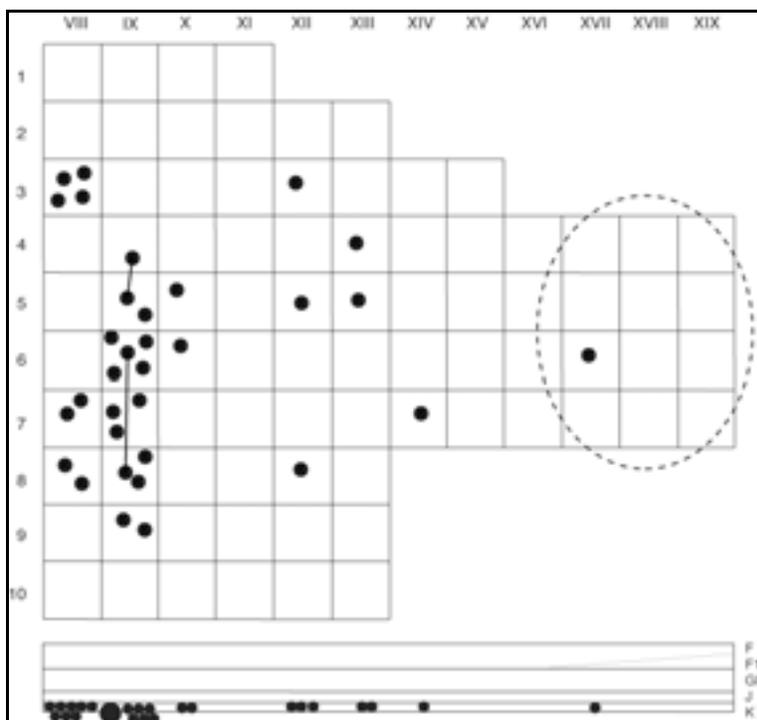
*figure 168 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en silex tertiaire à aspect de nougat.*

### Silex tertiaire orange à gastéropodes

Valeur : un bloc (figure 169).

Ce bloc se distingue de la variété silex tertiaire d'aspect jaspoïde par sa couleur franchement orangée, et le grand nombre de petits gastéropodes lacustres qu'il contient. Ceux-ci sont patinés en blanc.

Toutes les pièces de ce bloc, réparties sur l'ensemble de la zone fouillée, appartiennent à la couche K. Elles montrent un débitage de lames et de grandes lamelles à partir de la tranche d'un gros éclat (voir figure 224 et figure 246).

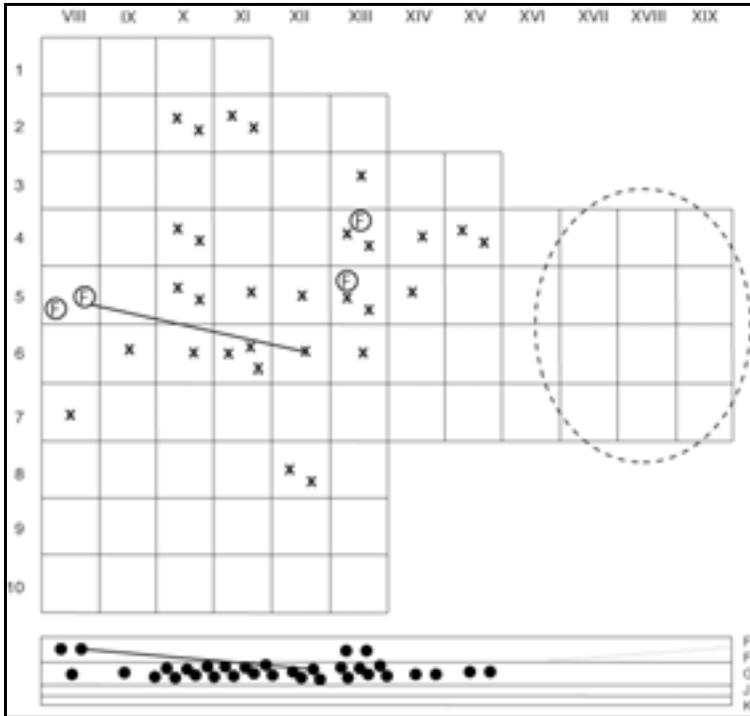


*figure 169 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en silex tertiaire orange à nombreux gastéropodes.*

### Silex tertiaire brun à nombreuses taches de manganèse

Valeur : sous variété, plusieurs blocs possibles, ou un seul gros bloc, car la plupart des pièces présentes sont des éclats de plus de 5 cm de dimension maximale.

Les 33 pièces de cette variété ne sont présentes que dans les couches GI (29 pièces) et F (4 pièces). Leur répartition a tendance à montrer l'indépendance de ces deux couches, et leur pendage sud-nord (figure 170).



*figure 170 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en silex tertiaire brun à nombreuses ponctuations de manganèse.*

#### Silex tertiaire particulier de type 4

Valeur : plusieurs blocs possibles, d'aspect identique.

Matrice brun foncé homogène, cortex jaune crayeux épais et friable. Le débitage semble similaire à celui des blocs précédents, mais ici, la morphologie des blocs bruts semble avoir conditionné fortement la morphologie des produits obtenus (dos corticaux, petites dimensions).

L'intérêt de ce rapprochement est d'indiquer que la répartition de pièces d'aspect identique est différente suivant les couches. Celle de la couche K d'une part, et de la couche F1 d'autre part, s'isolent de l'ensemble F-GI-J (figure 171).

Notons par ailleurs que les 4 pièces de cette variété présentes dans la couche F1 possèdent un aspect qui les isole des pièces des autres couches (plus brillantes). Il n'a cependant pas été possible de déterminer si cette caractéristique signe un bloc différent, ou une modification de l'état de surface postérieurement à l'abandon des pièces. Aucun rapprochement certain n'a été effectué entre des pièces de F1 et d'autres couches.

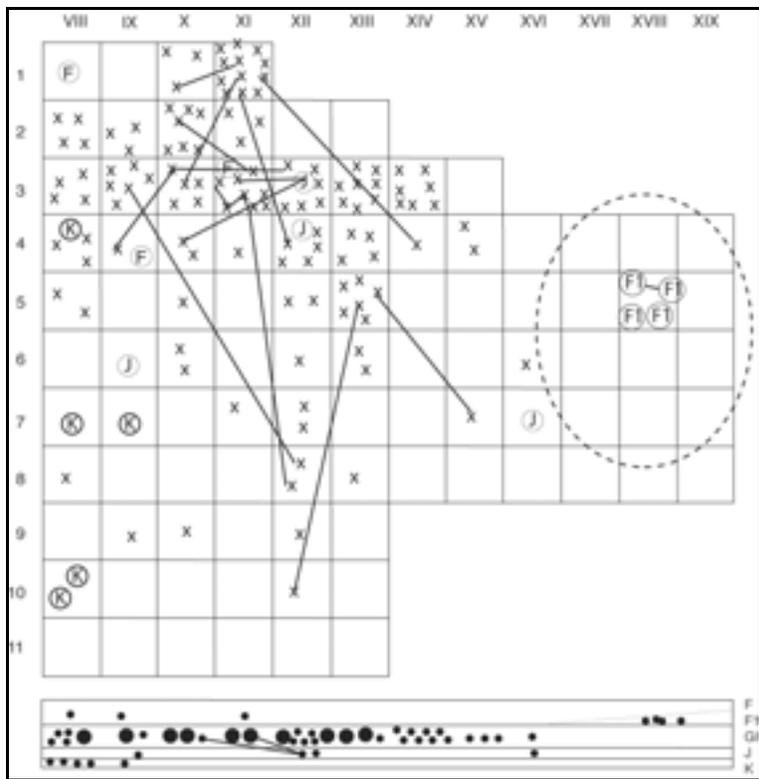


figure 171 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en tertiaire particulier de type 4. Pour des raisons de clarté, seul le raccord inter-couche a été représenté en projection frontale.

## Silex de Gavaudun

Valeur : variété (figure 172).

Comme pour l'exemple précédent, l'intérêt de ce rapprochement est de mettre en évidence la distinction nette qui s'opère entre certaines couches, du point de vue de la répartition spatiale des pièces de ce silex bien particulier. On constate en effet que presque toutes les pièces de la couche K sont concentrées dans le quart sud-est de la zone fouillée, alors que celles de la couche GI sont assez régulièrement réparties sur l'ensemble du gisement (figure 172).

La couche F contient deux pièces. L'éclat laminaire 5VIII est fortement rapproché de 4 lames et d'un éclat (même cortex brun, roulé) présents dans la couche GI en 3IX, 6X, 8 XIII et 5XV. L'éclat lamellaire 4XIII est fortement rapproché d'un grattoir caréné de la couche CE, carré 5XIV (zone sous corticale bleutée caractéristique). Rappelons que ce dernier appartient à un groupe de 7, en silex de Gavaudun, et présents uniquement dans la zone centrale du site.

Les deux pièces de la couche J sont isolées. Il s'agit d'une grande lame non retouchée, fracturée intentionnellement, et d'un fragment mésial de lame de gabarit moyen, portant une retouche aurignacienne.

Enfin, les types de produits présents respectivement dans les couches K et GI sont un argument supplémentaire de la distinction que l'on peut opérer, sur la base de ce matériau, entre ces deux couches. L'essentiel des produits présents dans la couche K sont des grandes lamelles ou des petites lames, essentiellement à talon lisse, tandis que les lames présentes dans la couche GI sont larges et épaisses, à talon facetté.

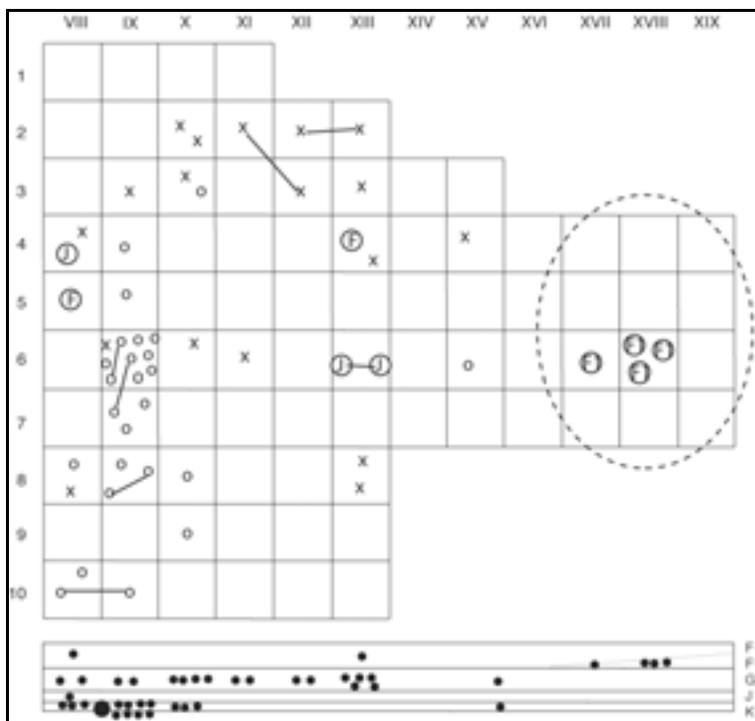


figure 172 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des vestiges en silex de Gavaudun.

## Raccords

### **Variété tertiaire marron à tâches blanches**

Ce type de silex est présent par de nombreuses pièces et plusieurs nucléus, dont la majorité se répartissent dans la zone centrale du gisement (rangées X à XIII).

Nous y avons reconnu 117 fragments de lames de toutes dimensions (largeur supérieure à 12 mm). La recherche systématique de raccords de cassure sur ces fragments nous a permis de réaliser 15 liaisons, correspondant en tout à 26 pièces (taux de raccords 22 %). Ces raccords se répartissent comme suit (tableau 53) :

	Nombre de pièces considérées	Nombre de pièces raccordées
F	17	5 dont 1 avec GI
F1	1	-
GI	93	21 dont 2 avec F
J	5	-
K	1	-

tableau 53 : Le Piage, silex tertiaire marron à tâches blanches. Recherche systématique de raccord de cassure sur lames. Effectifs de fragments de lames considérés

### **Sénonien noir dans la couche GI**

Une méthode identique a été appliquée aux lames en silex sénonien noir de la couche GI. Nous avons choisi cette variété car elle semble correspondre à un type de matériau taillé sur place. Sur les 576 fragments considérés, nous en avons raccordé 71, soit un taux de raccords de cassure de 12,3 % à l'intérieur de cette couche. Les raccords se répartissent sur l'ensemble de la zone fouillée, à l'exception de la partie la plus au Nord.

### **Bergeracois**

Le silex du Bergeracois a été choisi pour une recherche poussée de raccords. Ce choix est justifié pour les raisons suivantes :

- ce matériau se distingue assez bien du reste de l'assemblage ;
- il correspond à un nombre de pièces proche de l'idéal en termes d'objectif / contraintes ;
- les variations de couleur orientent et facilitent la recherche de raccords ;
- il est présent en quantité importante dans l'outillage, pour lequel il ne nous manquait aucune pièce.

Ce matériau présente néanmoins les défauts suivants

- il semble avoir été rarement taillé sur place ;
- il a été fortement transformé par retouche et utilisation (pièces esquillées en particulier) ;

En tenant compte de ces différents paramètres, nous avons orienté la recherche de raccords selon trois axes

- recherche de raccord de cassure à partir de fragments de lames ;
- recherche de raccords de fracture à partir de pièces esquillées et fragments ;
- recherche de raccords de débitage sur l'ensemble du matériel ;

Raccords de cassure sur lames

Nous avons considéré tous les fragments laminaires en ce matériau (tableau 54).

	Nombre de fragments de lames	Nombre de pièces raccordées
<b>F</b>	21	3, dont 1 avec GI
<b>F1</b>	4	0
<b>GI</b>	164	20, dont 1 avec GI, et 1 avec J
<b>J</b>	18	7, dont 1 avec G et 2 avec K
<b>K</b>	22	4, dont 2 avec J

tableau 54 : Le Piage, silex du Bergeracois. Recherche systématique de raccord de cassure sur lames. Effectifs de fragments de lames considérés et résultats.

Sur les 17 raccords effectués (34 pièces concernées), 13 couples sont dans une même couche, alors que 4 relient des couches différentes. La couche GI comprend 71 % des fragments de lames considérés, et 69 % des raccords effectués. Aucun raccord ne concerne la couche F1, ni aucune des autres couches dans la zone de présence de F1. Des 4 raccords entre couches, 3 sont inclinés du sud vers le nord du site, conformément à ce qui a été observé jusqu'alors (figure 173).

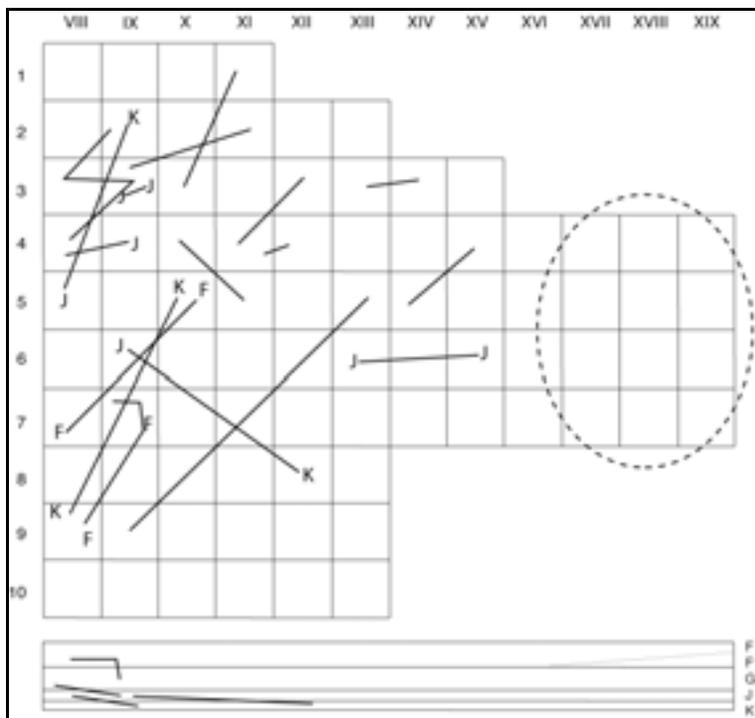
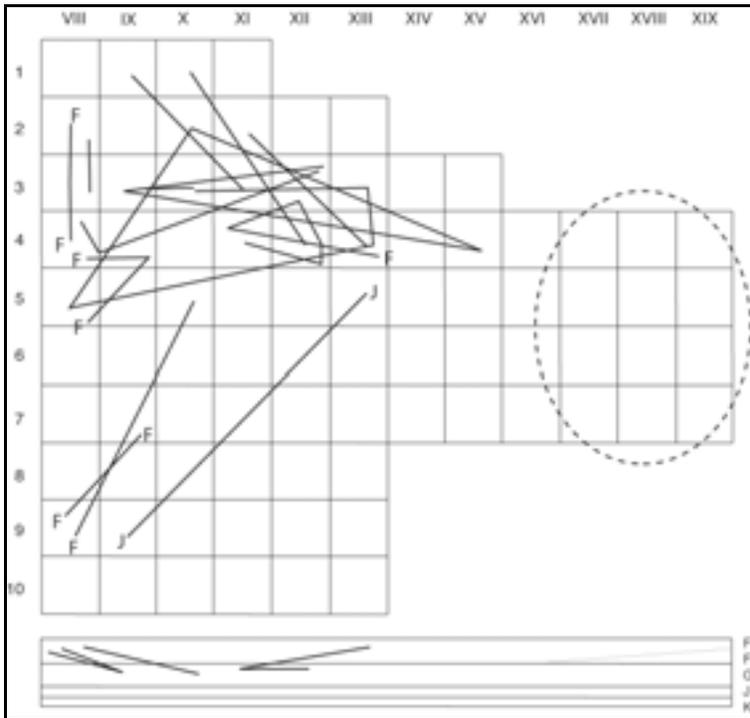


figure 173 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords de cassure sur fragments de lames en silex du Bergeracois.

### Raccords de débitage.

Ici encore, la majorité des raccords appartient à la couche GI (6 ensembles, pour 16 pièces). Il y a de plus un seul raccord à l'intérieur de la couche J. Enfin, des 6 raccords qui intéressent des pièces de la couche F, 3 la relie à la couche GI (figure 174).

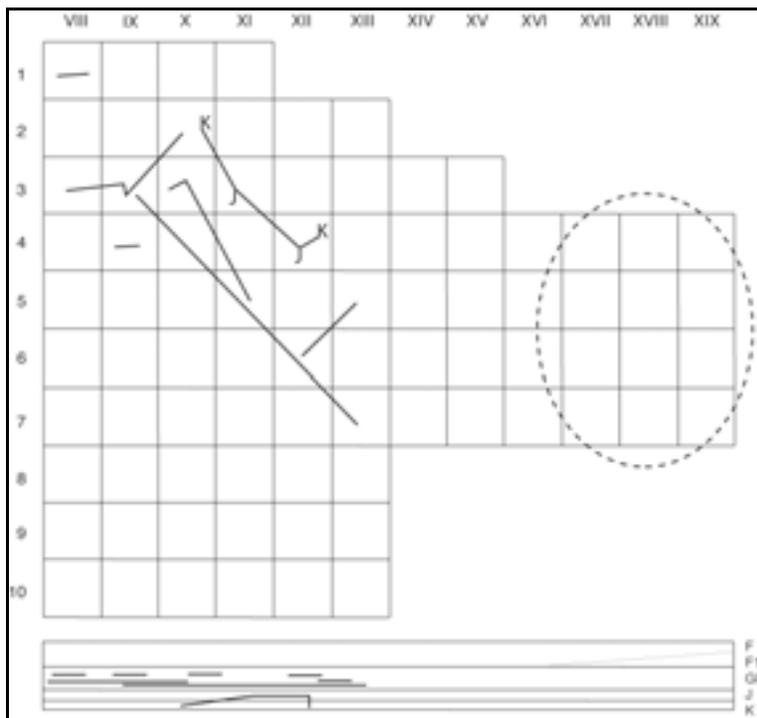
Ce résultat confirme donc les mélanges qui existent entre F et GI dans leur partie sud.



*figure 174 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords de débitage en silex du Bergeracois.*

### Raccords de pièces esquillées

Les quelques raccords observés à partir de fragments de pièces esquillées ne sont pas contradictoires avec les données recueillies jusqu'à présent. La majorité des liaisons est à l'intérieur de GI ; le seul raccord réalisé à la base de la séquence relie les deux couches J et K (figure 175).



*figure 175 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords de pièces esquillées en silex du Bergeracois.*

### Bilan sur le silex du Bergeracois

Malgré le faible nombre de raccords effectués, sur un ensemble ne représentant qu'une très faible part des assemblages fouillés, les résultats obtenus sont en accord avec ceux qu'indiquent les autres matériaux. Dans la zone sud : raccords entre F et G d'une part, entre J et K d'autre part ; indépendance des deux ensembles FG et JK.

Par ailleurs, aucun raccord ne concerne la zone de l'interstratification.

### Tous autres matériaux confondus

Nous présentons ici les résultats des raccords de tous types effectués essentiellement sur des matières premières particulières dont nous n'avons pas présenté la répartition spatiale, pour les raisons invoquées *supra*.

Des 245 raccords effectués, 198 sont à l'intérieur d'un niveau, alors que 47 concernent des niveaux différents (tableau 55).

	<b>K</b>	<b>J</b>	<b>GI</b>	<b>F</b>	<b>F1</b>
<b>K</b>	35 (79)	17 (45)	2 (5)	0	0
<b>J</b>		5 (10)	6 (12)	0	0
<b>GI</b>			132 (333)	21 (43)	2 (4)
<b>F</b>				16 (50)	3 (6)
<b>F1</b>					10 (25)

tableau 55 : Le Piage. Nombre et répartition de l'ensemble des raccords effectués. Entre parenthèses : nombre de pièces raccordées.

La comparaison des différents taux de raccords obtenus (tableau 56) doit être prise avec précaution : ces chiffres ne représentent pas le taux de raccords de chaque couche, puisque nous n'avons pas considéré l'ensemble des pièces de chaque couche pour cette recherche.

couche		Nombre de pièces	Nb. de pc. remontées	% de remontage
<b>F</b>	<b>total</b>	8 266	50	0,60 %
	sans le bloc Fumélois	8 244	28	0,33 %
<b>F1</b>		6 998	25	0,35 %
<b>GI</b>		42 650	333	0,78 %
<b>J</b>		7 956	10	0,12 %
<b>K</b>		20 121	79	0,37 %

tableau 56 : Le Piage. Calcul du pourcentage de remontages à l'intérieur de chacune des couches. Le caractère exceptionnel d'un bloc Fumélois justifie son exclusion du calcul pour la couche F. A lui seul, ce bloc contient en effet plus de la moitié des raccords effectués dans cette couche : il n'est donc pas du tout représentatif de l'ensemble.

Le faible nombre de raccords dans la couche J est probablement imputable au grand nombre de sacs de pièces non cotées que nous n'avons pas pu retrouver (12 m<sup>2</sup>, soit environ 30 % de la surface fouillée). Par contre, le plus fort taux de raccords obtenus dans la couche GI n'est pas nécessairement représentatif d'une relative meilleure conservation de l'ensemble lithique, mais n'est peut-être que la conséquence du fait que cet ensemble contient nettement plus de matières premières particulières que les autres couches.

Mais avant d'interpréter plus précisément ces chiffres, voyons comment les raccords se distribuent dans le volume fouillé.

## A l'intérieur des couches

### Couche K

Les 79 pièces raccordées représentent 0,37 % de l'ensemble des artefacts lithiques de la couche K (mais rappelons que la recherche que nous avons effectuée ne prétend pas à l'exhaustivité, et que de nombreux raccords sont encore possibles<sup>27</sup>). Ces raccords se répartissent globalement sur l'ensemble de la zone fouillée, selon une densité qui semble pouvoir être corrélée à la densité des vestiges (figure 176). On remarquera en particulier la relative grande quantité de raccords dans la partie sud-est de la fouille, zone de densité maximale des vestiges de K. De même, l'absence de raccords dans la zone des rangées XVII et XVIII s'explique simplement par le faible nombre de vestiges de la couche K qui y sont présents (N=332). En effet, le nombre de raccords que l'on pourrait attendre dans cette zone est  $332 \times 0,37 = 1,2$ .

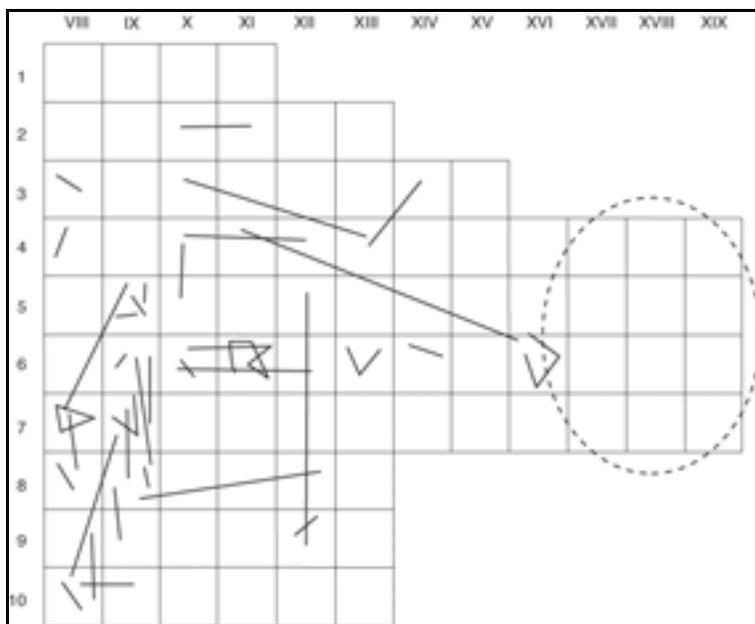
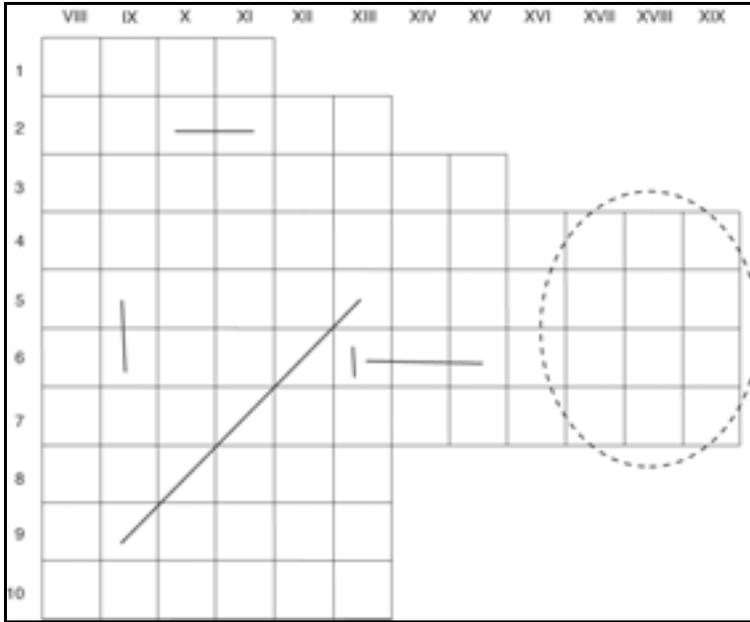


figure 176 : Le Piage. Répartition spatiale des raccords et remontages réalisés au sein de la couche K.

<sup>27</sup> Postérieurement à l'analyse taphonomique, l'analyse typo-technologique menée sur les couches K et GI a permis de réaliser plusieurs dizaines de raccords supplémentaires. N'ayant pris en compte que ces deux ensembles l'un après l'autre, nous n'avons, lors de ce travail, réalisé que des raccords à l'intérieur de chacune de ces couches.

## Couche J

Comme nous l'avons vu, cette couche est gravement tronquée par l'absence d'un grand nombre de sacs de pièces non coordonnées. Il est donc difficile d'interpréter les 5 raccords qui y ont été effectués. Tout au plus pourra-t-on remarquer qu'ils ne semblent pas se concentrer dans une partie de la zone fouillée (figure 177).



*figure 177 : Le Piage. Répartition spatiale des raccords et remontages réalisés au sein de la couche J.*

## Couche GI

La couche GI comprend à la fois le plus grand nombre et le taux le plus important de raccords : 333 pièces raccordées sur 42 650 pièces, soit 0,78 %.

La répartition des raccords (figure 178) présente les caractères suivants :

- On constate tout d'abord une grande quantité de raccords dans la zone ouest du site, jusqu'à la bande XV. Cette concentration maximale est comprise dans zone où le substrat rocheux est horizontal. Elle décroît ensuite vers l'Est : brutalement au Sud, avec cependant quelques liaisons longues qui relient l'extrême est (carrés 10-IX/X) ; plus progressivement dans la partie centrale (rangées XII-XIII). Enfin, on remarque l'absence totale de raccords à partir de la rangée XVI.
- Contrairement à ce que nous avons vu pour la couche K, cette absence de raccords dans la zone nord n'apparaît pas cohérente avec la quantité de pièces raccordées attendue :  $0,78 \times 688 = 5,3^{28}$ . Il y a donc une densité de raccords anormalement faible dans cette zone. Trois hypothèses peuvent être retenues pour tenter de l'expliquer : problème de conservation (la plupart des vestiges de cette zone ayant été évacués par érosion), zone d'activité particulière, ou non contemporanéité des vestiges de cette zone avec le reste du contenu de la couche GI.
- 8 raccords de plus de 5 m relient la concentration maximale à l'extrême est de la zone fouillée. Ces raccords sont orientés selon la ligne de plus grande pente. Deux hypothèses alternatives peuvent être envisagées pour les expliquer : il s'agit de la trace d'un comportement systématique de rejet d'une partie des artefacts hors de la zone d'habitat, ou d'un glissement progressif de la partie des dépôts situé à l'origine à la rupture de pente, jusqu'en bas de celle-ci. Aucun argument supplémentaire ne vient conforter l'une ou l'autre de ces hypothèses. Les artefacts concernés sont des éclats et des fragments de lames de dimension moyenne. L'analyse des coupes laissées par les fouilleurs permettrait certainement de poursuivre cette discussion.
- On remarque par ailleurs que la répartition et la disposition des raccords dans GI sont nettement différentes de celles que l'on avait observées dans K.

---

<sup>28</sup> Ce résultat est minimal, car il ne tient pas compte du carré 7-XVII, pour lequel nous n'avons pas de décompte, mais dont les pièces sont présentes dans l'assemblage étudié.

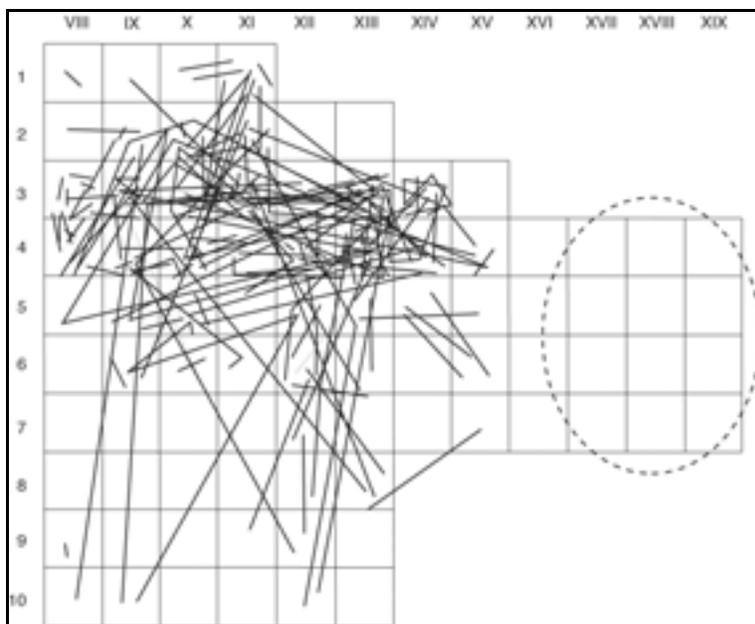


figure 178 : Le Piage. Répartition spatiale des raccords et remontages réalisés au sein de la couche G1.

#### Couche F1

Les objets non cotés de la couche F1 sont, plus que pour les autres niveaux, constitués de petits débris de matière première d'assez mauvaise qualité. Les raccords effectués (figure 179) concernent des artefacts ou séquences de taille qui ne signent pas leur appartenance chrono-culturelle. Une fois noté que la couche F1 contient des raccords dans une proportion comparable aux autres couches du gisement, nous ne pouvons préciser si ces raccords concernent des artefacts d'aspect aurignacien, châtelperronien ou encore moustérien.

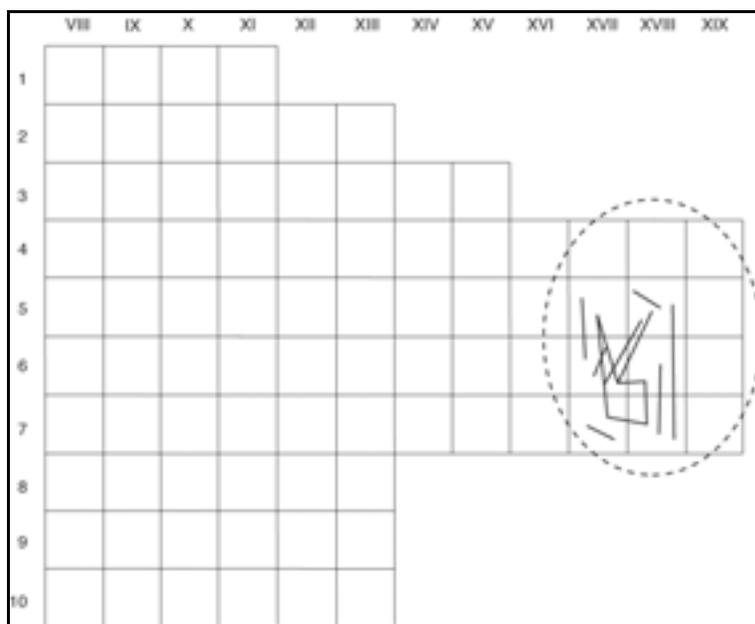
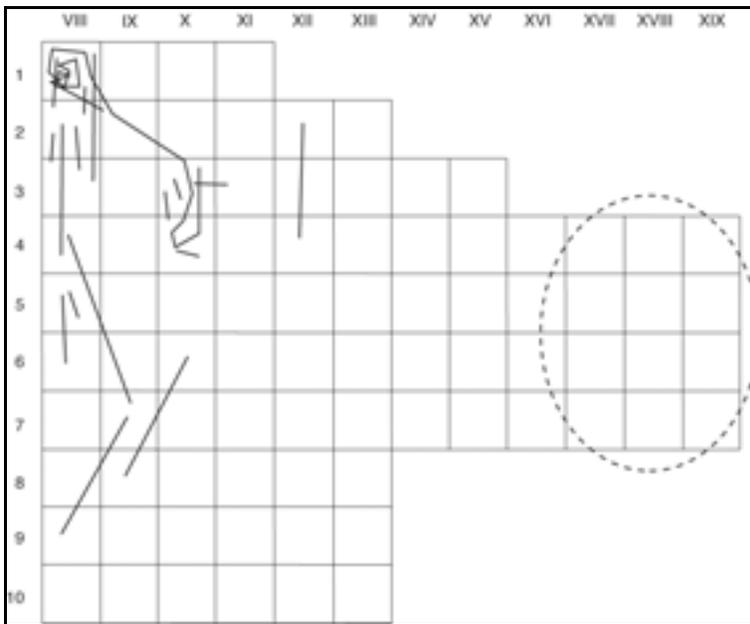


figure 179 : Le Piage. Répartition spatiale des raccords et remontages réalisés au sein de la couche F1.

## Couche F

La répartition des raccords effectués au sein de la couche F n'est pas homogène (figure 180). Ceux-ci sont limités à la zone la plus riche de cette couche, au sud de la partie fouillée. Mais la faible quantité de vestiges présents dans le reste du gisement ne permet pas de rendre compte de l'absence totale de raccords. Même en ne considérant pas le bloc fumélois, qui augmente artificiellement le taux de raccord moyen obtenu dans la couche, on devrait s'attendre à  $0,34 \times 1541 = 5,3$  pièces raccordées au nord de la colonne XII. Comme pour la couche GI, les raccords lithiques ne permettent pas de valider la continuité de la couche F sur l'ensemble de la zone fouillée.



*figure 180 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords et remontages réalisés au sein de la couche F.*

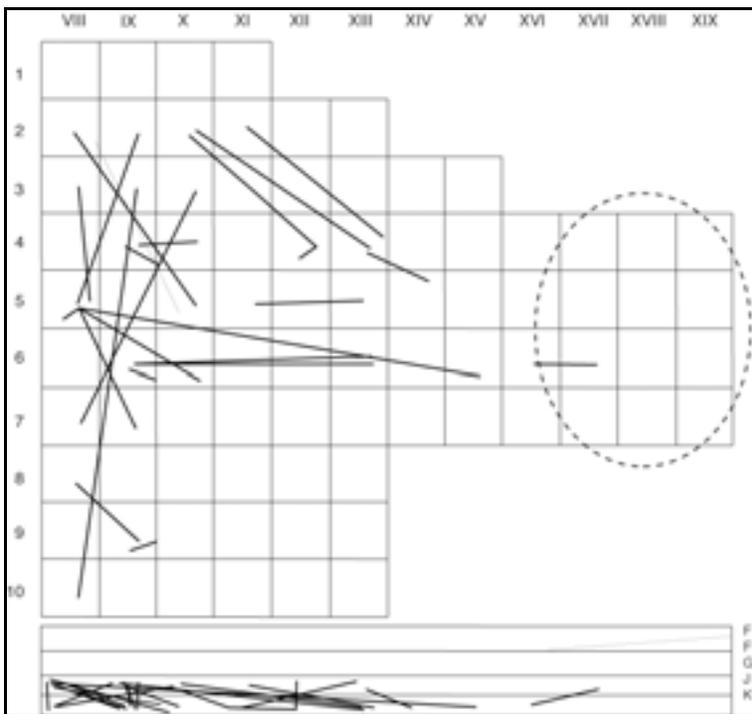
## Entre les couches

K-J

On remarque tout d'abord que le nombre de raccords entre ces deux couches est trois fois plus important que celui obtenu au sein de la couche J, et seulement deux fois moins important que celui obtenu au sein de la couche K (tableau 55). Par ailleurs, ces raccords montrent une nette orientation sud-ouest/nord-est avec un pendage nord (figure 181).

Plus qu'un véritable mélange des couches J et K, ces deux arguments plaident en faveur d'une part de l'impossibilité de séparer ces deux ensembles, d'autre part d'un pendage des assemblages, non respecté car non perçu à la fouille.

Notons que le seul raccord effectué dans la zone nord du site montre un pendage sud.

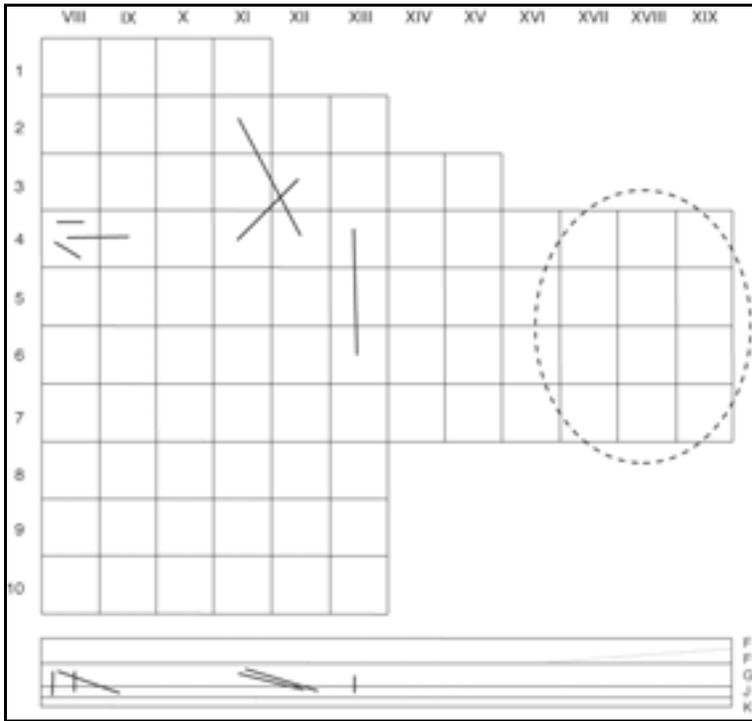


*figure 181 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords et remontages réalisés entre les couches K et J.*

## J-GI

La quantité de raccords entre ces deux couches est trois fois plus faible que celle réalisée entre K et J (tableau 55), alors même que le nombre maximal de raccords possibles entre ces couches est identique (défini par le nombre de pièces de J).

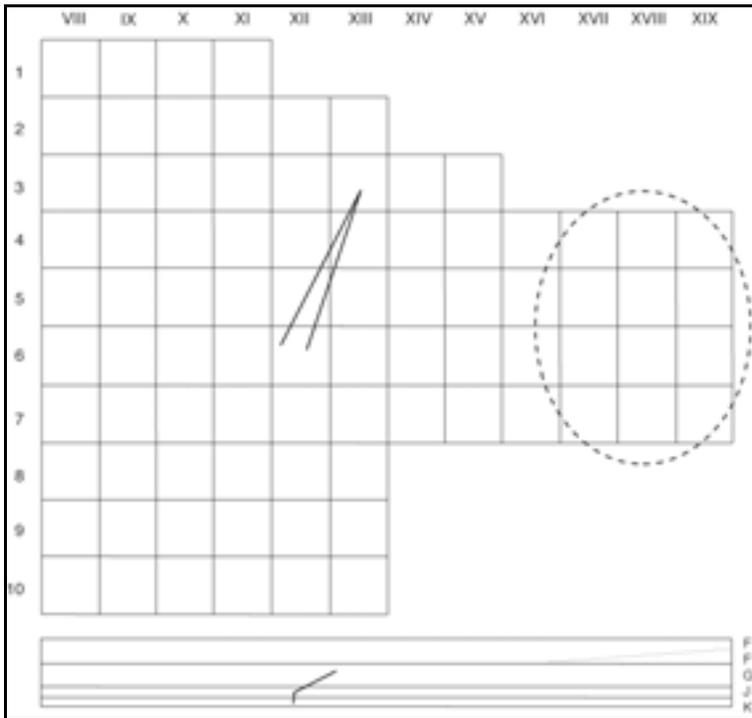
Des seuls 6 raccords effectués, 3 montrent, en projection frontale, un pendage identique à celui mis en évidence par les raccords entre K et J (figure 182).



*figure 182 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords et remontages réalisés entre les couches J et GI.*

## K-J-GI

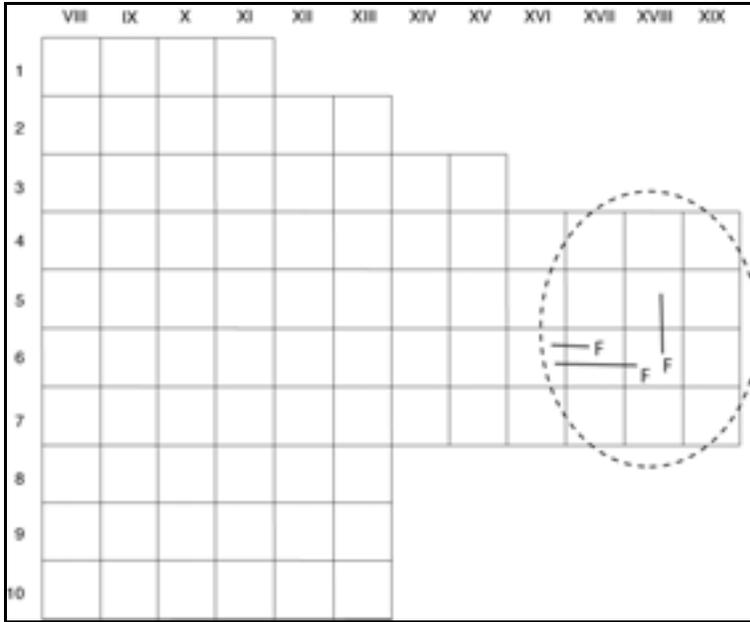
Un seul raccord concernant trois couches différentes a été effectué au Piage. Il concerne trois éclats épais, corticaux. Nous remarquerons que ce raccord est situé dans la zone centrale du gisement, qui n'est pas la zone de densité maximale de vestiges des couches concernées (figure 183), mais correspond en revanche à la zone d'épaisseur maximale de la couche J (Champagne et Espitalié, 1981, p. 38). La composante verticale de ce raccord est donc comprise entre 30 cm (épaisseur de la couche J) et plus de 50 cm (épaisseur cumulées des couches K à GI).



*figure 183 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords et remontages réalisés entre les couches K, J et GI.*

## F1-F

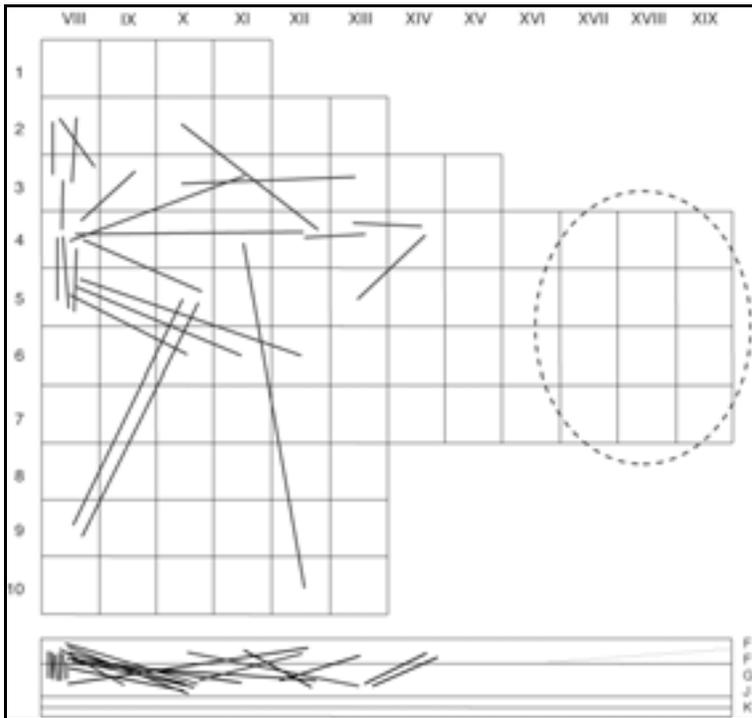
Trois raccords ont été effectués entre ces deux couches (tableau 55). Ils concernent des pièces de F situées au-dessus de F1 (figure 184). Leur faible nombre doit être relativisé à la faible quantité d'artefacts que la couche F contient dans cette zone (moins de 1000). A titre de comparaison, il est intéressant de rappeler l'absence de raccords au sein même de la couche F dans cette partie du site.



*figure 184 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords et remontages réalisés entre les couches F1 et F.*

21 raccords ont été effectués entre ces deux couches, soit un nombre légèrement supérieur à celui réalisé à l'intérieur même de la couche F (tableau 55). La grande majorité de ces raccords possède un pendage nord, mais on remarque que le pendage inverse s'observe principalement pour les raccords concernant des pièces situées plus au nord de la zone fouillée (figure 185).

Ces résultats confirment d'une part l'impossibilité de distinguer la couche GI et la couche F dans sa partie sud, d'autre part l'existence de pendages des couches, non perçus à la fouille.



*figure 185 : Le Piage. Répartition spatiale et projection frontale schématique des raccords et remontages réalisés entre les couches G et F.*

### synthèse

La répartition des liaisons mises en évidence par les raccords et les rapprochements n'est pas anarchique. La majorité de ces liaisons se répartit à l'intérieur des couches définies à la fouille. Le premier résultat de ce travail est donc de montrer la cohérence globale de la séquence archéologique du Piage, telle qu'elle a été établie à la fouille.

Cependant, l'observation détaillée de la répartition horizontale et verticale de ces liaisons dans le volume fouillé incite à la remise en cause d'un certain nombre de caractéristiques définissant cette séquence.

### **Inclinaison des liaisons**

On observe dans la partie sud de la zone fouillée, et quels que soient les niveaux considérés, un pendage nord, voire nord-est, de la très grande majorité des liaisons effectuées. Cette très nette orientation des raccords nous incite à supposer que les nappes de vestiges contemporains qui existaient dans le gisement n'étaient pas horizontales, mais suivaient un pendage. Elles ont été recoupées par l'archéostratigraphie établie à la fouille. Ce pendage semble cependant avoir été suffisamment faible pour que l'erreur liée à sa non-prise en compte durant la fouille ne se manifeste qu'au niveau de couches adjacentes.

Au nord de la zone de répartition des raccords inter-couches, c'est un pendage sud qui apparaît. Celui-ci est moins net que le précédent, car le nombre de raccords inter-couches dans cette zone est faible.

### **Quantité et répartition des liaisons**

La quantité de raccords entre niveaux différents dépasse la quantité de raccords à l'intérieur de ces niveaux pour deux parties du gisement :

- Dans la zone sud, les raccords entre K et J suggèrent l'invalidité d'une dissociation de ces deux ensembles archéologiques dans cette partie de la zone fouillée. Cette inférence est en accord avec la composition typologique similaire de ces deux ensembles.
- La même observation peut être réalisée pour les couches G et F dans la zone sud : il semble que les vestiges présents dans la couche F ne représentent en fait que la partie sommitale de l'ensemble appartenant à la couche GI.

Relativement à ces deux résultats, la limite entre J et GI semble avoir été mieux suivie à la fouille, puisque les raccords entre ces deux ensembles sont plus rares. Là encore, ce résultat corrobore celui de la typologie, qui avait permis de distinguer deux épisodes principaux dans la séquence : KJ d'une part, GIF d'autre part.

Malgré la très faible quantité de raccords effectués dans la zone nord, ceux-ci sont plus nombreux entre F1 et F qu'à l'intérieur de F. Par ailleurs, la composition de ces ensembles est, qualitativement tout au moins, identique. Ces observations nous incitent à considérer F1 et F-Nord comme un seul ensemble archéologique, composé à la fois de Châtelperronien, d'Aurignacien et de Moustérien.

Aucun raccord n'a été réalisé entre la zone de présence de la couche F1 et le reste du gisement. Ajoutons à ce résultat le fait que la composition des couches dans cette zone est, par plusieurs aspects, particulière (artefacts anachroniques, états de surface variables). Il semble donc que, mise à part semble-t-il l'ensemble de la couche K, la continuité des ensembles archéologiques entre le Sud (rangées VIII à XV) et le Nord (rangées XVI à XIX) du gisement ne puisse plus être retenue.

## Conclusion

### **Sur l'interstratification**

Tous les résultats montrent que l'interstratification Châtelperronien / Aurignacien du Piage ne peut plus être retenue comme une séquence archéologique représentative de la succession des occupations du site.

- Les sédiments constituant les couches F1 et F dans sa partie nord ont été corrélés au reste du gisement selon des critères non nécessairement pertinents (granulométrie des dépôts).
- Aucun raccord ou rapprochement certain ne relie cette zone au reste du site.
- Les ensembles archéologiques contenus dans F1 et F-Nord sont composés de pièces attribuables au Châtelperronien, à l'Aurignacien et au Moustérien.
- Comparativement au reste du gisement, de nombreux vestiges dans cette zone présentent un état de surface dégradé.

Ces arguments permettent de supposer que les couches ou parties de couches F1 et F-Nord correspondent à des dépôts originellement déposés dans l'abri nord, et ensuite redistribués au pied de celui-ci, aux abords ou directement au-dessus des dépôts constituant le reste de la partie fouillée du gisement.

### **Sur le reste de la séquence archéologique du Piage**

Des observations similaires peuvent être effectuées pour la partie nord des couches K à GI. Cependant, les résultats sont ici moins nets, et ne permettent pas de conclure de manière certaine au caractère remanié de l'ensemble de la séquence dans cette zone. En particulier, quelques raccords incitent à penser qu'une partie au moins de la base de la séquence dans le redan rocheux peut être rattachée à la couche K dans le reste du site.

Dans la partie sud du site, de loin la plus riche, l'ensemble des raccords et rapprochements montre un pendage sud-nord à sud-ouest-nord-est des nappes de vestiges contemporains. Ce pendage, non perçu à la fouille, est responsable d'au moins une partie des « mélanges » entre les ensembles archéologiques isolés à la fouille. La multiplication des raccords inter couches nous a conduit à regrouper les industries des couches K et J d'une part, GI et F d'autre part.

A la base de cette séquence aurignacienne se placent quelques lambeaux de Châtelperronien et de Moustérien. Plusieurs vestiges de façonnage bifacial indiquent que ce Moustérien est au moins représenté par du Moustérien de tradition acheuléenne.

En l'état actuel de l'analyse, il est difficile de préciser la limite entre les deux zones. La possibilité que celle-ci ait fluctué au cours du temps (*cf. infra*) s'ajoute à cette difficulté.

## Discussion

### Validité des critères employés à la fouille pour l'individualisation des ensembles archéologiques

Les critères utilisés lors de la fouille, ou postérieurement à celle-ci, notamment lors de l'analyse sédimentologique des dépôts, ne sont pas pertinents pour reconnaître la contemporanéité des nappes de vestiges d'origine anthropique. Les raccords mettent en effet ici clairement en évidence l'indépendance entre séquence archéologique et lithostratigraphie. Prenons deux exemples.

- Des faisceaux de raccords recoupent des sédiments identifiés comme nettement différents par leur caractéristiques texturales et de couleur (exemple des couches F et GI dans la partie sud de la zone fouillée).
- A l'inverse, on remarque l'absence de raccords entre certaines zones du site à l'intérieur d'une même couche, alors même qu'il a pu être conclu à la continuité des dépôts les contenant. C'est encore une fois le cas de la couche F.

### Intérêts et limites du choix des procédures d'analyse

L'analyse taphonomique des industries lithiques montre que le degré de préservation des ensembles archéologiques est fortement variable d'une zone à l'autre du gisement. Ce résultat conforte *a posteriori* le choix d'avoir pris en compte l'ensemble du matériel, et pas seulement une zone du site. Il montre que l'évaluation de la validité d'une séquence archéologique ne peut se baser sur l'analyse taphonomique d'une seule partie du gisement. Par exemple, la remise en cause de l'interstratification ne repose-t-elle pas seulement sur l'étude de la zone de présence de la couche F1, mais aussi sur l'absence de raccords entre cette zone et le reste de la zone fouillée. De même, il aurait été difficile de percevoir le pendage dominant des raccords en ne considérant par exemple qu'une rangée du carroyage.

Comme nous le supposions en introduction, les contraintes matérielles d'un tel choix nous ont cependant astreint à une certaine imprécision de nos procédures d'analyse : choix de ne considérer que certaines matières premières non dominantes dans les séries étudiées, recherche de raccords souvent moins systématique que nous ne l'aurions espéré... Cette imprécision s'est évidemment reportée sur nos résultats.

Cependant, il nous semble que des procédures plus précises n'auraient pas nécessairement modifié de façon significative les résultats. En effet, ceux-ci sont avant tout conditionnés par la richesse des informations associées aux vestiges étudiés, qui s'est avérée ici relativement faible : perte d'une partie du matériel fouillé, absence des carnets de fouille, objets relevés par carrés et par couche, absence de tamisage.

Par ailleurs, il est évident que « l'illusion des remontages » (Bordes, 1980) ne doit pas faire oublier les limites de cette méthode, en l'absence d'autres approches indépendantes permettant de discuter leurs portée. En particulier ici, les données sur les processus naturels de formation du site sont quasi-inconnues. Les raccords réalisés, aussi nombreux soient-ils, ne nous indiquent que des tendances qu'il serait dangereux de généraliser à l'excès. Par exemple, s'il semble que l'on puisse distinguer deux ensembles superposés au sud du gisement (KJ et GIF), peu d'arguments nous permettent d'assurer que chacun de ces assemblages représente une industrie cohérente d'un point de vue chrono-culturel. Ce constat justifie la démarche que nous nous proposons d'entreprendre dans la partie suivante, qui consistera à prolonger la distinction de ces ensembles par une analyse typo-technologique.

#### proposition de modèle explicatif

Une autre approche potentiellement riche en informations est la relecture des coupes laissées par les anciennes fouilles, dans le but d'une caractérisation des processus de mise en place des dépôts.

C'est dans cette perspective qu'à partir de notre analyse taphonomique du matériel lithique, nous proposons un modèle de mise en place des différents ensembles archéologiques mis en évidence. Bien entendu, la succession des événements, tant anthropiques que naturels, ayant conduit à la formation du site du Piage a très certainement été plus complexe que ce schéma ne le laisse supposer. Mais celui-ci a le double avantage de rendre compte de l'ensemble de nos résultats, et de constituer un modèle à tester pour les analyses futures.

Les dépôts contenant les ensembles archéologiques K à F du Piage paraissent manifestement constitués de deux cônes emboîtés (figure 186).

- Le premier tire son origine de l'activité karstique de la grotte sud. Les différents ensembles archéologiques contenus dans les dépôts formant ce cône se sont déposés en respectant l'évolution de la topographie de cette formation. Il explique le pendage nord mis en évidence par les remontages inter-couches, qui semblent davantage dus à une progression horizontale de la fouille, qui a recoupé en biseau des dépôts inclinés, qu'à des mouvements des pièces postérieurement à leur enfouissement. En effet, les vestiges contenus dans cette partie du gisement présentent de nombreux signes d'une relativement bonne préservation : accumulations d'os brûlés<sup>29</sup>, nombreux raccords, relative bonne conservation de l'os. La séquence archéologique présente au sein de ce cône est composée de quelques lambeaux de Moustérien et de Châtelperronien à l'extrême sud de la zone fouillée, puis par deux niveaux aurignaciens typologiquement différents : KJ d'une part, GIF d'autre part.

---

<sup>29</sup> Les fouilleurs ont conservé quelques lambeaux de couches dans les zones de concentrations charbonneuses remarquables des couches K, J et GI. La réalisation de lames minces dans ces dépôts est envisagée, en collaboration avec A. Lenoble. Leur lecture permettra peut-être d'apporter des critères d'évaluation supplémentaires sur la mise en place et l'état de conservation de ces niveaux, tout au moins dans les environs immédiats de ces prélèvements.

- Le second cône provient d'une redistribution, en un ou plusieurs temps, du remplissage de l'abri Nord. Il est mis en évidence par le pendage des raccords inter-couches la partie centrale et nord du site, et est conforté par la présence épisodique d'éléments intrusifs châtelperroniens et moustériens dans un « fonds » aurignacien. Il permet en outre de comprendre l'absence de raccords entre la zone du redan et le reste du gisement .

La chronologie relative de la mise en place de ces deux cônes n'est bien évidemment pas déterminable en détail. Nous pourrions supposer que la mise en place des sédiments dans le redan (cône nord) est postérieure à la mise en place de la couche K, car cette dernière semble continue sur l'ensemble de la zone fouillée. Un autre argument en ce sens est que la seule lamelle Dufour provenant de la zone nord de la couche F (Champagne et Espitalié, n° 21, fig. 60) possède les mêmes caractéristiques que celles de la couche K (grande dimensions, profil rectiligne), alors que les nucléus associés à ce type de lamelles dans cette dernière couche sont absents de la couche F. L'ensemble F1 contenant par ailleurs de nombreux éléments classiques de l'Aurignacien présent dans les couches GI et F, il est probable que sa mise en place est contemporaine ou postérieure à celles des ces couches. Elle semble de plus antérieure au dépôt de l'ensemble CDE, car aucun objet du Solutréen ou du Badegoulien n'a été exhumé dans la zone du redan.

L'importance relative du rôle de ces deux sources de sédiments reste à déterminer, et a très certainement du fluctuer au cours du temps. On peut proposer deux hypothèses extrêmes :

- L'hypothèse « optimiste » est de considérer que seul l'ensemble F1-FNord vient se placer au sommet d'un vaste cône constituant par ailleurs l'ensemble du gisement. Dans ce cadre, les niveaux aurignaciens restent valides sur toute la surface fouillée.
- L'hypothèse « pessimiste » est de supposer que l'ensemble de la partie Nord du gisement provient de l'abri Nord, et qu'il convient dans ce cas de la rejeter pour l'analyse.

Par ailleurs, ce modèle permet de proposer que la zone de jonction des deux cônes ait pu jouer le rôle de collecteur d'eau, et fonctionner parfois comme un chenal (ce qui expliquerait l'étirement selon les rangées XII et XIII de certains raccords et rapprochements), parfois comme zone de rétention (ce qui expliquerait le fréquent concassage des pièces de la base de la séquence dans cette même zone).

Enfin, l'ensemble de ces considérations nous incitent à penser que l'occupation de l'abri nord et de la zone fouillée a été contemporaine. Dans ce cadre, il n'est pas douteux d'imaginer que l'existence du cône nord soit liée à l'occupation humaine de l'abri.

Il est malheureusement difficile de considérer que ces dernières hypothèses puissent être vérifiées un jour : cette zone a été complètement fouillée. Seul, peut-être, un examen détaillé de la topographie actuelle du gisement et de ses abords pourrait peut-être nous permettre d'évaluer leur pertinence.

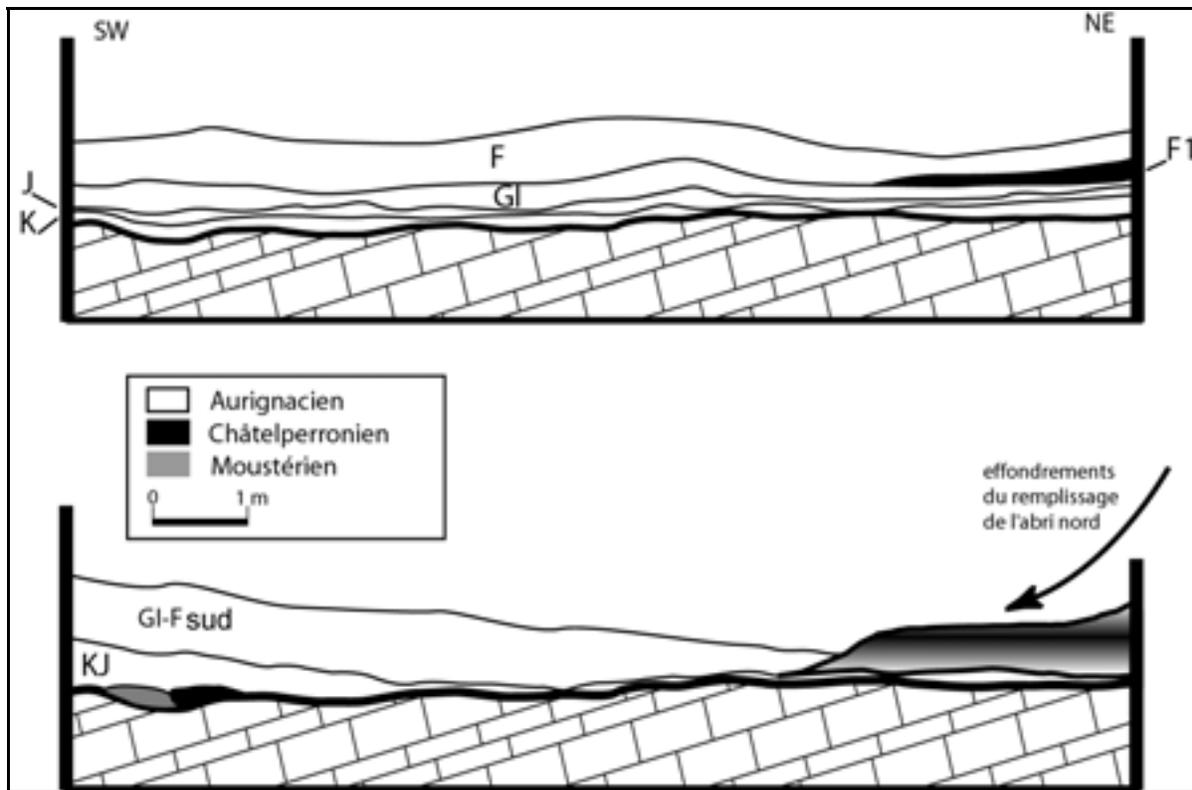


figure 186 : Le Piage, projections frontales schématiques. En haut : la séquence archéologique telle qu'elle a été vue à la fouille (limites de couches établies d'après les données fournies par Champagne et Espitalié, 1981). En bas : proposition d'une nouvelle séquence archéologique, établie d'après les raccords lithiques, et l'examen critique du contenu des ensembles fouillés.

## *Le Piage : analyse typo-technologique*

### Problématique

La remise en cause de la séquence archéologique dans la partie nord du site nous permet de recentrer notre problématique sur la séquence aurignacienne qui forme la zone sud du gisement. Dans la partie bibliographique, nous avons vu que l'attribution chrono-culturelle des industries qui constituent cette séquence ne fait pas l'unanimité.

L'attribution du contenu des couches GI et F à un Aurignacien ancien pauvre en burins (faciès Castanet de D. de Sonnevile-Bordes, 1960 ; phase Ib de P.-Y. Demars, 1992) ne semble soulever aucune ambiguïté sur le plan typologique (*e.g.* Demars, 1994). Il restera à vérifier si les schémas de débitage sont eux aussi « classiques » dans le cadre régional.

L'attribution des industries des couches K et J est plus problématique. En effet, elles présentent, étant donné leur position stratigraphique, des caractéristiques typologiques « anormales » dans le contexte de l'Aurignacien ancien aquitain. Comme l'ont souligné certains auteurs (Champagne et Espitalié, 1981, Delporte, 1984, p. 212), ces caractéristiques évoquent au moins autant l'Aurignacien II que l'Aurignacien I : taux de burin important, faible représentation de la retouche aurignacienne, grand nombre de lamelles retouchées, plus grande quantité de grattoirs à museau que de grattoirs carénés.

Puisque nous pouvons aujourd'hui exclure un remaniement complet des dépôts, voire une inversion stratigraphique, dans la partie sud du site (Zilhão et d'Errico, 1999), il semble que l'on se trouve face à l'alternative suivante :

- Les caractéristiques typologiques des couches K et J s'intègrent dans la variabilité de l'Aurignacien ancien d'Aquitaine. Les différences observées n'ont pas de signification chrono-culturelle particulière, mais peuvent trouver leur explication par exemple dans la fonction différenciée des sites, la présence d'aires d'activités particulières...
- Les différences typologiques entre K-J d'une part, et GI-F d'autre part sont la manifestation de traditions techniques fondamentalement différentes, et justifient pleinement le rattachement de l'industrie des couches K et J à, sinon un épisode, au moins à un faciès aurignacien sortant de la variabilité jusqu'à présent établie de l'Aurignacien ancien d'Aquitaine.

C'est dans le but de lever cette indétermination que nous nous proposons d'apporter quelques éléments supplémentaires de caractérisation de ces industries, par le biais d'une analyse de certains de leurs caractères techno-typologiques. Afin de tenir compte des résultats de l'analyse taphonomique, nous avons choisi de comparer les industries des couches GI et K. Ce choix, s'il ne permet pas d'exclure la possibilité de quelques contaminations entre les deux séries, en limite très certainement la portée, et permet d'évacuer l'épineuse question des « caractères mixtes » que présente l'industrie de la couche J. Ceux-ci pourraient en effet être expliqués par un pendage sud-nord des nappes de vestiges

contemporains (figure 186), non perçu à la fouille. Selon cette hypothèse, le matériel de la couche J (épaisseur moyenne 9,2 cm, d'après Champagne et Espitalié, 1981) dans la zone sud pourrait être constitué en partie par du matériel identique à celui de la couche K (forte composante de burins), tandis que dans la zone nord, la couche J pourrait essentiellement contenir des vestiges identiques à ceux de la couche GI (forte composante de grattoirs et de lames retouchées). Cette hypothèse serait à vérifier notamment par l'analyse spatiale des différents types d'outils. Caractériser le matériel des couches K et GI constitue un préalable à cette démarche, dans la mesure où ces deux ensembles sont potentiellement moins mélangés que la couche J elle-même. Nous garderons cependant à l'esprit que, toujours selon l'hypothèse d'un sud-nord pendage des ensembles archéologiques « vrais », les mélanges les plus importants entre GI et K peuvent potentiellement intervenir en particulier dans les zones centrale et nord du site, le matériel de type GI se retrouvant alors au niveau de la couche K.

### Déroulement de l'analyse

Les différences typologiques observées entre les outillages des couches GI et K seront rediscutées par deux approches successives.

Dans un premier temps, nous verrons dans quelle mesure la prise en compte de l'ensemble du matériel modifie la composition typologique de ces deux séries.

Dans un second temps, nous nous attacherons à décrire dans leurs grandes lignes les principales caractéristiques techno-typologiques de ces industries : identification des schémas de production laminaire et lamellaires, et rapports entre eux.

## Typologie de l'outillage : quelques éléments nouveaux

La comparaison des décomptes typologiques publiés avec celui que nous présentons met en évidence quelques différences. Celles-ci peuvent être expliquées par deux facteurs indépendants : la subjectivité des attributions typologiques, et la découverte de nombreux outils dans les sacs de pièces non coordonnées.

### **De légères différences, d'un décompteur à l'autre, dans les critères de définition des types d'outils**

Cet aspect est connu et classique. Dans un souci d'uniformité de nos données, nous nous sommes efforcés de conserver les mêmes critères que nous avons appliqués aux séries du Roc-de-Combe, à la suite de D. de Sonneville-Bordes (sous presse) et P.-Y. Demars (1994).

Dans cette logique, nous avons respecté, pour cette première partie, le classement et les dénominations employées par ces auteurs concernant les « pièces nucléiformes » (grattoirs et burins). Dans la partie suivante, nous traiterons ces pièces comme des nucléus à lamelles potentiels, en conservant la même terminologie, à une exception près.

Les grattoirs nucléiformes se distinguent des grattoirs carénés par un plan de frappe constitué de négatifs d'enlèvements. À l'intérieur de cette catégorie, il nous semble que l'on peut distinguer deux types de pièces : celles dont la nature du plan de frappe est le seul caractère les isolant des grattoirs carénés, et celles qui, en plus de ce critère, se distinguent par des procédures de mise en forme et d'entretien plus élaborées, ainsi que l'implantation nette de la surface de débitage lamellaire selon le grand axe du nucléus. À la suite de F. Bon (2000, p. 59), nous utiliserons le terme de nucléus prismatique à lamelles pour cette deuxième catégorie d'objets.

### **Prise en compte des outils restés dans les sacs de pièces non coordonnées**

#### Couche K

Les auteurs de la fouille ont décompté 672 outils dans la couche K. L'examen des sacs de pièces non coordonnées nous a permis d'y reconnaître 319 objets supplémentaires, susceptibles d'être classés dans la liste type de Sonneville-Bordes et Perrot.

Ce biais affecte indistinctement tous les types de matières premières. Il concerne en particulier 3 types d'objets : les pièces esquillées, les lames retouchées sur un bord, et les burins nucléiformes (tableau 57).

Par ailleurs, nous n'avons retrouvé que très peu de lamelles retouchées dans ces sacs, pourtant très riches en lamelles brutes. Ces deux arguments nous incitent à penser que les pièces esquillées, fragments de lames et burins nucléiformes ont été exclus consciemment du décompte de l'outillage.

Leur point commun est l'aspect peu caractéristique de leurs traits typologiques : fragments laminaires courts ou à retouche peu régulière, pièces esquillées à support méconnaissable ou au contraire aux esquillements peu marqués, nucléus à lamelles à nombreux accidents terminaux<sup>30</sup>.

type	nombre	%
grattoir sur lame	9	6,3
grattoir caréné	7	4,9
grattoir nucléiforme	7	4,9
burin sur cassure	8	5,6
burin sur troncature	1	0,7
burin transversal sur tronc. lat.	2	1,4
burin nucléiforme	34	23,9
lame retouchée sur un bord	25	17,6
lame ret. sur les deux bords	2	1,4
lame aurignacienne	1	0,7
lamelle Dufour	2	1,4
lamelle à ret. bilatérale directe	2	1,4
pièce esquillée	42	29,6
total	142	100

tableau 57 : Le Piage. Outils en silex tertiaire meulière retrouvés dans les sacs de pièces non cotés.

Intégrer ces pièces au décompte typologique modifie de façon importante la composition de l'industrie de la couche K. Cette modification n'est cependant pas de nature à remettre en cause les traits typologiques majeurs qui distinguent K de GI. Seule la part des pièces esquillées augmente de manière très sensible. Les autres indices typologiques ne sont pas fondamentalement modifiés, en particulier dans la perspective d'une comparaison avec l'industrie de la couche GI (figure 187 et tableau 58).

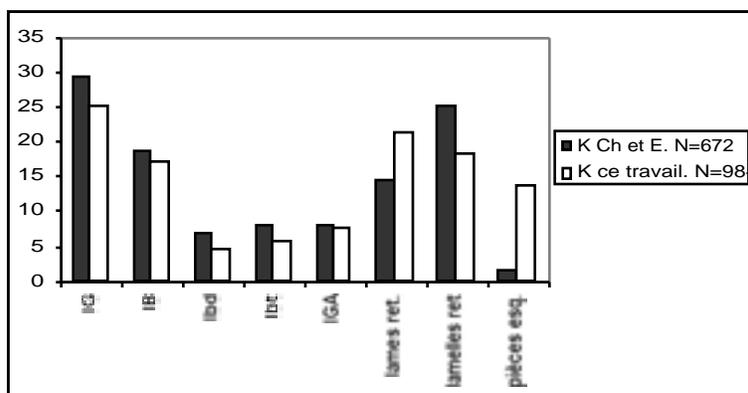


figure 187 : Le Piage, couche K. Principaux indices typologiques. Comparaison des décomptes publiés de Champagne et Espitalié (1981) avec le décompte intégrant l'ensemble des outils laissés dans les sacs de pièces non coordonnées. La différence principale est l'augmentation des pièces esquillées.

<sup>30</sup> Classés parmi les burins nucléiformes par souci d'homogénéité du tri typologique, qui contenait déjà de nombreux grattoirs carénés et nucléiformes.

n°	TYPE	Ce travail		Ch. et E., 1981	
		nb	%	nb	%
1	Grattoir simple en bout de lame	59	6,1	33	4,9
2	grattoir atypique	2	0,2	30	4,5
3	Grattoir double	21	2,1	19	2,8
4	Grattoir ogival	2	0,2	1	0,1
5	Grattoir sur lame retouchée	51	5,2	24	3,5
6	Grattoir sur lame aurignacienne	10	1,0	16	2,3
8	Grattoir sur éclat	8	0,8	10	1,5
11	Grattoir caréné	53	5,4	11	1,6
12	Grattoir caréné atypique	7	0,7	9	1,4
13	Grattoir à museau épais	-	-	6	0,9
14	Grattoir à museau plat	16	1,6	28	5,5
16	Grattoir nucléiforme	25	2,5	7	1,0
17	Grattoir-Burin	18	1,8	12	1,8
18	Grattoir-Lame tronquée	1	0,1	1	0,15
24	Bec	4	0,4	2	0,3
27	Burin dièdre droit	9	0,9	8	1,2
28	Burin dièdre déjeté	2	0,2	8	1,8
29	Burin dièdre d'angle	4	0,4	4	0,6
30	Burin sur cassure	30	3,0	23	3,4
31	Burin dièdre multiple	1	0,1	3	0,45
32	Burin busqué	-	-	8	1,2
34	Burin sur troncature retouchée droite	18	1,8	11	1,6
35	Burin sur troncature retouchée oblique	29	2,9	26	3,8
38	Burin transversal	4	0,4	3	0,5
40	Burin multiple sur troncature retouchée	8	0,8	4	0,6
41	Burin multiple mixte	5	0,5	13	1,9
43	Burin nucléiforme	59	6,0	1	0,2
61	Lame à troncature retouchée	4	0,4	5	0,8
64	Lame bitronquée	1	0,1	1	0,2
65	Lame retouchée sur un bord	120	12,4	42	6,2
66	lame retouchée sur les deux bords	74	7,7	26	3,8
67	Lame aurignacienne	11	1,1	29	4,3
68	Lame à étranglement	1	0,1		
73	Pic	1	0,1		
75	Denticulé	6	0,6	2	0,3
76	Pièce esquillée	126	13,1	8	1,2
77	Racloir	2	0,2	10	1,5
90	lamelle Dufour	140	14,2	143	21,3
	Lamelles à dos	12	0,9	26	3,8
	Pointes de Font-Yves	31	2,3		
	Autres types de lamelles ret.	7	2,2		
92	Divers	9	0,9	15	2,2
	<b>total</b>	<b>991</b>		<b>672</b>	

tableau 58 : Le Piage, couche K. Décompte typologique de l'industrie, incluant les outils restés dans les sacs de pièces non coordonnées. Les modifications importantes concernant les pièces carénées, pièces nucléiformes et burins busqués, sont commentées dans le texte.

### couche GI

D'après un examen global du matériel, il semble que ce biais ait affecté les autres couches pour des types d'outils similaires, et dans des proportions relativement comparables. En ce qui concerne la couche GI, nous n'avons réalisé ce tri que pour certains types de matières premières, dont nous nous

sommes ensuite servis pour la recherche de raccords (tertiaires particuliers et sénoniens). Nous ne disposons donc pas d'un décompte typologique complet pour l'industrie de cette couche. Le silex sénonien représente près de la moitié des outils déjà décomptés par les fouilleurs : nous l'utiliserons pour une première discussion.

Comme pour l'industrie de la couche K, les types d'outils les plus représentés dans les sacs de vestiges non coordonnés sont les pièces esquillées et les lames retouchées. En revanche, on constate que les burins nucléiformes sont ici quasiment absents. Après vérification, il est apparu que ce type d'outil n'était pas non plus présent dans des proportions importantes parmi les pièces en silex tertiaire.

type	nombre	%
grattoir sur lame	14	3,8%
grattoir sur lame retouchée	9	2,5%
grattoir caréné	6	1,6%
grattoir à museau	1	0,3%
grattoir à museau plat	2	0,5%
« Grattoir nucléiforme »	2	0,5%
bec	1	0,3%
burin sur cassure	11	3,0%
burin dièdre d'angle	1	0,3%
burin sur troncature	3	0,8%
burin transversal sur tronc. lat.	1	0,3%
« burin nucléiforme »	2	0,5%
lame retouchée sur un bord	97	26,6%
lame ret. sur les deux bords	18	4,9%
lame aurignacienne	2	0,5%
lame étranglée	2	0,5%
racloir	2	0,5%
pièce esquillée	190	52,1%
<b>total</b>	<b>365</b>	

tableau 59 : Le Piage, couche G1. Outils en silex sénoniens retrouvés dans les sacs de pièces non coordonnées.

## Bilan

La prise en compte des outils contenus dans les sacs de pièces non coordonnées modifie de façon importante la composition typologique des séries étudiées, par rapport aux données publiées. Ce sont essentiellement les pièces esquillées et les lames retouchées qui voient leurs proportions augmenter fortement. Cette augmentation a pour effet de diminuer la part des autres types d'outils, et notamment l'importance des burins et des lamelles retouchées dans l'industrie de la couche K. Mais ces quelques réajustements ne remettent pas en cause les différences typologiques qui fondent la distinction entre ces deux séries.

Par ailleurs, il existe une catégorie d'objets qui avaient été largement sous-estimés dans les décomptes publiés de la couche K : les burins nucléiformes. Ces pièces sont quasiment absentes de l'industrie de la couche GI.

Le décompte typologique exhaustif de la couche GI reste à réaliser. On peut d'ores et déjà supposer qu'il ne modifiera pas fondamentalement la composition connue, mais en accusera certains traits (importance des pièces esquillées et des lames retouchées).

## Eléments de caractérisation technologique

Pour cette partie, nous décrivons les nucléus et restes de taille en silex tertiaire meulière, variété classique (patine en blanc). Ce matériau constitue en effet, selon une estimation effectuée à l'œil, plus de 80 % des produits débités sur place. Nous nous bornerons à constater, pour les autres matériaux, que leurs caractéristiques du débitage ne diffèrent pas significativement.

De plus, l'unique autre type de matériau taillé sur place, le silex sénonien, est uniquement présent sous forme de petits blocs. Cette caractéristique peut avoir fortement contraint le débitage. Ce n'est pas le cas du Tertiaire meulière qui, présent sous forme de blocs de dimensions et de morphologie variées, autorise la pleine expression des différentes méthodes et objectifs du débitage des Aurignaciens.

### **Couche GI**

#### Débitage lamellaire

#### **Produits recherchés**

L'industrie de la couche GI se caractérise par la quasi-absence de lamelles retouchées. « *les (5) lamelles à dos recueillies sont toutes très plates, de largeur à la limite de la lame, et ne portent que de fines retouches latérales, sauf (la pièce n° 4, figure 188) dont le dos est plus épais* » Champagne et Espitalié, 1981, p. 60). Cette dernière pièce est en réalité un fragment de pièce esquillée ayant emporté une portion du bord de la lame retouchée support. En effet, les enlèvements qui forment le dos de cette pseudo-chute de burin sont recoupés par sa face d'éclatement. Les deux autres pièces de gabarit lamellaire (n°2 et 5, figure 188) ont un profil rectiligne, et portent une retouche abrupte à semi-abrupte continue sur un bord. Elles sont en silex tertiaire. Il faut signaler que la pièce n° 5 n'est pas patinée, ce qui est extrêmement rare dans l'industrie de la couche GI. En revanche, ce caractère se retrouve sur la très grande majorité des pièces de l'ensemble CDE. Par ailleurs, il existe dans cette dernière industrie de nombreuses lamelles à dos dont certaines sont de gabarit et de type de retouche tout à fait identiques à cette pièce. Sa présence dans la couche GI est donc douteuse.

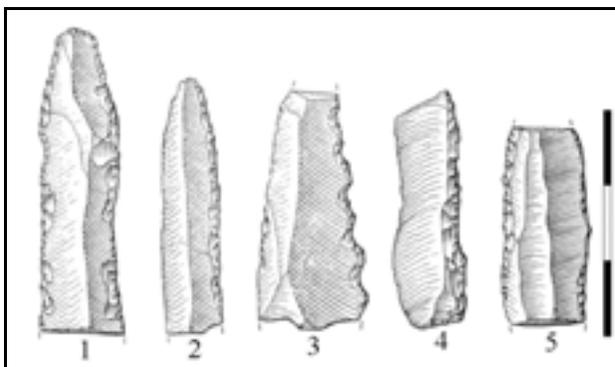


figure 188 : Le Piage, couche GI. Lamelles retouchées de la couche GI, d'après Champagne et Espitalié, 1981. Les pièces n° 1 et 3 sont de gabarit laminaire ; n° 4 est un fragment de pièce esquillée, ayant emporté une partie du bord retouché de la probable lame support. N°5 est non patinée, ce qui est extrêmement rare dans la couche GI, mais constitue la norme dans l'ensemble CDE. On trouve, parmi les lamelles à dos de CDE, des pièces identiques.

L'examen de quelques-uns des sacs de pièces non coordonnées de la couche GI nous a fait découvrir 3 lamelles retouchées.

- Un fragment mésial de forte lamelle régulière, de profil légèrement courbe, portant des retouches bilatérales directes semi abruptes (n°1, figure 189). On rencontre des pièces similaires dans la couche K (*cf. infra*). Les dimensions de la section sont 7 x 2 mm. Obtenue en prolongeant les facettes affectées par la retouche, la largeur du support peut-être estimée à 9-10 mm.
- Un fragment proximal de lamelle à profil courbe, et de section triangulaire assez épaisse, de dimensions 5,5 x 3 mm (n°2, figure 189). Les trois enlèvement présents sur le bord droit de cette lamelle sont rasants.

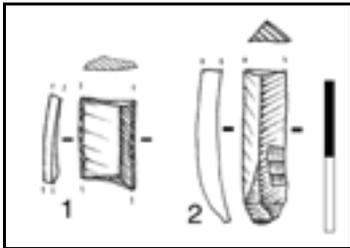
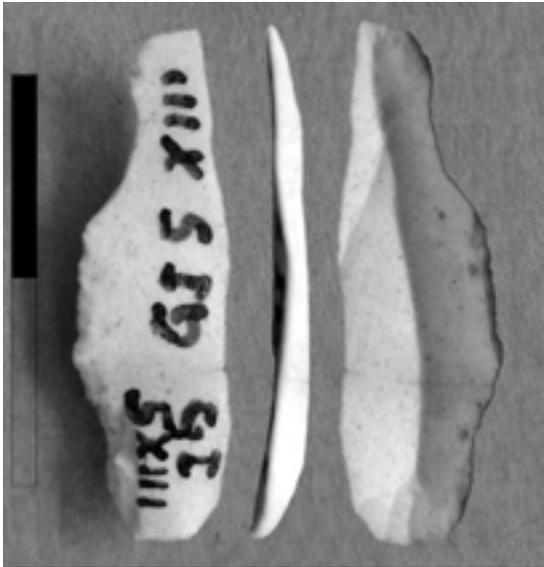


figure 189 : Le Piage. Lamelles retouchées, retrouvées dans les sacs de pièces non coordonnées, silex tertiaire. 1 : fragment mésial à retouche directe bilatérale, semi abrupte. 2 : fragment proximal à section triangulaire, portant trois enlèvements rasants sur le bord droit : traces d'utilisation ?

- La troisième lamelle est la seule lamelle Dufour de la série (figure 190). Elle est quasiment entière : il lui manque seulement l'extrémité distale du bord droit. Elle mesure 24,5 x 7 x 2 mm. Etant donné la faible modification du support par la retouche, on peut estimer assez précisément ses dimensions à 25 x 8 x 2 mm. Le profil est très légèrement courbe. On observe sur l'extrémité proximale la trace d'une préparation soignée au détachement. Le matériau est très vraisemblablement le silex du Bergeracois (grain homogène moyen-fin présentant quelques inclusions grisâtres de forme arrondie et de contour assez diffus). La retouche<sup>31</sup>, inverse, est localisée sur le bord droit. Elle n'est pas absolument typique de celle que l'on rencontre habituellement sur les lamelles Dufour. Son intensité varie brusquement : très marquée et presque semi abrupte au niveau du tiers proximal, elle devient ensuite marginale et assez rasante et se poursuit jusqu'à la cassure distale. Quelques micro-enlèvements directs sont présents sur ce bord. Ils sont localisés à proximité de la cassure, et recoupent cette dernière. Cette observation nous conduit à penser que cette cassure est antérieure au dernier fonctionnement de cet outil.

<sup>31</sup> Nous employons ici le terme de retouche sans présager du comportement l'ayant causée : aménagement du bord ou utilisation.



*figure 190 : Le Piage, couche GI. Lamelle Dufour, silex du Bergeracois probable.*

### Nucléus à lamelles potentiels

Les nucléus à lamelles potentiels, c'est-à-dire les pièces présentant des négatifs d'enlèvements lamellaires organisés, ne représentent que 3 % de l'ensemble de l'outillage, répartis en 20 grattoirs carénés, 27 grattoirs à museau, 4 burins busqués, 6 grattoirs nucléiformes et 2 burins nucléiformes.

### Des « faux » burins busqués

Les pièces classées comme burins busqués par Champagne et Espitalié ne sont pas de même type que ceux rencontrés en grand nombre dans les gisements du Périgord ou d'ailleurs. Ils se distinguent en effet des burins busqués classiques (Demars et Laurent, 1989, p. 54) par deux caractères : le plan de frappe lamellaire, constitué d'un négatif d'enlèvement laminaire, est situé sur le bord gauche de la lame-nucléus ; il est de plus nettement oblique par rapport à la face inférieure de celle-ci (figure 191). Ces caractéristiques ayant des conséquences sur la morphologie des lamelles recherchées (à considérer que ces pièces sont bien des nucléus), il ne semble pas justifié de les considérer comme formes caractéristiques d'un Aurignacien récent. Dans ce cas, l'appellation « burins busqués » nous paraît trompeuse : il s'agit plutôt de burins transversaux d'une type particulier.

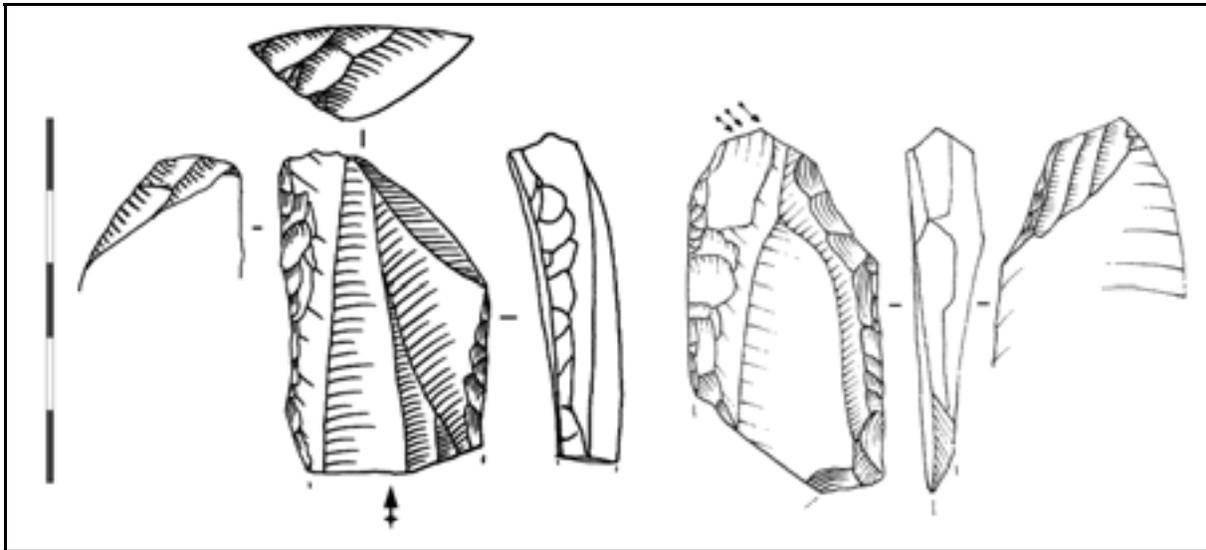


figure 191 : Le Piage, couche GI. Burins busqués d'après Champagne et Espitalié ; burins transversaux d'un type particulier selon nous. Différents des burins busqués de l'Aurignacien récent, ils ne peuvent a priori avoir la même signification chrono-culturelle. A gauche : silex sénonien noir fin ; à droite : silex indéterminé, d'aspect jaspéroïde hettangien.

#### De très rares pièces nucléiformes

Les 2 burins nucléiformes de la série sont identiques à ceux présents, en grand nombre, dans les séries sous-jacentes. Comme nous le verrons dans l'étude de la couche K, ils furent, semble-t-il, destinés à la production de lamelles non torsées de fort gabarit. Leur surface de débitage lamellaire est abîmée, et ne montre aucun négatif lamellaire mesurable. Les surfaces de débitage lamellaire ont une longueur de 47 et 56 mm).

Les six grattoirs nucléiformes (figure 192) montrent un débitage semi-tournant, convergent, un plan de frappe lisse (constitué d'un négatif d'enlèvement). Ils se rapprochent donc des grattoirs carénés, et s'en distinguent seulement par la reprise du plan de frappe.



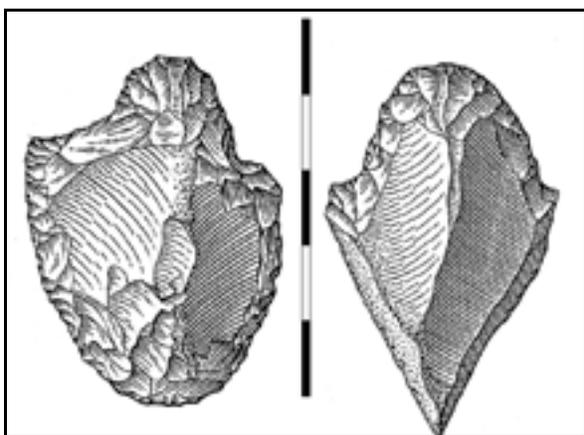
figure 192 : Le Piage, couche GI. Grattoir nucléiforme. Dessin d'après Champagne et Espitalié, 1981.

#### Un « grattoir épais à encoche » n'est pas un grattoir à museau

Si la majorité des pièces carénées ont été classées parmi les grattoirs à museau, probablement à cause de la présence d'encoches marquées (figure 193), l'ensemble de ces pièces montre la même intention que celles classées parmi les grattoirs carénés, à savoir la production de lamelles indifféremment

courbes ou rectilignes, obtenues par un schéma de débitage convergent, semi tournant, et centré sur l'axe morphologique du nucléus. Par comparaison, les grattoirs carénés et à museau des niveaux D2i et D2s de Caminade-Est, et 5-6 de Roc-de-Combe, attribués à une phase récente de l'Aurignacien (Sonneville-Bordes, 1970 et *sous presse*), portent des négatifs d'enlèvements lamellaires dont l'organisation et la morphologie sont très différentes de celle que l'on rencontre dans la couche GI du Piage : latéralisation sur le bord gauche du « front », torsion, dimensions plus réduites (figure 194, et Bordes, à paraître).

La présence d'une majorité de grattoirs à museau dans l'industrie de la couche GI n'est donc pas un argument permettant de remettre en cause l'appartenance de cette série à l'Aurignacien ancien, comme le simple inventaire des types d'outils selon les critères classiques avait permis de le supposer (Champagne et Espitalié, 1981, p. 99). Ces pièces sont en effet plutôt des grattoirs carénés à encoche(s) latérale(s) au front. Les dimensions des négatifs d'enlèvements lamellaires des pièces carénées, souvent masqués par des enlèvements irréguliers, s'échelonnent entre 19 et 28 mm de longueur, 3 et 6,5 mm de largeur.



*figure 193 : Le Piage, couche GI. Malgré un classement typologique différent, grattoirs carénés et grattoirs à museau présentent la même organisation et des gabarits comparables des négatifs enlèvements lamellaires. Si ce sont des nucléus à lamelles, ils semblent donc être la trace d'une même production lamellaire. Dessins d'après Champagne et Espitalié, 1981.*

#### Bilan sur le débitage lamellaire et les lamelles retouchées de la couche GI

L'examen des vestiges non coordonnés permet de confirmer la rareté des lamelles retouchées présentes dans l'industrie de la couche GI. On peut en distinguer deux types : lamelles de fort gabarit à retouche directe semi-abrupte (2 ou 3 exemplaires) ; lamelles de gabarit moyen, à retouches irrégulières s'apparentant à des traces d'utilisation (2 exemplaires). En l'absence de tamisage, il est cependant probable qu'une partie des lamelles retouchées ne fut pas récoltée à la fouille.

La très grande majorité des nucléus à lamelles potentiels sont des grattoirs carénés à front large, et dont la surface de débitage lamellaire est centrée par rapport à l'axe morphologique du support. Les dimensions des négatifs lamellaires visibles sur ces pièces correspondent à celles du deuxième type de lamelles décrites. Les rares grattoirs nucléiformes de la série ont une morphologie identique.

Les burins nucléiformes sont extrêmement rares. Ils se distinguent des pièces carénées par un plan de frappe constitué de négatifs d'enlèvements, et une progression frontale du débitage, et des dimensions

plus importantes que les grattoirs carénés (les surfaces de débitage lamellaire ont une longueur respective 54 et 45 mm). La possibilité que la surface de débitage lamellaire ait été plus longue est de nature à renforcer cette observation. Les deux lamelles retouchées de fort gabarit semblent ainsi pouvoir provenir de telles pièces (leur largeur, et la rectitude de l'une d'elles, excluant qu'elle puissent provenir de pièces carénées).

L'observation des produits laminaires montre qu'il n'existe pas de débitage intercalé de lamelles au cours de la production laminaire (*cf. infra*).

L'ensemble de ces caractéristiques typo-technologiques renforcent selon nous l'attribution de la série GI à un aurignacien ancien classique tel qu'on le rencontre par exemple à Roc-de-Combe, couche 7, ou Caminade, couche FG (Bordes, à paraître).

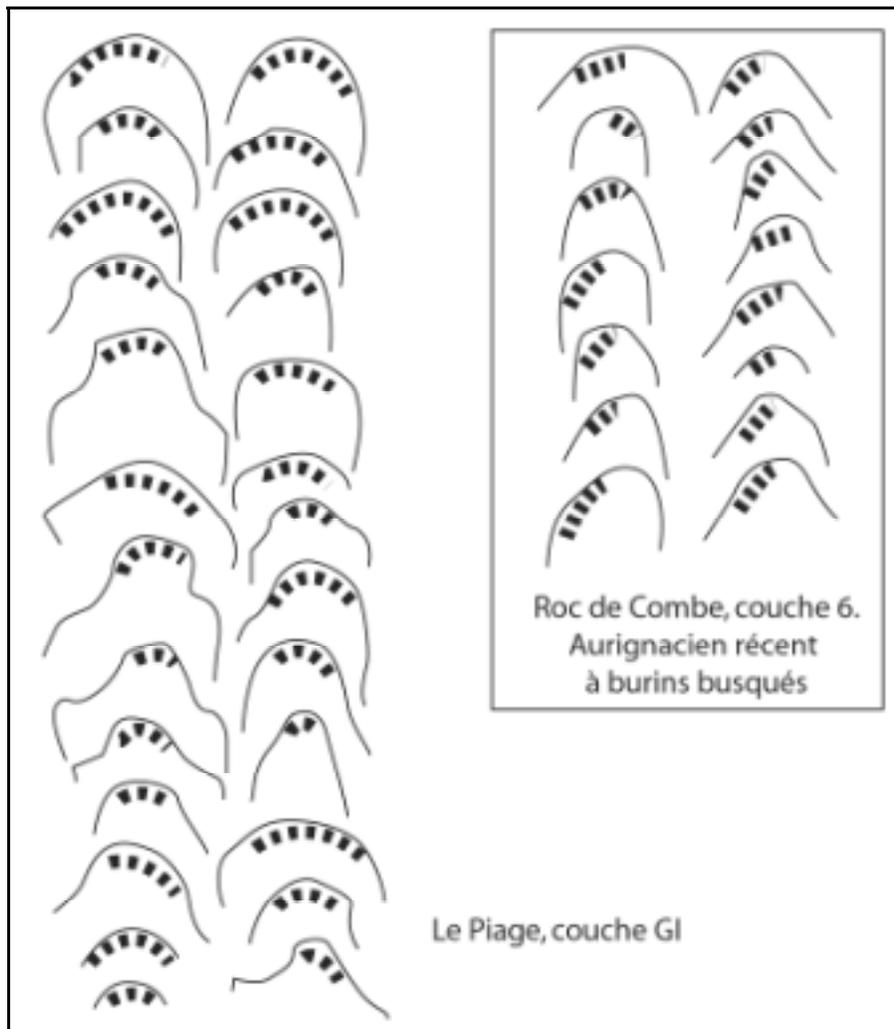


figure 194 : À gauche : le Piage, couche GI. Contour des fronts des grattoirs carénés, et extension des négatifs d'enlèvements lamellaires. Si ces pièces sont des nucléus à lamelles, le caractère centré, sur l'axe morphologique du nucléus, de la surface de débitage, traduit la volonté d'une production de lamelles non torsées. En ce sens, ces pièces sont différentes des grattoirs carénés et à museau de l'Aurignacien plus récent d'Aquitaine, dont le caractère décentré (et latéralisé) traduit l'intention d'une production de supports tors (et latéralisés). Exemple, à droite, de la couche 6 de Roc-de-Combe, fouilles Bordes et Labrot, 1967.

## Débitage laminaire

### **Supports retouchés**

Les planches 34 à 52 de la monographie (Champagne et Espitalié, 1981) illustrent la morphologie générale des supports retouchés de cette couche : écrasante majorité des lames<sup>32</sup> larges et souvent très longues. Nous rajouterons que celles-ci sont fréquemment arquées et épaisses. Ces caractères étant classiques dans l'Aurignacien ancien d'aquitaine, nous avons choisi de nous intéresser plus particulièrement aux méthodes de débitage, par le biais des nucléus et autres déchets de taille.

Nous reviendrons sur certains aspects des supports retouchés lors d'une comparaison avec ceux de la couche K.

### **Nucléus**

Les sacs de pièces non coordonnées contiennent 66 nucléus autres que lamellaires en silex tertiaire classique. La plupart d'entre eux (46, soit 70 %) sont des nucléus débris ou informes, débités au percuteur dur sans organisation apparente. Ces derniers peuvent correspondre à des nucléus à lames repris et défigurés ; cette hypothèse permettrait d'expliquer l'apparent déficit en nucléus par rapport à la quantité de produits laminaires : nous n'avons pu ne dénombrer que 20 pièces en silex tertiaire, présentant un débitage laminaire organisé.

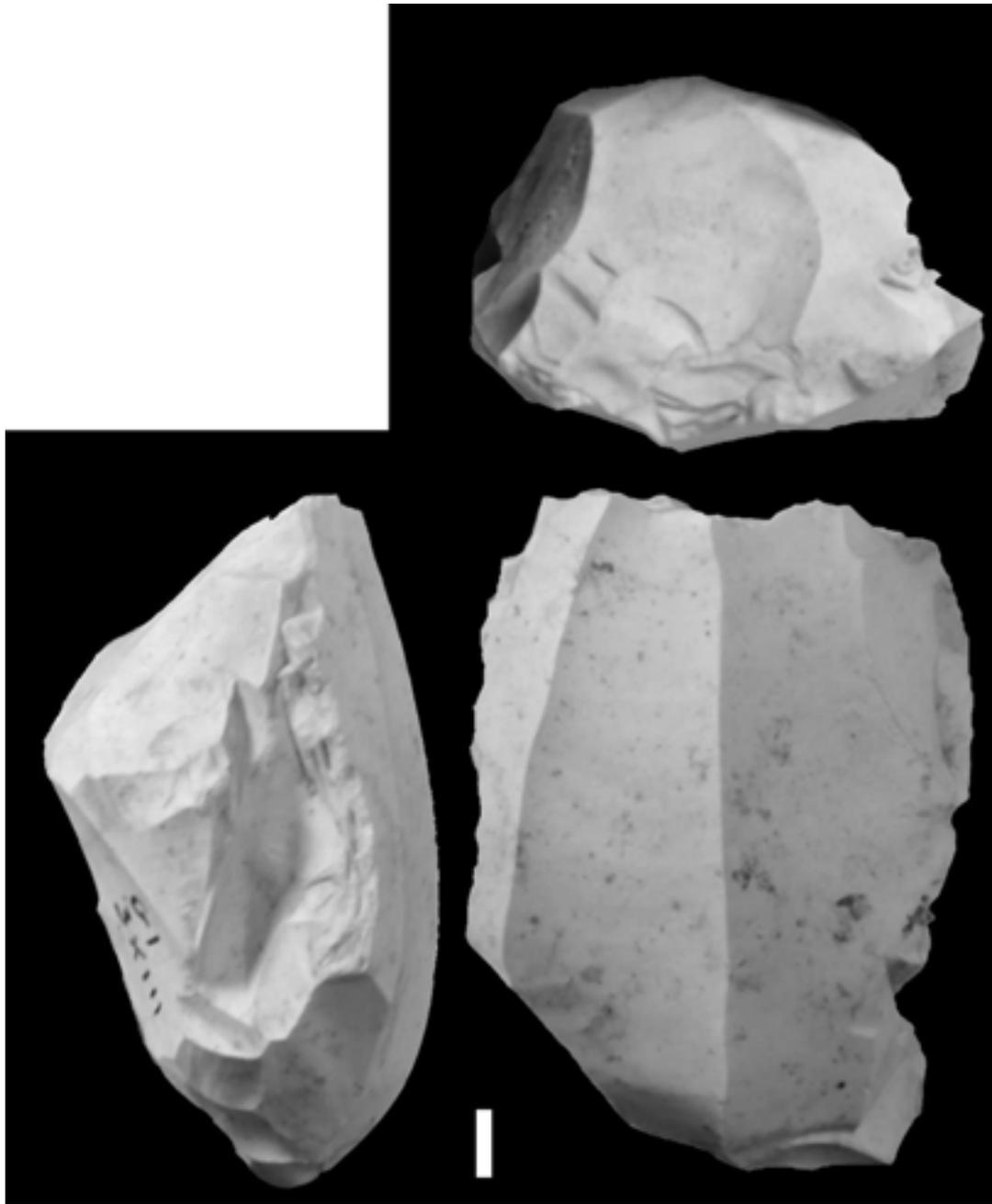
De ces 20 pièces, 17 montrent un schéma d'exploitation de type unipolaire frontal. L'ensemble de ces nucléus se caractérise en outre par des flancs très peu mis en forme et un plan de frappe systématiquement préparé. On peut distinguer deux sous-types dans ces 17 pièces : la surface de débitage représente la face la plus large du nucléus (13 cas : figure 195 à figure 198) ; la surface de débitage représente la face la plus étroite du nucléus (4 cas : figure 199). Cependant, à part cet aspect, rien ne distingue ces deux catégories.

Deux pièces montrent l'exploitation successive, selon des modalités qui semblent identiques autres nucléus de la série, de deux surfaces de débitage différentes (figure 200 et figure 201).

Une pièce est de morphologie prismatique, et possède deux surfaces de débitage convergentes dans leur partie distale (figure 202).

---

<sup>32</sup> sur 253 pièces dessinées, 227 sont des lames, 20 des éclats, 4 des lamelles et 2 des blocs.



*figure 195 : Le Piage, couche GI. Nucléus unipolaire à débitage frontal, silex meulière. Remarquer : - la néocrête antéro-latérale, à un versant préparé vers le flanc droit; - la préparation du plan de frappe.*

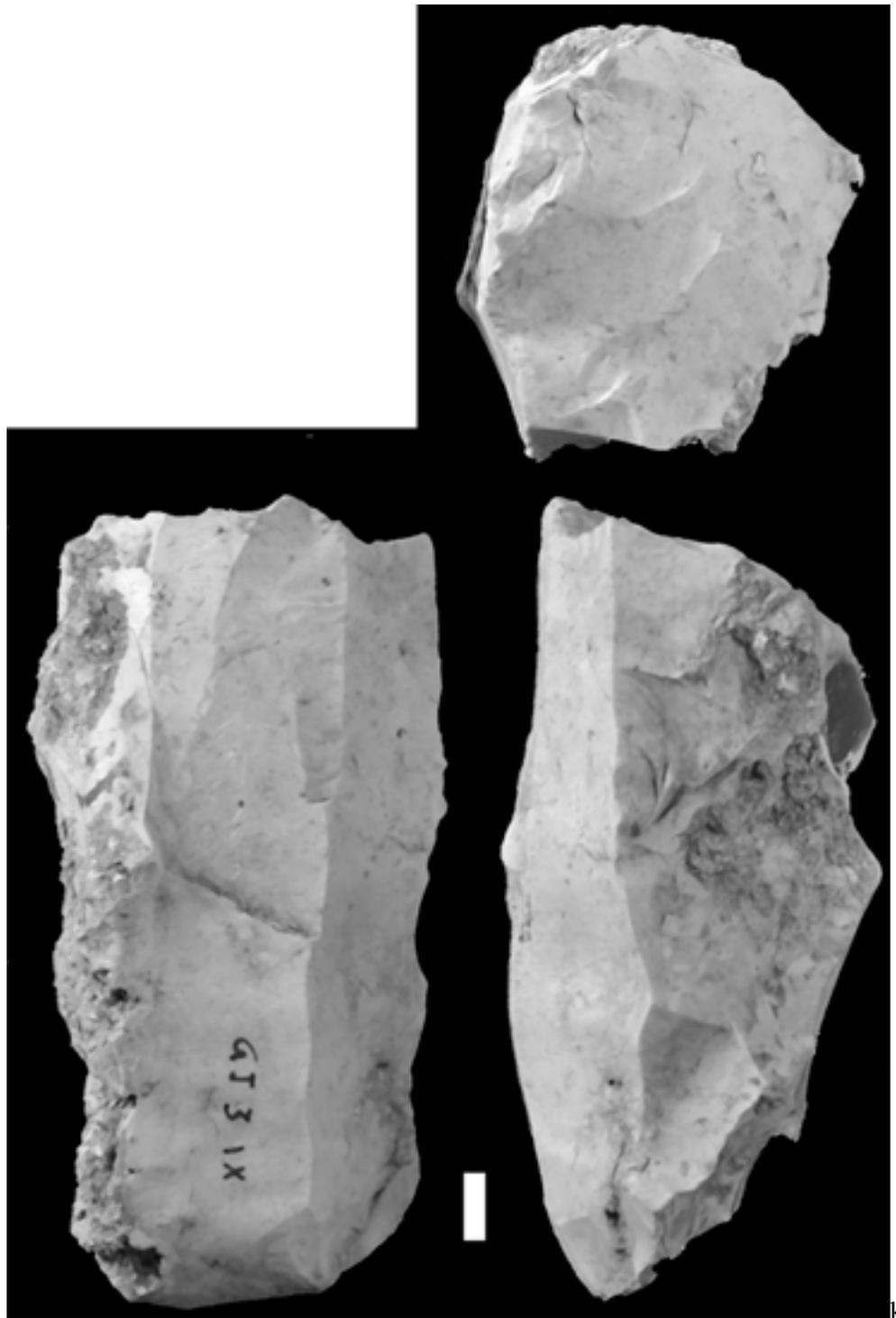


figure 196 : Le Piage, couche GI. Nucléus unipolaire à débitage frontal, silex meulière. Remarquer : - les flancs parallèles, l'un cortical, l'autre préparé par grands enlèvements transversaux depuis une crête antérieure ; - la préparation du plan de frappe.

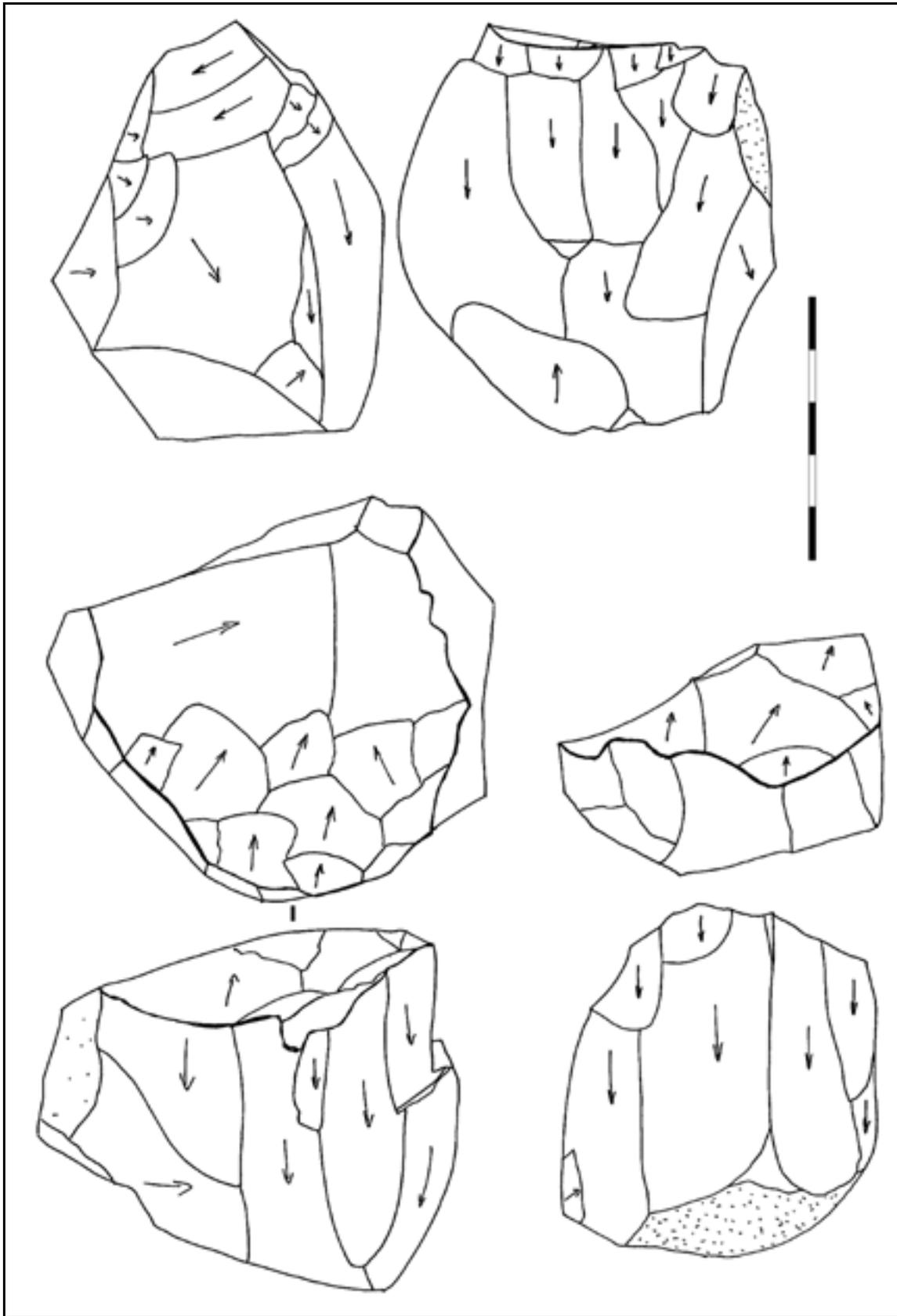


figure 197 : Le Piage, couche G1. Trois nucléus unipolaires à débitage frontal, silex meulière. Remarquer la forte largeur des derniers produits laminaires réussis, indépendamment de la longueur de la surface de débitage.

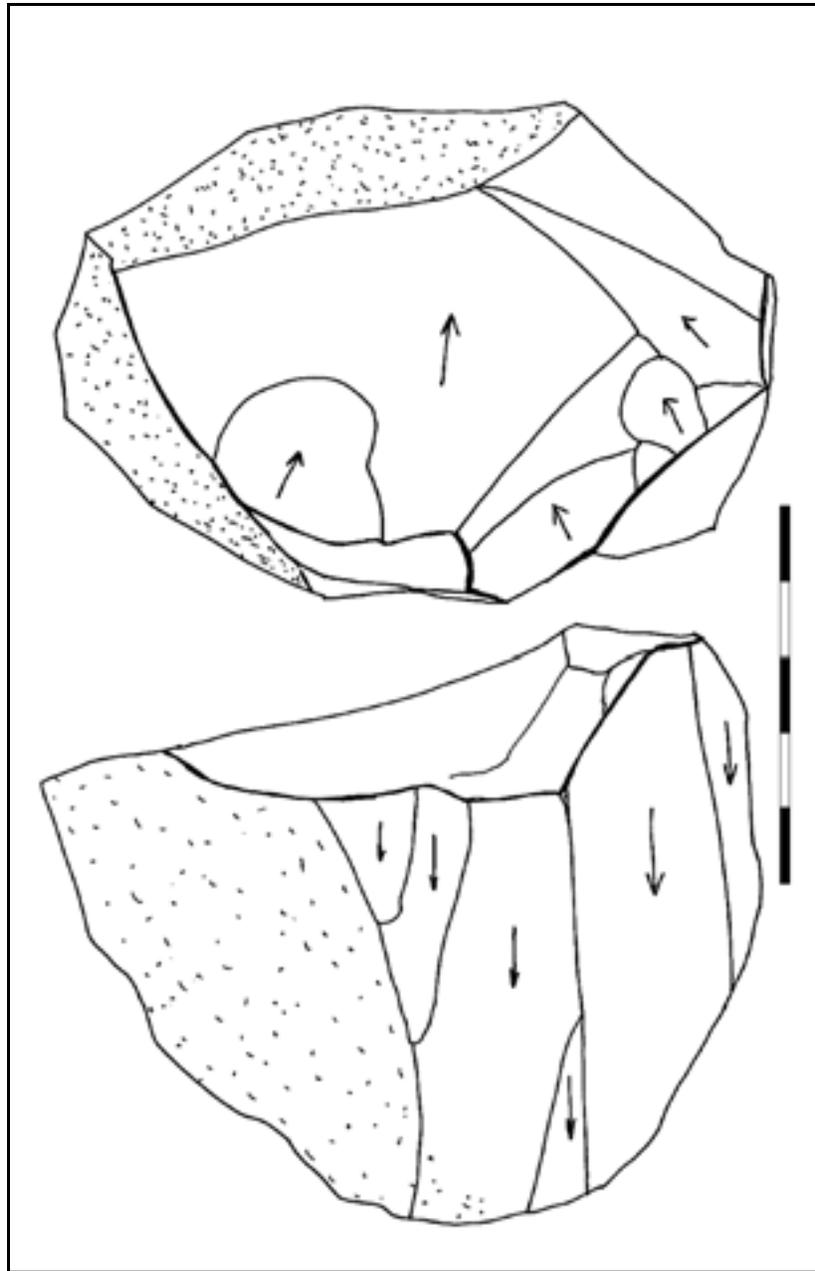


figure 198 : Le Piage, couche G1. Nucléus unipolaire à débitage frontal, silex meulière. Remarquer les flancs restés largement corticaux.

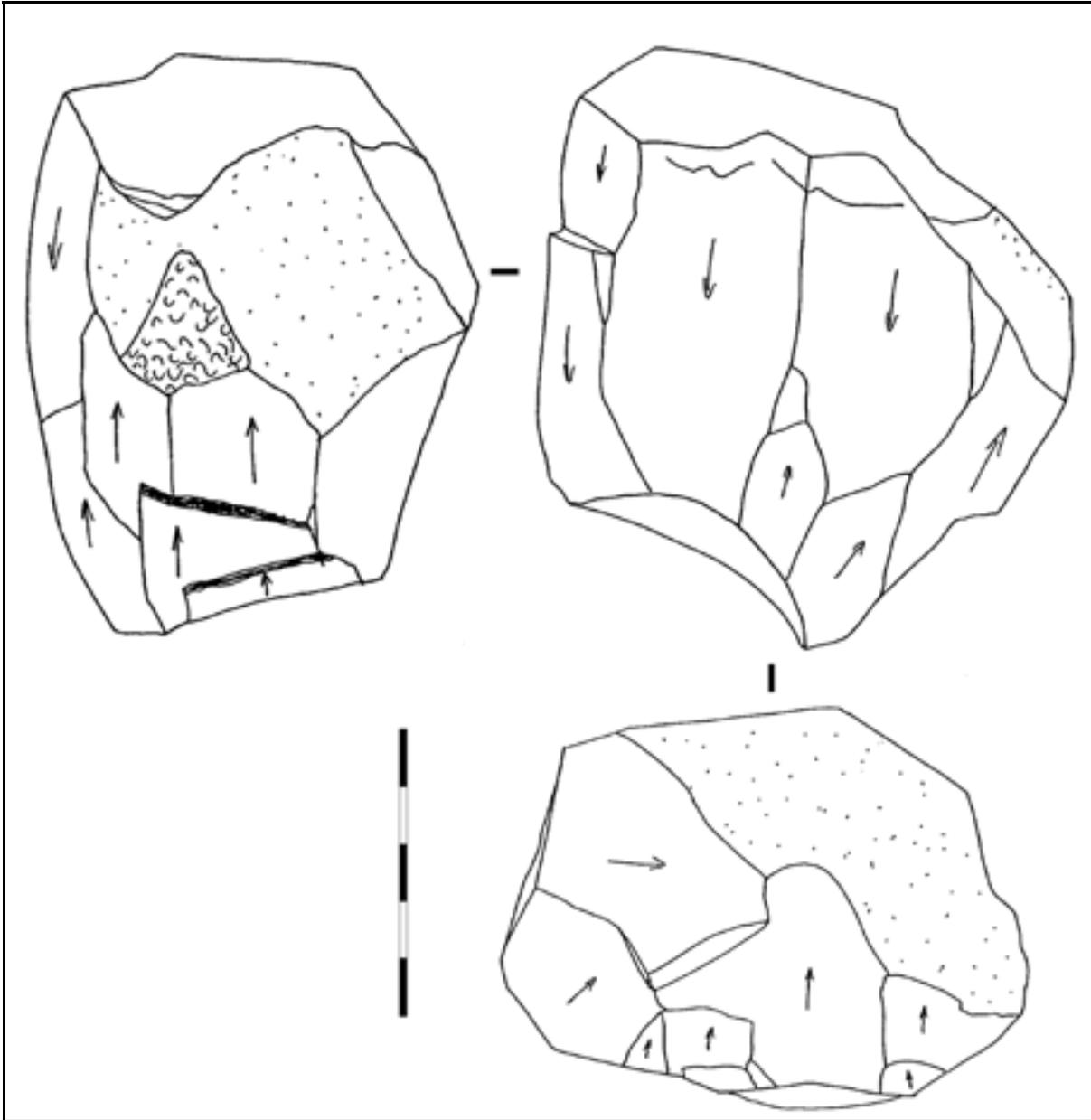


figure 199 : Le Piage, couche GI. Nucléus bipolaire à débitage frontal, silex meulière. Il s'agit selon nous d'une exploitation de type unipolaire frontale, effectuée successivement à partir de deux plans de frappes opposés.

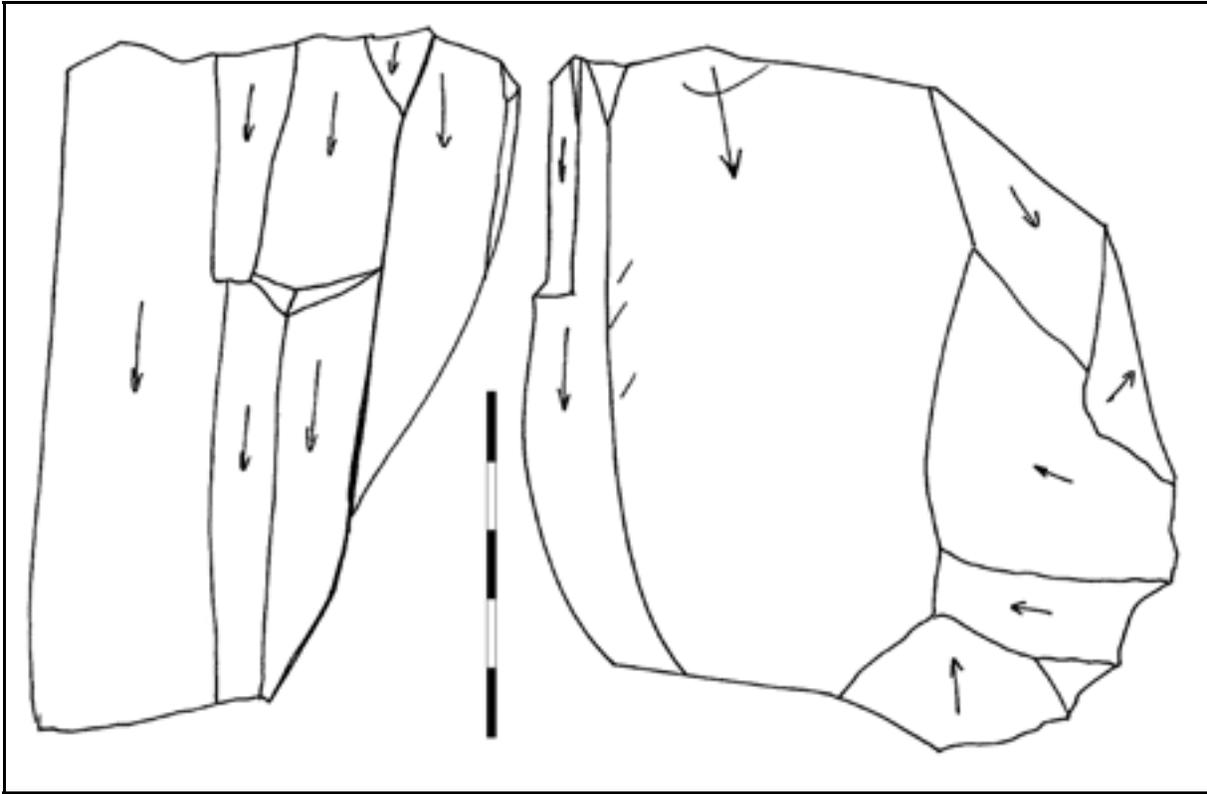


figure 200 : Le Piage, couche GI. Nucléus unipolaire à débitage frontal, silex meulière. Contrairement aux précédents, la surface de débitage est implantée sur la surface la plus étroite du bloc. Remarquer la crête arrière, et le grand éclat axial de cintrage.

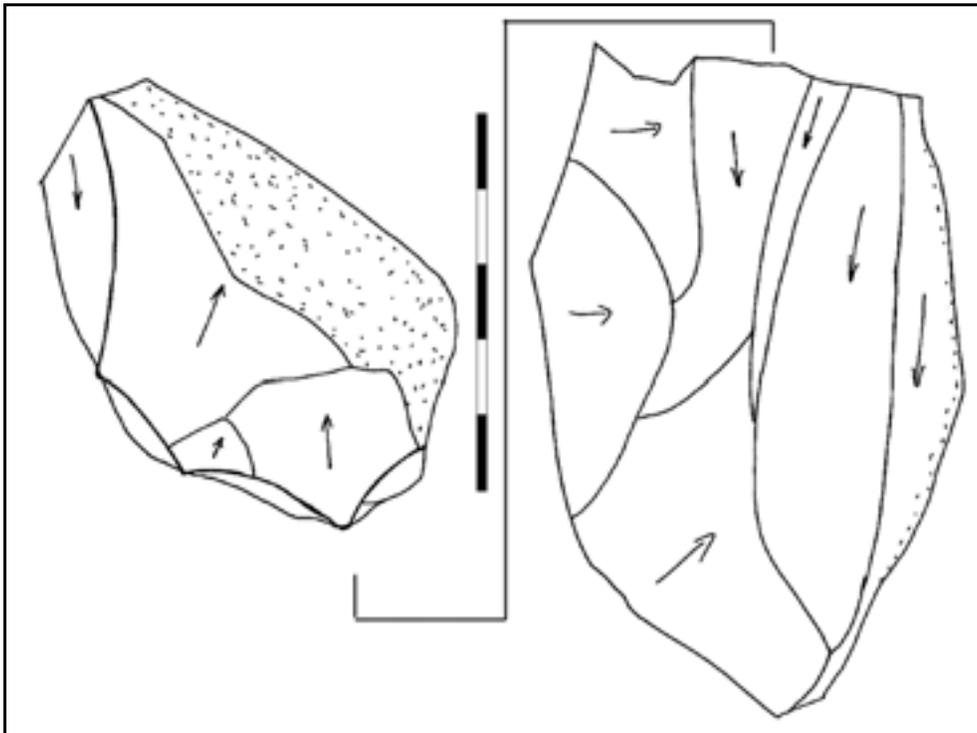


figure 201 : Le Piage, couche GI. Nucléus unipolaire, silex meulière. De même que le précédent, la surface laminaire est implantée sur la tranche de ce bloc.

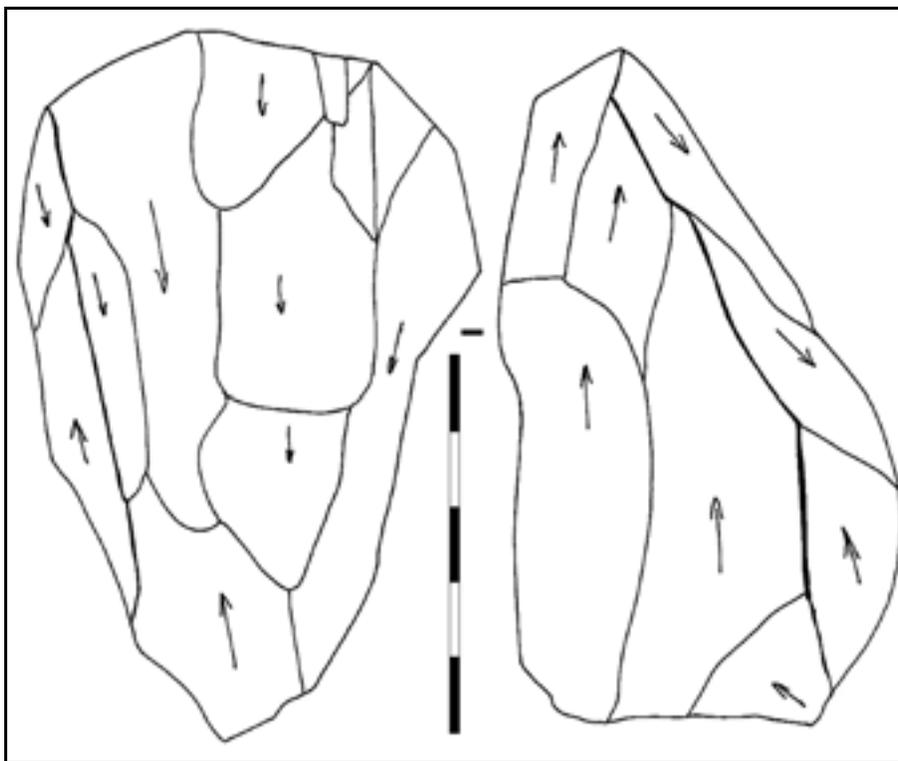


figure 202 : Le Piage, couche GI, silex meulière. Nucléus pyramidal à deux plans de frappe.

#### Bilan sur les nucléus à lames

Tous les nucléus laminaires de la couche GI montrent des modalités et objectifs de débitage identiques : production de lames de fort gabarit, selon un schéma unipolaire frontal s'accompagnant d'une mise en forme et d'un entretien limité des flancs. La préparation des plans de frappe (facettage) semble quasi-systématique. Les dimensions des derniers produits recherchés sont comprises entre 50 et 110 mm pour la longueur, 15 et 32 mm pour la largeur (figure 203).

Il est intéressant de comparer ces dimensions avec celles des négatifs lamellaires visibles sur les grattoirs carénés en même matériau de la série : il apparaît une nette disjonction, surtout en ce qui concerne la largeur (figure 203).

Cependant, il faut rappeler que les deux burins nucléiformes semblent avoir produit des supports de dimensions intermédiaires. Leurs surfaces de débitages étant abîmées, ces objets ne peuvent apparaître dans le diagramme.

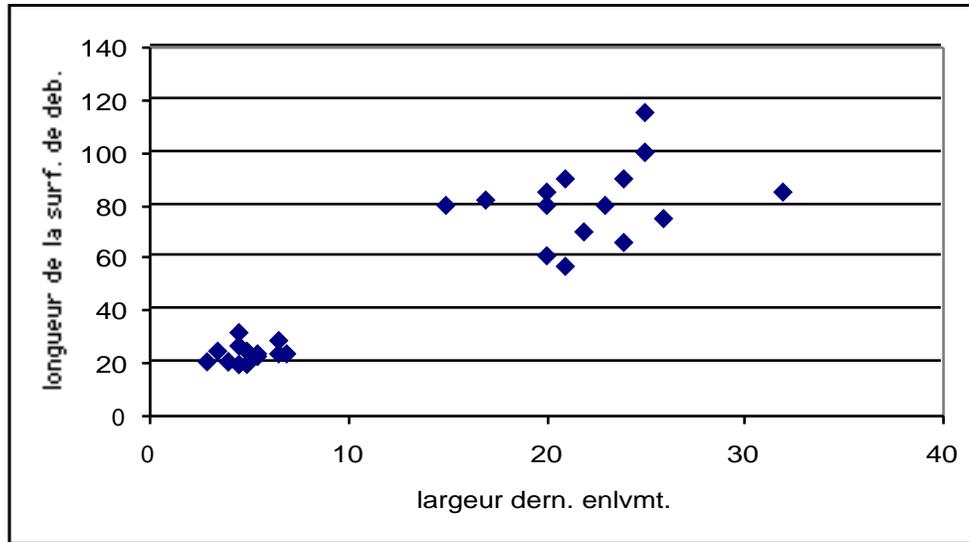


figure 203 : Le Piage, couche GI. Diagramme largeur des derniers enlèvements réussis / longueur de la surface de débitage des nucléus laminaires (points en haut à droite du diagramme). Comparaison avec les mêmes mesures, prises sur les grattoirs carénés en silex tertiaire de la série (points en bas à gauche du diagramme).

### **Restes bruts de taille**

L'examen qualitatif que nous avons mené sur ces objets n'a pas permis de déceler d'autres schémas de production laminaire que celui identifié à partir des nucléus.

Nous résumerons ici quelques caractéristiques, visibles sur ces supports, qui permettent de compléter ou de confirmer les informations déduites de l'observation des nucléus (figure 204 à figure 207).

Comme pour les supports retouchés, nous précisons certaines données des déchets de taille *infra*, lors d'une comparaison avec ceux de la couche K.

- Les enlèvements de mise en forme et d'entretien des nucléus sont réalisés au percuteur dur. Ce sont des crêtes assez irrégulières à deux versants préparés, et des néocrêtes antéro-latérales à un versant préparé.
- Le facettage des talons est quasi-systématique, et traduit la volonté constante d'obtenir des supports épais.
- Les nombreuses lames possédant un pan latéral abrupt cortical ou de débitage (sous-crêtes) signent la progression frontale du débitage.
- le parallélisme des négatifs laminaires observés sur les faces supérieures de lames dénote du caractère non convergent en partie distale de la surface de débitage laminaire.
- il n'y a pas de trace de débitage laminaire ayant produit des enlèvements plus petits que ceux dont les négatifs sont visibles sur les nucléus.
- Les petites lames régulières sont rares. Elles possèdent les mêmes caractéristiques morpho-techniques que les lames de fort gabarit, et en particulier un talon facetté.

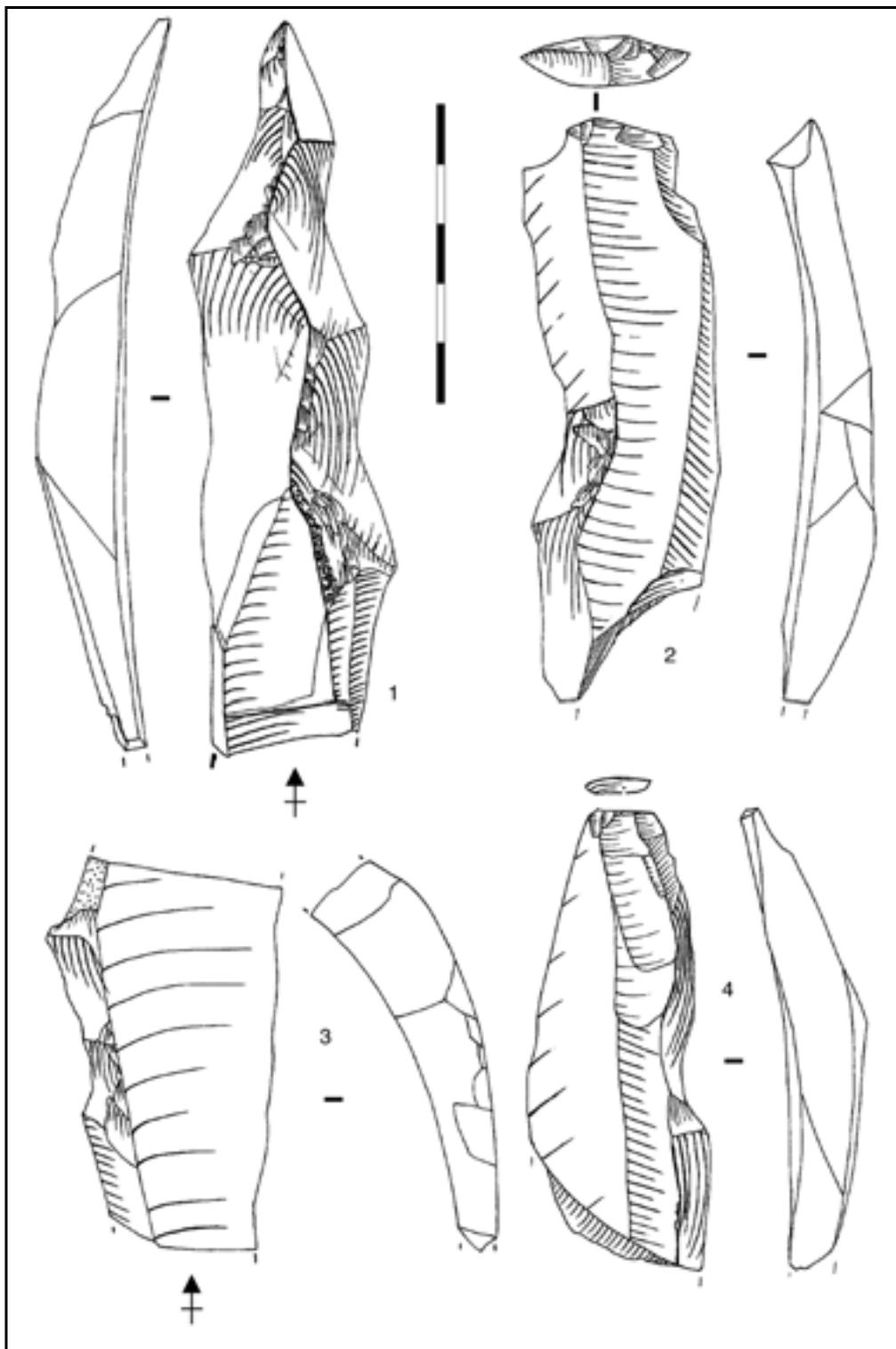


figure 204 : Le Piage, couche GI. Sous produits et fragments laminaires bruts en silex meulière, portant la trace de quelques modalités caractéristiques du débitage laminaire de cette couche. 1 : lame à crête à deux versants préparés au percuteur dur, façonnée au moins en partie après plusieurs enlèvements laminaires. Remarquer l'écrasement brutal de l'arête proéminente causée par un enlèvement laminaire rebroussé. 2 : lame sous-crête à crête partielle à un versant en cours de débitage (néocrête). Remarquer le talon, véritable éperon large, déterminé par le détachement vers le plan de frappe de deux éclats adjacents (un à droite, un à gauche, relativement écartés). On retrouve cette caractéristique sur de nombreuses autres pièces. 3 : lame néocrête à tendance outrepassée. 4 : lame sous-crête. D'une manière générale, remarquer le caractère peu envahissant les enlèvements de préparation au détachement, situés sur la surface de débitage. La longueur des enlèvements visibles sur la pièce n° 4 est maximale pour la couche GI (voir le n° 1 de la fig. suivante).

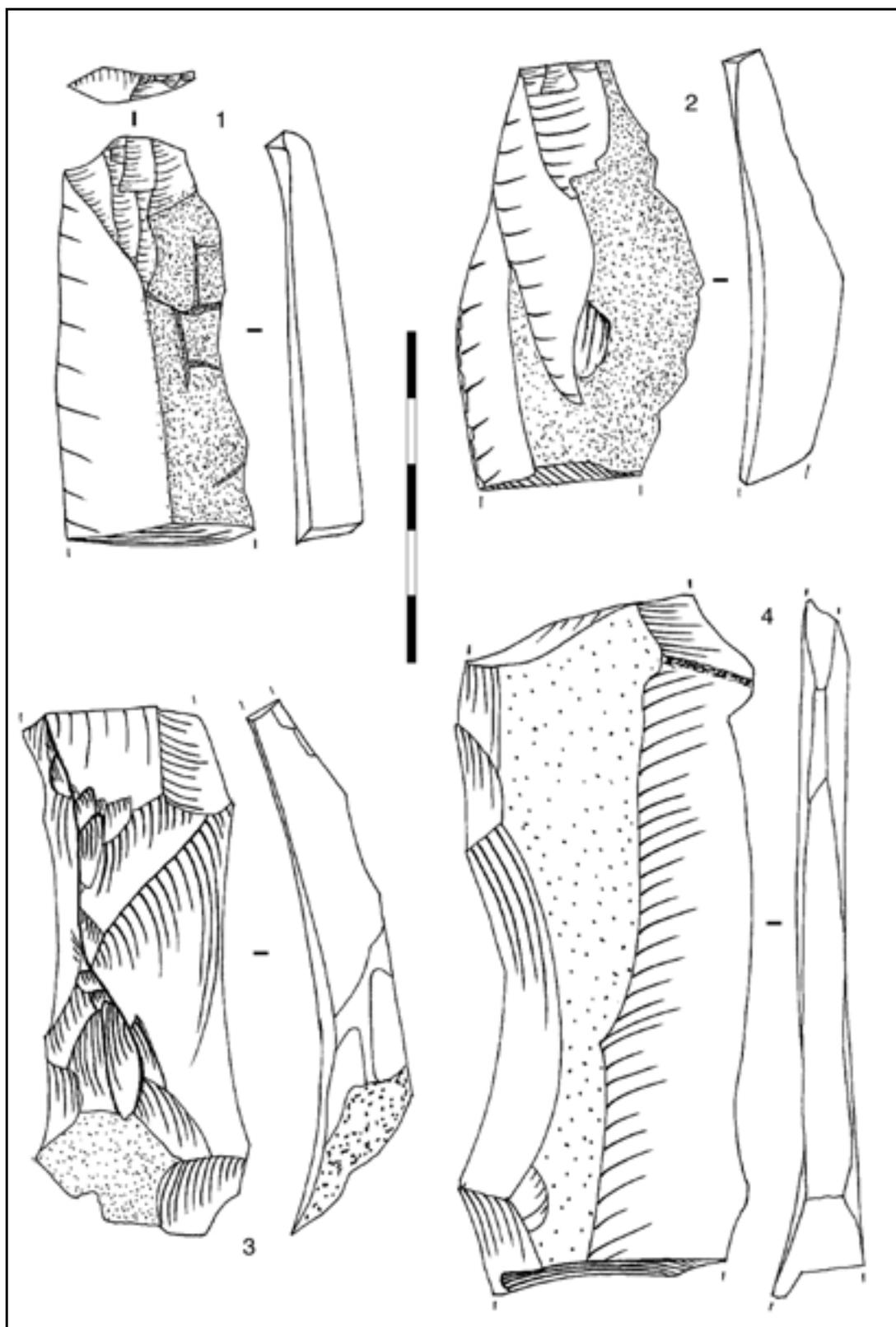


figure 205 : Le Piage, couche GI. Produits laminaires bruts en silex meulière, portant la trace de quelques modalités caractéristiques du débitage laminaire de cette couche. 1 : lame à dos cortical, talon facetté. Noter la similitude avec le n° 2 de la figure précédents. 2 : Eclat laminaire à dos cortical, talon lisse (percuteur dur). 3 : lame à crête à deux versants préparés au percuteur dur. 4 : fragment mésial de grande lame de flanc, montrant les traces d'une crête arrière et des enlèvements opposés liés à la surface de débitage laminaire.

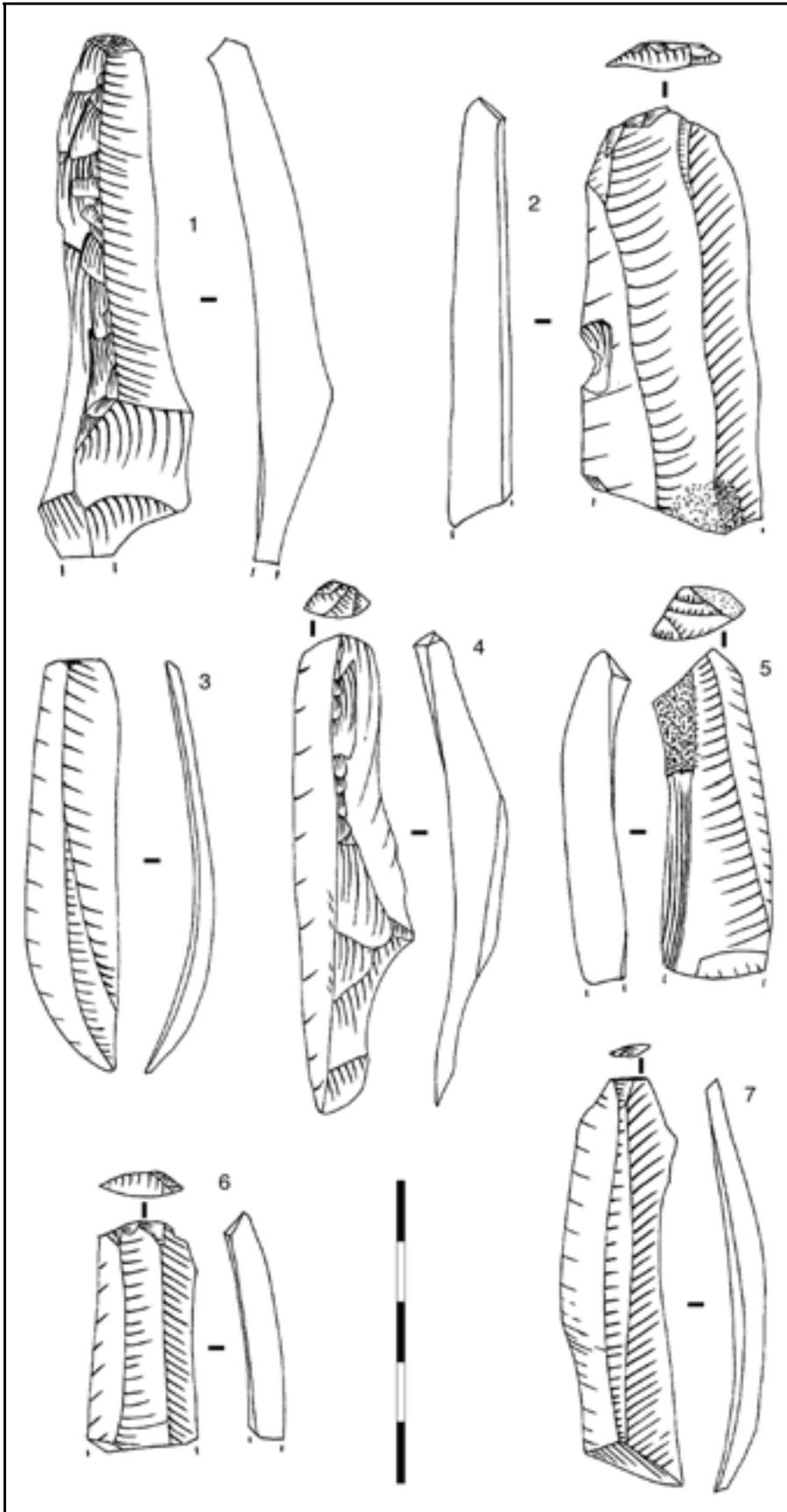
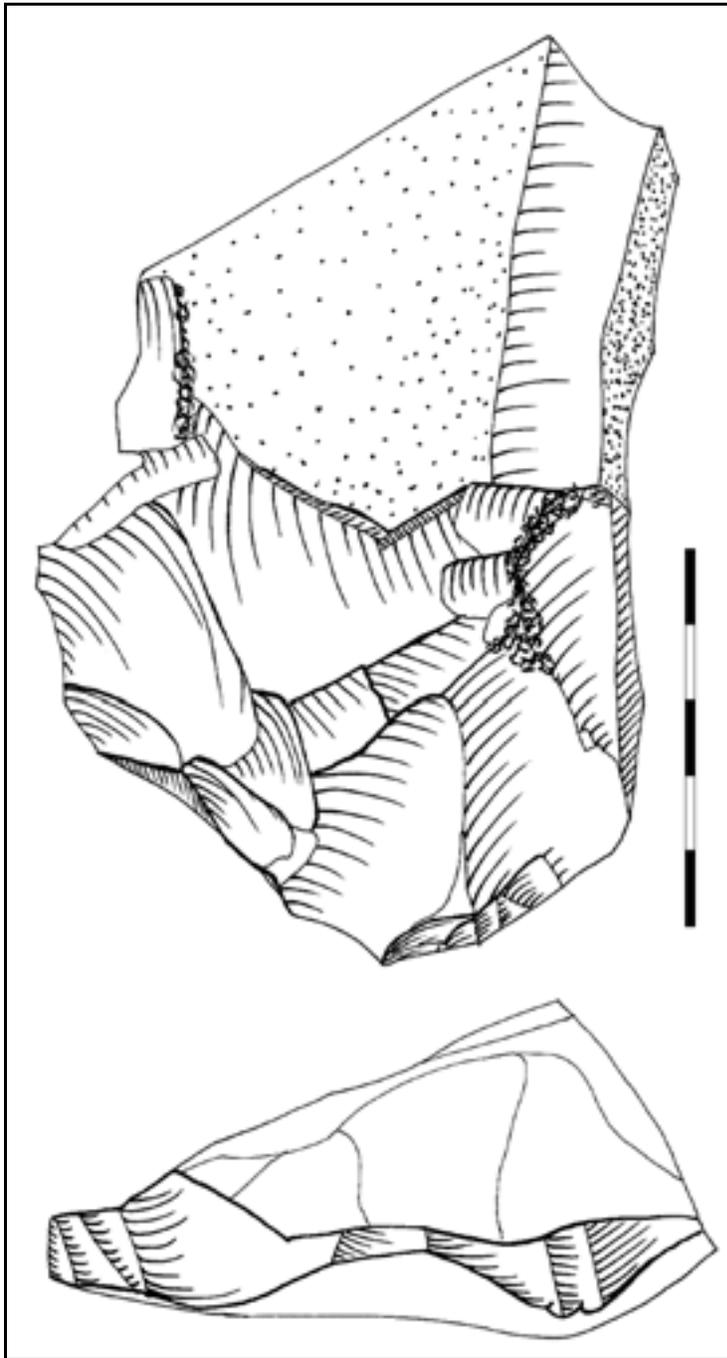


figure 206 : Le Piage, couche GI. Produits laminaires bruts, silex meulière. 1 et 4 : lames sous crête, à néocrête à un versant préparé. N°2 et 6 : lames de plein débitage (n° 2 : cassée à cause d'une irrégularité du silex ?) ; n°3 et 7 : petites lames de bonne régularité. N°5 : lame sous crête à dos partiel cortical.



*figure 207 : Le Piage, couche GI, silex meulière. Tablette de ravivage de plan de frappe. Noter l'écrasement d'une nervure proéminente, le cortex sur un flanc et sur le plan de frappe, la préparation du plan de frappe*

### **Bilan sur le débitage laminaire de la couche GI**

La production laminaire de l'industrie de cette couche est homogène. Elle se caractérise par la recherche de produits laminaires larges, longs, et épais, le facettage très fréquent des plans de frappe, un débitage unipolaire frontal, une préparation limitée des blocs. Aucune trace de débitage de lamelles intercalées dans le débitage laminaire n'est perceptible. Les dimensions minimales des produits recherchés se situent vers 55-60 mm de long pour 17-20 mm de large.

Le débitage laminaire est en tous points identique à celui que nous avons pu observer dans l'industrie de la couche 7 de Roc-de-Combe.

#### Conclusion sur la couche GI

Les méthodes et objectifs des débitages laminaire et lamellaire de la couche GI semblent en tous points similaires à celles de Roc-de-Combe, couche 7 : recherche de supports laminaires de fort gabarit selon un schéma unipolaire frontal ; présence de pièces carénées de type grattoirs, à front large ; présence de très rares nucléus à lamelles prismatiques.

D'un point de vue typologique, les rapprochements sont nombreux, et ont déjà été soulignés ; ils sont classiques de l'Aurignacien ancien aquitain : importance de la retouche aurignacienne, prédominance nette des grattoirs et des lames retouchées sur les burins.

Les différences entre les séries des couches GI du Piage et 7 de Roc-de-Combe sont réduites à l'importance relative de certains types d'outils : burins essentiellement, mais aussi grattoirs carénés.

Ce constat conforte l'attribution de l'industrie de la couche GI du Piage à l'Aurignacien ancien faciès Castanet, tel qu'il est défini en Périgord depuis D. de Sonneville-Bordes (1960).

## Couche K

### Débitage lamellaire

#### Produits recherchés

La première caractéristique de ce niveau est le très grand nombre de lamelles retouchées (n=190) qui constituent plus de 18 % de l'outillage. Tous ces objets possèdent une retouche continue et régulière. Cette retouche est la plupart du temps semi-abrupte, mais peut, sur quelques pièces ou portions de pièces, devenir abrupte. Aucune lamelle ne porte de cortex.

La position et la localisation de la retouche permettent de classer 175 de ces objets en 4 familles d'outils (figure 208), qui correspondent à des catégories définies par l'approche typologique classique (Sonneville-Bordes et Perrot, 1956 ; Demars et Laurent, 1989).

- Les lamelles qui portent une retouche inverse sur un bord, associée ou pas à une retouche directe sur l'autre bord (figure 209), ont été classées sous la dénomination générique de lamelles Dufour. Nous verrons que ce classement mériterait d'être précisé par une analyse plus poussée des caractères morpho-techniques de ces objets. Elles constituent la majorité des outils lamellaires de la série (N=136). Ces outils sont fortement latéralisés : la retouche inverse est dans 90 % des cas située sur le bord droit de la pièce, que celle-ci porte une retouche seulement inverse, ou alterne (tableau 60).
- Nous avons classé sous la même dénomination de « Font-Yves » l'ensemble des objets portant une retouche bilatérale directe, sans prendre en compte la morphologie de l'extrémité distale de ces pièces, qui, selon son caractère mousse ou pointu, a fait dénommer ces pièces « pointes » ou « lamelles » (Bardon et Bouyssonnie, 1920 ; Sonneville-Bordes et Perrot, 1956 ; Laplace, 1958-61 ; Demars, 1977 ; Pradel, 1978). La partie distale est d'ailleurs souvent absente. Il s'agit de la deuxième famille de pièces la plus représentée (N =23 ; figure 210).
- Neuf lamelles portent une retouche directe semi-abrupte, voire abrupte, sur un bord (figure 212, n° 1 et 3). Elles ont été classées sous le terme de lamelles à dos. Elles sont moins nettement latéralisées que les lamelles Dufour. On note cependant que, là aussi, c'est le bord droit qui est le plus fréquemment retouché (tableau 61).
- Les lamelles à retouche bilatérale inverse sont au nombre de sept (figure 212, n° 2 et 4 à 6). Elles montrent une forte variabilité de la localisation, intensité et délimitation de la retouche, ainsi que des supports de morphologie et de dimensions variables.

Nous emploierons les dénominations typologiques classiques « Dufour », « Font-Yves » et « lamelles à dos » par commodité, notre problématique ici étant surtout de déterminer le processus opératoire dont sont issus ces supports. Nous n'ignorerons pas que leur variabilité importante, tant en terme de morphologie et de gabarit, que de localisation et de type de retouche, imposeraient, une étude

technologique plus poussée, qui aboutirait certainement à une nouvelle définition des types de lamelles retouchées de cette série.

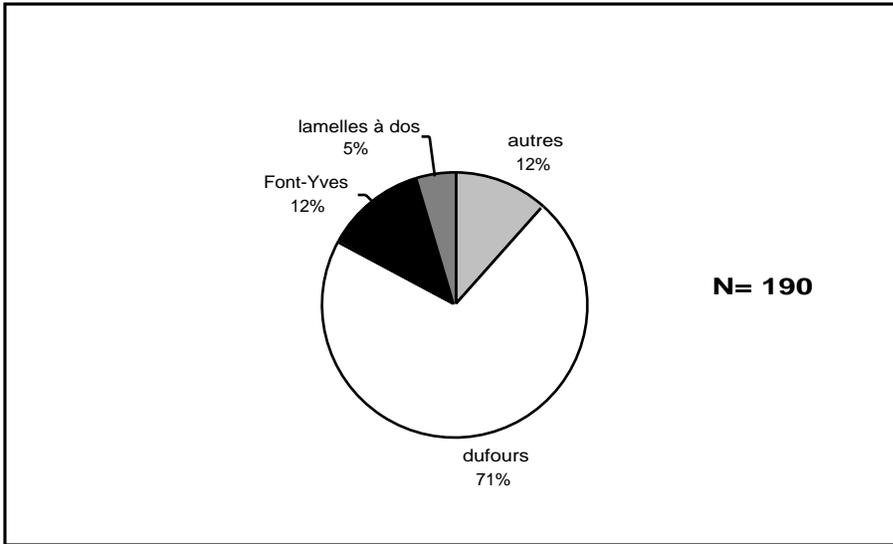


figure 208 : Le Piage, couche K. Importance relative des classes typologiques d'outils lamellaires.

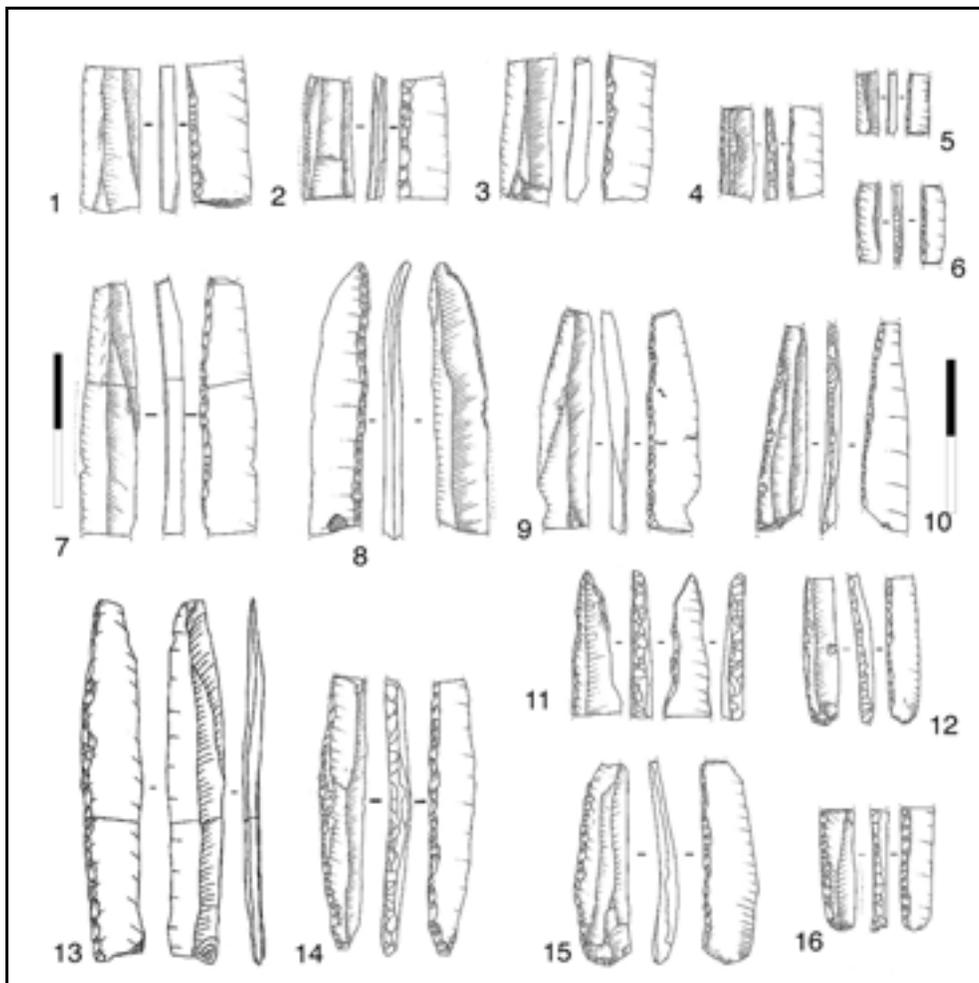


figure 209 : Le Piage, couche K. Lamelles Dufour. N°2, 9 et 11 :Infralias oolithique. N°4, 14 et 16 : Sénonien noir. N°7 : silex indéterminé. Les autres : silex meulière.

fragmentation	Dufour	Font-Yves	I. à dos	I. à retbil. inv.	Total
entier	3	4	2	-	10
fragment proximal	11	1	2	-	14
fragment proximo-mésial	36	9	-	4	49
fragment mésial	60	7	4	3	73
fragment mésio-distal	16	6	3	-	25
fragment distal	14	4	1	-	19
total	140	31	12	7	190

tableau 60 : Le Piage, couche K. Fragmentation des outils lamellaires.

	retouche	indét.	bord droit	bord gauche	Total
lamelles Dufour	alterne	4	48	2	54
	inverse sur un bord	4	78	4	86
lamelles à dos	directe sur un bord	3	7	2	12
Total		11	133	8	152

tableau 61 : Le Piage, couche K. Latéralisation de la retouche des lamelles Dufour et lamelles à retouche directe sur un bord.

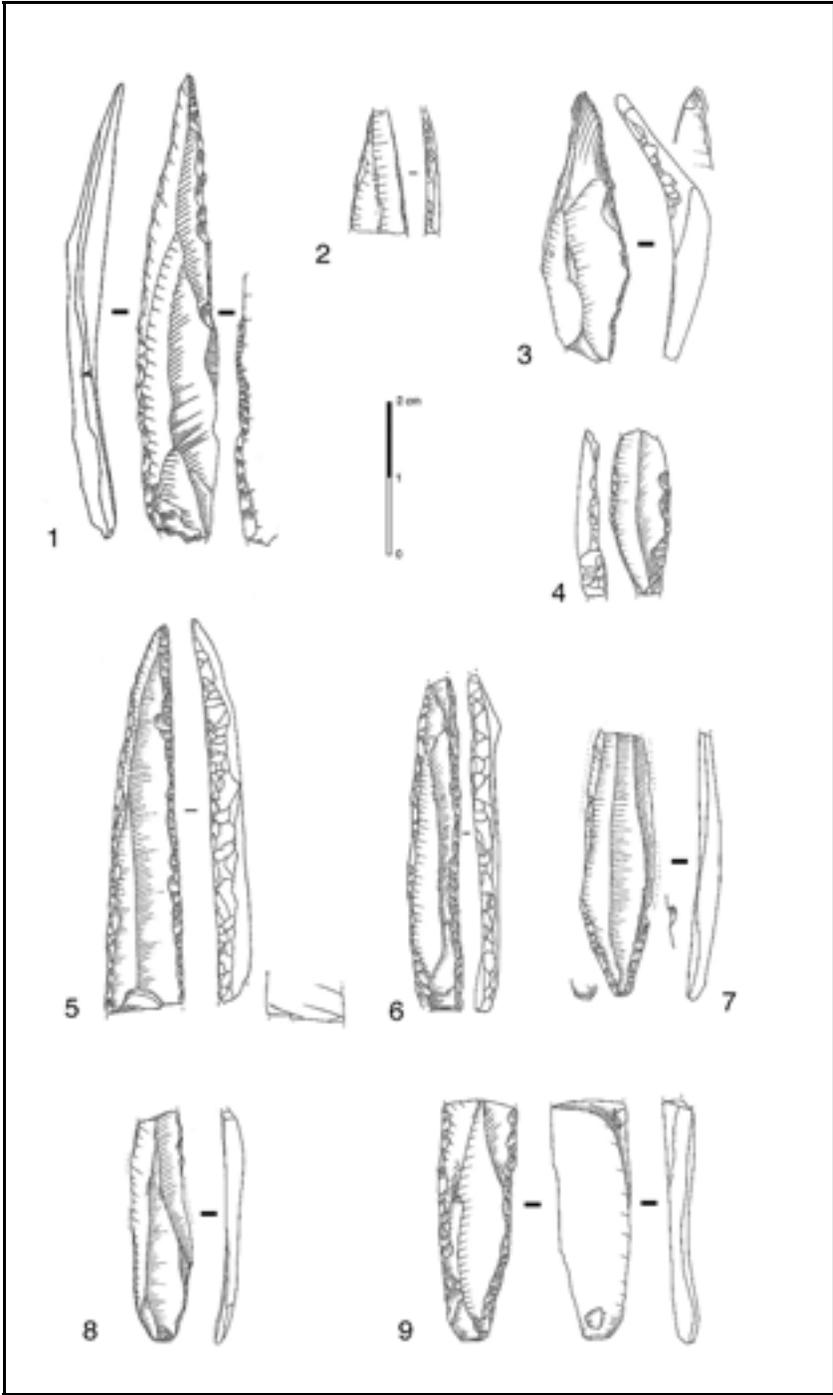


figure 210 : Le Piage, couche K. Font-Yves, silex meulière, sauf : n° 2 et 9 : silex sénonien ; n° 6 : silex indéterminé.

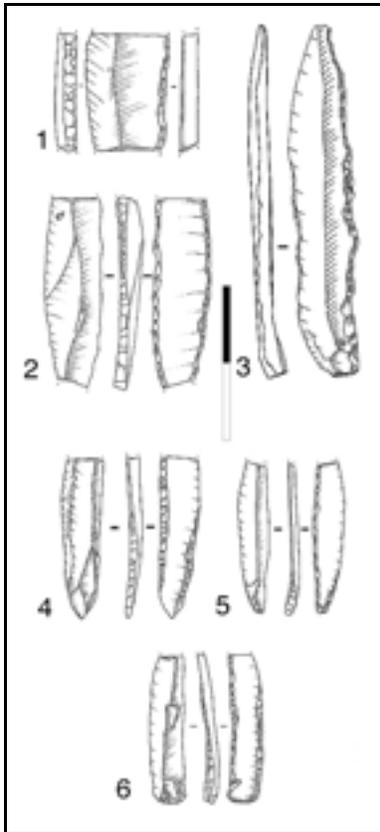


figure 212 : Le Piage, couche K. N° 1 et 3 : lamelles à dos. N° 2 et 4 à 6 : lamelles à retouche bilatérale inverse. Silex meulière.

#### Quelques observations générales

95 % des lamelles retouchées sont cassées (tableau 60). La longueur de leur support revêtant une grande importance dans la discussion sur leur origine (types de nucléus), nous avons cherché à l'estimer au mieux, en nous basant sur la morphologie des fragments. Cette estimation a toujours été effectuée *a minima*.

La classification typologique ne doit pas masquer la forte variabilité qui existe à l'intérieur de chacun de ces « types », tant en termes de morphologie des supports (tableau 62), de matières premières représentées (tableau 63), ou encore de dimensions (figure 213 et figure 214 ). En règle générale, la variabilité d'un caractère à l'intérieur d'un « type » d'outil est plus importante qu'entre deux « types » différents. Une seule exception à cette règle : les Font-Yves sont en moyenne plus longues et larges que les autres types d'outils lamellaires (figure 213).

	alterne	bd+inv	dir. / 1 bd	dir. / 2 bds	inv.	inv. / 2 bds	Total
indét.	12		3	2	24	2	43
rectiligne	27		6	18	46	3	100
peu courbe	8		1	3	6	2	20
courbe	3		1	4	6		14
très courbe				2			2
peu torse	1		1	1	1		4
torse	1				1		2
peu courbe et torse	2	1			2		5
Total	54	1	12	30	86	7	190

tableau 62 : Le Piage, couche K. Morphologie des supports lamellaires en fonction de la position et de la localisation de leur retouche.

MP	Dufour	Font-Yves	I à dos	ret. bil. dir.	Total
tertiaire meulière	84	19	9	6	118
tertiaires particuliers	7	1			8
tertiaires d'aspect jaspoïde	6				6
sénonien	23	5	1		29
Infra lias oolithique	5				5
Bergeracois	1				1
indéterminés	14	5	3	1	23
Total	140	30	13	7	190

tableau 63 : Le Piage, couche K. Répartition des différents types de matières premières en fonction des types d'outils lamellaires.

Au-delà de cette forte variabilité, l'ensemble de ces pièces possède des caractères communs, en particulier dans la perspective d'une comparaison avec les autres ensembles connus de lamelles retouchées de l'Aurignacien aquitain. Deux aspects nous semblent particulièrement importants : le profil et la dimension.

Le profil des supports lamellaires retouchés est, quelles que soient la localisation et la position de la retouche, généralement rectiligne ou peu courbe. On note en particulier que pratiquement aucune pièce n'est torse (tableau 62).

Certains des plus grands supports lamellaires ont un profil rectiligne (figure 209, n° 7 et 10 ; figure 210, n°6 ; figure 212, n°3), voire légèrement rebroussé (figure 209, n° 13). Ils montrent fréquemment, sur leur face supérieure, des négatifs d'enlèvements antérieurs de gabarits nettement supérieurs (observation déduite du rayon de courbure des ondulations de ces négatifs) : figure 209, n° 7, 8 et 13 ; figure 212, n°5. De plus, certains de ces supports dénotent d'une morphologie convergente de la surface de débitage dont ils sont issus (figure 209, n° 9, 7 et 10 ; figure 210, n° 1, 5 et 9).

Ces observations nous conduisent à considérer qu'au moins une partie des supports lamellaires retouchés est issue de surfaces de débitage rectilignes sur une longueur d'au moins 50 mm Par ailleurs, d'autres proviennent manifestement de nucléus dont la surface de débitage lamellaire était convergente.

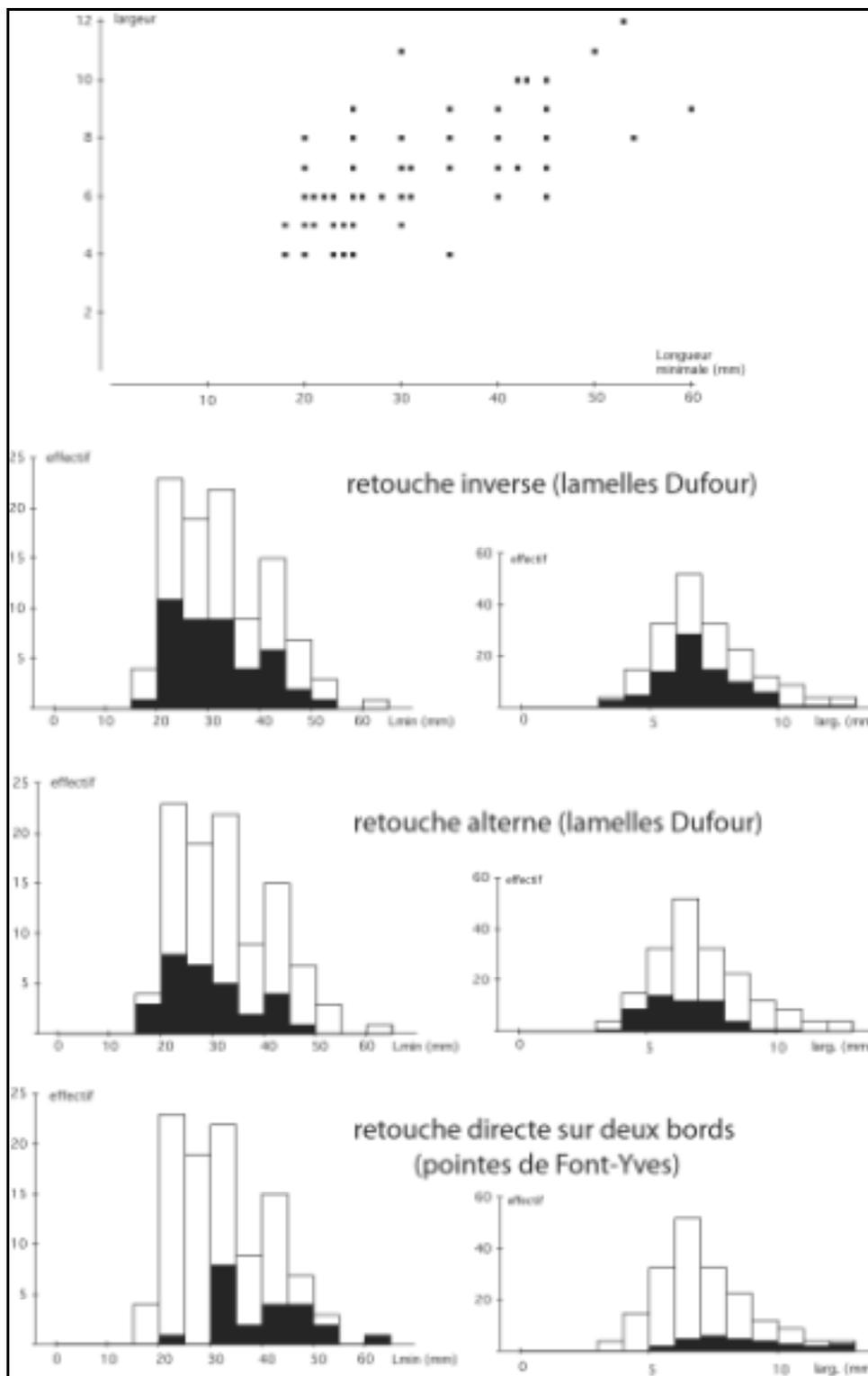


figure 213 : Le Piage, couche K, dimensions et type de retouche des lamelles retouchées. En haut : diagramme longueur minimale / largeur. La précision des mesures étant le millimètre (il s'agit d'une évaluation car les supports sont retouchés et / ou cassés), de nombreux points sur le diagramme correspondent aux dimensions de plusieurs supports. Ce biais dans la représentation est particulièrement fort pour les petits gabarits (moins de 35x6 mm). En-dessous : histogrammes de fréquence de longueur minimale (à gauche) et de largeur (à droite) des lamelles à retouche inverse, alterne, et directe sur les deux bords (en noir), par rapport à l'ensemble des lamelles retouchées de la série (en blanc). Seules les lamelles de Font-Yves apparaissent en moyenne plus grandes que l'ensemble des lamelles.

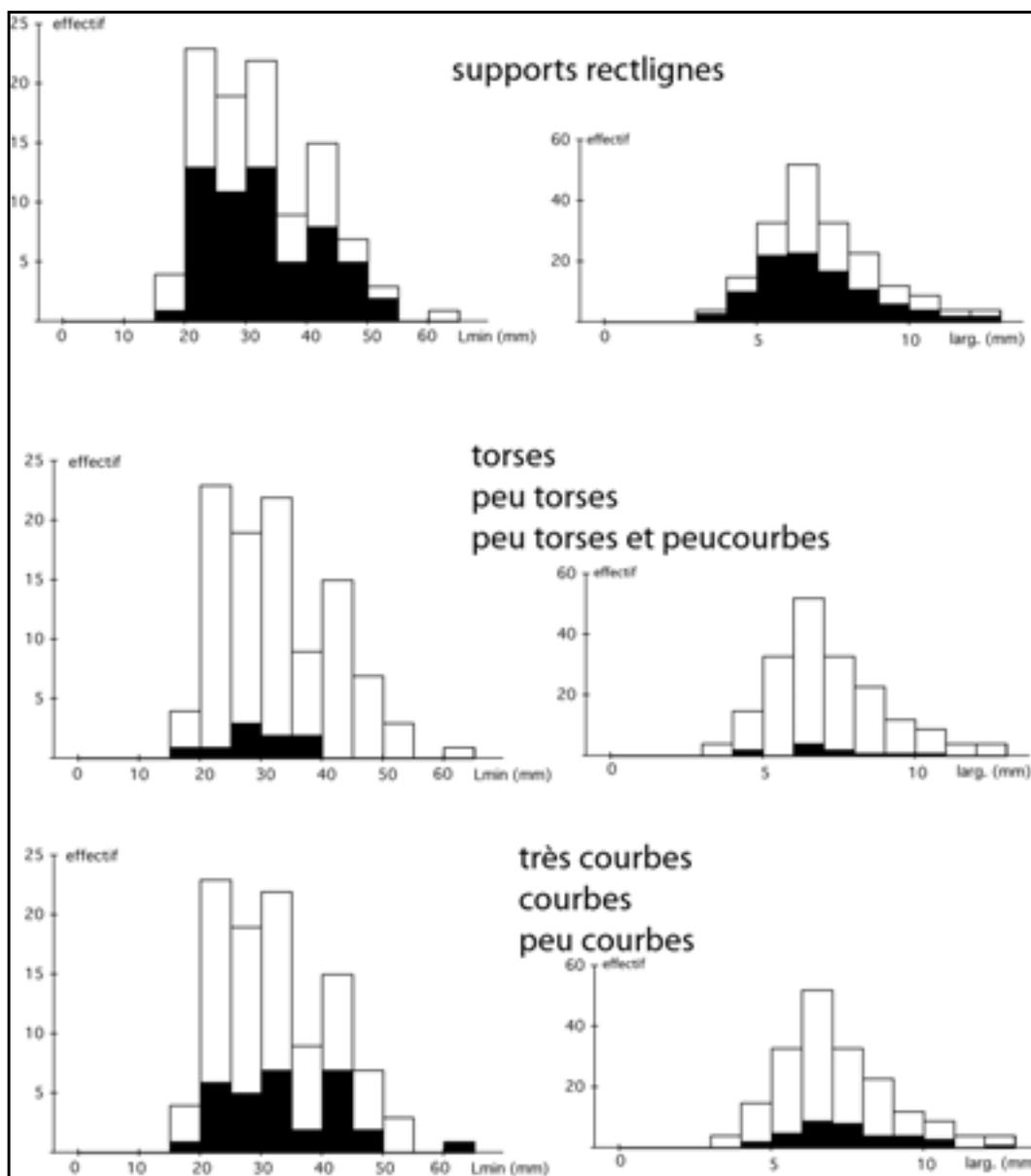


figure 214 : Le Piage, couche K, lamelles retouchées. Histogrammes de fréquence de la longueur minimale (à gauche), et de la largeur (à droite), des lamelles selon leur profil. Il n'apparaît pas de répartition particulière du profil en fonction de ces dimensions.

### **Nucléus à lamelles potentiels**

L'industrie de la couche K ne contient aucun « faux » burin busqué de même type que ceux décrits dans la couche GI. A part cela, on retrouve en K tous les types de pièces déjà rencontrées, mais dans des proportions très différentes (tableau 64).

	K	GI
Grattoirs carénés	27	45
Grattoirs carénés atypiques	5	2
Grattoirs nucléiformes	4	4
Nucléus à lamelles prismatiques	19	-
Grattoirs-burins nucléiformes	4	-
Burins nucléiformes et carénés	42	2
total	101	53

tableau 64 : Le Piage. Inventaire des nucléus à lamelles potentiels en silex meulière des couches K et GI.

Les grattoirs carénés et grattoirs nucléiformes en silex meulière sont identiques en tous points à ceux observés en GI (figure 215 et figure 216). Les mêmes observations leurs sont applicables. Ils sont voués à la production de lamelles courbes ou rectilignes, de dimensions comprises entre 15 x 3 et 32 x 7 mm (figure 217).

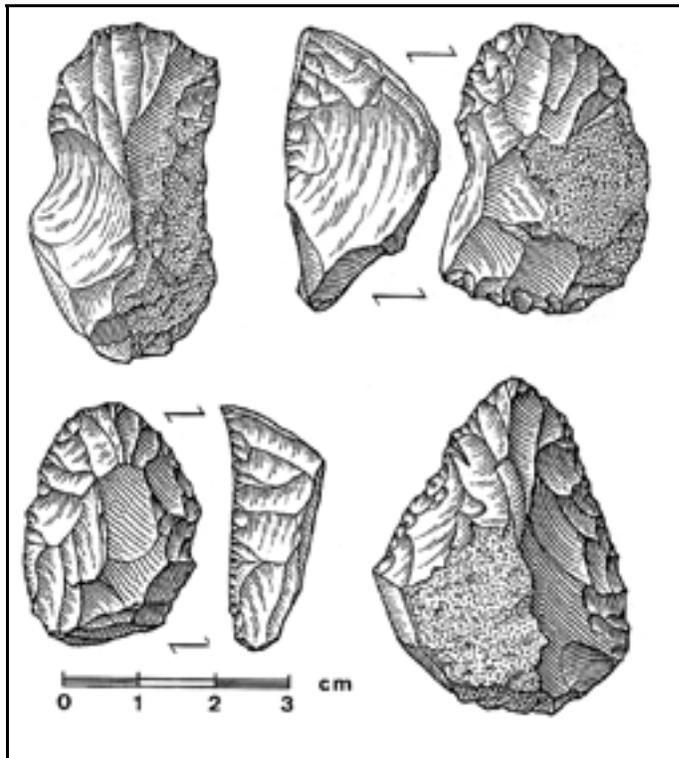


figure 215 : Le Piage, couche K. Les grattoirs carénés dessinés par Champagne et Espitalié (1981). Remarquer la similarité avec ceux de la couche GI.

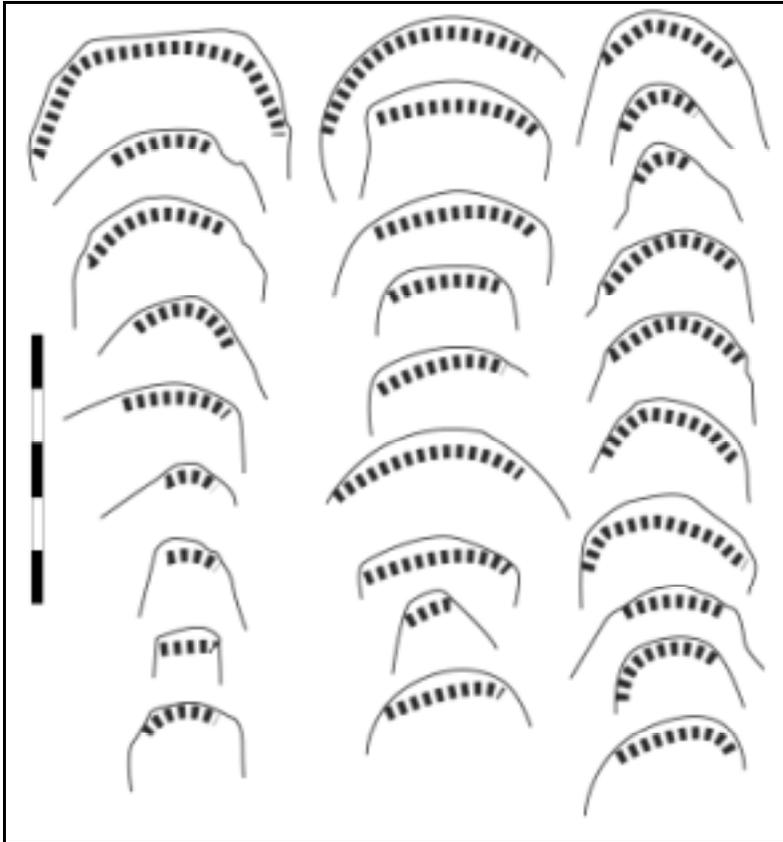


figure 216 : Le Piage, couche K. Contour des grattoirs carénés, et extension des négatifs d'enlèvements lamellaires. Remarquer la similarité avec les pièces équivalentes de la couche GI.

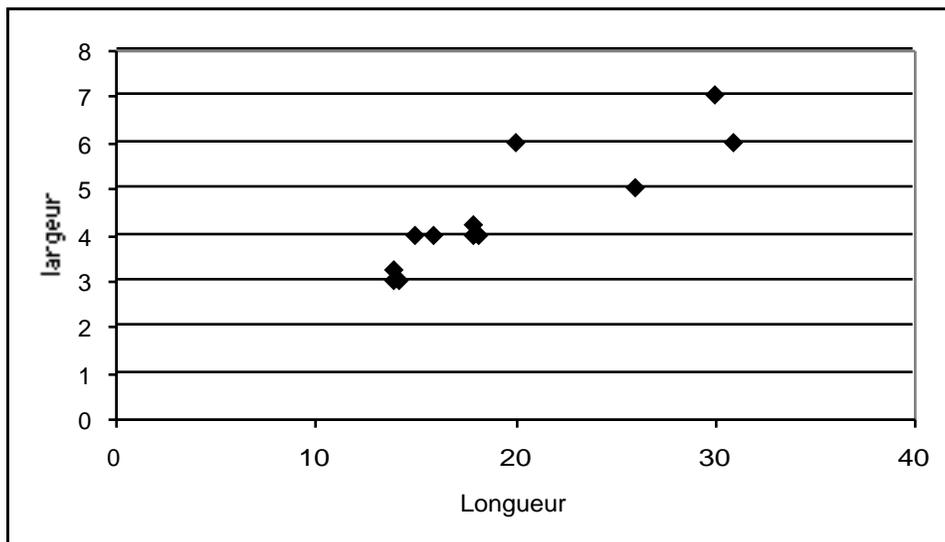


figure 217 : Le Piage, couche K. Diagramme longueur / largeur des derniers négatifs lamellaires visibles sur les grattoirs carénés en silex meulière. N=12, les autres pièces étant abîmées.

Les nucléus prismatiques à lamelles (figure 218 et figure 219) montrent dans la majorité des cas un débitage unipolaire, mais il existe aussi des pièces à schéma bipolaire opposé (tableau 65). La surface de débitage, de profil courbe ou rectiligne est implantée majoritairement sur la face large du nucléus,

mais, pour près d'un tiers des cas, sur sa face étroite, rejoignant ainsi la morphologie des burins nucléiformes (nucléus à lamelles sur tranche d'éclat). Parfois préparés par de « grands » enlèvements, les plans de frappe sont lisses. On remarque la morphologie convergente de la surface de débitage lamellaire de certaines de ces pièces. Les derniers produits recherchés sont de dimensions comprises entre 4 et 11 mm pour la largeur, 20 et 55 mm pour la longueur (figure 220). Mais, comme nous le verrons *infra*, cette limite est formelle : il existe des nucléus dont les dimensions des négatifs des produits recherchés se situent entre la lame et la lamelle.

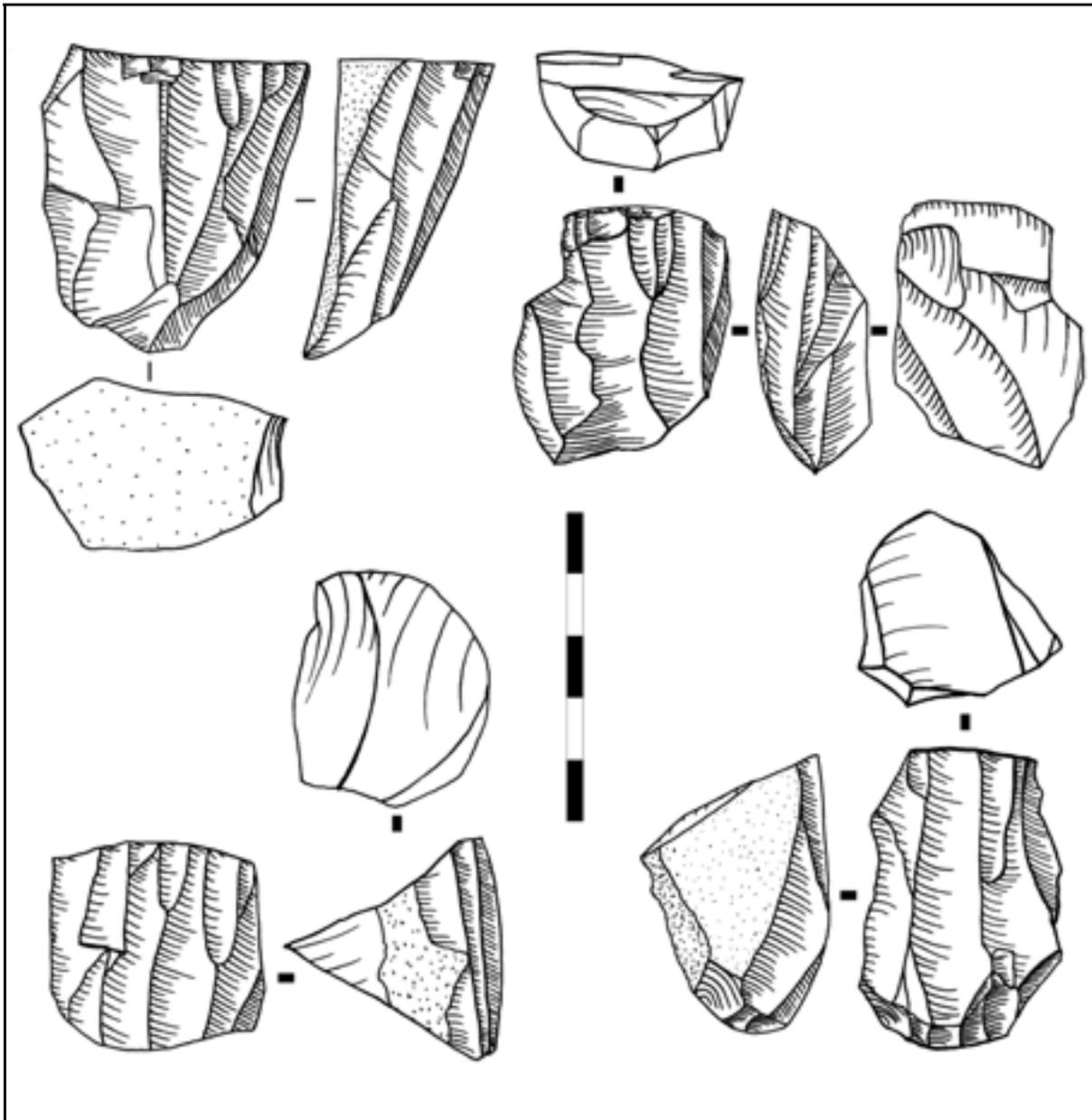


figure 218 : Le Piage, couche K. Nucléus prismatiques à lamelles.

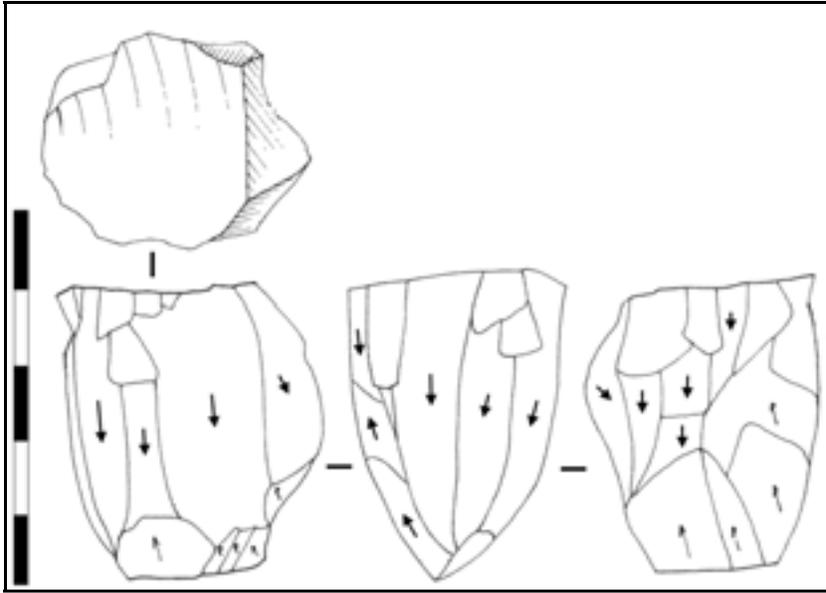


figure 219 : Le Piage, couche K. Nucléus prismatique à lamelles.

	unipolaire	bipolaire	total
Frontal, sur face étroite	5	2	7
Frontal, sur face large	3	2	5
Convergent, semi-tournant, sur face large	7	0	7
total	15	4	19

tableau 65 : Le Piage, couche K. Implantation et gestion de la surface de débitage des nucléus à lamelles prismatiques.

Enfin, il existe une autre origine possible pour les supports lamellaires retouchés : la présence de négatifs lamellaires sur les faces supérieures de certaines lames nous incite à supposer l'existence d'un débitage de lamelles, intercalé avec le débitage laminaire (*cf. infra*).

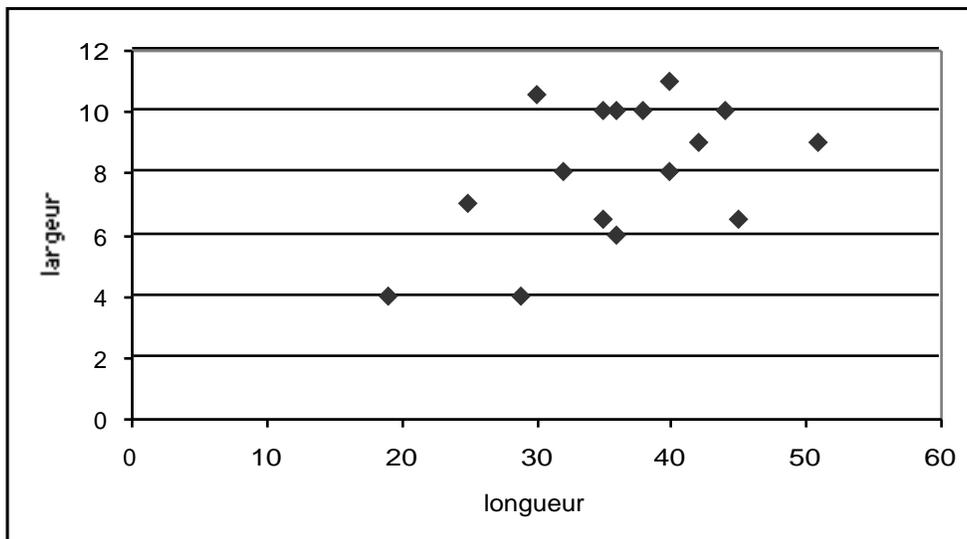
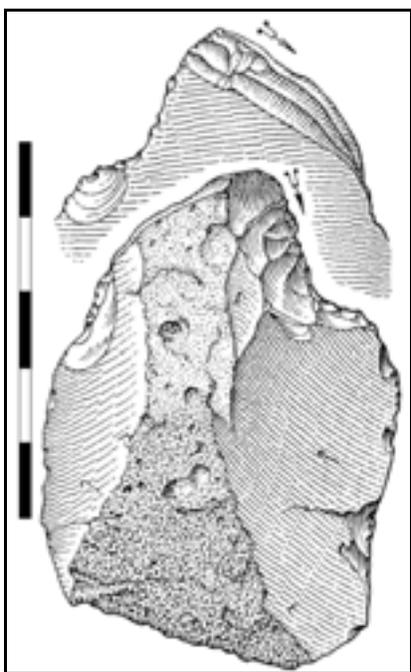


figure 220 : Le Piage, couche K. Diagramme longueur / largeur des derniers négatifs lamellaires visibles sur les nucléus prismatiques à lamelles en silex meulière.

Des 8 pièces décomptées comme burins busqués par les fouilleurs, l'exemplaire dessiné (figure 221) est le plus proche, morphologiquement, des burins busqués qui caractérisent certaines des phases de l'Aurignacien récent en Périgord (*e. g.* Demars et Laurent, 1989). Il s'en distingue cependant, par le gabarit des lamelles recherchées (plus de 45 mm de longueur si l'on tient compte de portions de négatifs antérieurs à l'encoche, et non représentés sur la figure 221), par le caractère peu marqué de l'encoche d'arrêt, et par l'absence de négatifs d'enlèvements lamellaires tors. Les 7 autres pièces se classent parmi les burins dièdres d'axe déjeté (N=3), sur lames, et les burins carénés (N=4), sur éclats. Tous se caractérisent par l'absence de négatifs lamellaires tors. La longueur des négatifs lamellaires présents sur les burins carénés est comprise entre 30 et 45 mm.

Ces caractéristiques montrent que sous l'appellation « burin busqué » ont été classés des objets nettement différents des pièces qui, ailleurs, caractérisent certaines phases récentes de l'Aurignacien. La présence de ces faux burins busqués ne peut donc en aucun cas constituer un argument pour rapprocher l'industrie de la couche K d'un Aurignacien récent.



*figure 221 : Le Piage, couche K. Le burin busqué dessiné, d'après Champagne et Espitalié. Cette pièce est celle qui se rapproche le plus des burins busqués qui caractérisent l'Aurignacien récent dans le nord de l'Aquitaine. Elle s'en distingue pourtant nettement (cf. texte).*

Les burins nucléiformes et carénés (figure 222 à figure 224) sont caractérisés par une surface de débitage lamellaire implantée sur la tranche de l'éclat. Celle-ci peut parfois déborder sur la face inférieure de celui-ci. Le profil des supports recherchés est courbe ou rectiligne. Les dimensions des derniers négatifs lamellaires sont assez variables, et recourent la variabilité des dimensions des supports des lamelles retouchées (figure 225).

Ce type de nucléus ne se limite pas à des gabarits lamellaires, mais est aussi présent dans les nucléus laminaires (*cf. infra*).

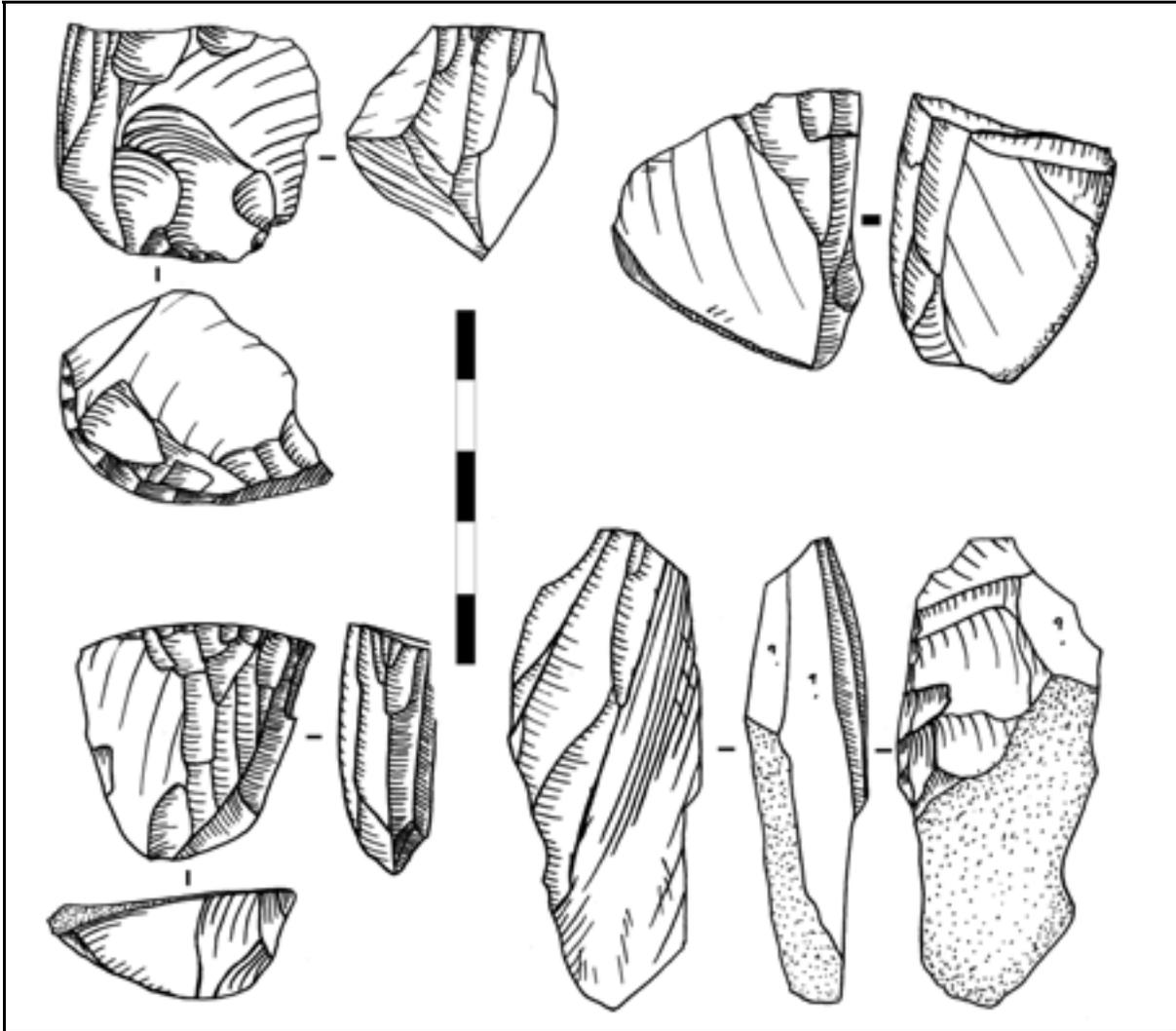


figure 222 : Le Piage, couche K. Burins nucléiformes. Pour cette figure et les deux suivantes : silex meulière.

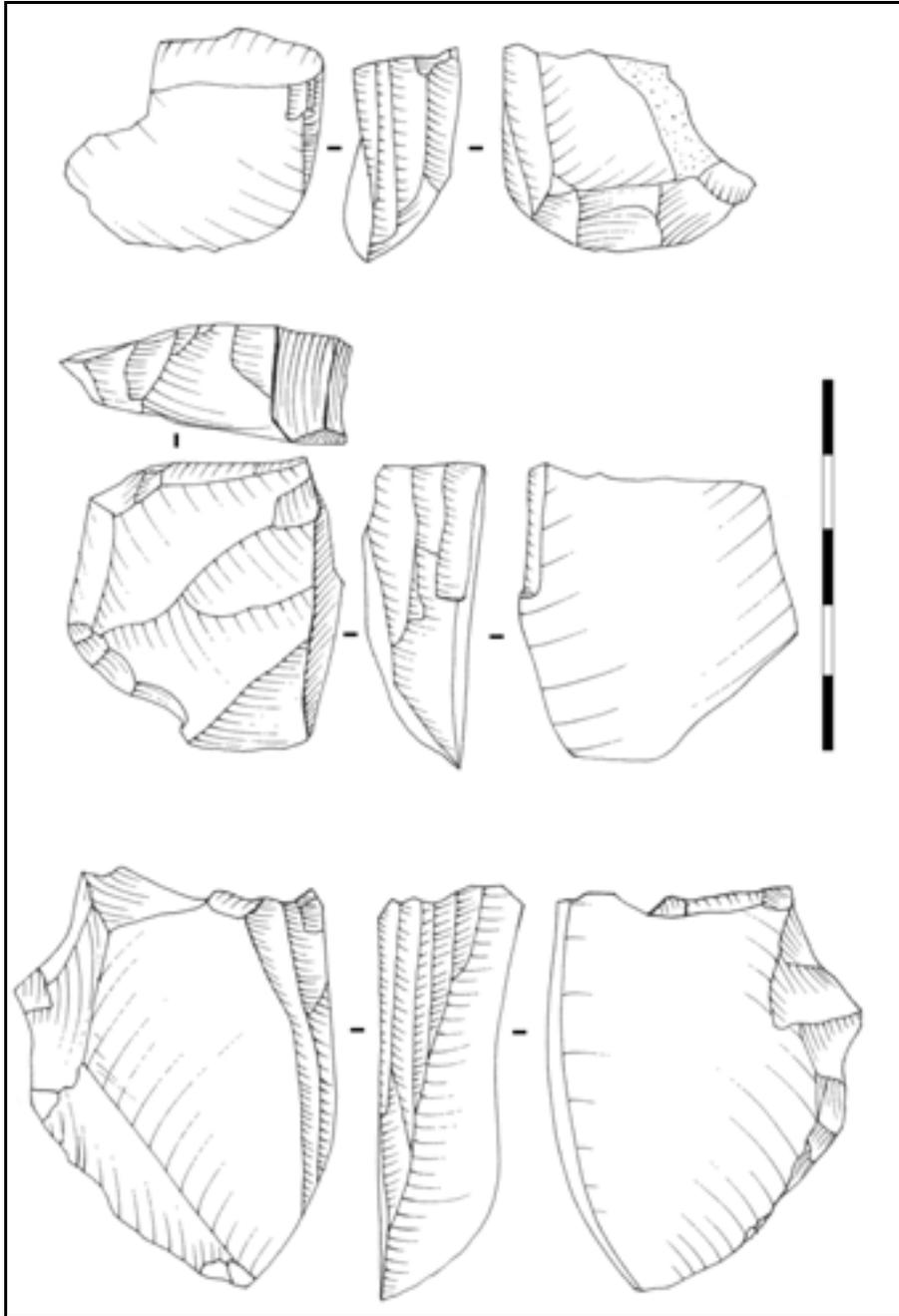


figure 223 : Le Piage, couche K. Burins nucléiformes.

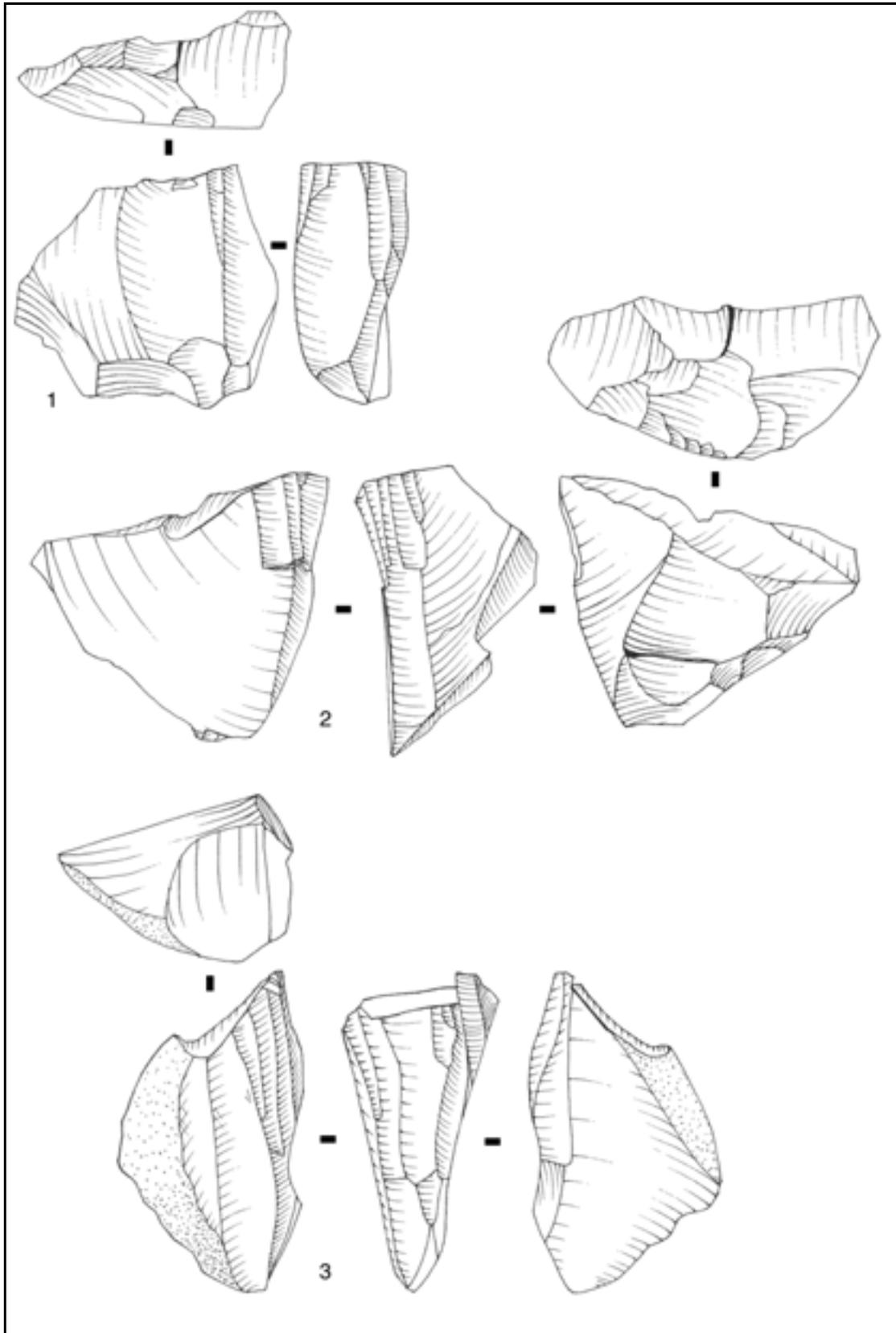


figure 224 : Le Piage, couche K. Burins nucléiformes. Le n°3 est en silex tertiaire d'un type particulier, à nombreux gastéropodes (voir figure 169 et figure 246).

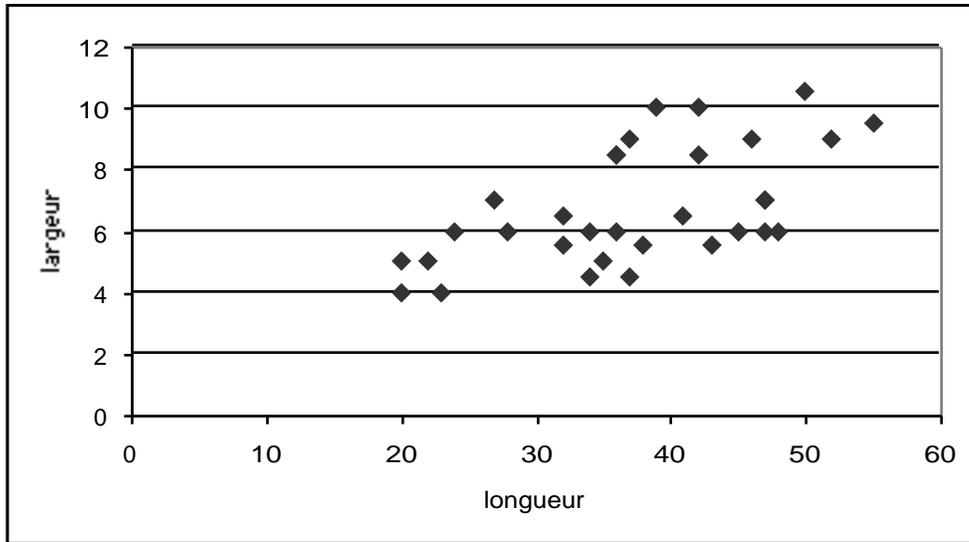


figure 225 : Le Piage, couche K. Diagramme longueur / largeur des derniers négatifs lamellaires visibles sur les « burins nucléiformes » en silex meulière.

### **Lamelles et pièces présentant des négatifs lamellaires : discussion sur leurs relations**

La morphologie d'un certain nombre de lamelles, notamment parmi les plus grandes et rectilignes, est incompatible avec les dimensions et la morphologie des surfaces de débitage des grattoirs carénés. En revanche, les dimensions des produits dont les négatifs sont visibles sur les nucléus à lamelles prismatiques et sur tranche d'éclat recouvrent celles de la totalité des produits lamellaires retouchés (figure 226).

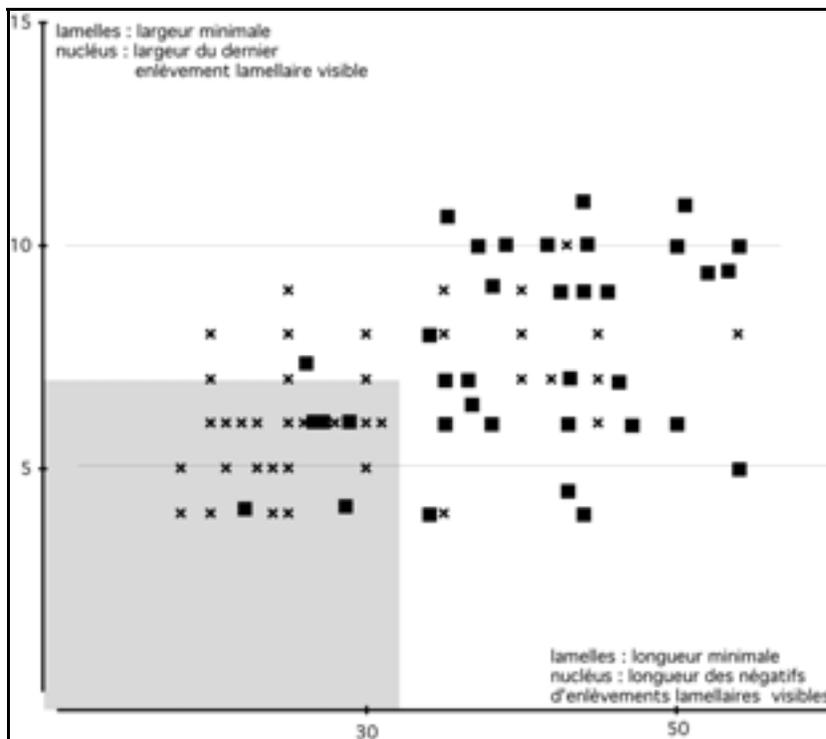


figure 226 : Le Piage, couche K. Comparaison des dimensions minimales des lamelles (croix) avec les dimensions des négatifs lamellaires visibles sur les nucléus à lamelles potentiels : en grisés : grattoirs carénés ; carrés : grattoirs et burins nucléiformes.

A la suite de ces observations, il nous semble que l'on peut envisager trois possibilités concernant les rapports lamelles retouchées / nucléus à lamelles potentiels présents dans la couche K.

1. Les lamelles retouchées sont produites à partir de toutes les catégories possibles de nucléus à lamelles. Cette possibilité s'accorde bien avec le fait que le recouvrement entre les négatifs visibles sur ces différentes catégories correspond aux dimensions les plus fréquentes des lamelles<sup>33</sup>. Cette hypothèse est appuyée par la présence de quelques objets associant les deux types de débitage lamellaires (figure 227 et figure 228)
2. Les grattoirs carénés sont dévolus aux mêmes objectifs que dans la couche GI : ils ne produisent que de rares lamelles destinées à être retouchées. Dans ce cas, la majorité des lamelles retouchées de la série sont produites par les nucléus à lamelles prismatiques et sur tranche d'éclat.
3. Les grattoirs carénés, identiques à ceux de la couche GI, proviennent en fait de cet ensemble. Seuls les nucléus lamellaires sur tranche d'éclat et prismatiques sont réellement associés aux lamelles retouchées de la couche K. Cette hypothèse tend à être confirmée par la répartition spatiale des différents types de nucléus à lamelles potentiels : les grattoirs carénés sont quasiment absents de l'extrême sud de la zone fouillée, zone où sont justement concentrés les nucléus prismatiques à lamelles, les burins nucléiformes, et les lamelles retouchées de K (figure 229). La zone où sont présents en quantité les grattoirs carénés est celle dans laquelle, selon l'hypothèse d'un pendage sud-nord des couches non vu à la fouille, la couche GI et la couche J pourraient avoir été confondue avec la couche K (figure 186).

---

<sup>33</sup> De nombreuses lamelles ont des dimensions identiques, en particulier dans les petits gabarits. La figure 226 ne fait pas apparaître cet aspect. Se reporter à la figure 213.

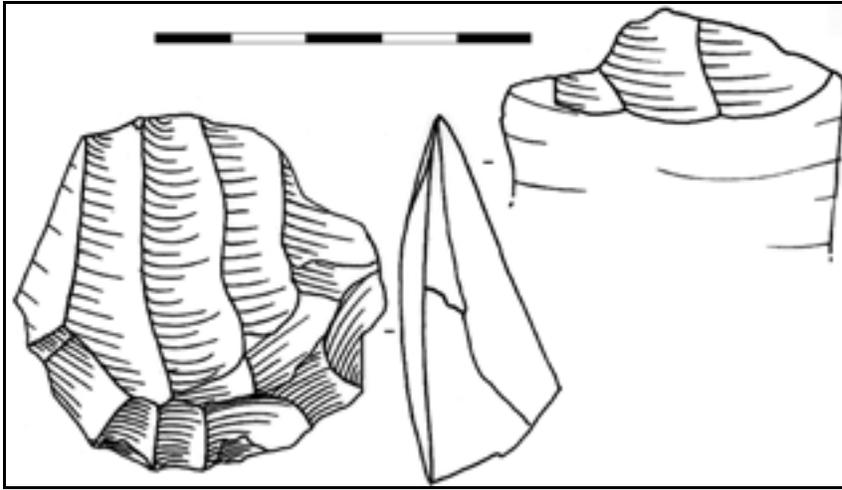


figure 227 : Le Piage, couche K, silex tertiaire particulier. Eclat associant deux type possibles de débitage lamellaire : « grattoir caréné » et nucléus prismatique (sur face supérieure d'éclat).

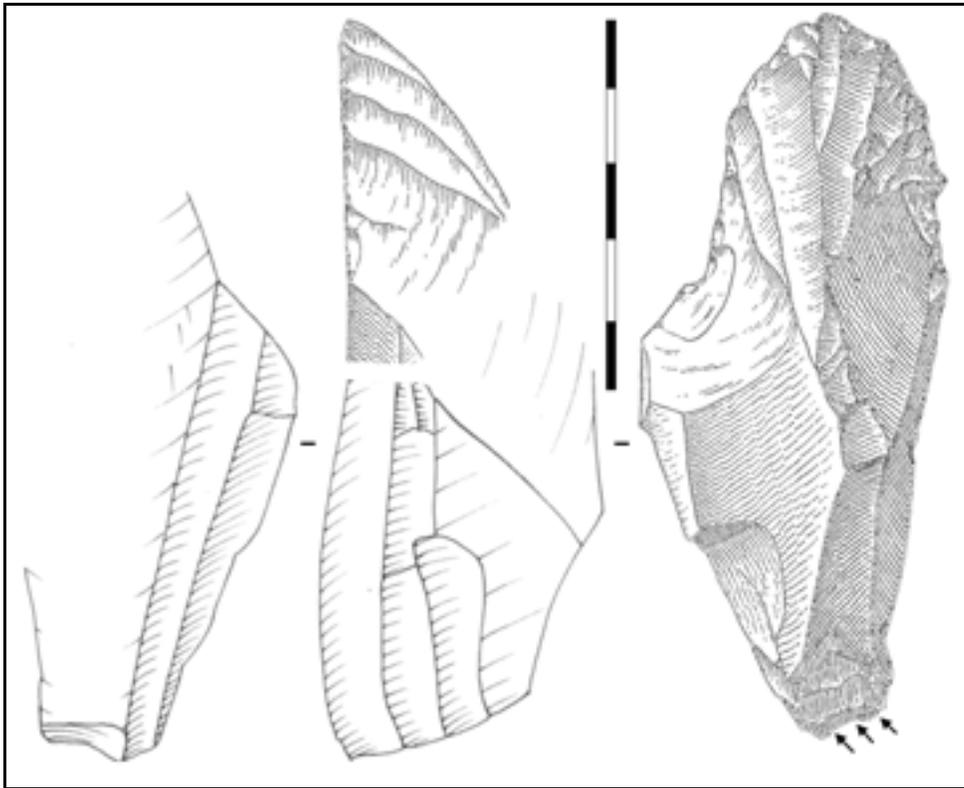


figure 228 : Le Piage, couche K. Pièce associant deux types deux surfaces de débitage lamellaire (« grattoir-burin nucléiforme »). Dessin original : grattoir caréné, Champagne et Espitalié, 1981.

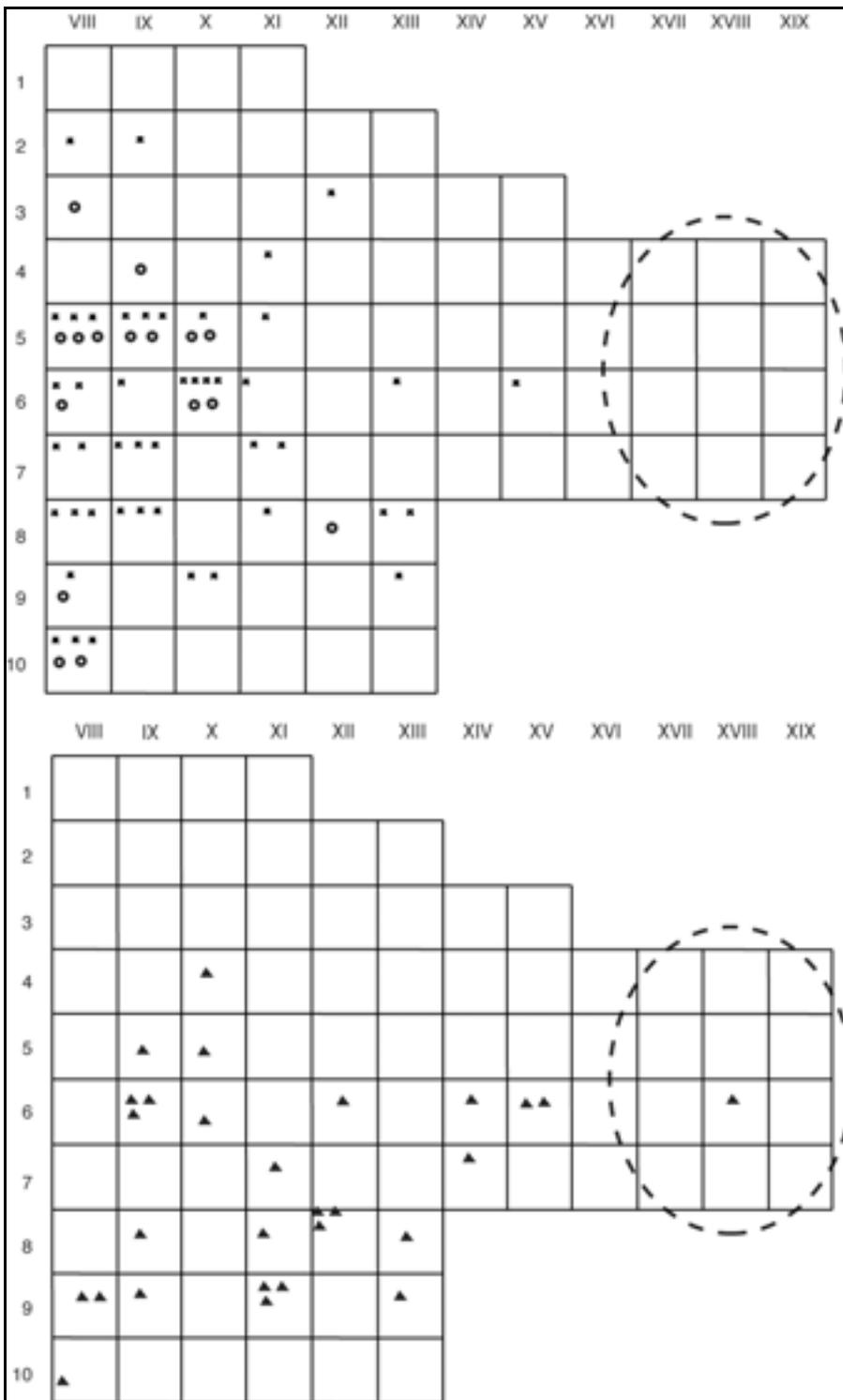


figure 229 : Le Piage, couche K. Répartition spatiale des différents types de nucléus à lamelles potentiels. En haut : croix : burins nucléiformes ; ronds : grattoirs nucléiformes. En bas : triangles : grattoirs carénés.

### **Bilan sur le débitage lamellaire**

Les lamelles retouchées de la couche K sont de dimensions extrêmement variées, et de morphologie rectiligne à peu courbe. Elles sont associées à 4 types de débitages lamellaires différents :

- Le débitage réalisé à partir de grattoirs carénés et à museau est de même type que ceux rencontrés en GI. Il a pour objectif de produire des lamelles de dimensions relativement

réduites, dont la longueur, normée par l'épaisseur de ces supports, est comprise entre 20 et 35 mm. La gestion du débitage est semi-tournante, la surface de débitage étant convergente dans sa partie distale. Il n'y a aucune reprise de la face inférieure du support qui joue le rôle de plan de frappe.

- Les débitages, effectués sur tranche d'éclat ou de forte lame (« burins nucléiformes »), et sur face large de petits blocs (nucléus prismatiques, ou encore « grattoirs nucléiformes ») partagent de nombreux caractères, ce qui incite à penser que les critères de cette distinction sont à préciser. Ils se caractérisent par la recherche de produits de dimensions variées, dont la longueur est située entre 20 et 50 mm. La progression du débitage est souvent frontale (reste sur la tranche), mais peut devenir semi-tournante (dans ce cas, le débitage déborde sur la face inférieure du support du nucléus si celui-ci est un éclat). Les plans de frappe sont constitués de négatifs d'enlèvements ; ils sont quasi-systématiquement lisses. L'implantation de la surface de débitage lamellaire – la plupart du temps selon la plus grande dimension du nucléus – associée à la reprise systématique du plan de frappe – qui laisse supposer que ces nucléus ont donné des produits nettement plus longs que les négatifs visibles ne le laissent supposer - sont deux caractères qui nous semblent constituer une différence conceptuelle majeure avec le débitage de type grattoirs carénés. Nous verrons que cette différenciation est confortée par certaines des caractéristiques du débitage laminaire de cette industrie.
- Il existe par ailleurs un débitage intercalé de lames et de lamelles, que nous aborderons ci-dessous.

### Débitage laminaire

#### **Produits retouchés**

L'examen des supports d'outils permet d'en isoler deux types, de caractères morpho-techniques différents (gabarit, morphologie générale, préparation au détachement...).

- des supports dont les caractéristiques morpho-techniques sont comparables à ceux rencontrés dans la couche GI. Ce sont des lames épaisses et larges, et dont la préparation au détachement est assurée vers le plan de frappe par un facettage quasi-systématique, et vers la surface de débitage par des enlèvements rarement allongés et irréguliers. La retouche aurignacienne est possible sur ce type de supports : elle y est souvent rencontrée (figure 232).
- des supports qui se distinguent des précédents par une préparation au détachement entièrement orientée vers la surface de débitage : talon lisse, abrasé avec soin, et dont le recul et le recentrage de la ou des nervures-guides a été assuré par des enlèvements allongés et réguliers, dont les dimensions des négatifs rejoignent celles des lamelles retouchées de la série. Dans le cas, qui resterait à vérifier par des remontages, où ces enlèvements lamellaires sont aussi des supports recherchés, il semble possible de parler de débitage intercalé de lames et de

lamelles<sup>34</sup>. Ces supports montrent souvent des négatifs laminaires convergents, dénotant du caractère semi-tournant du débitage. On rencontre aussi des lames possédant un dos de débitage, qui trahissent le débitage de gros éclats sur leur tranche. La majorité des plus caractéristiques de ces supports ont une largeur et surtout une épaisseur inférieures à celles des supports caractérisant la couche GI. Nous les qualifierons donc de « légers », afin de les distinguer du reste de l'assemblage. Par extension, nous utiliserons le même terme pour décrire l'ensemble des méthodes et produits de débitages qui leur sont associés, et qui ne sont présents que dans la couche K (figure 233 à figure 235).

Il n'existe pas une disjonction totale entre ces deux types de supports. Par exemple, on observe la présence de négatifs lamellaires sur la face supérieure de supports laminaires de fort gabarit. Mais on constate alors que les talons de ces supports sont lisses, et qu'ils ne portent pas la retouche aurignacienne. On ne constate pas non plus de distinction nette dans les dimensions des supports (figure 236).

C'est dans la comparaison avec l'industrie de la couche GI que ces caractères apparaissent particulièrement nets. Pour les illustrer, nous avons choisi de considérer quelques critères qui nous semblent représentatifs. Le talon des lames retouchées (tableau 66), la largeur des lames retouchées (figure 230), la largeur des lames et lamelles restées dans le sac de pièces non cordonnées (figure 231).

Type de talon	GI	K
Facetté	56	14
Lisse	4	12
Absent	85	43
total	145	69

tableau 66 : Le Piage, comparaison des types de talons des lames retouchées en silex tertiaire classique des couches K et GI. Dans la couche K, les talons lisses sont associés à la composante « légère » de l'industrie.

---

<sup>34</sup> Nous utilisons ce terme à la suite de J. Pelegrin (cité dans Valentin, 1995) et de F. Bon et P. Bodu (in Schmider, 2002, p. 119).

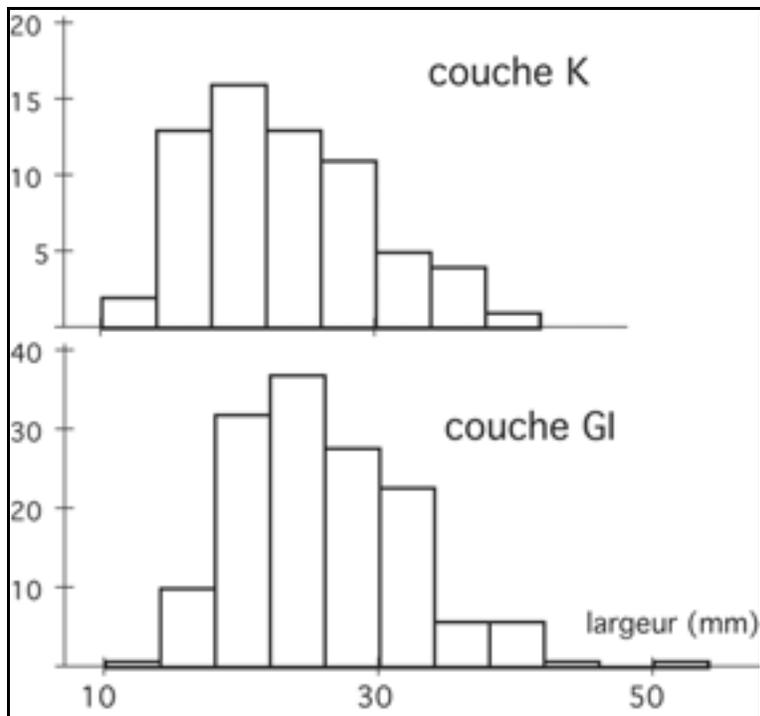


figure 230 : Le Piage, histogrammes de fréquence de la largeur des supports de lames retouchées en silex tertiaire classique ; comparaison des couches GI et K. Cet exemple illustre la plus grande largeur moyenne des supports recherchés dans la couche GI, par rapport à la couche K.

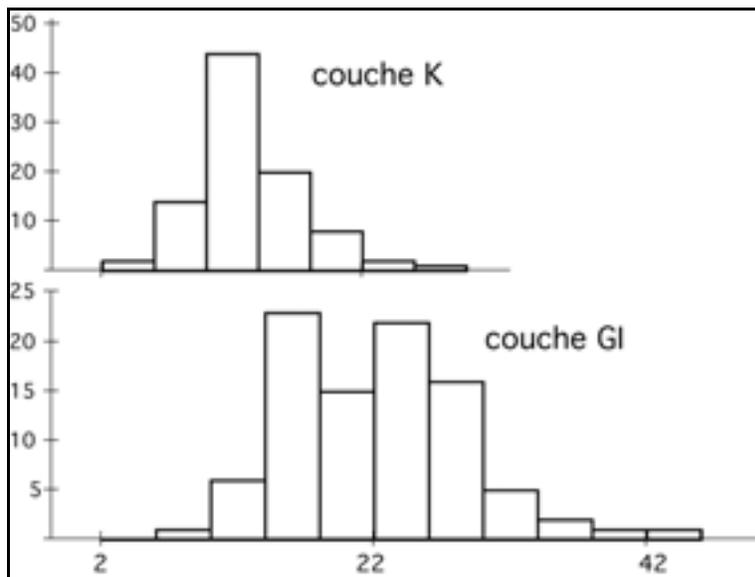
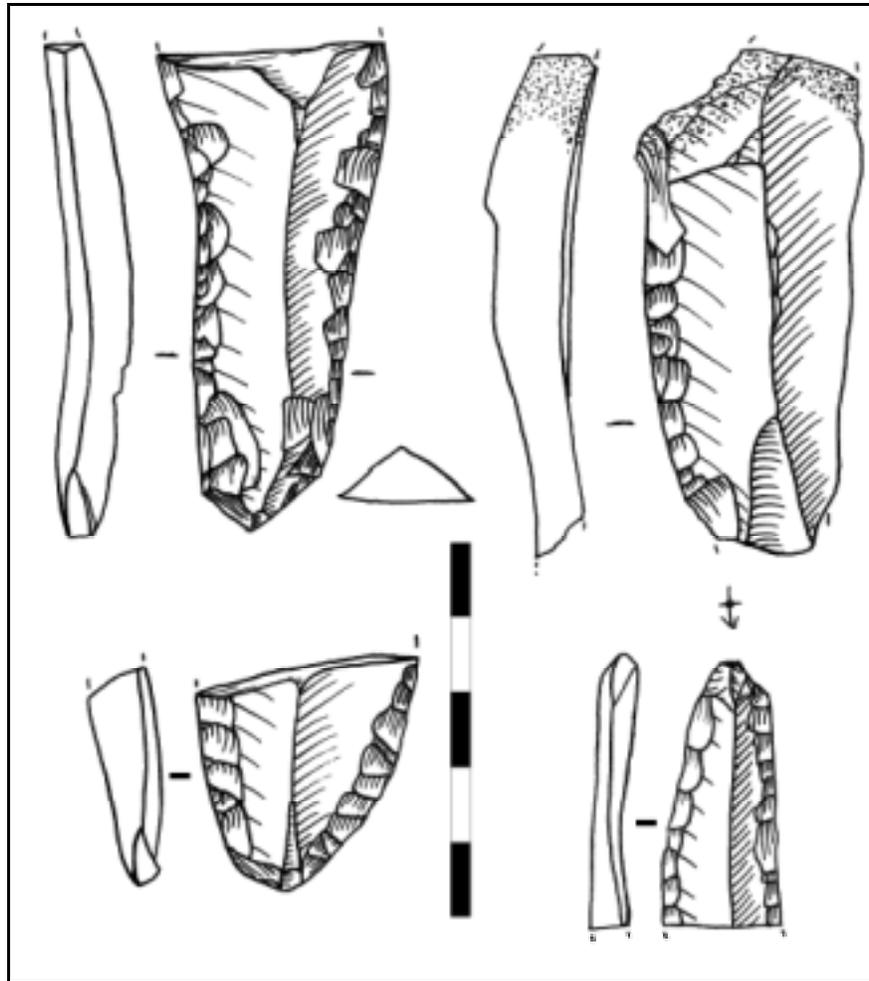


figure 231 : Le Piage, histogrammes de fréquence de la largeur des lames et lamelles non retouchées, en silex tertiaire, dans le carré 4IX ; comparaison des couches GI et K.



*figure 232 : Le Piage, couche K. Supports larges et épais.*

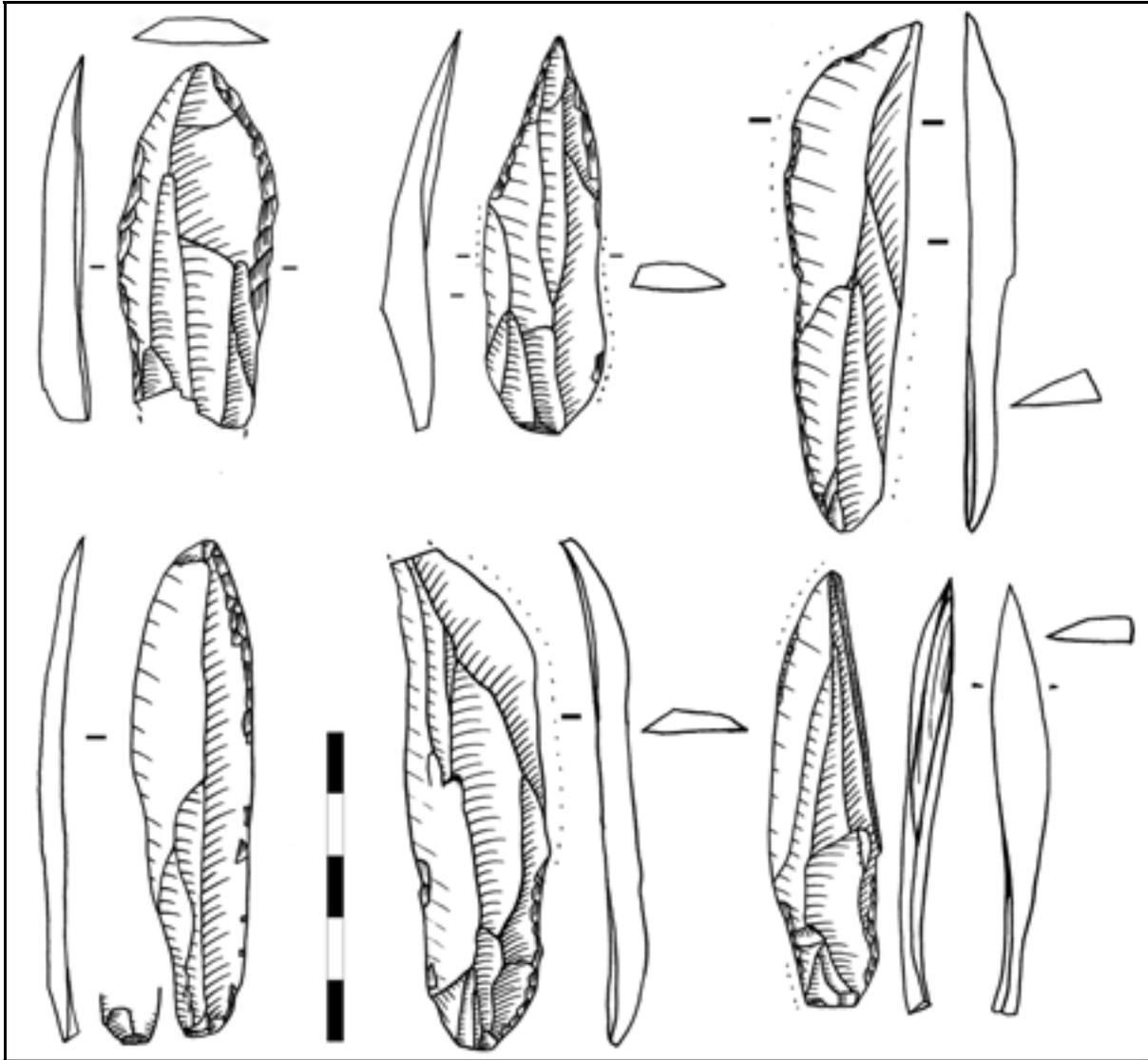


figure 233 : Le Piage, couche K. lames retouchées sur supports « légers », retouche fine, sous représentés dans la monographie.

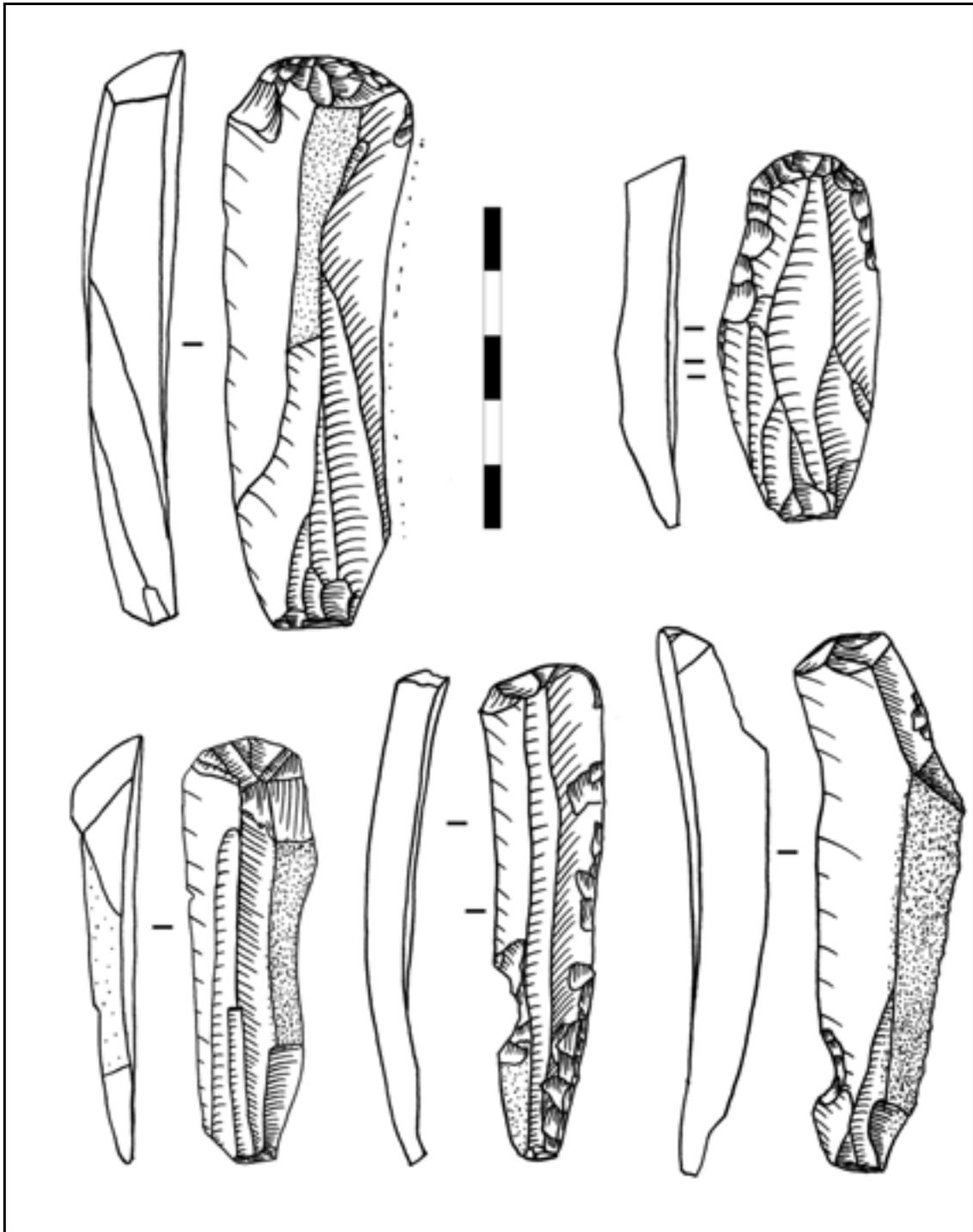


figure 234 : Le Piage, couche K. Grattoirs sur supports « légers ».

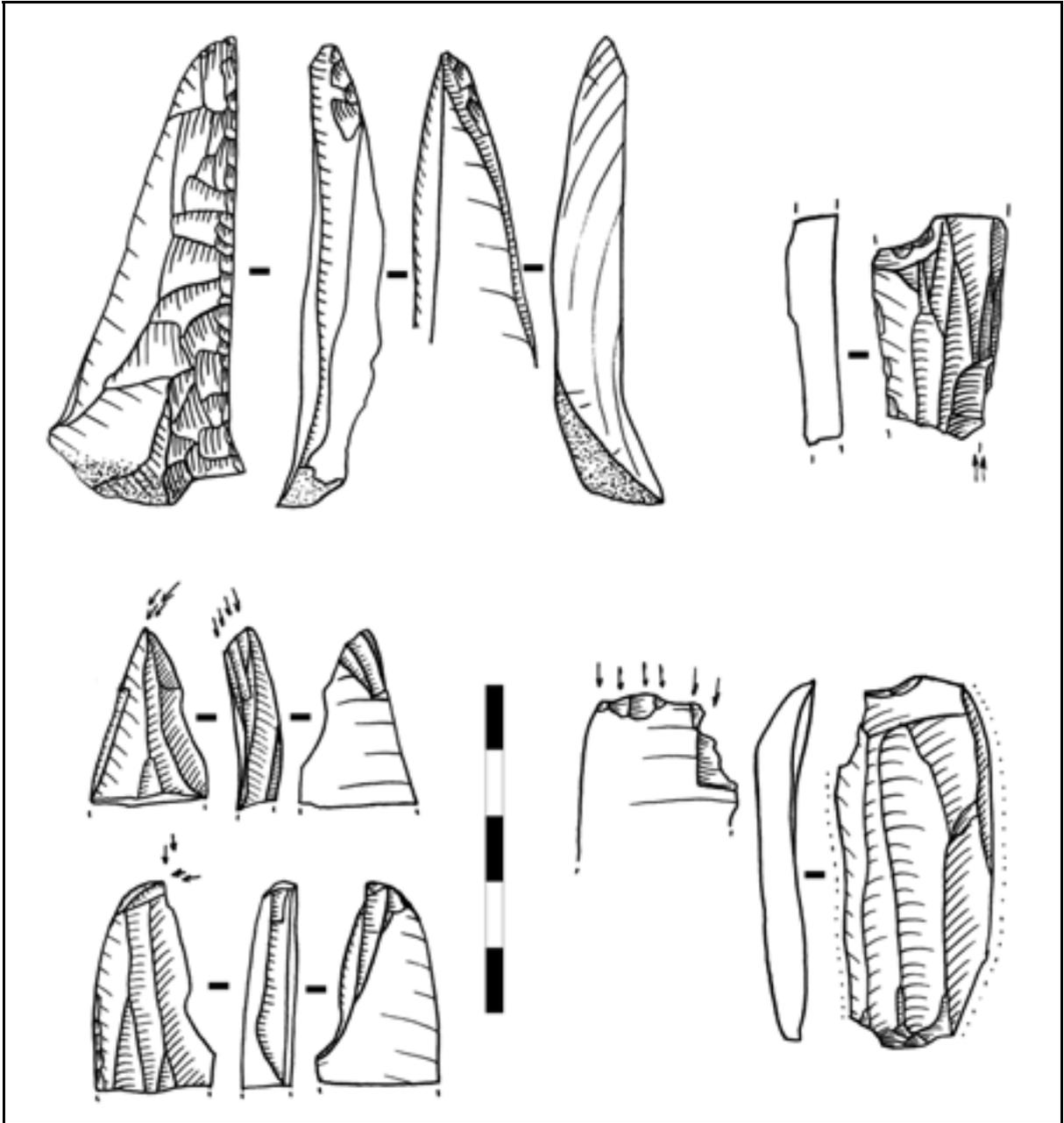


figure 235 : Le Piage, couche K. burins sur supports « légers ».

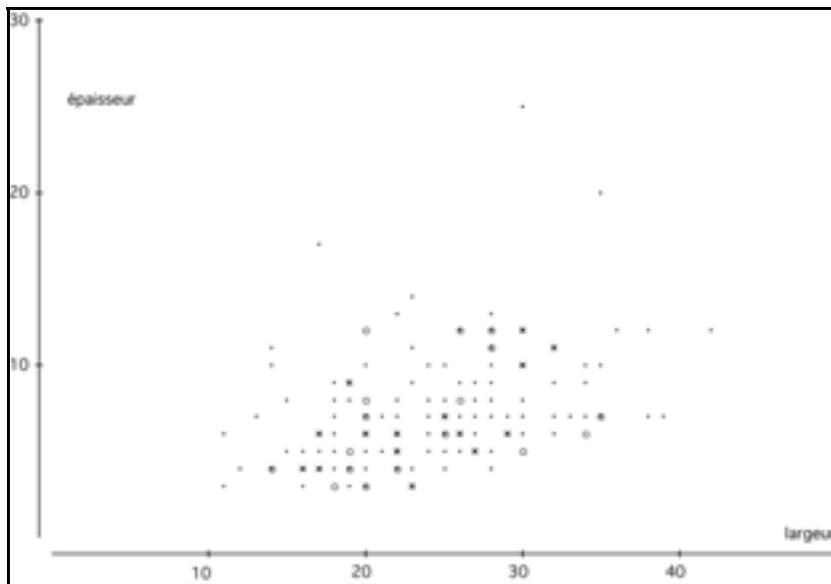


figure 236 : Le Piage, couche K. silex meulière. Diagramme largeur/ épaisseur des lames supports d'outils. Croix : talons facettés ; cercle : talon lisse. Points : ensemble des outils.

### Nucléus laminaires

La série comporte 19 nucléus abandonnés au stade laminaire. Ils se divisent en deux types :

- Les nucléus identiques à ceux que l'on rencontre dans la couche GI (n=9) sont sur bloc. Ils se caractérisent par un débitage frontal, un facettage systématique du plan de frappe unique et des flancs corticaux.
- Les nucléus qui se distinguent de ce type « classique » peuvent être classés en deux familles.
  - Deux nucléus sur bloc se distinguent des précédents par l'absence de facettage du plan de frappe (figure 237).
  - Huit nucléus sur éclat montrent aussi un plan de frappe lisse ; ils ont été débités sur leur tranche (figure 238 et figure 239). Les gabarits des négatifs laminaires visibles sur ces pièces sont souvent à la limite de la lamelle (figure 240).

Comme dans le cas des grattoirs carénés, il faut remarquer que les nucléus à lames de même type que ceux que l'on rencontre dans la couche GI ne se rencontrent que dans les parties est et nord du gisement (figure 241).

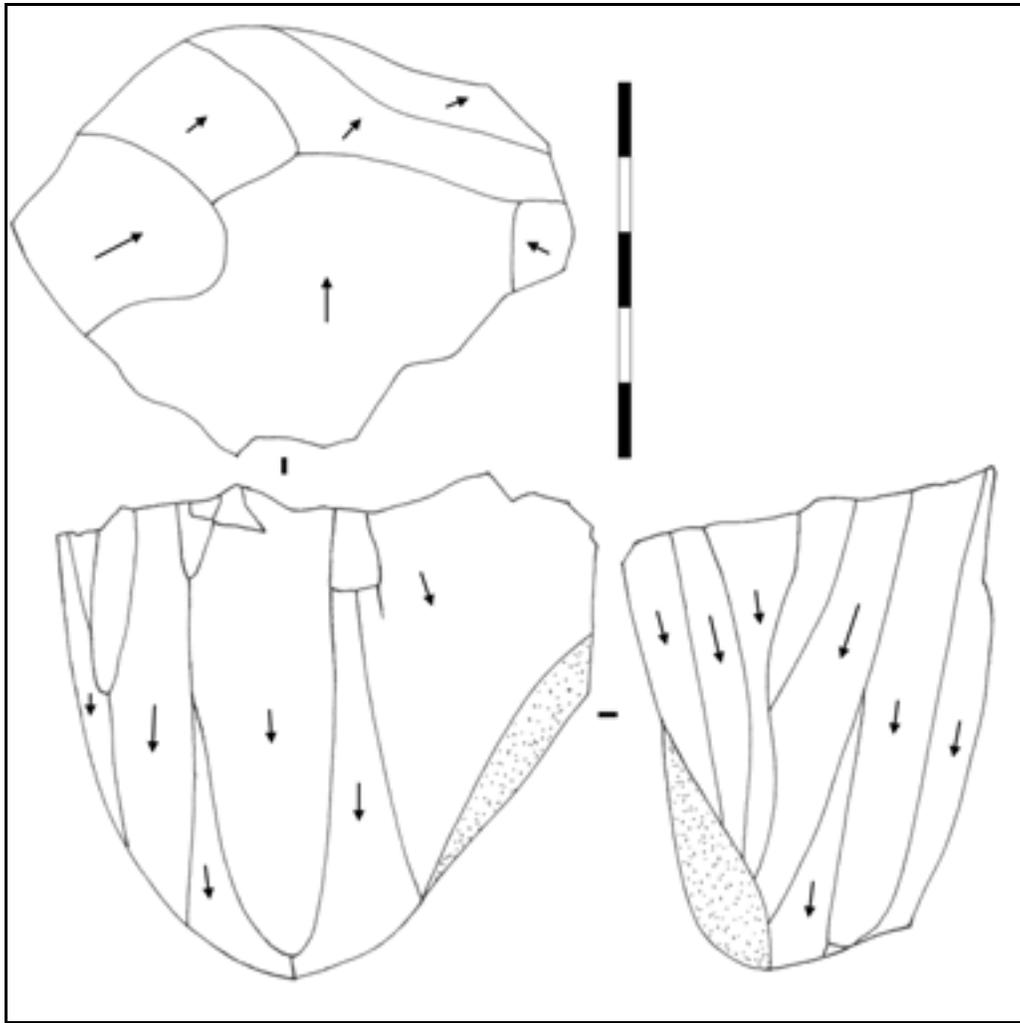


figure 237 : Le Piage, couche K, silex meulière. Nucléus unipolaire sur blocs. Remarquer l'absence de facettage du plan de frappe, caractère opposé aux nucléus de même type de la couche GI.

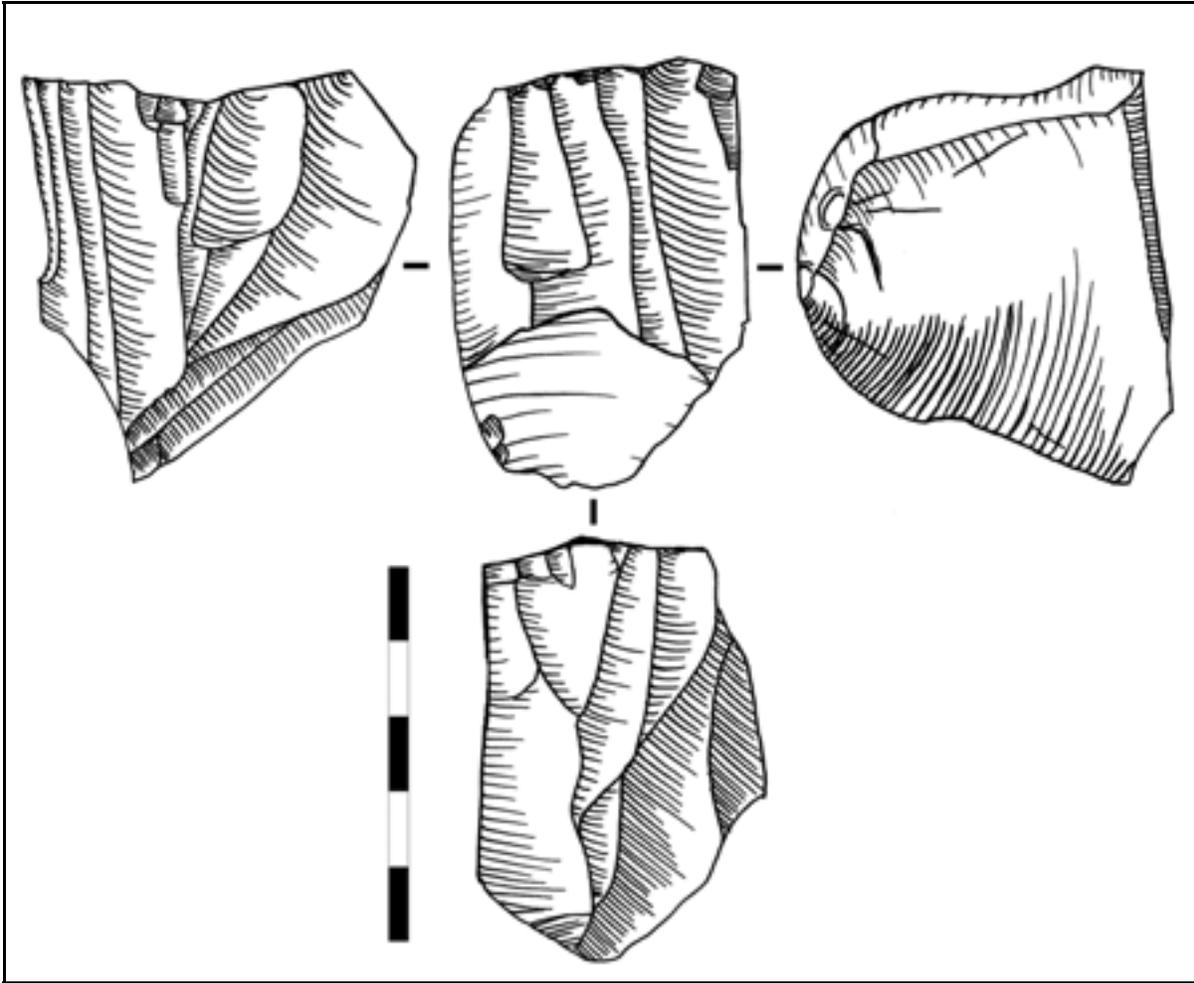


figure 238 : Le Piage, couche K, silex meulière. Nucléus à lames.

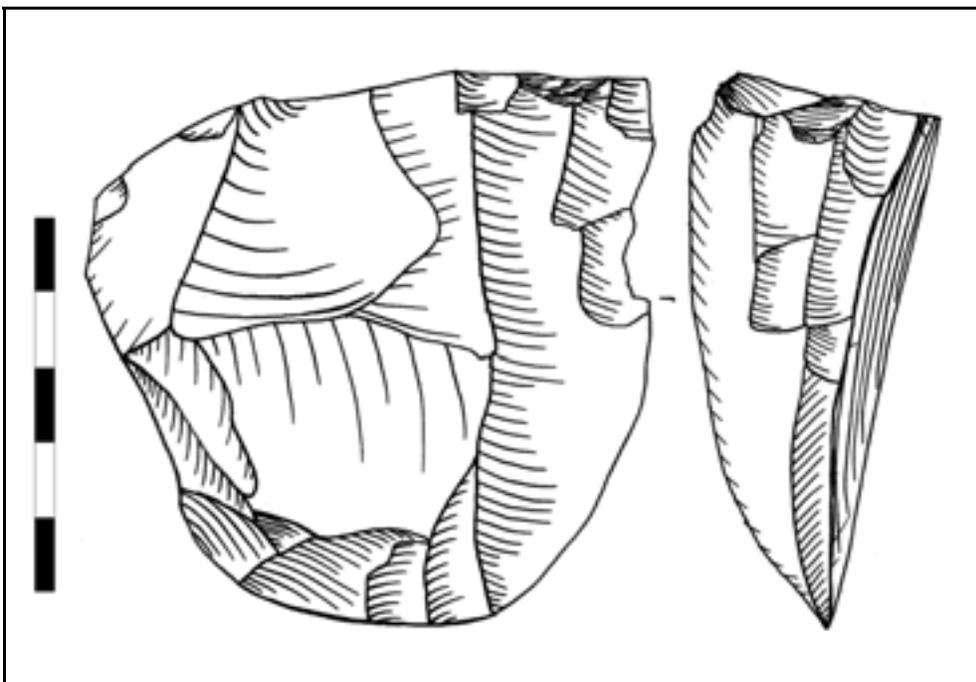


figure 239: Le Piage, couche K, silex meulière. Nucléus à lames « légères ».

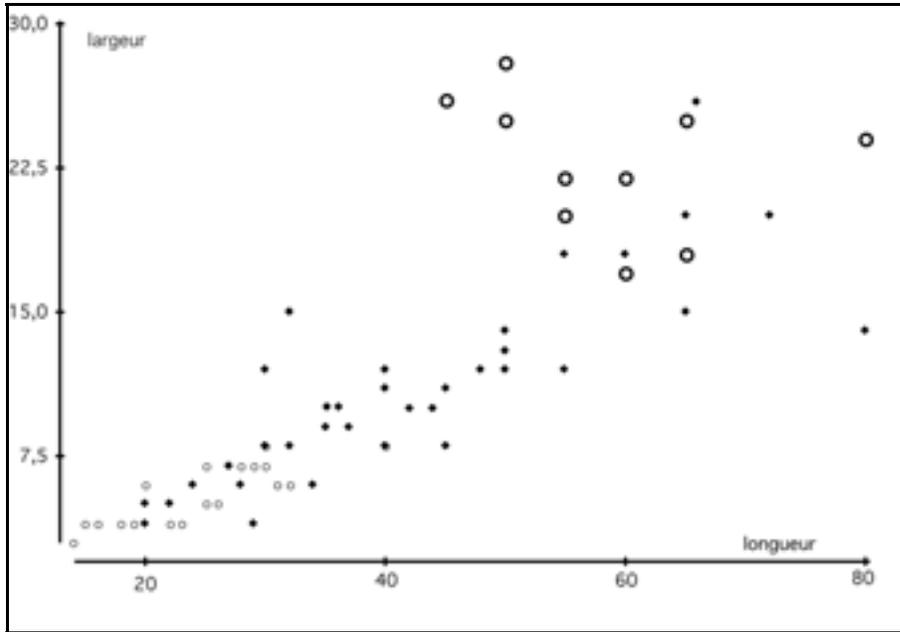


figure 240 : Le Piage, couche K. diagramme Longueur / largeur des négatifs laminaires et lamellaires des différents types de nucléus de la couche K. Grands cercles : nucléus à lames de même type que ceux rencontrés dans la couche GI. Petits cercles : grattoirs carénés. Losanges : autres types de nucléus, décrits dans le texte, que l'on ne rencontre que dans la couche K.

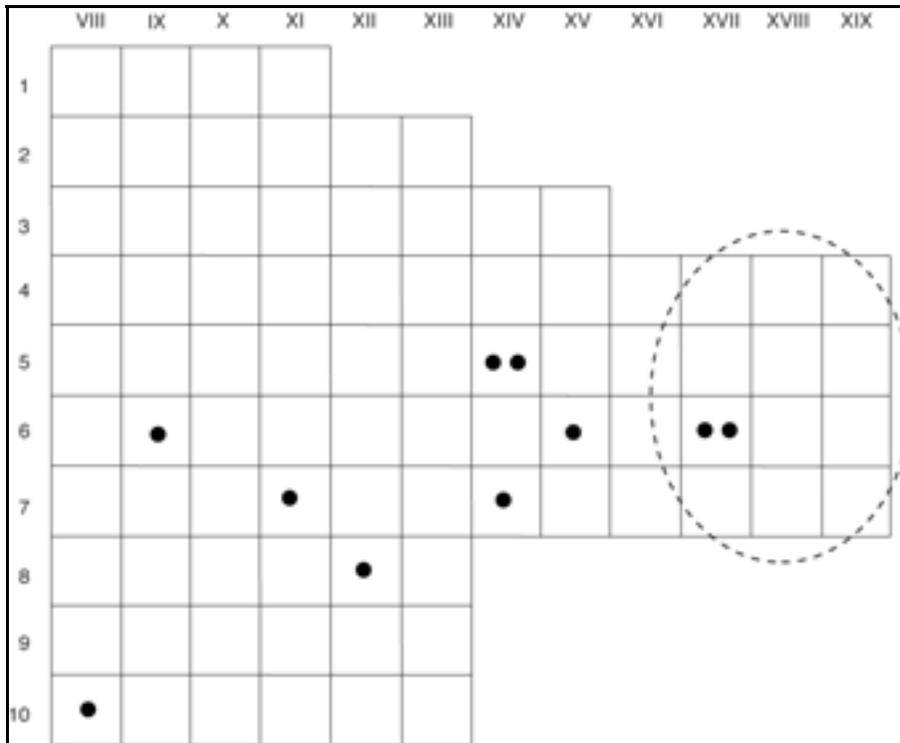


figure 241 : Le Piage, couche K. Répartition spatiale des nucléus à lames de type identique à ceux rencontrés dans la couche GI. Comme les grattoirs carénés de la série, ces pièces ne se rencontrent que dans les parties est et nord du site.

### **Un mot sur les restes de taille**

Les sacs de pièces non cotées de la couche K contiennent de très nombreux supports laminaires et lamellaires de bonne régularité, peu épais et à talon lisse, dits « légers » (figure 242 à figure 244). Ce type de supports, que l'on a déjà décrit dans les supports d'outils, porte fréquemment de fines ou irrégulières retouches ou traces d'utilisation. Par tous leurs caractères, techniques comme dimensionnels, ces supports s'inscrivent dans la continuité des supports d'outils, tant lamellaires que laminaires, de la série (figure 245). On observe la trace fréquente, sur les lames, d'un débitage intercalé de lamelles. Par ailleurs, une partie au moins de ces produits a été débitée à partir de la tranche d'éclats (positif d'éclatement sur le bord droit des supports : figure 243, n°6 ; figure 244, n° 1, 2 et 4). Par ailleurs, plusieurs rapprochements certains ont été effectués entre des produits laminaires et lamellaires (les pièces 3, 4 et 5 de la figure 242 proviennent du même nucléus, ainsi que les pièces de la figure 246 et de la figure 247). Enfin, on remarque la présence d'un nombre important de lames et lamelles à crête à un versant préparé, et dont l'autre versant est constitué d'un positif d'éclatement (figure 244, n° 6 et 7).

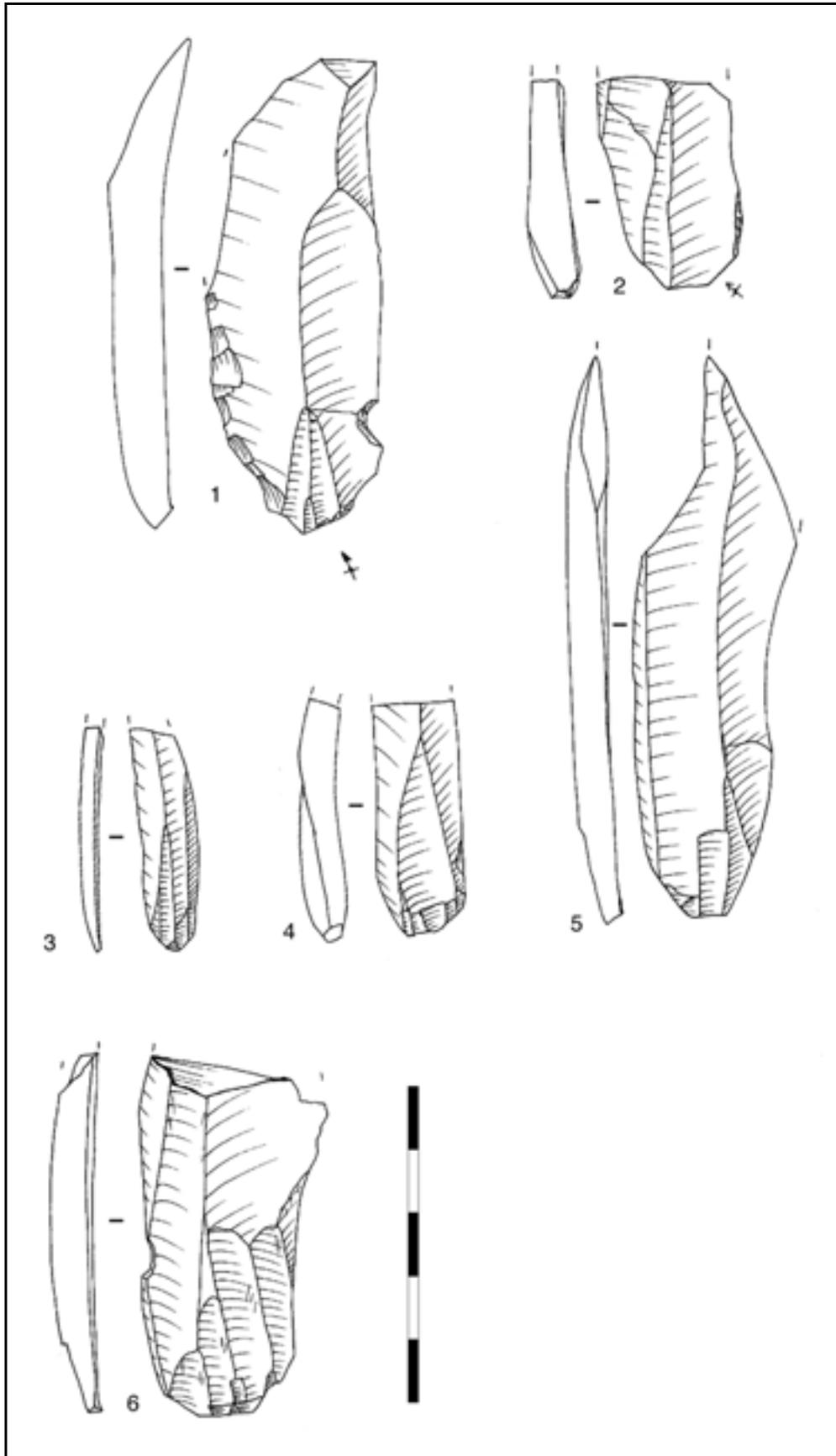


figure 242 : Le Piage, couche K. Supports bruts « légers ».

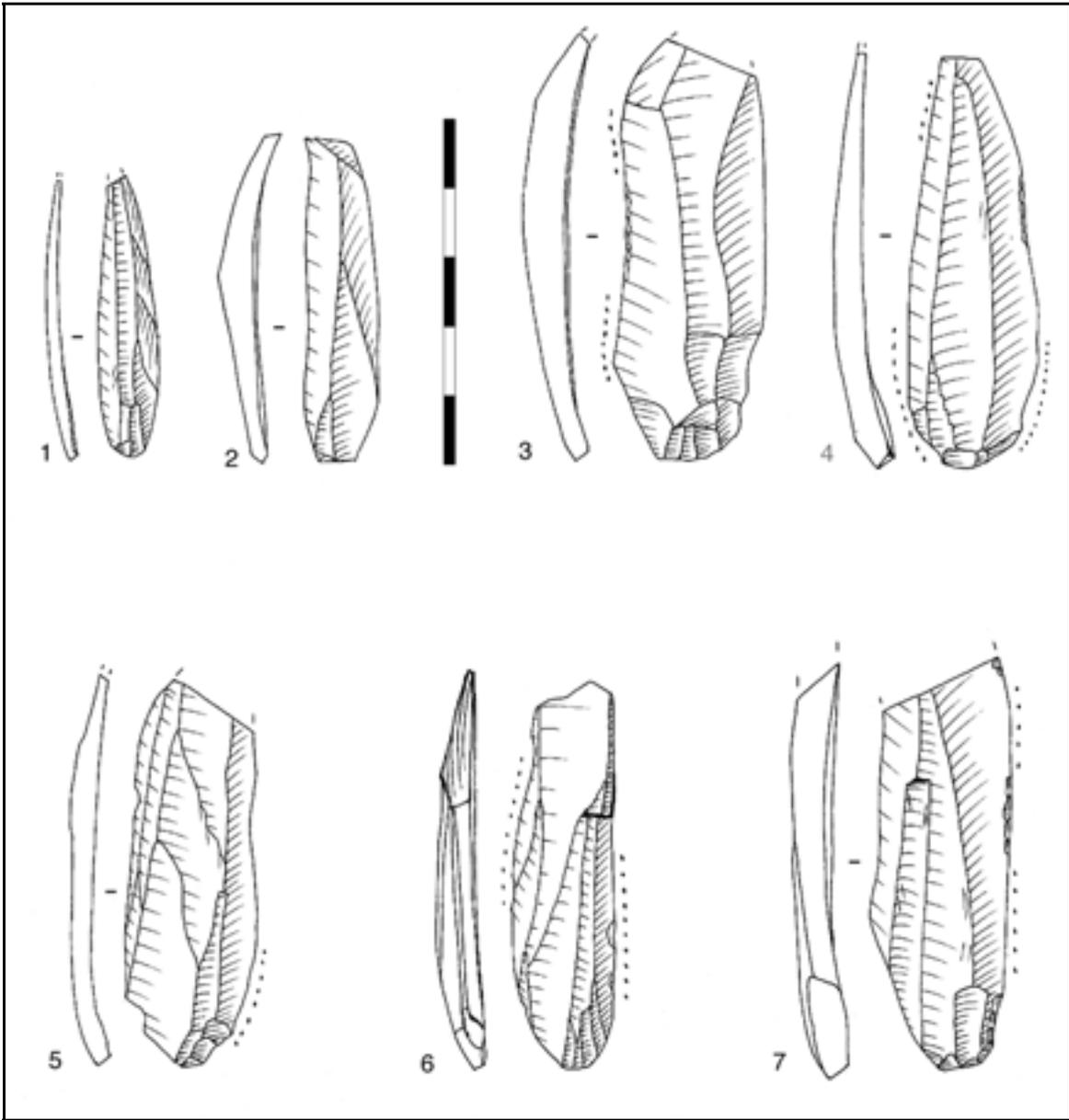


figure 243 : Le Piage, couche K. Supports bruts « légers ».

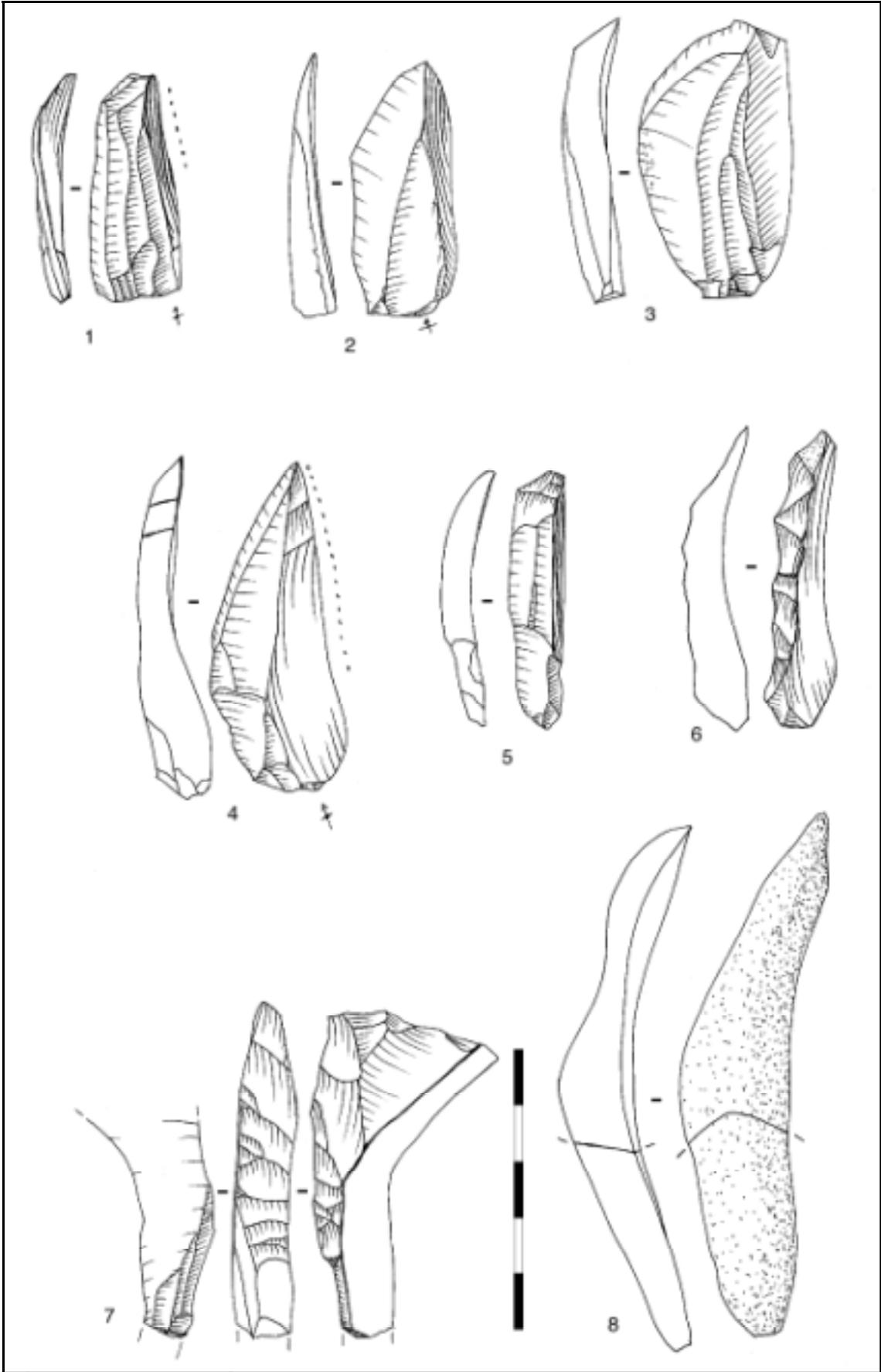


figure 244 : Le Piage, couche K. Supports bruts « légers »

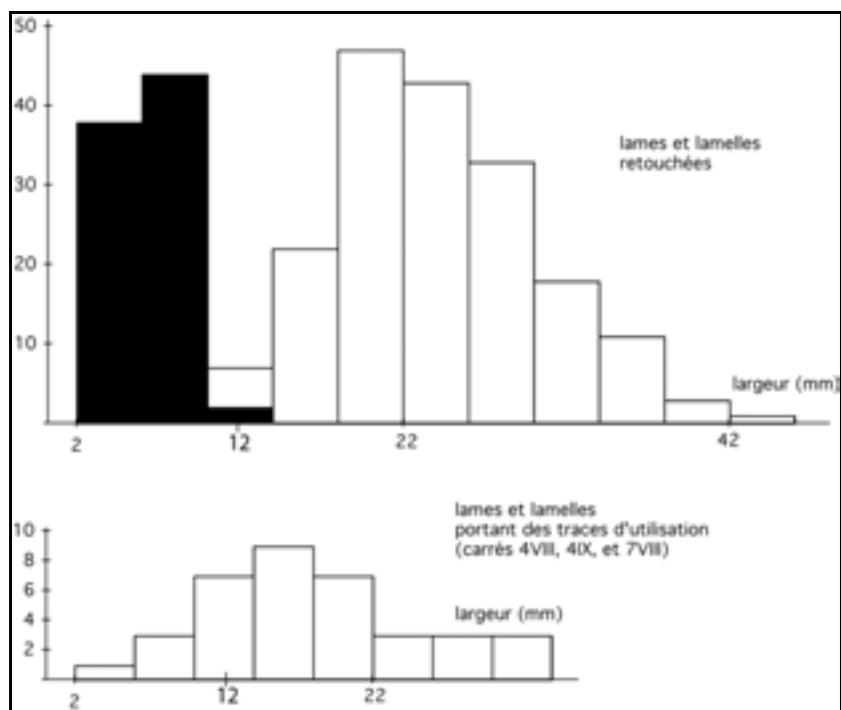


figure 245 : Le Piage, couche K. En haut : histogramme de fréquence des supports retouchés ; en noir, les lamelles (tous types de matériaux) ; en blanc : les lames (silex meulière). En bas : histogramme de fréquence des supports en silex meulière, non classés dans la liste des outils, mais portant quelques retouches ou des traces nettes d'utilisation, pour les seuls carrés 4VIII, 4IX et 7VIII. La majorité de ceux-ci ont une largeur qui correspond au relatif hiatus que l'on observe pour les supports retouchés.



figure 246 : Le Piage, couche K. Lames, lamelles et nucléus provenant du même bloc de silex tertiaire à nombreux gastéropodes. La pièce en bas à droite est une lamelle Dufour.



*figure 247 : Le Piage, couche K. Lames et lamelles provenant du même bloc d'un même bloc de silex d'aspect particulier. Remarquer les enlèvements lamellaires sur la face supérieure de la forte lame, le remontage d'une lamelle sur une lame.*

### Bilan sur la couche K

De l'ensemble de ces observations, nous retiendrons que l'on peut distinguer deux composantes dans l'industrie de la couche K.

- La première de ces composantes est similaire à celle qui constitue l'écrasante majorité des vestiges de la couche GI. Ses caractéristiques principales sont le débitage de supports laminaires larges et épais à partir de nucléus unipolaires frontaux à plan de frappe préparé pour chaque enlèvement, et le débitage lamellaire à partir de supports débités de type grattoirs carénés, à front large. Si l'on se fie aux seuls supports d'outils, cette composante représente approximativement la moitié de l'industrie de la couche K. En revanche, si l'on se fie aux nucléus et autres restes de taille, elle est nettement minoritaire.
- La deuxième composante se caractérise par le débitage de lames relativement plus légères, c'est-à-dire surtout moins épaisses pour une même largeur, à partir de nucléus dont le plan de frappe est la plupart du temps lisse. Ces nucléus peuvent être des blocs, ou des supports débités. Dans ce dernier cas, ils sont débités sur la tranche. La progression du débitage est frontale, mais aussi fréquemment semi-tournante, et est associée à la convergence distale de la surface de débitage laminaire. Quel que soit le type de support des nucléus, il existe une continuité entre le débitage laminaire et le débitage lamellaire. Les supports de gabarit laminaire et lamellaires sont retouchés, tandis que les supports à la limite de ces deux gabarits ne portent souvent que des traces d'utilisation. Enfin, la variabilité dimensionnelle des

lamelles retouchées est très importante. Celles-ci sont courbes ou rectilignes, mais jamais torsées.

## Discussion

### **Mélange ou association culturelle ?**

A la suite de ce constat, une première question se pose : la présence de ces deux composantes dans la série de la couche K est-elle due à un mélange, ou bien est-elle le reflet d'une réelle association archéologique ?

Nous avons vu que plusieurs arguments contradictoires soutiennent l'une ou l'autre de ces propositions, de telle manière que l'on ne puisse, sur la base de notre analyse, se prononcer. En effet, il existe des pièces associant les deux types de débitage : grattoirs carénés et nucléus prismatiques (figure 227). A l'inverse, les grattoirs carénés et des nucléus à lames de même type que ceux que l'on rencontre dans la couche GI ne sont présents que dans les parties est et nord du site (figure 229 et figure 241). Rappelons que c'est justement dans cette zone que, selon le modèle proposé à la suite de l'analyse taphonomique, on doit s'attendre à trouver des mélanges entre K et GI.

A l'inverse, nous avons vu qu'il existe, au sein de la couche GI, quelques éléments caractéristiques de la composante « légère » de la couche K. Il semble cependant difficile de se prononcer sur la nature de ces quelques éléments, pour les mêmes raisons que précédemment.

Pour tenter de lever ces incertitudes, il serait nécessaire de poursuivre l'analyse taphonomique, en particulier en recherchant des raccords entre les zones sud d'une part, est et nord d'autre part, tant à l'intérieur de K et de GI, qu'entre ces deux couches. De même, il faudrait tester l'hypothèse, formulée en introduction, selon laquelle la couche J n'est constituée que par l'association artificielle effectuée lors de la fouille, d'une partie de la couche K au Sud, de la couche GI au Nord. Notons d'ailleurs, que cette question est probablement plus complexe que nous ne l'avons présentée, car si notre hypothèse permet d'expliquer certains des caractères « mixtes » de la série de la couche J, elle ne rend pas compte de l'absence totale de lamelles retouchées dans cet assemblage. Cette remarque est l'occasion de rappeler que, si l'analyse taphonomique a permis de mettre en évidence des mélanges entre couches, elle ne présume pas de l'éventuelle constitution complexe de chacun des ensembles de vestiges isolés.

### **Bilan sur la séquence aurignacienne du Piage**

Quoi qu'il en soit de cette indétermination, il existe des différences entre la couche K et la couche GI, qui justifient que l'on puisse parler d'une séquence aurignacienne au Piage.

## **Industrie de la couche GI**

L'industrie de la couche GI s'intègre parfaitement dans la variabilité de l'Aurignacien ancien « classique », tant par la typologie de l'outillage, que par les schémas de production des supports laminaires et lamellaire, mais aussi des liens qui unissent ces schémas : débitage laminaire unipolaire destiné à la production de supports larges et épais ; facettage quasi systématique des plans de frappe ; progression frontale du débitage ; production lamellaire disjointe de la production laminaire, effectuée à partir de nucléus de type grattoirs carénés, avec la volonté de produire des lamelles rarement retouchées, de dimensions réduites. Ces caractéristiques se retrouvent sur l'ensemble des industries d'Aurignacien ancien en Aquitaine, pour lesquelles une étude technologique a été effectuée (voir bibliographie en introduction, p. 13).

Les différences les plus marquées entre l'industrie de la couche GI et celle de la couche 7 de Roc-de-Combe nous semblent être d'ordre typologique. Il s'agit en particulier de l'importance des burins, fréquents dans la couche 7 du Roc-de-Combe (15 % de l'outillage), très rares dans la couche GI du Piage (moins de 3 % de l'outillage), et dans une moindre mesure par les pourcentages variables de grattoirs carénés (plus fréquents au Roc-de-Combe).

## **Industrie de la couche K**

La présence majoritaire de la composante « légère » dans la couche K, qu'elle représente tout ou partie de cette série, montre l'existence de concepts de débitage radicalement différents de ceux qui ont jusqu'à présent été reconnus dans l'Aurignacien du nord de l'Aquitaine : débitage de lames et de lamelles à partir des mêmes nucléus, dans un processus de production continu incluant, dès les premières phases du débitage laminaire, un débitage intercalé de lamelles ; plans de frappe majoritairement lisses ; surfaces de débitage souvent convergentes en partie distale ; nucléus fréquemment sur éclats, débités sur la tranche, avec parfois une extension du débitage vers la face inférieure du nucléus ; recherche de grandes lamelles de profil légèrement courbe, ou rectiligne.

Il est plus difficile de trouver des industries qui présentent des similarités techno-typologiques avec celle de la couche K du Piage.

Comme l'a souligné F. Bon (2000), l'industrie de la grotte Dufour (fouilles Bouyssonnie), se caractérise par la présence de grandes lamelles, dont certaines de profil rectiligne. Les premiers résultats d'une analyse technologique en cours de ce matériel, en collaboration avec ce dernier auteur et P.-Y. Demars, sont de nature à confirmer ce rapprochement, par la mise en évidence d'un débitage intercalé de lames et de lamelles, la présence d'un grand nombre de supports de gabarit à la limite entre lames et lamelles, très réguliers, et restés bruts ou avec des retouches très fines.

Les premières informations issues de la reprise de fouille de la grotte d'Isturitz par Chr. Normand ont livré ensemble, mais selon des proportions qui varient selon les couches, des nucléus à lamelles prismatiques, des « burins-nucléus » et des « grattoirs carénés » en association avec un grand nombre de lamelles retouchées de dimension et de morphologie variée, mais dont une bonne partie sont

rectilignes et assez grandes (Normand et Turq, à paraître). Ces données sont d'autant plus intéressantes que, d'après Chr. Normand (communication orale), le schéma lié aux nucléus prismatiques est dominant à la base de la séquence (C4d), alors que le schéma lié aux grattoirs carénés gagne en importance vers le sommet de celle-ci (C4b). Nul doute que la poursuite des travaux dans ce gisement clé apportera des données essentielles sur les premiers stades de l'Aurignacien dans le sud de la France.

### **Sortir d'Aquitaine : quelques perspectives**

Dans un cadre géographique élargi, les comparaisons que nous pourrions faire rejoignent en tous points les observations de F. Bon (2000), évoquées en introduction (p. 14). Comme l'a suggéré cet auteur, la couche K présente des similarités certaines avec un certain nombre d'industries aurignaciennes du pourtour méditerranéen, souvent regroupées sous les termes d'Aurignacien archaïque (e. g. Bazile et Sicard, 1999). Il serait hâtif de déduire de la séquence du Piage, encore isolée en Aquitaine, des conclusions générales sur la signification de ce rapprochement.

Pour poursuivre ce questionnement, il serait notamment nécessaire d'étoffer la trop faible documentation existant encore sur les premiers stades de l'Aurignacien en Aquitaine.

Des datations numériques de la séquence du Piage permettraient d'évaluer l'intervalle de temps qui sépare les couches K et GI. Rappelons qu'une date, récemment obtenue sur un os non brûlé de la couche F (donc le sommet de GI) dans le carré 2VIII, confirme l'attribution de l'industrie de GI à l'Aurignacien ancien :  $32\,800 \pm 700$  (GifA 101260)<sup>35</sup>.

La faune et l'industrie osseuse du Piage sont pauvres et mal conservées. Pourtant, il serait important de recueillir de nouvelles données les concernant, afin de compléter la caractérisation des Aurignaciens de la couche K, concernant les comportements de prédation.

Comme nous l'avons déjà remarqué, l'industrie lithique de la couche K présente l'association de caractères « méditerranéens » et de traits « aquitains ». Il est nécessaire de poursuivre l'analyse de ce matériel afin de déterminer quelle est la nature de cette association (mélange d'origine naturelle ou appartenance à une même entité chrono-culturelle).

Par ailleurs, si nous n'avons pas abordé les thèmes de la provenance et de la gestion différentielle des différents types de matières dans le site, à cause de la nécessité préalable que nous nous étions fixée d'établir le degré d'homogénéité des étudiées, il ne fait aucun doute que les résultats dans ce domaine seront déterminants pour notre problématique. Nous pouvons ici simplement préciser que tous les types de matériaux identifiés au Roc-de-Combe sont aussi présents dans les séries du Piage, et notamment des silex d'origine nord-pyrénéenne (Bordes, Bon et Le Brun-Ricalens, à paraître).

---

<sup>35</sup> Nous remercions H. Valladas, M.-F. Sanchez-Goñi et F. d'Errico pour nous avoir permis de réaliser ces dates dans le cadre du projet Eclipse du programme Excursion du CNRS.

## Synthèse des résultats

Deux principaux résultats se dégagent de l'analyse critique de la validité des ensembles lithiques exhumés au Roc-de-Combe et au Piage. Le premier d'entre eux est la remise en cause de la validité des interstratifications des niveaux châtelperonnien et aurignacien de ces deux gisements, dont nous allons tenter d'analyser les conséquences. Un deuxième type de résultats, appuyés sur l'analyse technologique des industries lithiques aurignaciennes de ces deux sites, permet de porter un nouveau regard sur l'évolution de cette culture dans le nord de l'Aquitaine. Si, depuis quelques années, l'existence d'une phase aurignacienne antérieure à l'Aurignacien I classique a été discutée et critiquée dans certains des gisements qui avaient servi à la définir (Bordes, 1998), il n'en demeure pas moins que la question des plus anciennes industries aurignaciennes dans cette région reste posée, comme nous l'avons vu au travers de la séquence du Piage.

### *La remise en cause des interstratifications*

Les interstratifications Châtelperonnien / Aurignacien, reconnues lors de la fouille de ces deux gisements, ne correspondent pas à la succession réelle de leurs occupations par les Hommes. Les ensembles archéologiques interstratifiés (couche 9 et 10 au Roc-de-Combe, couche F1 au Piage) sont constitués de mélanges d'industries différentes, causées par des phénomènes naturels postérieurs aux différentes occupations humaines.

Ces résultats permettent de confirmer, après les doutes émis par F. Lebrun-Ricalens quant au Piage (*in litteris*, 1997), les hypothèses émises par J.-Ph. Rigaud (1998, 2001), F. d'Errico *et al.* (1998), J. Zilhão et F. d'Errico (1999, 2000) et J. Zilhão (2001). Il n'y a aujourd'hui plus de preuve directe d'une longue contemporanéité, dans le Sud-Ouest de la France, du Châtelperonnien et de l'Aurignacien. Par ailleurs, dans chaque site où des industries de ces technocomplexes sont présentes, l'Aurignacien surmonte le Châtelperonnien, concluant à l'antériorité de ce dernier.

Cependant, l'ensemble des datations disponibles actuellement ne permet pas d'apprécier le laps de temps qui sépare, dans chaque site comme à l'échelle d'une région, ou a fortiori, d'une région à l'autre, les dernières occupations châtelperonnien des premières occupations aurignaciennes. Ainsi, l'absence d'interstratification entre le Châtelperonnien et l'Aurignacien n'implique pas nécessairement l'absence d'influences réciproques entre ces deux technocomplexes. Cette hypothèse nous semble renforcée par les résultats d'un premier examen technologique, mené sur des industries provenant de secteurs du Roc-de-Combe et du Piage dont nous avons pu apprécier la bonne conservation.

## *De nouvelles données sur l'évolution des industries lithiques attribuables à l'Aurignacien en Aquitaine*

Notre analyse taphonomique a montré que certaines parties de ces deux sites, non concernées par les interstratifications, sont suffisamment bien conservées pour que les données qu'elles renferment puissent apporter des informations nouvelles sur le début du Paléolithique supérieur en Aquitaine.

La base de la séquence aurignacienne du Roc-de-Combe (couche 7) livre une industrie qui s'intègre pleinement dans la variabilité connue de l'Aurignacien ancien nord-aquitain. Le débitage laminaire est orienté vers la production de supports larges et épais, selon un schéma de débitage unipolaire frontal, à partir de blocs ayant connu une mise en forme sommaire, et avec une préparation quasi-systématique du plan de frappe par facettagage. Le débitage lamellaire, réalisé essentiellement à partir de nucléus de type « grattoir caréné », à front large, est orienté vers la production de lamelles de dimensions moyennes à petites, de profil rectiligne ou courbe. Un caractère essentiel est la dissociation entre les débitages laminaire et lamellaire, tant du point de vue des schémas de production que des gabarits de supports recherchés (Bon, 2000). D'un point de vue typologique, cette industrie présente les caractéristiques du faciès Ferrassie de l'Aurignacien ancien (par opposition à celui défini d'après le mobilier de l'abri Castanet ; Sonnevile-Bordes, 1960). Elle livre en proportions approximativement égales des lames retouchées, des grattoirs minces, des burins, des pièces esquillées et des grattoirs carénés. La plupart des rares lamelles retouchées, non torsées et souvent fragmentaires, sont des lamelles Dufour.

Au-dessus, l'Aurignacien récent du Roc-de-Combe (ensembles 5 et 6) apparaît comme nettement individualisé de l'Aurignacien ancien de la couche 7, tant d'un point de vue taphonomique qu'archéologique (Bordes et Labrot, 1967 ; Sonnevile-Bordes, *sous presse*, Bordes, à paraître). Il est notamment caractérisé par la production de lamelles torsées à partir de grattoirs à museau et de burins busqués. Comme dans l'Aurignacien ancien, il y a disjonction nette du débitage laminaire et du débitage lamellaire (Bordes, *ibid.*).

Si la séquence du Roc-de-Combe s'intègre parfaitement dans le contexte général du nord de l'Aquitaine, le gisement du Piage livre, en revanche, une séquence inédite pour cette région, mise en évidence par les caractéristiques des industries des couches GI et K.

La partie supérieure de cette séquence (couche GI) est, d'un point de vue des méthodes et des objectifs du débitage, tout à fait similaire à celle que nous avons pu percevoir pour la couche 7 du Roc-de-Combe. En revanche, ces deux séries présentent des différences marquées au niveau de la part respective de certains types d'outils. Ainsi, la rareté des burins (et, dans une moindre mesure, des grattoirs carénés), au contraire de la très grande quantité de grattoirs et de lames retouchées, sont des

caractères qui permettent de classer sans ambiguïté l'industrie de la couche GI dans le faciès Castanet de l'Aurignacien ancien aquitain.

La partie inférieure de la séquence du Piage (couche K) livre une industrie qui présente deux composantes. La poursuite de l'analyse taphonomique devrait permettre de déterminer s'il s'agit d'un mélange ou d'une réelle association culturelle. La première de ces composantes, minoritaire dans l'assemblage, est similaire à l'industrie sus-jacente. La seconde, majoritaire, diffère fortement des industries de l'Aurignacien ancien du Nord de l'Aquitaine documentées jusqu'à présent. Nous l'avons dénommée « légère » par opposition à l'image classique de l'Aurignacien ancien en Aquitaine. Elle se caractérise par la production de lames et de lamelles selon un processus opératoire unique, à partir de blocs ou de grands éclats. Ceux-ci sont débités sur leur tranche selon un schéma majoritairement unipolaire, frontal ou semi-tournant. Les plans de frappe sont presque toujours lisses. Il est difficile de mettre en relation les outils retouchés de cette série à l'une ou l'autre de ces composantes. On peut cependant associer de manière certaine à la composante « légère » un nombre important de lamelles retouchées, de grand gabarit, de profil courbe ou rectiligne, et des petites lames régulières, dont la modification des tranchants semble davantage liée à une utilisation brute qu'à une opération de retouche.

### ***Discussion : quelques comparaisons***

#### **En Aquitaine**

La caractérisation techno-typologique des industries de l'Aurignacien du Roc-de-Combe et du Piage doit être considérée comme préliminaire. Cependant, même si nous avons déjà souligné que notre démarche technologique, entreprise en premier lieu dans le but que nous venons de rappeler, n'est pas assez approfondie, ces premiers résultats nous paraissent suffisamment nets pour proposer quelques comparaisons inter-sites.

Les industries des couches GI du Piage et 7 du Roc-de-Combe s'intègrent volontiers, nous l'avons vu, dans la variabilité techno-typologique jusqu'à présent reconnue dans l'Aurignacien nord-aquitain. Ce constat est en accord avec les travaux déjà menés sur ces industries (Bordes et Labrot, 1967 ; Demars, 1990, 1994 ; Djindjian, 1993b ; Sonnevill-Bordes, sous presse).

En revanche il est plus difficile de trouver, dans cette région, des industries présentant des affinités avec la composante « légère » de la couche K du Piage. Parmi les séries qui ont été attribuées à un stade antérieur à l'Aurignacien ancien à sagaie à base fendue en Périgord (Bordes, 1958 ; Delporte, 1964, 1984 ; Demars, 1992 ; Djindjian, 1993a, 1993b), seule la couche E'/L1-K7 de la Ferrassie (Peyrony, 1934 ; Delporte, 1984) montre, d'après les illustrations, quelques grandes lamelles retouchées, dont il semble difficile d'envisager qu'elles puissent provenir de pièces carénées. Ce sont, à notre connaissance, les seules lamelles de ce gabarit, publiées et en stratigraphie, autres que celles de

la couche K du Piage. Il est remarquable de constater qu'elles sont sous-jacentes à un riche ensemble d'Aurignacien ancien classique (F/K6).

En marge de l'Aquitaine, deux gisements montrent des affinités avec la composante « légère » de la couche K du Piage. Dans le bassin de Brive, la série de la grotte Dufour, malheureusement fouillée trop tôt, et dont l'homogénéité typo-technologique reste à mieux évaluer (Demars, 1977, et analyse technologique en cours en collaboration avec F. Bon et P.-Y. Demars), n'est hélas associée à aucune information d'ordre chrono-stratigraphique ni restes osseux. Au Pays basque, dans la grotte d'Isturitz, l'ensemble de la séquence aurignacienne semble livrer une double composante, « ancienne classique » et « légère ». Cette dernière, dominante à la base, aurait tendance à diminuer vers le sommet de l'importante séquence de ce site (Normand et Turq, à paraître).

Nous voyons donc qu'en Aquitaine, si la séquence du Piage reste encore isolée, les rares séries dans lesquelles sont présentes de grandes lamelles retouchées semblent stratigraphiquement sous-jacentes à l'Aurignacien ancien classique. Ce résultat reste évidemment à confirmer par la poursuite des analyses en cours de ces gisements.

### En Europe du Sud

Le rapprochement entre la composante « légère » de l'industrie de la couche K du Piage, et les industries qualifiées d'Aurignacien archaïque du pourtour méditerranéen, déjà suggéré par F. Bon sur la base des illustrations publiées par Champagne et Espitalié (Bon, 2000, p. 320), est fortement argumenté par notre étude de l'ensemble du matériel de cette couche K. Il serait cependant prématuré de déduire de la seule séquence du Piage la nature des relations existant entre l'Aurignacien ancien tel qu'il a été défini en Aquitaine d'une part, et l'Aurignacien archaïque tel qu'il a été défini dans les sites du pourtour méditerranéen et du couloir rhodanien d'autre part. En effet, si certains auteurs présentent ce dernier comme un stade antérieur à l'Aurignacien ancien classique (Bazile et Sicard, 1999 ; Kozłowski et Otte, 2000), le recouvrement total des dates absolues existant pour ces deux faciès (Bon, *ibid.*, p. 328) rend aussi plausible leur contemporanéité (Bon, *ibid.*, p. 328).

### Comparaison diachronique en Aquitaine

Si l'on envisage les relations entre les différents schémas de débitage qui les caractérisent, des traits fondamentaux semblent partagés par l'Aurignacien ancien classique, comme par les phases postérieurement de ce technocomplexe (que nous regroupons sous le terme d'Aurignacien récent). En effet, toutes ces industries, qui semblent couvrir en Aquitaine plus de six millénaires (e. g. Delporte, 1984 ; Rigaud, 1993a ; Bricker, 1995), montrent un débitage de lames à partir de nucléus majoritairement unipolaires, et un débitage lamellaire autonome, effectué à partir de nucléus sur supports débités de type grattoirs à museau ou burins busqués (Chiotti, 1999 ; Lucas, 2000, Bordes, à paraître).

Ces caractères, nous l'avons vu, contrastent avec la composante « légère » de la couche K du Piage. En revanche, il nous semble que la comparaison de cette industrie avec celles attribuées au Châtelperronien serait des plus fructueuses. Le choix de grands éclats comme nucléus, exploités non pas selon leur épaisseur (comme c'est le cas pour l'Aurignacien ancien) mais perpendiculairement à celle-ci, le choix fréquent d'une mise en forme selon une crête à un versant préparé, la recherche de supports de profil à tendance rectiligne, de longueur approximativement comprise entre 40 et 55 mm, sont des caractères qui rapprochent indéniablement le Châtelperronien de la composante « légère » de la couche K du Piage. Pour autant, cette industrie ne nous semble pas devoir être rattachée au Châtelperronien, car elle s'intègre par bien des aspects, comme nous l'avons vu, à la variabilité des productions aurignaciennes identifiées dans le sud-ouest de l'Europe.

### ***Conclusion générale et perspectives***

Quelles sont les répercussions de ces résultats sur le débat concernant les modalités de l'implantation de l'Aurignacien en Aquitaine et sur les modèles anthropologiques ayant trait à la disparition des Néandertaliens et de leurs cultures ?

Dans un premier temps, on pourrait considérer que la remise en cause des interstratifications vienne renforcer le modèle anthropologique du remplacement (Stringer et Andrews, 1988 ; Vandermeersch, 1989 ; Stringer, 1990, Tillier, 1990 ; Hublin *et al.*, 1996), dans sa version où le Châtelperronien est vu comme un développement indépendant depuis le Moustérien (Pelegriin, 1995 ; Rigaud, 1996 ; d'Errico *et al.*, 1998) et non pas le résultat d'un processus d'acculturation des derniers Néandertaliens par les premiers Hommes anatomiquement modernes (e. g. Demars et Hublin, 1989 ; Harrold, 1989 ; Mellars, 1989, 1996, 1999 ; Bar-Yosef, 1996 ; Bar-Yosef *et al.*, 1998 ; Harrold et Otte, 2001).

Pourtant, il semble que certains de nos résultats sont de nature à rediscuter la validité du premier modèle, tout au moins pour l'Aquitaine. Rappelons que celui-ci est basé sur trois arguments principaux.

- La relation souvent avancée entre le Moustérien de tradition acheuléenne de type B et le Châtelperronien (Peyrony, 1909 ; Breuil, 1911 ; Bourgon, 1957 ; Bordes 1958, 1968 ; Delporte, 1970 ; Pelegriin, 1990, 1995, pour une synthèse ; Rigaud, 2000)
- L'association de restes néandertaliens avec une industrie châtelperronienne, à Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourhan, 1958 ; Hublin *et al.* 1996) et à Saint-Césaire (Lévêque et Vandermeersch, 1980).
- Les différences typologiques et technologiques profondes entre le Châtelperronien et l'Aurignacien ancien classique (« I » de Peyrony, à sagaie à base fendue) sont souvent venues combler dans les interprétations la rareté des fossiles du début de l'Aurignacien en Europe

(Stringer et al., 1984 ; Gambier, 1989, 1993, 1997 ; Hublin, 1990), et en ont autorisé la paternité à l'homme anatomiquement moderne.

Or, il semble, avec les données du Piage, que l'industrie aurignacienne la plus ancienne d'Aquitaine ne soit pas l'Aurignacien ancien classique, mais une industrie qui, par certains aspects, présente des similitudes avec les deux technocomplexes l'encadrant stratigraphiquement, le Châtelperronien et l'Aurignacien ancien « typique ». Ainsi, la profonde scission entre Châtelperronien et « plus ancien » Aurignacien pourrait-elle être atténuée, voire disparaître.

Par ailleurs, le lien entre MTA B et Châtelperronien a été discuté, notamment sur la faiblesse des arguments stratigraphiques (Farizy, 1992). Précisons en outre que, au Roc-de-Combe, notre analyse taphonomique montre que la composante « moustéroïde » de l'industrie châtelperronienne (par exemple racloirs sur supports Levallois) est variable selon les zones du site, et proportionnelle à la densité de pièces coordonnées dans la couche sous-jacente, qui contient une industrie attribuable au Moustérien à denticulés, à débitage discoïde. Cette composante est donc très vraisemblablement liée à une contamination entre ces deux industries, comme l'avait déjà supposé J. Pelegrin (1995). Ce résultat rejoint les observations de J.Ph. Rigaud (1996), concernant la majorité des sites châtelperroniens. Dans ce cas, le Châtelperronien du Roc-de-Combe apparaît comme exempt de « souvenirs » moustériens, alors même qu'il est daté, au sein d'un contexte archéologique très sûr, autour de 39 500 BP.

Dans ce cadre, l'association de restes néandertaliens avec le Châtelperronien reste l'argument le plus solide du modèle du remplacement. Cependant, il apparaît dès lors relativement isolé, et exigerait plus qu'auparavant à être vérifié par une réévaluation critique des gisements concernés. C'est d'ailleurs ce qui a récemment été suggéré par les membres de l'équipe travaillant sur le gisement d'Arcy-sur-Cure (Schmider, 2002). Par ailleurs, « *A St-Césaire, les restes de Néanderthal s'accompagnent d'un matériel lithique mixte (environ 300 objets) : des nucléus dont quelques-uns Levallois, des racloirs et pointes moustériennes, l'outillage classique du Périgordien inférieur / Châtelperronien, et des denticulés pour plus de la moitié du total (F. Lévêque). Son analyse technomorphologique, les matières premières des pièces-supports et leur état de surface apporteraient infirmation ou confirmation de l'homogénéité culturelle de la série* » (Sonneville-Bordes, 1989, p. 15).

Quoi qu'il en soit, de ces considérations touchant aux auteurs respectifs des technocomplexes du début du Paléolithique supérieur en Aquitaine, domaine dans lequel, mis à part les deux fossiles sus-cités, les données sont particulièrement lacunaires (Gambier, 1993, et sous presse) la séquence du Piage incite à reconsidérer l'opposition si souvent mise en avant entre le Châtelperronien et l'Aurignacien ancien, à envisager sous un jour nouveau les modalités d'une « transition » perçue comme une rupture majeure dans la succession des industries du Paléolithique dans le sud-ouest de l'Europe.

Pour évaluer la portée réelle de ces observations, de nombreuses analyses resteraient à poursuivre ou à entreprendre, tant d'un point de vue taphonomique que techno-typologique. En particulier, il semble nécessaire de préciser les caractères, l'importance, la répartition et les datations des premières manifestations de l'Aurignacien en Aquitaine comme alentours. Dans ce cadre, les séries du Piage justifient certainement en priorité des analyses complémentaires, notamment dans le but d'évaluer plus précisément l'homogénéité de l'industrie de la couche K.

Le débat sur la fameuse « transition » s'est peut-être trop cristallisé sur les positions et les modèles classiques. On ne saurait se contenter d'espérer que quelque découverte miraculeuse vienne régler la question. C'est par un retour critique sur les sources, par un effort à reconsidérer avec un œil neuf l'ensemble des données du problème, effort iconoclaste mais nécessaire, que nous progresserons.

En somme, pour reprendre un mot devenu célèbre, « un énorme travail reste à faire ... ».<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Pelegrin, 1995, p. 272.



## Bibliographie

**Bardon L. et Bouyssonie J.** (1920) - Stations préhistoriques du château de Bassaler. II : La Font-Yves, la grotte de Thévenard, le Plateau. *Bulletin de la Société Scientifique, Historique et Archéologique de la Corrèze* XLII:3-21.

**Bartolomei G., A. Broglio P. Corai and M. Cremaschi** (1982) - Dépôt würmien à industrie protoaurignacienne à lamelles Dufour dans l'Abri Tagliente (Monts Lessini, Verona, Italie). In : *L'Aurignacien et le Gravettien dans leur cadre écologique*, Actes des réunions de la 10ème Commission de l'U.I.S.P.P. "Aurignacien - Périgordien - Gravettien et cultures dérivées", p. 45-64.

**Bartolomei G., A. Broglio P. Cassoli L. Castelletti L. Cattani M. Cremaschi, G. Giacobini G. Malherba A. Maspero M. Peresani A. Sartorelli and A. Tagliacozzo** (1994) - La grotte de Fumane, un site aurignacien au pied des Alpes. In : A. Broglio et A. Guerreschi (Dir.), *Adaptations au milieu montagnard au Paléolithique supérieur et au Mésolithique*, Trente, 1992, *Préistoria Alpina* 28:131-179.

**Bar-Yosef O.** (1996) - Modern Humans, Neandertals and the Middle / Upper Paleolithic transition in Western Asia. In: O. Bar-Yosef, L. Cavalli-Sforza et R. March-Piperno (Dir.), *The Lower and Middle Palaeolithic*, Forli, Abaco Edizioni, p. 175-190.

**Bar-Yosef O., H. Laville, L. Meignen, A.-M. Tillier, B. Vandermeersch, B. Arensburg, A. Belfer-Cohen, P. Goldberg, Y. Rak et E. Tchernov** (1998) - La sépulture néandertalienne de Kébara (unité XII). In : O. Bar-Yosef (Dir.), *L'Homme de Néanderthal, vol. 5, La Pensée*, p. 17-24.

**Bazile F.** (1983) - Aurignacien et Périgordien en Languedoc oriental. In : B. Klima et J.K. Koslowski (Dir.), *Aurignacien et Gravettien en Europe*, Actes des réunions de la 10ème Commission de l'U.I.S.P.P. "Aurignacien - Périgordien - Gravettien et cultures dérivées", 1976, p. 27-49.

**Bazile F. et S. Sicard** (1999) - Le premier aurignacien du Languedoc Oriental dans son contexte méditerranéen. In : D. Sacchi (Dir.), *XXIVè Congrès Préhistorique de France*, Les Faciès leptolithiques du Bassin méditerranéen nord-occidental : milieux naturels et culturels, p. 117-125.

**Bazile F., E. Bazile-Robert, J.-Ph. Brugal, F. Djindjian, P. Guillerault, J. Renault-Miskovsky et L. Roger** (1981) - L'abri sous roche de le Laouza (Sanilhac, Sagries-Gard). *Etudes Quaternaires du Languedoc*, mémoire n° 1, 104 p.

**Blades B. S.** (1999) - Aurignacian lithic economy and early modern human mobility : new perspectives from classic sites in the Vézère valley of France. *Journal of Human Evolution* 37:91-120.

**Bodu P.** (1993) - *Analyse typo-technologique du matériel lithique de quelques unités du site magdalénien de Pincevent (Seine-et-Marne). Applications spatiales, économiques et sociales*. Thèse de l'université de Paris I, Panthéon-Sorbonne. 3 vol., 853 p.

**Boëda E.** (1993) - Le débitage discoïde et le débitage Levallois récurrent centripète. *Bulletin de la Société préhistorique française* 90(6):392-404.

**Bon F.** (1996) - L'industrie lithique aurignacienne de la couche 2A de la grotte des Hyènes à Brassempouy (Landes). In : H. Delporte et J. Clottes (Dir.), *Pyrénées préhistoriques. arts et Sociétés*, Actes du 118è congrès national des Sociétés Historiques et Scientifiques, p. 439-455.

**Bon F.** (2000) - *La question de l'unité technique et économique de l'Aurignacien : réflexions sur la variabilité des industries lithiques à partir de l'étude comparée de trois sites des Pyrénées françaises, La Tuto de Camalhot, Régismont-le-Haut et Brassempouy*. Thèse de doctorat de l'Université de Paris I-Panthéon-Sorbonne, 425 p.

**Bon F.** (à paraître) – La place des productions lamellaires dans les industries aurignaciennes des Pyrénées. In : Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*. Symposium 6-7, XV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Bon F., Chauvaud D., Dartiguepeyrou S., Gardère P. et Mensan R.** (1996) - La caractérisation du silex de Chalosse. *Antiquités Nationales* 28:33-38.

**Bordes F.** (1950) - Principes d'une méthode d'étude des techniques et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen. *L'Anthropologie* 54:19-34.

**Bordes F.** (1954-55) - Les gisements de Pech de l'Azé (Dordogne) I. Le Moustérien de tradition acheuléenne. *L'Anthropologie* 58-59:408-32 et 1-38.

**Bordes F.** (1958) - Le Passage du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur. In : *Hundert Jahre neanderthaler : Neanderthal centenary*, p. 175-181.

**Bordes F.** (1963) - A propos de la théorie de M. Laplace sur le " synthétype aurignaco-gravettien ". Quelques considérations préalables. *L'Anthropologie* 67(3-4):347-360.

**Bordes F.** (1968) - La question périgordienne. In : *La Préhistoire : problèmes et tendances*, p. 59-70. Ed. du CNRS, Paris, p. 59-71.

**Bordes F.** (1980) - Question de contemporanéité : l'illusion des remontages. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 77(5):132-133.

**Bordes F.** (1984) - *Leçons sur le Paléolithique, T.2 : le Paléolithique en Europe*. CNRS, Paris, 459 p.

**Bordes F. et M. Bourgon** (1951) - Le complexe moustérien : Moustérien, Levalloisien et Tayacien. *L'Anthropologie* 55:1-23.

**Bordes F. et Labrot J.** (1967) - La stratigraphie du gisement de Roc-de-Combe et ses implications. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* vol. 64(Etudes et Travaux 1):15-28.

**Bordes J.-G.** (1997) - Origine et répartition du silex taillé. *Rapport de fouille trisannuel 1995-97 d'Artenac (Charente), sous la direction d'Anne Delagnes*, Service Régional de l'Archéologie de Poitou-Charente, p. 76-88.

**Bordes J.-G.** (1998) – L'Aurignacien 0 en Périgord : analyse des données. Un exemple d'application d'une méthode de quantification des remontages d'intérêt stratigraphique : Caminade-Est, couche G. Mémoire de DEA, Université de Bordeaux I. 77 p.

**Bordes J.-G.** (2000) – La séquence aurignacienne de Caminade revisitée : l'apport des raccords d'intérêt stratigraphique. *Paléo*, n°12:387-408.

**Bordes J.-G.** (à paraître) – Objectifs et modalités de quelques productions lamellaires dans le sud-ouest de la France : Caminade, Roc-de-Combe, Corbiac-Vignoble II et le Piage. In : Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*. Symposium 6-7, Xvè Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Bordes J.-G., Bon F. et Le Brun-Ricalens F.** (à paraître) – Le transport des matières premières lithiques à l'Aurignacien ancien entre le Nord et Sud de l'Aquitaine : faits attendus, faits nouveaux. *126<sup>e</sup> Congrès National des Sociétés historiques et Scientifiques*, Toulouse, 9-14 avril 2001. CTHS.

**Bordes J.-G. et Lenoble A.** (2001) – *Caminade (Sarlat, Dordogne)*. Document final de Synthèse de fouille programmée, Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine, ex.multig., 66 p.

**Bordes J.-G. et Lenoble, A.** (2002) – La lamelle Caminade, un nouvel outil aurignacien ? *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 99(4):735-749.

**Bourguignon L.** (1997) – *Le Moustérien de type Quina : nouvelle définition d'une entité technique*. Thèse de doctorat de l'université de Paris X-Nanterre. 2 t., 738 p.

**Bourgon M.** (1957) - *Les industries moustériennes et pré-moustériennes du Périgord*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine 27, Paris, Masson, 141 p.

**Brace L. C.** (1964) - The fate of the "classic" Neanderthals. A reconsideration of hominid catastrophism. *Current Anthropology* 5:3-43.

**Breuil H.** (1909) - Etudes de morphologie I. La transition du Moustérien vers l'Aurignacien à l'abri Audi (Dordogne) et au Moustier. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, p. 29-40 et 66-77.

**Breuil H.** (1911) - Etudes de morphologie II. L'industrie de la grotte de Châtelperron (Allier) et autres gisements similaires. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, p. 320-340.

**Breuil H.** (1912) - Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification. In : W. Deonna (Dir.), *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques*, Compte rendu de la XIV<sup>e</sup> session, p. 165-238.

**Breuil H. et R. Lantier** (1959) - *Les Hommes de la Pierre ancienne*. (Paléolithique et Mésolithique). Payot, Paris, 335 p.

**Bricker H. M.** (dir.) (1995) - *Le Paléolithique supérieur de l'Abri Pataud (24). Les fouilles de H. L. Movius. Jr.* ; suivi d'un inventaire analytique des sites aurignaciens et périgordiens de Dordogne. Paris, Maison des sciences de l'Homme, DAF n° 50, 330 p.

**Broglia A.** (1993) - L'Aurignacien au Sud des Alpes. In : L. Banesz et J.K. Koslowsky (Dir.), *Aurignacien en Europe et au Proche Orient*, Actes du XII<sup>ème</sup> Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, 1991, p. 193-203.

**Broglia A., D. E. Angelucci, M. Peresani, C. Lemorini et P. Rossetti** (1996) - L'industrie aurignacienne de la Grotta di Fumane : données préliminaires. *Actes du XIII<sup>ème</sup> congrès de l'UISPP*, Forli, p. 495-509.

**Broglia A., S. Bertola, M. D. Stefani, C. Lemorini et P. Rossetti** (à paraître) - La production lamellaire de l'Aurignacien ancien de la grotte de Fumane. In: F. Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, Symposium 6-7, Xvè Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001, Université de Liège.

**Brooks A.** (1995) - L'Aurignacien de l'abri Pataud, niveaux 6 à 14. In: H.M. Bricker (Dir.), *Le Paléolithique supérieur de l'Abri Pataud (24). Les fouilles de H. L. Movius*, Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, p. 167-222.

**Brose D. S. et M. H. Wolpoff** (1971) - Early upper Palaeolithic man and late middle Palaeolithic tools. *American Anthropology* 73:1156-1194.

**Cabrera Valdes V. et F. Bernaldo De Quiros** (1990) - Données sur la transition entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur dans la région cantabrique. In : C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, actes du colloque international de Nemours. *Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 3:185-188.

**Cahen D. et J. Moeyersons** (1977) - Subsurface movements of stone artefacts and their implications for the prehistory of Central Africa. *Nature* 266:812-815.

**Cahen D., C. Karlin, L. H. Keeley et F. Van Noten** (1980) - Méthodes d'analyse technique, spatiale et fonctionnelle d'ensembles lithiques. *Helinium* XX:209-259.

**Chadelle J.-P.** (1983) - *Technologie et utilisation du silex au Périgordien supérieur. L'exemple de la couche 7 du Flageolet I*. Mémoire en vue de l'obtention du diplôme des hautes études en Sciences sociales. Xxxp.

**Chadelle J.-P.** (1989) - Les gisements paléolithiques de Champ-Parel, à Bergerac, Dordogne, France. Rapport préliminaire des opérations de sauvetage, 1985-1989. *Paléo* 1:125-133.

**Chadelle J.-P.** (1990) - Le site de plein-air de Corbiac-Vignoble à Bergerac (Dordogne). Technologie lithique et mode d'occupation. In : *Le silex de sa genèse à l'outil*, Actes du Vè colloque international sur le silex, Octobre 1987, Cahiers du Quaternaire n° 17, Tome 2, Bordeaux, p. 385-390.

**Chadelle J.-P.** (à paraître) - Champarel : un atelier de taille aurignacien en Bergeracois (Dordogne, France). In : Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*. Symposium 6-7, Xvè Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Champagne F. et Espitalié R.** (1967) - La stratigraphie du Piage : note préliminaire. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* vol.64, études et travaux n°1:29-34.

**Champagne F. et Espitalié R.** (1981) - *Le Piage, site préhistorique du Lot*. Mémoires de la Société Préhistorique Française 15, 205 p.

**Cheynier A.** (1959) - Note pour servir à l'étude des niveaux inter aurignaco-gravettien. *Congrès préhistorique de France* Monaco:1-20.

**Cheynier A.** (1960) - Place pour le Gravettien. *Bulletin de la Société préhistorique française* 57:389-412.

**Chiotti L.** (1999) - *Les industries lithiques des niveaux aurignaciens de l'Abri Pataud, les Eyzies-de-Tayac (Dordogne) : étude technologique et typologique*. Thèse de Doctorat du Muséum d'Histoire Naturelle, Institut de Paléontologie Humaine, Paris, 2t., 839 p.

**Chiotti L.** (à paraître)- Une production de supports lamellaires de type lamelles Dufour dans la couche 8 de l'abri Pataud (Les-Eyzies-de-Tayac, Dordogne, France). In : Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives technologiques*. Symposium 6-7, XV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Clark G. A.** (1992) - Continuity or replacement? Putting modern human origin in a evolutionary context. In: H.L. Dibble et P. Mellars (Dir.), *The middle Palaeolithic : adaptation, Behaviour and Variability*., Philadelphia, University of Pennsylvania, p. 183-207.

**Clark D. et J. M. Lindly** (1989) - The case of continuity : observations on the c-biocultural transition in Europe and Western Asia. In : P. Mellars et C. Stringer (Dir.), *The Human Revolution. Behavioural and Biological Perspectives on Origins of Modern Humans*, Princeton, Princeton University Press, p. 626-676.

**Cziesla E.** (1987) - L'analyse des raccords ou le concept du dynamisme en préhistoire. *Bulletin de la Société Préhistorique du Luxembourg* 9:77-111.

**Cziesla E.** (1990) - On refitting of stone artefacts. In : E. Cziesla, S. Eickhoff, N. Arts et D. Winter (Dir.), *The big Puzzle*, Monrepos, 1987, *Studies in Modern Archaeology* 1:9-44.

**Cziela E., S. Eickhoff, N. Arts et D. Winter** (1990) - *The Big Puzzle, Internationnal Symposium on Refitting Stone Artefacts*. 1987, Monrepos, *Studies in Modern Archaeology 1*, Bonn, 683 p.

**Delpech F.** (1983) -*Les faunes du Paléolithique supérieur dans le sud-ouest de la France*. Cahiers du Quaternaire 6, éditions du CNRS, Paris, 453 p.

**Delporte H.** (1964) - Les niveaux aurignaciens de la Rochette. *Bulletin de la Société d'études et de recherches préhistoriques et Institut Pratique de Préhistoire - Les Eyzies* 13:1-24.

**Delporte H.** (1984) - L'Aurignacien de la Ferrassie. In : H.Delporte (dir.), *Le grand abri de la Ferrassie, fouilles 1968-1973*, Etudes Quaternaires 7. Editions du Laboratoire de Paléontologie Humaine et de Préhistoire, Paris, p. 145-234.

**Demars P.-Y.** (1977) – *Morphologie des outils caractéristiques des niveaux aurignaciens du Bassin de Brive (Corrèze)*. Mémoire de l'école pratique des hautes études, 104 p.

**Demars P.-Y.** (1980) - *Les matières premières siliceuses utilisées au Paléolithique supérieur dans le Bassin de Brive*. Thèse de doctorat de l'université de Bordeaux I, 176 p.

**Demars P. -Y.** (1982) - L'utilisation du silex au Paléolithique supérieur : choix, approvisionnement, circulation. L'exemple du bassin de Brive. *Cahier du Quaternaire* 5, 253 p.

**Demars P.-Y.** (1989) - L'indice laminaire de l'outillage dans le Paléolithique supérieur en Périgord. *Paléo* 1:17-30.

**Demars P.-Y.** (1990a) - Proposition pour une nouvelle liste typologique des outillages lithiques du Paléolithique supérieur. *Paléo* 2:191-201.

**Demars P.-Y.** (1990b) Les interstratifications entre Aurignacien et Châtelperronien à Roc-de-Combe et au Piage (Lot). In : C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, actes du colloque international de Nemours. *Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 3:235-39.

**Demars P.-Y.** (1992) - L'Aurignacien ancien en Périgord : le problème du Protoaurignacien. *Paléo* 4:101-122.

**Demars P.-Y.** (1994) - *L'économie du silex au Paléolithique supérieur dans le Nord de l'Aquitaine*. Thèse d'Etat de l'université de Bordeaux I, 819 p.

**Demars P.-Y.** (1996) - La place du Piage et de Roc-de-Combe dans la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur. *Bulletin de Préhistoire du Sud-Ouest. Nouvelles Etudes* 3:11-35.

**Demars P.-Y. et P. Laurent** (1989) – *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*. Cahiers du Quaternaire 15. Editions du CNRS, Bordeaux, 178 p.

**Demars P.-Y. et J.-J. Hublin** (1989) - La transition néandertaliens/Hommes de type moderne en Europe occidentale : aspects paléontologiques et culturels. In : B.Vandermeersch (Dir.) *L'Homme de Néandertal vol. 7 : l'extinction*, Actes du Colloque International de Liège, p. 23-37.

**D'Errico F., Zilhao J., Baffier D., Julien M. et Pelegrin J.** (1998) - Neanderthal acculturation in Western Europe. A critical review of the evidence and its interpretation. *Current Anthropology* 39:1-44.

**Djindjian F.** (1986) - Recherches sur l'Aurignacien du Périgord à partir des données nouvelles de la Ferrassie. *L'Anthropologie* 90(1):89-106.

**Djindjian F.** (1993a). - Les origines du peuplement aurignacien en Europe. In : L. Banesz et J.K. Koslowsky (dir.), *Aurignacien en Europe et au Proche Orient*. Actes du XIIème Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. 1-7 Septembre 1991. Institut Archéologique de l'Académie Slovaque des Sciences. Bratislava. p. 136-154.

**Djindjian F.** (1993b) - L'Aurignacien en Périgord : une révision. *Préhistoire européenne* 3:29-54.

**Duarte C., J. Mauricio, P. B. Pettitt, P. Souto, E. Trinkaus, H. V. D. Plicht et J. Zilhao** (1999) - The early Upper Paleolithic human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho (Portugal) and modern human emergence in Iberia. *Proceedings of National Academy of Science of USA* 96:7604-7609.

**Farizy C.** (1990)(Dir.) - *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*. Actes du Colloque International de Nemours, 1988, Nemours. *Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile de France* n°3, 344 p.

**Farizy C.** (1992) - La fin du Paléolithique moyen et le début du Paléolithique supérieur, de 40 000 à 32 000. In : J.Garanger (Dir.), *La Préhistoire dans le Monde*, PUF, Paris, p. 345-355.

**Féblot-Augustin J.** (1997) - *La circulation des matières premières au Paléolithique : synthèse des données. Perspectives comportementales*. ERAUL n°75, Liège. 2 t., 275 p.

**Fouerré P.** (1994) - *les industries en silex entre Néolithique moyen et Campaniforme dans le Nord du Bassin d'Aquitaine*. Thèse de doctorat de l'université de Bordeaux I. xxxp .

**Fourment N.** (2001) - *La question des sols et niveaux d'habitat du Paléolithique supérieur au Mésolithique*. Thèse de l'université de Université de Toulouse le Mirail, 525 p.

**Gambier D.** (1989) - Les caractères "néandertaliens" des premiers Hommes modernes du Paléolithique supérieur français. In: B.Vandermeersch (Dir.), *L'Homme de Néandertal, vol.7 : l'Extinction*, Actes du Colloque International de Liège, 1986, p. 67-84.

**Gambier D.** (1993) - Les hommes modernes du début du Paléolithique supérieur en France : bilan des données anthropologiques et perspectives. In : V. Cabrera Valdès (Dir.), *El Origen del Ombre Moderno en el Suroeste de Europa*, Madrid, 409-430.

**Gambier D.** (1997) - Modern humans at the beginning of the Upepr Paleolithic in France. Anthropological data and perspectives. In : G.A. Clark et C.M. Willermet (Dir.), *Conceptual issues in conceptual modern human origins research*, New-York, Aldine de Gruyter, p. 117-131.

**Geneste J.-M.** (1985) - *Analyse lithique d'industries moustériennes du Périgord : une approche technologique du comportement des groupes humains au Paléolithique moyen*. Thèse de doctorat de l'université de Bordeaux I. 2 vol., 702 p.

**Guichard J.** (1976) - Les civilisations du Paléolithique moyen en Périgord. In : J.-P. Mohen (Dir.), *Le temps de la préhistoire*, Société Préhistorique Française éditions, Paris, p. 1055-1069.

**Harrold F. B.** (1989) - Moustérian, Châtelperronian and early Aurignacan in Western Europe : continuity or discontinuity ? In : P. Mellars et C. Stringer (Dir.), *The Human Revolution : Behavioural and Biological Perspectives on the Origin of Modern Humans*, Princeton, Princeton University Press, p. 677-713.

**Harrold F. B. et M. Otte** (2001) - Time, space and cultural processes in the European Middle-Upper Paleolithic Transition. In : M.A. Hays et P.T. Thacker (Dir.), *Questioning the answer: Re-solving Fundamental Problems of the Early Upper Paleolithic.*, Oxford, BAR International series 1005, p. 3-12.

**Hedges R. E. M., Housley R. A., Law I. A. et Bronk C. R.** (1990) - Radiocarbon dates from the Oxford AMS system : Archaeometry datelist 10. *Achaeometry* 32:101-108.

**Hofman J.** (1992) - Putting the pieces together : an introduction to refitting. In: J. Hofman et J. Enloe (Dir.), *Piecing together the past : applications of refitting studies in archaeology*, BAR international series 578, p. 1-20.

**Hofman J. L. et J. G. Enloe** (1992)(Dir.) - *Piecing Together the Past : Applications Studies in Archaeology*. BAR International Series 578, Oxford, 314 p.

**Hublin J. J.** (1990) - Les peuplements paléolithiques de l'Europe : un point de vue paléobiogéographique. In : C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, actes du colloque international de Nemours. *Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 3:29-38.

**Hublin J.-J., F. Spoor, M. Braun, F. Zonneveld et S. Condemi** (1996) - A late Neanderthal associated with Upper Palaeolithic artefacts. *Nature* 381:224-226.

**Jaubert J. et Vialettes I.** (1982) - Les séries paléolithiques de la plaine du Piage (Fajolles, Lot), collection I. Vialettes. *Bulletin de la Société pour l'Etude du Lot* CIII(1):65-80.

**Karavanic I.** (1995) - Upper Paleolithic occupation levels and late-occurring Neandertal at Vindija cave (Croatia) in the context of central Europe and the Balkans. *Journal of Anthropological Research* 51:9-35.

**Karavanic I. et H. Smith** (1998) - The Middle / Upper Paleolithic interface and relationship of Neanderthals and early modern humans in the Hrvatsko Zagarje, Croatia. *Journal of Human Evolution* 34:223-248.

**Klaric L.** (1999) - Le site de Garet à Serrelous-et-Arribans (Landes) : un gisement aurignacien de plein air. *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes* 18:101-112.

**Koslowski J. K.** (1993) - L'Aurignacien en Europe et au Proche Orient. In : L.Banesz et J.K.Koslowski (Dir.), *Aurignacien en Europe et au Proche Orient*, Actes du XIIème Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, 1991, p. 283-291.

**Koslowski J. K.** (1996) - Cultural context of the last Neanderthals and early modern humans in Central-Eastern Europe. In : O. Bar-Yosef, L. Cavalli-Sforza, R. March et M. Piperno (Dir.), *The Lower and Middle Palaeolithic*, Forli, Abaco Edizioni, p. 205-218.

**Kozłowski J. K. et M. Otte** (2000) - The formation of the Aurignacien in Europe. *Journal of Anthropological research* 56:513-534.

**Kuhn S. L. et M. C. Steiner** (1998) - The earliest Aurignacien of Riparo Mochi (Liguria, Italy). *Current Anthropology* 39(3):175-179.

**Labrot J. et R. Rey** (1976) - Découverte à Bort (Dordogne) de niveaux fossilifères dans la formation dite "sables du Périgord". *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris, série D*:1621-1623.

**Laplace G.** (1956) - Typologie statistique et évolution des complexes à lames et à lamelles. *Bulletin de la société préhistorique française* 53:271-290.

**Laplace G.** (1957) - Typologie analytique. Application d'une nouvelle méthode des formes et des structures aux industries à lames et à lamelles. *Quaternaria* IV:133-164.

**Laplace G.** (1958-61) - Recherche sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques. Le problème des Périgordiens I et II et l'hypothèse du synthétype aurignaco-périgordien. Essai de typologie analytique. *Quaternaria* V:153-240.

**Laplace G.** (1966) - Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques. Mélanges d'Archéologie et d'Histoire, Ecole française de Rome. Editions de Boccard, 586 p.

**Laville H.** (1975) - Climatologie et chronologie du Paléolithique en Périgord : études sédimentologiques des dépôts en grottes et sous abris. Etudes Quaternaires n°4, Marseille, Université de Provence, 422 p.

**Le Brun-Ricalens F.** (1990) - L'occupation aurignacienne d'Hui (Beauville, Lot-et-Garonne). Présentation, problématique et premiers résultats. *Bulletin de la société préhistorique française* 87(9):127-153.

**Le Brun-Ricalens F.** (1993) - Réflexions préliminaires sur le comportement litho-technologique et l'occupation du territoire du pays des Serres à l'Aurignacien. *Paléo* 5:127-153.

**Le Brun-Ricalens F.** (1996) - L'occupation d'Hui à Beauville, Lot-et-Garonne. Activités domestiques en plein air à l'Aurignacien ancien. In : *La vie préhistorique*. Société préhistorique française. Editions Faton, p. 80-85.

**Le Brun-Ricalens F.** (à paraître) - Modalités et variabilités de quelques productions lamellaires sur le site de plein air d'Hui (Beauville, Lot-et-Garonne, France). In : Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*. Symposium 6-7, Xvè Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Le Grand Y.** (1994) - *Approche méthodologique et technologique d'un site d'habitat du Pleistocène moyen*. Thèse de l'université de Provence, 301 p.

**Lenoble A. et J.-G. Bordes** (1999) - *Abri Caminade (Sarlat, Dordogne), rapport de sondage 1999*. Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine, 83 p.

**Lenoir M., J. Obry et M.-R. Seronie-Vivien** (1997) - Occurrence of allochthonous flint in an Upper-paleolithic site near Bordeaux. In : Ramos-Millan et M.A. Bustillo (Dir.), *Siliceous rocks and culture*, Granada, p. 385-390.

**Leroi-Gourhan A.** (1958) - Etude des restes humains fossiles provenant des grottes d'Arcy-sur-Cure. *Annales de Paléontologie*, p. 87-147.

**Leroi-Gourhan A.** (1965) - Le Châtelperronien : problème ethnologique. In: *Miscellanea en Homenaje en abate Breuil*, 2, Barcelona, Instituto de prehistoria y arqueologia, p. 75-81.

**Lévêque F. et J.-C. Miskovsky** (1983) - Le Castelperronien dans son environnement géologique. Essai de synthèse à partir de l'étude lithostratigraphique du remplissage de la grotte de la grande Roche de la Plématrie (Quincay, Vienne) et d'autres dépôts actuellement mis au jour. *L'Anthropologie* 87(3):369-391.

**Lévêque F. et B. Vandermeersch** (1980) - Les découvertes de restes humains dans un horizon castelperronien de Saint-Césaire (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 77(2):35.

**Lucas G.** (2000) - *Les industries lithiques du Flageolet I (Dordogne). Approche économique, technologique, fonctionnelle et analyse spatiale*. Thèse de l'Université de Bordeaux I, 2 t., 603 p.

**Marquet J.-C.** (1984) - *Paléoenvironnement et chronologie des sites du domaine atlantique français d'âge pleistocène moyen à supérieur, d'après l'étude des rongeurs*. Thèse de l'université de Université de Bourgogne, 637 p.

**Mazière G.** (1978) - *Le Paléolithique en Corrèze*. Thèse de l'Université de Paris X, 387 p.

**Mellars, P.** (1989) - Technological changes at the Middle/Upper Palaeolithic Transition : Technological, social and cognitive perspectives. In : P. Mellars et C. Stringer (Dir.), *The Human Revolution : Behavioural and biological perspectives on the origin of modern humans*, Edinburgh University Press, Edinburgh, xxx p.

**Mellars P.** (1996) - *The Neanderthal legacy : an archaeological perspective from western Europe*, Princeton, 471 p.

**Mellars P.** (1998) - The fate of the Neandertals. *Nature* 395:539-540.

**Mellars P. A., M. J. Aitken and C. B. Stringer** (1992) - Outlining the problem ? *Nature* 337:127-130.

**Mellars P.** (1999) - The Neandertal problem continued. *Current Anthropology* 40(3):341-350.

**Meroc L.** (1961) - Circonscription de midi-Pyrénées (Lot) : le Piage. *Gallia informations* IV:268-9.

**Meroc L.** (1969) - Circonscription de Midi-Pyrénées (Lot) : le Piage. *Gallia informations* XII:487-89.

**Morala A.** (1983) - A propos des matières premières en Haut-Agenais. *Bulletin de la Société préhistorique française* 80(6):169.

**Morala A.** (1984) - *Périgordien et Aurignacien en Haut-Agenais. Etude d'ensembles lithiques.* Mémoire de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales 7, Toulouse le Mirail, 191 p.

**Morala A.** (1990) - L'atelier périgordien supérieur de Rabier (Lanquais, Dordogne) : recherches sur l'origine des occupants du site sur la base de la lithologie. In : M.-R.Séronie-Vivien et M. Lenoir (Dir.), *Les silex de sa genèse à l'outil, Actes du Vè colloque international sur le silex*, Bordeaux, Cahier du Quaternaire 17, p. 391-404.

**Morala A. et A. Turq** (1990) - Les stratégies d'exploitation du milieu minéral du Riss à l'holocène en Haut-Agenais. In : M.-R Séronie-Vivien. et M. Lenoir (Dir.), *Le silex de sa genèse à l'outil. Actes du Vè colloque International sur le silex*, Cahiers du Quaternaire 17, Bordeaux, p. 405-414.

**Morala A. Lenoir M. et Turq A.** (à paraître) – L'Aurignacien de l'abri du Pigeonnier à Gensac (Dordogne, France). La production lamellaire en vue de la fabrication des grattoirs Caminade. In : Le Brun-Ricalens (Dir.). *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles.* Symposium 6-7, XVè Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Morala A. Turq A. et Bordes J.-G.** (à paraître) - Origine des matières premières à l'abri Castanet. In : volume collectif sur les fouilles 1994-98 à l'abri Castanet (Sergeac, Dordogne). Supplément à *Paléo*.

**Normand Chr.** (1986) – Inventaire des gîtes à silex de la Chalosse. In : Arambourou, R., L.-G. Straus et C. Normand. Recherches de Préhistoire dans les Landes. *Bulletin de la Société de Borda* 402(2):121-140.

**Normand Chr. et Turq A.** (à paraître) – L'Aurignacien de la grotte d'Isturitz (France) : la production lamellaire dans la séquence de la salle Saint-Martin. In : Le Brun-Ricalens (Dir.). *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles.* Symposium 6-7, XVè Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Olive M.** (1988) - *Une habitation magdalénienne d'Etiolles : l'unité P15.* Mémoire de la Société Préhistorique Française 20, Paris, 175 p.

**Onoratini G.** (1986) - Découverte en Provence orientale (grotte Rainaude) d'une industrie souche de l'Aurignacien. Cette civilisation est-elle monolithique ? *Bulletin de la société préhistorique française* 83(8):240-256.

**Ortega Cobos D., N. Soler Masferrer et J. Maroto** (à paraître) - La production de lamelles pendant l'Aurignacien archaïque dans la grotte de l'Arbreda (Espagne) : variabilité des méthodes et objectifs. In : F. Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, Symposium 6-7, Xvè Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001, Université de Liège.

**Ortega I.** (à paraître) - Les productions lamellaires du niveau aurignacien de Barbas III (Creysse, Dordogne, France). In : Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles.* Symposium 6-7, Xvè Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Pelegrin J.** (1990) - Observations technologiques sur quelques séries du Châtelperronien et du MTA B du sud-ouest de la France. Une hypothèse d'évolution. In : C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, actes du colloque international de Nemours. *Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 3:195-201.

**Pelegrin J.** (1995). - *Technologie lithique : le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de la Côte (Dordogne)*. Cahiers du Quaternaire 20, éditions du CNRS, 297 p.

**Pelegrin J. et O'Farrell M.** (1998) – Quelques éléments sur l'industrie lithique et sur les raccords. In : J. Pelegrin et R. White, *Abri Castanet (Sergeac, Dordogne), rapport de fouille programmée triennale (1996-1998)*.

**Pelegrin J. et O'Farrell M.** (à paraître) - Sur la production lamellaire de l'abri Castanet (Dordogne, France). In : Le Brun-Ricalens (Dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*. Symposium 6-7, XV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 Septembre 2001. Université de Liège.

**Peyre C.** (1992) - *Etude technologique et approche économique du débitage de Champarel locus 3*. Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris I, Panthéon -Sorbonne, 91 p.

**Peyrony D.** (1909) - La pointe en silex dans les différents niveaux depuis le Moustérien supérieur jusqu'au Solutréen inférieur. *Revue Préhistorique* 6:xxx.

**Peyrony D.** (1933) - Les industries "aurignaciennes" dans le bassin de la Vézère. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 30:543-559.

**Peyrony D.** (1934) - La Ferrassie : Moustérien, périgordien, Aurignacien. *Préhistoire* Tome III:1-92.

**Peyrony, D.** (1946) - Une mise au point au sujet de l'Aurignacien et du Périgordien. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 43:232-237.

**Peyrony D.** (1948) - Le Périgordien, l'Aurignacien et le Solutréen d'après les dernières fouilles. *Bulletin de la société préhistorique française* 45:305-328.

**Pigeot N.** (1987) - *Magdaléniens d'Etiolles : économie de débitage et organisation sociale (l'unité d'habitation U5)*. 25<sup>e</sup> supplément à Gallia Préhistoire, Paris, CNRS, 168 p.

**Pike-Tay A., V. Cabrera-Valdès et F. Bernaldo De Quiros** (1999) - Seasonal variations of the Middle-Upper Paleolithic transition at El Castillo, Cueva Morin and El Pendo. *Journal of Human Evolution* 36:283-317.

**Ploux S.** (1986) - Essai d'interprétation d'une concentration lithique : technologie et remontage. Couche VI du Flageolet I à Bézenac (Dordogne). *Gallia Préhistoire* 29(1):29-62.

**Pradel L.** (1978) - La pointe de Font-Yves. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 75, (8):233-236.

**Rigaud J.-Ph.** (1982) - *Le Paléolithique en Périgord : les données du Sud-Ouest sarladais et leurs implications*. Thèse d'état de l'université de Bordeaux I. 2 vol., 493 p.

**Rigaud J. Ph.** (1993a) - L'Aurignacien dans le Sud-Ouest de la France : bilan et perspectives. In : L. Banesz et J.K. Koslowsky (Dir.), *Aurignacien en Europe et au Proche Orient*, Actes du XII<sup>e</sup> Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Bratislava, 1991, p. 181-186.

**Rigaud, J.-Ph.** (1993b) - Passages et transitions du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur. In : V. Cabrera Valdès (Dir.), *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*, p. 117-125.

**Rigaud J. Ph.** (1996) - L'émergence du Paléolithique supérieur en Europe occidentale. Le rôle du Castelperronien. In : O. Bar-Yoseph, L. Cavallo-Sforza, R. March et M. Piperno (Dir.), *The Lower and Middle Palaeolithic*, Actes des colloques IX et X de l'U.I.S.P.P., 1996, p. 219-223.

**Rigaud J.-Ph.** (2001) - A propos de la contemporanéité du Castelperronien et de l'Aurignacien dans le nord-est de l'aquitaine : une révision des données et ses implications. In : Zilhao J., Aubry Th., Carvalho A.F. (Dir.), *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique*. Actes du colloque de la commission VIII de l'UISPP, Vila Nova de Foz Coa, 22-24 Octobre 1998, *Trabalhos de Aqueologia* 17, Instituto Portuges de arqueologia, p. 61-68.

**Rigaud J.-Ph.** (2000) - Late Neandertals in the South West of France and the emergence of the Upper Palaeolithic. In : C. B. Stringer, R. N. E. Barton et J.C. Finlayson (Dir.), *Neanderthals on the Edge. Papers from a conference marking the 150 th anniversary of the Forbes' Quarry discovery, Gibraltar*, Gibraltar, 1999, Oxbow Books, p. 27-31.

**Sacchi D.** (1996) - Le Paléolithique supérieur dans les Pyrénées et le Languedoc méditerranéen. In : M. Otte (Dir.) *Le Paléolithique supérieur européen : Bilan quinquennal 1991-1996*, Actes du Colloque International de l'U.I.S.P.P. Commission VIII, 257-268.

**Schmider B. et M. Perpère** (1996) - Production et utilisation des lamelles dans l'aurignacien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure. In : Y. Pautrat (Dir.), *Paléolithique supérieur et Epipaléolithique dans le Nord-Est de la France*, Actes de la Table ronde de Dijon, p. 4-10.

**Schmider B.** (2002) (dir.) - L'Aurignacien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure. *Gallia préhistoire*, supplément 34, CNRS éditions, Paris, 309 p.

**Seronie-Vivien M. R.** (1995) - La grotte de Pégourié, Caniac-du-Causse (Lot). Périgordien, Badegoulien, Azilien, Age du Bronze. *Préhistoire Quercinoise* supplément n°2, 334 p.

**Séronie-Vivien M. et Séronie-Vivien M. -R.** (1987) - Les silex du Mésozoïque nord-aquitain. Approche géologique de l'étude des silex pour servir à la recherche préhistorique. *Supplément au Bulletin de la Société Linéenne de Bordeaux XV*, 135 p.

**Séronie-Vivien M. R.** (1992) - Pétrographie des produits de débitage des niveaux aziliens du gisement de Pégourié (Caniac du Causse). *Bulletin de la Société des Etudes du Lot CXIII:1-9*.

**Sicard S.** (1994) - L'Aurignacien archaïque de l'Esquicho Grapaou. Mémoire de maîtrise de l'Université de Paris I-Panthéon-Sorbonne, 123 p.

**Simonnet R.** (1982) - Carte des gîtes à silex des Pré-Pyrénées. *Congrès de la société préhistorique française XXI*, Montauban-Cahors, p. 308-323.

**Simonnet R.** (1993) - Approvisionnement en silex au Paléolithique supérieur; déplacements et caractéristiques physiognomiques des paysages, l'exemple des Pyrénées centrales. In : *Pyrénées préhistoriques ; Arts et Sociétés*. Actes du 118<sup>e</sup> colloque National des Sociétés historiques et Scientifiques. CTHS Ed., Pau, p. 117-128.

**Simonnet R.** (1998) - Le silex et la fin du Paléolithique supérieur dans le bassin de Tarascon-sur-Ariège. *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège* 53:181-222.

**Simonnet R.** (1999) - De la géologie à la préhistoire: le silex des Prépyrénées. Résultats et réflexions sur les perspectives et les limites de l'étude des matières premières lithiques. *Paléo* 11:71-88.

**Simonnet R.** (à paraître, en collaboration avec M.-R. Séronie-Vivien, J. Airvaux, J.-G. Bordes, F. Bon et J. Primault). Le silex dit « Grain de mil », état de la question.

**Slataper M.** (1995) - *Analyse des méthodes de débitage de l'Aurignacien. Premiers résultats de l'approche technologique d'un amas de taille : la concentration C5 de Barbas III.* In Mémoire de DEA de l'Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, 102 p.

**Smith F. H.** (1982) - Upper Pleistocene hominid evolution in South Central Europe : a review of the evidence analysis of trends. *Current Anthropology* 23(6):667-703.

**Smith F. H., I. Karavanic, L. Paunovic, P. P. et E. Trinkaus** (1999) - AMS dating of humans remains from Vindjia, level G1. *Proceedings of National Academy of Science of USA.* 96:12281-12286.

**Soler-Masferrer N. and J. Maroto-Genover** (1993) - Les nouvelles datations de l'Aurignacien dans la péninsule ibérique. In : L. Banesz et J.K. Koslowsky (Dir.) *Aurignacien en Europe et au Proche Orient*, Actes du XIIème Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, 162-173.

**Sonneville-Bordes D. de** (1955) - La question du Périgordien II. *Bulletin de la société préhistorique française* 52:187-203.

**Sonneville-Bordes D. de** (1960). - *Le Paléolithique supérieur en Périgord.* Bordeaux, imprimerie Delmas, 2 vol, 580 p.

**Sonneville-Bordes D. de** (1970) - Les industries aurignaciennes de l'abri de Caminade-Est, commune de La Canéda (Dordogne). *Quaternaria* XIII:77-131.

**Sonneville-Bordes D. de** (sous presse) - Les industries du Roc-de-Combe (Lot, France), Périgordien et Aurignacien. *Préhistoire du Sud-Ouest* 9(2).

**Sonneville-Bordes D. de** (1982) - L'évolution des industries aurignaciennes. In : *L'Aurignacien et le Gravettien dans leur cadre écologique*, Actes des réunions de la 10ème Commission de l'U.I.S.P.P. "Aurignacien - Périgordien - Gravettien et cultures dérivées". Cracovie-Nitra, 1980. Liège, ERAUL 13, 2 t., p. 339-60.

**Sonneville-Bordes D. de** (1989) - Préface. *Bulletin de la société préhistorique de l'Ariège* XLIV:5-18.

**Sonneville-Bordes D. de et Perrot J.** (1954) - Lexique typologique du Paléolithique supérieur - Outillage lithique : I Grattoirs - II : Outils solutréens. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 51:327-336.

**Sonneville-Bordes D. de et Perrot J.** (1955) - Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique - III : Outils composites - Perçoirs. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 52(1)-2:76-79.

**Sonneville-Bordes D. de et Perrot J.** (1956) - Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique - IV : Burins. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* tome 53(7-8):408-412.

**Straus L. G.** (1996) - Continuity or rupture ; convergence or invasion ; adaptation or catastrophe ; mosaic or monolith : views on the middle to upper Paleolithic Transition in Iberia. In : L. G. Straus (Dir.), *The last Neandertals, the first anatomically Modern Humans*, p. 203-218.

**Stringer C. B.** (1990) - The emergence of Modern Human. *Scientific American* 263:68-74.

**Stringer C. B. et P. Andrew** (1988) - Genetic and fossil evidence for the origin of modern humans. *Science* 239:1263-1268.

**Stringer C. B., J.-J. Hublin et B. Vandermeersch** (1984) - The origin of anatomically modern human in Western Europe. In : F.H. Smith et F. Spencer (Dir.), *The origin of modern humans : a world survey of the fossil evidence*, New-York, Alan R. Riss, p. 51-135.

**Stringer C. B. et Gamble C.** (1993) - *In search of the Neandertals.*, London. Xxx p.

**Texier J.-P.** (2000) - A propos des processus de formation des sites préhistoriques. *Paléo* 12:379-386.

**Texier P.-J.** (1981) - Désilicification des silex taillés. *Quaternaria* XXIII:159-169.

**Teyssandier, N.** (2000) - L'industrie lithique aurignacienne du secteur II de Barbas (Creysse, Dordogne). Analyse technique et implications archéologiques. In : E. Boëda et V. Guillomet-Malmassari (Dir.) *Des comportements techniques dans la Préhistoire*, Nanterre, p. 29-59

**Thoma A.** (1978) - L'origine des Cro Magnoïdes. In *Les origines humaines et les époques de l'intelligence*, Masson Singer-Polignac, Paris, p. 261-271.

**Tillier A. M. (1990)** - Néandertaliens et origine de l'homme moderne en Europe : quelques réflexions sur la controverse. In : C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, actes du colloque international de Nemours. *Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 3:21-24.

**Tixier J.** (1963) - *Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb*. Arts et métiers graphiques, Paris, 212 p.

**Tixier, J.** (1978) - *Notice sur les travaux scientifiques*. Thèse de doctorat de l'université de Paris X Nanterre. 117 p.

**Tixier J., F. Marmier et J. Trécolle** (1976) - *Le campement préhistorique de Bordj Mellala*. Paris. Centre de recherches et d'études préhistoriques, 72 p.

**Tixier J. et Reduron M.** (1991) Et passez au pays des silex : rapportez-nous des lames ! In : *25 ans d'études technologiques en Préhistoire*. XI<sup>e</sup> Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, p. 235-243.

**Trinkaus E.** (1983) - The Neandertals and modern human origin. *annual Review of Anthropology* 15:193-218.

**Turq A.** (2000) - Le Paléolithique inférieur et moyen entre Dordogne et Lot. *Paléo supplément* 2, 456 p.

**Turq A., Antignac G. et Roussel P.** (1999) - Les silicifications coniaciennes du Sarladais et du Gourdonnais : inventaire et implications archéologiques. *Paléo* 11:145-160.

**Valoch K.** (1990) - La Moravie il y a 40 000 ans. In : C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, actes du colloque international de Nemours. *Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 3:115-124.

**Vandermeersch B.** (1981) - *Les hommes fossiles de Qafzeh (Israël)*, Paris, 319 p.

**Vandermeersch B.** (1989)(dir.)- *L'Homme de Néanderthal.T.6 : l'extinction*. Actes du Colloque International de Liège. Liège. ERAUL 34, 1986, 129 p.

**Vandermeersch B.** (1990) - Réflexions d'un anthropologue à propos de la transition Moustérien/Paléolithique supérieur. In : C. Farizy (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, actes du colloque international de Nemours. *Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 3:25-28.

**Vandermeersch B.** (1997) - The near East and Europe. Continuity or discontinuity ? In : G.A. Clark et C.M. Willermet (Dir.), *Conceptual issues in Modern Humans Origine Research*, New-York, Aldine de Gruyter, p. 107-116.

**Villa P.** (1977) - Sols et niveaux d'habitat du Paléolithique inférieur en Europe et au Proche orient. *Quaternaria* XIX:107-134.

**Villa P.** (1982) - Conjoinable pieces and site formation processes. *American Antiquity* 47(2):276-290.

**Villa P. and J. Courtin** (1983) - The interpretation of stratified sites : a view from underground. *Journal of Archaeological Science* 10:267-281.

**Wolpoff M. H.** (1989) - Multiregional evolution : the fossil alternative to Eden. In : P. Mellars et C. Stringer (Dir.) *The Human Revolution : Behavioural and biological perspective on the Origins of Modern Humans*, Princeton, p. 62-108.

**Wolpoff M. H., A. G. Thorne, D. W. Frayer et G. G. Pope** (1994) - Multiregional evolution : a worldwide source for modern human population. In : M.H. Nitecki et D.V. Nitecki (Dir.), *Origins of Anatomically Modern Humans*, New-York, Plenum Press, p. 175-199.

**Wolpoff M. H.** (1999) - *Paleoanthropology*. Mc Graw-Hill, Boston.

**Wood W. R. and D. L. Johnson** (1978) - A survey of disturbance processes in Archaeological site formation. *advances in archaeological method and theory* 1:315-381.

**Zilhao J.** (2001) - Neandertal/Modern Human interaction in Europe. In : M.A. Hays et P.T. Thacker (Dir.), *Questioning the answer: Re-solving Fundamental Problems of the Early Upper Paleolithic*, Oxford, BAR International series 1005, p. 13-20.

**Zilhao J. et D'Errico F.** (1999) - The chronology and taphonomy of the Earliest Aurignacian and Its Implications for the Understanding of Neandertal Extinction. *Journal of World Prehistory*, 13:1-68.

**Zilhao J. and F. D'errico** (2000) - La nouvelle "bataille aurignacienne".Une révision critique de la chronologie du Châtelperronien et de l'Aurignacien ancien. *L'Anthropologie* 104:17-50.



# Sommaire

<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>11</b>
<b>La transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur : modèles et débats</b>	<b>11</b>
<b>Le début du Paléolithique supérieur en Périgord</b>	<b>12</b>
La première moitié du siècle : H. Breuil et D. Peyrony	13
Les années 50-80	13
Des années 80 à nos jours	15
Etat actuel des données : le modèle aquitain	17
L'apport de la technologie lithique	17
Conclusion	18
<b>MÉTHODE</b>	<b>20</b>
<b>La double leçon de l'approche géoarchéologique</b>	<b>20</b>
<b>Une démarche, quelques outils</b>	<b>20</b>
<b>LE ROC-DE-COMBE ET LE PIAGE, PRÉSENTATION GÉNÉRALE</b>	<b>22</b>
<b>Contexte géologique régional</b>	<b>22</b>
<b>Les roches dures taillées de l'Aurignacien du Roc-de-Combe et du Piage</b>	<b>23</b>
Quelques observations sur le contexte gîtologique régional...	31
... et sur le contexte gîtologique local	32
<b>ROC-DE-COMBE</b>	<b>35</b>
<b>Présentation</b>	<b>35</b>
<b>Publication et travaux postérieurs</b>	<b>39</b>
<b>Approche taphonomique</b>	<b>50</b>
Approche bibliographique	50
Recherche systématique de raccords	53
Etude critique comparée de l'attribution chrono-culturelle des vestiges, du contenu des carnets et des données publiées	62
Conclusions de l'analyse critique sur la validité de l'interstratification	89
Discussion : contexte stratigraphique, contexte historique	89
<b>Etude typo-technologique de la couche 7 de Roc-de-Combe, rangées I, J et K</b>	<b>97</b>
Rappel de la problématique	97
Déroulement de l'analyse	97
Justification du choix de l'ensemble étudié	98
Description de l'outillage	105
Inventaire des supports d'outils et des nucléus : une première approche de l'économie du débitage	113
Observations supplémentaires sur les produits laminaires	132
Modalités du débitage laminaire	151
Modalités du débitage lamellaire	165
Economie des matières premières	173
Conclusion générale	191

<b>LE PIAGE</b>	<b>193</b>
<b>Présentation</b>	<b>193</b>
<b>Publication et travaux postérieurs</b>	<b>196</b>
<b>Analyse bibliographique</b>	<b>204</b>
<b>Analyse taphonomique</b>	<b>214</b>
Choix du matériel étudié	214
Organisation de l'analyse	214
Matériel lithique : localisation, quantité et répartition	215
Éléments de caractérisation typo-technologique	223
Recherche de raccords et de rapprochements	239
synthèse	267
Conclusion	269
<b>Le Piage : analyse typo-technologique</b>	<b>274</b>
problématique	274
Déroulement de l'analyse	275
Typologie de l'outillage : quelques éléments nouveaux	276
éléments de caractérisation technologique	281
Bilan sur la séquence aurignacienne du Piage	338
<b>SYNTHÈSE DES RÉSULTATS</b>	<b>341</b>
<b>La remise en cause des interstratifications</b>	<b>341</b>
<b>De nouvelles données sur l'évolution des industrie lithiques attribuables à l'Aurignacien en Aquitaine</b>	<b>342</b>
<b>Discussion : quelques comparaisons</b>	<b>343</b>
<b>Conclusion générale et perspectives</b>	<b>345</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>348</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>365</b>

# ANNEXES

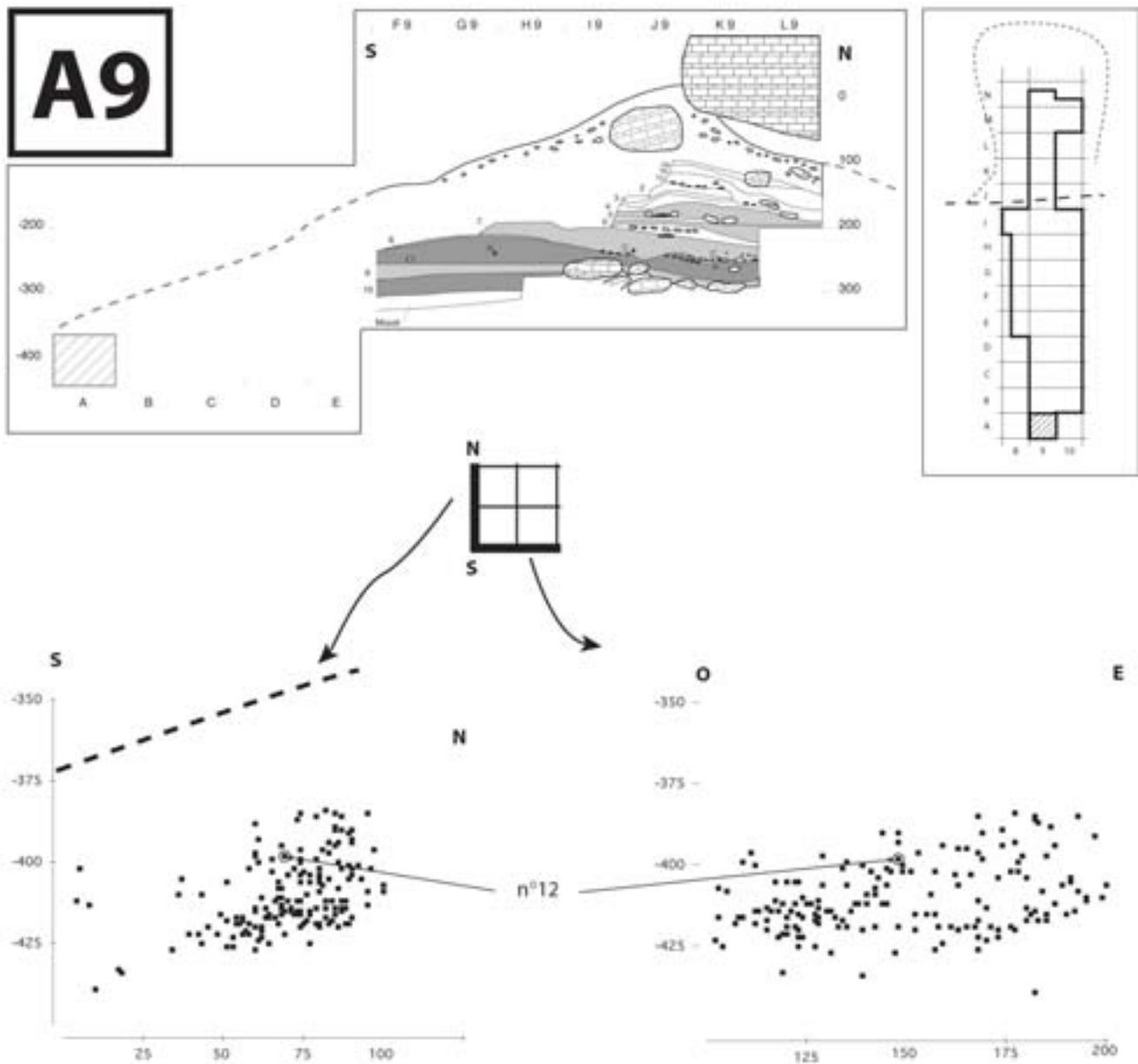
## ANNEXE 1

Synthèse des informations contenues dans chaque mètre carré fouillé au Roc-de-Combe

## ANNEXE 2

Correspondance concernant le Roc-de-Combe.

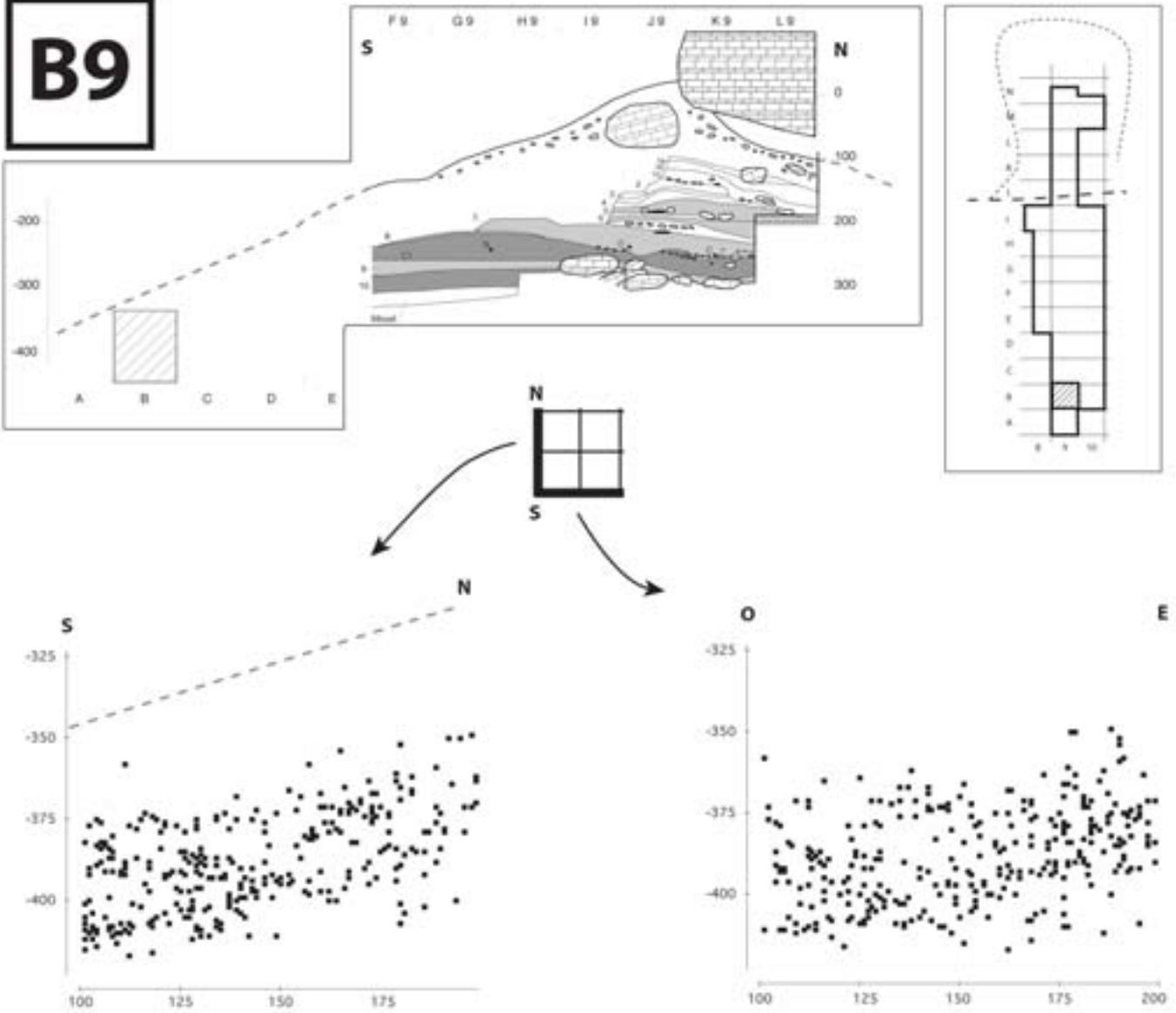




### Commentaires

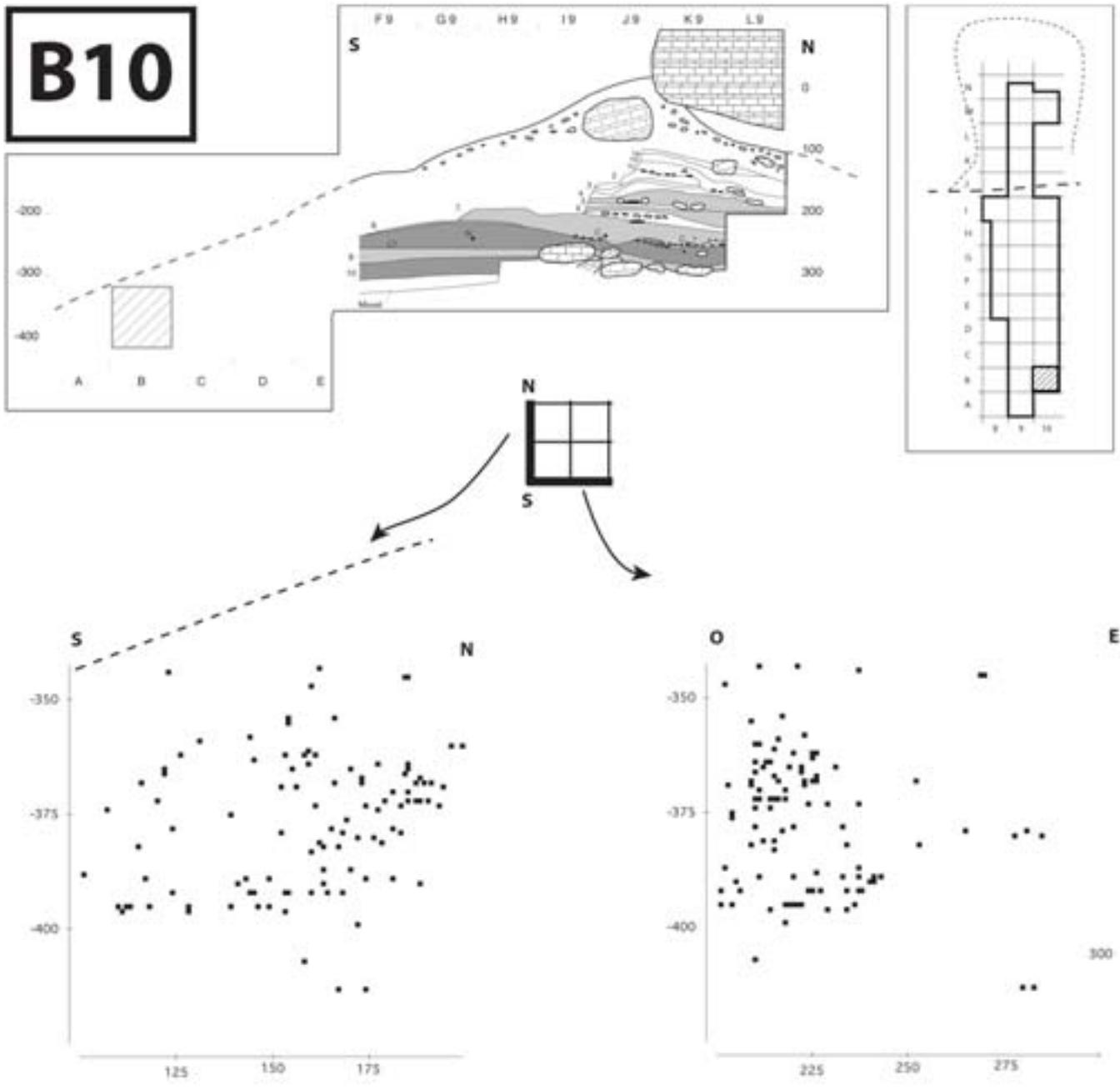
167 pièces cotées par H. Laville.  
 Une pièce a été attribuée à la couche 10 après projection et étude.  
 (n°12, couteau à dos n°12, fig. 6, Bordes et Labrot 1967).  
 Les autres pièces sont attribuables sans ambiguïté au Moustérien.

**B9**



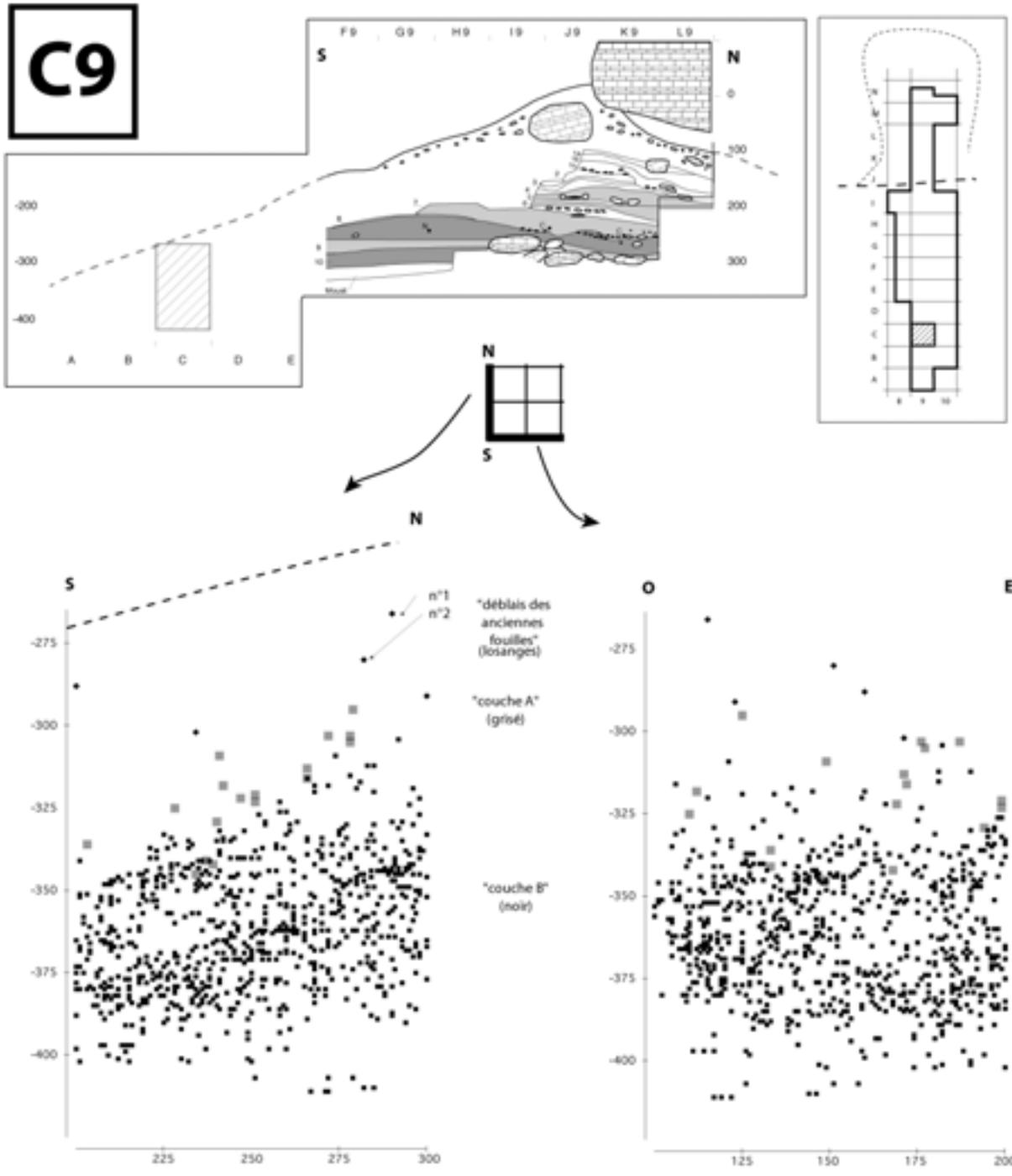
**Commentaires**

313 pièces fouillées par F. Delpech.  
Aucune n'est attribuable au Paléolithique supérieur.



Commentaires

104 pièces cotées par J. -Ph. Rigaud. Aucune n'est attribuable au Paléolithique supérieur.



**Commentaires**

813 pièces cotées, fouillées par F. Delpech jusqu'au n° 661, Flies jusqu'au n°755, J.-P. Rigaud jusqu'au 785, H. Laville ensuite.

L'ensemble des vestiges appartient sans ambiguïté au Moustérien, à l'exception de deux pièces :

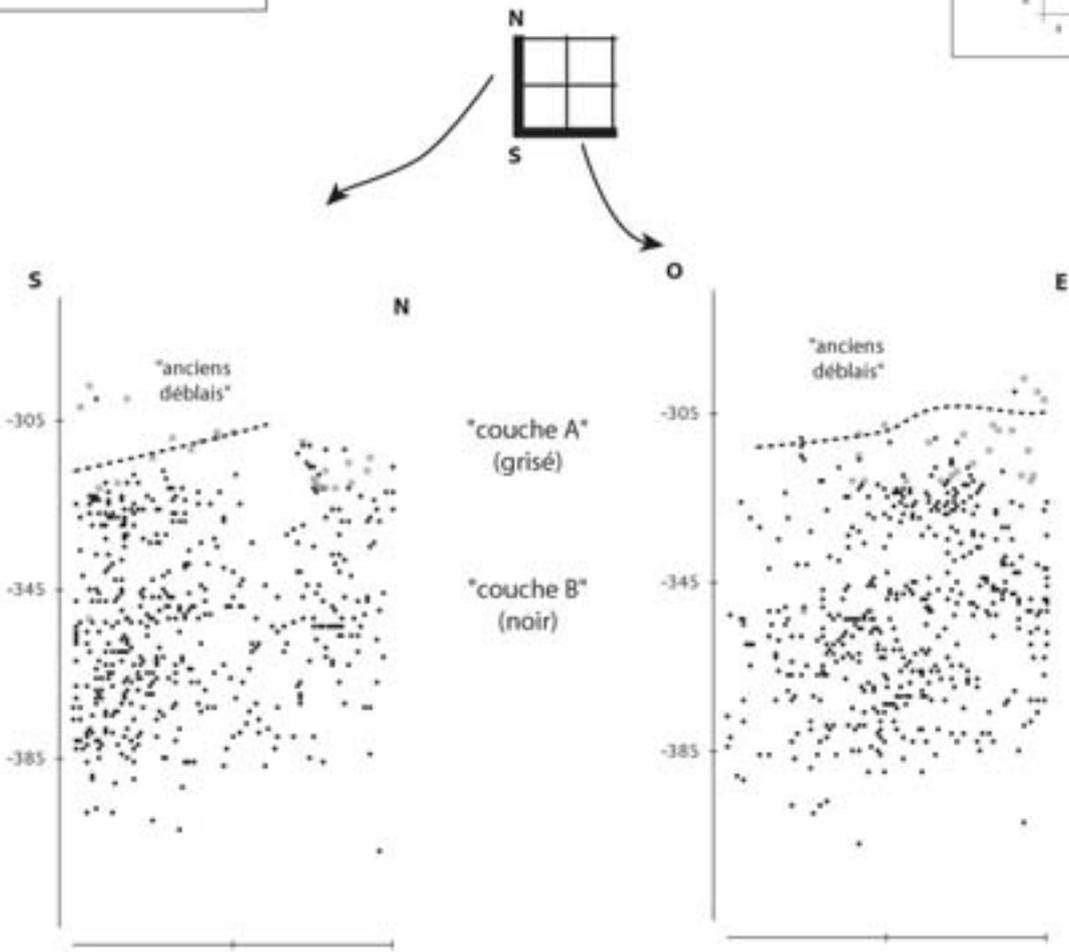
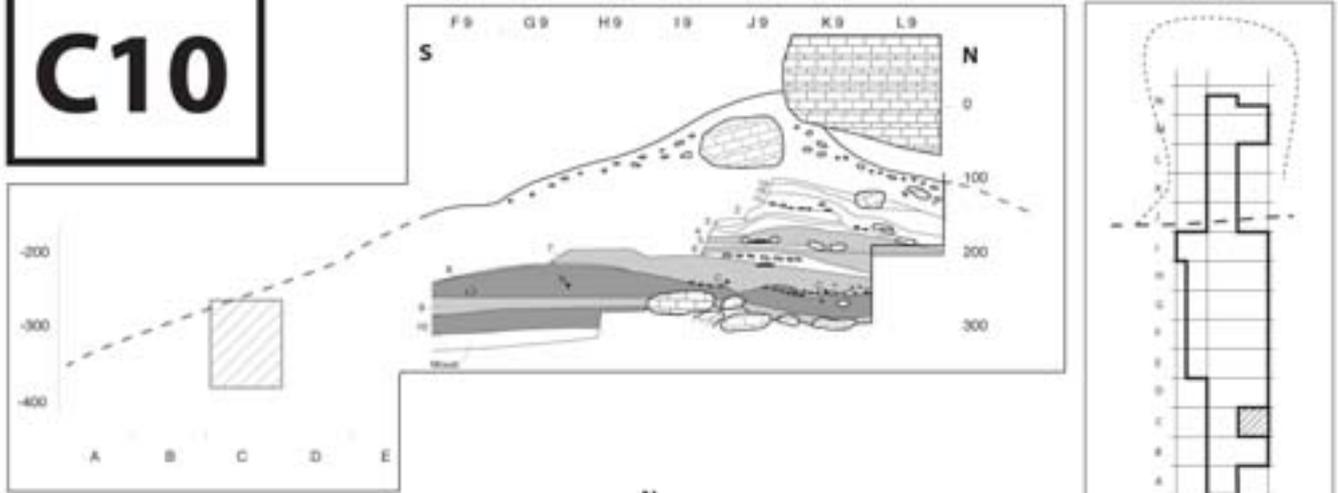
- n°1 : fragment de couteau à dos attribué à la couche 8 après projection.
- n°2 : grattoir caréné atypique (n°9, fig. 6, Bordes et Labrot 1967), attribué à la couche 9 après projection.

Ces deux pièces, comme les trois suivantes, avaient été attribuées aux déblais des anciennes fouilles par F. Delpech. La pièce n° 1 raccorde avec I10-1254 (couche 8) : pointe de Châtelperron (remontage discuté dans le texte)

**Synthèse**

Aucune archéostratigraphie cohérente n'est évidemment décelable au dessus de l'important ensemble moustérien fouillé dans ce carré.

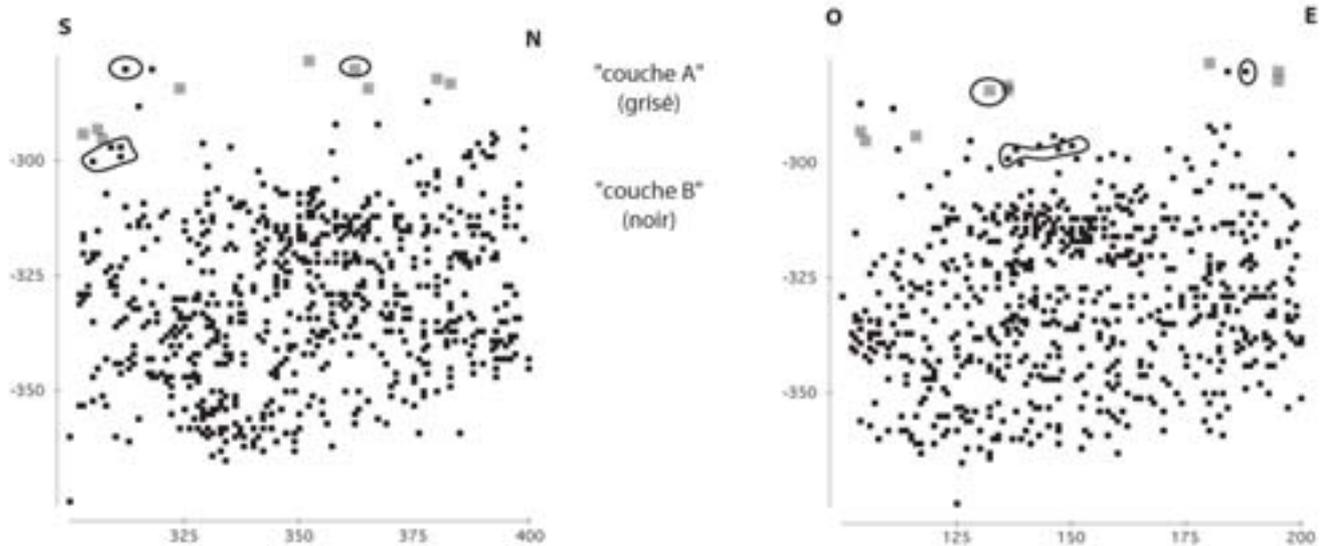
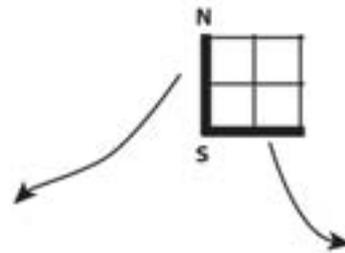
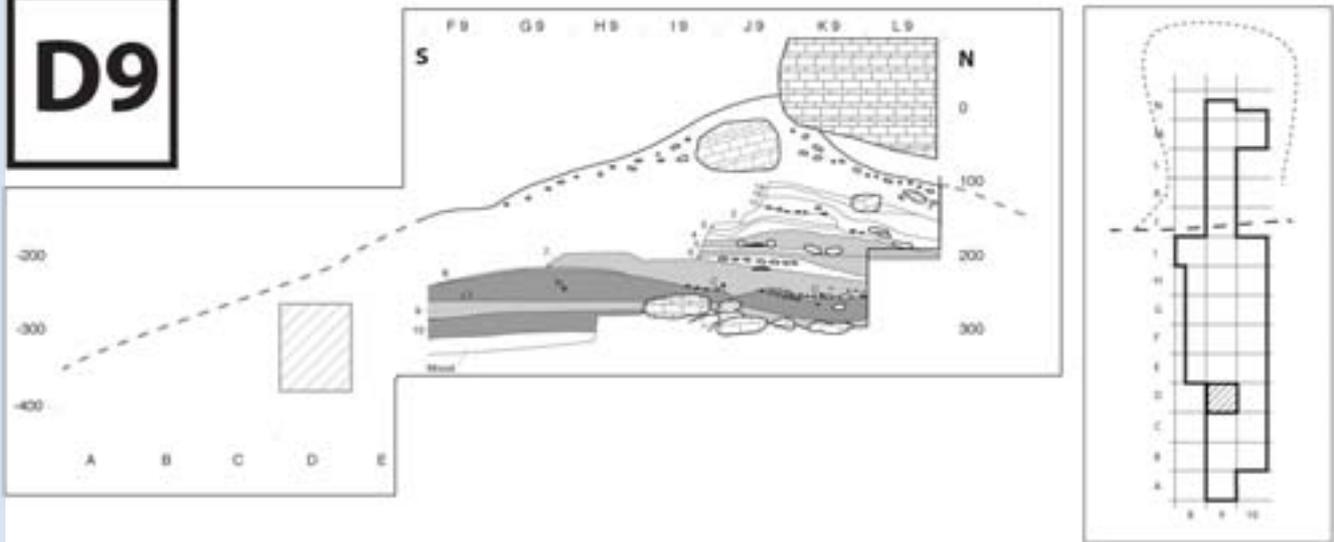
# C10



### Commentaires :

A la fouille, les pièces 1 à 8 sont considérées comme appartenant aux anciens déblais issus du tamisage des fouilles Labrot, ou bien encore des fouilles clandestines. Cette hypothèse est remise en doute sur le carnet par F. Bordes qui note "voire!". Le reste du matériel appartient à du Moustérien.

# D9



## Commentaires :

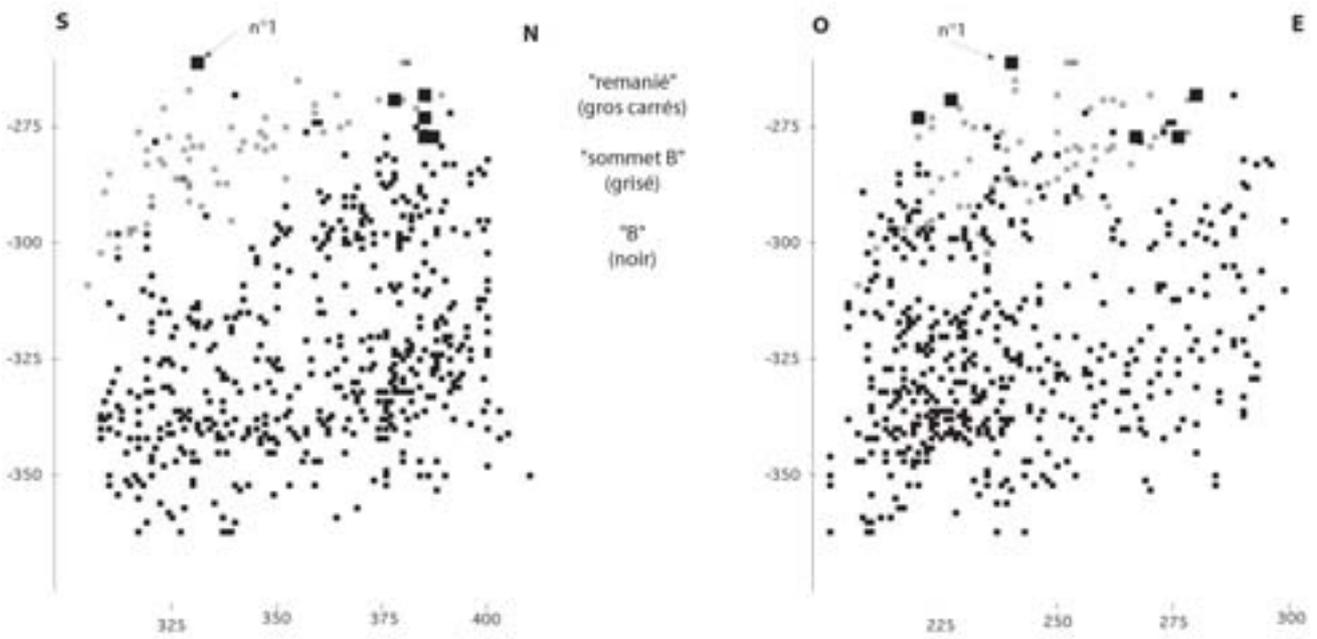
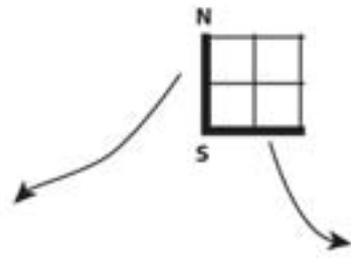
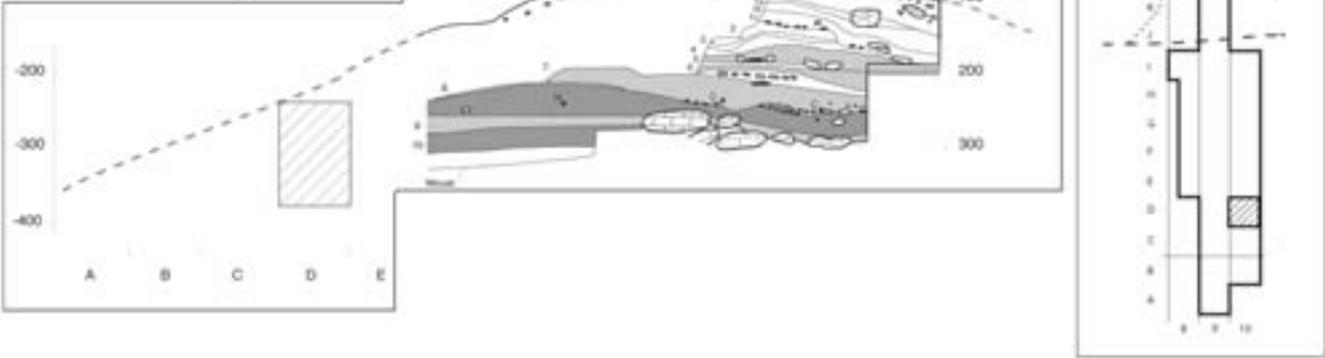
714 pièces fouillées par J.-Ph. Rigaud (de 1 à 8) ; Mirambell jusqu'au n° 514 ; Weller ensuite.

6 pièces d'allure Paléolithique supérieur (2 pièces à dos, n° 2 et 10 ; 1 grattoir n° 6, 3 fragments de lames n° 4, 5 et 8) sont situées au sommet d'un riche ensemble Moustérien. Les 8 premières pièces appartiennent selon le fouilleur (JPR) à une zone "encombrée de gros blocs envoyés en partie dans les restes de tamisage terreux et meubles".

Après projection, ces 6 pièces sont marquées "C.10?" (encerclées).

Ces pièces ne définissent aucune archéostratigraphie cohérente.

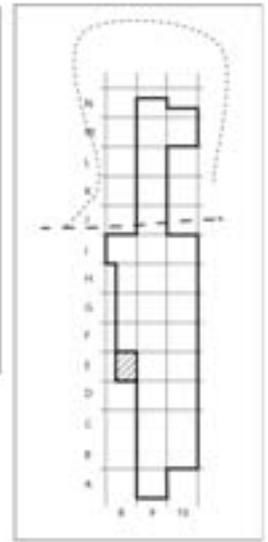
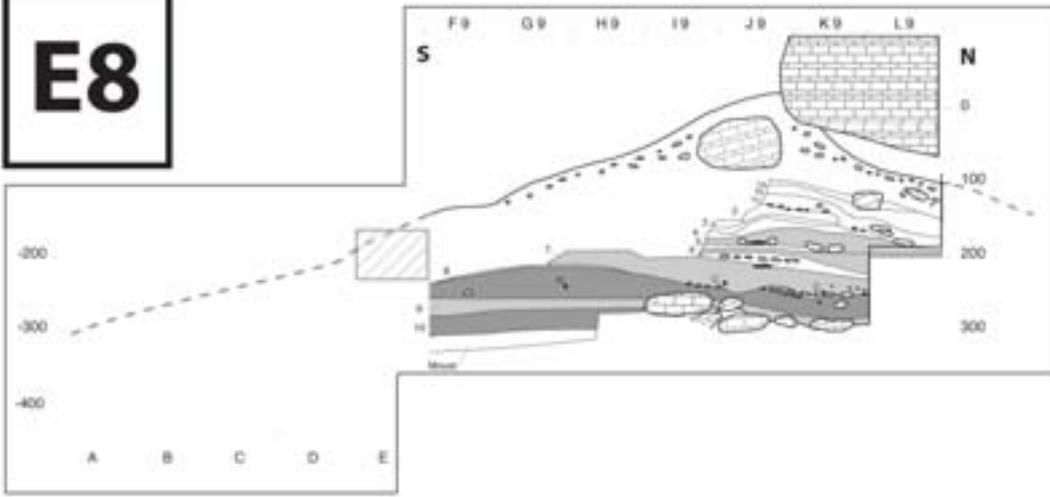
# D10



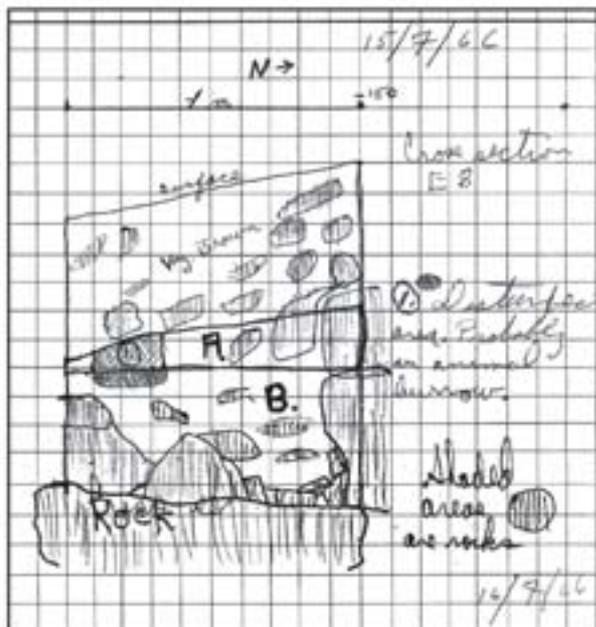
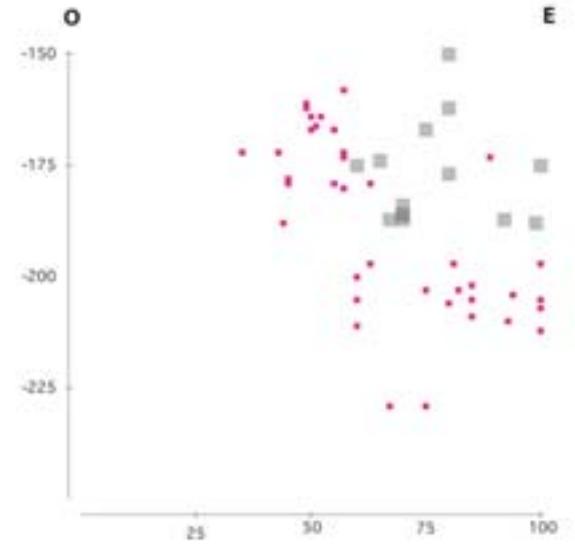
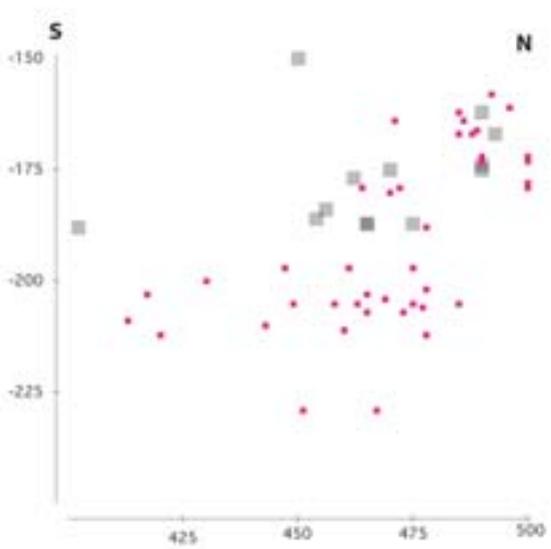
### Commentaires

587 pièces cotées, fouillé par Schaap, sans date.  
 1 pointe de Châtelperron (n°1) attribuée à la couche 10 après projection, marquée comme remaniée par le fouilleur (gros carrés). Cette dernière attribution est barrée postérieurement, probablement par F. Bordes.  
 Le reste des pièces est attribuable sans conteste au Moustérien.

# E8



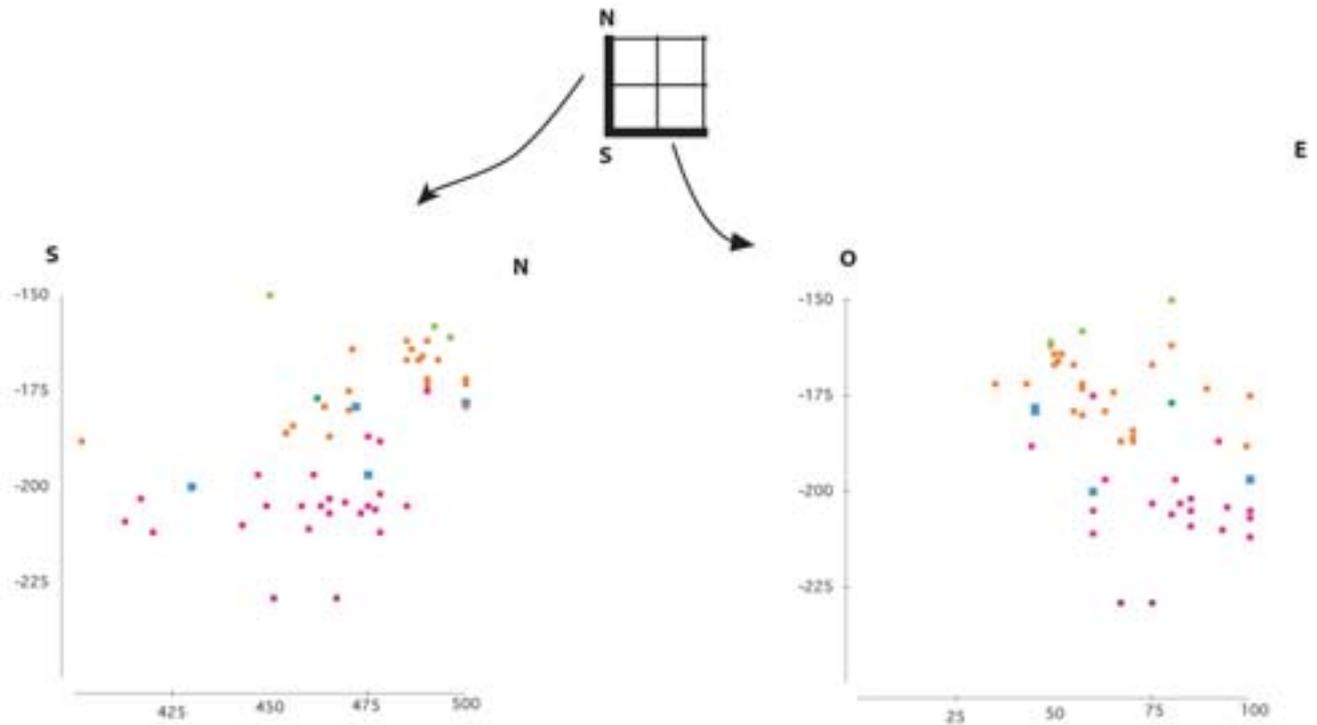
A la fouille :



Extrait du carnet de fouille (fouilleur : Gallagher)

**E8**

SUITE : Après projection.



#### Commentaires

56 pièces cotées par Gallagher du 16 au 21 juillet. Deux ensembles ont alors été distingués A (en grisé) et B (en noir) : voir feuille précédente.

Après projection, la séquence suivante fut établie :

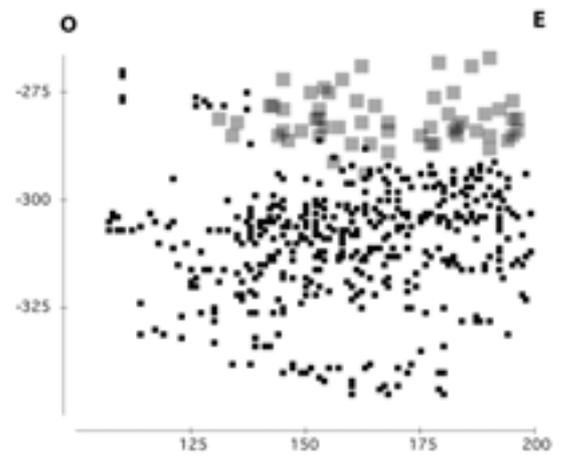
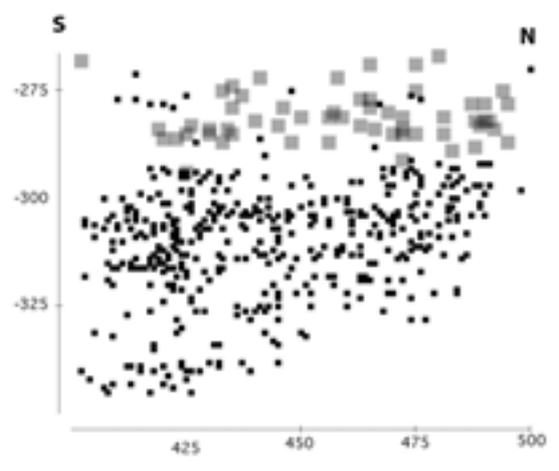
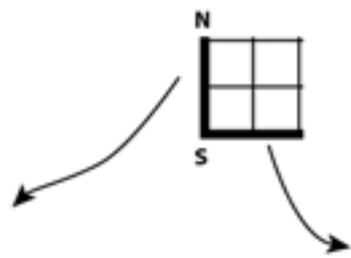
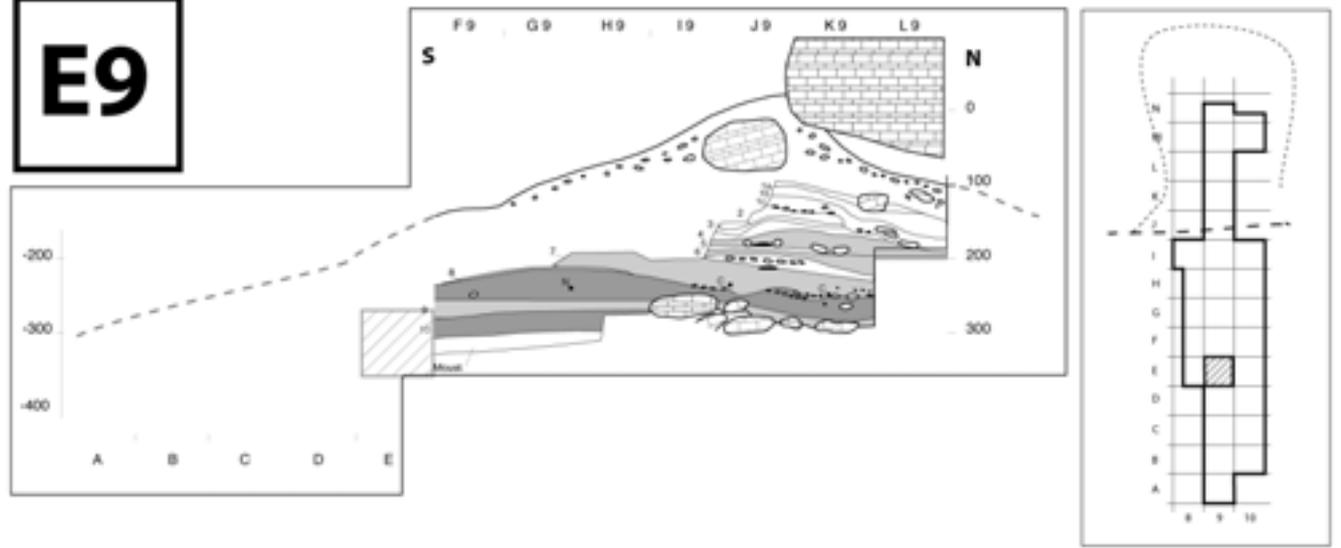
- couche 7 : 1 pièce provenant de A (n°3) est un grattoir à museau atypique (vert foncé).
- couche 7A : 3 pièces : un grattoir sur lame retouchée (n°1) provenant de A, et deux éclats non retouchés provenant de B (n° 46 et 49) vert clair.
- couche 7B : 24 pièces dont 3 d'allure aurignacienne, 5 d'allure Paléolithique supérieur indéterminé, et 1 d'allure Paléolithique moyen (orange).
- couche 8 : 6 pièces soit deux nucléus sans organisation décelée, et 4 éclats non retouchés (bleu).
- couche 9 : 15 pièces dont trois nucléus (deux sans organisation décelée, un à éclats de type discoïde), un grattoir atypique (dessiné?) et une lame à crête à un versant préparé, d'allure châtelperronienne (violet).
- couche 10 : 2 éclats non retouchés (violet foncé).

Auxquelles s'ajoutent 5 pièces restées sans attribution.

#### Synthèse

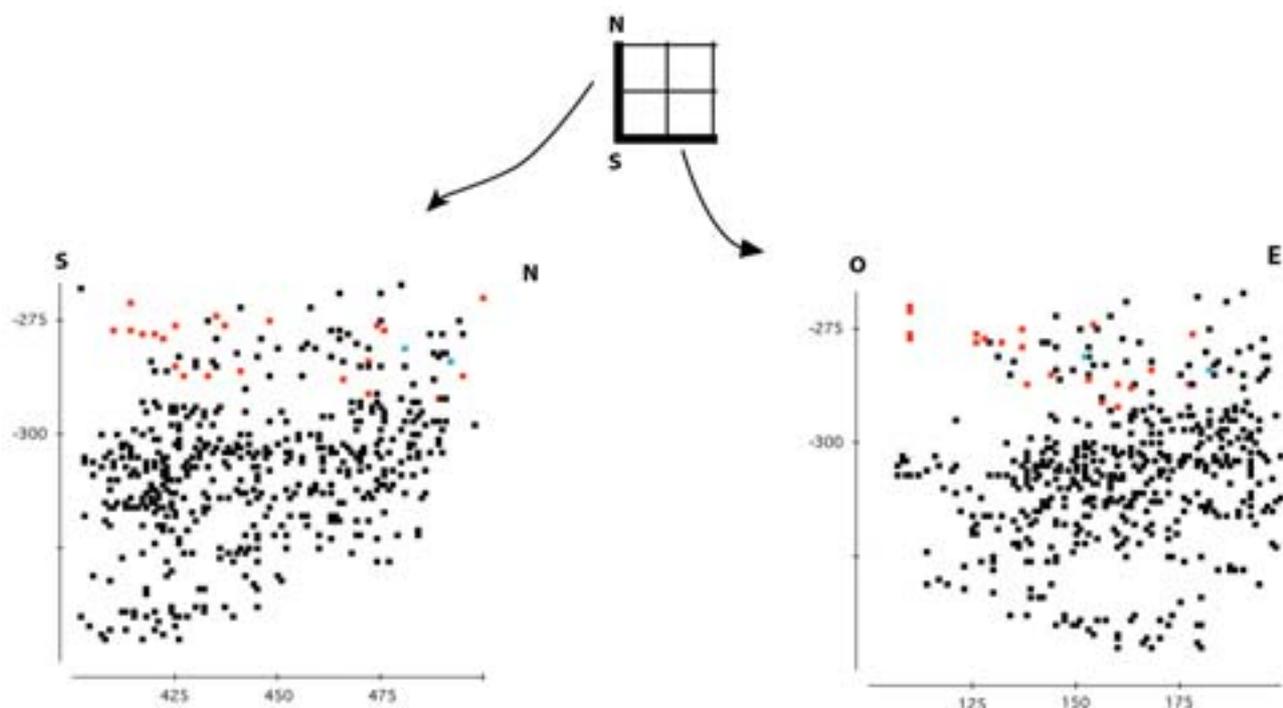
La surface fouillée est trop faible pour permettre un diagnostic critique sur l'ensemble de ces niveaux. Deux seuls ensembles sont consistants : la couche 9, mais elle ne contient qu'une seule pièce d'allure aurignacienne, et une autre d'allure châtelperronienne ; la couche 7B, qui contient trois pièces d'allure aurignacienne, et une d'allure moustérienne. La couche 8 est inexistante. Il semble en définitive que ce carré n'ait fourni que quelques pièces d'allure Paléolithique supérieur, contenues dans un ensemble assez perturbé de Moustérien.

# E9



# E9

## SUITE : Après projection



### Commentaires

498 pièces, fouillées par Schokkenbrock :

n° 1000 à 1016 le 19 juillet, n° 1 à 481 du 29 juillet au 7 août.

Deux ensembles ont été distingués à la fouille : A au sommet (48 pièces cotées), et B (448 pièces cotées).

La distinction entre ces deux couches est liée à la nature du sédiment : A : terre brunâtre proche du sol végétal ;

B granules calcaires emballées dans un sable jaune (voir planche précédente).

Après projection, F. Bordes a distingué :

- la couche 9 : 2 pièces provenant de A : n° 57, éclat non retouché ; n°28, grattoir double sur lame aurignacienne, dessiné (n° 5 fig. 6, 1967) [en bleu].

- la couche 10 : 7 pièces provenant de A, 15 de B, parmi lesquelles 3 pièces d'allure châtelperronienne, dont une pointe de Châtelperron dessinée (en rouge).

- toutes les autres pièces sont restées sans attribution autre que celle donnée à la fouille.

Tous les éléments diagnostiques appartiennent au Moustérien, tant dans A que dans B.

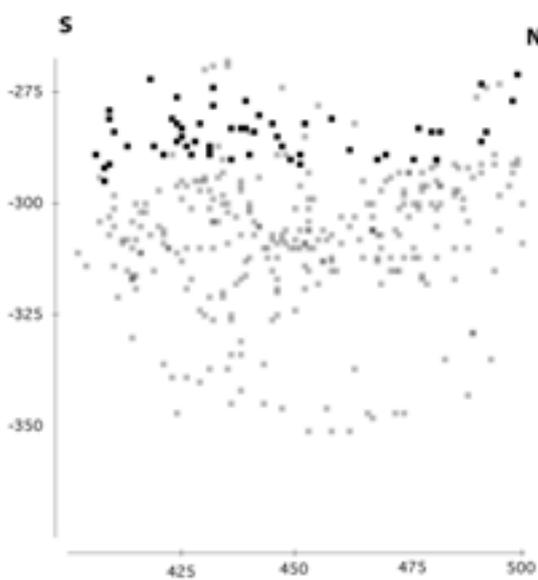
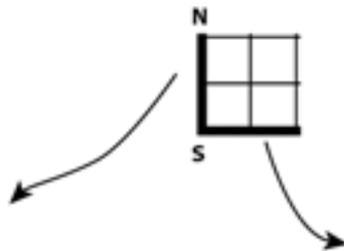
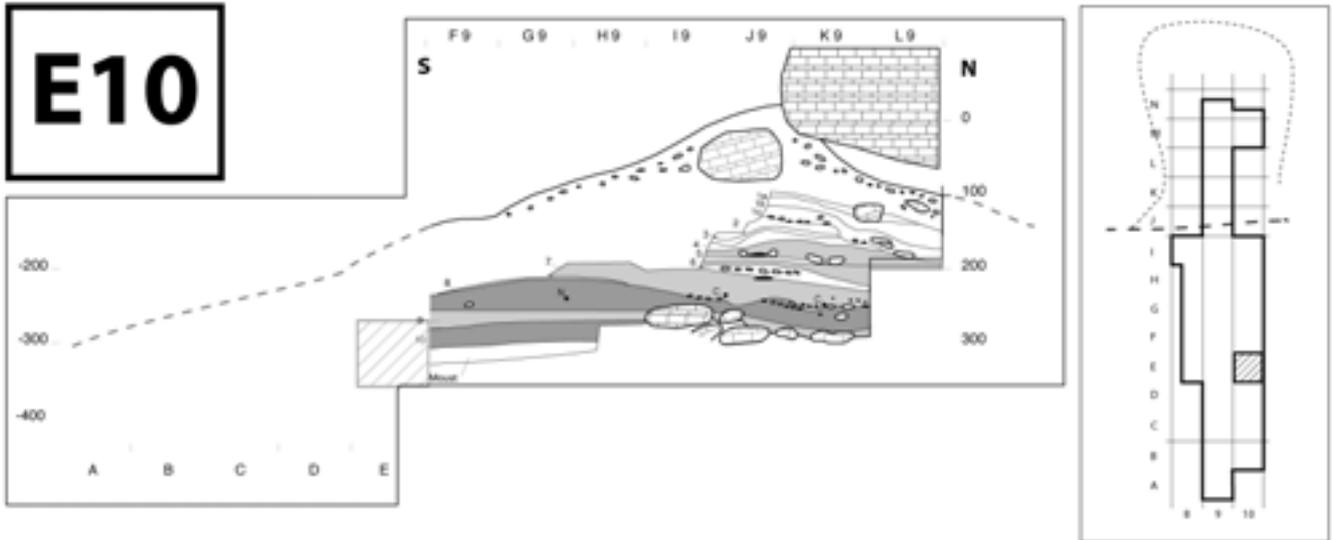
Le refus de tamis de la couche A a donné une majorité de petites éléments attribuables au Paléolithique supérieur (lamelles, fronts de grattoir, petits fragments de lames...) et quelques éléments caractéristiques du Paléolithique moyen (petite pointe pseudo-levallois par exemple). Le refus de tamis de la couche B a donné une tendance inverse.

### Synthèse

La couche 8 n'existe pas dans ce carré (fouillée par Labrot en 1959) : les couches 9 et 10 ne sont déduites que de la corrélation avec les carrés adjacents, dans lesquelles, nous l'avons vu, elles sont déjà très pauvres et peu caractéristiques.

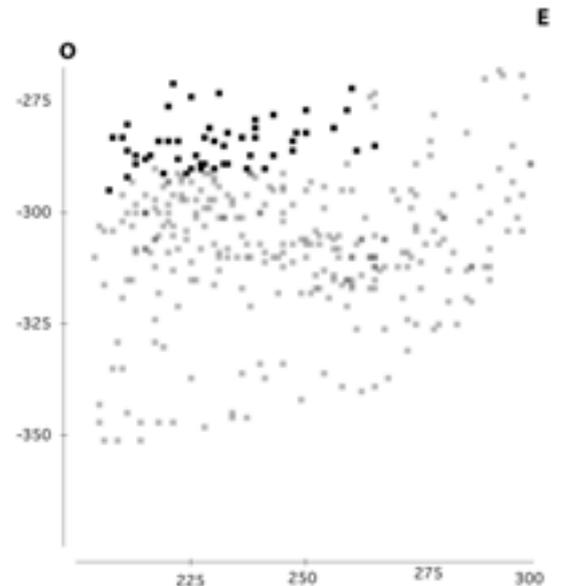
Il y a bien une pièce caractéristique du Châtelperronien, et trois du Châtelperronien, mais emballées dans un fond de pièces attribuables sans ambiguïté au Paléolithique moyen : s'agit-il en fait de la base de la couche 8 ?

# E10



"A=Châtelp"  
(noir)

"B"  
(grisé)



## Commentaires

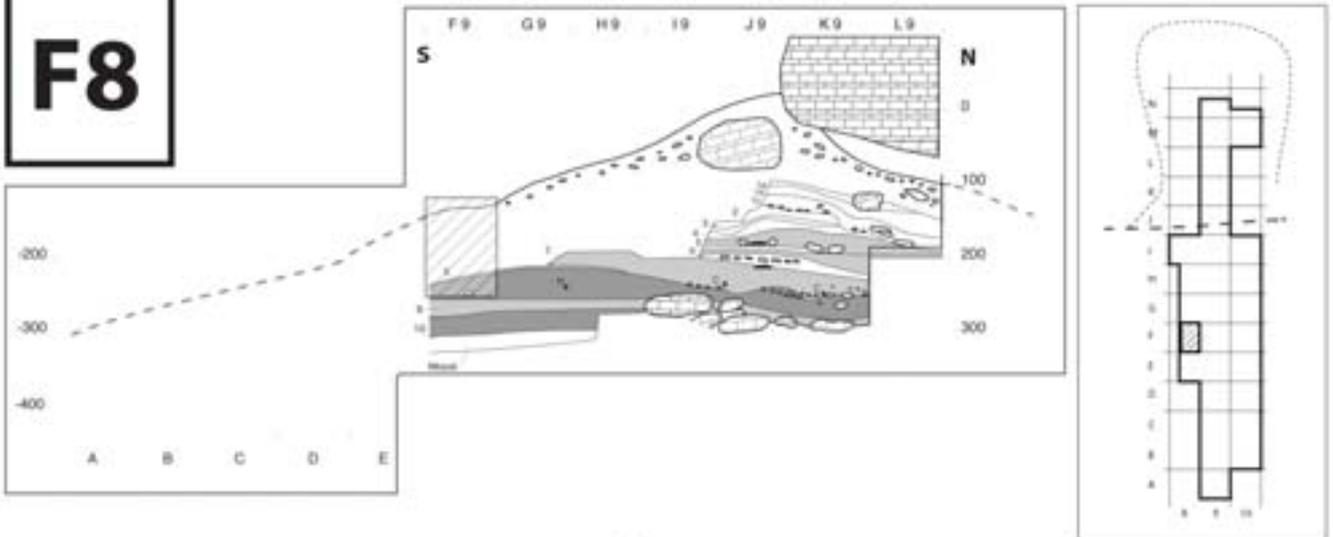
334 pièces cotées, par trois fouilleurs successifs :

- Schokkenbrock du 7 au 10 Août, pièces 1 à 137,
- Ch. Bordes (date ?), pièces 138 à 279,
- J.-P. Texier (date ?) pièces 280 à 334.

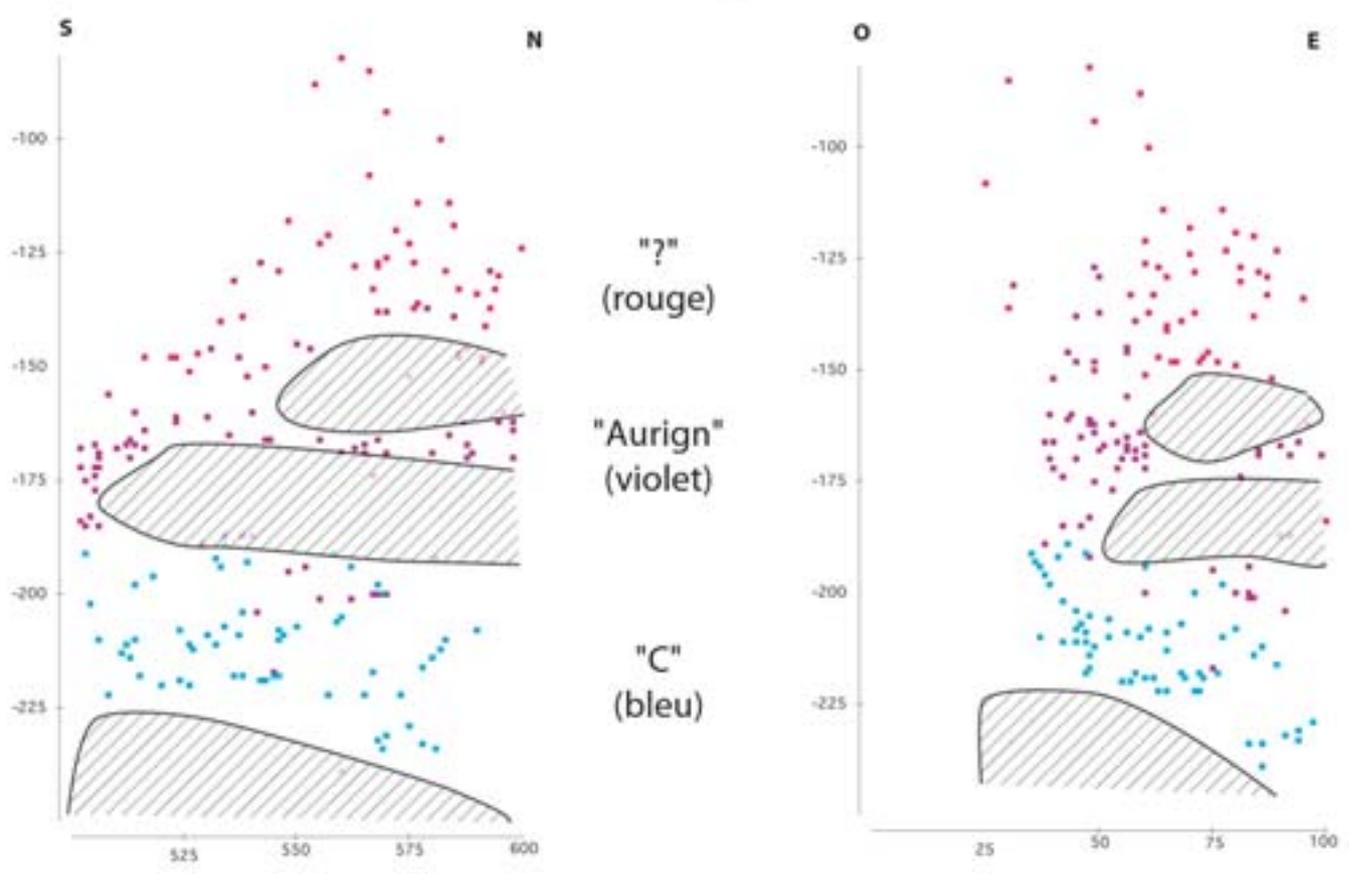
Au sommet, la couche A a livré 55 pièces : 4 sont d'allure Paléolithique supérieur, le reste non diagnostique ou d'allure Paléolithique moyen. Dans la couche B, tout est moustérien.

Il n'y a aucune pièce cotée qui ait été réattribuée en C.9 ou C.10 dans ce carré.

# F8

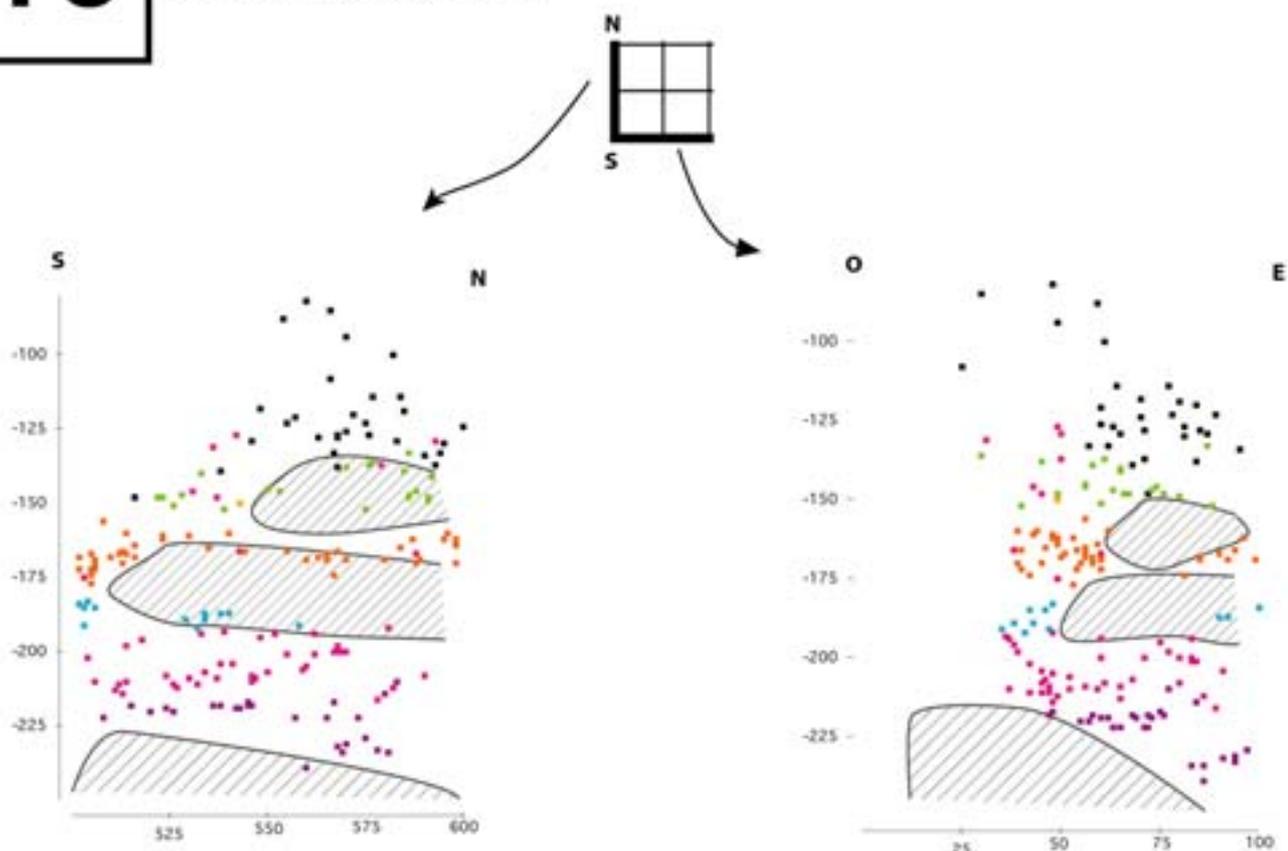


## A la fouille



**F8**

SUITE : Après projection



	CHY								
CHA	8	9	10	7A	7Ap	7B	7Bp	(vide)	Total
?	1			14	1			30	46
AURIGN	7	9	1	6		42	3	6	74
C	5	29	25						59
Total	13	38	26	20	1	42	3	36	179

#### Commentaires

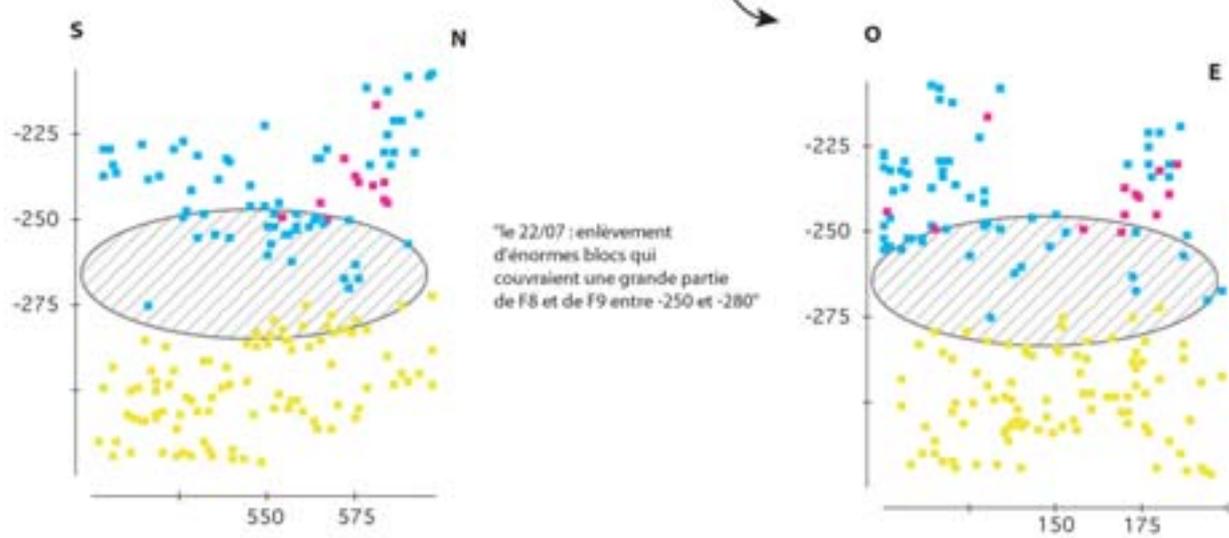
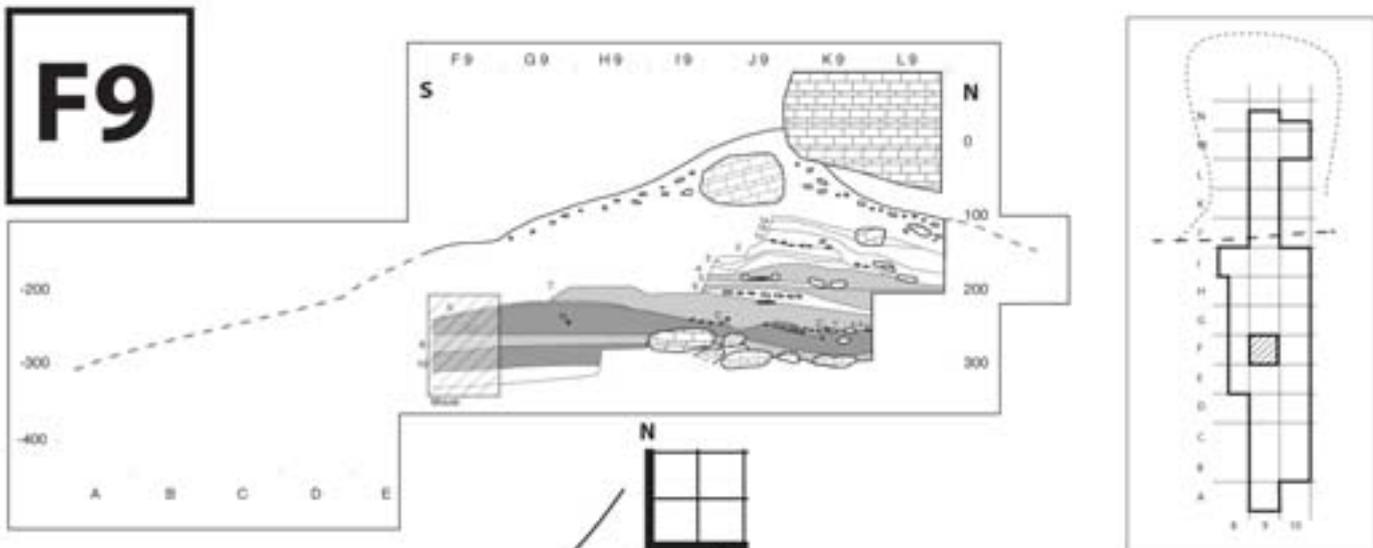
179 pièces fouillées, par Schokkenbrok du 14 au 26 juillet.

Peu de rapport entre l'archéostratigraphie établie à la fouille et celle déduite des projections. Cette dernière est la suivante :

- couche 7A (vert) : 21 pièces. 6 sont d'allure aurignacienne, 15 non diagnostiques.
- couche 7B (orange) : 45 pièces ("Aurign" à la fouille). Il y a trois pièces d'allure aurignacienne dans cet ensemble, qui contient par ailleurs deux grattoirs à museau et une lame à retouche aurignacienne.
- couche 8 : 13 pièces (5 "Aurign" et 7 "C"). Contient deux pièces d'allure châtelperronienne, et une d'allure moustérienne (bleu ciel).
- couche 9 (mauve) : 38 pièces (9 "Aurign" et 29 "C"). Contient 2 pièces d'allure aurignacienne (dessinées n° 1 et 10 fig. 6, Bordes et Labrot 1967), 1 d'allure châtelperronienne, 5 d'allure Paléolithique supérieur indéterminé, et 3 d'allure moustérienne.
- couche 10 (violet foncé) : 26 pièces (1 "Aurign", 25 "C"). Contient 5 pièces d'allure Paléolithique supérieur, 1 d'allure aurignacienne, le reste non diagnostique.
- 36 pièces sont restées sans attribution (noir).

#### Synthèse

Il y a bien deux pièces aurignaciennes (dessinées) sous deux pointes de Châtelperron dans la couche 8 au-dessus, et deux nucléus châtelperroniens dans la couche 7. Mais ces deux couches contiennent aussi des pièces d'allure moustérienne. De plus la couche 10 ne contient aucune pièce caractéristique du Châtelperronien, mais une d'allure aurignacienne. Dans ce contexte, on ne peut exclure que les deux pièces qui fondent la couche 9 ne soient pas dues à un mélange généralisé de toutes les industries en présence.

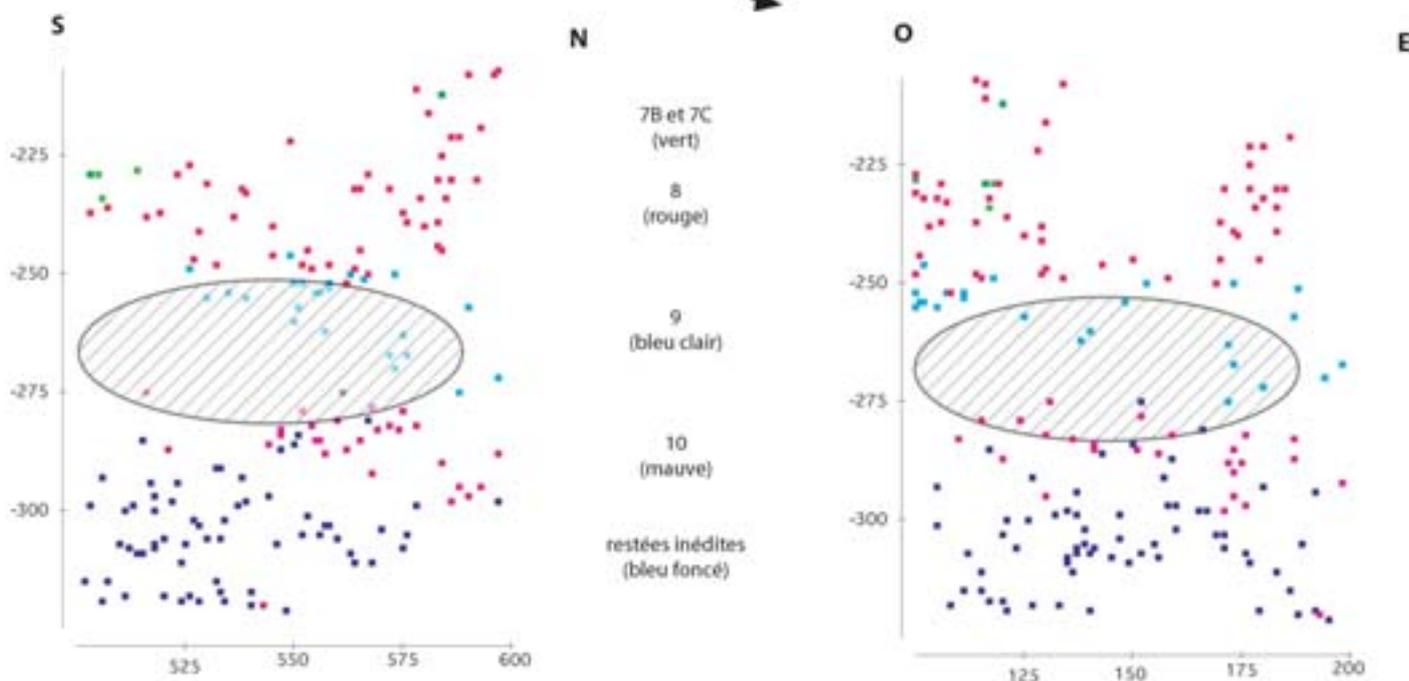


**Commentaires**

- 170 pièces cotées. La numérotation commence à 1000.  
 Fouillé par Chokkenbrock du 17 au 29 juillet. Ce fouilleur a distingué trois ensembles ;  
 "Aurign" (en bleu), "Chat"(en mauve) et "C"(en jaune).  
 Non conservés après projection :
- la couche 8 (en rouge page suivante) comprend 30 pièces provenant de "Aurign", et 13 de "Chat". Elle contient 5 pointes de Châtelperron (n°1051, 1036, 1035, 1027 et 1006), 3 lames tronquées (1003, 1009 et 1038) et un denticulé d'allure moustérienne (n° 1062)
  - la couche 9 (en bleu clair page suivante) comprend 2 pièces provenant de "C" et 22 de "Aurign", dont une pièces esquillée sur lame retouchée, et un racloir d'allure moustérienne. Le reste est non diagnostique.
  - la couche 10 (en mauve page suivante) comprend 1 pièce provenant de "Aurign" et 27 de "C" ; elle contient deux pièces d'allure moustérienne, 6 d'allure Paléolithique supérieur indéterminé, 1 châtelperronienne.
  - 71 pièces sont restées non lavées ni marquées. 7 proviennent de "Aurign" et sont non diagnostiques, 64 proviennent de "C" et se répartissent de la façon suivante : 25 sont non diagnostiques, 34 sont d'allure moustérienne, 9 d'allure paléolithique supérieur, 2 d'allure châtelperronienne.

# F9

SUITE : Après projection

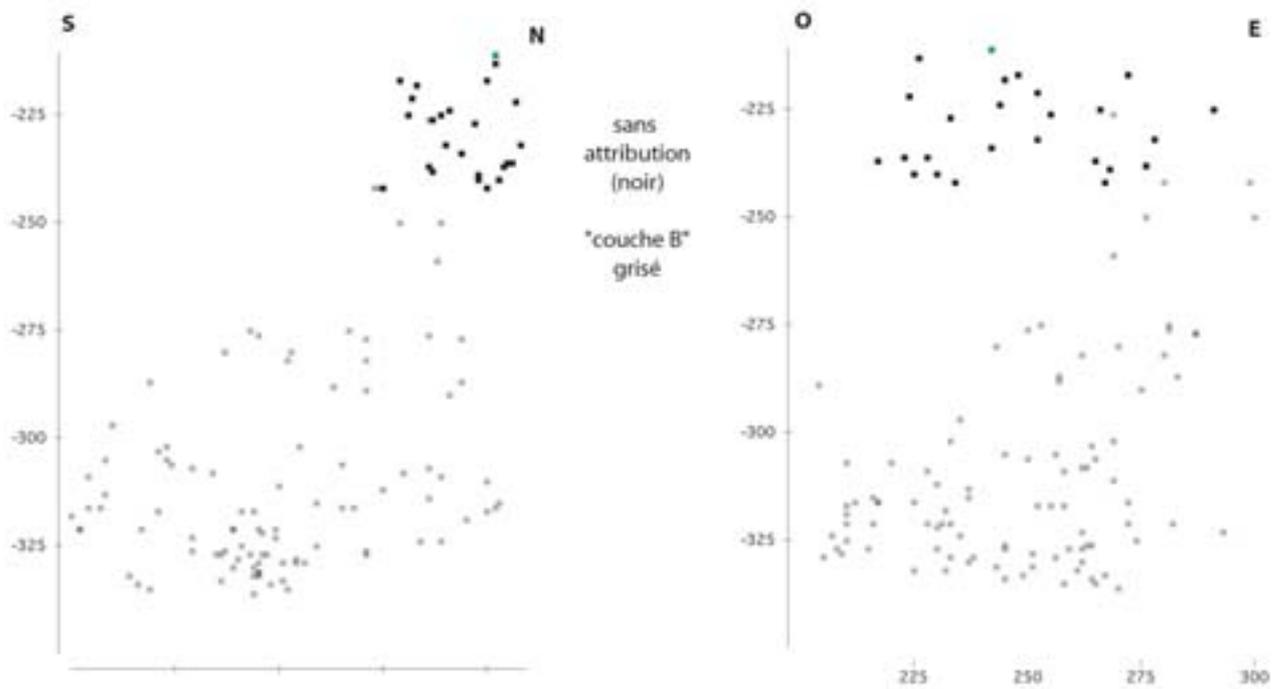
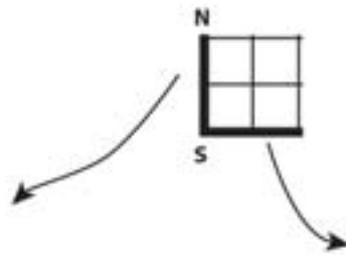
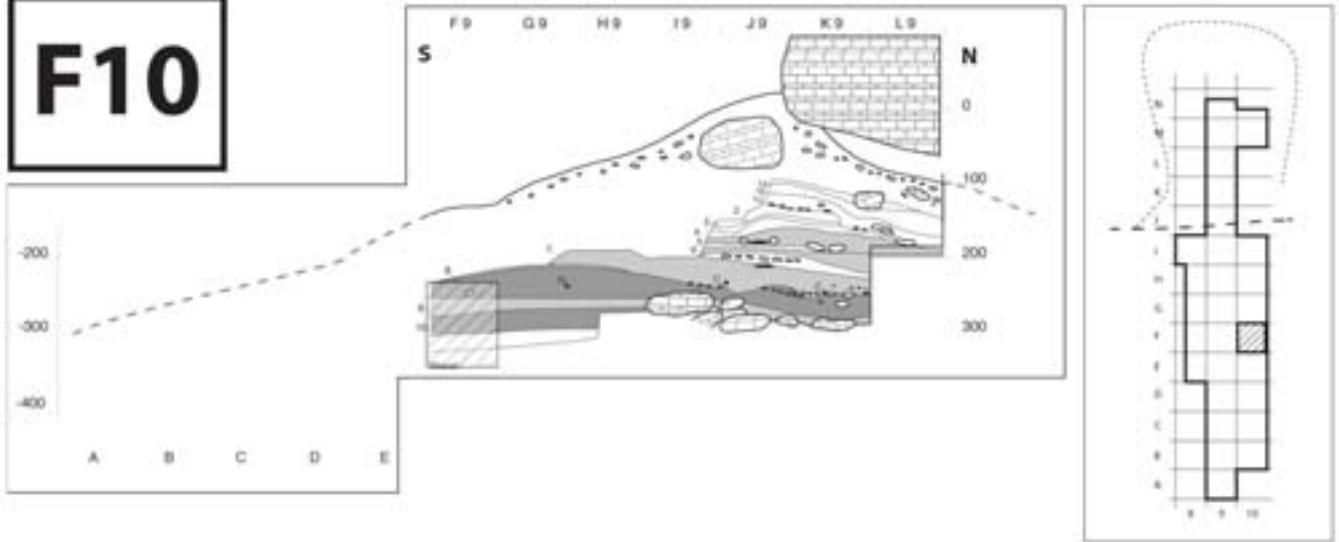


	CHY							
CHA	8	9	10	10 ?	7B	7C	(vide)	Total
AURIGN	30	22	1		2	3	7	65
C		2	26	1			64	93
CHAT	13							13
Total	43	24	27	1	2	3	71	171

### Synthèse :

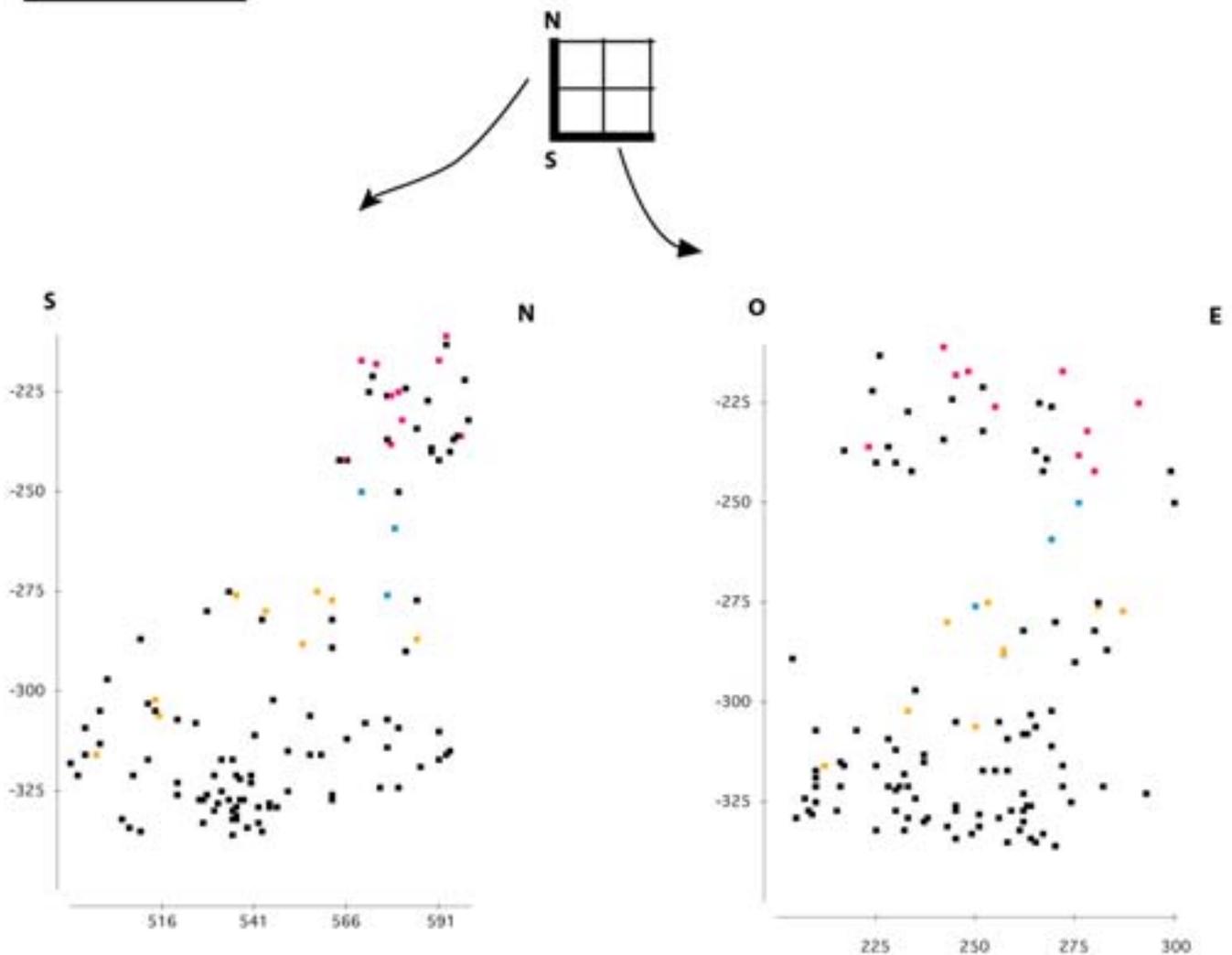
La couche 8 est ici consistante, et semble relativement peu contaminée par de l'Aurignacien et du Moustérien. Les couches 9 et 10 en dessous sont très peu caractéristiques (1 pièce diagnostique chacune). En dessous, l'ensemble C, assez riche, est attribuable au Moustérien, avec quelques mélanges paléolithique supérieur, et notamment châtelperroniens. Même si les mélanges observés dans ce carré sont relativement faibles, les couches 9 et 10 sont si pauvres qu'elles peuvent entièrement en provenir.

# F10



# F10

SUITE : Après projection



## Commentaires

121 pièces cotées. La numérotation débute au n° 12.

Fouillé :

- par Gastre les 21 et 22 juillet, pièces 12 à 36, sans attribution à la fouille.

Après projection, 12 pièces sont attribuées à la C.8 (mauve), et 17 restent sans attribution (noir).

Parmi les pièces de la couche 8, 7 sont d'allure moustérienne, et il y a une pointe de Châtelperron atypique.

- par Mc Cormick du 23 au 30 juillet, pièces 37 à 132, couche "B". Après projection les pièces de cet ensemble sont ventilées :

en C.8 (1 pièce, n°38, nucléus à lames), en C.9

(3 pièces, n°39 : éclat non retouché, n°40 : racloir et n°42, nucléus sans organisation reconnue, bleu) ;

en C.10 (9 pièces, parmi lesquelles une pointe de Châtelperron,

7 pièces d'allure Paléolithique supérieur indéterminé, une pièce d'allure moustérienne, brun).

Restent 83 pièces de B qui n'avaient pas été réattribuées :

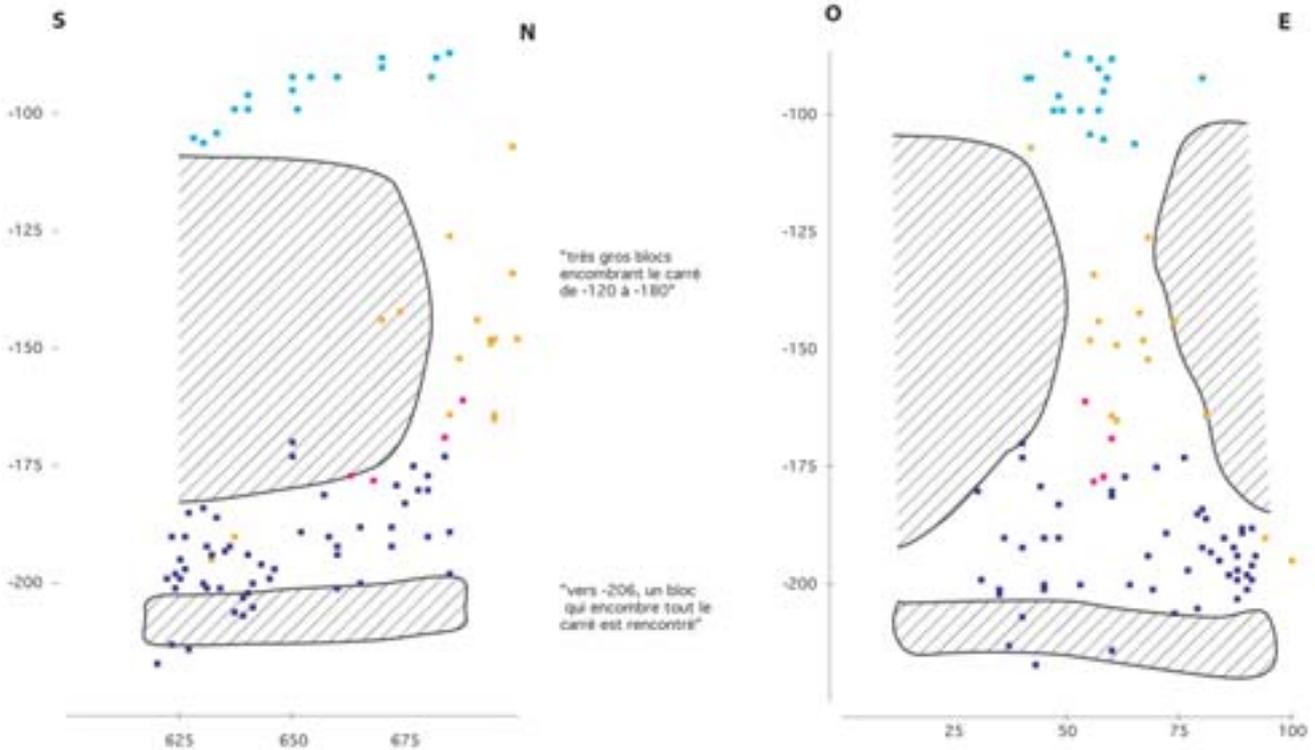
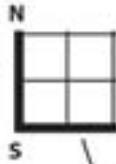
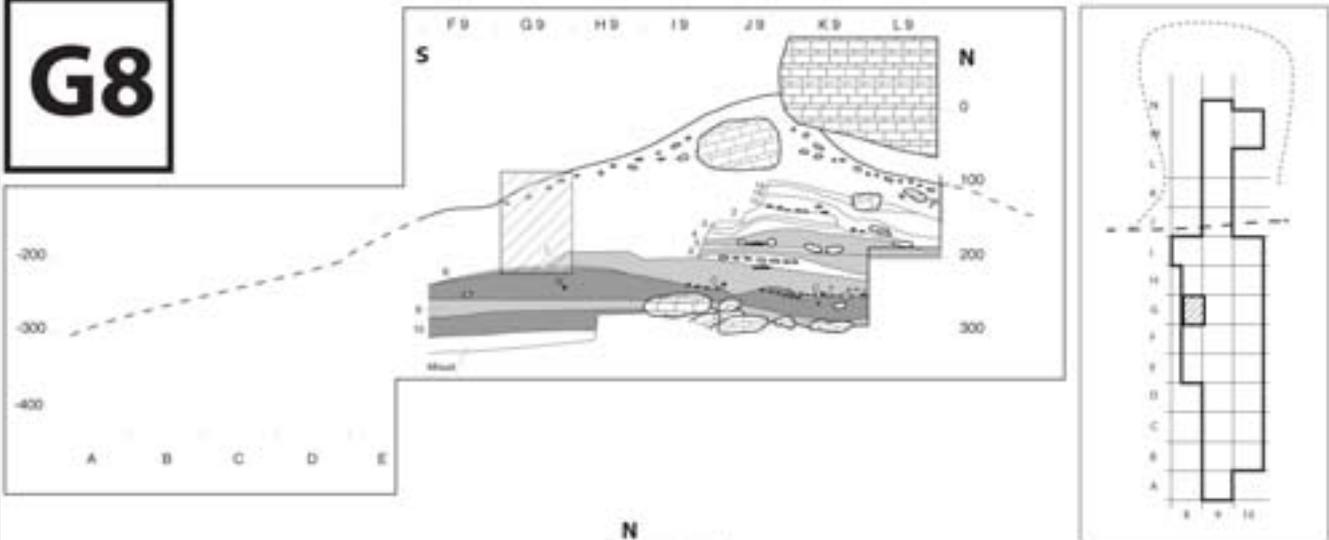
42 sont non diagnostiques, 39 d'allure Paléolithique moyen, une d'allure châtelperronienne.

Le refus de tamis de la couche B contient des éléments caractéristiques de l'Aurignacien (lamelle Dufour, une coche de caréné), du Châtelperronien (un nucléus de type burin plan transversal multiple) et du Moustérien (un éclat à forte encoche clactonienne, 2 éclats à dos de débitage de type levallois débordant).

## Synthèse

L'absence de pièces aurignaciennes sous la couche 8 rend la séquence observée dans ce carré classique, avec des mélanges notables entre les deux ensembles distingués, châtelperronien et moustérien.

# G8



### Commentaires

92 pièces cotées, fouillé par Kress du 14 au 28 juillet.

Aucune archéostratigraphie n'a été repérée à la fouille de ce carré ; toutes les pièces cotées ont été attribuées à un ensemble arbitraire "1a".

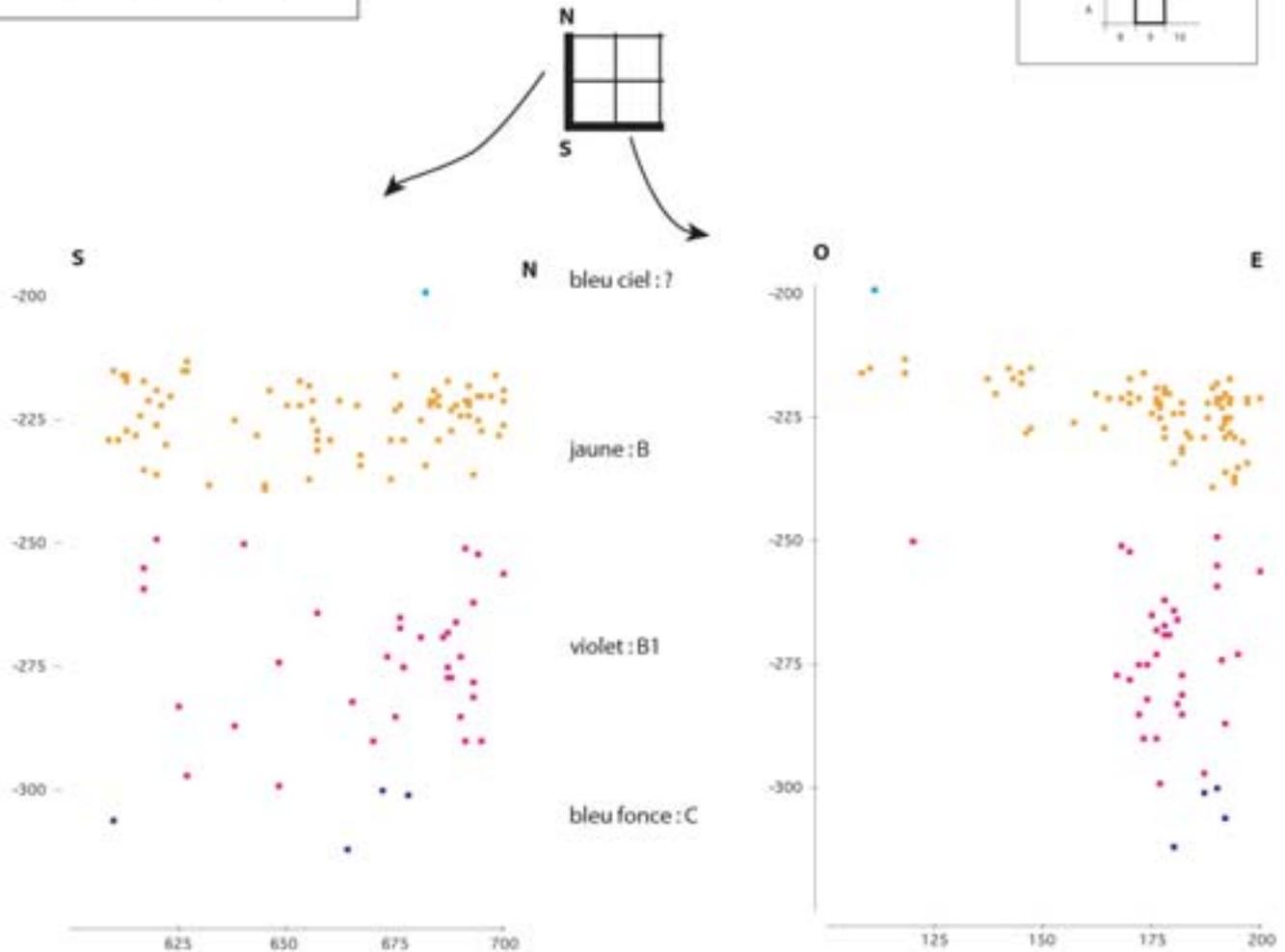
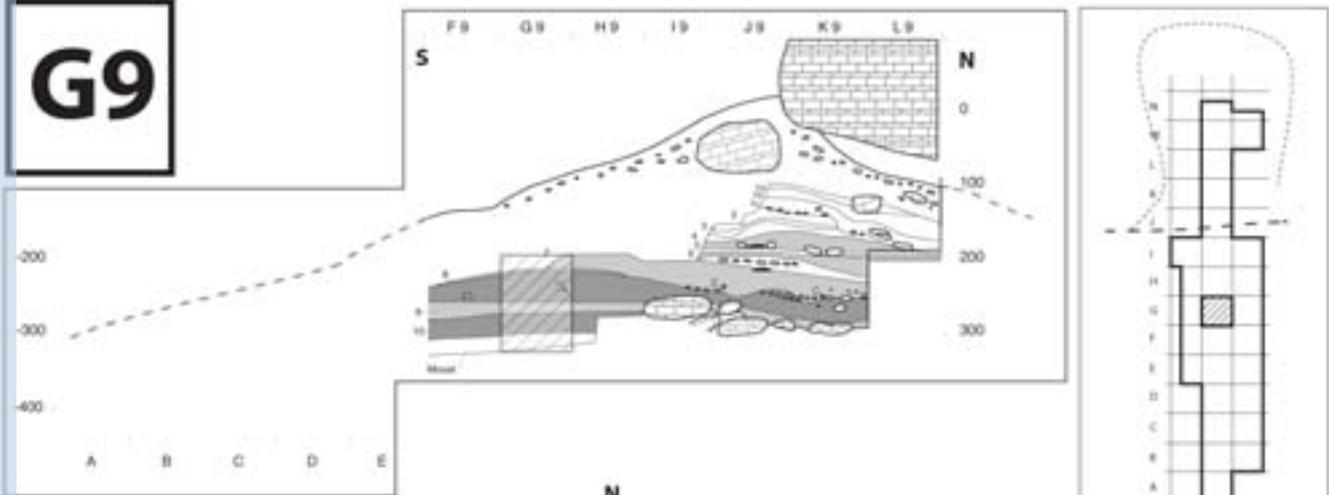
Après projection, quelques pièces ont été attribuées au déblais Labrot (bleu clair), d'autres au Gravettien (brun et violet), les autres (à la base) à la couche 7 (bleu foncé). Les couches 8 et sous-jacentes n'ont pas été atteintes.

Comme dans les carrés G9 et G10, la stratigraphie de ce carré à la fouille fut confuse (déblais Labrot, énormes blocs gênant la progression)

Note : c'est dans ce carré qu'une date a été effectuée à partir d'un prélèvement dans le sac "couche 1a" (Hedges et al. 1990).

Il est malheureux que cette dénomination ait été aussi employée pour le sommet du Gravettien dans les carrés plus au Nord : cette confusion est à l'origine de la mauvaise interprétation de cette date (cf. texte).

# G9



## Commentaires

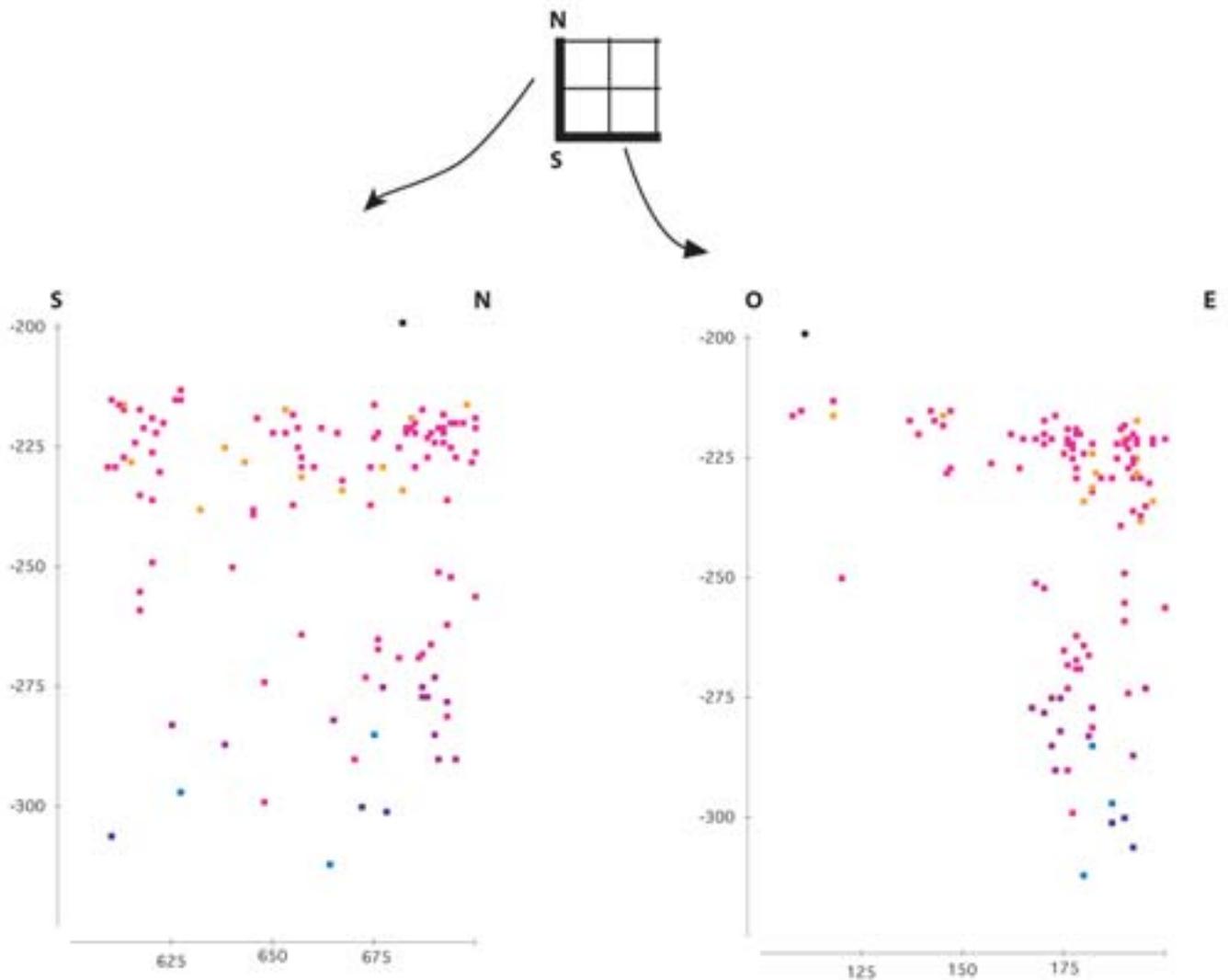
121 pièces cotées. La numérotation commence au n° 99.

## Fouillé :

- par Kress du 20 au 23 juillet, pièces n° 99 à 178, couche B. Le fouilleur note "couche B in G9 is châtelp. and should not be confused with B in G8 (Moust ?). It is actually Layer 8". Cet ensemble contient effectivement 3 pointes de châtelperron (n°101, 113 et 172), un grattoir sur éclat (n°103) et deux lames tronquées (n°111 et 160), mais aussi un burin de Noailles (n°168). Le refus de tamis "G9-B" contenait une lamelle Dufour, sous-type Dufour, et de nombreuses lamelles non retouchées, courbes et torsés, donc plutôt d'allure aurignacienne, mais aussi des petites lames rectilignes d'allure châtelperronienne.
- par Gallagher du 26 au 29 juillet, pièces n° 179 à 215, couche B1. 3 de ces pièces ont été réattribuées à la couche 8 (n° 179, 180, 194, 3 éclats non retouchés), 14 à la couche 9, 12 à la couche 10 (détail donné dans le tableau page suivante), 2 au Moustérien (210 et 215), et 7 sont restées sans attribution. Le refus de tamis "G9-B1" contenait (dessin) : un fragment proximal de Gravette, un fragment distal et un fragment mésial de microgravettes ou lamelle à dos, un fragment de lamelle Dufour sous-type Roc de Combe, ainsi que de nombreux autres éléments tous d'allure Paléolithique supérieur indéterminé.
- par Kress le 29 et le 30 juillet, pièces n° 216 à 219, couche C, composée de trois éclats non retouchés, et d'une pointe pseudo-levallois (n°219).

**G9**

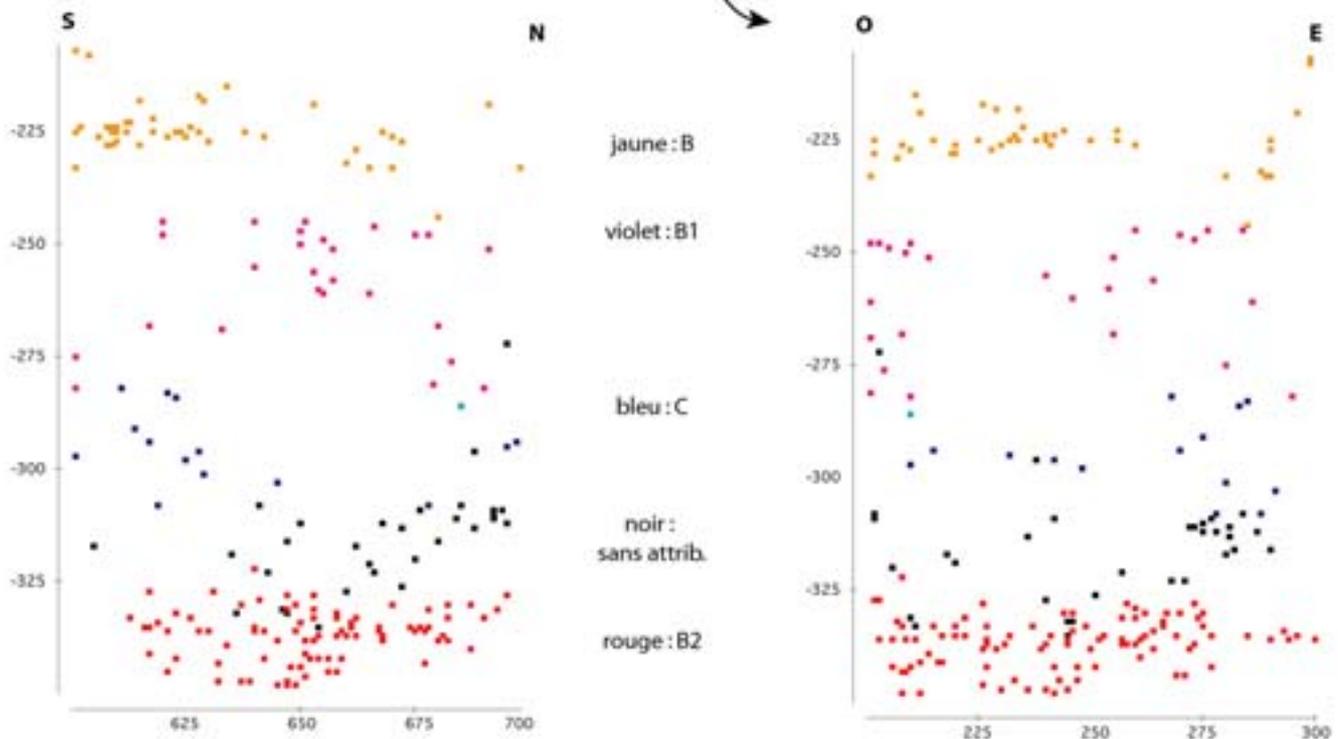
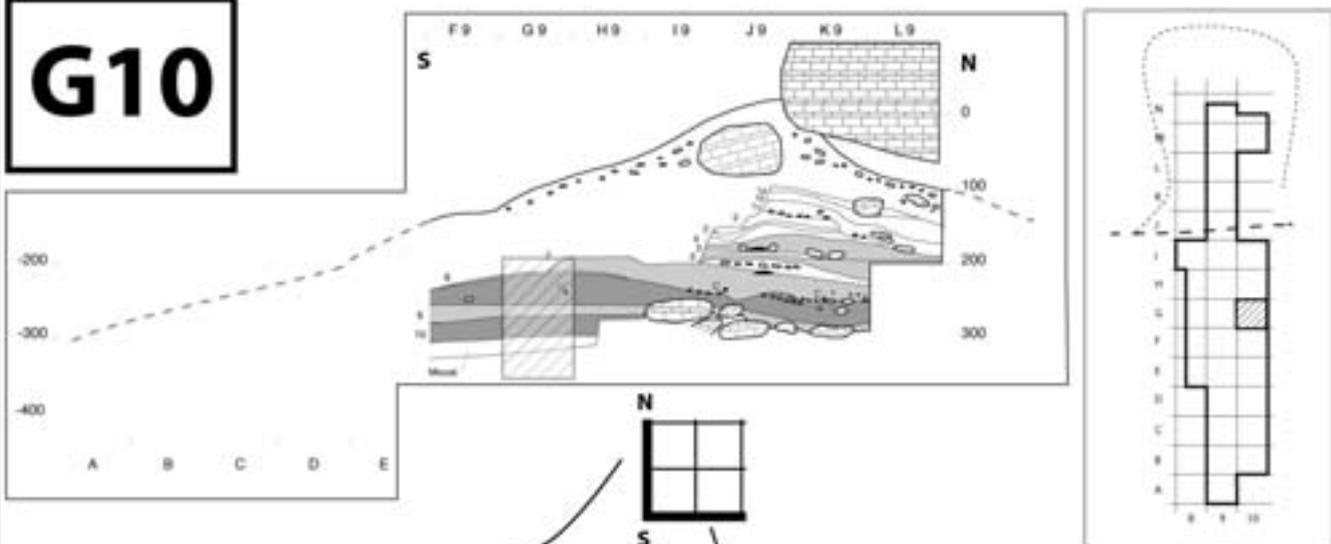
SUITE : après projections



### Synthèse

Les couches 9 et 10 contiennent chacune 1 seule pièce attribuable respectivement à l'Aurignacien et au Châtelperronien. Elles sont situées sous un niveau qui a livré plusieurs éléments caractéristiques du Châtelperronien. Mais chacune de ces couches a aussi livré des éléments manifestement intrusifs, appartenant au Gravettien, à l'Aurignacien récent et ancien, ainsi qu'au Moustérien. Ainsi les rares éléments caractéristiques de l'interstratification peuvent-ils être attribués à des mélanges. La présence du burin de Noailles, restées inexplicables par F. Bordes, retrouve ici une certaine logique : il s'agit de plusieurs éléments de la partie supérieure de la séquence qui, entre la fin des fouilles Labrot, effectuée 7 ans auparavant, et le début de cette campagne, mêlés aux sédiments composant la base de la tranchée, et incorporés dans le Châtelperronien et le moustérien restés non fouillés.

# G10



### Commentaires :

214 pièces cotées, la numérotation commence au numéro 307. Une note renvoie à un cahier Labrot non retrouvé.

3 fouilleurs :

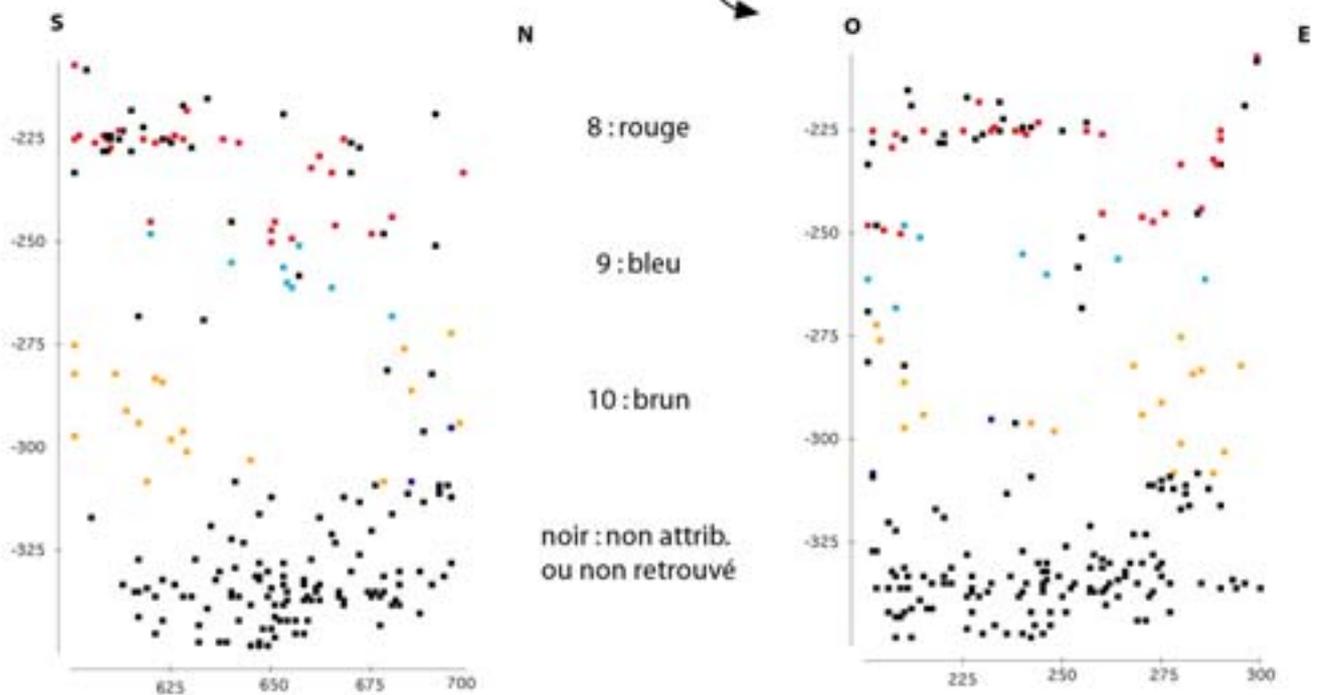
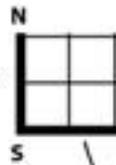
- Gallagher du 21 au 29 juillet, les pièces n° 307 à 383 ; ensembles B et B1.
- J.-Ph. Rigaud (date ?) des pièces 384 à 420 ; ensemble C puis non noté.
- C. Bordes (date?) des pièces 421 à 519 ; ensemble B2.

Après projection et étude, l'archéostratigraphie de la partie supérieure de ce carré est complètement différente :

- l'ensemble 8 (31 pièces) recoupe les ensembles B (24 pièces) et B1 (7 pièces). Il comprend 5 pièces d'allure Paléolithique moyen (n° 307, 308, 350 : racloirs ; n°309 et 351 : denticulés) ; 3 pièces d'allure châtelperronienne (362 : pointe de Châtelperron ; 317 : pointe de Châtelperron atypique ; 358 : grattoir sur éclat) ; 1 pc d'allure aurignacienne : n° 353 : grattoir sur lame à retouche aurignacienne.
- l'ensemble 9 (8 pièces) représente une partie de B1. Il contient : 2 éclats non retouchés et un fragment de lame retouchée non diagnostiques (n°366, 367 et 364), 3 pièces d'allure moustérienne (n°355 : éclat en quartzite, n°358 : racloir, n°361 : nucléus à éclat de type discoïde), et 2 pièces d'allure aurignacienne (n°363 : grattoir sur forte lame retouchée, n°375 : grattoir caréné double sur lame).

# G10

SUITE :  
Après projection



- l'ensemble 10 (10 pièces) recoupe les ensembles B1 (3 pièces : n° 371 : une lame non retouchée, n° 373 : une forte lame à talon en éperon : aurignacien ?, n° 376 : un éclat avec quelques retouches), C (5 pièces : n°381 : une lame à troncature oblique, d'allure châtelperronienne, n°382 : un éclat non retouché, n°385 : une encoche sur éclat d'allure Paléolithique moyen, n°388 : un fragment osseux, n°391 : une pointe de Châtelperron) et deux pièces non attribuées à la fouille : n° 379 : fragment de lame non retouchée et n°380 : denticulé d'allure paléolithique moyen.

- l'ensemble B2 est resté inédit : il s'agit sans ambiguïté d'un ensemble moustérien (figure 36), composé de 94 pièces.

Remarquons que ce carré se distingue des précédents par la présence de nombreuses pièces fouillées mais non réattribuées : 22 dans la couche B, 8 en B1, 8 en C, 30 non attribuées lors de la fouille. Nous n'avons pas retrouvé ces pièces.

				CHY		
CHA	8	9	10	10 ?	(vide)	Total
?			1			1
B	24				22	46
B1	7	8	3		8	26
B2					94	94
C			5	1	8	14
(vide)			1	1	30	32
Total	31	8	10	2	162	213

## Synthèse :

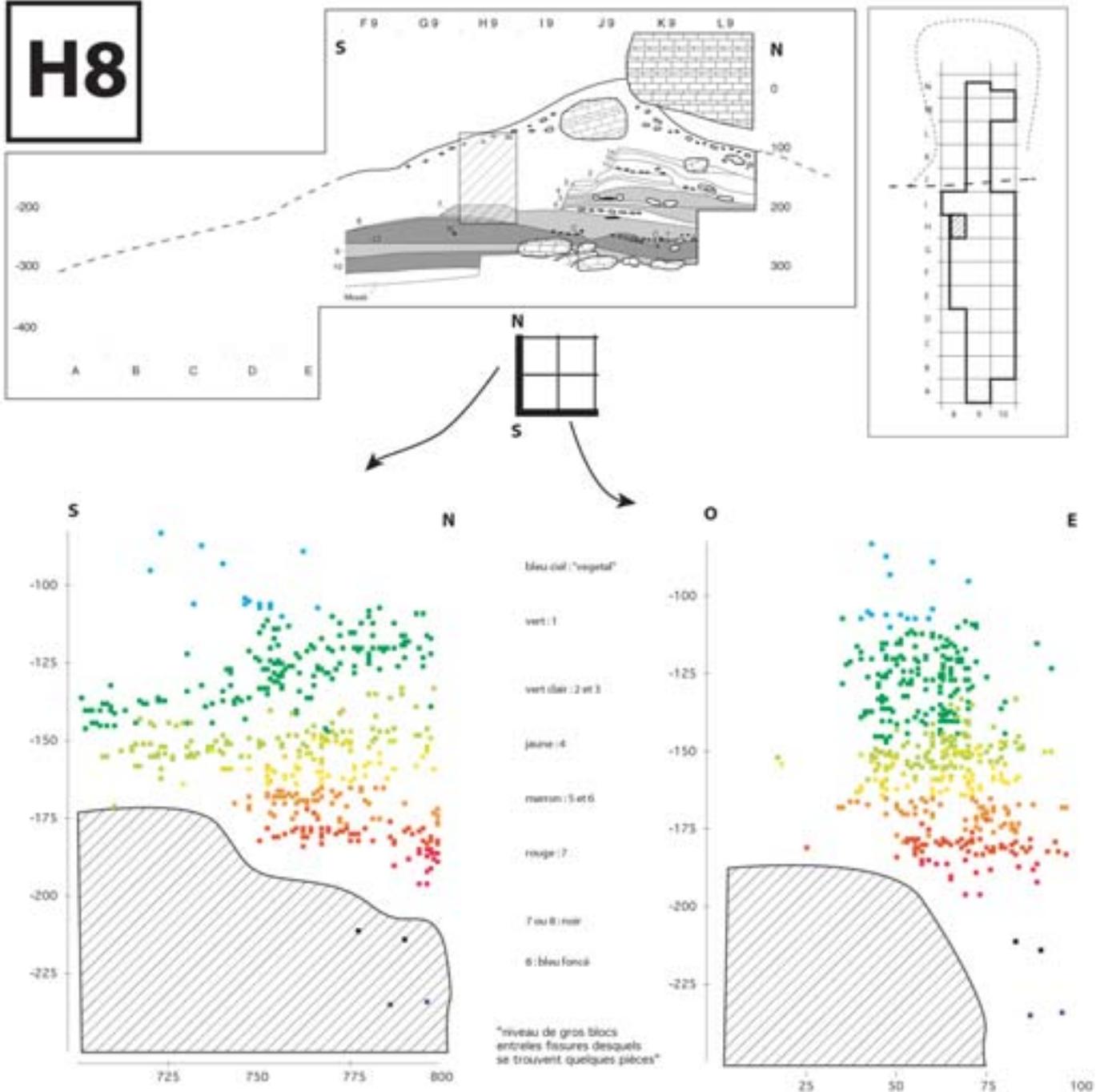
D'après J.-Ph. Rigaud (carnet), la grande quantité de gros blocs empêchait de suivre les niveaux.

Les couches 9 et 10 sont respectivement représentées par 8 et 10 pièces. Elles sont composées de pièces de type Moustérien, identique à celles de l'important ensemble B2 sous jacent, lui moustérien sans amiguïté.

Il y a aussi du Moustérien dans la couche 8, ainsi que quelques pièces aurignaciennes. (par exemple la pièce n° 353 était notée par F. Bordes dans le tirroir de la couche 8 : "Aurignacien ancien remanié dans le Châtelperron supérieur".

Les différents ensembles présents semblent donc nettement mélangés, en particulier dans la zone centrale où les blocs rendaient la fouille difficile.

# H8



## Commentaires

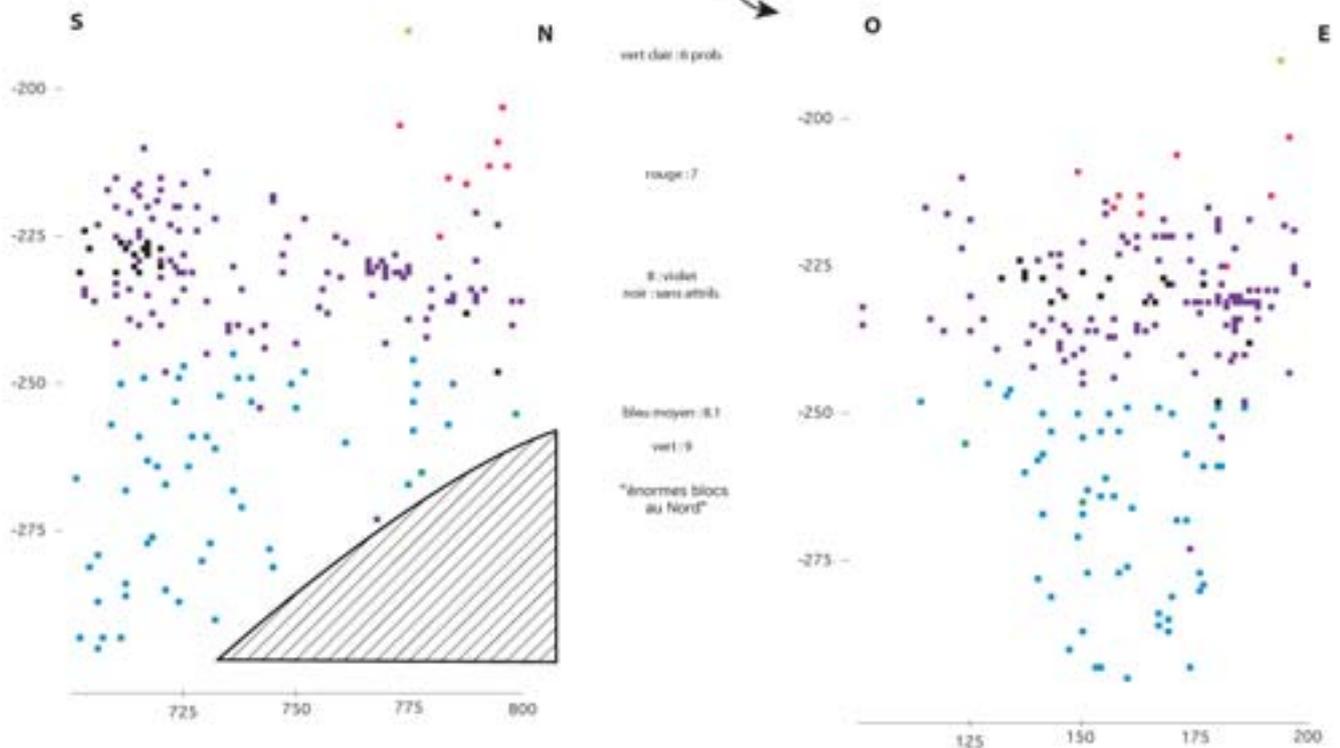
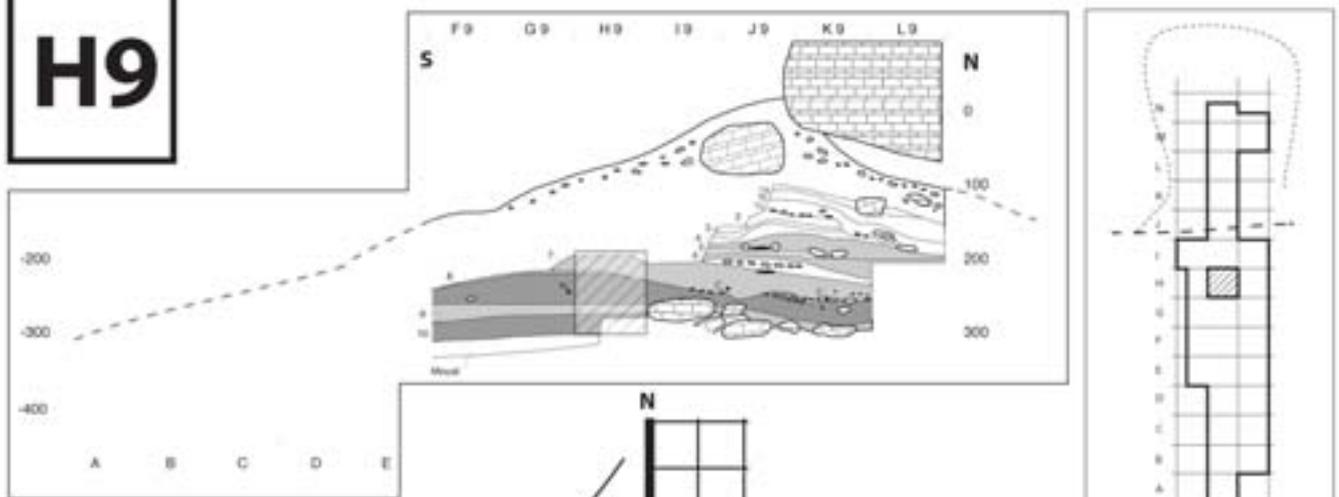
603 pièces cotées ; 4 fouilleurs :

- Klein du 14 au 26 juillet, n°1 à 377 : du Gravettien jusqu'à la C.4.
- Klein et Mc Cormick de 378 à 411, et de 441 à 515 (du 26 au 30 juillet) : de la base de la couche 4 au sommet de la couche 7 (16 pièces ; dans cette dernière)
- Klein et Kress de 412 à 440 (le 27 et le 28 juillet) : la couche 6 (quelques pièces en 5 ou 6 et 6 ou 7 respectivement au sommet et à la base).
- pas de pièces entre les n° 515 et 600.
- Gallagher le 29 juillet, n° 600 à 603 : 2 pièces en C.7A ; 2 pièces en C.8.

## Synthèse :

Ce carré a été fouillé en début de campagne, sur une bande de 50 cm (en X) sur le flanc ouest de la tranchée Labrot, apparemment jusqu'à la base de celle-ci (couche 8). Elle ne concerne donc pas l'interstratification.

# H9



## Commentaires

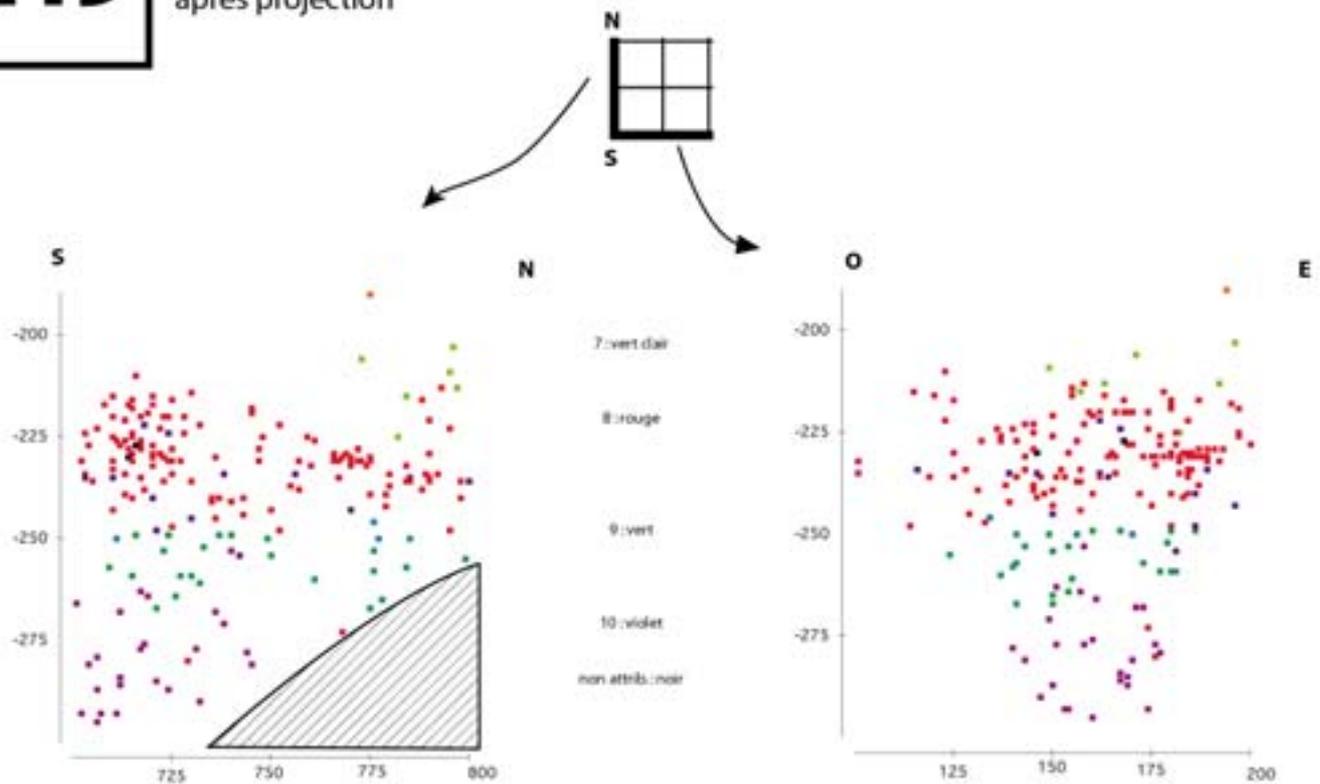
207 pièces cotées. La numérotation commence au n° 433, et une note de F. Bordes renvoie à un carnet "Labrot" que nous n'avons pas pu retrouver.

Trois fouilleurs :

F. Bordes, du 17 au 26 juillet, pièces n° 433 à 481; 507 à 518. Aurignacien (quelques vestiges) et Châtelpéronien (la majorité de la couche). Notons à la base de ce dernier ensemble une dizaine de pièces restées indéterminées à la fouille (difficulté à suivre les niveaux ?). 5 pièces sont d'allure moustérienne : n° 453, 464, 463, 466 et 477. M.J. Kress du 23 au 26 juillet (n° 482 à 506) ; du 31 juillet au 21 août (n° 520 à 631) ; du 27 au 30 août (634 à 638). après quelques pièces indéterminées, ce fouilleur distingue sous l'ensemble 8 un ensemble qualifié de 8.1 à la fouille. Cet ensemble est divisé en deux après projection : les couches 9 et 10 interstratifiées. La couche 9 contient 21 pièces. Deux sont attribuables au Moustérien, une au Châtelpéronien, une à l'Aurignacien "du bout des lèvres" (n° 547, pièce esquillée sur forte lame retouchée). Les autres pièces sont non diagnostiques.

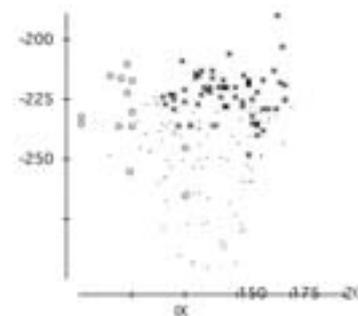
# H9

SUITE :  
après projection



				CHY				
CHA	7	8	9	10	7A	7C	Total	
7					6		6	
8		107				1	108	
8,1		4	21	25			50	
9			2				2	
?		8					8	
7 OU 8					1		1	
(vide)	1	9					10	
Total	1	128	23	25	7	1	185	

F.Bordes  
Gallagher  
M.J. Kress

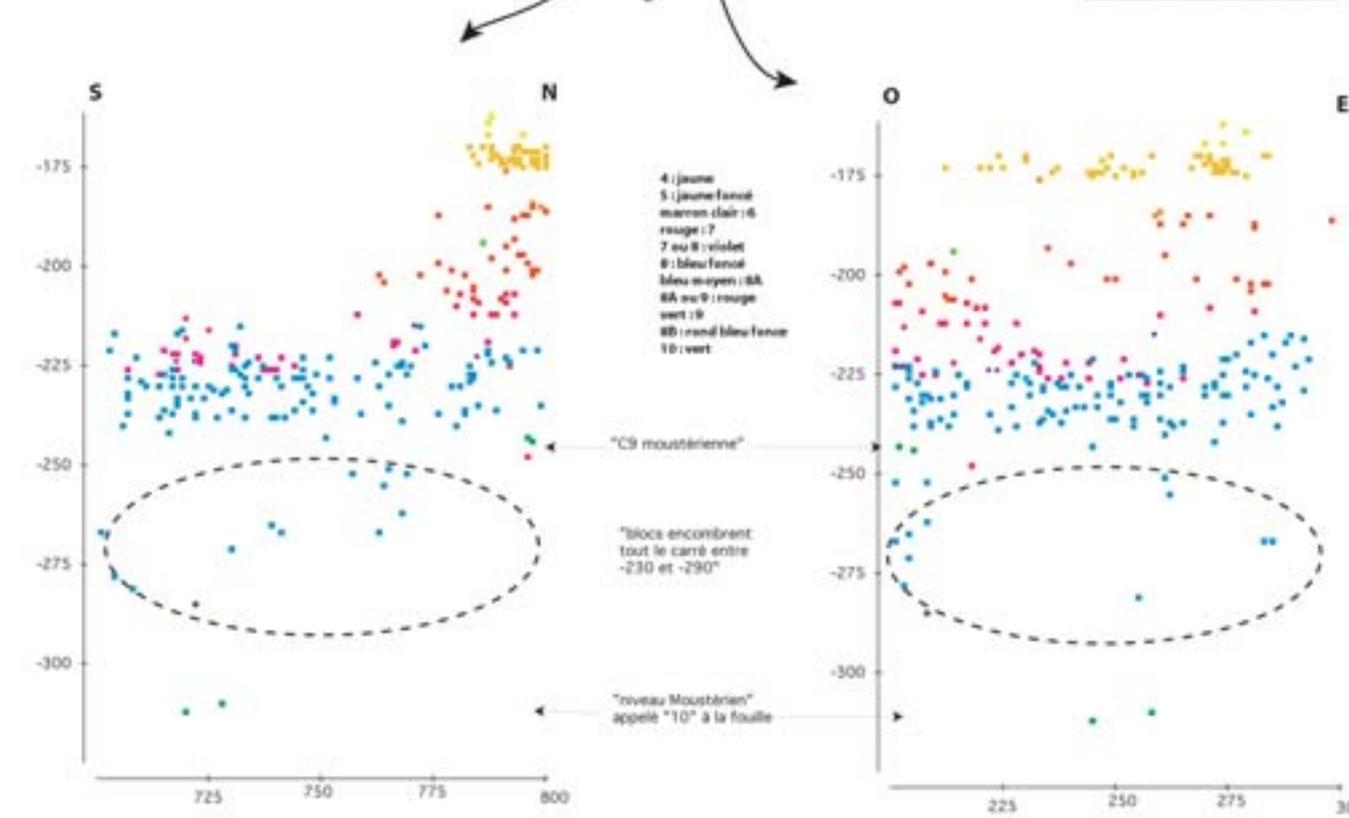
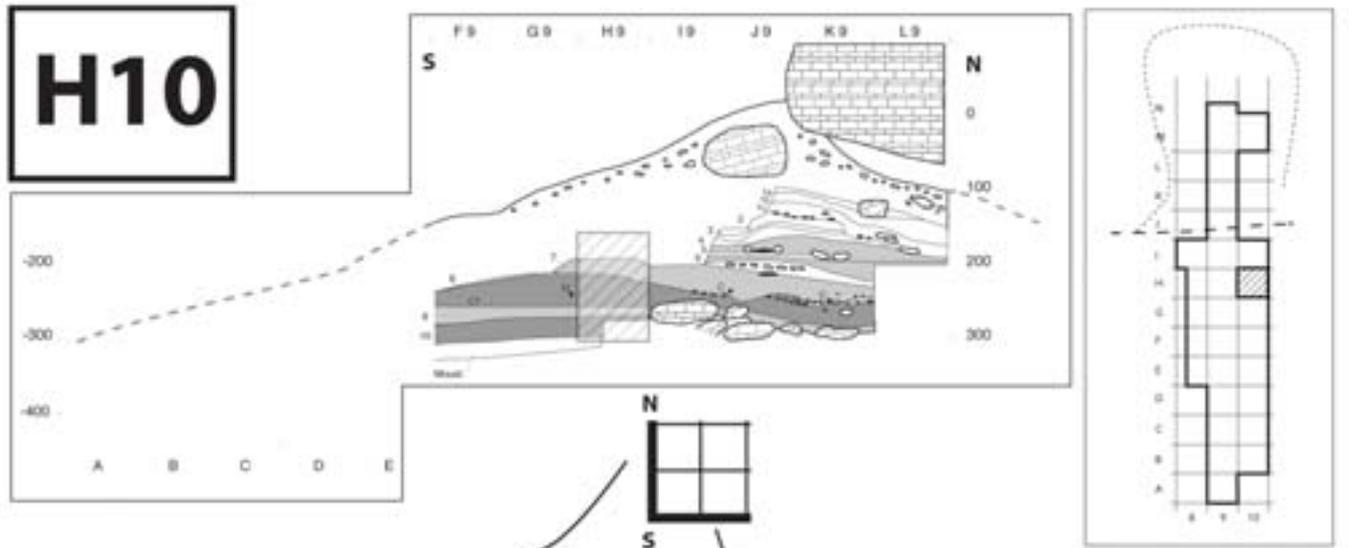


La couche 10 contient 25 pièces, 4 sont d'allure moustérienne, 2 châtelperronienne, 1 n'est pas patinée (fragment mésial de lame régulière), phénomène observé uniquement sur les pièces des couches 1 à 4 (Gravettien). Gallagher, le 29 juillet (n°534 à 544, essentiellement C.8), et le 21 août (n°632 et 633, attribuées à la couche 9 moustérienne à la fouille, et restées inédites ensuite. Effectivement, 632 est un denticulé, 633 un racloir.

## Synthèse

Il existe un assez fort taux d'incertitude à la fouille pour l'attribution des ensembles archéologiques, même de la part de F. Bordes. Les couches 9 et 10 ont été distinguées seulement après projection, au sein d'un seul ensemble fouillé (8.1). En particulier, la couche 9 ne contient qu'une pièce qui pourrait typotechnologiquement appartenir à l'Aurignacien. Mais les couches sus- et sous-jacentes en contiennent aussi, ainsi que des pièces d'allure moustérienne. Il semble donc qu'ici aussi la séquence soit "classique", à savoir Aurignacien, Châtelperronien, Moustérien, avec cependant des contaminations de tous les ensembles par chacun des ensembles. En particulier, il n'y a aucun niveau net au dessous du Châtelperronien, autre que Moustérien.

# H10



### Commentaires

258 pièces cotées ; la numérotation commence au n° 1000.  
 Entièrement fouillé par M. J. Kress entre le 7 et la 31 août.  
 Concernant la base de la séquence :

#### - lors de la fouille :

Les ensembles 7A et 7B sont individualisés et distingués de l'ensemble sous-jacent. On remarque une indécision beaucoup plus forte que dans les bandes I, J et K (voir tableau page suivante).

En dessous, le principal ensemble individualisé est noté 8A (signe d'un changement sédimentaire par apport aux bandes IJK ?).

La couche 9 (moustérienne d'après les carrés précédemment fouillés) est repérée par seulement deux pièces, d'allure effectivement moustérienne : n° 1215 et 1216, deux denticulés ; le second est réattribué à la couche 8 après projection.

Une couche 10 est individualisée très en-dessous de la précédente ; elle contient deux pièces d'allure moustérienne :

n°1257 : denticulé ; n° 1258 : éclat en quartzite.

#### - après projection :

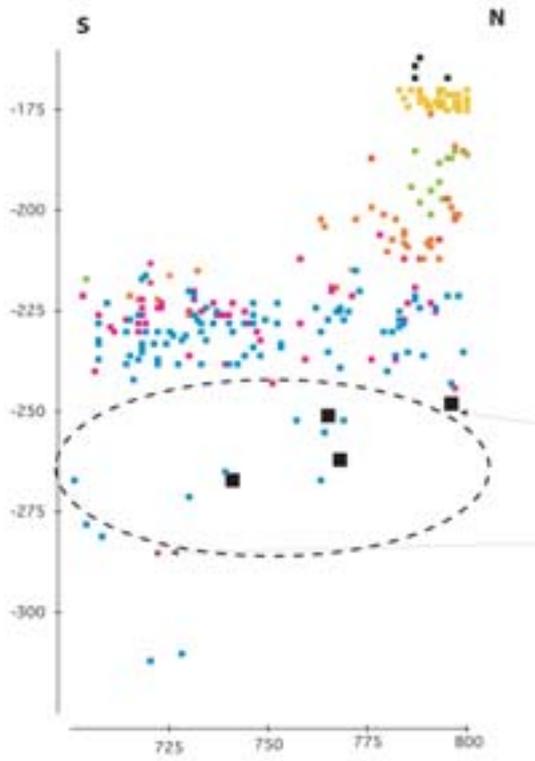
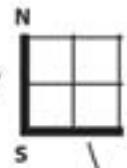
Les ensembles 7A et 7B semblent homogènes ; toutes les pièces diagnostiques qu'ils contiennent sont d'allure aurignacienne. L'ensemble 8 comprend 48 pièces. Parmi les 21 qui proviennent de 8A, 6 sont d'allure moustérienne, 4 d'allure châtelperronienne, 11 d'allure paléolithique supérieur indéterminé. 19 avaient été notées "7 ou 8" à la fouille, et comprennent 2 pointes de Châtelperron, 1 racloir et deux éclats en quartzite. 3 avaient été notées "7" mais ne sont pas caractéristiques. 1 avait été notée "9", et est effectivement d'allure moustérienne (racloir sur support discoïde). L'ensemble 9 est cette fois-ci censé contenir de l'Aurignacien. 4 pièces y ont été attribuées :

- n°1243 (8A à la fouille) : éclat laminaire de cintrage de table laminaire : aurignacien ?
- n°1246 (8A à la fouille) : fragment mésial de lame aurignacienne (d'après F. Bordes), de racloir double d'après moi-même, (cf. texte).
- n°1255 (8A à la fouille) : nucléus à éclat sans organisation décelée.
- n°1256 (8A ou 9 à la fouille) : éclat non retouché, non diagnostique.

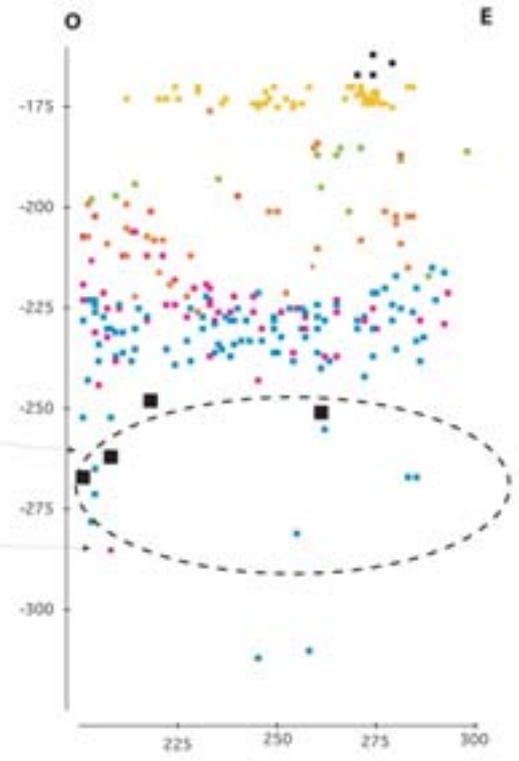
L'ensemble 9 est limité à une pièce, n° 1253, Nucléus à petites lames ou lamelles (paléolithique supérieur).

# H10

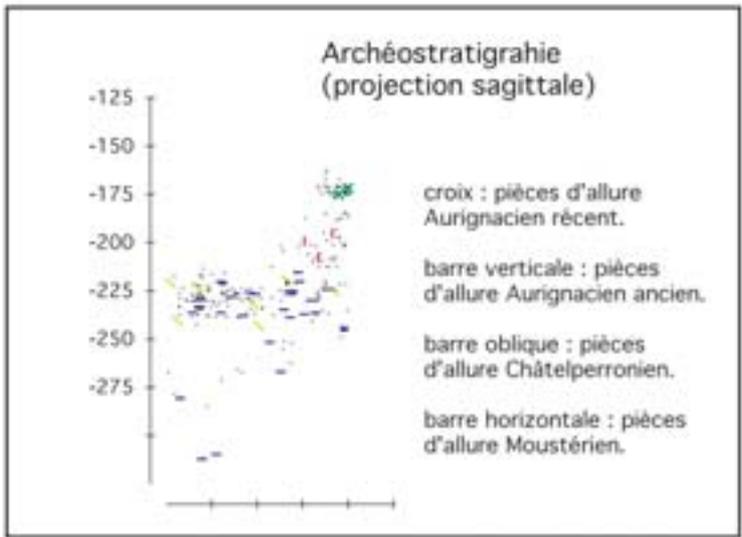
SUITE :  
Après projection



brun : C.6  
orange et vert : C.7  
mauve : C.8  
en bleu : sans attrib.



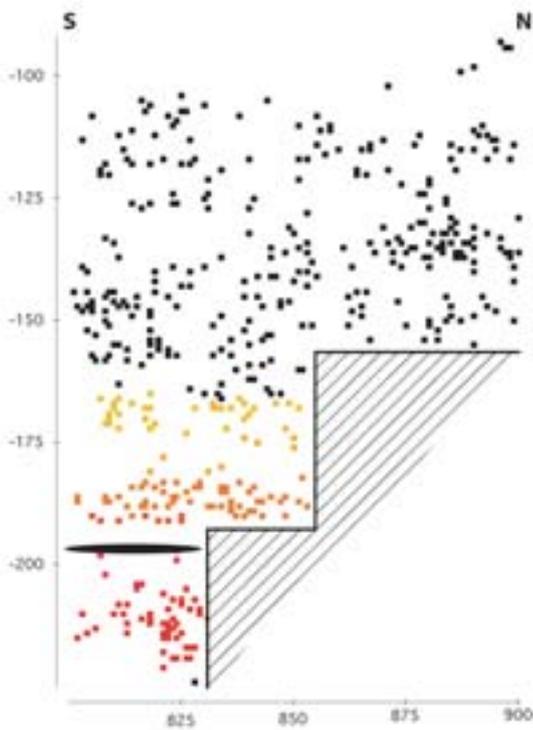
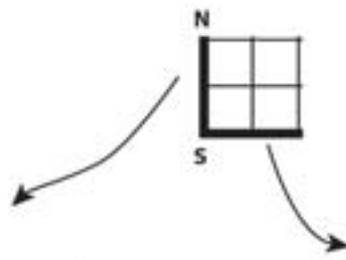
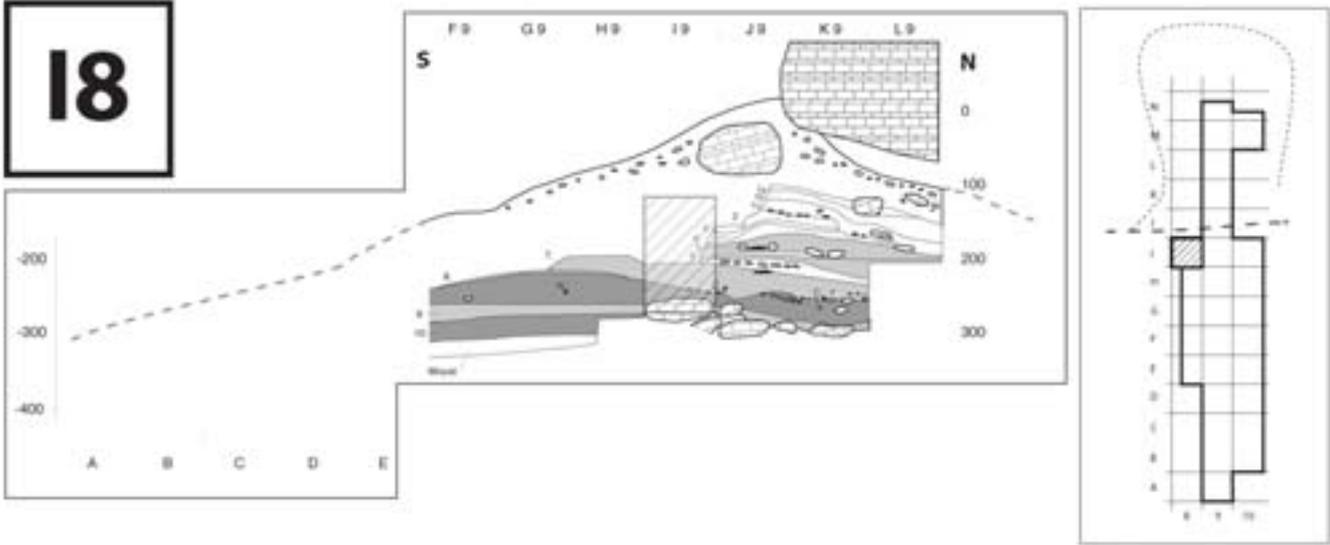
CHA	CHY					Total
	8	9	10	7A	7B	
7				1		1
8	3					3
9	1					1
7					1	1
6 OU 7				1		1
7 OU 8	18				3	21
7A	1			10	11	22
7B	1			10	10	11
7C PROB	1				2	3
8 PROB					1	1
8A	21	3		1	1	26
8A OU 9		1				1
8B			1			1
(vide)	1			3		4
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>97</b>



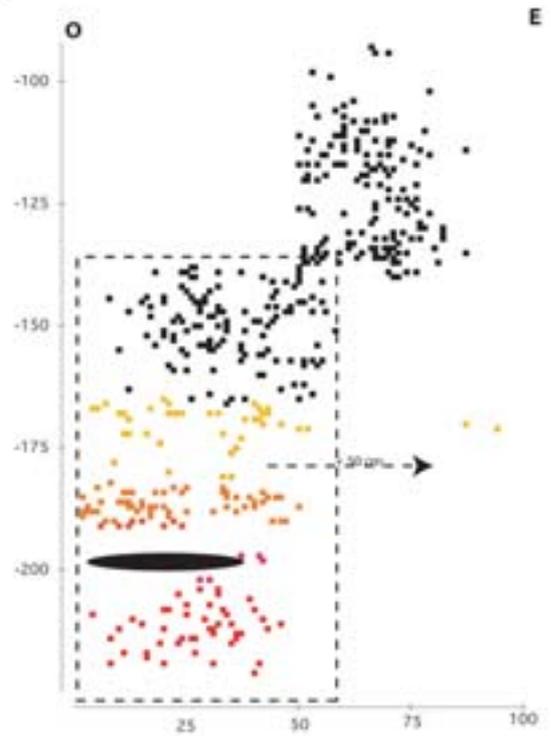
**Synthèse :**

Les différents ensembles archéologiques sont relativement mal distingués à la fouille, à cause de sédiments peu différenciés, de contaminations entre les différents ensembles, ou encore pour ces deux raisons conjointes. Les couches 9 et 10 interstratifiées ne sont pas vues à la fouille, et ne concernent en tout que 5 pièces. Le seul outil caractéristique de la couche 9 est d'après moi moustérien. Ce carré contient la même séquence que les carrés situés plus au nord (bandes I, J et K) : Aurignacien, Châtelperronien, Moustérien, à ceci près qu'ici ces différents ensembles sont assez mélangés.

# 18



- de 1 à 4: noir
- 5: jaune
- 6: orange
- "foyer en 7A"
- 7: rouge



**Commentaires :**

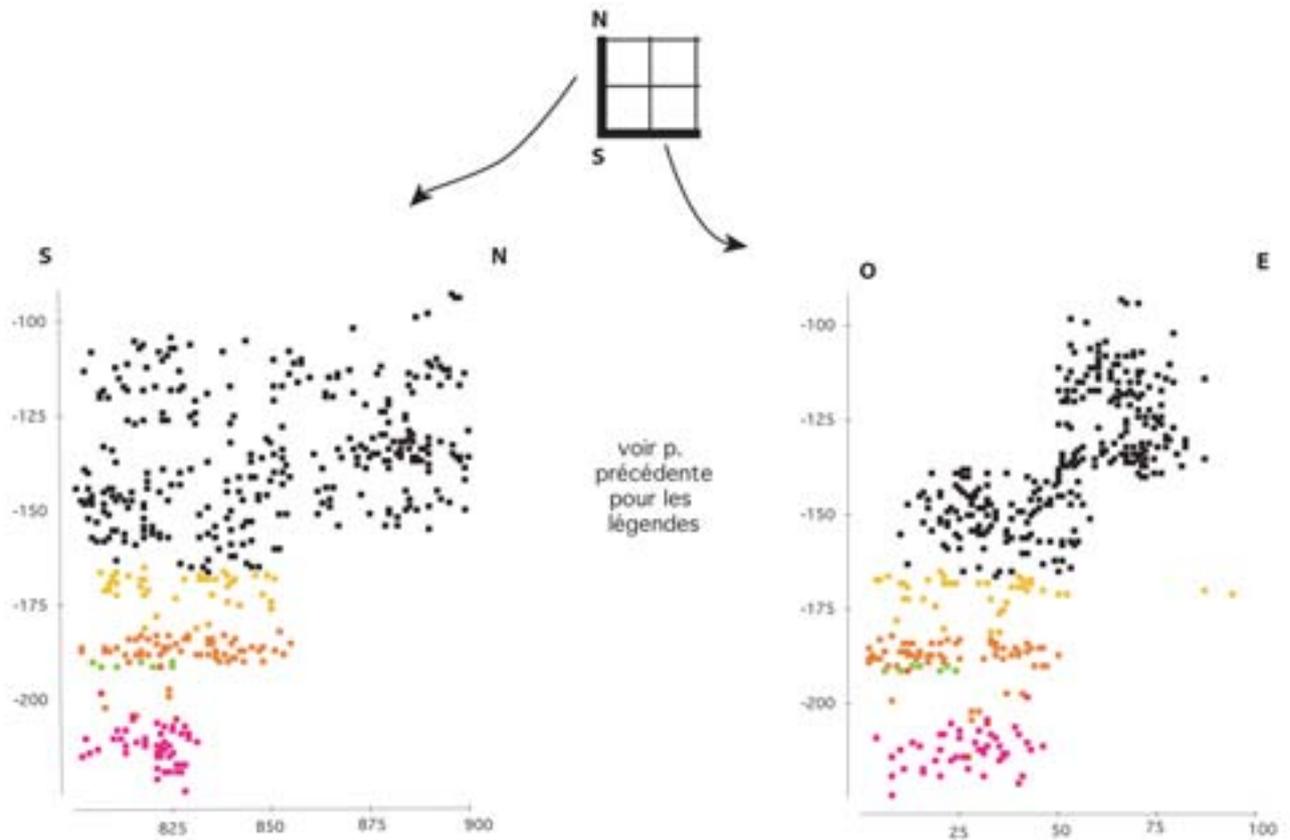
478 pièces cotées

Fouillé :

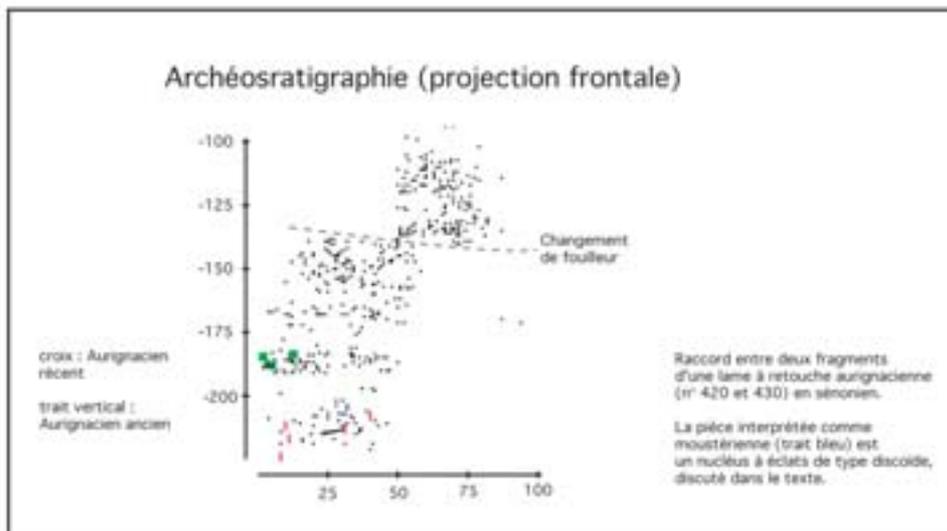
- par Klein du 3 au 17 août, les pièces 1 à 172, gravettiennes,
- par J.-P. Texier du 19 au 31 août le reste, c'est-à-dire jusqu'à la couche 7C (base ?).

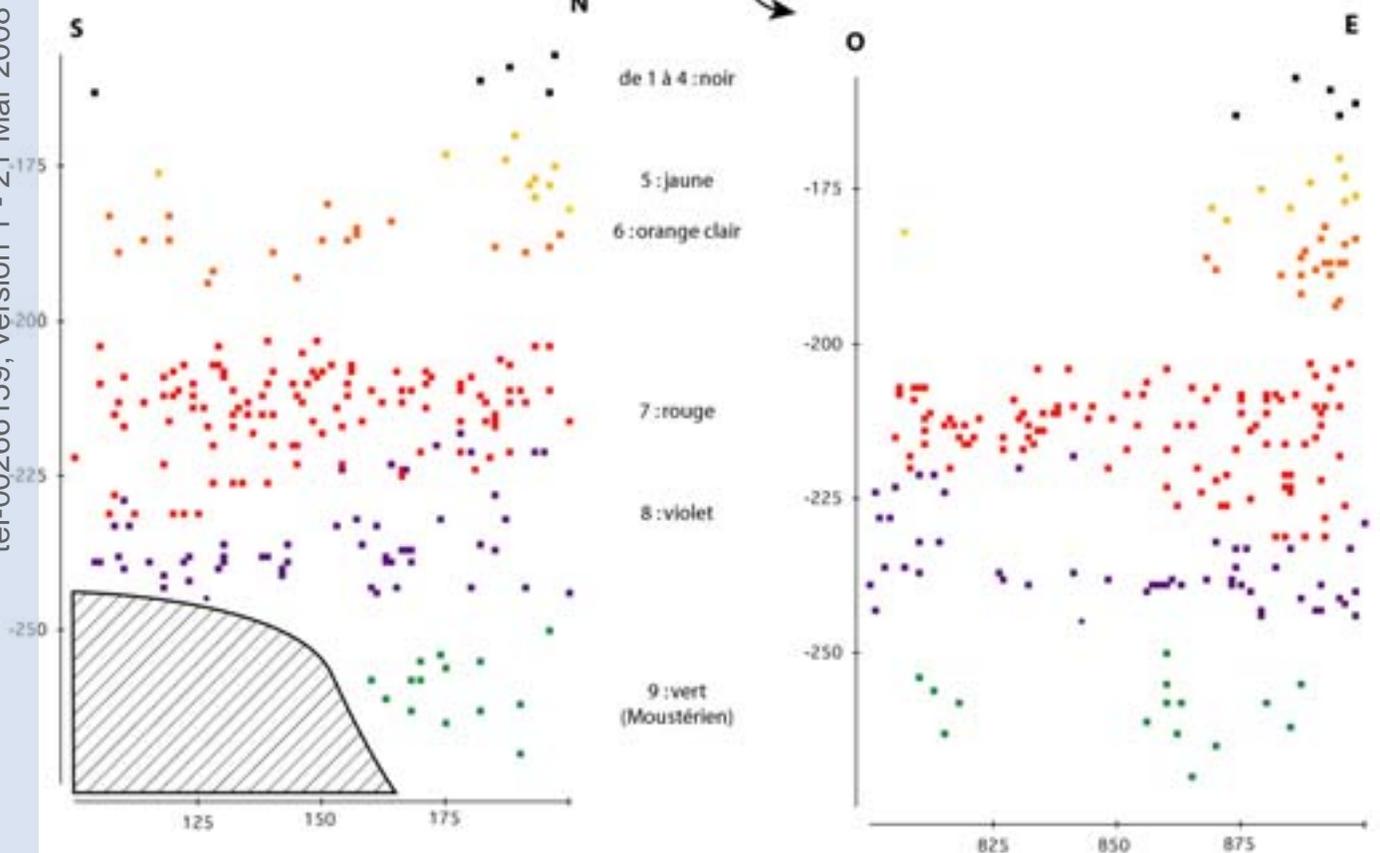
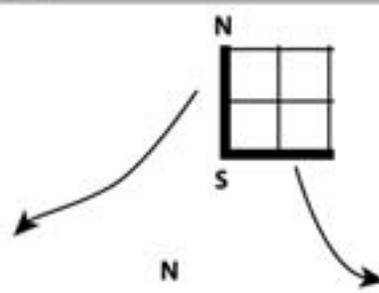
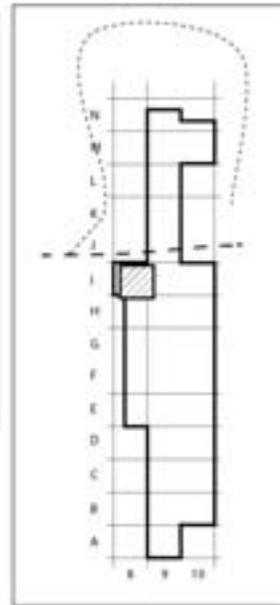
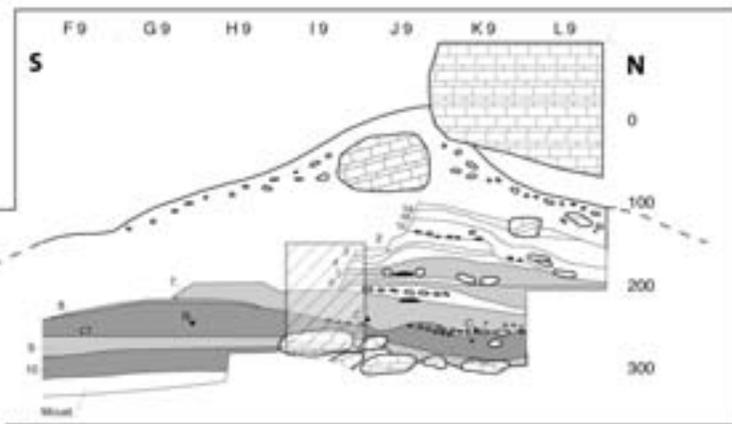
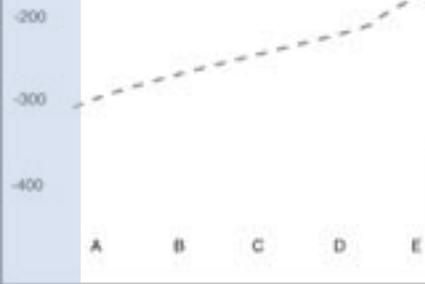
Ce fouilleur a probablement pris les mesures de l'abscisse des pièces selon le complémentaire par rapport à 100 de la valeur réelle (mètre tenu à l'envers). Nous avons tout de même conservé cette erreur pour illustrer le fait que de telles erreurs ont pu être commises dans des carrés entièrement fouillés, et donc n'être alors pas perceptibles.

Malgré la faible surface fouillée, les ensembles archéologiques 6 et 7 ont été très nettement différenciés dès la fouille.



	7A	7B	7C	CHY
CHA	7			Total
7A	7			7
7B		6	1	7
7C			46	46
(vide)	1	1	1	3
Total	8	7	48	63





#### Commentaires

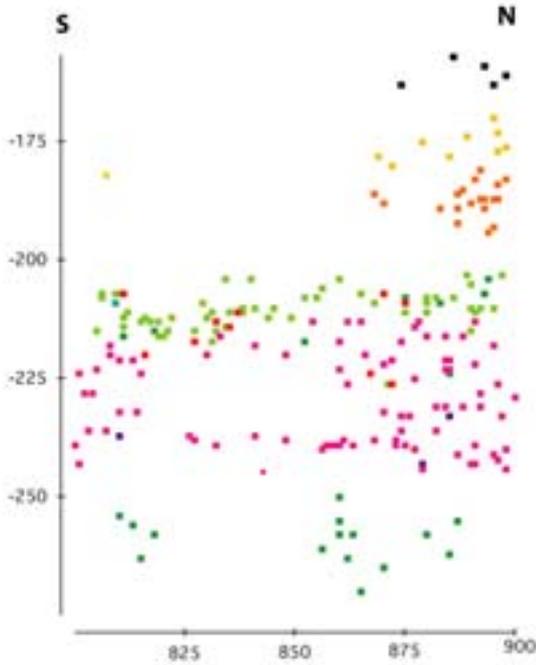
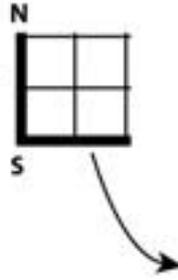
221 pièces cotées. La numérotation commence au n° 615. Une note renvoie au carnet Labrot, non retrouvé, pour les n° précédents. Carré fouillé par F. Bordes du 14 au 25 juillet (n°615 à 819), couches 4 à 8, puis par Gallagher les pièces n° 820 à 834, couche 9 (cette dénomination n'a pas été donnée à la fouille mais plus tard par F. Bordes. Pour cette raison, ces pièces n'apparaissent pas dans le tableau de la page suivante). Ce dernier ensemble correspond effectivement à un moustérien (7 pièces non retouchées dont 3 en quartzite, 4 racloirs et 4 denticulés). Dans la couche 8, il y a trois pièces d'allure moustérienne (n° 795, 818 et 819). Les couches 7A, B et C n'ont pas été vues à la fouilles mais définies à partir des projections. L'individualisation de la couche 8 est ici particulièrement nette. Il n'y a en particulier aucune hésitation entre 7 et 8. Ceci est peut-être dû à un pavage de plaquettes calcaires observé entre ces deux couches. Les restes de tamis sont toujours compatibles avec les pièces cotées correspondantes. Celui de la couche 9 contient des éléments d'allure moustérienne (la majorité) et châtelperronienne.

#### Synthèse

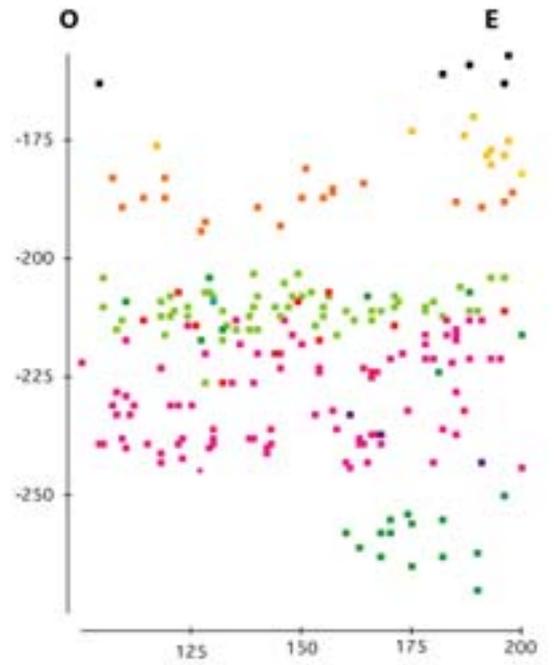
Les ensembles archéologiques isolés dans ce carré sont particulièrement bien individualisés les uns des autres. Sous le Châtelperronien, la couche 9 est clairement moustérienne, même s'il existe une très légère contamination entre ces deux ensembles.

# 19

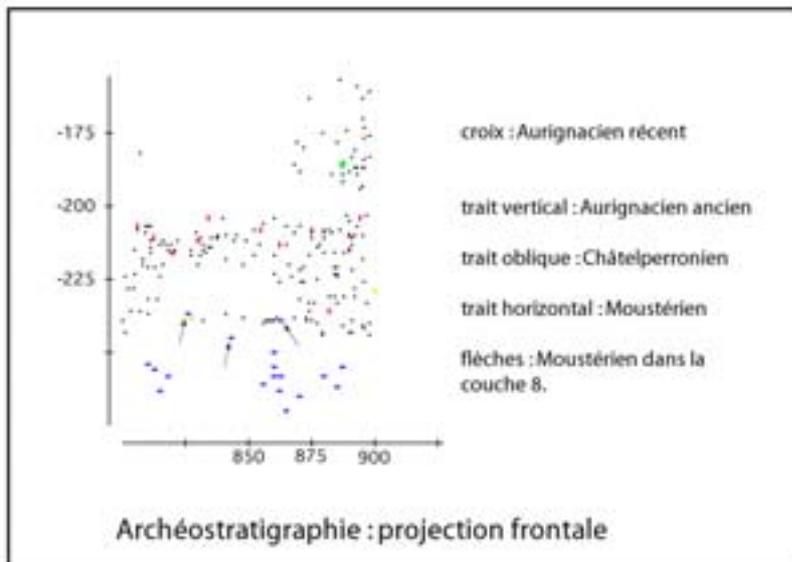
SUITE :  
Après projection



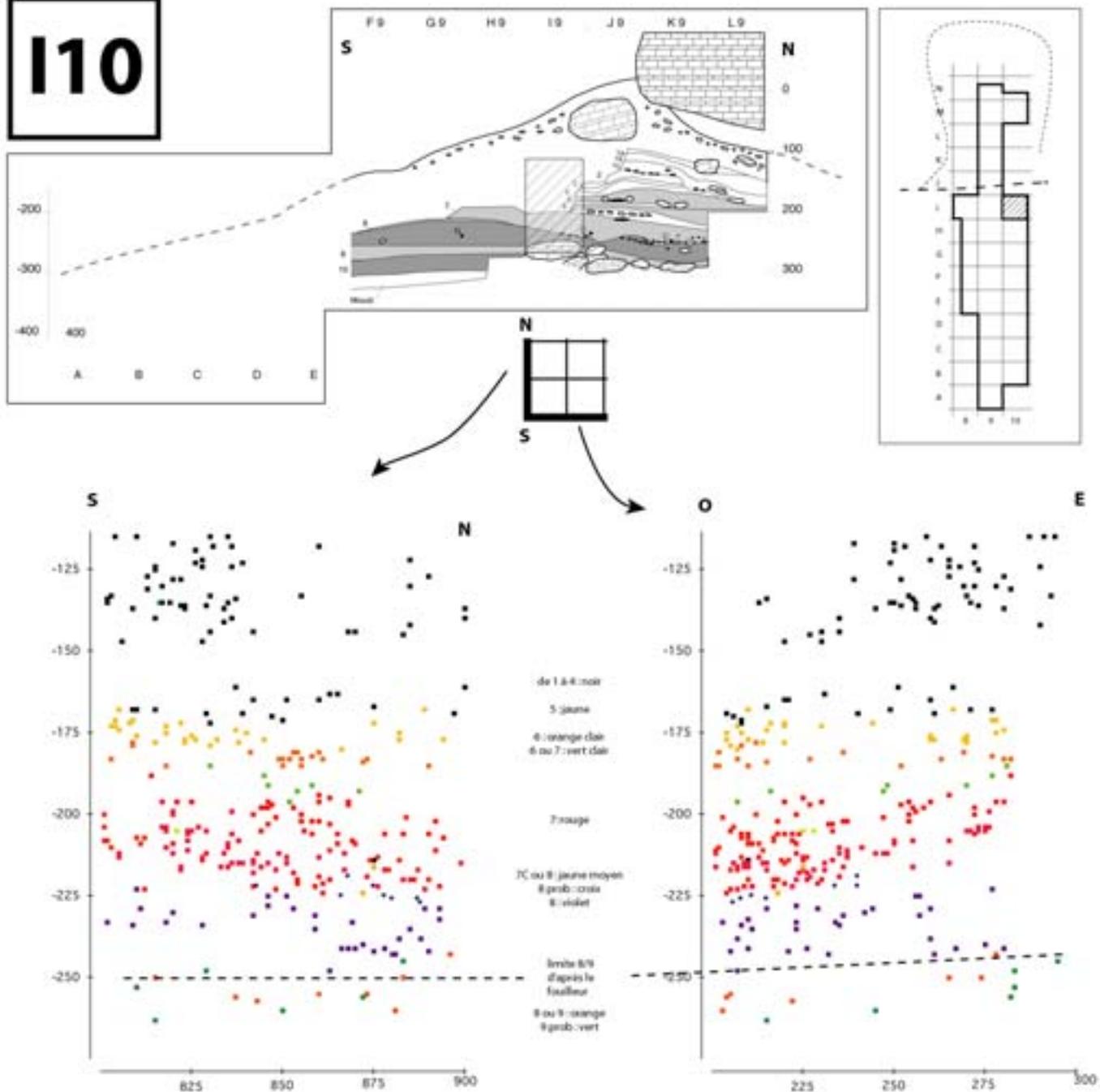
C.4  
C.5  
C.6  
C.7  
C.8  
C.9



	CHY					
CHA	7	8	7 base	7A	7C	Total
7	8			59	35	102
8		53				53
8 PROB		1				1
(vide)	15		2		2	19
Total	23	54	2	59	37	175



# I10



## Commentaires

314 pièces cotées. La numérotation commence au n°1000.

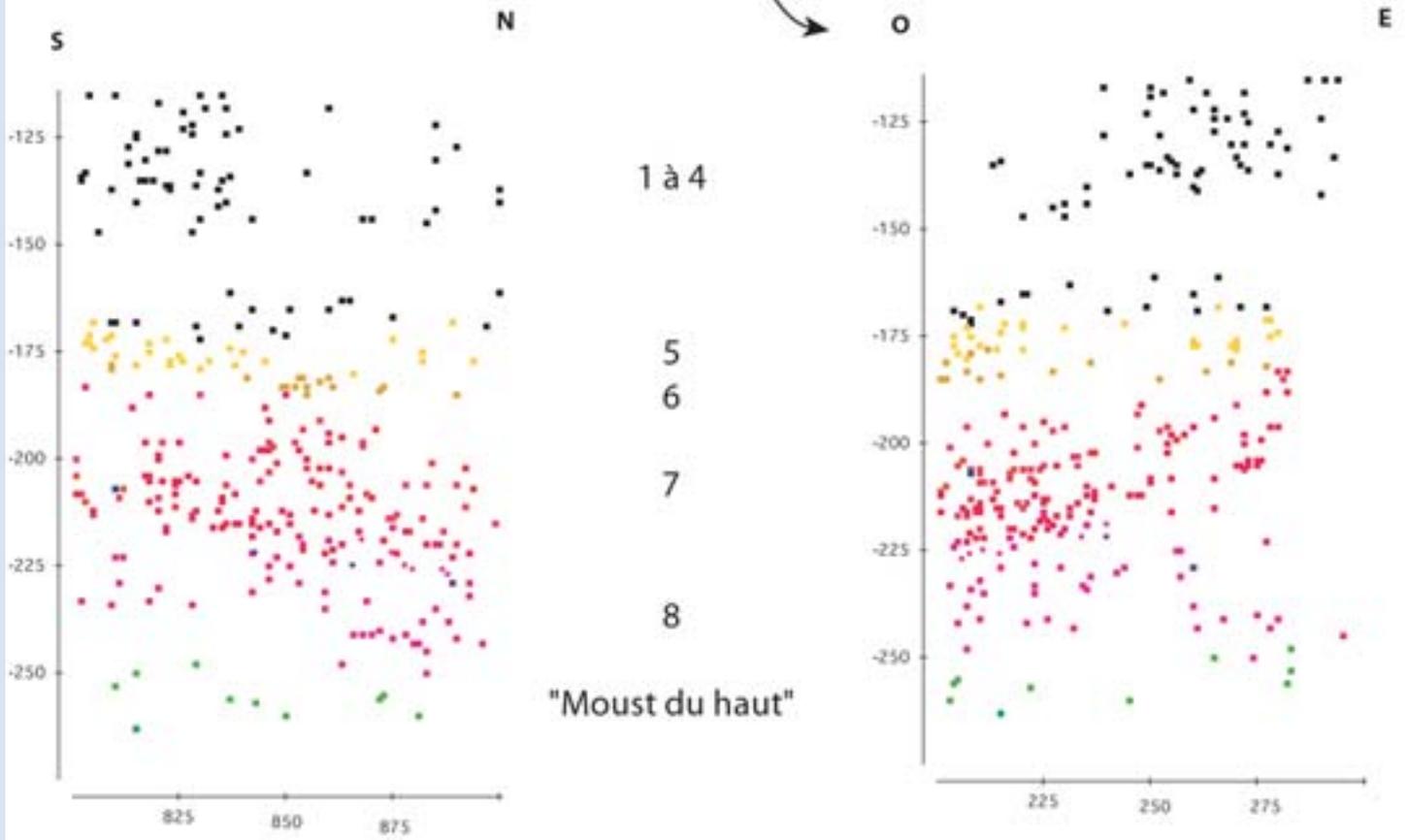
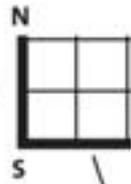
Fouillé par Gallagher du 30 juillet au 27 août, sauf les pièces 1096 à 1100, par Kress le 9 août (C. 4 et 5)

Les ensemble aurignaciens et châtelperroniens sont ici moins riches qu'en J9 et K9. Ils sont là aussi nettement individualisés depuis la fouille, même si la quantité relative de pièces indéterminées ou réattribuées augmente relativement (entre 2 et 5 %).

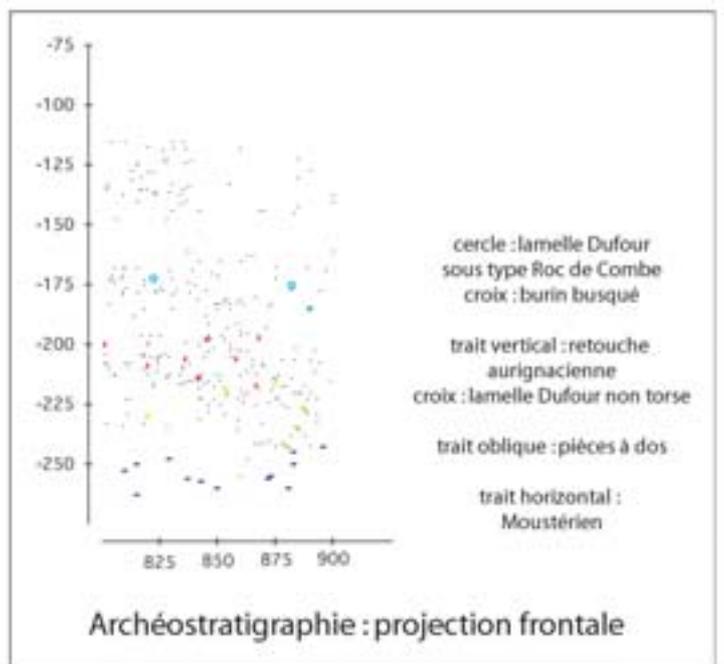
Sous la couche 8, la couche 9 concerne 13 pièces (1301 à 1314), toutes d'allure moustérienne quand elles sont diagnostiques.

# I10

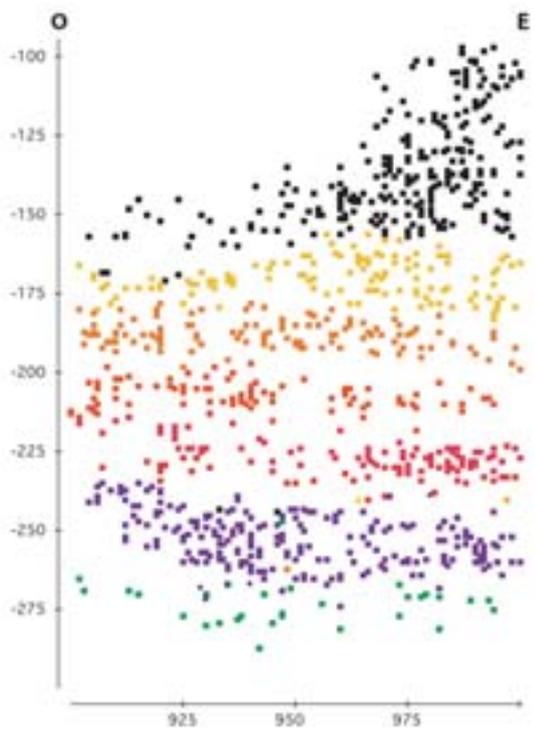
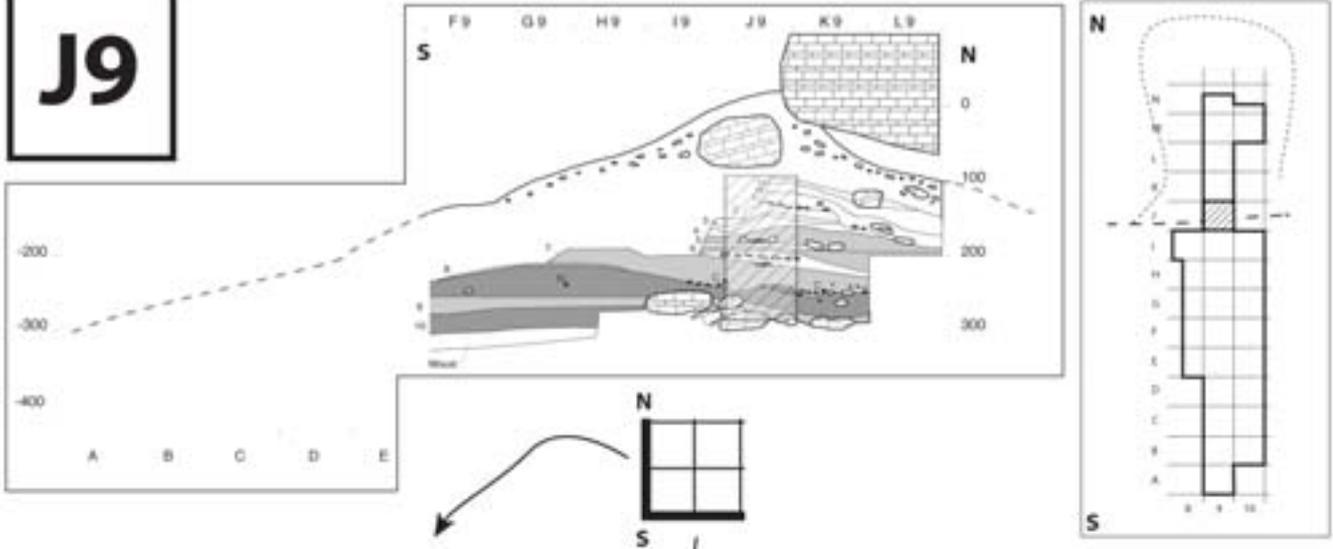
SUITE :  
Après projection



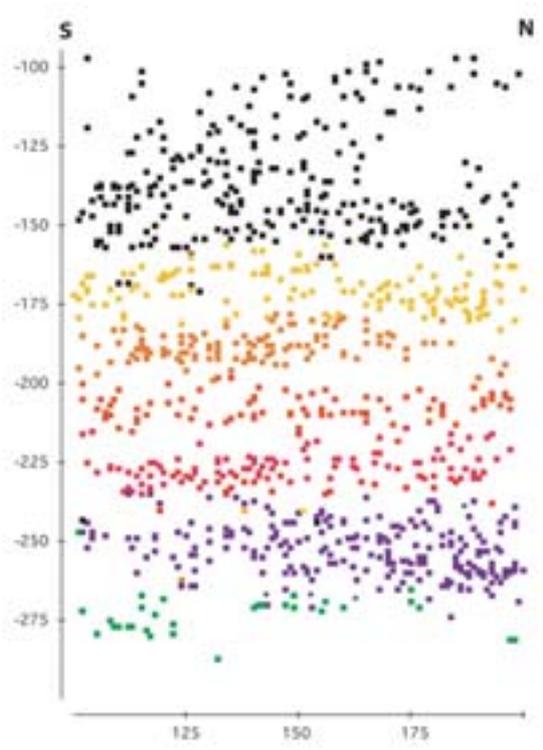
				CHY	
CHA	8	7A	7B	7C	Total
7		21	10		31
8	30				30
?	1	2			3
6 OU 7		4			4
7A		12			12
7A OU 7B		1	1		2
7B		1	52		53
7C	1			6	7
7C OU 8	2				2
8 OU 9	2				2
8 PROB	5			1	6
9 PROB	1				1
(vide)		13	2	1	16
Total	42	54	65	8	169



# J9



1 à 4  
  
5  
6  
7  
8  
  
"Moust  
du haut"



**Commentaires :**

973 pièces cotées

**Fouillé :**

- du 19 juillet au 21 août par F. Bordes (pièces 1 à 933) jusqu'à la base de la couche 8, châtelperronienne. Au sein de cette dernière, le fouilleur a distingué 3 pièces d'allure moustérienne, notées "M", puis restées inédites. Nous en avons retenu 9 autres, qui présentaient des caractéristiques typo-technologiques similaires (raclours et denticulés sur supports levallois ou discoides).
- du 28 au 31 août par Gallagher (pièces 934 à 973). De ces 42 pièces, seules 5 ont été attribuées à la couche 8, et apparaissent dans le tableau de la page suivante. Les autres ont été attribuées à la couche 9 lors de la fouille, et correspondent à du Moustérien, comme indiqué par F. Bordes et J. Labrot (1967, p. 25). Ces pièces étant restées inédites (non lavées ni marquées), elles n'apparaissent pas dans le tableau de la page suivante. Il s'agit de 12 raclours, 3 denticulés, une pointe de Châtelperron atypique et une lame tronquée et 25 pièces non retouchées (2 attribuables au Moustérien, 23 non diagnostiques).

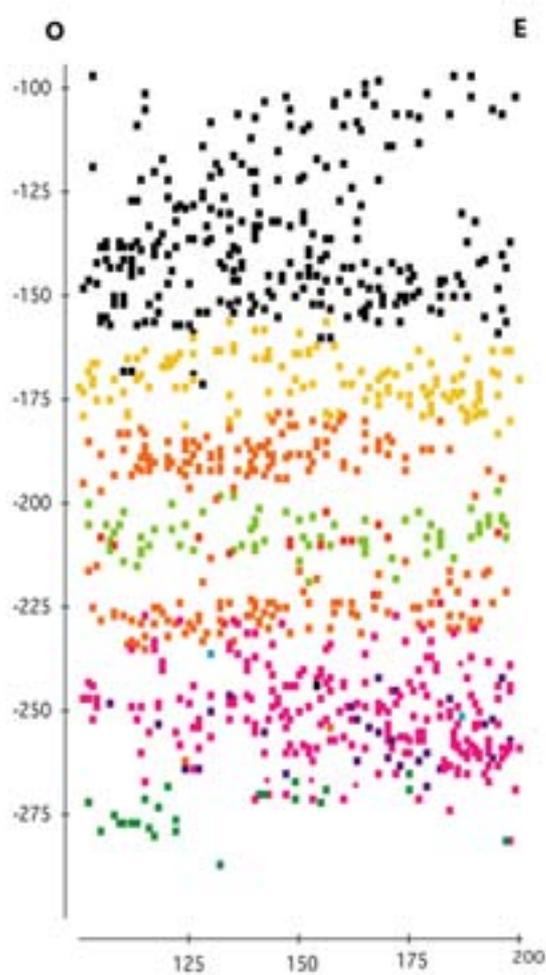
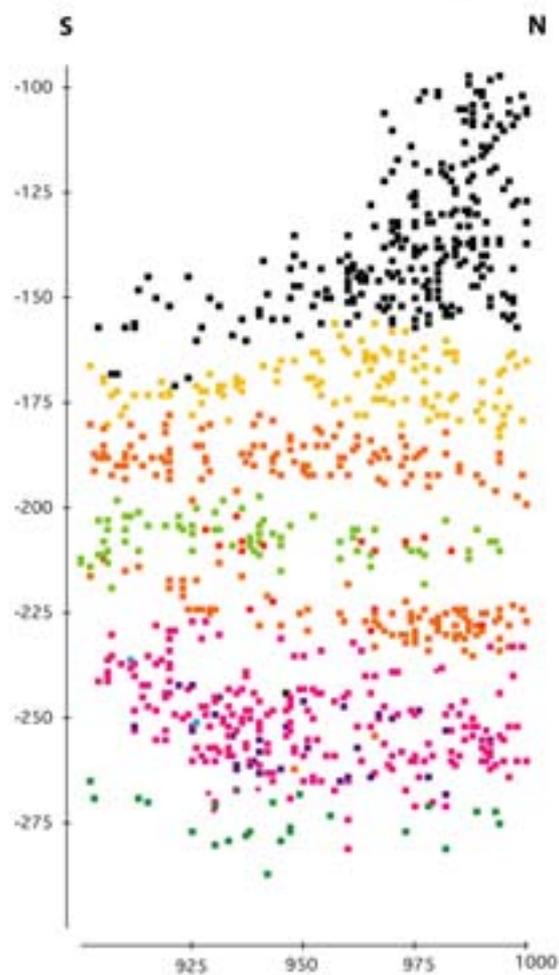
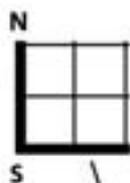
Les refus de tamis sont toujours cohérents avec les pièces cotées correspondantes. En particulier, le refus "C9" contient une forte majorité de pièces attribuables au Moustérien, et des pièces attribuables au Paléolithique supérieur indéterminé.

Ici comme en K9, l'archéostratigraphie établie lors de la fouille, et celle montrée par le marquage des pièces, sont extrêmement proches (toujours moins de 1 % de pièces réattribuées ou indéterminées).

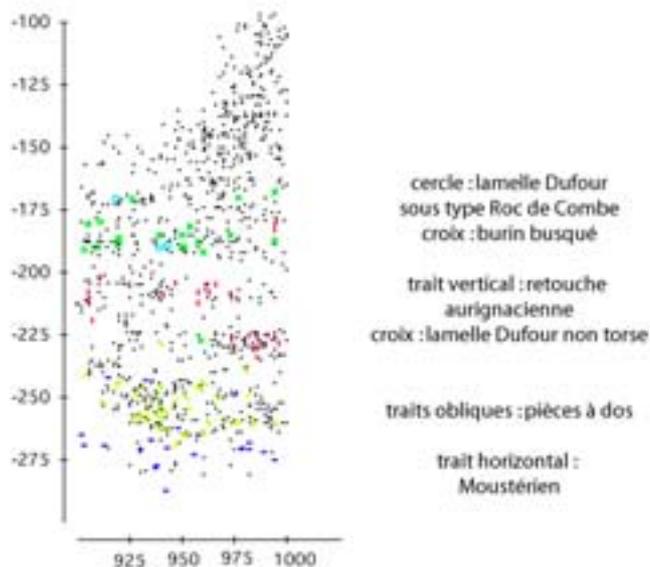
La présence de Moustérien sous le Châtelperronien ("C9" à la fouille) est ici relativement marquée (une quarantaine de pièces).

# J9

SUITE :  
Après projection

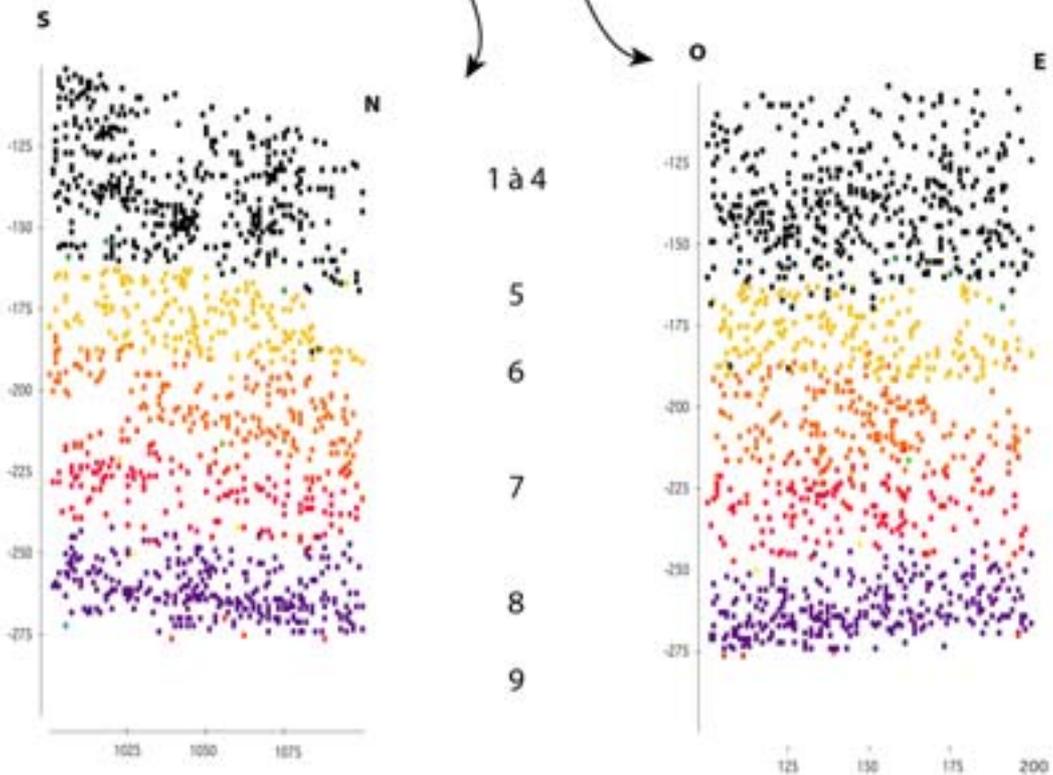
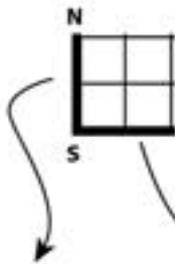
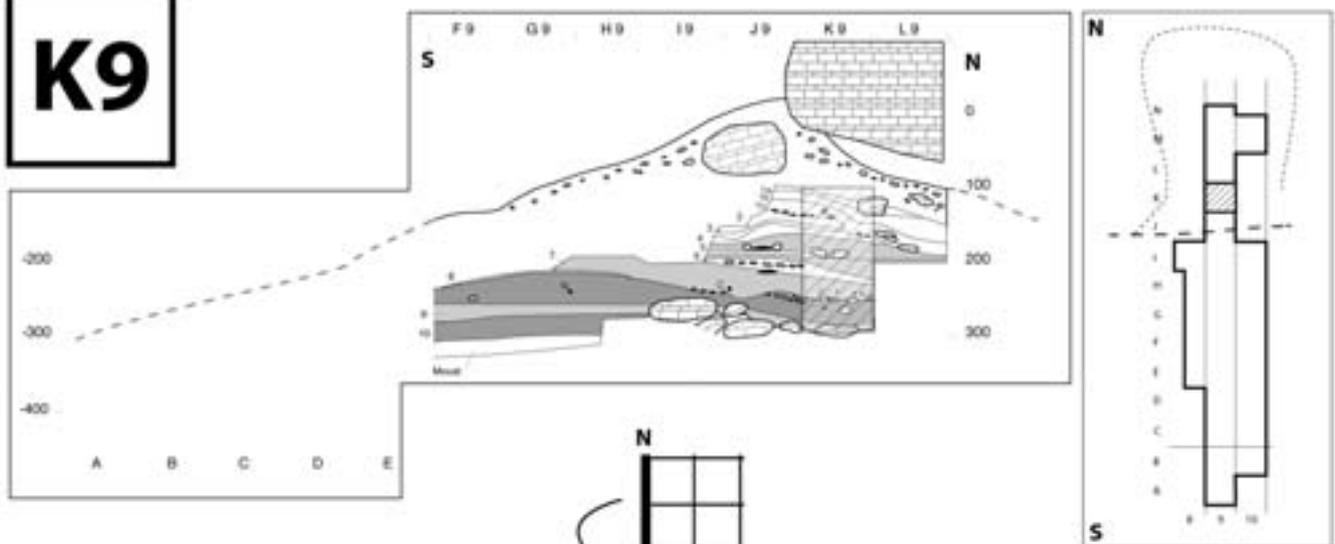


				CHY		
CHA	8	7A	7B	7C	Total	
	8	189		1	1	191
7A			71			71
7B			1	97	1	99
7B OU 8	1					1
7C	1			20		21
7C OU 8	1					1
8 PROB	5					5
9 PROB	1					1
(vide)		8	16			24
Total	198	80	114	22		414



Archéostratigraphie : projection frontale

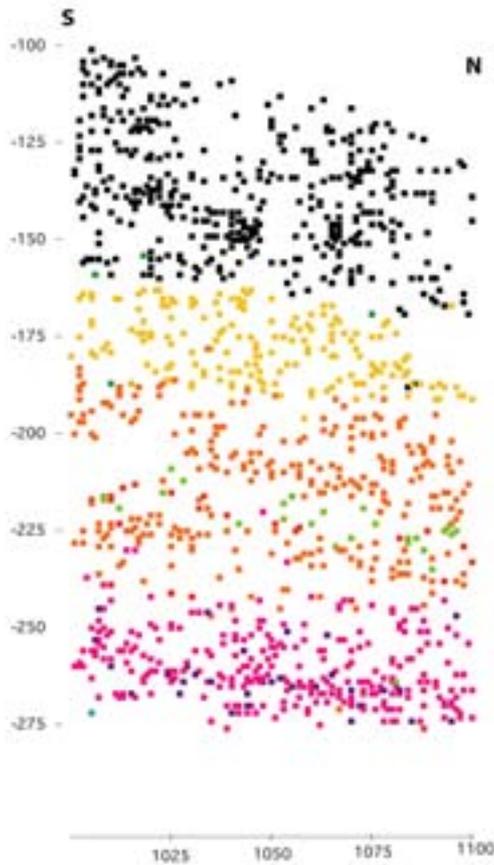
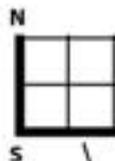
# K9



				CHY	
CHA	8	7A	7B	7C	Total
5			1		1
6			2		2
7				1	1
8	267	1	1		269
7 OU 8	1				1
7A		23		1	24
7B	1	2	101		104
7B OU 7C				2	2
7B PROB			1		1
7C	2			10	12
8 OU M	3				3
(vide)		5	11		16
Total	274	31	117	14	436

**K9**

SUITE : Après projection



1 à 4

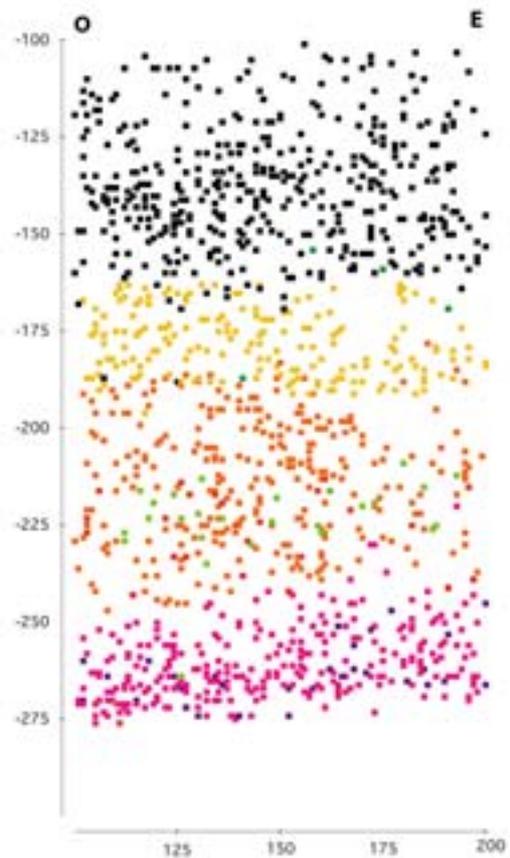
5

6

7

8

"Moust du haut"

**Commentaires**

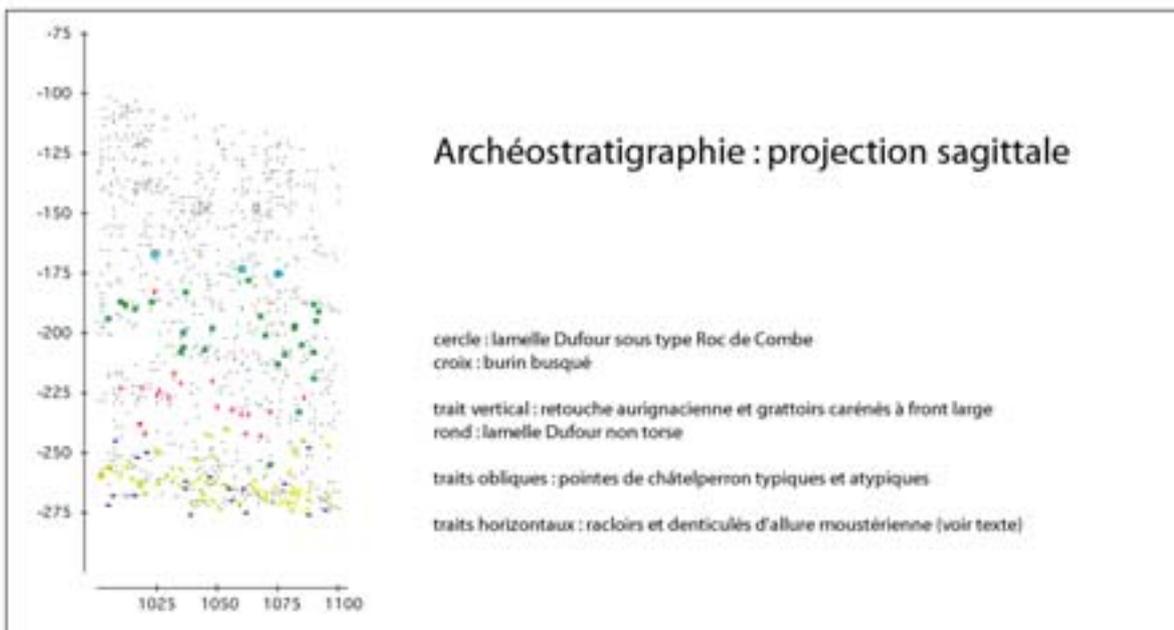
1289 pièces cotées. Il s'agit du carré le plus riche du site pour la base du Paléolithique supérieur (274 pièces en C8 ; 162 pièces en C7), intégralement fouillé par F. Bordes du 20 juillet au 31 août 1966.

Archéostratigraphie très claire dès la fouille (A et B, page précédente) ; on remarque la très faible différence avec l'archéostratigraphie déterminée par le marquage des pièces (C et D, ci-dessus). Pendage vers l'intérieur de la grotte, surtout marqué pour les niveaux supérieurs.

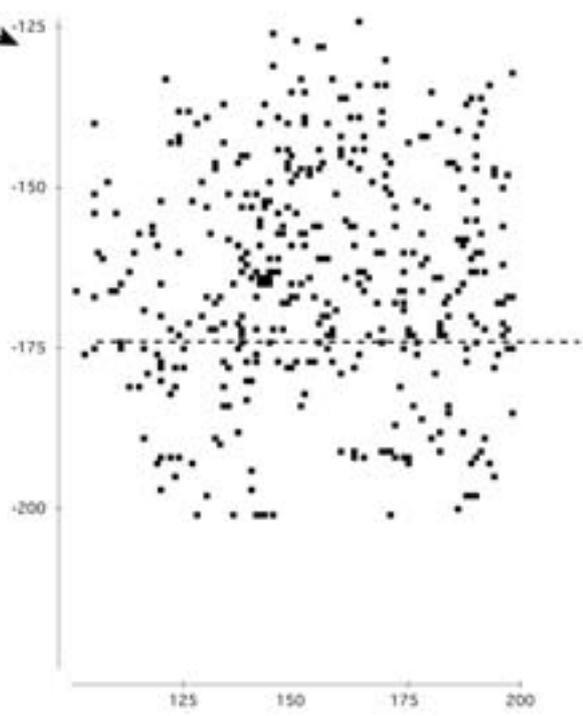
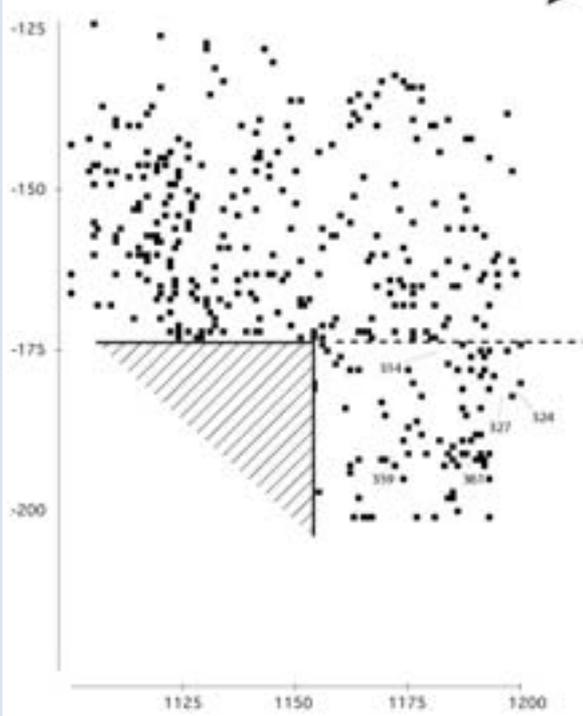
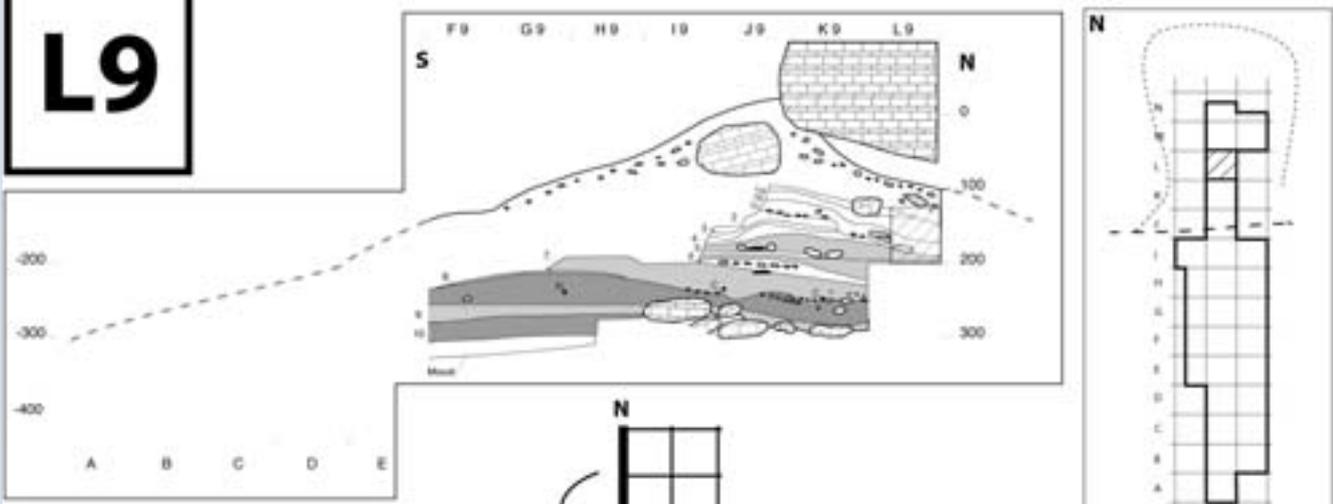
A la base de la couche 8, les quelques pièces marquées "9" à la fouille sont moustériennes, comme indiqué par F. Bordes (1967).

Elles étaient restées non lavées, dans un sachet étiqueté "Moustérien du haut" par F. Bordes. Quelques autres racloirs d'allure moustérienne sont notés "pm" dans les diagrammes "CHY". Une seule pièce notée "M" à la fouille (n° 964) : racloir en quartzite retrouvé dans le sac "Moustérien du haut" 5 pièces notées 8 ou M à la fouille (n° 1097 : denticulé ; n° 1100 : racloir ; n° 1243 et 1245 : éclats bruts en quartzite ;

n° 1272 : racloir annoté "contact" par F. Bordes. A ces 6 pièces il faut en rajouter 7, de caractéristiques typo-technologiques moustériennes ; n° 901, 952, 1022, 1181, 1187, 1273, 1279 ; voir Pelegrin, 1995, p. 84)



# L9

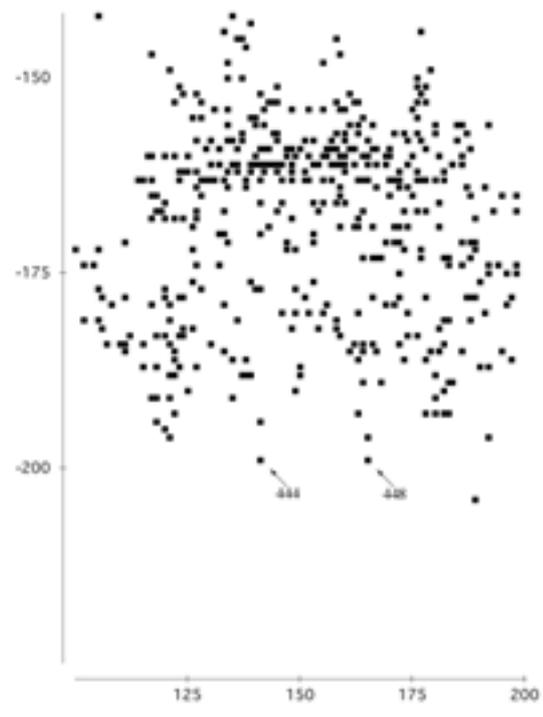
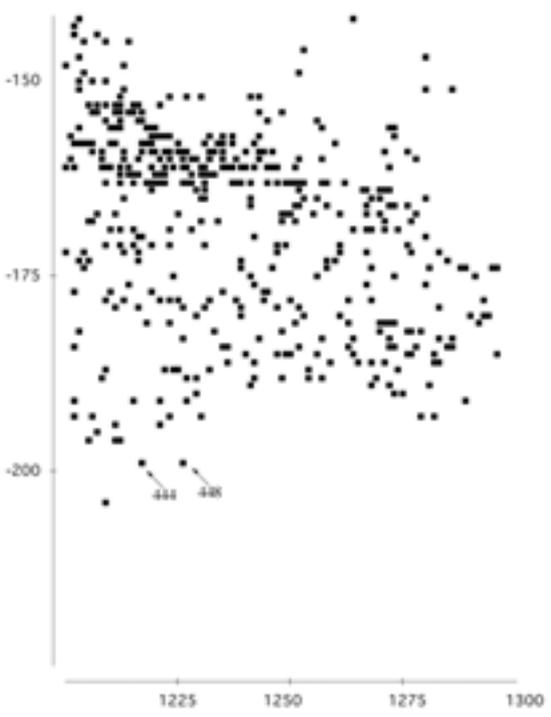
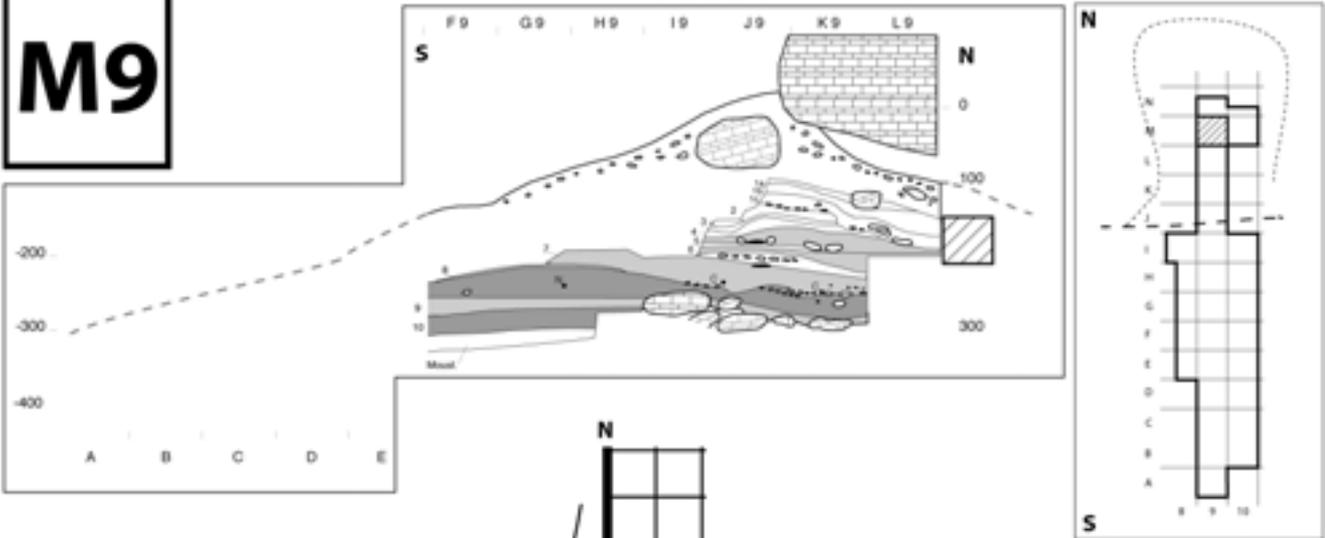


fouilleur	pièces	dates	Attrib. à la fouille (CHA)	Attrib. après la fouille	marquage	Typo.
P. Mellars	1 à 22	du 23 au 26 /07	aucune	P (gravettien)	Pc non vues	-
A. A. (?)	23 à 364	du 6 au 31/08	1, 1B, 1C	P sauf:	Pc non vues	
				de 332 à 345: C.57		
				353 et 363: C.5 ou C.6		
				354 et 350: C. 6		
				361: C.5	C.5	burin busqué
				314:C7		4 lamelles Dufour
				324:C7		Sous-type Roc de Combe
				327:C7		
				359:C7		
F. Bordes	365 à 403	Le 31/08	1B, 1C		Pc non vues	-

**Commentaires**

403 pièces cotées.  
 Les niveaux 5 et 6 ont été entamés, mais non reconnus lors de la fouille : les pièces situées sous la ligne pointillée ont été réattribués à ces ensembles par F. Bordes sur la base des projections et de quelques fossiles directeurs (4 lamelles Dufour sous-type Roc de Combe ; 1 burin busqué).

# M9

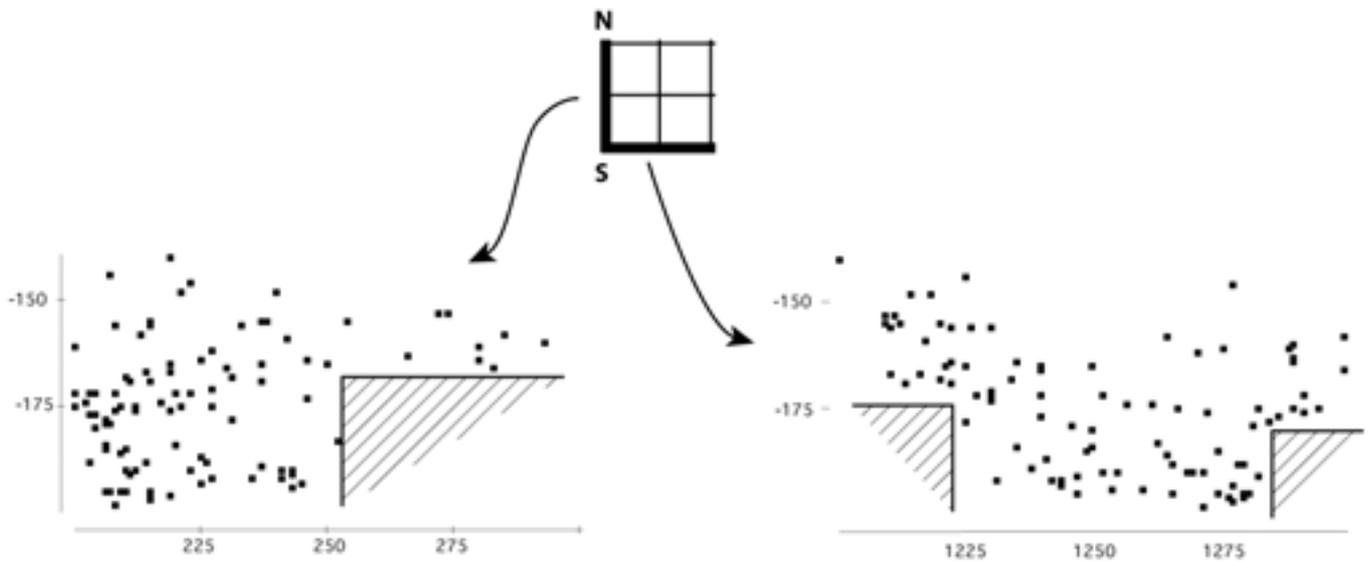
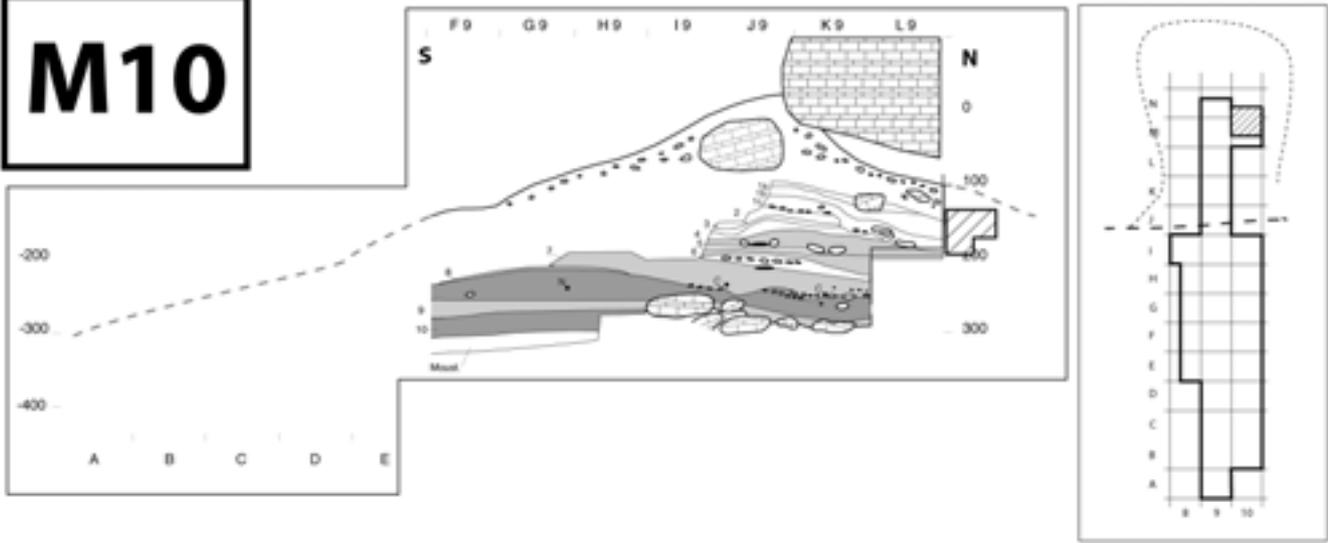


### Commentaires

468 pièces cotées.  
 La fouille de ce carré concerne essentiellement les niveaux gravettiens.  
 A la base, l'Aurignacien récent a été atteint, mais reconnu seulement après projection, d'après quelques rares fossiles directeurs.  
 Les principales caractéristiques du contenu du carnet et du carré sont données dans le tableau ci-dessous :

fouilleur	dates	pièces	Attrib. à la fouille (CHA)	Attrib. après la fouille (CHU)	marquage	Typo.
M. Labret	Du 24/07 au 30/07	1 à 267	aucune	P?	Pièces non étudiées	-
A.A. (?)	Du 20/08 au 27/08	268 à 447	1B et 1C	P sauf: 441 : C. 5 444, 446, 448 : C.6	1 pc. en C.5 3 pc. en C.6	444 et 448: burins busqués
F. Bordes	Le 30/08	448 à 468	1C	P	Pièces non étudiées	-

# M10



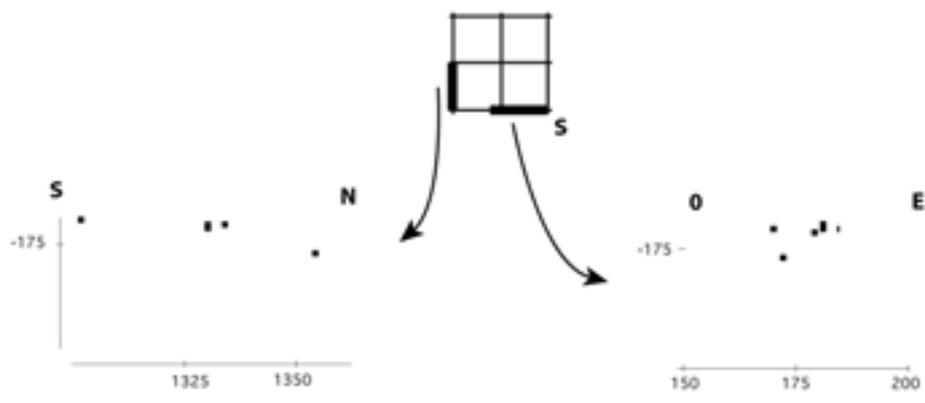
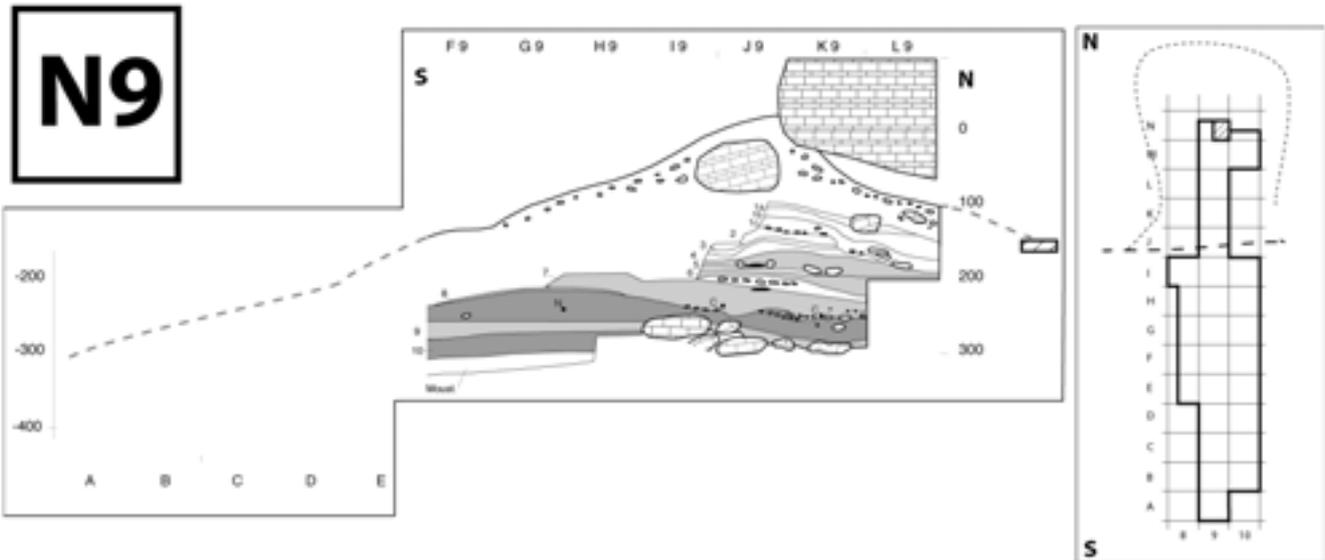
## Commentaires

100 pièces cotées

Ce carré fut entamé par M. Labrot du 28 juillet au 3 août 1966.

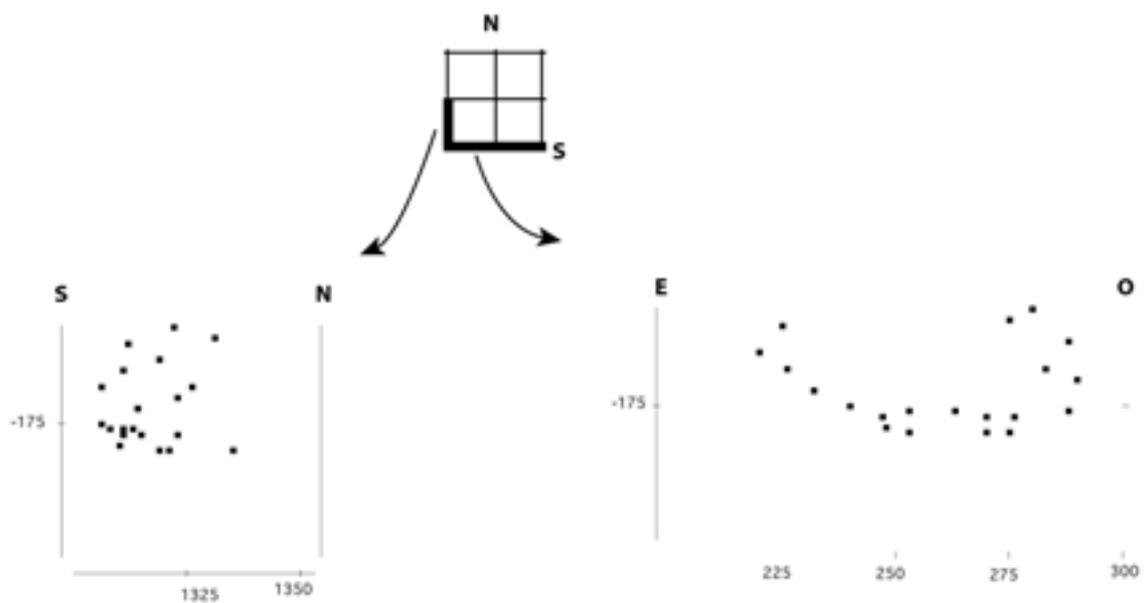
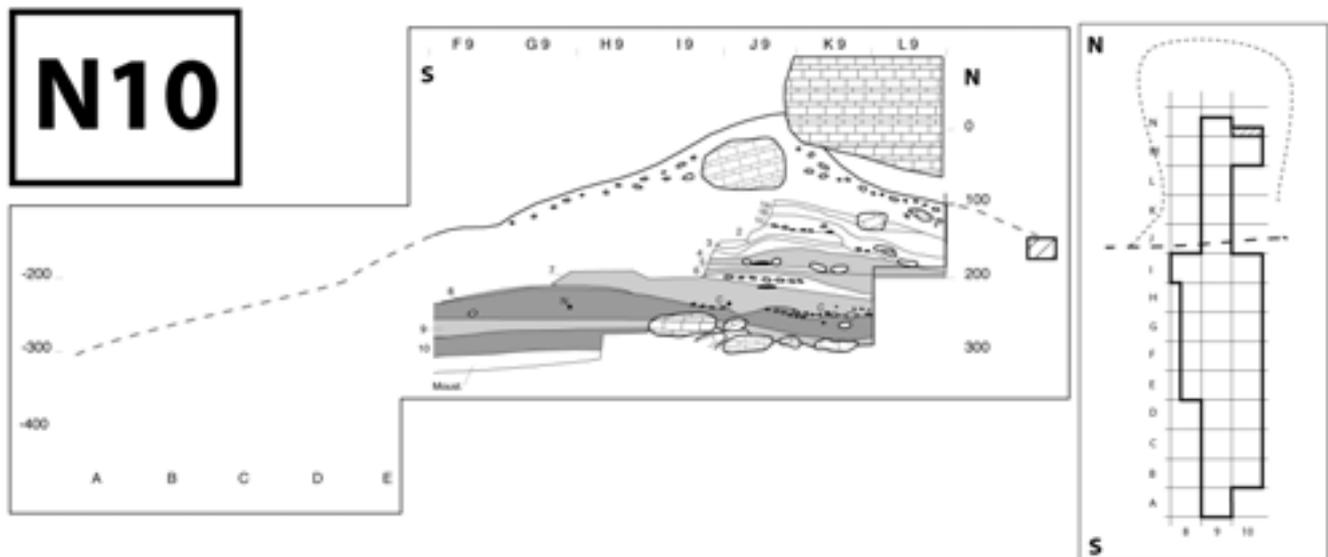
Aucune séquence archéologique n'y fut reconnue à la fouille.

Les projections permirent à F. Bordes d'attribuer l'ensemble des pièces au Gravettien.



**Commentaires**

6 pièces cotées  
 Ce carré a à peine été entamé le 23 juillet 1966. Le nom du fouilleur n'est pas précisé.  
 Aucune archéostratigraphie n'y a été reconnue lors de la fouille.  
 Après projection, toutes les pièces furent attribuées par F. Bordes à la couche 1, gravettienne.



### Commentaires

20 pièces cotées.

Ce carré fut à peine entamé par Marcel Labrot (la date n'est pas précisée).

Aucune séquence archéologique n'y fut reconnue à la fouille.

Après projection, toutes les pièces furent attribuées par F. Bordes à la couche 1, gravettienne.



UNIVERSITÉ  
DE BORDEAUX

## FACULTÉ DES SCIENCES

LABORATOIRE  
DE  
PRÉHISTOIRE

Bordeaux, le 19 Septembre 1966

73, CHEMIN ROUL  
TALENCE (GIRONDE)  
TEL. 92.00.02

Mon cher Champagne,

Ouvrez une bouteille de votre nom! Voici, autant qu'on puisse la connaître après une campagne de fouille, la stratigraphie du Roc de Combe.

- 1) Périgordien final.
- 2 et 3: Noailles.
- 4) Périgordien sup.
- 5) Aurignacien évolué.
- 6) Aurignacien II
- 7) Aurignacien I
- 8) Chatelperron.
- 9) Niveau pauvre, mais net ...d'AURIGNACIEN!
- 10) Niveau pauvre de...CHATELPERRON!
- 11, etc.: Divers Moustériens.

Ceci confidentiellement, mais vous pouvez, bien entendu, partager cette confiance avec Espitalié. Cela explique sans doute le méli-mélo du Bqs del Ser. Le Roc de la Combe, fouillé à l'ancienne mode, aurait donné des Chatelperrons de haut en bas, avec des grattoirs aurignaciens et des Dufours! Mais je préfère, vous le comprendrez, faire une nouvelle campagne de fouille avant de publier quoi que ce soit. Aussi, motus!

Quand je viendrai à Paris, j'aimerais, si cela est possible, voir votre aurignacien du Piage, qui ne se trouve plus seul maintenant.

Bien à vous,

F. Bordes



A. Bordes G. B. 11/11

*Planche 1 : Lettre de F. Bordes à F. Champagne, première trace écrite de la prise de conscience de l'interstratification Châtelperronien / aurignacien au Roc de Combe. Archives F. Champagne.*

F.CHAMPAGNE  
3, rue Louis-Morard  
PARIS-14<sup>o</sup>

Paris, le 24 Septembre 1966

vic 10-19

Cher Monsieur Bordes,

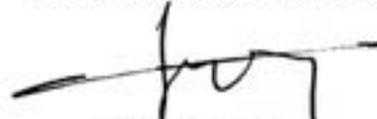
La bonne bouteille est déjà prête, mais je vous attends pour la déguster!

Rarement lettre d'un collègue ne m'a fait autant plaisir: votre stratigraphie du Roc de Combe est tout simplement sensationnelle et nous nous sentons moins isolés avec notre Chatelperron du Piage. La preuve n'est plus à faire que seule la fouille "moderne" est payante.

J'attends votre visite car la comparaison des Aurignaciens du Roc de Combe et du Piage est des plus importantes et la conclusion de nos fouilles ne fera sans doute pas plaisir à certains "puristes" français ou étrangers.....

Vous pouvez être assuré de notre entière discrétion, la chose est trop importante pour être dévoilée trop rapidement.

Bien cordialement,



F.Champagne

UNIVERSITÉ  
DE BORDEAUX

FACULTÉ DES SCIENCES

LABORATOIRE  
DE  
PRÉHISTOIRE  
73, CHEMIN ROUL  
TALENCE (BORDEAUX)  
TEL. 93.99.02

Bordeaux, le 6<sup>Octob</sup>m 1966

Mon<sup>cher</sup> Tixier,

(contenu personnel)

Quand partez vous?

Il semble bien qu'à R de C, il y ait à la base du Paleo sup: Aurigna-  
-cien I, Chatelperron, Aurignacien, Chatelperron, puis Moustérien!!! L'an  
prochain confirmera ou non.

Bien à vous,

F. Bordes



*Planche 3 : lettre de F. Bordes à J. Tixier, confirmation 20 jour plus tard de la séquence du Roc de Combe. Archives J. Tixier.*

Borde le 10 d'embre 1966

Monsieur Bordes

Vous me demandez ce que je compte faire l'année prochaine. Eh bien je suis tout à fait catégorique : je ne sollicite pas le renouvellement de mon autorisation de fouille. Vous comprendrez que ne pouvant pas en 1967 plus qu'en 1966 voir de près ce qui se passe dans mon propre gisement sur mon propre terrain la continuation des travaux présenterait en ce qui me concerne un caractère absolument décisif.

J'ai pleinement conscience des risques que présente pour moi un arrêt même momentané. Les risques je ne vois pas d'autre solution que de les assumer. Donc arrêter des travaux ne signifie nullement les abandonner mais je tiens à vous dire que si le gisement était de nouveau pillé jamais je ne renouvelerais l'acceptation dont vous avez bénéficié cette année.

Je vous prie d'agréer, ainsi que Madame Bordes, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Labrot

(papier à en-tête de la Faculté des sciences)

Bordeaux, le 10 Mars 1967

Cher M. Labrot,

Je m'excuse de ne pas avoir répondu plus tôt à votre lettre (...)

Je comprends parfaitement vos raisons de ne pas demander pour 1967 le renouvellement d'autorisation de fouilles. Je crois qu'il sera nécessaire plus tard de continuer cette fouille, mais vous pouvez, si vous le voulez, le faire seul, vous en êtes parfaitement capable. Il y a en effet un point important à élucider à l'entrée de la grotte sous la couche supérieure à Châtelperrons, il semble y avoir directement le Moustérien. Il est possible qu'il y ait eu un gros éboulis dans la grotte qui ait empêché les premiers Aurignaciens et les premiers Périgordiens d'y vivre, ou toute autre cause, et qu'il n'aient vécu que sous l'abri. Ce sera un point à élucider plus tard.

Seriez-vous d'accord pour publier éventuellement avec moi une courte note sur cette stratigraphie, en prenant bien entendu des précautions ? Si oui, je rédigerai un texte que je vous enverrai et que vous pourrez modifier à votre gré pour faire toute réserve ou au contraire ajouter des observations.

Cordialement vôtre

(signature)  
François Bordes

*Planche 5 : Extrait d'une lettre de F. Bordes à J. Labrot : proposition pour la publication de 1967 dans la BSPF.*

LABORATOIRE  
DE  
PRÉHISTOIRE

Bordeaux, le 11~~14~~ Avril 1967

73, CHEMIN ROUL  
TALENCE (GIRONDE)  
TÉL. 92.99.02

Mon cher Champagne,

A la demande de Chavaillon, je reviens à la SeuPeuFeu, et je compte donc y publier prochainement, avec Labro, un article sur la stratigraphie du Roc de Combe. Il serait très intéressant, et très important, si, dans la même séance, vous pouviez, avec Espitallié, présenter vous même la stratigraphie du Piage, car les deux se renforcent et se complètent. Cela n'a pas besoin d'être très long! Qu'en pensez vous? Je pense présenter ça en Mai.

Auparavant, si possible, j'aimerais, comme vous me l'avez proposé, venir jeter un coup d'oeil sur votre industrie aurignacienne. Mais je ne sais encore quand je vais monter à Paris.

Bien cordialement votre,

F. Bordes

*Planche 6 : Lettre de F. Bordes à F. Champagne. Proposition pour une publication commune des interstratifications du Piage et du Roc de Combe (la fouille dans ce dernier gisement ne pouvant pas se poursuivre, la publication se fera donc sans la confirmation attendue). Archives F. Champagne.*

J. Labrot 7 rue Baluze 19. Brive

Brive le 7 avril 1967

Cher Monsieur Bordes

J'espère que vous avez interprété mon long silence comme il convenait de le faire : un acquiescement à votre projet de publication du Roc de la Combe dans les conditions que vous m'avez exposées.

Je m'excuse de ne pas vous avoir répondu plus tôt. Le repos des vacances a à peine suffi à me remettre sur pied.

J'ai bien reçu de M. Méroc avis de l'octroi d'un crédit de 3.393 f. pour le Roc de la Combe. J'ai vu l'entrepreneur qui me fait exécuter les travaux avant juillet. Je réponds à M. Méroc aujourd'hui même en le priant de ne pas me faire de virement.

F. CHAMPAGNE

3, rue Louis Morard

PARIS XIV<sup>o</sup>

Paris, le 19 Mai 1967

Cher Monsieur Bordes,

J'ai reçu votre dernière lettre avec grand plaisir ; nous sommes tout à fait d'accord, il serait très intéressant de publier dans le même numéro les stratigraphies du Roc de Combe et du Piage. Je crois qu'il est important de revendiquer dès maintenant la priorité de nos découvertes.

Vous trouverez, ci-joint, la note que nous pensons publier. Elle est assez brève, mais elle est suffisante pour prendre position avant la publication générale. Quant au matériel, il est à votre disposition, vous pouvez le voir quand vous le voudrez, Madame Bordes également si elle le désire. Je vous rappelle notre numéro de téléphone 842 : 10-19.

Je vous prie de croire à mes sentiments les plus cordiaux.



F. CHAMPAGNE

*Planche 8 : Lettre de F. Champagne à F. Bordes : acceptation d'une publication commune du Roc de combe et du Piage. Archives D. de Sonnevill-Bordes.*

## **Les interstratifications Châtelperronien / Aurignacien du Roc-de-Combe et du Piage (Lot, France) : analyse taphonomique des industries lithiques, implications archéologiques.**

Reconnue dans deux gisements du sud-ouest de la France, le Roc-de-Combe et le Piage, l'interstratification entre des niveaux châtelperroniens et aurignaciens constitue la seule preuve directe d'une longue coexistence des derniers néandertaliens et des premiers hommes anatomiquement modernes en Europe occidentale. La première partie de ce travail a consisté à tester la validité de la séquence archéologique de ces deux sites. Basée sur une analyse taphonomique des vestiges lithiques la composant, elle a conduit à la remettre en cause. Cette même analyse a permis de mettre en évidence des zones bien conservées dans chacun des ces deux gisements. Une étude typo-technologique, menée sur les ensembles aurignaciens ainsi individualisés, permet de proposer que, si la séquence du Roc-de-Combe est classique pour le nord de l'Aquitaine, celle du Piage montre, entre Châtelperronien et Aurignacien, une industrie présentant des caractéristiques inédites pour le nord de l'Aquitaine. Ces résultats incitent à rediscuter la validité des principaux modèles tentant de rendre compte de la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur.

### Mots-clés :

Préhistoire – Aquitaine – Aurignacien – Châtelperronien – interstratifications – technologie lithique – taphonomie lithique – remontages -

## **Châtelperronian / Aurignacian interstratifications at Roc-de-Combe and Le Piage (Lot, France): taphonomic analysis of the lithic industries and archeological implications.**

Diagnosed at Roc-de-Combe and Le Piage, the Châtelperronian / Aurignacian interstratifications are crucial in supporting the idea of a long contemporaneity between the last Neandertals and the first anatomically modern humans in southwestern Europe. A taphonomic analysis of the lithic industries at the two sites shows that:

- the interstratifications result from post-depositional processes, often combined with errors in stratigraphic observations;
- portions of these sites are well preserved and deserved further study.

A techno-typological study of the Aurignacian assemblages hence individualized shows that :

- at Roc-de-Combe, the Aurignacian sequence starts with a classical Aurignacian I,
- at Le Piage, above the Châtelperronian and below the early Aurignacian there is an industry unknown until now in the Aquitanian basin.

These results allow us to discuss the validity of the general models conventionally used to explain the Middle to Upper Palaeolithic transition in Western Europe.

### Key-words:

Prehistory – Aquitaine – Aurignacian – Châtelperronian – interstratifications –lithic technology –lithic taphonomy – refits -