

UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES PRÉHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES
INTERNATIONAL UNION FOR PREHISTORIC AND PROTOHISTORIC SCIENCES

PROCEEDINGS OF THE XV WORLD CONGRESS (LISBON, 4-9 SEPTEMBER 2006)
ACTES DU XV CONGRÈS MONDIAL (LISBONNE, 4-9 SEPTEMBRE 2006)

Series Editor: Luiz Oosterbeek

VOL. 21



Session C64

Space and Time: Which Diachronies, Which Synchronies, Which Scales?

Session C65

Typology vs. Technology

Edited by

Thierry Aubry
Francisco Almeida
Ana Cristina Araújo
Marc Tiffagom

BAR International Series 1831
2008

This title published by

Archaeopress
Publishers of British Archaeological Reports
Gordon House
276 Banbury Road
Oxford OX2 7ED
England
bar@archaeopress.com
www.archaeopress.com

BAR S1831

Proceedings of the XV World Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences
Actes du XV Congrès Mondial de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques

Outgoing President: Vítor Oliveira Jorge
Outgoing Secretary General: Jean Bourgeois
Congress Secretary General: Luiz Oosterbeek (Series Editor)
Incoming President: Pedro Ignacio Shmitz
Incoming Secretary General: Luiz Oosterbeek

*Space and Time: Which Diachronies, Which Synchronies, Which Scales? / Typology vs. Technology,
vol.21, Sections C64 and C65*

© UISPP / IUPPS and authors 2008

ISBN 978 1 4073 0315 4

Signed papers are the responsibility of their authors alone.
Les textes signés sont de la seule responsabilité de ses auteurs.

Contacts :
Secretary of U.I.S.P.P. – International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences
Instituto Politécnico de Tomar, Av. Dr. Cândido Madureira 13, 2300 TOMAR
Email: uispp@ipt.pt
www.uispp.ipt.pt

Printed in England by Alden HenDi, Oxfordshire

All BAR titles are available from:

Hadrian Books Ltd
122 Banbury Road
Oxford
OX2 7BP
England
bar@hadrianbooks.co.uk

The current BAR catalogue with details of all titles in print, prices and means of payment is available free from Hadrian Books or may be downloaded from www.archaeopress.com

INTERPRETATION TECHNO-ECONOMIQUE DES PRESENCES ET ABSENCES DANS LES REGISTRES ARCHEOLOGIQUES SOLUTREENS DU CENTRE DE LA FRANCE

Thierry AUBRY

Extensão de Pombal do Instituto Português de Arqueologia – Apartado 194, P-3100-449 Pombal (Portugal).
thaubry@sapo.pt

Miguel ALMEIDA

FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia / Ministério da Ciência e do Ensino Superior (POCI 2010). Dryas
Arqueologia (Unidade de Investigação) – Av. Fernão de Magalhães, 157, 4º, sala 11, 3000-176 Coimbra (Portugal).
miguel.almeida@dryas-arqueologia.pt

Javier Mangado LLACH

Universitat Barcelona, Dept. De Prehistoria, c/Baldiri Reixac, 08028 Barcelona (Espanhe).
javiermangado@hotmail.com

Maria João NEVES

Dryas Arqueologia (Unidade de Investigação) – Av. Fernão de Magalhães, 157, 4º, sala 11,
3000-176 Coimbra (Portugal). mjoao.neves@dryas-arqueologia.pt

Jean-Baptiste PEYROUSE

Lycée militaire d'Autun – 27 bis, avenue Charles de Gaulle, 71400 Autun. jbpeyrouse@wanadoo.fr

Bertrand WALTER

Musée de la Poterne – Les Chirons, 37290 Preuilly-sur-Claise. bertrand.walter@wanadoo.fr

Abstract: *While technological and typological studies should concur, on the scope of the chaîne opératoire concept, for a complementary definition of lithic transformation and use systems, often we see the two approaches in clear opposition, due to the cultural value generally attributed to the technical options. In this paper, after an evaluation of the limits of this techno-typological approach, we try to apply it to the study of two Solutrean sites located near two different raw material sources. The analysis evidences the introduction to both sites of flint from other regions. There are, furthermore, noticeable differences on the procedures applied on projectile production, as well as on the absence of some stages of the transformation and use of different flint types. The comparison between the two sites and other contemporaneous assemblages lead us to evaluate the problems of coherence of archaeological samples and their chronological meaning. A set of hypotheses is advanced for the explanation of some the presences and absences, as well as some research avenues for their testing.*

Keywords: *Solutrean, Lithic Projectile Points, Techno-economy*

Résumé: *Les analyses typologiques et technologiques qui devraient participer à une même démarche d'étude selon le concept de chaîne opératoire de transformation et d'utilisation des industries en pierre taillée, s'opposent encore trop souvent du fait de la valeur culturelle qui est accordée aux options techniques qu'elles mettent en évidence. Après avoir rappelé les limites de cette approche techno-tipo-économique, nous l'appliquons à des séries issues de deux sites solutréens, localisés à proximité immédiate de sources de silex distincts. Leur analyse indique l'apport de silex provenant d'autres régions, dont certaines sont communes. Néanmoins, elles présentent des différences au niveau des procédés de fabrication des pointes lithiques et de la nature des manques au sein des chaînes opératoires de transformation et d'utilisation des différents silex. Leur comparaison avec d'autres séries solutréennes permet d'aborder le problème de cohérence d'ensembles archéologiques et de leur mise en relation chronologique. Nous proposons des hypothèses susceptibles d'expliquer les présences et absences et des pistes de recherche pour les tester.*

Mots-clés: *Solutréen, Pointes lithiques, Techno-économie*

Resumo: *As análises tipológicas e tecnológicas, que deveriam participar numa abordagem comum de estudo dos esquemas operativos de transformação e utilização das indústrias de pedra lascada, aparecem frequentemente em oposição, devido ao valor de marcador cultural atribuído às opções técnicas evidenciadas por cada uma. Depois de enumerar algumas das limitações evidentes na aplicação da abordagem tecno-tipo-económica, este artigo apresenta os dados obtidos a partir do estudo de dois conjuntos líticos provenientes de sítios localizados na proximidade de duas fontes de silex. A análise indica, para ambos os sítios, a deslocação de sílices provenientes de outras regiões, havendo inclusivamente algumas fontes comuns. Todavia, o estudo revela diferenças não só ao nível dos tipos e dos processos de fabrico das pontas foliáceas, mas também na representação das cadeias operatórias de produção de cada variedade de matéria-prima. A comparação com outros conjuntos solutrenses permite uma análise crítica da coerência das sequências de referência e da fragilidade dos argumentos que baseiam as relações entre sítios. São apresentadas hipóteses explicativas para as ausências e presenças de certas etapas das cadeias operatórias no registo arqueológico solutrense, bem como algumas vias de investigação para as testar.*

Palavras-chave: *Solutrense, Pontas líticas, Tecno-economia*

TYPOLOGIE VS TECHNOLOGIE?

En adaptant le concept de “chaîne technique” créé par les ethnologues dans le but de reconstituer des séquences gestuelles et les connaissances techniques de l’artisan (Pelegrin *et al.*, 1988; Julien, 1992) les préhistoriens ont progressivement délaissé l’objectif chrono-culturaliste au profit d’une approche de caractère paléo-ethnologique (Almeida *et al.*, sp).

Définissant la technique comme “geste et outil organisés en chaîne par une véritable syntaxe”, Leroi-Gourhan applique pour la première fois ce concept à l’étude du site de Pincevent (Leroi-Gourhan et Brézillon, 1966). La reconstruction des chaînes opératoires et de l’histoire des outils, ainsi que l’organisation des faits dans l’espace et le temps pendant les occupations, sont des données jugées comme porteuses d’une forte signification culturelle et deviennent l’axe prioritaire de l’approche paléo-ethnologique.

Quelles que soient les méthodes d’analyse utilisées pour l’étude de séries lithiques, elles cherchent à reconstituer, mentalement ou par des remontages, les volumes sous lesquels des roches ont été utilisées, à reconnaître des techniques, à reconstituer les méthodes de leur fractionnement, à déterminer quelles activités ont été réalisées sur et en dehors d’un espace fouillé et à définir les caractéristiques morphologiques et la fonction des outils, retouchés ou non. Les approches dites typologiques, technologiques et tracéologiques participent et se placent à différents niveaux d’une même quête. Malgré la mise en place d’une sorte d’accord tacite sur leur rôle complémentaire, les difficultés de dialogue entre les différentes écoles découlent principalement de la valeur comme marqueur culturel que l’on peut attribuer à des options techniques et du biais des séries résultant des méthodes de fouilles. Ceux-ci sont plus au moins subjectivement accordés par chacun à la morphologie des pièces ou aux choix effectués au long de la chaîne opératoire qui mène de la collecte des matières premières à l’abandon de l’objet. Un exemple en est le processus qui a conduit à l’interprétation technologique de types de grattoirs et de burins comme des nucléus à lamelles (Le Brun-Ricalens, 2005).

Sans rentrer de ce débat sans fin, nous nous attacherons ici à évaluer les moyens dont nous disposons, ainsi que leurs limites, pour organiser chronologiquement et spatialement des séquences techniques.

Les facteurs limitatifs résident dans:

- Les caractéristiques géologiques intrinsèques des roches siliceuses employées qui limitent nos possibilités d’en déterminer l’origine géologique et la localisation exacte de leur source (Seronie-Vivien M. et M.-R., 1987; Mangado Llach, 2005),
- L’impossibilité de reconstituer le trajet effectif entre le point de collecte et le lieu d’abandon (Aubry, 2005) et par conséquent de la signification d’un trajet minimum,

- Le recouvrement et la reconnaissance des stigmates des différentes techniques de détachement, des méthodes de fractionnement, facteur particulièrement limitatif pour les séries de faibles effectifs (Tixier, 1982; Pelegrin, 1995, 2000),
- L’évaluation des processus et du temps de constitution d’un ensemble et la représentativité du prélèvement archéologique (Texier, 2000; Bordes, 2002),
- la reconnaissance d’activités liées à des objets apportés sur le site mais qui n’y auraient pas été abandonnés.

Pendant ces vingt dernières années, le concept de chaîne opératoire a été appliqué aux vestiges lithiques dans le but de caractériser la variabilité des comportements humains et de définir des marqueurs culturels autres que la seule morphologie des outils retouchés. Cette approche s’est révélée efficace pour de nombreuses occupations de plein air, mais s’est heurtée à un problème de récolte sélective lors des fouilles anciennes et à une représentation très incomplète des chaînes opératoires de production lithique sur de nombreux sites du domaine karstique.

Paradoxalement, en raison de la meilleure conservation des matières organiques et la possibilité d’application de la méthode de datation du C¹⁴, ceux-ci constituent la base du “modèle aquitain” du Paléolithique supérieur du Sud-ouest de l’Europe (Sonneville-Bordes, 1980).

Pour tenter de palier ce problème nous avons orienté notre recherche, en parallèle à une meilleure compréhension des facteurs de conservation des sites, vers la détection et l’étude de séries lithiques abandonnées à proximité des sources de silex.

LE SITE DES MAÎTREAUX: UN AUTRE ÉCLAIRAGE SUR LA PRODUCTION LITHIQUE SOLUTRÉENNE

Le site

Le site des Maîtreaux est localisé sur une source de silex, disponible en abondance dans des argiles de décalcification des biopelmicrites du Turonien supérieur, sous forme de gros nodules et de grandes dalles. Il a fait l’objet de fouilles entre 1994 et 2004, sur une aire totale de fouille de 150 m² (Walter, 1991; Aubry *et al.*, 1998; Aubry *et al.*, sp2). Les activités de taille y sont représentées par plus de 60.000 vestiges cotés, concentrés sous diverses formes d’amas (Aubry *et al.*, 2004; Aubry *et al.*, sp2).

L’analyse de la stratification du site, menée par Morgane Liard, dans le cadre de l’étude géomorphologique de la vallée de la Claise (Liard, 2005) a permis d’identifier 5 ensembles pédosédimentaires superposés et d’établir, pour l’ensemble 2 qui contient les vestiges solutréens, un processus de formation dominé par l’apport éolien probablement associé à une reprise par ruissellement

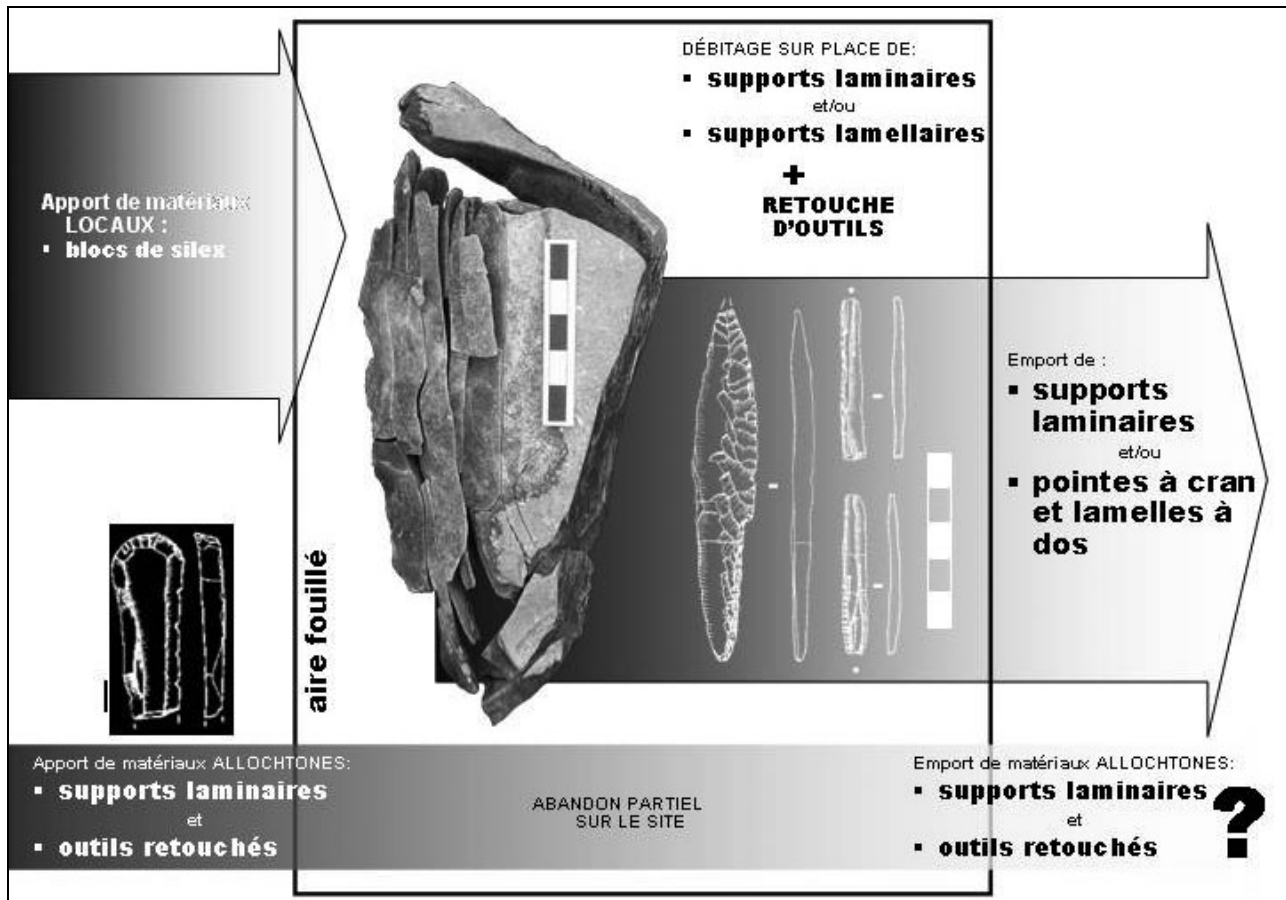


Fig. 5.1 – Interprétation techno-économique des présences et des absences au sein des deux chaînes opératoires de production laminaire isolées dans les séries lithiques du site des Maîtresaux

diffus (Aubry *et al.*, 2004; Liard, 2005). En outre, les résultats du programme de remontage systématique des vestiges lithiques ont mis en évidence des indices d'une excellente conservation post-dépositionnelle de l'organisation spatiale des vestiges lithiques, corroborant ainsi l'hypothèse d'un processus de dépôt n'ayant modifié que localement l'organisation originale des vestiges (Almeida et Neves, 2000; Almeida, 2005).

L'interprétation techno-économique

L'analyse de la série et des remontages (Almeida, 2005) a permis de préciser les schémas opératoires que nous avons définis dans leurs grandes lignes (Aubry *et al.*, 1998). Elle permet d'en distinguer trois; le façonnage de feuille de laurier de modules compris entre 10 et 45 cm, la production de supports laminaires et lamellaires de pointes à cran et de lamelles à dos et un débitage de grands supports laminaires (Almeida 2005; Aubry *et al.*, sp2).

L'approvisionnement en silex montre une grande variété d'aspect macroscopique des silex utilisés parmi le silex local qui proviennent de la proximité immédiate de leur lieu d'abandon, mais aussi de plusieurs gîtes repérés dans un rayon de près d'un kilomètre (Aubry et Walter,

2003). Des silex d'autres origines géologiques sont présents, comme les silex tertiaires, calcédonieux, disponibles à moins d'un kilomètre, ou les silex à grain très fin du Turonien moyen disponibles à quelques kilomètres en amont de la Claise ou plus proche dans les terrasses de cette rivière. Cependant, ces autres matières premières ne sont représentées que par quelques centaines de pièces chacune et correspondent toutes à des productions de supports de pointes à cran et de lamelles à dos.

Les remontages permettent de reconstituer les modes de gestion des blocs et des dalles, mais aussi de reconnaître des choix récurrents que nous interprétons comme une appartenance à une même tradition culturelle, aussi bien dans la production des supports laminaires et lamellaires que celle des pièces foliacées bifaciales (Almeida, 2005; Aubry *et al.*, sp2). Les manques récurrents dans les ensembles remontés de ces chaînes opératoires et les cassures qui correspondent à ce qui est obtenu lors de la retouche par pression démontrent une production pour un usage différé des pointes à cran et lamelles à dos (Fig. 5.1). Les remontages relatifs au façonnage montrent un plus grand fractionnement spatial sur le site et à l'extérieur de l'aire fouillée, probablement en relation avec le lieu de collecte des dalles (Fig. 5.2). La phase

finale du façonnage des feuilles de laurier des différents modules n'est pas effectuée sur le site. Parmi les rares exceptions à cet état de fait, une grande feuille qui n'a pas été retrouvée, confectionnée dans un silex du même étage mais provenant probablement des gîtes de la vallée de la Creuse ou de la Vienne, n'est attestée que par des éclats de finition.

Les silex allochtones provenant de différentes sources distantes de plusieurs dizaines de kilomètres ont été apportés sous forme de lames à crête ou sous crête, parfois retouchées en grattoir, ou de supports laminaires (Aubry et Walter, 2003; Aubry *et al.*, sp2). Ils ont probablement été déplacés sous cette forme et correspondent à des produits obtenus dans une phase initiale ou lors du maintien de flancs de nucléus correspondant à une production de support de pointes à cran et lamelles à dos, semblable à celle réalisée sur le silex local des Maîtresaux.

UN ASSEMBLAGE LITHIQUE D'UNE FOUILLE DU DÉBUT DU XX^{ÈME} SIÈCLE À PROXIMITÉ D'UNE SOURCE DE SILEX: L'ABRI DE MONTHAUD

Le site

Le site de Monthaud correspond à un abri rocheux exposé plein sud, de 13 mètres de largeur, 7 de profondeur et 3,40 de hauteur au début des fouilles. Il est creusé dans les calcaires bajociens qui bordent l'Anglin, un des affluents de la rive gauche du tronçon final de la Creuse. Il a fait l'objet de fouilles pendant 6 journées des mois d'octobre et de décembre 1904, l'année de sa découverte, en présence de l'abbé Breuil (Breuil et Clément, 1906). Deux couches solutréennes sont dissociées. Des pièces seront récoltées lors de passages et de reprises de coupe par Bourlon et Septier et L. et J. Pradel qui reprennent de fouilles dans l'objectif de trouver des blocs gravés. Elles confirment les deux niveaux stratigraphiques définis par H. Breuil. Un niveau plus profond, est détecté dans la continuation de ces fouilles, en avant du surplomb de l'abri (Pradel L. et J.-H., 1967).

Nous avons eu accès à la collection Breuil, conservée au Musée du Berry à Bourges, à la collection Clément donnée au Musée Bertrand de Châteauroux, actuellement en dépôt au Musée d'Argentomagus et à la collection mise à disposition par J. H. Pradel.

Dans l'environnement immédiat du site (quelques centaines de mètres) les calcaires du Bajocien supérieur sont localement silicifiés. Les silex se trouvent en position secondaire dans les argiles de décalcification, affectées par une épigénie secondaire, probablement au cours de l'Eocène. Ces silicifications sont d'aspect et de qualité très variable en fonction de l'ampleur de l'épigénie secondaire, plus marquée en périphérie de blocs qui peuvent parfois dépasser la tonne.

Une "couche très pure"?

La série lithique comprend des feuilles de laurier qui "se retrouvent au sein d'une couche archéologique très pure" (Allain, 1976), considérée comme un possible représentant de la phase moyenne du Solutréen. Pour Smith, à un moment où aucun exemplaire incontestable de pointe à cran n'était encore connu dans la région centre, son occupation pourrait être contemporaine du Solutréen supérieur du Sud-ouest de la France (Smith, 1966).

Le réexamen de ces séries révèle en fait qu'une partie des pièces, et en particulier les pointes à cran du niveau attribué au Solutréen supérieur de la fouille Pradel (v.g. Pradel L. et J.-H., 1967: Fig. 8, n°2, 3, 6 et 7), possède des caractères typologiques qui évoquent une composante de la fin du Tardiglaciaire, comme l'avait justement noté Sonnevile-Bordes (1988). On doit noter aussi une unique pointe à face plane, en silex local, dans le niveau inférieur, "à grandes feuilles de laurier", de la fouille Pradel. Une soie, en silex du Turonien supérieur, ramassée en surface en devant de l'abri (Breuil et Clément, 1906: Fig. 13, p.32; Trotignon, 1986: Fig. 10 n°4, p19) et Charbonnier, inventaire inédit) et un fragment de pointe à cran en silex du Turonien inférieur de la couche supérieure de la collection Pradel (Pradel L et J.H., 1967: Fig. 8, n°1) sont les seules pointes à cran qui, typologiquement, sont solutréennes. Cependant, le module et la retouche de la soie de la pièce découverte en surface n'entrent pas dans les variations observées parmi les pointes à cran des Maîtresaux, de l'abri Fritsch et de Fressignes. Elle est plutôt comparable aux exemplaires confectionnés dans une variété à pellets de teinte rouge du Turonien supérieur de la Grotte de la Tannerie, du type A, de la typologie proposée par Plisson et Geneste (1984), à partir de séries solutréennes de Charente et de Dordogne.

L'autre fragment est une pointe à cran en silex du Turonien inférieur qui a probablement été reprise après une fracture d'utilisation, ce qui nous empêche de connaître sa morphologie initiale.

Hormis deux fragments mésiaux de feuille de laurier, l'un en silex du Turonien inférieur et l'autre en silex tertiaire, toutes les autres feuilles, si elles étaient complètes, ne dépasseraient pas les 20 cm (Trotignon, 1986). Ces deux pièces se distinguent aussi nettement du reste de la série d'un point de vue technique. Celle en silex du Turonien inférieur, retouchée par percussion, de 5,7 mm d'épaisseur maximale pour 62,4 mm de largeur, rentre dans les proportions largeur/épaisseur exceptionnelles des feuilles de laurier du site de la "cache" de Volgu.

Les autres feuilles de laurier (95) sont des pièces de module inférieur à ceux des plus petites pièces du site des Maîtresaux, en majorité du type A. Sur les 41 pièces étudiées par F. Trotignon (1986), elle distingue 2 pointes de type B et 5 pointes de Badegoule à retouche uniface. Leur présence, associée aux rares fragments de pointes à

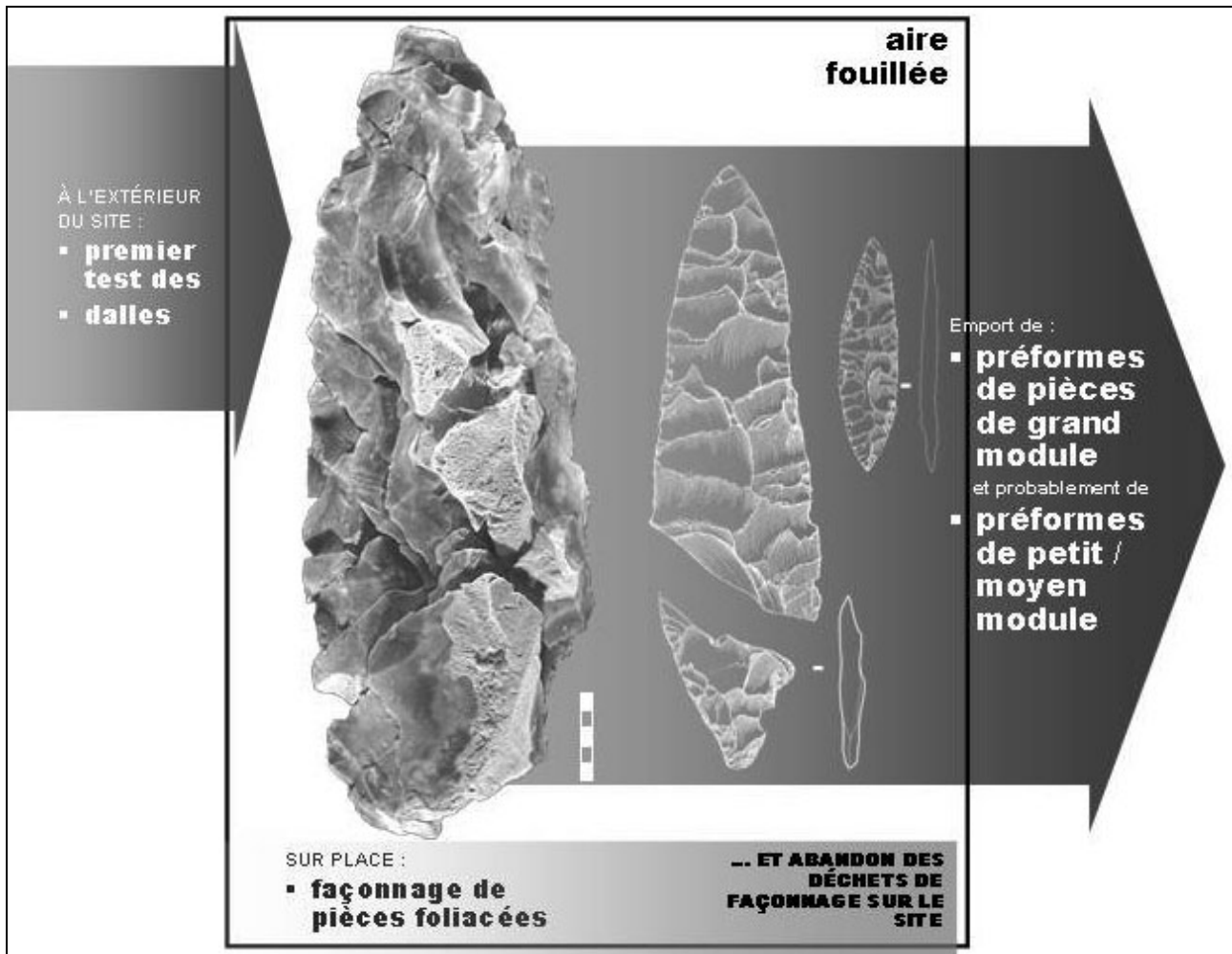


Fig. 5.2 – Interprétation techno-économique des chaînes opératoires de façonnage représentées sur le site des Maîtresaux

cran a servi pour argumenter que la série “semble devoir être attribuée à un *Solutréen, indiscutablement, mais discrètement, supérieur*” (Trotignon, 1986, p. 7)

Les feuilles de laurier sont très majoritairement confectionnées en silex local. Les autres proviennent du Turonien supérieur de la basse vallée de la Claise ou de la Creuse (4) ou du Turonien inférieur (4). Excepté une préforme en silex du Turonien supérieur, il s’agit de fragments portant des négatifs d’une retouche par pression et des fractures en languette qui indiquent qu’il s’agit plutôt de pièces cassées et abandonnées après cassure lors de l’utilisation.

Le schéma opératoire de fabrication part d’éclat-support ou de lames, dont les nucléus ne sont pas connus (Fig. 5.3). La variété des silex utilisés, sélectionnés parmi les variétés de grain le plus fin, évoque un prélèvement de supports débités au percuteur dur, probablement sur les gîtes. Ils sont ensuite légèrement modifiés, par quelques enlèvements effectués par percussion au percuteur organique. Leur représentation et les méthodes de fouille ne permettent pas de savoir si cette opération a été

intégralement réalisée sur le site ou si des préformes y ont été apportées. Elles sont ensuite intégralement retouchées par pression à partir d’un bord légèrement rabattu par retouche abrupte. Si plusieurs pièces cassées lors de cette opération indiquent que cette retouche a, au moins en partie, été réalisée sur place, les méthodes de fouille n’ont pas permis la collecte des petits éclats qui en résultent.

Relations avec d’autres espaces géographiques

Les silex allochtones de la collection Breuil (270 pièces pour un total de 1.880) sont représentés par des supports laminaires de plusieurs variétés de silex du Turonien supérieur de la vallée de la Creuse et de la basse vallée de la Claise et en silex sénonien de provenance aquitaine. Les modules et les options technologiques tels que la présence d’éperons, indiquent qu’une partie de ces supports s’intègrent plutôt dans la composante tardiglaciaire de la série.

Par contre, trois éclats de façonnage correspondent au module des petites feuilles de laurier faites en silex local et des supports laminaires en silex de la variété à

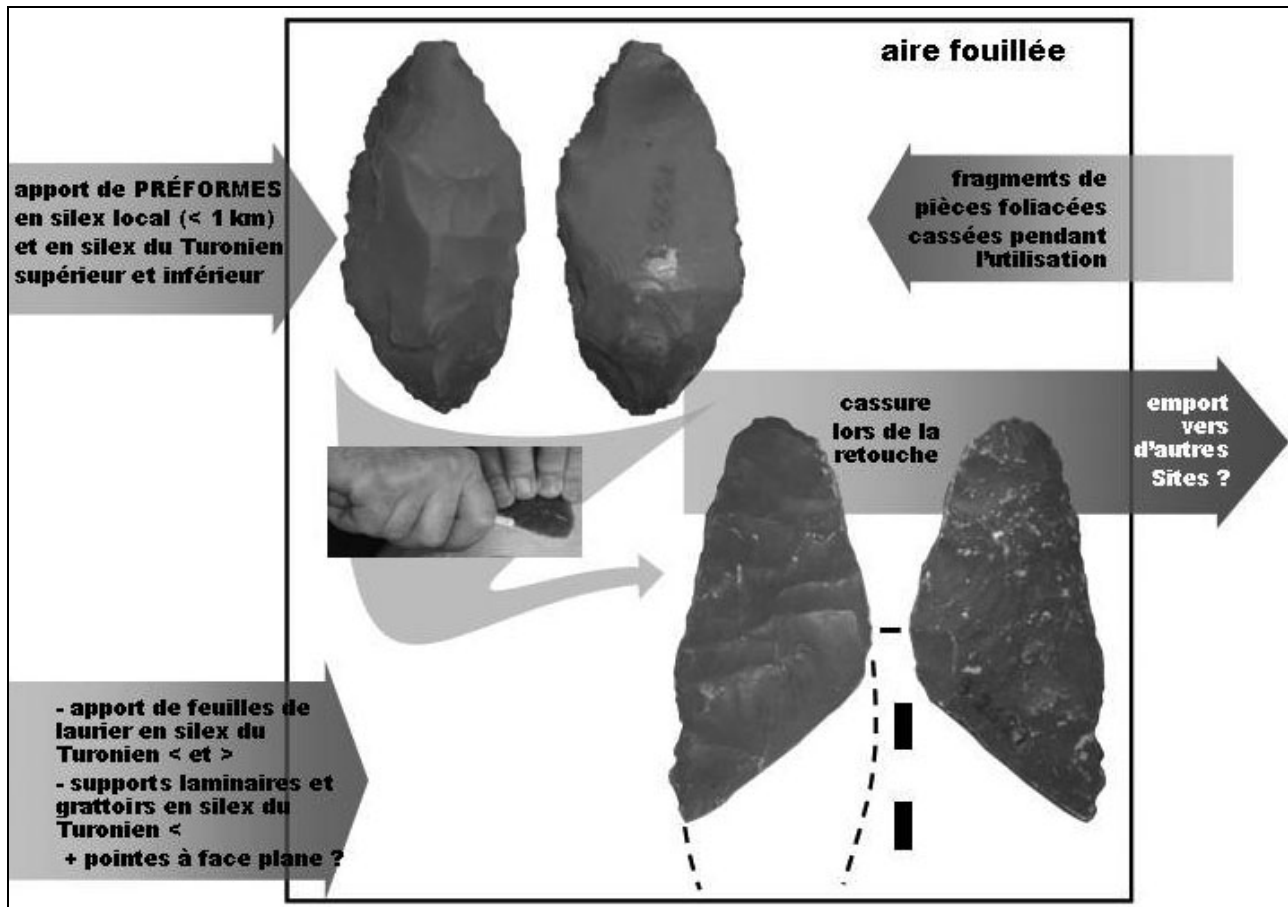


Fig. 5.3 – Interprétation techno-économique de la principale composante solutréenne des différentes séries lithiques issues de l’abri de Monthaud

inclusions noires du Turonien inférieur de la vallée du Cher peuvent être intégrées dans la majorité de la série.

Ces lames sont de morphologie et de module distinct de ceux en silex du Turonien supérieur et sénonien aquitains (entre 18 mm et 36,9 mm de largeur pour une moyenne de 23,9 sur 19 pièces), elles ont été en partie retouchées en grattoir et leurs tranchants latéraux sont modifiés par une retouche plate.

Un examen technologique de ces supports montre des stigmates résultant d’une percussion directe au percuteur tendre organique sur des nucléus à faible cintre et carène, à plan de frappe préférentiel, mis en forme par une crête. Ces nucléus, pourtant, sont absents de la série.

RELATION SPATIALE ET CHRONOLOGIQUE

Comparaison avec la séquence de l’Abri Fritsch

Une des principales limitations à l’analyse selon le concept de chaîne opératoire réside dans l’établissement de la cohérence des assemblages archéologiques. Afin de pouvoir comparer les données établies à partir des séries des Maîtres et de Monthaud nous avons initié une

analyse de la séquence de l’abri Fritsch, situé entre les deux.

La séparation de groupes lithologiques et la tentative de remontage systématique de vestiges lithiques provenant des différentes unités stratigraphiques définies en fouille (Allain et Fritsch, 1967; Trotignon *et al.*, 1984) indiquent des relations entre des objets provenant des couches 10 et 9, 9 et 8d/e, 7c à 8b, 6 et 5d, 5a à 3.

Nous avons exposé en détail (Aubry *et al.*, sp1) les arguments qui permettent de mettre en question l’attribution au Solutréen des séries lithiques des couches 8b à 7b, qui ne contiennent pas les “éléments d’une attribution chronologique certaine” lors de la première publication de la séquence (Allain et Fritsch, 1967 p. 92). Elle se base essentiellement sur la découverte d’un fragment de feuille de laurier en 1976. Pourtant, ce fragment raccorde avec une pièce qui sera cotée deux ans plus tard dans la couche 9.

Les séries qui peuvent objectivement être attribuées au Solutréen provenant des couches 10 à 8d de l’Abri Fritsch, d’un effectif de seulement 413 vestiges, contiennent des indices de débitage laminaire et de façonnage de petites feuilles de laurier de petit module dans le silex

local du Bathonien de la vallée de la Creuse, associés à l'apport de silex de la vallée de la Claise et de la Creuse et du Turonien inférieur de la vallée du Cher (Aubry, 1991; Aubry *et al.*, sp2).

Dans tous les niveaux, ces matériaux allochtones ne sont représentés que par une fraction réduite des chaînes opératoires de leur fabrication. Il s'agit, majoritairement dans la couche 10, mais aussi en 9, d'éclats de la phase finale de façonnage d'une feuille de laurier, large, en silex du Turonien supérieur semblable à ceux qui auraient été obtenus sur les grands feuilles des Maîtresaux. Les supports laminaires et les deux fragments d'une même pointe à cran sont limités aux unités 8d et 8e. Les fragments de feuilles de laurier, qui n'ont pas été façonnées sur place, et des éclats de retouche se trouvent dans la couche 9 et en 8d/e.

La variété de silex du Turonien supérieur de chaque unité qui dépasse celle observé sur la série des Maîtresaux indique un approvisionnement depuis plusieurs gîtes.

Si la représentation des chaînes opératoires des silex allochtones et la morphologie des feuilles de laurier des unités mis en évidence par les remontages correspond aux absences constatées dans les chaînes opératoires de la série des Maîtresaux, la faible surface fouillée par rapport au potentiel du site ne nous permet pas encore d'établir une complémentarité et l'utilisation de réserves à usage différé du type de ce qui a été emporté des Maîtresaux.

La comparaison des séries de Fritsch avec celle de Monthaud ne montre qu'un point possible de convergence. Il s'agit d'un remontage de pièces de la couche 10 et 9, dans un bloc de silex gélib du Turonien supérieur, qui indiquerait un possible débitage d'éclats selon un schéma complètement inconnu au Maîtresaux, qui est attesté par quelques nucléus de Monthaud.

En revanche, l'examen des séries des couches 11 et 12 attribuées au Solutrén inférieur de la fouille Bordes sur le site Laugerie-Haute, nous a révélé l'existence de supports laminaires semblables à ceux de Monthaud dans le même silex correspondant macroscopiquement au Turonien inférieur à inclusions noires de la vallée du Cher (Aubry, 1991). Nous en avons détecté aussi dans les collections conservées au Musée du Périgord provenant de fouilles sur ce site réalisées au début du XX^{ème} siècle et antérieures à celles de D. Peyrony et F. Bordes. Certains de ces supports, transformés en grattoir ou en pointes à face plane contiennent des spicules de spongiaire et fragments de bryozoaire qui sont fréquents dans les silex du Turonien inférieur à inclusions noires de la vallée du Cher. Cependant, le caractère ubiquiste de ces organismes et l'absence d'éléments figurés dans ces silex rend difficile leur caractérisation et une détermination fiable de leur diffusion.

Toutefois, cette première mise en relation technologique et peut être lithologique nous semble permettre de

remettre en question la signification chronologique de l'absence des pointes à face plane dans une série solutréenne comme critère de définition de la phase moyenne à seules feuilles de laurier, dont la série de Monthaud serait l'un des rares représentants (Smith, 1966).

Diffusion des silex du Turonien supérieur et inférieur

Nous cherchons à déterminer l'aire et les modalités de diffusion des silex du Turonien supérieur et inférieur, tout en gardant à l'esprit que, s'il est possible de caractériser avec fiabilité les silex du Turonien supérieur (Aubry, 1991; Primault, 2003), définir une provenance géographique précise au sein de l'aire d'affleurements n'est possible que pour une proportion réduite des silex provenant de cet étage (Aubry et Walter, 2003).

Comme à l'abri Fritsch, à La Tannerie, au Placard et au Fourneau du Diable nous avons constaté l'association de silex de ces deux étages et une complémentarité avec les manques observés sur les chaînes opératoires de production de supports de pointe à cran, lamelles à dos, de feuilles de laurier de petit module ainsi qu'avec la chaîne opératoire de production de grands supports laminaires des Maîtresaux (Aubry *et al.*, sp2). En revanche, aucun élément autre que les éclats de façonnage de la couche 9 et 10 de l'Abri Fritsch ne permet d'établir une complémentarité avec la production de préformes de grandes feuilles de laurier effectuée au Maîtresaux (Aubry *et al.* sp1).

La variété des faciès indique l'exploitation de plusieurs gîtes sur l'aire de répartition du Turonien supérieur. Dans la basse vallée de la Claise, à l'ouest de la vallée de la Creuse ou dans le bassin de la Vienne. Seul ce dernier, correspond aux exemplaires de pointes à cran de type A (Plisson et Geneste, 1984) sur les différents sites.

Cette diffusion s'effectue aussi bien vers le bassin aquitain que vers le Massif Central, comme l'indique un fragment de feuille de laurier inédite, du site de Volgu découverte dans les années 60, dans une gravière localisée à proximité du lieu de découverte des grandes feuilles de laurier de Volgu qui nous a aimablement été communiquée par R. Desbrosse.

Cependant, nous ne disposons pas d'autre série que celle des Maîtresaux, dont la connaissance des processus et une évaluation du temps de formation permette d'évaluer si l'exploitation de ces différentes sources de la vallée de la Claise, de la Creuse et du Cher est synchronique ou si l'association dans une même unité stratigraphique est due à l'accumulation lors de passages successifs dont l'intervalle ne peut être évalué.

ACQUIS ET PERSPECTIVES

Bien que les séries des Maîtresaux et de Monthaud aient été obtenues selon des méthodes de fouille distinctes, l'approche techno-économique des restes lithiques permet

d'établir des différences au niveau des options techniques et du phasage des chaînes opératoires, précédant et faisant suite aux passages sur les sites. Les contraintes liées aux différences de morphologie et d'homogénéité des volumes de silex exploités, ne peuvent, à elles seules, les expliquer. Si une différence diachronique des deux occupations nous paraît l'explication la plus probable, leur comparaison avec les différents niveaux de l'Abri Fritsch n'apporte pas d'argument définitif.

L'étude systématique de l'origine des silex allochtones abandonnés sur les sites solutréens nous semble une des voies pour établir des liens éventuels. Ces vestiges possèdent des informations d'ordre spatial et technique sur des chaînes de production qui peuvent être absentes sur leur lieu d'abandon. Cette approche nous a permis d'établir l'existence de sites où ont été constitués des réserves de pointes à cran, sur d'autres gîtes de silex du même étage que celui des Maîtreaux, sur les silex du Turonien inférieur du bassin du Cher et de l'Hettangien de la vallée de la Vienne. La détection d'indices solutréens associés à ces affleurements pourrait permettre d'établir une chronologie relative de l'exploitation de ces sources et de leur diffusion vers les sites du Nord de l'Aquitaine.

La série solutréenne de Monthaud contient des supports laminaires en silex du Turonien inférieur de la vallée du Cher qui peuvent s'insérer dans un schéma de production de support de pointes à face plane. L'absence de ce type d'outil dans la série et leur mise en relation avec d'autres sites attribués au Solutrén inférieur révèle la fragilité des bases archéologiques sur lesquelles se fondent les subdivisions internes au sein de cette entité.

Bibliographie

- ALLAIN, J. (1976) – La fin du Paléolithique supérieur en Région Centre. In: Otte, M. (ed.) *Le Magdalénien en Europe. Actes du colloque de Mayence, 1987*. Liège: ERAUL, n° 38, p. 193-214.
- ALLAIN, J.; FRITSCH R. (1967) – Le Badegoulien de l'Abri Fritsch aux Roches de Pouligny-St-Pierre. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 64, n° 1, p. 83-94.
- ALMEIDA, M. (2005) – Première approche à l'interprétation paléolithique du groupe solutréen des Maîtreaux, perspectives sur la technologie et répartition spatiale des vestiges lithiques et ses implications pour l'interprétation du registre archéologique. D.E.A. de l'Université de Paris I, 82 p.
- ALMEIDA, M., NEVES, M. J. (2000) – Analyse spatiale des vestiges lithiques des niveaux solutréens du site des Maîtreaux (commune de Bossay-sur-Claise, Indre-et-Loire). Rapport d'analyse, 31 p.
- ALMEIDA, M.; AUBRY, T.; MANGADO LLACH, J.; NEVES, M. J.; PEYROUSE, J.-B.; WALTER, B. (sp) – 40 ans d'études technologiques: comment et jusqu' où aller dans la reconstitution du quotidien des groupes humains préhistoriques. Actes du Colloque international "Restituer la vie quotidienne au Paléolithique supérieur", Lyon, 16-18 Mars 2005.
- AUBRY, T. (1991) – L'exploitation des ressources en matières premières lithiques dans les gisements solutréens et badegouliens du bassin versant de la Creuse (France). Thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, Préhistoire. 327 p.
- AUBRY, T. (2005) – Etudes de l'approvisionnement en matières premières lithiques d'ensembles archéologiques. Remarques méthodologiques et terminologiques. In: D. Vialou, J. Renault-Miskovsky, M. Patou-Mathis (dir.). *Comportements des hommes du paléolithique moyen et supérieur en Europe: territoires et milieux*. Actes du Colloque du G.D.R. 1945 du CNRS, Paris, 8-10/01/2003, Liège, ERAUL 111, 2005, p-87-99.
- AUBRY; T.; ALMEIDA, M.; CHEHMANA, L.; THIENNET, H.; WALTER B. (sp1) – De la fin du Solutrén au Magdalénien moyen dans le bassin versant de la Creuse: continuités et ruptures dans la technologie et l'exploitation des matières premières lithiques. In: Actes de réunion scientifique de la S.P.F. "Les Occupations humaines en Europe occidentale de 19.000 à 14.000 BP", 8/9-12-2006, Toulouse.
- AUBRY, T.; ALMEIDA, M.; MANGADO LLACH, J.; NEVES, M.J.; PEYROUSE, J.B.; WALTER, B. (sp2) – Mythes et réalités préhistoriques: apport du site des Maîtreaux à la définition de la variabilité des productions lithiques au Solutrén. In: Actes du centenaire de La Société préhistorique française.
- AUBRY, T.; WALTER, B.; ROBIN, E.; PLISSON, H.; BENHABDELHADI, M. (1998) – Le site solutréen de plein air des Maîtreaux (Bossay-sur-Claise, Indre-et-Loire): un faciès original de production lithique. *Paléo*. 10. 163-184.
- AUBRY, T.; WALTER, B. (2003) – Reconstitution des modalités d'approvisionnement et de diffusion des matières premières lithiques pendant le Paléolithique Supérieur – L'apport du site solutréen et badegoulien des Maîtreaux (Indre-et-Loire, France). *Table ronde internationale organisée à Aurillac (Cantal), du 20 au 22 juin 2002: les matières premières lithiques en Préhistoire*. 5^{ème} supplément à *Préhistoire du Sud Ouest*, p. 41-49.
- AUBRY, T.; WALTER, B.; ALMEIDA, M.; LIARD, M.; NEVES, M. J. (2004) – Approche fonctionnelle des sites dit d'atelier: l'exemple des occupations solutréennes et badegouliennes des Maîtreaux (Indre-et-Loire, France). *XXV^o Congrès Préhistorique de France – Nanterre 24-26 novembre 2000 – "Approches fonctionnelles en Préhistoire"*, p. 249-263.
- BORDES, F.; FITTE, P. (1950) – Un abri solutréen à Abilly (Indre-et-Loire). *Bulletin de la Société préhistorique française*, t.47, n°3-4, p 146-153.

- BORDES, J.-G. (2002) – Les inter-stratifications Châtel-perronien / Aurignacien de Roc-de-Combe et du Piage (Lot). Analyse taphonomique des vestiges lithiques. Implications archéologiques. Thèse de Doctorat en Préhistoire et Géologie du Quaternaire. Université de Bordeaux I — Institut de Préhistoire et Géologie du Quaternaire.
- BREUIL, H.; CLEMENT, L. (1906) – Un abri solutréen sur les bords de l'Anglin, à Monthaud, commune de Chalais (Indre). Mémoires de la Société des Antiquaires du Centre (bourges), vol. 29, p. 1-32.
- JULIEN, M. (1992) – La technologie et la Typologie, du fossile directeur à la chaîne opératoire. In: *La Préhistoire dans le Monde*, Paris, Presse Universitaire de France, p. 163-193.
- LE BRUN-RICALES, F. (2005) – Chronique d'une reconnaissance attendue. Outils "carénés, outils "nucléiformes", nucléus à lamelles. Bilan après un siècle de recherches technologiques et tracéologiques. In: *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: Chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles. XIV^e congrès de l'UISPP, Liège 2-8 septembre 2002, Archéologiques 1*, Luxembourg, 2005, p.23-72.
- LEROI-GOURHAN, A.; BREZILLON, M. (1966) – L'habitation magdalénienne n° 1 de Pincevent, près de Montereau (Seine-et-Marne), *Gallia Préhistoire*, 9, p. 263-371.
- LIARD, M. (2005) – *Contribution des approches géographique, pédologique et archéologique à la connaissance des environnements morphosédimentaires et pédologiques de la Vallée de la Claise tourangelle, du Pléistocène supérieur au début de l'Holocène*. Thèse de doctorat, Université de Rennes II – U.F.R. de Sciences Sociales, Géographie. 256 p.
- MANGADO LLACH, J. (2005) – *La caracterización y el aprovisionamiento de los recursos abióticos en la Prehistoria de Cataluña: Las materias primas silíceas del Paleolítico Superior Final y el Epipaleolítico*. BAR International Series 1420. 205 p.
- PELEGRIN, J. (1995) – *Technologie lithique: le Châtel-perronien de Roc-de-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne)*. Paris, CNRS Editions, 297 pages, Cahiers du Quaternaire.
- PELEGRIN, J. (2000) – Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire: critères de diagnose et quelques réflexions. In: B. Valentin, O. Bodu, M. Christensen (dir.), *L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire: confrontation des modèles régionaux de peuplement*, Acte de la Table-ronde internationale de Nemours, 14-16/05/1997. Ed. de l'A.P.R.A.I.F., p-73-86.
- PELEGRIN, J.; KARLIN, C.; BODU, P. (1988) – Chaînes opératoires: un outil pour le préhistorien. *Technologie préhistoriques*, Paris, CNRS, Monographies techniques, p. 55-62.
- PLISSON, H.; GENESTE, J.-M. (1984) – Analyse technologique des pointes à cran solutréennes du Placard (Charente), du Fourneau du diable, du Pech de la Boissière et Combe Saunière (Dordogne). *Paléo*, 1, p. 65-106.
- PRADEL, L.; PRADEL, J. H. (1967) – L'abri solutréen de Monthaud, commune de Chalais (Indre). *L'Anthropologie*, t.71, n°1-2, p. 49-74.
- PRIMAULT, J. (2003) – *Exploitation et diffusion des silex de la région du Grand-Pressigny au Paléolithique*. Thèse de l'Université de Paris X – Nanterre, 1 vol.
- SERONIE-VIVIEN, M.; SERONIE-VIVIEN, M.-R. (1987) – Les silex du Mésozoïque nord-aquitain. Approche géologique de l'étude des silex pour servir à la recherche préhistorique. *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*. Suppl. du T. XV, 136 p.
- SMITH, P. (1966) – *Le Solutréen en France*. Bordeaux: Imprimeries Delmas, Mémoire n° 5. 449 p.
- SONNEVILLE-BORDES, D. (1980) – Cultures et milieux d'Homo sapiens sapiens en Europe. In: *Colloques Internationaux du C.N.R.S., n°599 – Les processus de l'homínisation*, Paris, 1980, p. 115-129.
- SONNEVILLE-BORDES, D. (1988) – *De la Loire à l'Oder*. Les civilisations du Paléolithique final dans le nord-ouest européen. Actes du Colloque de Liège, décembre 1985. BAR International Series 444 (i), p. 621-653.
- TEXIER, J.-P. (2000) – À propos des processus de formation des sites préhistoriques. *Paléo*. 12, p. 379-386.
- TIXIER, J. (1982) – Techniques de débitage: osons de plus affirmer. In: D. Cahen et URA 28 du CNRS, *Tailler! pour quoi faire: Préhistoire et technologie lithique: Recent progresse in microwear studies*. Tervuren, Musée Royal de l'Afrique centrale, p. 13-22 (*Studia Praehistorica Belgica*, 2, Préhistoire et Technologie 2).
- TROTIGNON, F. (1986) – L'industrie lithique solutréennes de Monthaud (Indre). *Cahiers d'Archéologie et d'Histoire du Berry*, n° 87, p. 3-23.
- TROTIGNON, F.; POULAIN, T.; LEROI-GOURHAN, A. (1984) – *Études sur l'Abri Fritsch (Indre)*. XIX^{ème} supplément à *Gallia Préhistoire*. 132 p.
- VIALOU, D.; VILHENA-VIALOU, A. (1994) – Pièces solutréennes de Fressignes (Indre): observations typotechnologiques. In *Homenage al Dr. J. Gonzales Echegaray*. Santander: Ministerio de Cultura /Museu y Centro de Investigación de Altamira (Monografías, n° 17), p. 61-99.
- WALTER, B. (1991) – Un site solutréen à Bossay-sur-Claise. *Les Cahiers de la Poterne*. 23. 6-9.
- WALTER, B.; AUBRY, T. (2001) – Le site solutréen des Maîtreux à Bossay-sur-Claise (Indre-et-Loire). *Bulletin des Amis du Grand Pressigny*. 52, p. 23-29.