



HAL
open science

L'impact des facteurs taphonomiques sur la connaissance du Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien

Sylvain Soriano

► To cite this version:

Sylvain Soriano. L'impact des facteurs taphonomiques sur la connaissance du Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien. Pierre Bodu; Lucie Chehmana; Laurent Klaric; Ludovic Mevel; Sylvain Soriano; Nicolas Teyssandier. Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest, LVI, Société préhistorique française, pp.21-35, 2013, Mémoire, 978-2-913745-52-0. halshs-02504900

HAL Id: halshs-02504900

<https://shs.hal.science/halshs-02504900>

Submitted on 11 Mar 2020

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.

Pour citer ce document :

Soriano S., 2013 - L'impact des facteurs taphonomiques sur la connaissance du Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien. In P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel L., S. Soriano S. et N. Teyssandier (éds.) : Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest, Journées de la Société préhistorique française, Sens, 15-18 avril 2009. Paris : Société préhistorique française, (Mémoire, LVI), p. 21-35.

Nature du document déposé :

Version pdf de l'éditeur commercial.

L'édition papier publiée, épuisée, est mise à disposition par l'éditeur en accès libre en format pdf à l'adresse suivante :

http://www.prehistoire.org/offres/file_inline_src/515/515_pj_020917_125227.pdf

L'impact des facteurs taphonomiques sur la connaissance du Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien

Sylvain SORIANO

Résumé

Chercher à estimer l'écart entre les vestiges que les hommes du passé ont abandonnés, témoins de leurs activités, et ce qui nous en est parvenu est une préoccupation partagée par tous les archéologues. Les divers filtres, qu'ils soient liés aux processus géologiques mis en jeu depuis l'abandon des vestiges ou encore à nos propres démarches d'investigation, contribuent à tronquer les données originelles. Se dessine en arrière-plan la question de la représentativité des données qui nous sont accessibles.

Ce que je propose ici est une interrogation de portée taphonomique sur les données collectées dans le cadre du programme collectif de recherche (PCR) sur le Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien. On ne peut en effet considérer a priori que les données dont nous disposons renvoient une image fidèle et proportionnée du peuplement de la région pendant cette période. Ce serait admettre implicitement que les filtres ont agi de façon homogène, tant spatialement que chronologiquement.

Cette interrogation est d'autant plus justifiée qu'il a généralement été considéré que le peuplement du Bassin parisien pendant les phases anciennes du Paléolithique supérieur était discontinu et inféodé à des oscillations climatiques favorables. Une telle interprétation revient à admettre de facto que les hiatus d'occupation sont bien réels et non la conséquence de facteurs taphonomiques.

Je mettrai à profit des comparaisons avec le Paléolithique moyen du Nord-Ouest européen pour montrer qu'à une période déterminée peuvent parfois être associées des fenêtres de conservation très étroites, propres à la nature, à la dynamique et à l'extension des dépôts sédimentaires à même de fossiliser les occupations.

Une comparaison du contexte géomorphologique des occupations du Paléolithique supérieur ancien du bassin de la Seine avec celui du Magdalénien supérieur, période de référence par le nombre et la qualité des sites connus, met en évidence des différences significatives entre ces deux périodes. Une discussion sur cette base souligne les probables déformations taphonomiques des enregistrements archéologiques pour le Paléolithique supérieur ancien, qui sont liées aux variations des dynamiques sédimentaires globales et régionales.

À ces facteurs intrinsèques, propres à l'enregistrement archéologique, peuvent aussi se superposer des facteurs extrinsèques, liés à nos méthodes de recherche et d'acquisition des données. L'hétérogénéité géographique

des sources d'information mises en œuvre (fouilles, prospections, musées) paraît ainsi avoir contribué à une représentation spatiale des données fortement biaisée.

Mots-clés

Paléolithique supérieur ancien, paléopeuplement, taphonomie.

Abstract

Taking into account the gap between activities of men in past and archaeological record of these activities is a question shared by all the archaeologists. Initial data were truncated through the various natural and geologic filters involved since the abandonment of the vestiges in the past. Our research methods could also biased the archaeological record. The background question is the representativeness of the available data.

What I propose here is a taphonomic interrogation on the data collected within the framework of the collective research program (PCR) on the Early Upper Paleolithic (EUP) of the Paris basin. This interrogation is justified as it was generally considered that the settlement in the Paris basin during the EUP was discontinuous and associated with favourable climatic oscillations. Such a position implies to consider that the hiatuses of settlement are quite real and not the consequence of taphonomic factors. I will demonstrate that we could not consider that the available data are suitable to give an exact and proportioned picture of the settlement during the EUP.

A case study in the Late Acheulean/Early Middle Paleolithic of North-Western Europe will be used to show that for each period, the preservation of archaeological levels is strictly determined by a combination of factors such as extension and dynamics of sedimentary deposits. In warm (interglacial or interstadial) periods, sites are especially preserved in fine grain fluvial deposits when in cold periods (glacial) sites are preserved in slope deposits (loess, reworked or not). One can obviously deduce that site preservation is spatially and chronologically heterogeneous.

A comparison of the geomorphological context of EUP sites in the Seine river basin with that of Upper Magdalenian sites highlights significant differences between these two periods. Upper Magdalenian sites are well preserved in fine overbank lateglacial deposits covering pleniglacial gravels infilling the modern valleys of the Seine river basin. EUP sites are restricted to plateau and slope contexts where Upper Magdalenian sites are also observed. The lack of EUP sites in fluvial deposits is explained by a sedimentary hiatus. In fact, fine fluvial deposits from Middle and Upper Pleniglacial periods, where sites could be preserved, are almost totally missing. In slope or plateau contexts, preservation of EUP sites is unevenness and unpredictable as extension and development of deposits in such contexts in the Seine river basin is controlled by local factors: availability of reworkable fine grain sediments, existence of sediment traps (i.e. karstic depressions).

Extrinsic factors, related to our methods of research, can also superimpose with these intrinsic factors. The available data sources (excavated sites, museums, private collections), depending on the history of researches, are unevenly distributed throughout the studied area. This appears to have contributed to a spatial biased distribution of the studied sites.

Modelling EUP settlement in the Seine river basin is strongly restricted by taphonomic biases as site preservation is variable through time and space. Absence of EUP sites at a period in the Seine river basin is better explained by taphonomic factors than landscape abandonment by EUP peoples facing harsh climatic conditions.

Keywords

Early Upper Paleolithic, settlement, taphonomy.

INTRODUCTION

Les sept années d'exercice du PCR « Paléolithique supérieur ancien au centre et au sud-est du Bassin parisien » ont eu un impact significatif sur la connaissance de cette période dans la région considérée. Près de vingt-cinq années après l'actualisation de la magistrale synthèse sur le Paléolithique supérieur du Bassin parisien qu'on doit à B. Schmider (1971), le nombre des sites et indices rapportés au Paléolithique supérieur ancien a progressé significativement (fig. 1). Il a par ailleurs été démontré (Klaric, ce volume) que, dans le cas du Gravettien, le taux de découverte des sites depuis le début du xx^e siècle jusqu'à nos jours était relativement constant.

Est-ce pour autant que les données élargies dont nous disposons sont plus représentatives de ce qu'a pu être le peuplement du bassin de la Seine pendant le Paléolithique supérieur ancien et de ses changements ?

Cette question mérite d'être posée d'autant que se dessine en arrière-plan une problématique relative aux paléopeuplements et à leur évolution diachronique. Rappelons qu'il a été considéré que le peuplement du Bassin parisien pendant les phases anciennes du Paléolithique supérieur était discontinu et inféodé à des

oscillations climatiques favorables (Schmider, 1990). Proposer une telle interprétation revenait à admettre de facto que l'enregistrement archéologique du Paléolithique supérieur ancien dans le Bassin parisien était fidèle, au sens où l'absence ou la rareté des sites à certaines périodes correspondaient à de réels hiatus d'occupation.

Nous sommes forcés d'admettre qu'une telle proposition ne peut faire l'économie d'une démonstration ou, du moins, d'une interrogation critique. En termes prosaïques, un audit sur la représentativité chronologique, mais peut-être aussi spatiale, des données dont nous disposons dans le cadre du PCR apparaît nécessaire si on veut être en mesure de discuter de la pérennité du peuplement paléolithique supérieur sous nos latitudes septentrionales.

C'est pourquoi je propose ici une réflexion sur l'impact de facteurs taphonomiques sur la connaissance du Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien et de sa marge sud-est. Dans quelle mesure les enregistrements archéologiques dont nous disposons à l'issue du PCR auraient-ils été déformés par l'action de filtres taphonomiques, voire méthodologiques ? Ces éventuels biais sont-ils de nature et d'ampleur à exclure toute interprétation de la distribution chronologique et spatiale des sites en termes de paléopeuplement ?

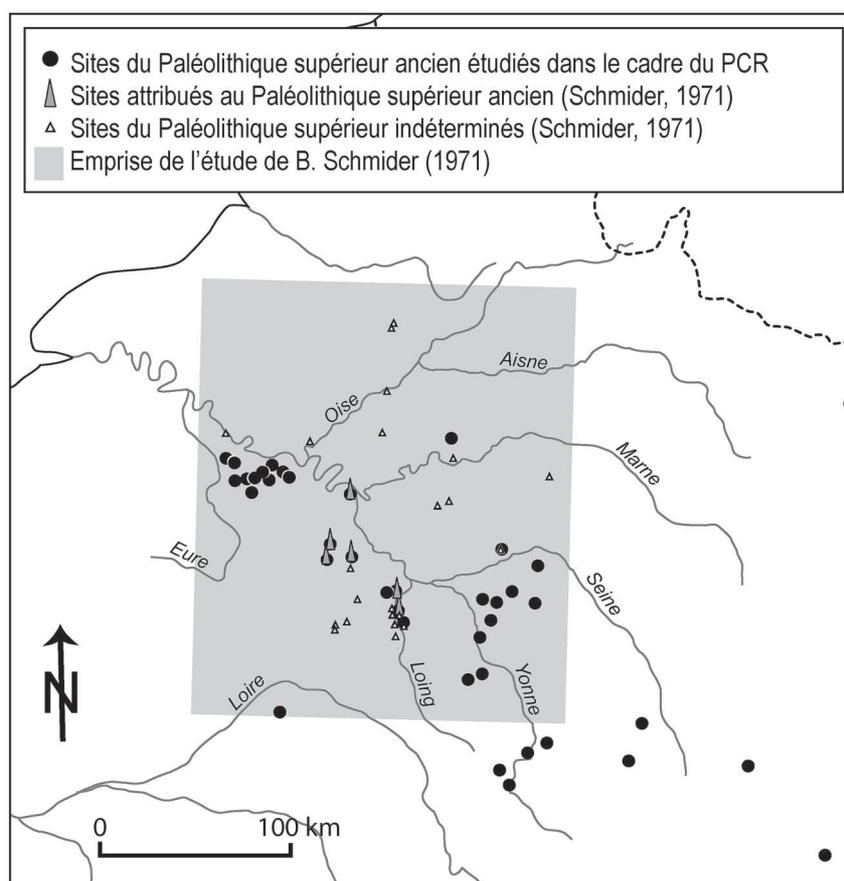


Fig. 1 – Localisation des sites du Paléolithique supérieur ancien étudiés dans le cadre du PCR et des sites mentionnés dans la synthèse de B. Schmider (1971).

Fig. 1 – Location of the Early Upper Paleolithic sites studied in the context of the Collective Research Program, and of the sites mentioned in the survey by B. Schmider (1971).

LÉGITIMES INTERROGATIONS SUR LES PALÉOPEUPEMENTS

À la vue des documents synthétisant les conditions environnementales connues dans le Bassin parisien pendant le Dernier Maximum glaciaire (LGM; Petit-Maire *et al.*, 1999), l'interrogation sur la discontinuité des peuplements sous ces latitudes apparaît légitime. On consultera par exemple Huijzer et Vandenberghe (1998), et Van Huissteden et collaborateurs (2003), pour des propositions de restitutions paléoclimatiques pour le nord-ouest de l'Europe au cours du Pléniglaciaire weichsélien. Le Bassin parisien n'a peut-être qu'épisodiquement fait figure d'Ultima Thule puisque des occupations du Paléolithique supérieur ancien, bien que peu développées, sont documentées à des latitudes plus septentrionales, comme au Royaume-Uni (Jacobi, 1990; Jacobi, 1999; Jacobi et Pettitt, 2000; Flas, 2006). Néanmoins, si l'on veut mesurer l'impact réel des variations climatiques sur le peuplement du bassin de la Seine et, a fortiori, des régions plus septentrionales pendant le Paléolithique supérieur ancien, la question de la fidélité des enregistrements archéologiques qui nous sont parvenus est primordiale.

On pourrait tout aussi légitimement se demander si le repeuplement apparemment tardif du Nord-Ouest européen au sortir du Maximum glaciaire, avec le

Magdalénien supérieur, le Creswellien et le Hambourgien (Bosinski, 1983; Schmider, 1990; Antoine *et al.*, 2003a; Barton *et al.*, 2003), ne serait pas un artefact lié à un biais taphonomique, mais cela va au-delà de notre sujet.

ÉVALUER LE BIAS TAPHONOMIQUE : QUAND LES PÉRIODES ANCIENNES NOUS ÉCLAIRENT...

Avant de chercher à tester la qualité des enregistrements archéologiques pour le Paléolithique supérieur ancien¹ dans le Bassin parisien, il est utile de se tourner vers les périodes plus anciennes du Paléolithique pour montrer comment et combien l'enregistrement du peuplement paléolithique de nos régions peut être déformé. Cet exemple démontre surtout que les déformations ont agi de façon hétérogène dans le temps et dans l'espace.

Pour cela, nous avons relevé le contexte géologique dans lequel étaient conservés 64 niveaux archéologiques de plein air du Paléolithique moyen ancien et de la fin de l'Acheuléen dans le nord-ouest de l'Europe, un corpus daté du SI 9 au SI 6. Distribués en fonction de leur âge et la phase chronoclimatique dans laquelle ils s'insèrent (interglaciaire-interstadaire, début glaciaire ou pléniglaciaire), ces sites révèlent l'ampleur des déformations d'origine taphonomique de

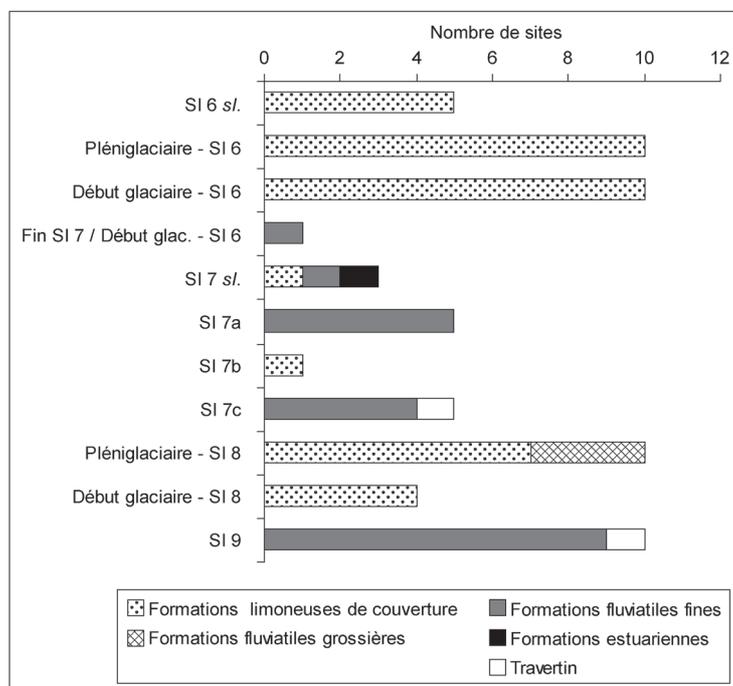


Fig. 2 – Distribution de 64 niveaux archéologiques de plein air du Paléolithique moyen ancien et de la fin de l'Acheuléen dans le nord-ouest de l'Europe (OIS 9 à OIS 6) en fonction de leur âge, de la phase chronoclimatique dans laquelle ils s'insèrent et de la nature des sédiments qui les renferment (d'après Soriano, 2000 et 2005). Pour la liste des sites composant ce corpus, voir le tableau 1.

Fig. 2 – Distribution of 64 open-air archaeological assemblages from the Early Middle Paleolithic and the end of the Acheulean in southwest Europe (OIS 9 to 6), according to their age, to the chronoclimatic phase in which they fit and to the nature of the sediments that contain them (after Soriano, 2000 and 2005). See list of sites in table 1.

l'enregistrement archéologique (fig. 2). Il apparaît ainsi très clairement que, pendant les phases de type glaciaire, les occupations sont préférentiellement conservées dans les formations limoneuses de couverture, qu'il s'agisse véritablement de dépôts loessiques, de limons colluviés ou de sols construits comme les sols gris forestiers et steppiques de début glaciaire. À l'opposé, pendant les phases de type interglaciaire ou interstadaire, les occupations sont surtout préservées dans les formations fluviatiles fines qui se développent dans les vallées du nord-ouest européen surtout en début ou en fin de phase tempérée. Sur les versants les processus pédologiques dominent pendant ces phases tempérées et l'enfouissement des occupations n'est pas assuré. De plus, l'érosion des sols au tout début glaciaire remanie généralement les vestiges présents à leur sommet (Antoine, 1993). La dynamique sédimentaire propre à chaque phase climatique détermine donc des «fenêtres» de conservation : les dépôts fins susceptibles de sceller les occupations se développent préférentiellement en milieu fluviatile pendant les phases tempérées et sur les versants pendant les phases froides. La distribution spatiale et chronologique des sites est fonction de l'existence des fenêtres de conservation et de leur extension spatiale, très inégale d'une période à l'autre, voire d'un lieu à l'autre. Le biais est tout à la fois chronologique et spatial. On pourrait développer un exemple de portée similaire avec les sites du dernier interglaciaire (Éémien ; Tuffreau et Roebroeks, 2002).

Si la période décrite ici à titre d'exemple est de durée significativement plus longue que le Paléolithique supérieur ancien, rien ne permet de penser que les mécanismes de conservation ont agi de façon différente sur des pas de temps plus courts. Tout au long du Pléistocène, l'image du peuplement est ainsi biaisée par l'hétérogénéité et la discontinuité, tant géographique que chronologique, des dépôts susceptibles de préserver les occupations.

PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR ANCIEN ET MAGDALÉNIEN SUPÉRIEUR DANS LE BASSIN PARISIEN : UNE RÉPARTITION DES SITES OPPOSÉE ?

Il est aussi riche d'enseignements de comparer les contextes géomorphologiques dans lesquels sont préservées, dans le bassin de la Seine, les occupations du Magdalénien supérieur et celles du Paléolithique supérieur ancien.

Les occupations rapportées au Magdalénien supérieur sont nombreuses dans le bassin de la Seine, depuis l'Oise jusqu'aux occupations des cavités de la vallée de la Cure (Taborin, 1994 ; Schmider *et al.*, 1995 ; Bodu *et al.*, 1996). Si les premiers travaux de A. Leroi-Gourhan se sont concentrés sur Pincevent, la fouille des sites de Marsangy (Schmider, 1992), Verberie (Audouze *et al.*, 1981) et d'Étiolles (Pigeot, 1987 et 2004) a marqué un premier élargissement, les opérations d'archéologie préventive (Connet *et al.*, 1999 ; Julien et Rieu, 1999 ; Connet *et al.*, 2001) et le PCR Tardiglaciaire (Bodu *et al.*, 1994 ; Valentin et Pigeot, 2000 ; Julien et Rieu, 2002), un second.

Bien que d'une durée nettement moindre que celle du Paléolithique supérieur ancien, le Magdalénien supérieur apparaît, en proportion, mieux représenté. Sa position chronologique finale peut-elle seule expliquer cette différence ? Faut-il surtout invoquer un potentiel de préservation plus favorable à la fin du Paléolithique supérieur qu'à ses débuts ? Voilà pourquoi il nous apparaît opportun d'évaluer la représentativité de la distribution des sites du Paléolithique supérieur ancien en la comparant à celle des sites du Magdalénien supérieur.

La distribution des sites en fonction de leur contexte géomorphologique est différente entre le Magdalénien supérieur et le Paléolithique supérieur ancien (fig. 3). Dans les fonds de vallée, les occupations

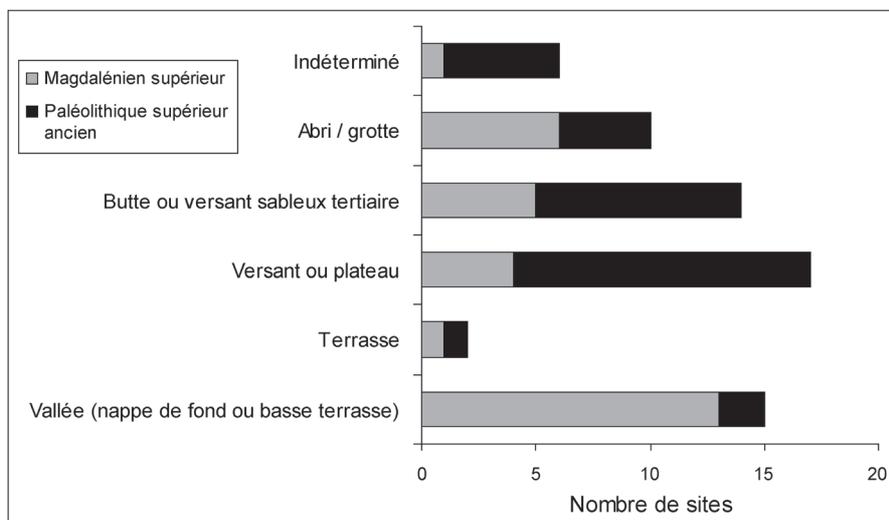


Fig. 3 – Distribution comparée des sites du Magdalénien supérieur et du Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien en fonction de leur contexte géomorphologique.

Fig. 3 – Comparison between the distributions of the Upper Magdalenian sites and the Early Upper Paleolithic sites in the Paris Basin, according to their geomorphological context.

| Sites | OIS | Ctxt. sédim. | Contexte climat. | Références bibliographiques |
|-----------------------------|-----|--------------|------------------|---|
| Rheindahlen B5 | 6 | 1 | DGL | Thieme et al. 1981 ; Zöllner et al. 1988 ; Frechen et al. 1992 ; Schirmer 2002 |
| Biache-saint-Vaast C | 6 | 1 | PGL | Tuffreau, Sommé 1988 |
| Le Pucheuil série B | 6 | 1d | DGL | Delagnes, Roppars 1996 |
| Le Tillet Série blanche | 6 | 1 | DGL | Bordes 1954 |
| Gouzeaucourt D | 6 | 1d | PGL | Tuffreau, Bouchet 1985 |
| Plachy-Buyon N1 | 6 | 1 | PGL | Locht et al. 1995 |
| Plachy-Buyon N2 | 6 | 1 | DGL ou PGL | Locht et al. 1995 |
| Vimy c.17 | 6 | 1 | DGL | Sommé, Tuffreau 1976 |
| Beaumetz sér. lustrée | 6 | 1 | DGL ou PGL | Hurtrelle et al. 1972 |
| Beaumetz sér. jaune | 6 | 1 | DGL ou PGL | Hurtrelle et al. 1972 |
| Biache-saint-Vaast D | 6 | 1 | DGL | Tuffreau, Sommé 1988 |
| Biache-saint-Vaast D1 | 6 | 1 | DGL | Tuffreau, Sommé 1988 |
| Bapaume Osiers C.8 sér. B2 | 6 | 1 | DGL | Tuffreau 1976 ; Tuffreau 1979 ; Koehler 2008 |
| Champvoisy | 6 | 1 | DGL? | Chertier, Hinout 1988 ; Parent, Savy 1963 ; Tuffreau 1989 ; Balescu, Tuffreau 2004 |
| Rheindahlen B3 | 6 | 1 | PGL | Thieme et al. 1981 ; Zöllner et al. 1988 ; Frechen et al. 1992 ; Schirmer 2002 |
| Ariendorf 3 | 6 | 1 | DGL | Turner 1997 |
| Tönchesberg 1A | 6 | 1v | PGL | Conard 1992 |
| Tönchesberg 2A | 6 | 1v | PGL | Conard 1992 |
| Wannen | 6 | 1v | PGL | Justus et al. 1987 ; von Berg 1997 |
| Schweinskopf | 6 | 1v | PGL | Floss 1994 ; Schäfer 1987 |
| Achenheim Sol 74 | 6 | 1 | PGL | Heim et al. 1982 ; Lautridou et al. 1985 ; Rousseau et al. 1994, 1998 ; Sainty, Thévenin 1978 |
| Piégu | 6 | 1 | DGL? | Monnier 1980 ; Monnier 1985 |
| Gentelles LBN | 6 | 1d | DGL | Tuffreau et al. 2001 |
| Gentelles LGC | 6 | 1d | DGL | Tuffreau et al. 2001 |
| Gentelles LBP | 6 | 1d | PGL | Tuffreau et al. 2001 |
| Maisons-Alfort | 7/6 | 2a | fin IGL/DGL | Durbet et al. 1997 |
| Tourville D1 | 7 | 3 | IGL | Balescu et al. 1997 ; Guilbaud, Carpentier 1995 ; Lautridou et al. 1984 ; Streeme 1985 |
| Tourville D2/D3 | 7 | 2a | début IGL ? | Balescu et al. 1997 ; Lautridou et al. 1984 ; Streeme 1985 ; Vallin 1991 |
| Riencourt-les-Bap. niv. III | 7 | 1 | ? | Tuffreau 1993 |
| Montières 8sup-7 | 7a | 2a | IGL | Antoine 1990 ; Commont 1913 ; Laurent 1993 |
| Biache-saint-Vaast IIA | 7a | 2a | fin IGL | Tuffreau, Sommé 1988 |
| Biache-saint-Vaast IIbase | 7a | 2a | fin IGL | Tuffreau, Sommé 1988 |
| Biache-saint-Vaast D0 | 7a | 2a | fin IGL | Ameloot-Van der Heijden 1989 ; Tuffreau, Sommé 1988 |
| Biache-saint-Vaast E | 7a | 2a | fin IGL | Ameloot-Van der Heijden 1989 ; Tuffreau, Sommé 1988 |
| Ariendorf 2 | 7b | 1 | PGL | Bosinski et al. 1983 ; Turner 1997 |
| Maastricht-Belvédère C | 7c | 2a | IGL | Roebroeks 1988 |
| Maastricht-Belvédère G | 7c | 2a | IGL | Roebroeks 1988 |
| Maastricht-Belvédère K | 7c | 2a | IGL | De Loecker 1992 ; Roebroeks 1988 |
| Maastricht-Belvédère N | 7c | 2a | IGL | Roebroeks et al. 1992b |
| Ehringsdorf trav. inf. | 7c | 4 | IGL | Cook et al. 1982 ; Feustel 1983 ; Grün, Stringer 1991 ; Henning et al. 1983 |
| Le Pucheuil série C/A | 8 | 1d | PGL | Delagnes, Roppars 1996 |
| Salouel | 8 | 2b | PGL | Ameloot-Van der Heijden et al. 1996 ; Antoine 1990 |
| Plachy-Buyon N3 | 8 | 1 | DGL | Locht et al. 1995 |
| Argoeuves | 8 | 2b | PGL | Agache 1976 ; Antoine 1990 |
| Gouzeaucourt G | 8 | 1d | PGL | Lamotte 1994 ; Marcy 1989 ; Soriano 2000 ; Tuffreau, Bouchet 1985 |
| Gouzeaucourt H | 8 | 1d | PGL | Lamotte 1994, 1995 ; Marcy 1989 ; Tuffreau, Bouchet 1985 |
| Gouzeaucourt I | 8 | 1d | PGL | Lamotte 1994 ; Tuffreau, Bouchet 1985 |
| Mesvin IV | 8 | 2b | PGL | Cahen, Michel 1986 ; Cahen et al. 1984 ; Soriano 2000 |
| Ariendorf 1 | 8 | 1 | PGL | Turner 1997 |
| Cagny L'Epinette H | 8 | 1 | DGL | Antoine 1990 ; Antoine, Tuffreau 1993 ; Lamotte 1994, 1995 ; Tuffreau et al. 1986, 1995 |
| Baker's Hole Coombe rock | 8 | 1 | DGL | Roe 1981 ; Bridgland 1994 ; Schreve et al. 2002 |
| St Acheul Atelier Comment | 8 | 1 | DGL | Antoine 1990 ; Bordes, Fitte 1953 |
| Gentelles CLG | 8 | 1d | PGL | Tuffreau et al. 2001 |
| Gentelles CSI | 8 | 1d | PGL | Tuffreau et al. 2001 |
| Soucy 5 niv. 0 | 9 | 2a | IGL | Chaussé et al. 2000 ; Lhomme et al. 2000 ; Lhomme, Connet 2001 |
| Soucy 2 | 9 | 2a | IGL | Lhomme, Connet 2001 |
| Soucy 5 niv. I | 9 | 2a | IGL | Chaussé et al. 2000 ; Lhomme et al. 2000 ; Lhomme, Connet 2001 |
| Soucy 1 | 9 | 2a | IGL | Chaussé et al. 2000 ; Lhomme et al. 1996, 1998, 2001 ; Lhomme, Connet 2001 |
| Soucy 5 niv. II | 9 | 2a | IGL | Chaussé et al. 2000 ; Lhomme et al. 2000 ; Lhomme, Connet 2001 |
| Soucy 3 | 9 | 2a | début IGL | Lhomme, Connet 2001 |
| Soucy 6 | 9 | 2a | début IGL | Chaussé et al. 2000 ; Lhomme, Connet 2001 |
| Cagny L'Epinette I | 9 | 2a | TGL/IGL | Antoine 1990 ; Antoine, Tuffreau 1993 ; Lamotte 1994, 1995 ; Tuffreau et al. 1986, 1995 |
| Cagny L'Epinette J | 9 | 2a | TGL/IGL | Antoine 1990 ; Antoine, Tuffreau 1993 ; Lamotte 1994, 1995 ; Tuffreau et al. 1986, 1995 |
| Kartstein travertin | 9 | 4 | IGL | Brunnacker et al. 1982 |

magdaléniennes sont nombreuses, à l'opposé de celles attribuées au Paléolithique supérieur ancien. On ne peut gommer une telle différence en arguant d'une focalisation exclusive sur les fonds de vallée de la recherche concernant le Tardiglaciaire, même si ces milieux ont montré qu'ils constituaient de bonnes archives. En effet, même si seuls les sites magdaléniens connus en fond de vallée ont fait l'objet de travaux détaillés, des sites attribués au Magdalénien supérieur sont connus dans tous les contextes géomorphologiques (plateau, versant, butte tertiaire sableuse) et, de surcroît, en stratigraphie (Schmider, 1971 ; Taborin, 1994). Les vestiges y sont moins bien conservés, mais ces sites témoignent d'une large occupation de l'espace.

Pourquoi le Magdalénien supérieur est-il plus fréquemment conservé en fond de vallée que le Paléolithique supérieur ancien ? Les sites magdaléniens de fond de vallée, comme Pincevent, Étiolles, Verberie ou Marsangy, figurent tous en stratigraphie dans les dépôts fluviatiles fins des nappes de fond (Roblin-Jouve, 1994). Les datations des niveaux inférieurs d'Étiolles en font les plus anciennes occupations du Magdalénien supérieur dans le Bassin parisien, entre 12800 et 13000 BP (Pigeot, 2004), ce qui les place avant le début du Tardiglaciaire, dans des conditions tempérées fraîches d'après la malacologie (Rodriguez, 1994). Tous ces sites marquent une reprise de l'aggradation dans la plaine alluviale, principalement par des dépôts de débordement saisonniers (limons sableux le plus souvent), après le comblement des fonds de vallée par les sables et graviers du Pléniglaciaire et leur incision (chenalisation) au tout début du Bølling (Antoine *et al.*, 2003d). Peu turbulents, ces dépôts apparaissent comme un facteur clé de la préservation des occupations du Magdalénien supérieur. Néanmoins, il semble que ces dépôts de débordement ne se sont développés, entre 13000 et 12000 BP, que dans certaines configurations des

vallées, en particulier en liaison avec des chenaux actifs, tandis qu'ailleurs, dans les chenaux abandonnés ou les petites vallées, la sédimentation est nettement plus organique (Pastre *et al.*, 2003). Dans ces derniers cas, aucun témoignage d'occupation magdalénienne n'a été rapporté.

Des occupations du Magdalénien supérieur sont donc identifiées dans presque tous les contextes géomorphologiques, même si la recherche s'est concentrée sur les fonds de vallée. La quasi-absence de sites du Paléolithique supérieur ancien dans les fonds de vallée doit-elle alors nous conduire à penser que cette différence avec le Magdalénien supérieur traduit uniquement d'autres comportements quant à l'espace ou, au contraire, reflète-t-elle l'impact de facteurs géologiques et géomorphologiques qui auraient déformé l'image actuelle des occupations ?

L'ENREGISTREMENT DU PLÉNIGLACIAIRE MOYEN ET DU PLÉNIGLACIAIRE SUPÉRIEUR DANS LE BASSIN PARISIEN

Dans les vallées

Sur la base des recherches menées sur les formations fluviatiles du Pléniglaciaire weichsélien, tant dans la vallée de la Somme (Antoine, 1990 ; Antoine *et al.*, 2003c) que dans les vallées du Bassin parisien (Pastre *et al.*, 2003), il est possible de montrer que ces vallées ont été peu propices à la préservation des occupations du Paléolithique supérieur ancien.

Dans la vallée de la Somme, les graviers de la basse terrasse (nappe d'Étouvie) remontent au SI 6 (fig. 4 ; Antoine, 1990 ; Bahain *et al.*, 2007). Les graviers de la nappe de fond sont rapportés au Pléniglaciaire weichsélien, mais leur accumulation a déjà cessé au Pléniglaciaire supérieur pour laisser place aux dépôts de lœss, dans une ambiance froide et sèche (Antoine, 1998 ; Antoine *et al.*, 2003c). Une phase d'incision de chenaux marque un hiatus avant les premiers dépôts tardiglaciaires, d'âge Bølling. La dynamique est identique dans les vallées du Bassin parisien (Pastre *et al.*, 2003).

Le potentiel de préservation d'occupations du Paléolithique supérieur ancien est ainsi très faible. En effet, aucun dépôt n'a pu être spécifiquement associé au Pléniglaciaire moyen, et les seuls dépôts fins sont les lœss du Pléniglaciaire supérieur, lesquels traduisent des conditions environnementales peu propices à une occupation autre qu'épisodique et marginale.

Toutefois, l'étude du site de Gron, Chemin-de-l'Évangile, dans l'Yonne, a récemment démontré qu'il peut exister d'heureuses exceptions à ce schéma. Un niveau d'occupation du Paléolithique supérieur ancien y figure en effet en stratigraphie dans des dépôts fluviatiles fins d'une basse terrasse de l'Yonne (Connet *et al.*, 2004). D'après C. Chaussé, le niveau se positionne dans des sables fins fluviatiles qui supportent un petit horizon pédologique qui pourrait bien être contemporain d'un des épisodes du complexe de sols

Tabl. 1 (à gauche) – Liste des sites composant le corpus de la figure 2. Pour le contexte sédimentaire, 1 : formations limoneuses de couverture ; 1d : idem en doline ; 1v : idem en cratère volcanique ; 2a : formations fluviatiles fines ; 2b : formations fluviatiles grossières ; 3 : formations estuariennes ; 4 : tufs et travertins. [Les références bibliographiques mentionnées dans ce tableau ne figurent pas dans la bibliographie du présent article, car elles concernent uniquement des sites du Paléolithique moyen. Le lecteur pourra se reporter à la référence suivante pour en trouver le détail : Soriano S. (2005) – Le Sud : une plate-forme pour le peuplement des espaces septentrionaux pendant le Pléistocène moyen récent ?, in J. Jaubert et M. Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire. Terres et hommes du Sud*, Actes du 126^e congrès national des Sociétés scientifiques et historiques, Toulouse, 2001, Paris, Éditions du CTHS, p. 63-83.]

Table 1 (left) – List of the sites in fig. 2. For the sedimentary context, 1: Silt cover formations; 1d: The same, in sinkhole; 1v: The same, in volcanic crater; 2a: Fine fluvial formations; 2b: Coarse fluvial formations; 3: Estuary formations; 4: Tuff and travertine [The references mentioned in this table do not appear in the references list at the end of this article because they only refer to Middle Paleolithic sites. Details are given in Soriano S. (2005) – Le Sud : une plate-forme pour le peuplement des espaces septentrionaux pendant le Pléistocène moyen récent ?, in J. Jaubert et M. Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire. Terres et hommes du Sud*, Actes du 126^e congrès national des Sociétés scientifiques et historiques, Toulouse, 2001, Paris, Éditions du CTHS, p. 63-83.]

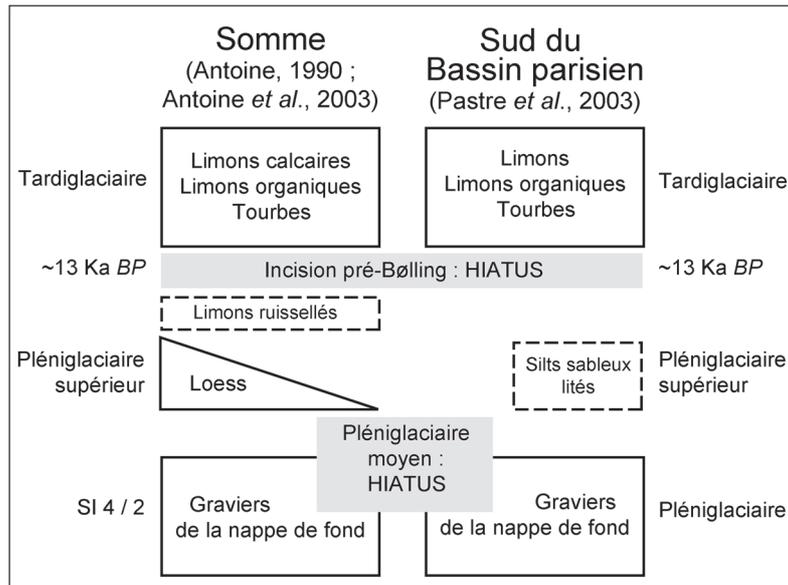


Fig. 4 – Séquences de dépôts schématisques du Pléniglaciaire weichsélien-Tardiglaciaire dans les vallées de la Somme et du sud du Bassin parisien (in Antoine, 1990 et 1998 ; Antoine *et al.*, 2003c ; Pastre *et al.*, 2003).

Fig. 4 – Schematic deposition sequences of the Weichselian Pleniglacial-Late Glacial in the valleys of the Somme and the southern Paris Basin (in Antoine, 1990 and 1998 ; Antoine *et al.*, 2003c ; Pastre *et al.*, 2003).

de Saint-Acheul, rapporté au Pléniglaciaire moyen (fig. 5 ; Connet *et al.*, 2004). La séquence de Gron apparaît, pour le moment, exceptionnelle, même si des points restent à préciser quant à la datation de l'occupation du Paléolithique supérieur. La préservation de dépôts de cette période tiendrait à deux facteurs : d'une part à la position du site, sur le bord externe de la terrasse, et d'autre part à l'existence vraisemblable dans ce secteur de la vallée de l'Yonne, d'après C. Chaussé, de deux nappes alluviales pour le Weichsélien (nappe de Gron et nappe de fond ; Chaussé, 2003). Pour la nappe de Gron, l'incision à + 3 m sur laquelle reposent les graviers et sables serait accomplie dès le Weichsélien ancien tandis que l'incision de la nappe de fond remonterait au début du Pléniglaciaire supérieur où à la fin du Pléniglaciaire moyen. On peut donc considérer que la configuration présentée par cette portion de la vallée de l'Yonne est assez particulière, mais ne peut être, pour le moment, transposée sur ses autres portions. La préservation de cette occupation du Paléolithique supérieur ancien à Gron est donc liée à des conditions locales. Toutefois, l'enfouissement important du niveau archéologique constitue un obstacle majeur à la multiplication des découvertes dans cette configuration.

Le site de la Croix-de-Bagneux (site 30) à Mareuil-sur-Cher, dans la vallée du Cher (Kildea, 2008) constitue un exemple assez comparable à celui de Gron. Les opérations de fouille préventive ont permis de documenter une belle séquence comprenant, pour le Paléolithique supérieur, plusieurs occupations de l'Aurignacien, du Gravettien et du Magdalénien. Le site est implanté à la confluence du Cher et d'un de ses petits affluents en rive gauche, la Civière. La

préservation de ces occupations s'explique principalement par la compétence mineure de cet affluent, qui a favorisé l'accumulation de sédiments fins au débouché sur la vallée du Cher (Sellami *in* Kildea, 2008). Le colmatage d'un paléochenal du Cher par des dépôts de crue récurrents débute à la fin du Pléniglaciaire moyen, scellant ainsi plusieurs occupations aurignaciennes. Ce système est ensuite relayé par le remplissage de vallons en amont. Sur ce site, le bilan sédimentaire est en moyenne positif pendant tout le Paléolithique supérieur ancien, ce qui a permis un enfouissement régulier de niveaux archéologiques. La configuration de cette portion de la vallée du Cher, où deux petits affluents se font face, apparaît comme le facteur principal dans la préservation de plusieurs occupations du Paléolithique supérieur ancien sur le site de Mareuil-sur-Cher. Notons toutefois que ce dernier n'appartient pas au bassin versant de la Seine, mais à celui de la Loire. C'est pourquoi ce site ne peut pas être pris en compte dans une réflexion sur la préservation des occupations du Paléolithique supérieur ancien dans le Bassin parisien.

À titre de bilan, on peut dire que le potentiel de conservation d'occupations du Paléolithique supérieur ancien en milieu fluvial dans le Bassin parisien est très faible. Ce constat concorde bien avec la rareté des sites de cet âge dans ce contexte. Cela tient surtout à l'absence de dépôts fluviaux fins correspondant au Pléniglaciaire moyen et au caractère discontinu des enregistrements. Lorsque d'exceptionnelles fenêtres de conservation sont identifiées, leur existence relève de facteurs locaux, comme le dédoublement de nappe alluviale observé à Gron (Chaussé, 2003).

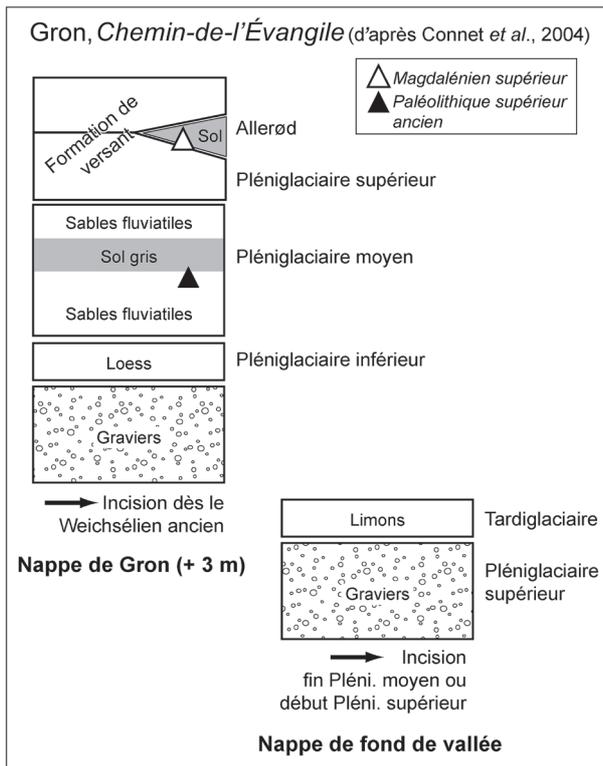


Fig. 5 – Séquence chronostratigraphique schématique des sites de Gron – Chemin-de-l'Évangile dans la moyenne vallée de l'Yonne (in Connet *et al.*, 2004).

Fig. 5 – Schematic chronostratigraphic sequence of the Gron – Chemin-de-l'Évangile sites in the middle Yonne valley (in Connet *et al.*, 2004).

Sur les versants et plateaux

Hors de la zone d'étude, la longue séquence de versant de Nußloch, près d'Heidelberg dans la vallée du Rhin, remarquable par son développement (Antoine *et al.*, 2001), illustre en détail l'influence des changements paléoclimatiques globaux sur l'enregistrement sédimentaire continental pendant le Paléolithique supérieur ancien. La séquence révèle ainsi l'enregistrement en domaine continental de trois interstades pour le Pléniglaciaire moyen entre environ 50 ka et 32-34 ka (Antoine *et al.*, 2001), c'est-à-dire pendant la majeure partie du SI 3. Pour le Pléniglaciaire supérieur, on distingue deux phases arides à loess homogène encadrant une phase plus humide à loess lité traduisant une couverture de neige plus abondante.

Avant 30 ka BP, ce sont donc les processus pédologiques qui dominent, alternant avec des apports éoliens. Après 30 ka BP, les processus éoliens deviennent majeurs avec des accumulations lœssiques épaisses. L'articulation entre Pléniglaciaire moyen et supérieur semble, d'après P. Antoine, se placer autour de 30-32 ka BP, au moment où s'installe une composante éolienne dominant sur les processus pédologiques, ce qui ne correspond pas exactement avec la limite des SI 3 et SI 2. Il reste que, même dans cette séquence de Nußloch, pourtant bien dilatée, des hiatus sédimentaires ont été relevés, dont un majeur entre 40 et 32-35 ka BP environ.

Il n'existe pas, dans le Bassin parisien, d'enregistrement équivalent à la séquence de Nußloch. La séquence de Villiers-Adam (Val-d'Oise) est celle qui apparaît la plus étoffée (Locht *et al.*, 2003). Pendant le Pléniglaciaire moyen, les processus pédologiques dominent avec le développement d'un pédocomplexe, dit de « Saint-Acheul – Villiers-Adam », qui est surtout caractérisé par deux sols bruns arctiques, l'un à sa base, entre 40 et 50 ka, et l'autre au sommet, avant 30-32 ka (fig. 6). Pendant le Pléniglaciaire supérieur, l'accumulation sédimentaire domine avec trois phases lœssiques marquant un environnement aride et froid. Le potentiel de préservation d'occupations du Paléolithique supérieur ancien exprimé par cette séquence de Villiers-Adam est plutôt bon, même si elle n'en a pas livré, et elle reste une séquence exceptionnelle pour le Bassin parisien, où il est encore difficile de sortir des rares coupes documentées pour proposer des régularités quant aux dépôts de versant ou de plateau susceptibles de préserver du Paléolithique supérieur ancien.

Certains paléosols pourraient être attribués au Pléniglaciaire moyen, comme il a été proposé pour le sol brun faiblement décarbonaté de la séquence de Chamvres, mais celui-ci n'est conservé qu'à la faveur de dolines (Connet *et al.*, 1992). Peut-être faut-il aussi attribuer à cette phase le sol brun décarbonaté conservé en bas de versant à Lailly-Domaine de Beauregard. Ce sol, développé sur un limon carbonaté qui repose sur un lambeau de nappe alluviale de l'Alain (Fy?), est antérieur aux tourbes du fond de vallée (Deloze *et al.*, 1994). Il pourrait être pléniglaciaire moyen, mais aussi tardiglaciaire puisque les tourbes de la Vanne, dont l'Alain est affluent, sont datées du Préboréal à l'Atlantique récent (Deloze et Krier in Julien et Rieu, 1999).

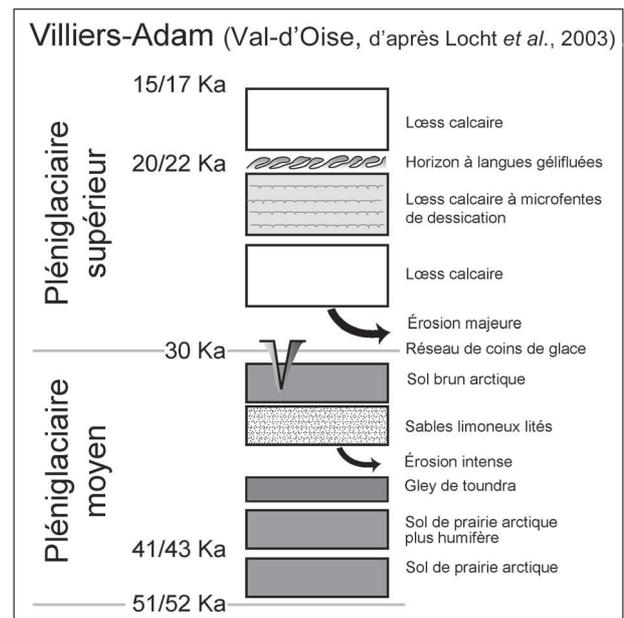


Fig. 6 – Séquence chronostratigraphique schématique de Villiers-Adam (Val-d'Oise ; in Locht *et al.*, 2003).

Fig. 6 – Schematic chronostratigraphic sequence of Villiers-Adam, Val-d'Oise (in Locht *et al.*, 2003).

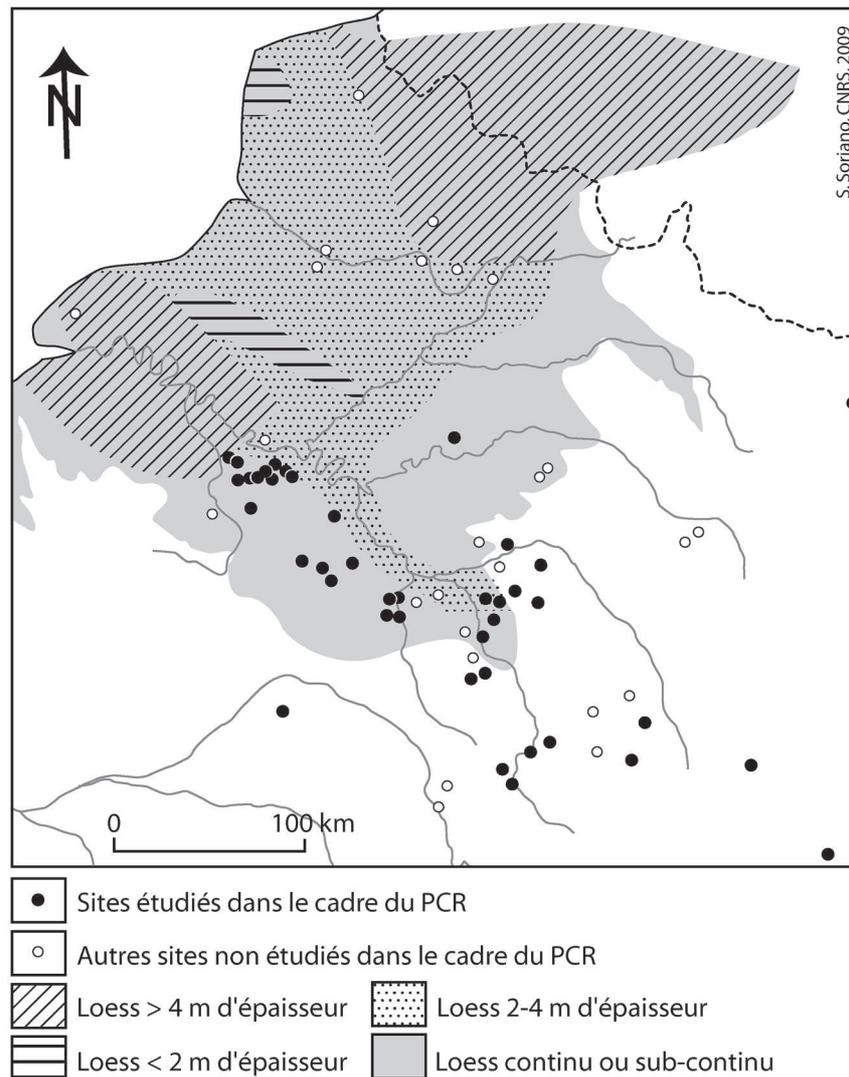


Fig. 7 – Carte synthétique d'extension des dépôts lœssiques dans le nord-ouest de la France et le Bassin parisien (d'après Lautridou, 1985 ; Antoine *et al.*, 2001 ; Antoine *et al.*, 2003b).

Fig. 7 – Overall map of the extent of loess deposits in northwest France and in the Paris Basin (after Lautridou, 1985 ; Antoine *et al.*, 2001 ; Antoine *et al.*, 2003b).

Ailleurs, aucun paléosol n'a pu être attribué au Pléni-glaciaire moyen, même au sein de séquences limo-neuses épaisses, comme à Sergines ou au Bas-Bréau (Lautridou, 1985).

Plus récemment, les sondages réalisés sur le site des Bossats, à Ormesson, sur le versant d'une petite vallée débouchant en rive gauche du Loing ont révélé l'existence d'un paléosol brun organique à la base d'une épaisse séquence limono-lœssique (Bodu, 2009). Ce paléosol, qui emballe à sa base un niveau archéologique du Paléolithique moyen, pourrait être attribué au Pléni-glaciaire moyen in extenso ou *pro parte* dans la mesure où il est scellé par une épaisse séquence limono-lœssique du Pléni-glaciaire supérieur contenant au moins une occupation gravettienne.

Donc, l'enregistrement pédosédimentaire du Pléni-glaciaire moyen dans les dépôts de versant apparaît très rare dans l'état actuel des connaissances, au moins dans le Sud-Est du bassin de la Seine.

Dans le bassin de la Seine, les dépôts éoliens de nature lœssique sont considérés comme très incons-tants, peu épais et morcelés. D'après les cartes d'ex-tension publiées (fig. 7), seule la vallée de la Seine, prolongée par celle de l'Yonne, se signale par une plus forte épaisseur – 2 à 4 m – des dépôts lœssiques (Lautridou, 1985 ; Antoine *et al.*, 2001 ; Antoine *et al.*, 2003b). Cependant, les données locales dans le Séno-nais tendent à montrer que, même sur les versants de la vallée, la couverture éolienne est très discontinue. Au sud de Paris, deux sites sont connus pour avoir livré des occupations du Paléolithique supérieur ancien dans ce type de dépôts. Il s'agit d'abord du site de Chamvres (Yonne), où a été observé un niveau d'occupation (Gravettien) en stratigraphie dans un limon lœssique carbonaté à granules de craie (Connet *et al.*, 1992). Il faut ensuite mentionner le site des Bossats à Ormesson qui a livré en sondage un niveau gravettien, considéré comme plutôt ancien, à la partie sommitale d'une

épaisse séquence (plus de 2 m) de limons lœssiques entrecoupés de lentilles sablo-graveleuses (Bodu, 2009). Deux autres niveaux archéologiques ont été repérés dans cette séquence lœssique entre le Gravettien et le paléosol contenant le Moustérien à sa base, mais ils n'ont pu être caractérisés faute d'un échantillon suffisant. Pour compléter ce maigre tableau, il convient d'ajouter les indices de Paléolithique supérieur de Guiry-en-Vexin (Val-d'Oise), découverts en bas de pente dans un lœss (Collectif, 1989).

Tout porte à croire qu'au moins le sud et le sud-est du bassin de la Seine n'ont pas connu, pendant le Pléniglaciaire supérieur, l'épaisse sédimentation lœssique décrite en Picardie ou en Normandie (Lautridou, 1985; Antoine, 1999; Antoine *et al.*, 2003b). Localement, comme à Chamvres, des dépôts éoliens lœssiques, essentiellement alimentés par les formations locales, peuvent être préservés à la faveur de structures pièges. À Ormesson, l'interprétation préliminaire de la dynamique sédimentaire suggère que la préservation de la séquence repose sur la présence de deux vallons qui scindent le versant et encadrent le site. Ils auraient canalisé les écoulements sur le versant et, ainsi, préservé de l'érosion le replat sur lequel se trouve le site (Sellami *in* Bodu, 2009). Ailleurs sont attribués au Pléniglaciaire supérieur des dépôts limoneux calcaires jaunâtres, parfois avec une composante éolienne. Par exemple, en bas de versant à Lailly – Fond-de-la-Tournerie a été mise en évidence une couche de limons carbonatés, postérieurs aux limons jaunes du Pléniglaciaire inférieur ou moyen, coiffés d'un sol humifère qui pourrait être Tardiglaciaire (Allerød?; Deloze *et al.*, 1994). Globalement, dans le Sénonais, « il semble qu'il n'y ait pas eu une importante couverture de limon lœssique du Pléniglaciaire supérieur » (Deloze et Krier *in* Deloze *et al.*, 1994, p. 165).

Donc, au sud-est du Bassin parisien, les formations éoliennes du Pléniglaciaire supérieur sont très inconsistantes, très localement préservées et, surtout, alimentées par la reprise de dépôts locaux. Au nord-est, elles apparaissent plus épaisses, comme à Villiers-Adam (Locht *et al.*, 2003), mais paradoxalement le Vexin français n'a pas livré de série du Paléolithique supérieur ancien, à l'exception des indices de Guiry-en-Vexin, susmentionnés.

Le potentiel de préservation d'occupations du Paléolithique supérieur ancien en contexte de versant ou de plateau est assurément meilleur qu'en contexte fluvial, mais les conditions rendent difficile l'élaboration d'un modèle prédictif quant à la « gîtologie » des occupations. Ceci tient au morcellement des dépôts, à leur très forte diversité et à leur alimentation essentiellement assurée par une dynamique locale (déflation, colluvionnement). L'absence d'horizon pédostratigraphique repère est patente. Les fenêtres de conservation apparaissent ainsi surtout liées à des conditions géomorphologiques locales.

Brièvement, on peut dire qu'en domaine fluvial il y a un biais de préservation du Paléolithique supérieur ancien lié à l'absence presque totale d'enregistrement sédimentaire du Pléniglaciaire moyen dans les vallées du bassin versant de la Seine. Sur les versants

et plateaux, des fenêtres de conservation existent, tant pour le Pléniglaciaire moyen que pour le Pléniglaciaire supérieur, mais elles sont liées à des dynamiques et des conditions locales qui restent difficiles à identifier *a priori* dans l'état actuel des connaissances. Le biais résultant est d'autant plus difficile à évaluer.

LA QUESTION DE LA REPRÉSENTATIVITÉ SPATIALE DES DONNÉES

B. Schmider (1971, p. 21) avait déjà noté l'hétérogénéité de la répartition des sites entre le nord et le sud de la Seine : « Le nord de la Seine contraste avec la zone précédemment étudiée par sa pauvreté en témoins du Paléolithique supérieur. » Cette inégalité de la répartition a même été accentuée (fig. 8). Les sites sont quasi absents de la région limitée au sud-ouest par la Seine et au sud-est par l'Oise (Vexin français). En dehors d'un semis d'indices chronologiquement indéterminés jadis rapportés par B. Schmider, les sites du Paléolithique supérieur ancien sont aussi très rares au nord de la Seine, entre le cours de l'Oise et la basse Seine (Paris et Brie). À l'opposé, ils sont nombreux au sud de la Seine, sans toutefois s'étendre au sud d'Étampes, sur la Beauce. Trois facteurs sont susceptibles d'expliquer cette disparité.

Le premier facteur est lié à l'activité même des acteurs de l'archéologie. On rappellera à ce titre le propos de X. Rodier (2006) : « Toutes les cartes archéologiques sont par nature une représentation de l'état des connaissances à un moment donné. À ce titre, on leur reproche souvent d'être des cartes des chercheurs plutôt que des sites. » Ainsi, la concentration de sites du Paléolithique supérieur ancien observable sur les plateaux des Yvelines correspond en réalité à une activité de prospection intense dont les résultats ont pu être intégrés au PCR grâce à la collaboration fructueuse des prospecteurs (fig. 8). Quant à la concentration des sites dans la vallée du Loing, elle résulte d'une focalisation des recherches sur ce secteur dans la première moitié du xx^e siècle (Schmider, 1971). Sur la vaste zone géographique couverte par ce PCR, il n'était pas envisageable de se livrer à une prospection systématique. L'approche suivie a donc été extractive, et les données acquises largement dépendantes des sources d'information disponibles. Ces sources étaient constituées d'une part des informations bibliographiques relatives à des sites déjà connus et publiés ou simplement mentionnés, et d'autre part des informations collectées auprès de prospecteurs avec lesquels il a été possible d'établir des contacts. De cette façon, la distribution très inégale des sites notée par B. Schmider a été plus renforcée que réduite.

Le deuxième facteur tient au rôle qu'a pu jouer le substrat sur la préservation des occupations. En effet rares sont les sites du Paléolithique supérieur ancien identifiés en substrat crétacé (fig. 8). Leur concentration, au sud de la Seine, pourrait être corrélée à la présence d'un substrat sableux tertiaire (Cuisien, Stampien)² ou, du moins, de formations sableuses dérivées du Tertiaire, aisément mobilisés dans les

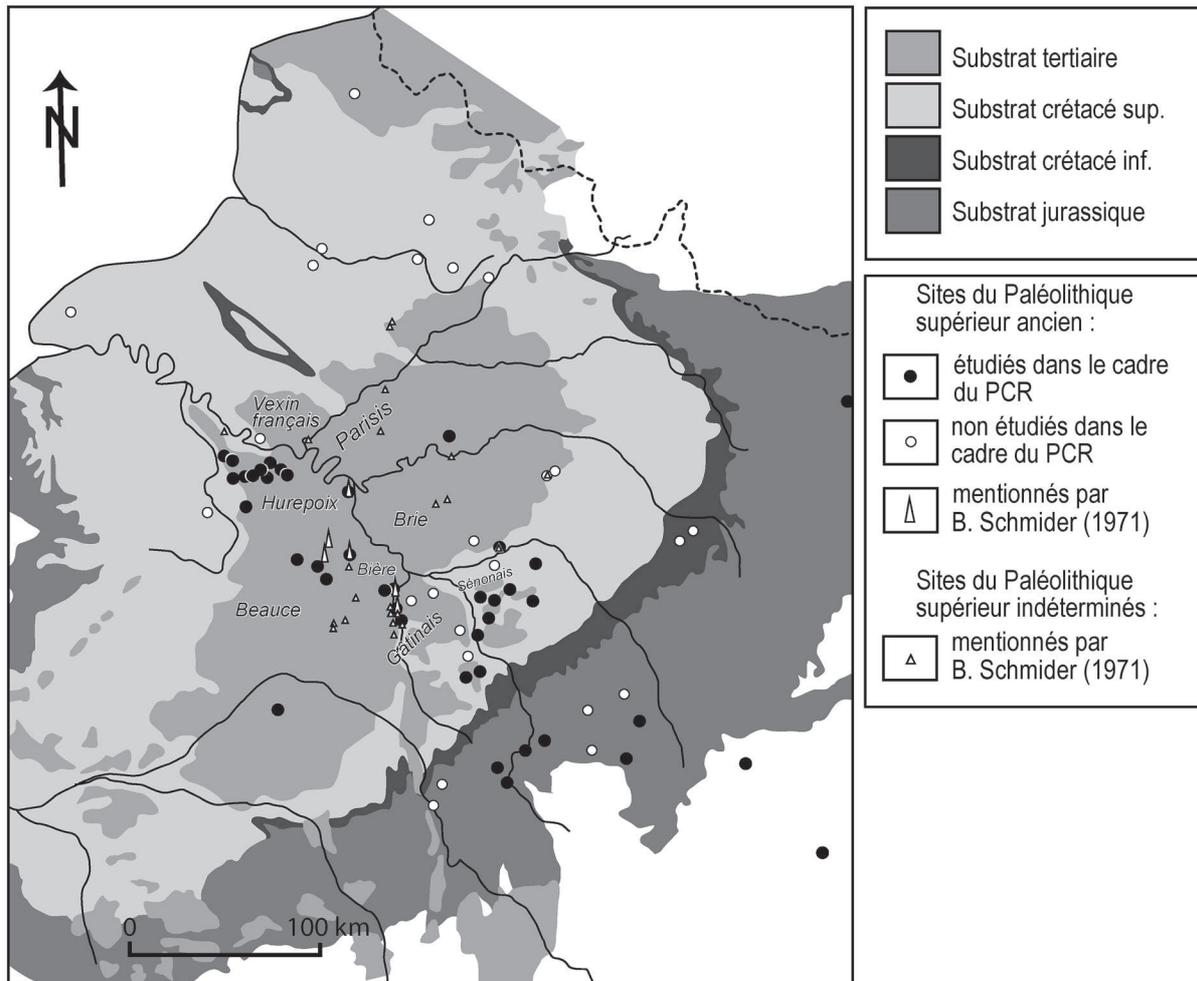


Fig. 8 – Répartition spatiale des sites du Paléolithique supérieur ancien dans le bassin de la Seine et nature géologique du substrat.
 Fig. 8 – Spatial distribution of the Early Upper Paleolithic sites in the Seine basin and geological nature of the substratum.

processus de colluvionnement favorables à l'enfouissement et à la préservation des occupations paléolithiques. La limite méridionale de leur extension correspond globalement à la marge septentrionale des formations tertiaires calcaires de la Beauce. Dans la Brie, le substrat tertiaire est essentiellement calcaire (Oligocène inférieur) et les sables stampiens n'apparaissent qu'en buttes résiduelles. Il est utile pour étayer cette hypothèse de rappeler que l'existence même à Villiers-Adam d'une épaisse séquence loessique, dans une région où la sédimentation loessique est par nature peu épaisse, a été clairement mise en relation avec un substrat tertiaire sableux « très sensible aux processus d'érosion-sédimentation en milieu froid (périglacière) » (Locht *et al.*, 2003, p. 17). Pour abonder dans ce sens, le rôle joué par les formations sableuses issues du Tertiaire dans l'alimentation des limons sur les versants du Sénonais a été souligné lors des opérations de fouilles préventives sur le tracé de l'autoroute A5 (De-loze *et al.*, 1994). Sur ces bases, la rareté des sites du Paléolithique supérieur ancien dans le Parisis (entre l'Oise et la Marne) est plus surprenante compte tenu du caractère sableux du substrat tertiaire (faciès sableux de l'Auvervien et du Marinésien ; fig. 7).

Enfin, le troisième facteur est lié au développement des formations loessiques au nord-ouest, dans le Vexin français et au-delà (fig. 7). Si ces dépôts sont favorables à la préservation d'occupations du Paléolithique supérieur ancien, ils les rendent aussi difficilement accessibles. Rappelons que plus au nord ce sont les anciennes briqueteries ou de profonds terrassements qui ont permis la découverte des sites d'Elnes (Fagnart, 1989), d'Hermies (L. Vallin et B. Masson, communication personnelle) et d'Épouville (Guette, 2004) au sein d'épais dépôts limoneux ou loessiques du Pléniglaciaire moyen ou supérieur. Il n'est donc peut-être pas étonnant que le Parisis et le Vexin français n'aient pas livré de séries du Paléolithique supérieur ancien ; séries qui, si elles existent, sont protégées par d'épaisses couvertures limono-loessiques du Pléniglaciaire supérieur. Aucun site de cette période n'a été identifié sur le tracé de l'autoroute A16 dans sa traversée du Vexin français, mais la possibilité de découvrir des occupations paléolithiques sur ces grands linéaires repose d'abord sur des facteurs humains (sensibilité des personnels à ces périodes, mode de diagnostic).

Dans l'état actuel des recherches et à la lumière des trois facteurs évoqués, la répartition spatiale des sites

du Paléolithique supérieur ancien dans le bassin de la Seine ne peut être considérée comme représentative de l'extension originelle du peuplement. Le potentiel de conservation des occupations est bien trop variable à l'échelle régionale. S'y superpose une inégalité spatiale des recherches de terrain, liée à l'histoire même de la recherche, sans qu'il soit possible de déterminer réellement la contribution respective de ces deux sources de biais.

CONCLUSION

Le PCR a considérablement enrichi l'image du Paléolithique supérieur ancien au centre et au sud-est du Bassin parisien, mais il l'a aussi inévitablement complexifiée. Nul doute qu'il serait encore possible d'accumuler les données en se tournant vers des secteurs géographiques délaissés jusqu'à présent. Toutefois, si cet effort pouvait contribuer à diminuer le biais imposé par l'inégalité spatiale des recherches, il ne permettrait jamais de produire une image proportionnée et représentative, tant spatialement que chronologiquement, de ce qu'a été le peuplement de la région au Paléolithique supérieur ancien. On ne peut considérer que les cartes de répartition des sites « donnent donc une image certes tronquée, mais relativement fidèle de l'occupation », comme le propose P.-Y. Demars (2006) dans son atlas de sites du Paléolithique supérieur.

Les limites quant à la restitution du paléopeuplement nous sont imposées par l'inégalité spatiale et temporelle des fenêtres de conservation. Les formations fluviatiles du bassin de la Seine susceptibles d'avoir préservé des occupations du Paléolithique supérieur ancien en position primaire sont exceptionnelles et en dehors de ce contexte la préservation des occupations apparaît systématiquement liée à des conditions géomorphologiques et sédimentaires de valeur locale, par nature difficilement prédictibles. L'enregistrement archéologique du Paléolithique supérieur ancien dans

le bassin de la Seine a été fortement déformé, et l'image qu'en donnent les sites actuellement connus n'est représentative ni quantitativement ni qualitativement. Il est donc délicat d'interpréter en termes de paléopeuplement les discontinuités ou variations quantitatives dans les données.

L'analyse des conditions de préservation des occupations de cette période permet aussi de conclure que, dans l'état actuel des connaissances, il est difficile de proposer un modèle « gîtologique » prédictif pour les sites du Paléolithique supérieur ancien à l'échelle de la région, compte tenu du caractère déchiqueté et très inégal de la couverture sédimentaire du Pléni-glaciaire moyen et supérieur. Tout au plus peut-on suggérer de focaliser les recherches sur les contextes géomorphologiques dans lesquels le bilan sédimentaire est positif, qu'il soit de dynamique éolienne, colluviale ou fluviatile. Ces fenêtres sont étroites et seule une étude géomorphologique de portée micro-régionale nous paraît susceptible de les mettre en exergue.

Par ailleurs, les incertitudes chronologiques ne nous permettent pas de préciser quelles périodes ont été les plus défavorables à la préservation des occupations, rendant encore plus difficile l'appréciation de la pertinence des éventuels hiatus d'occupation.

L'impact des facteurs taphonomiques apparaît ainsi majeur, quelle que soit l'échelle d'observation que nous pratiquons. Les mêmes interrogations de nature taphonomique doivent présider à l'interprétation de la distribution des vestiges sur une surface archéologique et à celle de la répartition chronologique et spatiale des sites d'une région. ■

NOTES

- (1) Ainsi qu'il a été précisé (Bodu, ce volume), nous retenons ici une définition élargie du Paléolithique supérieur ancien par rapport à son acception habituelle puisqu'elle englobe le Badegoulien, le Magdalénien ancien et le Magdalénien moyen.
(2) <http://www.infoterre.fr>

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANTOINE P. (1990) – *Chronostratigraphie et environnement du Paléolithique du bassin de la Somme*, Villeneuve-d'Ascq, éd. Université Lille I-Sciences et Techniques – Centre d'études et de recherches préhistoriques (Publications du CERP 2), 231 p.
- ANTOINE P. (1993) – L'environnement des occupations humaines au Paléolithique moyen récent dans la France septentrionale, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 90, 5, p. 320-323.
- ANTOINE P. (1998) – *Le Quaternaire de la vallée de la Somme et du littoral picard*, Livret guide de l'excursion AFEQ, 21-23 mai 1998, Amiens, éd. Conseil général de la Somme, 162 p.
- ANTOINE P. (1999) – Last Interglacial-Glacial Climatic Cycle in Loess-Palaeosol Successions of North-Western France, *Boreas*, 28, p. 551-563.
- ANTOINE P., AUGUSTE P., BAHAIN J.-J., COUDRET P., DEPAEPE P., FAGNART J.-P., FALGUÈRES C., FONTUGNE M., FRECHEN M., HATTÉ C., LAMOTTE A., LAURENT M., LIMONDIN-LOZOUET N., LOCHT J.-L., MERCIER N., MOIGNE A.-M., MUNAUT A.-V., PONEL P., ROUSSEAU D.-D. (2003a) – Paléoenvironnements pléistocènes et peuplements paléolithiques dans le bassin de la Somme (nord de la France), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 100, 1, p. 5-28.
- ANTOINE P., CATT J., LAUTRIDOU J.-P., SOMMÉ J. (2003b) – The Loess and Coversands of Northern France and Southern England, *Journal of Quaternary Science*, 18, 3-4, p. 309-318.
- ANTOINE P., COUTARD J.-P., GIBBARD P., HALLÉGOUËT B., LAUTRIDOU J.-P., OZOUF J.-C. (2003c) – The Pleistocene Rivers of the English Channel Region, *Journal of Quaternary Science*, 18, 3-4, p. 227-243.
- ANTOINE P., MUNAUT A.-V., LIMONDIN-LOZOUET N., PONEL P., DUPÉRON J., DUPÉRON M. (2003d) – Response of the Selle River to Climatic Modifications during the Lateglacial and Early Holocene (Somme Basin-Northern France), *Quaternary Science Reviews*, 22, p. 2061-2076.
- ANTOINE P., ROUSSEAU D.-D., ZÖLLER L., LANG A., MUNAUT A.-V., HATTÉ C., FONTUGNE M. (2001) – High-Resolution Record of the Last Interglacial-Glacial Cycle in the Nussloch Loess-

- Palaeosol Sequences, Upper Rhine Area, Germany, *Quaternary International*, 76-77, p. 211-229.
- AUDOUZE F., CAHEN D., KEELEY L.-H., SCHMIDER B. (1981) – Le site magdalénien du Buisson-Campin, *Gallia Préhistoire*, 24, 1, p. 99-143.
- BAHAIN J.-J., FALGUÈRES C., LAURENT M., VOINCHET P., DOLO J.-M., ANTOINE P., TUFFREAU A. (2007) – ESR Chronology of the Somme River Terrace System and First Human Settlements in Northern France, *Quaternary Geochronology*, 2, p. 356-362.
- BARTON R.N.E., JACOBI R.M., STAPERT D., STREET M. (2003) – The Late-Glacial Reoccupation of the British Isles and the Creswellian, *Journal of Quaternary Science*, 18, 7, p. 631-643.
- BODU P. (2009) – *Le gisement du Gravettien et du Paléolithique moyen des Bossats. Ormesson (Seine-et-Marne)*, Rapport de fouille programmée, Saint-Denis, SRA d'Île-de-France, 80 p.
- BODU P., JULIEN M., VALENTIN B. (1994) – Projet collectif de recherche sur les habitats tardiglaciaires du Bassin parisien : bilan des travaux récents, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 91, 3, p. 182-184.
- BODU P., SCHMIDER B., VALENTIN B. (1996) – L'occupation magdalénienne de la grotte de la Marmotte à Saint-Moré (Yonne). Bilan et perspectives, in Y. Pautrat (dir.), *Paléolithique supérieur et Épipaléolithique dans le nord-est de la France*, Actes de la table ronde de Dijon, 1995, Dijon, éd. SRA de Bourgogne (Cahiers archéologiques de Bourgogne 6), p. 24-26.
- BOSINSKI G. (1983) – Die jägerische Geschichte des Rheinlandes: Einsichten und Lücken, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*, 30, p. 80-112.
- CHAUSSÉ C. (2003) – *Les nappes alluviales de la basse vallée de l'Yonne, approche géométrique et chronostratigraphique et l'apport de l'étude de la nappe de Soucy à la compréhension des occupations du Paléolithique inférieur de Soucy*, Thèse de doctorat, Université Lille I-Sciences et Technologies, Lille, 197 p.
- COLLECTIF (1989) – Île-de-France. Val-d'Oise. La source Virginia, *Gallia Informations-Préhistoire et histoire*, 1, p. 58.
- CONNET N., KRIER V., LHOMME V., BODU P. (1992) – Le gisement gravettien de Chamvres (Yonne) : premiers résultats, *Revue archéologique de l'Est*, 43, 2, p. 207-223.
- CONNET N., LHOMME V., ALLENET G., BÉMILLI C., CHAUSSÉ C., LEROYER C., LIMONDIN-LOZOUET N. (1999) – *Le gisement du Paléolithique supérieur final du Brassot à Étigny (Yonne)*, Document final de synthèse, Afan, Dijon, SRA de Bourgogne, 69 p.
- CONNET N., LHOMME V., CHAUSSÉ C., BÉMILLI C. (2001) – *Diagnostic archéologique sur la première phase d'exploitation du Chemin-de-l'Évangile à Gron (Yonne). Évaluation des sites magdaléniens du Chemin-de-l'Évangile 1 et 2 et du site aurignacien du Chemin-de-l'Évangile 3*, Document final de synthèse, Afan, Dijon, SRA de Bourgogne, 58+13 p.
- CONNET N., LHOMME V., CHAUSSÉ C., BÉMILLI C. (2004) – Le Chemin-de-l'Évangile 3 à Gron (Yonne). Une occupation du Paléolithique supérieur ancien dans la vallée de l'Yonne, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 101, 1, p. 27-44.
- DELOZE V., DEPAEPE P., GOUÉDO J.-M., KRIER V., LOCHT J.-L. (1994) – *Le Paléolithique moyen dans le nord du Sénonais (Yonne)*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme (DAF 47), 276 p.
- DEMARS P.-Y. (2006) – L'occupation de l'Europe par les chasseurs du Paléolithique supérieur : une question de climat, *M@ppemonde*, 83, 3 [accessible en ligne : <http://mappemonde.mgm.fr/num11/articles/art06306.html>]
- FAGNART J.-P. (1989) – Le cadre stratigraphique du Paléolithique supérieur dans le nord de la France, in A. Tuffreau (dir.), *Paléolithique et Mésolithique du nord de la France. Nouvelles recherches*, Villeneuve-d'Ascq, éd. Université Lille I-Sciences et Techniques – Centre d'études et de recherches préhistoriques (Publications du CERP 1), p. 97-108.
- FLAS D. (2006) – *La transition du Paléolithique moyen au supérieur dans la plaine septentrionale de l'Europe. Les problématiques du Licombien-Ranisien-Jerzmanowicien*, Thèse de doctorat, Université de Liège, Liège, 2 volumes, 376 p.
- GUETTE C. (2004) – Le Paléolithique supérieur ancien en Haute-Normandie ? État de la recherche à travers l'étude technologique de deux sites du pays de Caux : Saint-Martin-Osmonville – la Salle et Épouville-la briqueterie Dupray (Seine-Maritime, France), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 101, 4, p. 781-795.
- HUIJZER B., VANDENBERGHE J. (1998) – Climatic Reconstruction of the Weichselian Pleniglacial in Northwestern and Central Europe, *Journal of Quaternary Science*, 13, 5, p. 391-417.
- JACOBI R. (1990) – Leaf-Points and the British Early Upper Palaeolithic, in J. K. Kozłowski (dir.), *Feuilles de pierre. Les industries à pointes foliacées du Paléolithique supérieur européen*, Actes du colloque de la 8e commission l'UISPP, Cracovie, 1989, Liège, éd. Université de Liège (ERAUL 42), p. 271-289.
- JACOBI R. (1999) – Some Observations on the British Earlier Upper Palaeolithic, in W. Davies et R. Charles (dir.), *Dorothy Garrod and the Progress of the Palaeolithic*, Oxford, éd. Oxbow Books, p. 35-40.
- JACOBI R., PETTITT P.B. (2000) – An Aurignacian Point from Uphill Quarry (Somerset) and the Earliest Settlement of Britain by Homo sapiens sapiens, *Antiquity*, 74, p. 513-518.
- JULIEN M., RIEU J.-L. (1999) – *Occupations du Paléolithique supérieur dans le sud-est du Bassin parisien*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme (DAF 78), 236 p.
- JULIEN M., RIEU J.-L. (2002) – *Habitats et peuplements tardiglaciaires du Bassin parisien*. Rapport de PCR, Saint-Denis, SRA Île-de-France, 116 p.
- KILDEA F. (2008) – *La Croix-de-Bagneux à Mareuil-sur-Cher (Loiret-et-Cher). Un site à occupations multiples dans la vallée du Cher*, tome 1, Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap, Orléans, SRA du Centre, 643 p.
- LAUTRIDOU J.-P. (1985) – *Le cycle périglaciaire pléistocène en Europe du nord-ouest et plus particulièrement en Normandie*, Thèse de Doctorat, Université de Caen, Caen, 908 p.
- LOCHT J.-L., ANTOINE P., BAHAIN J.-J., DWRILAG., RAYMOND P., LIMONDIN-LOZOUET N., GAUTHIER A., DEBENHAM N., FRECHEN M., ROUSSEAU D.-D., HATTÉ C., HAESAERTS P., METSDAGH H. (2003) – Le gisement paléolithique moyen et les séquences pléistocènes de Villiers-Adam (Val-d'Oise). Chronostratigraphie, environnement et implantations humaines, *Gallia Préhistoire*, 45, p. 1-111.
- PASTRE J.-F., LIMONDIN-LOZOUET N., LEROYER C., PONEP P., FONTUGNE M. (2003) – River System Evolution and Environmental Changes during the Lateglacial in the Paris Basin (France), *Quaternary Science Reviews*, 22, p. 2177-2188.
- PETIT-MAIRE N., ANTOINE P., DE BEAULIEU J.-L., BINTZ P., BRUGAL J.-P., GIRARD M., MORZADÉC M.-T., RENAULT-MISKOVSKY J., ROBLIN-JOUE A., VAN VLIET-LANOË B. (1999) – *La France au Dernier Maximum glaciaire : 18000 ± 2000 ans BP*, Paris, Andra – CNF-Inqua – IGN.
- PIGEOT N. (1987) – *Magdaléniens d'Étiolles. Économie de débitage et organisation sociale*, Paris, éd. CNRS Éditions (Supplément à Gallia Préhistoire 25), 168 p.
- PIGEOT N. (2004) – *Les derniers magdaléniens d'Étiolles. Perspectives culturelles et paléohistoriques (l'unité d'habitation Q31)*, Paris, éd. CNRS Éditions (Supplément à Gallia Préhistoire 37), 351 p.
- ROBLIN-JOUE A. (1994) – Le milieu physique, in Y. Taborin (dir.), *Environnements et habitats magdaléniens dans le centre du Bassin parisien*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme (DAF 43), p. 12-35.
- RODIER X. (2006) – L'archéologue et la carte, *M@ppemonde*, 83, 3 [accessible en ligne : <http://mappemonde.mgm.fr/num11/edito.html>].

- RODRIGUEZ P. (1994) – La malacologie : contribution à la paléécologie et à la chronologie des habitats magdaléniens, in Y. Taborin (dir.), *Environnements et habitats magdaléniens dans le centre du Bassin parisien*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme (DAF 43), p. 39-58.
- SCHMIDER B. (1971) – *Les industries lithiques du Paléolithique supérieur en Île-de-France*, Paris, éd. CNRS Éditions (Supplément à Gallia Préhistoire 6), 243 p.
- SCHMIDER B. (1990) – The Last Pleniglacial in the Paris Basin (22,500-17,000 BP), in O. Soffer et C. Gamble (dir.), *The World at 18,000 BP*, tome 1 « High latitudes », Londres, éd. Unwin Hyman, p. 41-53.
- SCHMIDER B. (dir.) (1992) – *Marsangy. Un campement des derniers chasseurs magdaléniens, sur les bords de l'Yonne*, Liège, éd. Université de Liège (ERAUL 55), 275 p.
- SCHMIDER B., VALENTIN B., BAFFIER D., DAVID F., JULIEN M., LEROI-GOURHAN A., MOURER-CHAUVIRÉ C., POULAIN T., ROBLIN-JOUVE A., TABORIN Y. (1995) – L'abri du Lagopède (fouilles Leroi-Gourhan) et le Magdalénien des grottes de la Cure (Yonne), *Gallia Préhistoire*, 37, p. 55-114.
- SORIANO S. (2000) – *Outils bifaciaux et outillage sur éclat au Paléolithique ancien et moyen. Coexistence et interaction*, Thèse de doctorat, Université Paris X-Nanterre, Nanterre, 459 p.
- SORIANO S. (2005) – Le Sud : une plate-forme pour le peuplement des espaces septentrionaux pendant le Pléistocène moyen récent?, in J. Jaubert et M. Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire. Terres et hommes du Sud*, Actes du 126^e congrès national des Sociétés scientifiques et historiques, Toulouse, 2001, Paris, Éditions du CTHS, p. 63-83.
- TABORIN Y. (1994) – *Environnements et habitats magdaléniens dans le centre du Bassin parisien*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme (DAF 43), 189 p.
- TUFFREAU A., ROEBROEKS W. (2002) – *Le dernier interglaciaire et les occupations humaines du Paléolithique moyen*, Villeneuve-d'Ascq, éd. Université Lille I-Sciences et Techniques – Centre d'études et de recherches préhistoriques (Publications du CERP 8), 157 p.
- VALENTIN B., PIGEOT N. (2000) – Éléments pour une chronologie des occupations magdaléniennes dans le Bassin parisien, in B. Valentin, P. Bodu et M. Christensen (dir.), *L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire*, Actes de la table ronde internationale de Nemours, 1997, Nemours, éd. APRAIF (Mémoire du musée de Préhistoire d'Île-de-France 7), p. 129-138.
- VAN HUISSTEDEN K., VANDENBERGHE J., POLLARD D. (2003) – Palaeotemperature Reconstructions of the European Permafrost Zone during Marine Oxygen Isotope Stage 3 Compared with Climate Model Results, *Journal of Quaternary Science*, 18, 5, p. 453-464.

Sylvain SORIANO

CNRS, ArScAn, AnTET, Nanterre, France
sylvain.soriano@mae.u-paris10.fr
