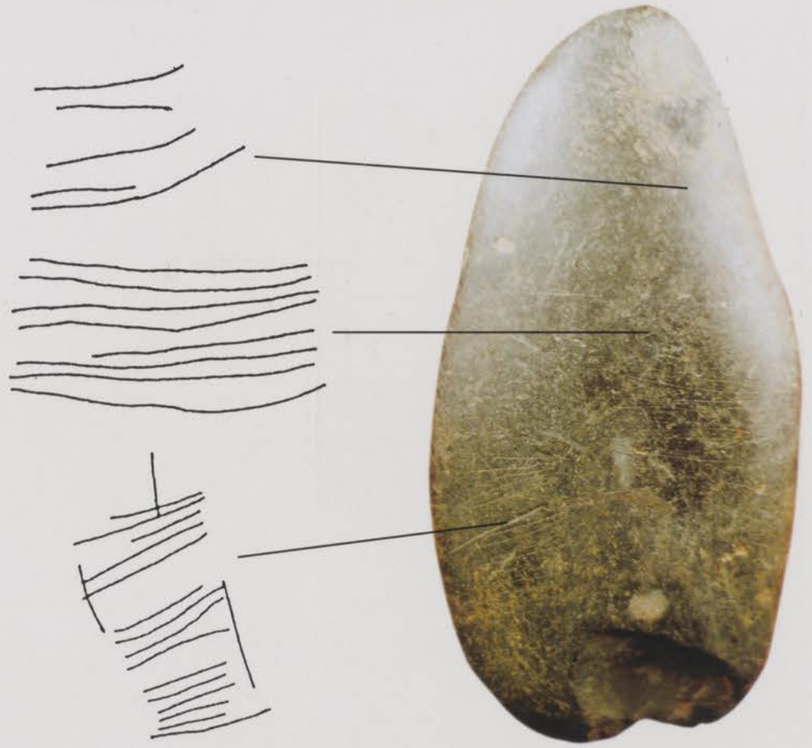
Bulletin
de la
Société Préhistorique Luxembourgeoise

Revue interrégionale de Pré- et Protohistoire

Actes de la Table ronde de Metz
les 23 et 24 novembre 1996
sous la direction d'André Thévenin



Ouvrage publié avec le concours
du Ministère de la Culture
du Fonds Culturel National
et de la Commission Nationale
pour la Coopération avec l'UNESCO

Éditions de la Société Préhistorique Luxembourgeoise
Luxembourg
2000

19·1997

Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise
19, 1997

Couverture : Galet gravé de Neuville-sur-Ornain, Meuse.

(Cliché : Olivier GUILLOT ; Éch. 1 : 1 ; dessin au trait, modifié, d'après : Gilbert et Olivier GUILLOT et André THÉVENIN, Le gisement à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse), ce volume, p. 110).

Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise

Revue interrégionale de Pré- et Protohistoire

19 · 1997

Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996 sous la direction d'André Thévenin

Ouvrage publié avec le concours du Ministère de la Culture
du Fonds Culturel National
et de la Commission Nationale pour la Coopération avec l'UNESCO

Éditions de la Société Préhistorique Luxembourgeoise
Luxembourg
2000

Société Préhistorique Luxembourgeoise a.s.b.l.
Siège social : 35, rue du Cimetière L-1338 Luxembourg

Statuts : Mémorial, Série C : 1979, 8626-8628
1983, 2050
1985, 3862
1989, 293
1997, 15509

Présidence : Fernand SPIER, 35, rue du Cimetière L-1338 Luxembourg
Secrétariat : Carel KREMER, 10, rue Batty Weber L-2716 Luxembourg
Trésorerie : Georges THILL, 12, rue Kiem L-6187 Gonderange
Bibliothèque et échange : Pierre ZIESAIRE, 41, rue des Genêts L-8131 Bridel

Composition du Comité de la Société Préhistorique Luxembourgeoise au 24 février 1999 :

Fernand SPIER, président
John J. MULLER, vice-président
Carel KREMER, secrétaire
Georges THILL, trésorier
Georges ARENSDORFF
Marcel EWERS
André GRISSE
Ivan JADIN
John KARGER
Denise LEESCH
François SCHROEDER
Marie-Paule WAGENER
Pierre ZIESAIRE

Banque de Luxembourg 810/02.149609/00
Banque Générale du Luxembourg 30-438147-32
Banque Internationale à Luxembourg 1-137/3121
Comptes Chèques Postaux Luxembourg 63098-48

Rédaction : François SCHROEDER, Fernand SPIER, Pierre ZIESAIRE
Traitement du texte : Marie-Paule WAGENER
Layout : Pierre ZIESAIRE

© Société Préhistorique Luxembourgeoise
Les articles publiés au Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise tombent sous la protection des dispositions de la loi du 29 mars 1972 sur le droit d'auteur, telle qu'elle a été modifiée dans la suite. Les articles sont publiés sous la responsabilité personnelle de l'auteur. La reproduction, par quelque moyen que ce soit, en entier ou en partie, ou la publication de leur traduction n'est permise qu'avec l'accord de la Société Préhistorique Luxembourgeoise et celui de l'auteur ; la publication d'extraits doit être accompagnée de la référence à l'auteur de l'article et au numéro du Bulletin. La reproduction des illustrations ne peut être faite qu'aux mêmes conditions susmentionnées.
Le texte coordonné de la loi du 29 mars 1972 a été publié au "Mémorial", Série A, numéro 86 du 12 novembre 1997.

ISBN 2–919988–19–0

Imprimerie Centrale
15, rue du Commerce
L-1351 Luxembourg

Sommaire

Avant-propos par Georgette Bisdorff 7

Hommage au professeur André Thévenin pour ses 70 ans par Georgette Bisdorff 9

Curriculum vitae et activités professionnelles d'André Thévenin
Avec en annexe : Les Tables rondes (ou Colloques) sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique ainsi que sur le Paléolithique supérieur 11

Travaux de Préhistoire et d'Archéologie d'André Thévenin
Données réunies par le Pr. Alain Daubigney 15

Pascale Ruffaldi,
Nouvelles données sur l'évolution du couvert végétal au Tardiglaciaire et au début de l'Holocène dans les zones de basse altitude de Lorraine 31

Jean-Marie Chanson, Laurent Brou et André Thévenin,
Une (ou des) occupation(s) du Paléolithique supérieur à Hautevelle (Haute-Saône) 41

Jean-Michel Hans,
Périgordien à burins de Noailles : le site de Hautmougey (Vosges, canton de Bains-les-Bains) 55

André Thévenin,
Le gisement magdalénien à scalènes de la Guillotine à Chariez (Haute-Saône) 67

Jean-Marie Chanson et Jean-Luc Vanetti,
Deux galets gravés "aziliens" en Haute-Saône 85

Fernand Spier,
L'Épipaléolithique du Luxembourg : quelques aspects 91

Gilbert et Olivier Guillot et André Thévenin
Le gisement à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse) 101

Claude Amiot,
L'industrie (à lames mâchurées) de Sauvage-Magny (Haute-Marne) 113

Jean-Michel Hans,
Mésolithique ancien de la Vôge : les stations de Bains-les-Bains et de Gruey (Vosges) 123

Gilbert et Olivier Guillot et André Thévenin,
Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse) 139

Dr Gilbert Pressager, Jean-Michel Hans et André Thévenin
Le gisement Mésolithique moyen de Vioménil, canton de Bains-les-Bains (Vosges) 145

Gilbert et Olivier Guillot, Jean-Michel Hans, Dr Gilbert Pressager, Fernand Spier et André Thévenin,
Le Mésolithique moyen de Lorraine dans un cadre élargi 167

Hervé Beaudouin et Vincent Decombis,
La pénétration humaine dans la haute vallée de la Moselle en amont d'Épinal 185

Luc Jaccottey, Dr Claude Petit, François Huet, Joseph Krzyzanowski et André Thévenin,
Les armatures évoluées (pointes de Bavans et fléchettes asymétriques à base concave) de l'Est de la France : définition, répartition et chronologie 195

Fernand Spier et Jean-Yves Ringenbach,
Éléments du Mésolithique récent/final dans le Nord de la Lorraine 217

Sommaire / Inhaltsverzeichnis Bulletins 1, 1979 – 19, 1997 235

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 7-8.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Georgette Bisdorff,
Avant-propos.

Avant-propos

Située au carrefour des apports nordiques et méditerranéens, orientaux et occidentaux, la Lorraine, terre d'accueil et de rencontre, riche d'une immense diversité, carrefour de cultures propice aux partages et aux échanges de biens et d'idées, a été profondément marquée de tout temps par l'Histoire, récente autant qu'ancienne, car depuis que l'homme est apparu il y a laissé des empreintes innombrables, vestiges anciens et documents muets, que les archéologues en véritables historiens de la terre font parler.

Pendant longtemps les lointaines origines de cette région sont restées méconnues. Les plus anciennes découvertes mésolithiques remontent probalement à la fin du 19ème siècle, respectivement au début du 20ème siècle. Elles sont principalement dues aux travaux de recherche de F. Barthélémy et du Comte Beaupré, quoique Georges Goury, également originaire de la Lorraine, n'en fasse pas état dans son ouvrage sur "L'Homme des Cités lacustres" (Goury 1932), mais mentionne par contre des stations mésolithiques découvertes en Haute-Marne (Goury 1932 p. 164).

Les tentatives de prospection archéologique en terre lorraine restent sporadiques et souvent fugaces au début du 20ème siècle. Inutile de dire que les deux guerres mondiales ont évidemment paralysé toute activité archéologique. Les tensions internationales aussi bien que nationales n'étaient pas non plus favorables à son épanouissement. Quant à l'entre-deux-guerres, elle n'a vu que quelques rares publications et recherches. Il y a 20 ans les périodes dites épipaléolithique et mésolithique étaient encore mal connues en Lorraine, alors que les phases du Néolithique étaient par contre mieux définies comme le souligne J.P. Mohen, conservateur au Musée des Antiquités nationales, à l'occasion de l'exposition organisée à Metz en 1986 : La Lorraine d'avant l'Histoire.

Mais après de longues années de silence, l'archéologie lorraine connaît ces derniers temps une certaine renaissance. La création de la circonscription de Lorraine en 1965 a d'ailleurs marqué une étape décisive dans le développement de la recherche archéologique. À l'est, en Lorraine, comme dans toute la France, l'archéologie a connu une profonde mutation au cours des quinze dernières années et le sauvetage du passé a commencé. De nouvelles découvertes sont faites en Meuse, en Moselle et en Sarre française grâce au dynamisme de différentes équipes de prospecteurs avertis comme ceux du Sud-Ouest de la Lorraine, de la Haute-Marne et des Vosges ainsi que du Nord-Est de la Lorraine avec en particulier l'équipe dynamique de l'Association Sierckoise de l'Archéologie.

Des Tables rondes organisées et régulièrement dirigées par le professeur André Thévenin dans différentes régions de France ainsi que la publication des actes ont contribué d'une manière décisive aux connaissances actuelles dans le domaine épipaléolithique et mésolithique de Lorraine. Il faut retenir principalement la Table ronde qui s'est tenue à Ancerville, le 2 et 3 décembre 1989, réunissant les mésolithiciens de Lorraine, de Franche-Comté et des régions proches. Les actes

qui en font suite illustrent de manière exemplaire les résultats qui peuvent être attendus de la collaboration entre tous les archéologues, même amateurs, mais aides consciencieux et incontournables des professionnels.

La collaboration qui tend à s'installer avec les régions limitrophes comme le Luxembourg a des effets heureux immédiats. Ainsi ont été créées des équipes de chercheurs spécialisés comprenant des français et des étrangers. Des dialogues fructueux se sont engagés dans le cadre d'équipes pluridisciplinaires et les échanges d'information se sont multipliés. Cette mutation s'accompagne d'une professionnalisation grandissante. La documentation s'est de même enrichie considérablement grâce à la prospection de terrain et le nombre de gisements préhistoriques s'est multiplié grâce aux nouvelles découvertes.

L'éveil des études préhistoriques en Lorraine est donc bien perceptible et des résultats significatifs dépassant de loin le simple intérêt local sont obtenus sur le plan régional, national et même international. Mais malgré tout dans une région comme la Lorraine, qui porte l'empreinte de nombreux peuples, cultures et civilisations, qui se sont côtoyés et succédé à travers les âges, il reste encore bien des pages à déchiffrer.

Le présent bulletin est entièrement consacré aux actes de la Table ronde qui s'est tenue au Service Régional de l'Archéologie à Metz du 23 au 24 novembre 1996. 15 contributions dues à la collaboration de 18 chercheurs sont réunies sur 202 pages. Certains textes concernent directement le Luxembourg et les régions limitrophes et ne se limitent donc pas exclusivement à la Lorraine. Bien que la documentation ci-présentée soit essentiellement lithique, il s'y ajoute une contribution apportant des données sur l'évolution du couvert végétal au Tardiglaciaire et au début de l'Holocène dans les zones de basse altitude de la Lorraine. En effet, les données environnementales restent encore rarissimes pour toute la région. Comme d'habitude, chaque texte est précédé d'un résumé rédigé en deux langues différentes dont l'allemand. Chaque contribution est accompagnée des mots-clés correspondants.

Le bulletin présent ne se veut nullement une synthèse de la Table ronde de Metz. Mais la synthèse est évidemment déjà prévue pour un des prochains bulletins. Avec les actes de la Table ronde d'Ancerville et avec le présent volume, on dispose d'une source fondamentale de la documentation actuellement disponible pour la région concernée. Les passionnés de l'Épipaléolithique et du Mésolithique se réjouiront de cette parution.

Nos remerciements vont à Martine Willaume, à l'époque Conservateur Régional de l'Archéologie de Lorraine, à Vincent Blouet qui en 1996 fut attaché au Service Régional de l'Archéologie à Metz, et avant tout à André Thévenin, initiateur et dirigeant de tant de Tables rondes. Un grand merci aussi à tous les auteurs pour leur contribution.

Georgette Bisdorff
Société Préhistorique Luxembourgeoise
55, rue Paul Wilwertz
L–2738 Luxembourg

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 9-10.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Georgette Bisdorff,
Hommage au professeur André Thévenin pour ses 70 ans.

Hommage au professeur André Thévenin pour ses 70 ans

C'est en 1977 que Fernand Spier a fait la connaissance d'André Thévenin, professeur émérite de l'Université de Franche-Comté, et à l'époque directeur par intérim de la circonscription des Antiquités préhistoriques de Lorraine.

En effet Marcel Otte, professeur de préhistoire de l'Université de Liège et président du groupe de contact FNRS « Préhistoire », et André Gob, aspirant au FNRS, avaient conseillé à l'actuel président de la Société Préhistorique Luxembourgeoise en train d'écrire un article sur le site épipaléolithique d'Hesperange-Howald, de contacter André Thévenin qui pratiquait alors des fouilles (1970-1982) dans l'abri du Mannlefelsen à Oberlarg dans le Haut-Rhin. Une première rencontre eut lieu au Palais du Rhin à Strasbourg, rencontre qui s'est déroulée dans une ambiance joviale et détendue et qui fut aussitôt prolongée par une visite privée chez le directeur des Antiquités préhistoriques d'Alsace, qui tenait à montrer à Fernand Spier le matériel dégagé lors des fouilles entreprises de 1966-76 à l'abri de Rochedane à Villars-sous-Dampjoux dans le Doubs.

Au cours de cette entrevue Fernand Spier a évidemment fini par évoquer la Société Préhistorique Luxembourgeoise qui a aussitôt trouvé l'enthousiasme et l'approbation d'André Thévenin qui ne manqua pas de lui assurer son appui et son soutien moral. Depuis lors les contacts et échanges se sont multipliés et intensifiés.

En 1980, sur invitation de la Société Préhistorique Luxembourgeoise, André Thévenin est venu au Centre Culturel Français pour y faire une conférence sur « Les structures d'habitats mésolithiques à Oberlarg ».

Au colloque « Le Mésolithique entre Rhin et Meuse » organisé en 1981 par la Société Préhistorique Luxembourgeoise, André Thévenin contribuait avec une communication portant sur « Les aspects essentiels de l'Épipaléolithique et du Mésolithique de l'Est de la France ».

Quelques années plus tard et suite à la Table ronde de Besançon en 1986, plusieurs chercheurs étrangers et luxembourgeois se sont réunis à l'initiative d'André Thévenin au Centre universitaire de Luxembourg dans le but d'établir un premier cadre chronoculturel pour l'Épipaléolithique et le Mésolithique entre Ardennes et Alpes.

Le 17 et 18 novembre 1990, de nouveau sur initiative d'André Thévenin, les « férus de l'Épipaléolithique et du Mésolithique » se sont réunis à Beaufort pour une Table ronde consacrée au Grand-Duché de Luxembourg et aux régions voisines. Cette Table ronde succédait à celles de Besançon, Bâle, Strasbourg et Ancerville. Durant ces deux jours à Beaufort du matériel lithique impressionnant a pu être examiné et manipulé. Quinze communications furent présentées suivies de discussions parfois bien animées et de nombreux contacts entre chercheurs parfois venus de fort loin y furent pris.

Le 31 janvier 1995, André Thévenin était de nouveau à la tribune de la Société Préhistorique Luxembourgeoise pour présenter « L'Épipaléolithique et le Mésolithique vus par les armatures ».

André Thévenin est né le 25 janvier 1930 à Scye en Haute-Saône. Après avoir exercé le métier d'instituteur dans différentes communes de ce département tout en

continuant ses études, il est devenu en 1961 professeur de sciences naturelles au collège de Marnay en Haute-Saône, avant d'être nommé en 1983 professeur à l'Université de Besançon et après avoir soutenu avec mention très honorable sa thèse de doctorat sur « Rochedane. L'Azilien, l'Épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisations épipaléolithiques en Europe occidentale ».

Mais déjà en 1968, André Thévenin avait été détaché au Ministère de la Culture avant d'être intégré et titularisé dans le corps des Conservateurs de l'Inventaire général et des Fouilles archéologiques (Ministère de la Culture) et nommé en 1979 membre du Conseil supérieur de la recherche archéologique, ainsi qu'en 1984 membre de la Commission de Pré- et Protohistoire du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques au Ministère de l'Éducation Nationale.

On ne compte pratiquement plus les articles à son actif. Il y en a en tout plus de 300 qu'on va trouver recensés suite à ce texte. Le premier en a été publié dans la Revue Archéologique de l'Est de la France en 1956 sur une station du Magdalénien III à Chariez en Haute-Saône. Évidemment, André Thévenin a contribué aussi plus d'une fois au Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise.

Depuis 1986, André Thévenin organise et dirige aussi régulièrement dans différentes régions de France des Tables rondes et Colloques sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique. La première en a eu lieu à Besançon, les 26 et 27 avril 1986, et portait sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique entre Ardennes et Massif Alpin. À partir de 1994 ces Tables rondes touchent également le Paléolithique supérieur.

Les publications des actes de ces Tables rondes ont contribué d'une manière décisive aux connaissances actuelles dans le domaine de l'Épipaléolithique et du Mésolithique de la Lorraine, tout en relançant l'intérêt pour cette époque de l'histoire.

Tous ceux qui connaissent André Thévenin admirent son immense savoir, son enthousiasme , son engagement et son dévouement. C'est avec un respect profond que nous lui présentons aujourd'hui nos meilleurs voeux à l'occasion de ses 70 ans. Que ce « fouilleur de la plus grande virtuosité » puisse encore pendant de longues années poursuivre ses recherches qui le passionnent.

Georgette Bisdorff
Société Préhistorique Luxembourgeoise
55, rue Paul Wilwertz
L–2738 Luxembourg

Christian Bouvret, Gilles Belland, Fernand Spier et André Thévenin (de gauche à droite) au Musée de la Tour de l'Horloge à Sierck-les-Bains (Lorraine) en 1996.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 11-14.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Curriculum vitae et activités professionnelles d'André Thévenin.
Avec en annexe : Les Tables rondes (ou Colloques) sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique (depuis 1986) ainsi que sur le Paléolithique supérieur (depuis 1994).

Curriculum vitae d'André Thévenin

THÉVENIN André, Germain, Joseph,
né le 25 janvier 1930, à Scye, canton de Port-sur-Saône, Haute-Saône (France).

Études secondaires : École Saint-Colomban, à Luxeuil, puis Lycée Gérôme, à Vesoul.

Bachelier de l'Enseignement secondaire : 1ère partie, Classique A ; 2e partie, Sciences Expérimentales.

Études supérieures à la Faculté des Sciences de Besançon.

C.E.S. de Sciences Physiques, Chimiques et Naturelles (S.P.C.N.) en juin 1962.
C.E.S. de Pédologie, juin 1963.
C.E.S. de Paléontologie, octobre 1963.
C.E.S. de Géologie générale, juin 1965.
C.E.S. de Géologie historique, juin 1965.
C.E.S. de Botanique, octobre 1966.

Licencié ès Sciences, octobre 1966.

Diplôme d'Études Supérieures en Sciences Naturelles.
Sujet : "L'outillage paléolithique et mésolithique du bassin supérieur de la Saône".
7 mai 1965, mention T.B. et les félicitations du jury.
Prix de diplôme décerné le 20 janvier 1967.

Faculté des Lettres de Besançon : C.E.S. d'Antiquités Nationales, juin 1963.

Autorisation de postuler le doctorat d'État ès Lettres, en date du 22 mars 1968.
Docteur d'État ès Lettres, le 26 mai 1981.
Sujet de thèse : "Rochedane. L'Azilien, l'Épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisations épipaléolithiques en Europe occidentale". Mention très honorable.
Jury : Professeur J.-J. Hatt, président ; Professeurs A. Leroi-Gourhan, H. de Lumley, J.P. Millotte, J.-Cl. Gall et J. Combier, Maître de recherche au C.N.R.S.

Activités professionnelles d'André Thévenin

Instituteur primaire dans différents postes de la Haute-Saône, du 1er octobre 1952 au 1er octobre 1961.

Stage à la Faculté des Sciences de Besançon durant l'année scolaire 1961-1962.
Professeur de Sciences au Collège d'Enseignement général de Marnay (Haute-Saône) du 15 septembre 1962 au 1er mars 1968.

À compter du 1er mars 1968, détaché au Ministère de la Culture :

- nommé Assistant à la direction des Antiquités préhistoriques d'Alsace, à Strasbourg (Directeur : M. le Professeur J.-J. Hatt) ; fonction occupée jusqu'au 1er janvier 1970.

- nommé Directeur de la Circonscription préhistoriques d'Alsace à compter du 1er janvier 1970 ; à plein temps, jusqu'en 1983 ; indemnitaire de 1983 à août 1986.

- nommé Directeur de la Circonscription des Antiquités préhistoriques de Lorraine (par intérim) à compter du 1er janvier 1973 ; en fonction jusqu'en 1983.

À la date du 1er janvier 1976, intégré et titularisé dans le corps des Conservateurs de l'Inventaire général et des Fouilles archéologiques (Ministère de la Culture) ; à compter de la même date, en position de service détaché sur le poste de Directeur de la Circonscription préhistorique d'Alsace et sur celui de la Lorraine par intérim.

Membre du Conseil supérieur de la recherche archéologique de 1979 à 1984.

Chargé de cours à l'U.E.R. d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université de Strasbourg, de 1972 à 1985.
Chargé de cours à l'Institut d'Ethnologie de Strasbourg, de 1974 à 1985.

Nommé Professeur à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Besançon le 1er avril 1983 (Enseignement de la Préhistoire).
Responsable de l'UA 1223 du C.N.R.S.
En retraite depuis octobre 1994.

Membre de la Commission de Pré- et Protohistoire du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, au Ministère de l'Éducation Nationale, depuis 1984.

Professeur émérite depuis l'année scolaire 1994-1995 .

Les Tables rondes (ou Colloques) sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique (depuis 1986) ainsi que sur le Paléolithique supérieur (depuis 1994)

Relevé des Tables rondes (ou Colloques) sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique (depuis 1986) et des Tables rondes (ou Colloques) sur le Paléolithique supérieur (depuis 1994), pour lesquels André Thévenin a été l'initiateur ou le codirecteur.

Table ronde de Besançon : 26 et 27 avril 1986.
Actes : Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin. Table ronde de Besançon 1986. *Mémoires de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 2*, 1989, 144 p.

Table ronde de Bâle : 29 et 30 mai 1987.
Actes : pas d'Actes.

Colloque National des Sociétés Savantes de Strasbourg : 5-9 avril 1988.
Actes : Mésolithique et Néolithisation en France et dans les régions limitrophes, *113e Congrès Nat. Sociétés Savantes 1988 (1989)*, édit. C.T.H.S., 489 p.

Table ronde d'Ancerville, Meuse : 2 et 3 décembre 1989.
Actes : Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Colloque d'Ancerville 1989, *Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, Archéologie 41* (1995), 273 p.

Table ronde de Beaufort, Grand-Duché de Luxembourg : 17 et 18 novembre 1990.
Actes : *Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise, vol. 12*. Actes de la Table ronde de Beaufort 1990 (1991), 179 p.

Table ronde de Chambéry : 26 et 27 septembre 1992.
Actes : Actes de la Table ronde de Chambéry 1992. *Association départementale pour la Recherche archéologique en Savoie* (1994), 188 p.

Table ronde de Passy (Yonne) : 20 et 21 novembre 1993.
Actes : Épipaléolithique et Mésolithique du Sénonais et des régions voisines. Actes du Colloque de Passy 1993. *Société Archéologique de Sens, Cahier n° 2*, 1995, 219 p.

Colloque de Chaumont, Haute-Marne (Paléolithique supérieur) : 17 et 18 octobre 1994.
Actes : Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n° 13 (Supplément au Bulletin n° 2, 1997), 208 p.

Ve Congrès International U.I.S.P.P., XIIe Commission : Épipaléolithique et Mésolithique en Europe, Grenoble, 18-23 septembre 1995.
Actes : L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique, *5e Colloque International U.I.S.P.P. 1995, édit. C.T.H.S.*, 1999, 669 p.

Table ronde de Dijon (Paléolithique supérieur) : 7 et 8 octobre 1995.
Actes : Paléolithique supérieur et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France. *Cahiers Archéologiques de Bourgogne*, n° 6, 1996, 168 p.

Table ronde sur le Mésolithique, à Rennes : octobre 1996.
Plusieurs articles seront publiés dans le prochain numéro de *la Revue Archéologique de l'Ouest.*

Table ronde sur le Paléolithique supérieur et le Mésolithique à Metz : 23-24 novembre 1996.
Actes : *Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000) (ce volume).*

Table ronde sur le Paléolithique supérieur et le Mésolithique à Valenciennes, Nord : 18 et 19 octobre 1997.
Actes : sous presse, en 2000, dans *les Cahiers de Préhistoire du Nord.*

Table ronde : Épipaléolithique et Mésolithique 97, à Lausanne : 21-23 novembre 1997.
Actes : sous presse, en 2000,dans *les Cahiers d'Archéologie romande.*

Colloque international : Épipaléolithique et Mésolithique. Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale : 23-25 octobre 1998.
Actes : sous presse, publication dans *les Annales de l'Université de Besançon* (2000).

Table ronde sur le Paléolithique supérieur récent, à Chambéry : 12-14 mars 1999.
Actes : en préparation, publication par *la Société Préhistorique Française* (numéro spécial, 2000).

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 15-29.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Travaux de Préhistoire et d'Archéologie d'André Thévenin.
Données réunies par Alain Daubigney.

Travaux de Préhistoire et d'Archéologie d'André Thévenin

Données réunies par le Pr. Alain DAUBIGNEY,
Faculté des Lettres et Sciences Humaines de l'Université de Besançon

1956

1 Une station du Magdalénien III à Chariez (Haute-Saône). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 7, fasc. 3-4, p. 360-361, 1 fig.

1957

2 Gisements mésolithiques à Chariez (Haute-Saône). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 54, fasc. 10, p. 577-581, 3 fig.

1958

3 En collaboration avec Jacques-Pierre MILLOTTE
Brève étude sur le camp préhistorique de Chariez (Haute-Saône). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 9, fasc. 1-2, p. 97-112, 11 fig.

4 Un poignard en silex à Gondenans-les-Moulins, canton de Rougemont (Doubs). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 55, fasc. 5-6, p. 286-287, 1 fig.

5 Trouvaille d'une hache en bronze à ailerons médians, à Tressandans, canton de Rougemont (Doubs). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 55, fasc. 10, p. 587-588, 1 fig.

6 En collaboration avec Émile RAGUIN
Deux nouveaux fragments de disques-bracelets (anneaux-disques) en Haute-Saône. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 55, fasc. 11-12, p. 709-710, 1 fig.

7 Notice « Chariez » . *In :* Informations archéologiques de J.-P. MILLOTTE, Directeur de la Circonscription de Franche-Comté. *Gallia Préhistoire*, t. 1, p. 118-121, 5 fig.

1959

8 En collaboration avec Jacques-Pierre MILLOTTE
Quelques objets inédits du Néo-Énéolithique de Bourgogne et de Franche-Comté. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 10, fasc. 1, p. 38-42, 4 fig.

9 Pièces mérovingiennes trouvées en Haute-Saône et conservées chez des particuliers. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 10, fasc. 2, p. 122-124, 1 fig.

10 Médaillons en corne de cerf dans le département de la Haute-Saône. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 10, fasc. 3, p. 210-212, 1 fig.

11 Tumulus avec ciste en Haute-Saône. *La sève du terroir. Recueil semestriel de la Société des Amis du Beau du Pays de Rougemont*, n° 1, p. 21-24, 1 fig.

12 Hache plate trouvée à Mantoche, canton d'Autrey-lès-Gray (Haute-Saône). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 56, fasc. 11-12, p. 697-698, 1 fig.

1960

13 Instruments perforés de Haute-Saône. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 67, fasc. 1-2, p. 27-30, 1 fig.

14 Instruments perforés de Haute-Saône (Additif). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 57, fasc. 9-10, p. 538, 1 fig.

15 En collaboration avec Marcel Demésy
Objets protohistoriques trouvés par dragage en 1960 dans la Saône à Mantoche (canton d'Autrey-lès-Gray, Haute-Saône). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 57, fasc. 9-10, p. 558-560, 1 fig

1961

16 Médaillons en corne de cerf dans le département de la Haute-Saône (Additif). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 12, fasc. 1, p. 43-44, 1 fig.

17 Un curieux objet en os gravé trouvé à Gondenans-les-Moulins (Doubs). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 12, fasc. 2, p. 169-170, 1 fig.

18 Diverses notices. *In :* Informations archéologiques de J.-P. Millotte, Directeur de la Circonscription de Franche-Comté. *Gallia Préhistoire*, t. 3, p. 194-208, 25 fig.

19 En collaboration avec Robert C. Antoine
Cheval gravé sur silex de Frétigney, canton de Fresne-Saint-Mamès (Haute-Saône). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 58, fasc. 1-2, p. 111-113, 1 fig.

20 En collaboration avec Marcel Demésy
Gisement mésolithique des « Mézières » à Mantoche, canton d'Autrey-lès-Gray (Haute-Saône). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 58, fasc. 3-4, p. 167-170, 1 fig.

21 Haches rubanées à Fontenois-lès-Montbozon (Haute-Saône). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 58, fasc. 5-6, p. 305-307, 1 fig.

22 Brève étude sur le camp préhistorique de Cita, commune d'Échenoz-la-Méline, canton de Vesoul (Haute-Saône). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 58, n° 7, p. 422-433, 7 fig.

23 Anneaux-disques de Gondenans-Montby, canton de Rougemont (Doubs). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 58, fasc. 5-6, p. 307-308, 1 fig.

24 En collaboration avec Émile Raguin
Voies diverses suivie par quelques objets préhistoriques. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 63, fasc. 8-9-10, p. 559-564, 3 fig.

25 Contribution à l'étude du Néolithique et du Chalcolithique de la région de Montbéliard et des régions voisines. 1 - Les haches et instruments en quartzite micacé (ou aphanite des anciens auteurs) : morphologie, répartition et essai de classification. *Bull. Soc. Hist. Nat. du Pays de Montbéliard*, 12 p. 7 fig.

26 En collaboration avec Robert C. Antoine
La tombe n° 2 d'Aillevans (Haute-Saône). Note sommaire sur les fouilles exécutées en 1960 avec le G.S.P.V. *Le P'tit Minou du Groupe Spéléo-préhistorique Vosgien*, n° 41-42, 3e trimestre 1961, p. 33-39, 3 fig.

1962

27 La station préhistorique de « La Planche » à Fédry. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 13, fasc. 1-2, p. 155-165, 1 carte et 4 fig.

1963

28 Notices « Aillevans, Gonvillars et autres ». *In :* Informations archéologiques de J.-P. Millotte, Directeur de la Circonscription de Franche-Comté. *Gallia Préhistoire*, t. 5, fasc. 1, p. 207-220, 22 fig.

29 Contribution à l'étude du Néolithique et du Chalcolithique de la région de Montbéliard et des régions voisines. II - Les instruments en silex. *Bull. Soc. Hist. Nat. du Pays de Montbéliard*, p. 84-91, 5 fig.

1964

30 En collaboration avec Marcel Demésy
Coup d'oeil sur les activités archéologiques en Haute-Saône pendant les dix dernières années. *Bull. Soc. d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône*, nouvelle série, n° 2, p. 1-15.

31 Anneaux-disques (ou disques-bracelets) des départements de la Haute-Saône et du Doubs. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 15, fasc. 3-4, p. 232-236, 1 fig. et 1 carte.

1965

32 La station préhistorique « Aux Gilles » à La Vernotte (canton de Fresne-Saint-Mamès, Haute-Saône). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 16, fasc. 1-2-3, p. 193-206, 8 fig.

33 L'outillage paléolithique et mésolithique du Bassin supérieur de la Saône. *Annales Scientifiques de l'Université de Besançon*, 3e série, Géologie, n° 1, p. 13-61, 21 pl. et cartes.

34 En collaboration avec Émile Raguin
Anciens engins de pêche en Haute-Saône. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 62, C.R.S.M. n° 7, p. CCXXXI-CCXXXII, 1 fig.

1966

35 En collaboration avec Gilles Huguenin
Nouveaux témoins du Paléolithique moyen dans le Bassin supérieur de la Saône. *Bull. Soc. Hist. Nat. du Doubs*, n° 60, fasc. 1, p. 31-38, 3 fig.

1967

36 En collaboration avec Marcel Demésy, Gilles Huguenin et Émile Raguin
Nouvelles haches perforées de la Haute-Saône et des départements voisins. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 64, fasc. 2, p. 339-346, 1 fig. et 1 carte.

37 Notice « Villars-sous-Dampjoux ». *In :* Informations Archéologiques de J.-P. Millotte, Directeur de la Circonscription de Franche-Comté. *Gallia Préhistoire*, 10, fasc. 2, p. 368-370, 3 fig.

38 À propos d'une hache en silex conservée au Musée de Montbéliard : les influences du Bassin parisien au Néo-Chalcolithique dans le Nord de la Franche-Comté. *Bull. Soc. Hist. Nat. du Pays de Montbéliard*, 1964-65, p. 84-92, 3 fig.

1968

39 Les cimetières mérovingiens de la Haute-Saône. *Annales Littéraires de l'Université de Besançon*, vol. 89 (Archéologie 20), 123 p., 34 pl.

40 L'abri de Rochedane, à Villars-sous-Dampjoux, près de Pont-de-Roide (Doubs), *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 65, C.R.S.M. n° 9, p. 235-236.

41 En collaboration avec Jean-Jacques Hatt
Trouvailles de tombes gallo-romaines à Koenigshoffen. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 12, p. 31-38, 4 fig.

42 Une plaque-boucle mérovingienne avec inscription à Fondremand. *Mémoires de la Soc. d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône*, nouvelle série, n° 1, p. 5-8, 1 fig.

1969

43 La parure féminine à l'époque mérovingienne en Alsace. *Saisons d'Alsace*, n° 30, p. 183-201, 6 pl.

44 Le cimetière mérovingien de Blondefontaine. Note complémentaire. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 20, fasc. 1-4, p. 291-303, 3 fig.

45 Campagne de fouilles 1968 à Dachstein, découverte d'un four néolithique. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 13, p. 23-36, 6 fig.,°avec note annexe sur la faune par Mlle É. David.

46 En collaboration avec Charles Munger
Présence gallo-romaine à Rosheim. *Annuaire Société d'Histoire et d'Archéologie de Molsheim et environs*, p. 12-20, 3 fig.

47 Préhistoire : Paléolithique-Mésolithique-Néolithique. La Haute-Saône. *Nouveau Dictionnaire des Communes*, t. 1, p. 33-35.

48 Notice «Villars-sous-Dampjoux ». *In :* Informations archéologiques de J.-P. Millotte, Directeur de la Circonscription de Franche-Comté. *Gallia Préhistoire*, t. 12, fasc. 2, p. 469-474, 5 fig.

1970

49 Compte rendu de : Margarete Gallay. Die Besiedlung der südlichen Oberrheinebene in Neolithikum und Frühbronzezeit, Badische Fundberichte. Sonderheft 12, 1970, 199 p., 16 cartes et 16 planches. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 67, C.R.S.M. n° 5, p. 131-132.

50 Compte rendu de : Margarete Gallay. Die Besiedlung der südlichen Oberrheinebene in Neolithikum und Frühbronzezeit, Badische Fundberichte, Sonderheft 12, 1970, 199 p., 16 cartes et 16 planches ; et de Pierre Pétrequin. La grotte de la Baume de Gonvillars. Annales Littéraires de l'Université de Besançon, Archéologie 22, 1970. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d' Art et d'Histoire*, t .14, p. 177-178.

51 En collaboration avec René Tritz
Nouveaux habitats du Rubané récent dans le Bas-Rhin. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 67, Études et Travaux, fasc. 1, p. 335-343, 5 fig.

1971

52 Informations archéologiques. Circonscription des Antiquités préhistoriques d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 13, fasc. 2, p. 393-410, 20 fig.

53 Une fosse de La Tène I à Rosheim, canton de Molsheim (Bas-Rhin). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 68, C.R.S.M. n° 4, p. 121-127, 5 fig.

54 Un nouveau cimetière néolithique à Ittenheim (canton de Schiltigheim, Bas-Rhin). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 68, C.R.S.M. n° 7, p. 212, 1 fig.

55 Neue jungsteinzeitliche Keramikfunde im Unter-Elsass. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 1, Heft 1, p. 11-14, 2 fig.

56 En collaboration avec Charles Giess
Campagne de fouilles 1970 à Reichstett (Bas-Rhin). *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 15, p. 5-22, 10 fig.

57 En collaboration avec Charles Munger
Découverte d'un fragment de statuette néolithique à Rosheim (Bas-Rhin). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 68, Études et Travaux, fasc. 2, p. 533-539, 4 fig.

1972

58 En collaboration avec Jean SAINTY
Une nouvelle stratigraphie du Post-Glaciaire : l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg (Haut-Rhin). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 69, C.R.S.M. n° 1, p. 6-7, 1 fig.

59 En collaboration avec Émile RAGUIN et Jean SAINTY
Sur l'extension du Roessen type Wauwil en Lorraine. *Bull. Soc. Préhist. Franc.*, t. 69, C.R.S.M. n° 5, p. 145-149, 2 fig.

60 Chapitre « La Préhistoire ». *In : Documents de l'Histoire d'Alsace*, collection « Univers de la France », E. Privat édit., Toulouse, p. 7-35, 2 tabl., 11 fig.

61 En collaboration avec Jean SAINTY
L'abri de Rochedane à Villars-sous-Dampjoux (Doubs). Note préliminaire sur la stratigraphie. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 23, fasc. 1-2, p. 7-22, 4 fig. (avec annexe : Premier aperçu sur la faune de Rochedane, par Th. POULAIN-JOSIEN).

62 En collaboration avec Chantal BESNEHARD
Nouveaux témoins du Bronze final en Alsace. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 23, fasc. 1-2, p. 29-35, 1 fig. (avec annexes : Détermination des restes osseux par M^me^ É. SCHMID et résultats d'analyse de l'épée par J. BOURHIS).

63 Les galets gravés aziliens de l'abri de Rochedane à Villars-sous-Dampjoux (Doubs). *Congrès Préhistorique de France, 19^e^ session, Auvergne*, 1969 (1972), p. 341-347, 4 fig.

64 Découverte d'une épée du Bronze final à Obernai. *Société d'Histoire et d'Archéologie de Dambach-la-Ville, Barr et Obernai*, p. 145-146, 1 fig.

65 L'Art azilien à l'abri de Rochedane (commune de Villars-sous-Dampjoux, département du Doubs, France). *Homo*, Heft 1/2, p. 223-231, 8 fig.

66 Du Paléolithique ancien au Néolithique dans l'Est de la France : actualité des recherches. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 23, fasc. 3-4, p. 163-204, 14 fig.

67 En collaboration avec Jean CHALINE
Deux terriers de spermophiles dans les sables rouges vosgiens d'Achenheim et l'âge des industries sous-jacentes sur galets brisés du Bas-Rhin. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 23, fasc. 3-4, 205-216, 5 fig.

68 Nécrologie Paul WERNERT. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 16, p. 209.

69 Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 15 fasc. 2, p. 413-426, 20 fig.

70 Découverte d'une incinération du Bronze final à Reichshoffen. *Bulletin de la Société Niederbronnoise d'Histoire et d'Archéologie*, n° 12, (t. III), p. 102-104, 1 fig.

1973

71 Nécrologie Paul WERNERT, 1889-1972. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 24, fasc. 1, p. 8-10, 1 photo.

72 L'Archéologie en Alsace. *Saisons d'Alsace*, n° 46 - Chapitres : Histoire des recherches ; Méthodes de recherches et de datations ; Bilan des Recherches en Préhistoire, p. 8-10, p. 48-51, p. 59-83.

73 En collaboration avec Charles GIESS
Campagne de fouilles 1972 à Reichstett. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 17, p. 5-20, 9 fig.

74 En collaboration avec Fritz GEISSERT
Découverte d'un vase en tôle de bronze à Munchhausen. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 19, p. 45-48, 1 fig.

75 Paul WERNERT, paléontologue et paléoethnographe. *Annuaire de la Société des amis du Vieux Strasbourg*, 1972-1973 (1973), p. 137-138, 1 photo.

76 Aperçu général sur le Paléolithique et l'Épipaléolithique de l'Alsace. *Annales scientifiques de l'Université de Besançon*, Géologie, 3^e^ série, fasc. 18, p 255-265, 6 fig.

1974

77 La Préhistoire en Lorraine. *Archéologia*, n° 67, février 1974, p. 37-39, 5 fig.

78 L'Art azilien à l'abri de Rochedane (Villars-sous-Dampjoux, près de Pont-de-Roide, Doubs, France). *Actes du VIII^e^ Congrès International des Sciences Pré- et Protohistoriques*, t. II, rapports et corapports, Belgrade, 1973 (1974), p. 188-192, 2 fig.

79 En collaboration avec Jean SAINTY
Une aire de dépeçage préhistorique à Achenheim. *Archéologia*, n° 74, septembre 1974, p. 68-69, 5 fig.

80 En collaboration avec Jean SAINTY
Achenheim-Oberlarg, 600000 ans de Préhistoire. *Archéologia*, n° 75, octobre 1974, p. 49-61, 21 fig.

81 L'Alsace néolithique à la lumière des découvertes récentes. *Archéologia*, n° 76, novembre 1974, p. 46-55, 20 fig.

82 En collaboration avec François WENDLING, Jean SAINTY et Christian JEUNESSE
Un nouveau site du groupe de Lingolsheim et découvertes diverses à Vendenheim (Bas-Rhin). *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 18, p. 5-11, 3 fig.

83 En collaboration avec Jean SAINTY
Découvertes pré- et protohistoriques à Bischoffsheim et aperçu sur le peuplement des secteurs Bischoffsheim-Rosheim-Griesheim- près Molsheim. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 18, p. 22-32, 4 fig.

84 Nécrologie Paul WERNERT, ancien Directeur de la circonscription d'Alsace. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 71, C.R.S.M. n° 4, p. 98-102 (avec liste des publications de Paul Wernert).

1975

85 Informations archéologiques. Circonscription des Antiquités préhistoriques d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 17, 1974 (1975), fasc. 2, p. 541-560, 26 fig.

86 Sélestat et son passé préhistorique. *In :* Sélestat, 12 siècles d'histoire. *Saisons d'Alsace*, n° 57, p. 7-11, 3 fig.

87 En collaboration avec Jean SAINTY et Robert STAHL
L'implantation néolithique dans le secteur Rosheim-Molsheim. *Société d'Histoire et d'Archéologie de Molsheim et environs*, Annuaire 1975, p. 46-59, 6 fig.

88 En collaboration avec Charles GIESS, Jean SAINTY et Malou SCHNEIDER
Campagnes de fouilles 1973-1974 à Reichstett. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 19, 1975-1976, p. 271-288, 11 fig.

89 En collaboration avec le Groupe d'Études de l'Épipaléolithique-Mésolithique (G.E.E.M. : Claude BARRIÈRE, Raoul DANIEL, Henri DELPORTE, Max ESCALON DE FONTON, Michel ORLIAC, René PARENT, abbé Jean ROCHE, Dr. Jean-Georges ROZOY)
Épipaléolithique-Mésolithique. L'outillage du fonds commun. - 1. Grattoirs, éclats retouchés, burins, perçoirs. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 78, Études et Travaux, p. 319-332, 7 fig.

90 Informations archéologiques. Circonscription des Antiquités préhistoriques de Lorraine. *Gallia Préhistoire*, t. 18, fasc. 2, p. 563-581, 37 fig.

91 En collaboration avec Fritz GEISSERT
Quand la vigne fut-elle introduite en Alsace ? *Vignes, vignerons et vins d'Alsace*, Alsatia, p. 105-110, 3 fig.

1976

92 En collaboration avec Jean SAINTY
Présentation du site préhistorique d'Achenheim (Bas-Rhin). *Livret-guide de l'excursion A7 Champagne, Lorraine, Alsace, Franche-Comté*, 1976, p. 85-95, 6 fig., 1 tabl.

93 En collaboration avec Jean SAINTY
Présentation de l'abri sous roche du Mannlefelsen I à Oberlarg, canton de Ferrette (Haut-Rhin). *Idem*, p. 105-112, 3 fig.

94 En collaboration avec Jean SAINTY
Le gisement de Rochedane à Villars-sous-Dampjoux, près de Pont-de-Roide (Doubs). *Idem*, p. 123-132, 3 fig.

95 Paléo-histoire de l'Est de la France du 7^e^ au 8^e^ millénaire avant J.-C. *IX^e^ Congrès U.I.S.P.P., Colloque XIX, Les civilisations du 8^e^ au 5^e^ millénaire avant notre ère en Europe : Paléoenvironnement, structures d'habitat, outillage, économie.* Prétirages, p. 71-92, 7 fig.

96 En collaboration avec Henri VOGT
Les limons quaternaires et les dépôts de pente en Alsace. *La Préhistoire française. T. 1. Civilisations paléolithiques et mésolithiques, sous la direction de H. DE LUMLEY*, p. 179-182, 1 fig.

97 Les premières industries humaines d'Alsace. *La Préhistoire francaise. I, 2. Civilisations paléolithiques et mésolithiques, sous la direction de H. DE LUMLEY*, p. 179-182, 1 fig.

98 Les civilisations du Paléolithique inférieur en Alsace. *Idem*, p. 984-986, 1 fig.

99 Les civilisations du Paléolithique moyen en Alsace. *Idem*, p. 1139-1141, 1 fig.

100 Les civilisations du Paléolithique supérieur en Lorraine et en Alsace. *Idem*, p. 1361-1363, 2 fig.

101 Les civilisations de l'Épipaléolithique et du Mésolithique dans le Jura et en Franche-Comté. *Idem*, p. 1481-1485, 2 fig.

102 Les civilisations de l'Épipaléolithique et du Mésolithique en Lorraine et en Alsace. *Idem*, p. 1491-1495, 2 fig.

103 Les civilisations néolithiques en Alsace et en Lorraine. *La Préhistoire française, II. Civilisations néolithiques et protohistoriques, sous la direction de Jean Guilaine*, p. 422-431, 4 fig.

104 Les civilisations de l'Âge du Bronze dans l'Est de la France. B, Les civilisations de l'Âge du Bronze en Lorraine. *Idem*, p. 640-643, 2 fig.

105 Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 19, fasc. 2, p. 479-502, 36 fig.

1977

106 En collaboration avec Jean SAINTY
Géochronologie de l'Épipaléolithique de l'Est de la France. *Congrès Préhistorique de France, XX^e^ session, Provence, 1974 (1977)*, p. 605-615, 6 fig.

107 En collaboration avec Jean SAINTY
Les structures d'habitat mésolithiques du gisement d'Oberlarg (Haut-Rhin). *Idem*, p. 560-565, 6 fig.

108 L'habitat néolithique rubané de Reichstett. *Archéologia* n° 106, mai 1977, p. 71-72, 3 fig.

109 En collaboration avec Michel CAMPY, Fritz GEISSERT, Jean HEIM, Michel HOFFERT, Jean-Claude MARQUET, Cécile MOURER-CHAUVIRÉ, Thérèse POULAIN-JOSIEN, Jean SAINTY, Odile SCHAAF, F.H. SCHWEINGRUBER, Christian VELASQUEZ, Henri VOGT

Fondements chronostratigraphiques des niveaux à industrie épipaléolithique de l'abri de Rochedane à Villars-sous-Dampjoux (Doubs) et de l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg (Haut-Rhin). *La fin des temps glaciaires en Europe. Chronostratigraphie et écologie des cultures du Paléolithique final. Colloque international du C.N.R.S. n° 271*, t. II, (prétirages), p. 201-221, 7 fig.

110 En collaboration avec Jean SAINTY
Les débuts de l'Holocène dans le Nord du Jura français. *Regio basilensis*, vol. 18/1, p. 226-236, 5 fig.

111 En collaboration avec Jean SAINTY et Thérèse POULAIN-JOSIEN
Témoignages des premières activités agricoles en Alsace. *Revue des Sciences Sociales de la France de l'Est, Numéro spécial 1977*, p. 176-186, 6 fig.

112 En collaboration avec Jean SAINTY
Un site néolithique du Rubané final découvert à Obernai. *Annuaire de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Dambach-la-Ville, Barr, Obernai, 1977*, p. 11-16, 3 fig.

113 En collaboration avec Charles GIESS, Jean SAINTY, Malou SCHNEIDER, Christian JEUNESSE, Jean RAPP
Le site néolithique de Reichstett, Fouilles 1976. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 28, fasc. 3-4, p. 175-228, 39 fig.

114 En collaboration avec Jean SAINTY
Contribution à l'étude du groupe néolithique d'Entzheim dans le Bas-Rhin : Documents céramiques trouvés anciennement à Hochfelden. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 28, fasc. 3-4, p. 229-233, 3 fig.

115 En collaboration avec Jean SAINTY et Thérèse POULAIN-JOSIEN
Fosses et sépultures Michelsberg, sablière Maetz à Rosheim (Bas-Rhin). *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 74, Études et Travaux, fasc. 2, p. 608-621, 11 fig.

1978

116 *Préhistoire et Protohistoire de la Franche-Comté*, Éd. Mars et Mercure, 170 p., 58 ill., 32 pl.

117 En collaboration avec Jackie MARNOT-HOUDAYER
Les sites d'Achenheim et d'Hangenbieten : Nouveaux résultats. L'état actuel des coupes replacées dans le cadre des croquis de E. SCHUMACHER et P. WERNERT. *Recherches géographiques*, n° 7, p. 17-26, 7 fig.

118 En collaboration avec Jean SAINTY
Idem, Le sol 74, p. 123-136, 13 fig.

119 En collaboration avec Jackie MARNOT-HOUDAYER et Henri VOGT
Idem, L'importance géologique et géomorphologique du site d'Achenheim, p. 139-142, 1 fig.

120 En collaboration avec Charles GIESS, Jean SAINTY, Malou SCHNEIDER, Christian JEUNESSE, Jean RAPP
Le site néolithique de Reichstett (Bas-Rhin), fouilles 1976 (suite), avec études annexes de Pierre FLUCK et R. KIPGEN, F.H. SCHWEINGRUBER, Thérèse POULAIN, Jean HEIM, R. CONSTANTIN et L. COURTOIS. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 29, fasc. 1, p. 7-64, 21 fig.

121 Informations archéologiques. Circonscription de Lorraine. *Gallia Préhistoire*, t. 20, fasc. 2, p. 457-477, 26 fig.

1979

122 La Préhistoire. *In : De la Préhistoire à l'Alsace gallo-romaine. Bulletin de liaison des professeurs d'histoire et de géographie, n° 15-16*, janvier 1979, p. 4 à 52, 7 fig., 81 pl.

123 Les formations quaternaires en Alsace. *Table ronde sur les problèmes de stratigraphie quaternaire en France et dans les pays limitrophes*, Dijon, 15 p., 3 fig.

124 Le gisement préhistorique de l'abri du Mannlefelsen à Oberlarg. *Quaternaire d'Alsace. Excursion AFEQ 1979*, p. 7-12, 4 fig. [Annexes : Jean HEIM. Évolution du paysage végétal aux environs de l'abri sous roche de Mannlefelsen I à Oberlarg (Haut-Rhin, France) par l'analyse palynologique, p. 15-18. F.H. SCHWEINGRUBER. Résultats des analyses des charbons de bois de l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg, p. 19-20].

125 En collaboration avec Jacques FOUQUOIRE, Fritz GEISSERT, Jackie MARNOT-HOUDAYER, Odile SCHAAF, Henri VOGT
Les gisements de Hangenbieten et d'Achenheim (Bas-Rhin). *Quaternaire d'Alsace. Excursion AFEQ 1979*, p. 35-58, 13 fig.

126 Informations archéologiques d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 21, fasc. 2, p. 547-572, 31 fig.

127 *La Préhistoire en Alsace. Des origines au Néolithique final.* Éd. Mars et Mercure, 169 p., 35 illustrations hors texte, 57 fig.

128 En collaboration avec Michel CAMPY, Fritz GEISSERT, Jean HEIM, Michel HOFFERT, Jean-Claude MARQUET, Cécile MOURER-CHAUVIRÉ, Thérèse POULAIN-JOSIEN, Jean SAINTY, Odile SCHAAF, F.H. SCHWEINGRUBER, Christian VELASQUEZ, Henri VOGT
Fondements chronostratigraphiques des niveaux à industrie épipaléolithique de l'abri de Rochedane à Villars-sous-Dampjoux (Doubs) et de l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg. *La fin des temps glaciaires en Europe. Colloques internationaux du C.N.R.S. n° 271*, p. 215-230,9 fig.

129 En collaboration avec Michel CAMPY
La basse terrasse du Doubs dans la région de Pont-de-Roide : esquisse chronologique et néotectonique dans le Jura septentrional. *Bull. A.F.E.Q.*, fasc. 4, p. 155-160, 2 fig., 1 tabl.

1980

130 Informations archéologiques. Circonscription de Lorraine. *Gallia Préhistoire*, t. 22, fasc. 2, p. 585-609, 29 fig.

131 En collaboration avec Jean SAINTY, Suzette PLOUIN, Chantal BESNEHARD et Bernadette SCHNITZLER
Fouilles récentes en Forêt de Haguenau, 1977-1978 : lieu dit Kirchlach, communes de Haguenau et Schirrhein, Bas-Rhin. *Études haguenoviennes. Annuaire 1979*, p. 1-84, 28 fig. (avec Notes annexes de Th. POULAIN, J. HEIM et F.H. SCHWEINGRUBER).

132 Bilan des recherches en Préhistoire (1968-1979). *Revue d'Alsace*, n° 106, p. 3-20.

133 Les formations quaternaires en Alsace. *In : Problèmes de stratigraphie quaternaire en France et dans les pays limitrophes. Supplément Bulletin Assoc. Franç. Étude Quaternaire. N.S.*, n° 1, p. 119-132, 3 fig.

134 En collaboration avec Charles GIESS, Jean SAINTY et Malou SCHNEIDER
La céramique rubanée du Bas-Rhin. État des recherches. *In : Le Rubané d'Alsace et de Lorraine. État des recherches 1979, 1er fascicule de l'Association d'Études préhistoriques et protohistoriques d'Alsace*, p. 5-20, 9 fig.

135 En collaboration avec Jean SAINTY
Nouveaux sites rubanés et données récentes sur la séquence chronologique Néolithique ancien-Néolithique moyen dans le Bas-Rhin. Note annexe sur la faune de Th. POULAIN. *In : Le Rubané d'Alsace et de Lorraine. État des recherches 1979*, p. 21-79, 21 fig.

136 En collaboration avec François WENDLING et Jean SAINTY
Un nouveau site du Rubané récent à Schwindratzheim (Bas-Rhin). *In : Le Rubané d'Alsace et de Lorraine. État des recherches 1979*, p. 80-83, 2 fig.

137 Strasbourg à l'époque de la Préhistoire. *In : Jean-Jacques HATT, André THÉVENIN, Henri VOGT. Histoire de Strasbourg des origines à nos jours*, t. I, p. 31-74, 11 fig.

138 Paléoenvironnement et peuplement de l'Alsace de 1 000 000 d'années à 800 ans avant J.-Chr., *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 23, p. 5-25, 8 fig.

139 Les institutions culturelles régionales. IV. La Direction des Antiquités Préhistoriques de Lorraine. *Les Cahiers Lorrains*, n° 4, novembre 1980, p. 112-116.

140 Un gisement préhistorique exceptionnel du Jura alsacien : l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg (Haut-Rhin). *Annuaire de la Société d'Histoire sundgauvienne*, p. 21-39, 8 fig.

141 Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 25, fasc. 2, p. 317-336, 24 fig.

1981

142 La fin de l'Épipaléolithique et les débuts du Mésolithique dans le Nord du Jura français. *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam*, Band 14/15, p. 25-32, 3 fig.

143 Rochedane : l'Azilien, l'Épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisations épipaléolithiques de l'Europe occidentale. *Thèse de Doctorat d'État ès Lettres. Université de Strasbourg*, 282 p, 339 fig., 8 tabl.

144 En collaboration avec Julia ROUSSOT-LARROQUE
Processus de néolithisation et évolution du Néolithique ancien. *Colloque interrégional sur le Néolithique. Le Puy-en-Velay, Rapports préliminaires*, p. 5-22, 4 fig.

145 Pour une nouvelle méthode d'étude du matériel lithique en Préhistoire. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 32, fasc. 3-4, p. 151-165, 11 fig.

146 Informations archéologiques. Circonscription de Lorraine. *Gallia Préhistoire*, t. 24, fasc. 2, p. 477-499, 36 fig.

1982

147 Position de thèse. Rochedane : l'Azilien, l'Épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisations épipaléolithiques de l'Europe occidentale. *Revue d'Alsace*, n° 108, p. 246-254, 7 fig.

148 En collaboration avec Christian THÉVENIN
Le Néolithique ancien dans l'Est de la France : état des recherches. *Notae Praehistoricae*, 2, p. 159-160.

149 En collaboration avec Julia ROUSSOT-LARROQUE
Azilianisation, Mésolithisation et Néolithisation dans le contexte français. *Ier Congrès de Paléontologie Humaine, Nice 1982, Résumé des communications*, p. 140-141.

150 Les aspects essentiels de l'Épipaléolithique et du Mésolithique de l'Est de la France. *Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Colloque de Luxembourg 1982*, p. 379-400, 9 fig.

151 En collaboration avec Georges et M. MATHIEU, Jean SAINTY, Jean-François PININGRE et Jacques-Pierre MILLOTTE
Les enclos préhistoriques de Réguisheim, lieu dit Leimengraben (Haut-Rhin). *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 25, p. 11-24, 7 fig.

152 À propos des galets gravés aziliens. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 79, fasc. 9, p. 267-269, 1 fig.

153 Compte rendu de l'ouvrage de : J. SEDLMEIER, Die Hollenberg-Höhle 3. Eine Magdalénien-Fundstelle bei Arlesheim, Kanton Basel-Landschaft. Basler Beiträge zur Ur - und Frühgeschichte, Band 8. *In : Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, t. 25, p. 129.

154 Rochedane. L'Azilien, l'Épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisations épipaléolithiques de l'Europe occidentale. *Mémoire n° 1 de la Faculté des Sciences Sociales, Ethnologie. Faculté des Sciences Humaines de Strasbourg*, 2 tomes, 845 p., 339 fig.

155 Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 25, fasc. 2, p. 293-310, 22 fig.

1983

156 En collaboration avec Christian THÉVENIN
Le Néolithique ancien dans l'Est de la France : état des recherches. *Dissertationes Archaeologicae Gandenses*, vol. XXI, p. 75-94, 10 fig.

157 En collaboration avec Jean HEIM, Jean-Pierre LAUTRIDOU, Jacques MAUCORPS, Jean-Jacques PUISSÉGUR, Jean SOMMÉ
Achenheim : une séquence type des loess du Pleistocène moyen et supérieur. *Bull. Assoc. Franç. pour l'Étude du Quaternaire*, 2-3, p. 17-159, 9 fig.

158 En collaboration avec Anne-Marie et Pierre PÉTREQUIN, Louis CHAIX, Jean DESSE, Hervé RICHARD, Werner SCHOCH
L'abri inférieur de Chataillon à Bart (Doubs). Mésolithique, Néolithique moyen et Gallo-romain. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 34, fasc. 1-2, p. 81-105, 26 fig.

159 Les galets gravés et peints de l'abri de Rochedane (Doubs) et le problème de l'Art azilien. *Gallia Préhistoire*, t. 26, fasc. 1, p. 139-188, 20 fig.

160 En collaboration avec Jean HEIM
Chapitre « La Préhistoire » dans l'ouvrage collectif « *Histoire de l'Alsace rurale* », p. 23-42, 6 fig.

161 Notices : Achenheim (p. 33-40, 6 fig.) ; Alsace (p. 131-132, 2 fig.) ; Alsaticopithecus (p. 152-153) ; Altorf, menhir (p. 176, 1 fig.) ; Anthropologie préhistorique (p. 216-218, 3 fig.) ; Archéologie (p. 235-236) ; Art préhistorique (p. 355-357, 2 fig.) ; Bendorf (p. 546, 3 fig.) ; Bischoffsheim (p. 678-679) ; Brumath (p. 882) ; Burbach (p. 927) ; Burbachien (p. 938) ; Commerce (p. 1980) ; Faune quaternaire (p. 2914-2918, 3 fig.) ; Flore quaternaire (p. 3027-3029, 3 fig.). *In : Encyclopédie de l'Alsace*, Publitotal éditeur, vol. I à V.

162 Préhistoire de l'Est de la France du 7e au 6e millénaire avant J.-C. *Archaeologia Interregionalis. Les changements, leurs mécanismes, leurs causes dans la culture du 7e au 6e millénaire av. J.-C. en Europe*, Varsovie 1983, p. 199-221, 11 fig.

163 Informations archéologiques. Circonscription de Lorraine. *Gallia Préhistoire*, t. 26, fasc. 2, p. 199-221, 11 fig.

1984

164 En collaboration avec Jean SAINTY, Christian THÉVENIN, Jean-François PININGRE
Le site Rubané récent de Rouffach-Gallbühl (Haut-Rhin), *Revue Archéologique de l'Est*, t. 35, fasc. 1-2, p. 3-24, 15 fig.

165 En collaboration avec Jean HEIM, Jean-Pierre LAUTRIDOU, Jacques MAUCORPS, Jean-Jacques PUISSÉGUR, Denis-Didier ROUSSEAU, Jean SOMMÉ, Brigitte VAN VLIET-LANOE
Achenheim Loess and fluviatile formations. *Dynamical and chronological relations between glacial and periglacial deposits. Guidebook. Excursion Strasbourg, Besançon, Lyon. Septembre 1984*, p. 5-14, 5 fig.

166 En collaboration avec Julia ROUSSOT-LARROQUE
Processus de néolithisation et évolution du Néolithique ancien. Rapport préliminaire. *In : Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique. Le rôle du Massif Central. Centre de Recherches et d'Études préhistoriques d'Auvergne, Cahier n° 1*, p. 7-14.

167 En collaboration avec Julia ROUSSOT-LARROQUE
Composantes méridionales et centreuropéennes dans la dynamique de la Néolithisation en France. Rapport de synthèse. *In : Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique. Le rôle du Massif Central. Centre de Recherches et d'Études préhistoriques d'Auvergne, Cahier n° 1* p. 109-147, 5 fig.

168 En collaboration avec Jean HEIM, Jean-Pierre LAUTRIDOU, Jacques MAUCORPS, Jean-Jacques PUISSÉGUR, Denis-Didier ROUSSEAU, Jean SOMMÉ, Brigitte VAN VLIET-LANOE
Achenheim. Loess et formations fluviatiles quaternaires d'Alsace. *In : Achenheim. Livret-guide 13 septembre 1984, INQUA, Sub-Commission on European Quaternary Stratigraphy*, p. 1-45, 16 fig.

169 Les industries préhistoriques d'Achenheim, loessière Hurst. *In : Achenheim. Livret-guide 13 septembre 1984, INQUA, Sub-Commission on European Quaternary Stratigraphy*, p. 74-83, 3 fig.

170 Les transports à la fin de la Préhistoire, de 4500 à 700 ans av. J.-Chr. *Saisons d'Alsace*, n° 89, *Le carrefour alsacien, transports et communications*, p. 8-12, 2 fig.

171 En collaboration avec Dominique VUAILLAT et Jean HEIM
Un nouveau gisement épipaléolithique et mésolithique en Franche-Comté : l'abri de Gigot à Bretonvillers. *Hommages à Jacques-Pierre Millotte, Annales Littéraires de l'Université de Besançon*, p. 115-128, 6 fig.

1985

172 Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 27, fasc. 2, p. 255-268, 21 fig.

173 En collaboration avec Gérard AIMÉ
Les cavités franc-comtoises et l'Archéologie. *Univers « Le Monde souterrain »*, juin 1985, p. 44-50, 3 photos, 1 carte.

174 En collaboration avec Luc STANIASZEK
Préhistoire et Protohistoire de la vallée de l'Ognon. *La vallée inférieure de l'Ognon, vol. II. Centre Universitaire d'Études Régionales*, 13 p.

1986

175 Le peuplement préhistorique du Nord-Est de la France et des pays limitrophes (des origines au Néolithique). *In : La Lorraine d'avant l'Histoire, du Paléolithique inférieur au Premier Âge du Fer*, Catalogue d'exposition, octobre 1986 à Metz, p. 41-45, 1 fig.

176 En collaboration avec Jean SOMMÉ, Jean-Pierre LAUTRIDOU, Jean HEIM, Jacques MAUCORPS, Jean-Jacques PUISSÉGUR, Denis-Didier ROUSSEAU et Brigitte VAN VLIET-LANOE
Le cycle climatique du Pleistocène supérieur dans les loess d'Alsace à Achenheim. *Bull. Assoc. Franç. Études Quaternaires*, n° 1-2, p. 97-104, 4 fig.

177 Le Mésolithique de l'Est de la France entre Ardennes et Alpes. Table ronde de Besançon, 26 et 27 avril 1986. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 37, fasc. 3-4, p. 269- 272, 1 fig.

178 En collaboration avec Jean-Pierre LAUTRIDOU, Jean SOMMÉ, Jean HEIM, Jacques MAUCORPS, Jean-Jacques PUISSÉGUR, Denis-Didier ROUSSEAU, Brigitte VAN VLIET-LANOE
Corrélations entre sédiments quaternaires continentaux et marins (littoraux et profonds) dans le domaine France continentale - Manche. *Revue de Géologie dynamique et de Géographie physique*, vol. 27, fasc. 2, p. 105-112, 3 fig.

179 Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhistoire*, t. 29, fasc. 2, p. 217-231, 28 fig.

1987

180 Compte rendu de l'ouvrage de : Gérard CORDIER, Inventaire des mégalithes de la France, Indre-et-Loire, 1984. *In : Revue Archéologigue du Centre de la France*, t. 26, fasc. 1, p. 107-108.

181 En collaboration avec Pierre PÉTREQUIN et Luc STANIASZEK
Le peuplement de la basse vallée de l'Ognon durant la Préhistoire. *In : Connaissance de la Franche-Comté. La basse vallée de l'Ognon, éd. du Centre Universitaire d'Études Régionales*, p. 75-94, 5 fig. et 3 planches photos.

182 Compte rendu de l'ouvrage de : Dominique SACCHI, Le Paléolithique supérieur du Languedoc occidental et du Roussillon. XXIe Supplément à Gallia Préhistoire, 1986, éditions du C.N.R.S., 286 p., 204 fig., 36 tabl., 16 pl. ; *In : Bull. Association Française Études Quaternaires*, n° 30, p. 107-108.

1988

183 En collaboration avec Jacques-Pierre MILLOTTE
Les racines des Européens, des origines aux Celtes, éd. Horvath, p. 1 à 256, ill.

184 La grotte, principale source de données chronostratigraphiques en Préhistoire : l'exemple du Tardiglaciaire et du début du Postglaciaire en France. *Spelunca*, Mémoire n° 14, 1985 (paru en 1988), p. 41-44, 2 fig., 2 photos, 1 tabl.

185 Compte rendu de l'ouvrage de : Fabienne MAY, Les sépultures préhistoriques, Paris, éd. du C.N .R. S., 1986, 264 p., 5 fig., 46 pl., 3 cartes, 5 tableaux. *In : Revue Archéologique de l'Est*, t. 39, fasc. 1-2, p. 149-150.

186 Le Paléolithique supérieur final du Nord-Est de la France. *In : De la Loire à l'Oder. Les civilisations du Paléolithique supérieur final dans le Nord-Ouest européen. Actes du colloque de Liège, déc. 1985. M. OTTE édit., BAR International Series 444* (1), volume 1, p. 125-135, 2 fig.

187 Notice biographique de André GLORY, prêtre, archéologue. *Nouveau Dictionnaire de Biographie alsacienne*, n° 13, p. 1204-1206.

188 En collaboration avec Luc STANIASZEK
Préhistoire et Protohistoire de la vallée de l'Ognon. *Publications du Centre Universitaire d'Études Régionales*, n° 6, p. 107-124, 2 cartes.

1989

189 En collaboration avec Joseph KRZYZANOWSKI
Une nouvelle station du Paléolithique supérieur et du Mésolithique en Lorraine à Cousances-les-Forges (Meuse). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 40, fasc. 1, p. 3-9, 4 fig.

190 Les derniers prédateurs. [Notice sur] Villars-sous-Dampjoux, abri de Rochedane (Doubs). *In : Archéologie de la France. 30 ans de découvertes*, p. 116-117 et 119, 2 fig.

191 La reconversion de l'Art. Épipaléolithique et Mésolithique. *In : De Lascaux au Grand Louvre*, p. 438-441, 4 fig.

192 En collaboration avec Gérard AIMÉ, Pierre BINTZ, Christophe CUPILLARD, Erwin CZIESLA, André GOB, Jean-Marie LE TENSORER, Hartwig LÖHR, Gilbert PION, Dr. Jean-Georges ROZOY, Fernand SPIER et Pierre ZIESAIRE
Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Alpes. Les grandes lignes des résultats actuels. *In : Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif Alpin. Table ronde de Besançon 1986. Mémoire de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 2*, p. 7-15, 7 fig.

193 En collaboration avec Gilbert et Olivier GUILLOT
Le gisement épipaléolithique à galets gravés du Poirier la Vierge, à Neuville-sur-Ornain, canton de Revigny-sur-Ornain (Meuse). *In : Épipaléolithique ... Ibidem*, p. 51-66, 10 fig.

194 En collaboration avec Abel LIÉGER
Révision du matériel lithique de « Bussy-la-Côte » (Meuse), conservé au Musée de Toul. *In : Épipaléolithique ... Ibidem*, p. 67-74, 6 fig.

195 En collaboration avec Jean-Luc VANETTI
Le gisement épipaléolithique de l'Athey, à Magny-Vernois, canton de Lure (Haute-Saône). *In : Épipaléolithique ... Ibidem*, p. 75-87, 9 fig.

196 En collaboration avec Patrick PAUPE
L'aven de Romain-la-Roche (canton de Rougemont, Doubs) : contexte faunistique et industrie lithique. *Bull. Soc. Hist. Nat. du Pays de Montbéliard*, p. 167-175, 5 fig.

197 En collaboration avec Francesco D'ERRICO
La notion de temps au Paléolithique et le problème des calendriers lunaires. *In : Le temps de la Préhistoire*, t. 1, p. 46-47, 2 fig.

198 En collaboration avec Serge DAVID
La fin du Paléolithique dans l'Est de la France. *In : Le temps de la Préhistoire*, t. 1, p. 312-314, 2 fig.

199 En collaboration avec Gérard AIMÉ
Épipaléolithique et Mésolithique de l'Est de la France et régions avoisinantes. *In : Le temps de la Préhistoire*, t. 1, p. 353-355, 2 fig.

200 Compte rendu de : René DESBROSSE et Janusz KOZLOWSKI. Hommes et climats à l'âge du mammouth. Le Paléolithique supérieur d'Eurasie centrale, Paris, Masson, 1988, 144 p., 41 fig. *In : Revue Archéologique de l'Est*, t. 40, fasc. 2, p. 277-278.

201 Compte rendu de l'ouvrage de : Michel DEWEZ. Le Paléolithique supérieur récent dans les grottes de Belgique, Louvain, 1987, 499 p., 286 fig. (publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain, LVI). *In : Revue Archéologique de l'Est*, t. 40, fasc. 2, p. 278-279.

202 Compte rendu de l'ouvrage de : Gilles HUGUENIN. Le peuplement humain du Bassin supérieur de la Saône au Paléolithique inférieur et moyen, Vesoul, 1988, 373 p., 144 fig. (Mémoires de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 1). *In : Revue Archéologique de l'Est*, t. 40, fasc. 2, p. 279.

203 Compte rendu de l'ouvrage de : Karin MEIER-RIVA. Die Steinartefakte vom Hardberg bei Istein (Efringen-Kirchen, Kr. Lörrach), Stuttgart, K. Theiss Verlag, 1987, 93 p., 28 fig., 18 pl. (Materialheft zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, Heft 10). *In : Revue Archéologique de l'Est*, t. 40, fasc. 2, p. 279.

204 Compte rendu de l'ouvrage : Gabriel CAMPS, Terrina et le Terrinien. Recherches sur le Chalcolithique de la Corse, avec la collaboration de Jean-Denis VIGNE, Joseph CESARI et Alain GAUTHIER, Rome 1988, 397 p., 67 tabl., 149 fig. (Coll. de l'École Française de Rome, 109). *In : Revue Archéologique de l'Est*, t. 40, fasc.2, p. 280-281.

1990

205 L'Art azilien : essai de synthèse. *L'Anthropologie*, t. 93, 1990, n° 2, p. 585-604, 10 fig.

206 Compte rendu de la Table ronde d'Ancerville (Meuse) sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique de la Lorraine et des régions voisines, 2 et 3 décembre 1989. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 41, fasc. 1, p. 158-159, 1 fig.

207 Le Mésolithique de l'Est de la France. *In : Contributions to the Mesolithic in Europe. Colloque international Leuven 1990*, VERMEERSCH et VAN PEER édit., p. 435-449, 12 fig.

208 Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien dans le Nord-Est de la France et régions voisines : le problème entrevu par les armatures. *In : XVII^e Colloque interrégional sur le Néolithique, Vannes 1990, résumés des communications*, p. 69-74, 3 fig.

209 En collaboration avec Joseph KRZYZANOWSKI
Une station du Paléolithique supérieur et du Mésolithique à Cousances-les-Forges (Meuse). *In : Les recherches archéologiques dans le département de la Meuse. Compte rendu de la « Journée archéologique » du 25 février 1989 à Commercy, Bulletin Société d'Histoire et d'Archéologie de la Meuse*, n° 25, p. 139-141, 1 fig.

210 En collaboration avec Gilbert et Olivier GUILLOT
Le gisement épipaléolithique de Neuville-sur-Ornain (Meuse). *In : Les recherches archéologiques dans le département de la Meuse. Compte rendu de la « Journée archéologique » du 25 février 1989 à Commercy, Bulletin Société d'Histoire et d'Archéologie de la Meuse*, n° 25, p. 143-145, 1 fig.

211 Du Dryas III au début de l'Atlantique : Pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France (1re partie). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 41, fasc. 2, p. 177-212, 19 fig.

212 En collaboration avec Frédéric SÉARA et Loris TASSI
Le peuplement préhistorique du Nord-Ouest de la Haute-Saône. *In : L'étude d'un pays comtois : la Vôge et la dépression périvosgienne, Centre Universitaire d'Études Régionales*, p. 1-30, 23 fig.

213 Chapitre « Les derniers chasseurs ». *In : Archéologie de la France*. J. COMBIER, J.-P. MOHEN *et alii* dir., Flammarion édit., p. 18-142.

1991

214 Préface (et maquette) de l'ouvrage collectif *« Mésolithique et Néolithisation en France et dans les régions limitrophes », Actes du 113e Congrès National des Sociétés Savantes, Strasbourg 1988*, édit. du C.T.H.S., p. 5 et 6.

215 En collaboration avec Gérard AIMÉ
Archéologie. Gisements ayant donné du matériel archéologique ou autre. *In : Inventaire spéléologique du Doubs*, tome 2, Partie Nord-Ouest, p. 33-39, 6 fig.

216 Du Dryas III au début de l'Atlantique : Pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France (2e partie). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 42, fasc. 1, p. 3-62, 55 fig.

217 Mésolithique récent, Mésolithique final entre Bassin parisien et Alpes et perspectives sur les processus de néolithisation. *18e Colloque interrégional sur le Néolithique, Dijon, 25-27 octobre 1991. Résumés des communications*, p. 5-7.

218 En collaboration avec Denis MORIN, Michel RILLIOT, Loris TASSI et Jean-Luc VANETTI
Le peuplement préhistorique de la bordure méridionale des Vosges. *In : Publications du C.U.E.R. n° 8 Étude d'un pays comtois : les Vosges comtoises (cantons de Faucogney, Melisey et Champagney)*, p. 233-299, 44 fig.

219 Les premiers peuplements humains de l'Est de la France. *In : Les premiers Européens. Actes du 11e Congrès National des Sociétés Savantes, Paris 1989*, p. 47-54, 7 fig.

220 En collaboration avec Denis MORIN, Michel RILLIOT, Loris TASSI et Jean-Luc VANETTI
Le peuplement humain de la retombée méridionale des Vosges durant la Préhistoire et la Protohistoire. *In : Regards sur les Vosges comtoises. À la découverte des terres comtoises du Parc national des Vosges, Centre Universitaire d'Études Régionales*, Université de Franche-Comté, 1991, p. 323-353, 13 fig., 12 photos.

221 En collaboration avec Erni DILLMANN
Les gisements mésolithiques de la forêt de Haguenau : nouvelle approche. *Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise*, volume 12 - 1990 (1991) Actes de la Table ronde de Beaufort, 17 et 18 novembre 1990, p. 101-105, 2 fig.

222 Compte rendu de : CAMPS G. Manuel de recherche préhistorique, 2e édit., Paris, Doin, 1990, 480 p., 211 fig. *In : Revue Archéologique de l'Est*, t. 42, fasc. 2, p. 315-316.

223 Compte rendu de : R.R. NEWELL, D. KIELMANN, T.S. CONSTANDSE-WESTERMANN, W.A.B. VAN DER SANDEN, A. VAN GYJN, An Intiquiry into the Ethnic Resolution of Mesolithic Regional Groups : the Study of their Decorative Ornements in Time and Space (Recherche sur l'identification ethnique des groupes régionaux mésolithiques : étude de leurs éléments de parure dans le temps et dans l'espace), Leiden, éd. E.J. Brill, 1990, XXXII + 488 p., 84 tabl., 3 microfilms. *In : Revue Archéologique de l'Est*, t. 42, fasc. 2, p. 316-317.

1992

224 Art et religion des chasseurs épipaléolithiques : les galets gravés et peints aziliens, « objets cultuels » ? Mélanges Pierre LÉVÊQUE 6, *Annales Littéraires de l'Université de Besançon*, 463, p. 279-292, 7 fig.

225 Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien dans le Nord-Est de la France et régions voisines : le problème entrevu par les armatures. *Revue Archéologique de l'Est*, Supplément n° 5, p. 101-110, 6 fig.

226 Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien dans le quart nord-est de la France : pour une réinterprétation des résultats. *19e Colloque interrégional sur le Néolithique, Amiens 1992, Résumés des communications*, p. 29-31, 1 fig.

227 Compte rendu de : POUSAZ N. *et alii* (1991). L'abri sous roche mésolithique des Gripons à Saint-Ursanne (JU, Suisse), Cahier d'Archéologie Jurassienne 2, *Revue Archéologique de l'Est*, t. 43, fasc. 1, p. 171-173.

1993

228 En collaboration avec Frédéric SÉARA et Loris TASSI
Le peuplement préhistorique du Nord-Ouest de la Haute-Saône. *In : L'étude d'un pays comtois : la Vôge et la dépression périvosgienne, Tome 2 (1991) Centre Universitaire d'Études Régionales*, 11 p., 23 fig.

229 En collaboration avec Louis LEPAGE
Le gisement en abri de Vaubeton, à Courcelles-en-Montagne, canton de Langres (Haute-Marne). *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne*, 17, p. 17-24, 7 fig.

230 En collaboration avec Jean-Michel HANS
Magdalénien final en Lorraine et peuplement du Nord-Est de la France et régions limitrophes entre Dryas I et Allerød. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 44, fasc. 1, p. 3-29, 12 fig.

231 Compte rendu de : MALLET Nicole, Le Grand-Pressigny : ses relations avec la civilisation Rhône-Saône, 1992, 1 vol. texte, 218 p., 100 fig. ; 1 vol., 123 pl. (Supplément au Bulletin de la Société des Amis du Musée du Grand-Pressigny), *Revue Archéologique de l'Est*, t. 44, fasc. 1-2, p. 225.

232 Max LANDREAU, alias abbé André GLORY ou l'oeuvre romancée d'un préhistorien. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire. Mélanges offerts à Jean-Jacques HATT*, t. 36, p. 25-33, 1 photo, 3 fig.

1994

233 La Haute-Marne entre 18000 et 10000 BP : les grandes lignes du peuplement. *Pré- et Protohistoire de la Haute-Marne. Colloque interrégional de Langres, 5 septembre 1992*, p. 31-37, 3 fig.

234 En collaboration avec François HUET
La station Mésolithique ancien de Verseilles-le-Bas. *Pré- et Protohistoire de la Haute-Marne. Colloque interrégional de Langres, 5 septembre 1992*, p. 57-78, 10 fig.

235 L'Épipaléolithique et le Mésolithique de l'Est de la France dans la dynamique du peuplement de l'Europe occidentale. *Actes du XV^e Congrès international des Sciences Pré- et Protohistoriques. Bratislava 1991*, vol. 2, p. 101-109, 9 fig.

236 À propos du gisement en abri de Vaubeton à Courcelles-en-Montagne (Haute-Marne). *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne*, 18, p. 3-9, 4 fig.

237 En collaboration avec Gérard Aimé, Pierre Billotte, Daniel Daval et Jean-Louis Dousson
Le site mésolithique d'En Fonteneille à Aillevans (Haute-Saône), étude préliminaire. *Actes de la Table ronde de Chambéry, sept. 1992, Assoc. départementale pour la Recherche Archéologique en Savoie*, p. 107-123, 12 fig.

238 Le Mésolithique ancien de l'Est de la France : nouvelle approche. *Actes de la Table ronde de Chambéry, sept. 1992, Assoc. départementale pour la Recherche Archéologique en Savoie*, p.135-149, 10 fig.

239 En collaboration avec Serge David et Frédéric Séara
Territoires magdaléniens : occupation et exploitation de l'espace à la fin du Paléolithique supérieur dans l'Est de la France. *L'Anthropologie*, t. 98, n° 4, p. 666-673, 3 fig.

1995

240 Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien dans le quart nord-est de la France : pour une réinterprétation des données. *Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 9, p. 3-15, 6 fig.

241 En collaboration avec François Huet
Le gisement à Federmesser d'Éclaron, canton de Saint-Dizier (Haute-Marne). *Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1989. Annales Littéraires de l'Université de Besançon, 567, Archéologie vol. 41*, p. 13-21, 6 fig.

242 En collaboration avec Gilbert et Olivier Guillot
Nouvelles stations à Federmesser de la moyenne et basse Saulx, département de la Meuse. *Ibidem*, p. 25-33, 5 fig.

243 En collaboration avec Joseph Krzyzanowski
Nouvelles stations à Federmesser et mésolithiques dans le canton d'Ancerville, département de la Marne, et de la région voisine. *Ibidem*, p. 35-41, 4 fig.

244 En collaboration avec François Huet, Gilbert et Olivier Guillot, Joseph Krzyzanowski
Les occupations à Federmesser entre Meuse et Marne dans les vallées de l'Ornain et de la Saulx. *Ibidem*, p. 43-47, 1 tabl., 2 fig.

245 En collaboration avec Louis Lepage
Le gisement en abri de Vaubeton à Courcelles-en-Montagne, canton de Langres (Haute-Marne). *Ibidem*, p. 49-57, 6 fig.

246 En collaboration avec Frédéric Séara
La station d'Aubigney, canton de Pesmes (Haute-Saône). *Ibidem*, p. 58-67, 6 fig.

247 En collaboration avec Émile Raguin et Frédéric Galtier
Pointes à dos de Haute-Saône en vallée de Saône et de l'Ognon. *Ibidem*, p. 73-78, 3 fig.

248 En collaboration avec Gérard Aimé et Luc Jaccottey
Les occupations humaines entre le Paléolithique supérieur et le Néolithique ancien dans le secteur de Montbéliard. *Ibidem*, p. 79-99, 14 fig.

249 En collaboration avec Pierre Bazin et Jean-Pierre Halley
Pointes à cran et pointes à dos de la région de Gien (Loiret). *Ibidem*, p. 102-105, 2 fig.

250 En collaboration avec Pierre Bazin, Jean-Yves Gallais et Jean Mornand
Schistes gravés sur le cours inférieur et moyen de la Loire. *Ibidem*, p. 107-117, 6 fig.

251 En collaboration avec Gilbert et Olivier Guillot
Les gisements préhistoriques de Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx (Meuse) : Mésolithique moyen, Néolithique moyen et final. *Ibidem*, p. 145-155, 6 fig.

252 En collaboration avec Abel Liéger et Roger Marguet
Une série mésolithique au Musée de Toul : Avrainville, canton de Domèvre-en-Haye (Meurthe-et-Moselle). *Ibidem*, p. 157-163, 4 fig.

253 En collaboration avec Pierre Bazin et Jean-Pierre Halley
Les stations mésolithiques d'Autry-le-Châtel (Loiret). *Ibidem*, p. 181-212, 23 fig.

254 Le peuplement de l'Est de la France du Tardiglaciaire au début du Postglaciaire. *Ibidem*, p. 213-273, 33 fig.

255 En collaboration avec Henri Carré
Le gisement mésolithique de la Truie pendue à Véron (Yonne). *Épipaléolithique et Mésolithique du Sénonais et des régions voisines. Société Archéologique de Sens*, Cahier n° 2, p. 17-35, 13 fig.

256 En collaboration avec Dovilio Peretto
Le gisement épipaléolithique et mésolithique des Sablons à Saint-Julien-du-Sault (Yonne). *Ibidem*, p. 63-86, 20 fig.

257 En collaboration avec André Huchet
Les occupations mésolithiques des Quatre Arpents à Saint-Privé (Yonne). *Ibidem*, p. 87-96, 6 fig.

258 En collaboration avec Daniel Audoux
L'Épipaléolithique et le Mésolithique du département de l'Indre. *Ibidem*, p. 133-149, 11 fig.

259 L'Épipaléolithique et le Mésolithique du département de l'Yonne. *Ibidem*, p. 209-219, 7 fig.

260 Pour une réinterprétation des données en Préhistoire ? *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien. Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19-20 septembre 1992. Documents du Département d'Anthropologie de l'Université de Genève* n° 20. Ambérieu-en-Bugey, éd. Société Préhistorique Rhodanienne, 1995, p. 27-30.

261 Compte rendu de : Jean-Marie Le Tensorer dir., La Suisse du Paléolithique au Moyen Âge. SPM I. Paléolithique et Mésolithique. Publication de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie, Bâle 1993, 302 p., 127 fig., texte allemand-français, *Revue Archéologique de l'Est*, t. 46, fasc. I, p. 163-165, 1 fig.

1996

262 En collaboration avec Serge David et Frédéric Séara
Territoires magdaléniens. Occupation et exploitation de l'espace à la fin du Paléolithique supérieur dans l'Est de la France. *La Vie Préhistorique*, éd. Faton, p. 262-267, 5 fig.

263 En collaboration avec Anne-Catherine Welté
Azilien et Art azilien : le problème des origines. *Pyrénées préhistoriques. Arts et sociétés. Actes du 118e Congrès National des Sociétés savantes (Pau, 1993)*, p. 597-610, 6 fig.

264 Le Sauveterrien dans le cadre du peuplement mésolithique de la France. *Préhistoire du Sud-Ouest, Nouvelles Études*, n° 3, p. 56-63, 5 fig.

265 Mésolithique récent et Mésolithique final entre Bassin parisien et Alpes et perspectives sur les processus de néolithisation. *In : La Bourgogne entre le Bassin rhénan, rhodanien et parisien : carrefour ou frontière ? Actes du XVIIIe Colloque interrégional sur le Néolithique, Dijon 1991, Revue Archéologique de l'Est. 14e Supplément*, p. 9-27, 10 fig.

266 Le Mésolithique de la France dans le cadre du peuplement de l'Europe occidentale. *The Mesolithic. Colloquium XIII ; Formation of the European Mesolithic Complexes*. S. Kozlowski et C. Tozzi éd., XIIIe Congrès UISPP, Forli, p. 17-32, 11 fig.

267 En collaboration avec André Huguin, François Rigollot, Nathalie Bonvalot, Jacques-Marie Dubois
Trouvailles préhistoriques, gallo-romaines et mérovingiennes à Chauvirey-le-Vieil et Vitrey-sur-Mance (Haute-Saône). *Bulletin SALSA, Nouvelle série*, n° 27, 1995 (1996), p. 95-102, 5 fig.

268 En collaboration avec Dovilio Peretto
Nouveaux éléments du Paléolithique supérieur sur les plateaux de la basse vallée de l'Yonne. *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, n° 6, Actes Table ronde de Dijon 1995, p. 39-46, 6 fig.

269 En collaboration avec Joseph Krzyzanowski
Révision de l'industrie du Paléolithique supérieur du gisement de Cousances-les-Forges (Meuse). *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, n° 6, Actes Table ronde de Dijon 1995, p. 78-87, 6 fig.

270 En collaboration avec le Dr. Claude Petit
Réflexions sur quelques armatures épipaléolithiques du Pays de Langres (Haute-Marne). *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, n° 6, Actes Table ronde de Dijon 1995, p. 88-96, 3 fig.

271 En collaboration avec Laurent Brou
Quelques « pièces » à cran dans le Jura. *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, n° 6, Actes Table ronde de Dijon 1995, p. 97-99, 1 fig.

272 En collaboration avec Jean-Marie Chanson
Une pointe ahrensbourgienne en Haute-Saône. *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, n° 6, Actes Table ronde de Dijon 1995, p. 100, 1 fig.

273 En collaboration avec Gilbert et Olivier Guillot
Pointes pédonculées « ahrensbourgiennes » ou apparentées dans le Sud de la Meuse. *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, n° 6, Actes Table ronde de Dijon 1995, p. 101-105, 3 fig.

274 En collaboration avec André Huchet et Yves Pautrat
Présences ahrensbourgiennes et mésolithiques en Puisaye. *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, n° 6, Actes Table ronde de Dijon 1995, p. 106-108, 8 fig.

275 « Azilien » et Ahrensbourgien dans l'Est de la France : le point sur la question. *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, n° 6, Actes Table ronde de Dijon 1995, p. 119-130, 4 fig.

1997

276 En collaboration avec Jean-Marie Cordy, Michel Dewey, Etienne Gilot, Claude Stocker
Saint-Mihiel, département Meuse (France) : nouvelles données chronologiques concernant le gisement magdalénien. *Cinquième journée d'Archéologie luxembourgeoise, 25 janvier 1997*, Résumés des communications, p. 21-22.

277 En collaboration avec Olivier Bernardini et Laurent Brou
Le gisement Paléolithique supérieur de Thèmes, commune de Cézy (Yonne). Note préliminaire. *Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes du colloque de Chaumont 1994. Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n° 13, p. 37-49, 10 fig.

278 En collaboration avec François Huet
Le gisement magdalénien de Droyes, canton de Montier-en-Der (Haute-Marne). *Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes du colloque de Chaumont 1994. Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n° 13, p. 79-90, 7 fig.

279 En collaboration avec le docteur Gilbert Pressager et Philippe Martin
Éléments du Paléolithique supérieur et de l'Épipaléolithique dans le département des Vosges. *Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes du Colloque de Chaumont 1994. Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n° 13, p. 157-165, 5 fig.

280 En collaboration avec André Huchet
De l'Ahrensbourgien à Saint-Privé (Yonne). *Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes du Colloque de Chaumont 1994. Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n° 13, p. 191-204, 8 fig.

281 L'« Azilien » et les cultures à pointes à dos courbe : esquisse géographique et chronologique. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, t. 94, n° 3, p. 393-411, 8 fig.

1998

282 Les recherches sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique en Franche-Comté. L'Épipaléolithique et le Mésolithique de l'Est de la France dans le contexte national : cadre d'étude et état des recherches. *In : Les derniers chasseurs-cueilleurs du Massif jurassien et de ses marges (13 000 – 5 500 avant Jésus-Christ). Catalogue Exposition Colloque Épipaléolithique et Mésolithique, Besançon 1988*, Centre jurassien du Patrimoine édit, p. 22-35, 13 fig.

283 En collaboration avec Jean SAINTY
L'abri de Rochedane à Villars-sous-Dampjoux (Doubs). L'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg (Haut-Rhin). *In : Les derniers chasseurs-cueilleurs ... Ibidem*, p. 104-105, 5 fig. ; p. 122-123, 3 fig. ; p. 199-168, 8 fig.

284 En collaboration avec Gérard AIMÉ et Luc JACCOTTEY
[Épipaléolithique et Mésolithique]. La région de Montbéliard-Belfort. *In : Les derniers chasseurs-cueilleurs ... Ibidem*, p. 137-138, 1 fig.

285 En collaboration avec Jean-Luc VANETTI
Les implantations humaines dans les Vosges saônoises. *In : Les derniers chasseurs-cueilleurs ... Ibidem*, p. 142-143, 3 fig.

286 En collaboration avec Serge DAVID, Francesco D'ERRICO
L'Art mobilier de Ranchot (Jura) et de Rochedane (Doubs). *In : Les derniers chasseurs-cueilleurs ... Ibidem*, p. 192-200, 3 fig., 3 photos.

287 En collaboration avec Luc JACCOTTEY
Le peuplement préhistorique et protohistorique [de la Petite Montagne]. *Sciences et Techniques de l'Environnement. Annales de l'Université de Franche-Comté*, 1998, fascicule 1, p. 29-32, 4 fig.

288 Les grandes lignes du Mésolithique en France et dans les régions voisines. Aktuelle Forschungen zum Mesolithikum, N. CONARD et C.-J. KIND édit., *Urgeschichtliche Materialhefte 12*, Tübingen, p. 1-14, 7 fig.

1999

289 L'Épipaléolithique et le Mésolithique en France et régions voisines. *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique. Actes 8e Colloque International UISPP, Grenoble 1995*, édit. CTHS, p.17-24, 4 fig.

290 En collaboration avec André HUCHET
Le gisement ahrensbourgien de Saint-Privé (Yonne, France). *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique. Actes 8e Colloque International UISPP, Grenoble 1995*, édit. CTHS, p. 303, 5 fig.

291 Nouvelles considérations sur le Mésolithique du Nord-Est de la France. *In : Den Bogen spannen ... Festschrift für Bernhard Gramsch. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 20, p. 235-245, 10 fig.

2000

292 En collaboration avec Jean-Marie CHANSON, Laurent BROU
Une (ou des occupation(s) du Paléolithique supérieur à Hautevelle (Haute-Saône). *In :* Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* n° 19, 1997 (2000), p. 41-54.

293 Le gisement magdalénien à scalènes de la Guillotine à Chariez (Haute-Saône). *In :* Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* n° 19, 1997 (2000), p. 67-84.

294 En collaboration avec Gilbert et Olivier GUILLOT
Le gisement à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). *In :* Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* n° 19, 1997 (2000), p. 101-111.

295 En collaboration avec Gilbert et Olivier GUILLOT
Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). *In :* Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* n° 19, 1997 (2000), p. 139-143.

296 En collaboration avec le Dr Gilbert PRESSAGER et Jean-Michel HANS
Le gisement Mésolithique moyen de Vioménil, canton de Bains-les-Bains (Vosges). *In :* Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* n° 19, 1997 (2000), p. 145-165.

297 En collaboration avec Gilbert et Olivier GUILLOT, Jean-Michel HANS, Dr Gilbert PRESSAGER et Fernand SPIER
Le Mésolithique moyen de Lorraine dans un cadre élargi. *In :* Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* n° 19, 1997 (2000), p. 167-183.

298 En collaboration avec Luc JACCOTTEY, Dr Claude PETIT, François HUET et Joseph KRZYZANOWSKI
Les armatures évoluées (pointes de Bavans et fléchettes asymétriques à base concave) de l'Est de la France. *In :* Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* n° 19, 1997 (2000), p. 195-215.

Sous presse
Le Mésolithique du Centre-Est de la France : chronologie, peuplement, processus évolutifs. *Revue Archéologique de l'Est.*

Sous presse, en collaboration avec Claude STOCKER, Jean-Marie CORDY, Marylène PATOU-MATHIS
Le gisement de la Roche Plate à Saint-Mihiel (Meuse). *Actes de la Table ronde sur le Paléolithique supérieur et le Mésolithique, Valenciennes, 1997. Cahiers de Préhistoire du Nord.*

Sous presse, en collaboration avec Claude STOCKER
Saint-Mihiel et le problème des pointes à cran dans le Nord-Est de la France et les régions limitrophes. *Actes de la Table ronde sur le Paléolithique supérieur et le Mésolithique, Valenciennes, 1997. Cahiers de Préhistoire du Nord.*

Sous presse
Révision des industries de type A4 de Rochedane. *Actes de la Table ronde sur le Paléolithique supérieur et le Mésolithique, Valenciennes 1997. Cahiers de Préhistoire du Nord.*

Sous presse, en collaboration avec Christine FRELIN-KHATIB
Le Mésolithique du département de l'Ain. *Actes de la Table ronde : Épipaléolithique et Mésolithique 97, Lausanne 1997. Cahiers d'Archéologie Romande.*

Sous presse
Les premières manifestations du Mésolithique en France. *Actes du Colloque international : "Épipaléolithique et Mésolithique. Les derniers chasseurs-cueilleurs de l'Europe occidentale", Besançon 1998. Annales Littéraires de l'Université de Besançon.*

Déposé
Géographie et cultures au Tardiglaciaire : l'impact de l'axe Rhône-Saône. *Actes de la Table ronde sur le Paléolithique supérieur récent, Chambéry, 1999. Mémoires de la Société Préhistorique Française.*

Pr. Alain Daubigney
Faculté des Lettres et Sciences Humaines
de l'Université de Besançon
30, rue Mégevand
F–25030 Besançon Cedex

Remerciements

La Société Préhistorique Luxembourgeoise tient à remercier très vivement MM. Christophe CUPILLARD et Christian JEUNESSE d'avoir bien voulu contribuer à la publication de ce recueil. Les données ont été réunies par le Pr. Alain DAUBIGNEY de la Faculté des Lettres et Sciences humaines de l'Université de Besançon.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 31-40.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Pascale Ruffaldi,
Nouvelles données sur l'évolution du couvert végétal au Tardiglaciaire et au début de l'Holocène dans les zones de basse altitude de Lorraine.

Pascale Ruffaldi

Nouvelles données sur l'évolution du couvert végétal au Tardiglaciaire et au début de l'Holocène dans les zones de basse altitude de Lorraine

Résumé : L'analyse pollinique de quatre sites permet de reconstituer l'histoire du couvert végétal depuis le Dryas ancien dans les zones de basse altitude de Lorraine. Le Tardiglaciaire n'est enregistré que sur deux sites. Il débute par un Dryas ancien caractérisé par une dominance des *Cyperaceae* et des taxons herbacés héliophiles (*Artemisia*, *Helianthemum*, *Thalictrum* ...). Au Bølling, on retrouve la succession de dynamique de végétation classique ; la première colonisation par les arbustes (*Juniperus*, *Hippophae*, *Salix*) est suivie par le développement de *Betula*. L'Allerød est caractérisé par des valeurs élevées de *Pinus* avec toujours une place importante des *Cyperaceae* dans les spectres polliniques. Le Dryas récent n'est enregistré que sur un site où il apparaît peu marqué avec une hausse des taxons herbacés, essentiellement les *Cyperaceae* et les *Poaceae*. L'Holocène débute par un Préboréal dominé par *Pinus* et marqué par la place peu importante de *Betula*. *Corylus* est le taxon dominant du Boréal et ceci jusqu'à l'Atlantique récent. La chênaie mixte caractéristique de l'Atlantique ancien est représentée par *Ulmus*, *Quercus* et *Tilia*.

Zusammenfassung: Die Pollenanalyse von vier Fundstellen gestattet es, die Vegetationsentwicklung ab dem älteren Dryas in den Flachgebieten Lothringens zu rekonstruieren. Nur an zwei Fundstellen ließ sich ein Spätpaläolithikum feststellen. Dieses beginnt mit dem älteren Dryas, das überwiegend durch *Cyperaceae* und wärmeliebende Gräser (*Artemisia*, *Helianthemum*, *Thalictrum* ...) charakterisiert wird. Im Bølling findet sich die dynamische Abfolge der klassischen Vegetation wieder; einer ersten Wiederbesiedlung durch Sträucher (*Juniperus*, *Hippophae*, *Salix)* folgt die Ausbreitung der *Betula*. Charakteristisch für das Pollenspektrum des Allerød sind die hohen Werte von *Pinus* und gleichzeitig eine bedeutende Anzahl von *Cyperaceae*. Das jüngere Dryas ließ sich nur an einer Fundstelle nachweisen und differenziert sich nur wenig durch einen höheren Gräseranteil, vor allem bei *Cyperaceae* und *Poaceae*. Das Holozän beginnt mit einem von *Pinus* bestimmten Präboreal, das nur einen geringen Anteil an *Betula* aufweist. Im Boreal dominiert *Corylus* und diese Dominanz setzt sich bis ins jüngere Atlantikum fort. Der für das ältere Atlantikum charakteristische Eichenmischwald wird durch das Vorkommen von *Ulmus*, *Quercus* und *Tilia* bestimmt.

Mots-clés : Palynologie, Lorraine, zones de basse altitude, végétation, Tardiglaciaire, début de l'Holocène.

Schlüsselwörter: Palynologie, Lothringen, Flachgebiete, Vegetation, Spätglazial, Früh-Holozän.

1 Introduction

Dans le cadre des recherches effectuées en Lorraine, en collaboration avec le Service Régional de l'Archéologie, l'analyse pollinique de sites sélectionnés à basse altitude nous permet d'apporter des données nouvelles sur l'évolution de l'environnement végétal depuis le Dryas ancien et de suivre l'impact de l'Homme sur le couvert végétal depuis le Néolithique jusqu'à nos jours dans cette région.

Si l'essentiel des remplissages analysés dans ces zones de basse altitude débute au Préboréal ou au Boréal, quatre sites sur le plateau lorrain et la vallée de la Moselle nous ont cependant offert des enregistrements polliniques contemporains du Tardiglaciaire et du début de l'Holocène (Fig. 1).

2 Sondage et stratigraphie

Les prélèvements ont été effectués à l'aide d'une sonde russe de type GIK pour les sites de Ham-sous-Varsberg (tourbière acide), Vittoncourt et Waville (tourbières alcalines). Le site de Marly, paléochenal dans la vallée de la Seille, a fait l'objet de fouilles archéologiques et a permis ainsi des prélèvements sur coupe.

À Vittoncourt et à Marly, les stratigraphies se présentent comme une alternance de niveaux de tourbe et d'argiles plus ou moins organiques sur 5,00 m et 3,20 m respectivement. À Ham-sous-Varsberg, des niveaux de sables organiques s'intercalent entre les niveaux de tourbe sur 2,50 m. Le sondage de Waville présente une séquence de tourbe et de tufs plus ou moins organiques sur 5,80 m.

3 Analyse pollinique

Les échantillons polliniques ont été prélevés tous les 2,5 cm ou tous les 5 cm. Une moyenne de 50 pollens par échantillon a été comptée. Dans les sédiments pauvres en matériel sporopollinique, nous avons toujours essayé de compter 200 pollens ou plus par échantillon. Les résultats sont présentés ici en fréquences relatives, mais nous avons mené parallèlement une étude des concentrations absolues en utilisant la méthode volumétrique.

Dans les diagrammes polliniques, l'apparition et le développement ou au contraire la régression puis la disparition de certains pollens d'arbres, arbustes ou herbacées, permettent d'individualiser les différentes chronozones. En l'absence de références polliniques strictement locales, la zonation des quatre diagrammes est proposée en se reportant aux données existantes sur le département des Ardennes (Mullenders 1960 ; Lefèvre *et alii* 1993), sur la Belgique et le Luxembourg (Munaut 1967 ; Coûteaux 1969 a et b ; Gilot *et alii* 1969 ; Munaut et Paulissen 1973 ; Guiot et Coûteaux 1992), sur le Bassin parisien (Van Zeist *et alii* 1980 ; Leroyer 1997), sur les Vosges (Janssen 1996) et sur le Jura (Wegmüller 1966 ; De Beaulieu *et alii* 1994).

3. 1. Le Tardiglaciaire

3.1.1. Le Dryas ancien (15000-12700 BP)

Cette chronozone est enregistrée à Ham-sous-Varsberg et Marly (Fig. 2 et 3). Elle se caractérise par une steppe très peu boisée où dominent les Cypéracées et les Poacées. L'élément steppique est représenté par *Artemisia* (l'armoise), *Helianthemum* (l'hélianthème), *Thalictrum* (le pygamon), *Potentilla* (la potentille) ... Dans ces zones de plaines, *Salix* (le saule) et *Betula* (le bouleau) constituaient des petits bosquets ; la présence des pollens de *Pinus* (le pin) se justifie par des apports lointains.

Sur le site de Marly, on constate une forte proportion de plantes aquatiques avec des valeurs élevées de *Myriophyllum spicatum* (le myriophylle en épi), accompagné de *Potamogeton* (le potamot) et *Sparganium* (le rubanier). Cette végétation d'eau fraîche n'est pas surprenante pour un ancien méandre encore en activité à cette époque.

3.1.2. L'interstade Bølling-Allerød (12700-11000 BP)

Cet interstade est enregistré à Ham-sous-Varsberg et Marly (Fig. 2 et 3). Il débute par le Bølling qui se caractérise par une extension des arbustes (*Juniperus*, le genévrier ; *Salix*) puis de *Betula*. En effet, le bouleversement climatique engendré par une hausse des températures qui a lieu à cette époque, permet à tous ces arbustes pionniers de coloniser rapidement la steppe du Dryas ancien. On note cependant toujours une dominance dans la strate herbacée des Cypéracées et des Poacées, ainsi que la présence de steppiques, essentiellement représentées par *Artemisia*. *Salix* présente des pourcentages très élevés (entre 15 et 20%), laissant à penser à un recouvrement important de cet arbuste sur les bords de ces deux sites. Heim (1970) indique que pour des valeurs polliniques de 16%, le recouvrement de *Salix* serait d'environ 47%.

À Marly, les espèces aquatiques sont toujours présentes et l'on observe le développement des plantes hygrophiles et mésohygrophiles telles que *Typha latifolia* (la massette à larges feuilles), *Typha angustifolia* (la massette à feuilles étroites) et *Filipendula* (la reine-des-prés) en bordure du plan d'eau.

L'Allerød se distingue par le plein essor de *Pinus* accompagné de *Betula* (sous-zone b à Marly). Les valeurs des arbustes pionniers sont en très net recul ; ces plantes héliophiles disparaissent pour laisser la place dans un premier temps aux forêts de bouleaux caractérisant la fin du Bølling, puis aux forêts plus denses de pins. Les taxons herbacés chutent vers 40% ; les Cypéracées et les Poacées ont nettement régressé et l'élément steppique est encore présent mais en faible quantité.

Dans la séquence de Marly (sous-zone a), on observe après une première colonisation des forêts de pins, une chute dans les valeurs de *Pinus*, suivie par une augmentation de *Betula* et des Poacées. L'ensemble de ces éléments caractérise une péjoration climatique de courte durée à l'intérieur de l'interstade Bølling-Allerød. D'autres analyses et des analyses plus fines en particulier permettront de confirmer cet événement.

3.1.3. Le Dryas récent (11000-10000 BP)

Le Dryas récent est enregistré à Ham-sous-Varsberg, Marly (Fig. 2 et 3) et à la base de la séquence de Vittoncourt (Fig. 4). Durant cette nouvelle phase de refroidissement, les herbacées progressent de nouveau. Les valeurs des NAP atteignent 50% ; les Cypéracées, les Poacées et les taxons steppiques dominent à nouveau dans les spectres polliniques. Cette végétation de type steppique est cependant différente de celle du Dryas ancien, car elle est nettement moins déboisée ; les spectres polliniques présentent des valeurs encore élevées de *Pinus* et *Betula* et un léger retour de *Salix*. On sait en effet que le refroidissement du Dryas récent a été moins important que celui du Dryas ancien.

À Ham-sous-Varsberg, en fin de chronozone, l'apparition de taxons mésothermophiles (*Corylus* (le noisetier), *Ulmus* (l'orme), *Quercus* (le chêne), *Alnus* (l'aulne)) présentant des augmentations de courbes trop brusques, suggère l'existence d'un hiatus sédimentaire. La fin du Dryas récent et le début de l'Holocène n'ont pas été enregistrés dans cette séquence.

3.2. L'Holocène

3.2.1. Le Préboréal (10000-9000 BP)

L'Holocène débute par le Préboréal, visible à Vittoncourt et Waville (Fig. 4 et 5). Cette chronozone marque le début du réchauffement définitif. La végétation réagit rapidement à ce changement climatique ; des forêts composées presque exclusivement de pins envahissent la région ; le bouleau a en effet une place peu importante dans les spectres polliniques de cette époque.

À Vittoncourt, on observe en milieu de chronozone un développement d'espèces aquatiques (*Sparganium*) et mésohygrophiles (*Filipendula*). Ce phénomène déjà observé dans la plaine alluviale de la Meuse (Lefèvre *et alii* 1993) et dans la Bresse (Richard 1996) peut s'expliquer par une remontée du plan d'eau et pourrait correspondre à une péjoration climatique (phase transgressive de Remoray), décrite au milieu du Préboréal, venant interrompre une phase régressive caractérisant cette chronozone (Magny et Ruffaldi 1995).

3.2.2. Le Boréal (9000-8000 BP)

Le Boréal est enregistré à Vittoncourt et Waville (Fig. 4 et 5). Classiquement, il est marqué par le développement important de *Corylus*. Une bipartition de cette chronozone est cependant possible :

– Une phase à *Pinus* et *Corylus* (sous-zone a) : dans cette première phase, les valeurs de *Pinus* sont encore élevées (entre 30 et 40%). Les Cypéracées et les Poacées ont nettement chuté ; l'élément steppique est encore faiblement représenté. On note le développement d'*Ulmus* et plus faiblement de *Quercus*.

– Une phase à *Corylus* et chênaie mixte (sous-zone b) : dans cette deuxième phase, *Pinus* régresse fortement (<20%) et *Corylus* domine les spectres polliniques. La chênaie mixte s'étoffe et l'on note le développement de *Tilia* (le tilleul) ; l'élément steppique a complètement disparu.

3.2.3. L'Atlantique ancien (8000-6000 BP)

Cette chronozone est enregistrée uniquement à Waville (Fig. 5) . Cette période considérée comme l'optimum climatique voit se développer la chênaie mixte représentée essentiellement par *Ulmus*, *Quercus* et *Tilia* ; *Fraxinus* (le frêne) est toujours très discret. À basse altitude, *Corylus* domine encore les spectres polliniques. Les herbacées présentent des valeurs assez basses (20 à 30%) avec encore une représentation dominante des Cypéracées et des Poacées.

La transition Atlantique ancien/Atlantique récent est marquée par l'essor de *Tilia*, le développement d'*Alnus* et l'apparition sporadique de *Fagus* (le hêtre).

4 Anthropisation

Des études récentes portant sur les débuts de l'agriculture en Lorraine ont permis de déceler des traces polliniques précoces d'anthropisation. Deux phases ont été retrouvées et datées ; une très ancienne vers 6000 cal. BC à interpréter avec prudence, bien que dans d'autres régions, on retrouve les mêmes indices à la même époque ; une deuxième, au début du V^e^ millénaire, vers 4900 cal. BC, confirmée dans plusieurs sites lorrains (Ruffaldi à paraître). Des recherches futures concernant la néolithisation de la région lorraine doivent se poursuivre pour répondre aux nombreuses questions encore en suspens, en particulier sur l'existence d'une agriculture antérieure à la culture rubanée.

5 Perspectives

Ces analyses polliniques constituent les premières références sur l'évolution du couvert végétal au Tardiglaciaire et début de l'Holocène en Lorraine. On reconnaît, comme dans les sites d'altitude, les mêmes phases de colonisation végétale, mais au stade actuel de cette recherche, nous ne pouvons encore préciser si ces événements ont été synchrones. Des datations radiocarbone en cours viendront compléter ces données.

Ces dernières années, des données nouvelles en paléoclimatologie ont permis d'affiner la zonation classique de ces périodes, notamment par la mise en évidence de fluctuations climatiques de courte durée. De nouvelles analyses, mais aussi des analyses plus fines (pas d'échantillonnage inférieur à 5 cm) permettraient alors de reconnaître de façon plus précise ces fluctuations climatiques, d'expliquer et de comprendre les variations de certains taxons souvent repérés dans un seul échantillon, par exemple la mise en évidence de péjorations climatiques dans l'interstade Bølling-Allerød.

Pascale Ruffaldi
Laboratoire de Chrono-Écologie
UMR 6565 / CNRS
UFR des Sciences et Techniques
16, route de Gray
F–25030 Besançon Cedex

Bibliographie

Coûteaux, M. 1969a, Recherches palynologiques en Gaume, au Pays d'Arlon, en Ardenne Méridionale (Luxembourg belge) et au Gutland (Grand-Duché du Luxembourg). Acta Geographica Lovaniensa, 8, 193 p.

Coûteaux, M. 1969b, Étude palynologique des dépôts quaternaires de la vallée de la Sûre à Echternach et à Berdorf et de la vallée de la Moselle à Mertert. Arch. Sect. Sc. Inst. G.D., XXXIV, 297-336.

Coûteaux, M. 1970, Étude palynologique des dépôts quaternaires de la vallée de la Sûre à Echternach et à Berdorf et de la Moselle à Mertert. Arch. Sect. Sc. Inst. G.D., XXXIV, 397-436.

De Beaulieu, J.L., Richard, H., Ruffaldi, P. et Clerc, J. 1994, History of vegetation, climate and human action in the french Alps and the Jura over the last 15000 years. Dissertationes Botanicae 234, 253-275.

Gilot, E., Munaut, A.V., Coûteaux, M., Heim, J., Capron, P. et Mullenders, W. 1969, Évolution de la végétation et datations ^{14}C en Belgique. Centre belge d'Histoire rurale, 15, 1-29.

Guiot, J. et Coûteaux, M. 1992, Quantitative climate reconstruction from pollen data in the Grand Duchy of Luxembourg since 15000 yr BP. Journal of Quaternary Science, 7, (4), 303-309.

Heim, J. 1970, Les relations entre les spectres polliniques récents et la végétation actuelle en Europe occidentale. Thèse, Université de Louvain, 179 p.

Janssen, C.R. 1996, Type regions F-H and F-i. The Vosges mountains. In : France, Palaeoecological Events during the Last 15000 years. Regional Syntheses of Palaeoecological Studies of Lakes and Mires in Europe, John Wiley et Sons Ldt, 575-645.

Lefèvre, D., Heim, J., Gilot, E. et Mouthon, J. 1993, Évolution des environnements sédimentaires et biologiques à l'Holocène dans la plaine alluviale de la Meuse (Ardennes, France) : Premiers résultats. Quaternaire, 4, (1), 17-30.

Magny, M. et Ruffaldi, P. 1995, Younger Dryas et Early Holocene lakelevel fluctuations in the Jura mountains, France. Boreas, 24, 155-172.

Munaut, A.V. 1967, Recherches paléoécologiques en Basse et Moyenne Belgique. Acta Geographica Lovaniensa, 6, 191 p.

Munaut, A.V. et Paulissen, E. 1973, Évolution et paléoécologie de la vallée de la Petite Nèthe au cours du Post-Würm (Belgique). Ann. Soc. Géol. Belg., 96, 301-348.

Richard, H. 1996, Nouvelles données polliniques en Bresse : le marais de La Peupleraie à Le Miroir (Saône-et-Loire, France). C.R. Acad. Sc. Paris, t. 323, série IIa, 531-538.

Ruffaldi, P. à paraître, Premières traces polliniques de néolithisation des zones de basse altitude de Lorraine.

Van Zeist, W. et Van der Spoel-Walvius, M.R., 1980, A palynological study of the Late-Glacial and the Postglacial in the Paris Basin. Palaeohistoria, t. XXII, 67-109.

Wegmüller, S. 1966, Über die spät- und postglaziale Vegetationsgeschichte des südwestlichen Jura. Beitr. Geobot. Landesaufn. Schweiz 48, 143 p.

Woillard, G. 1975, Recherches palynologiques sur le Pleistocène dans l'Est de la France et dans les Vosges lorraines. Acta Geographica Lovaniensa, 14, 118 p.

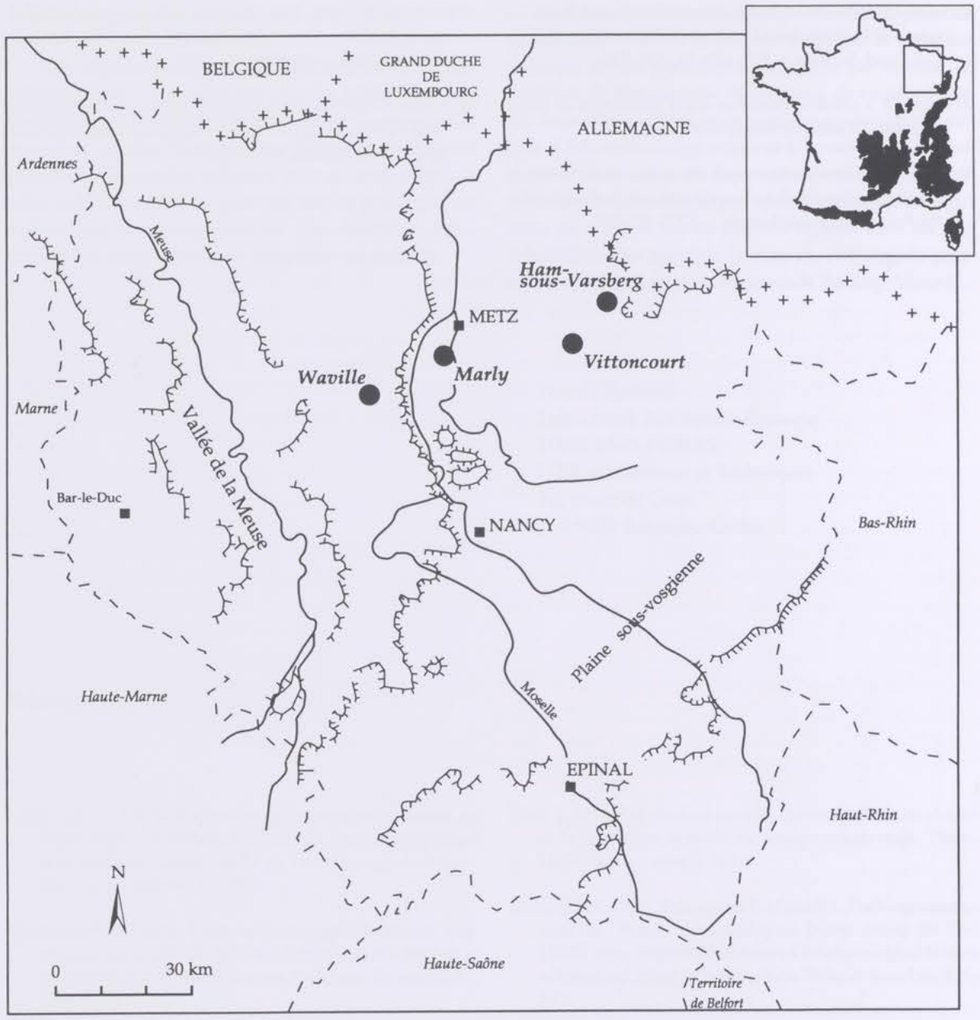


Fig. 1 Situation géographique des quatre sites étudiés.

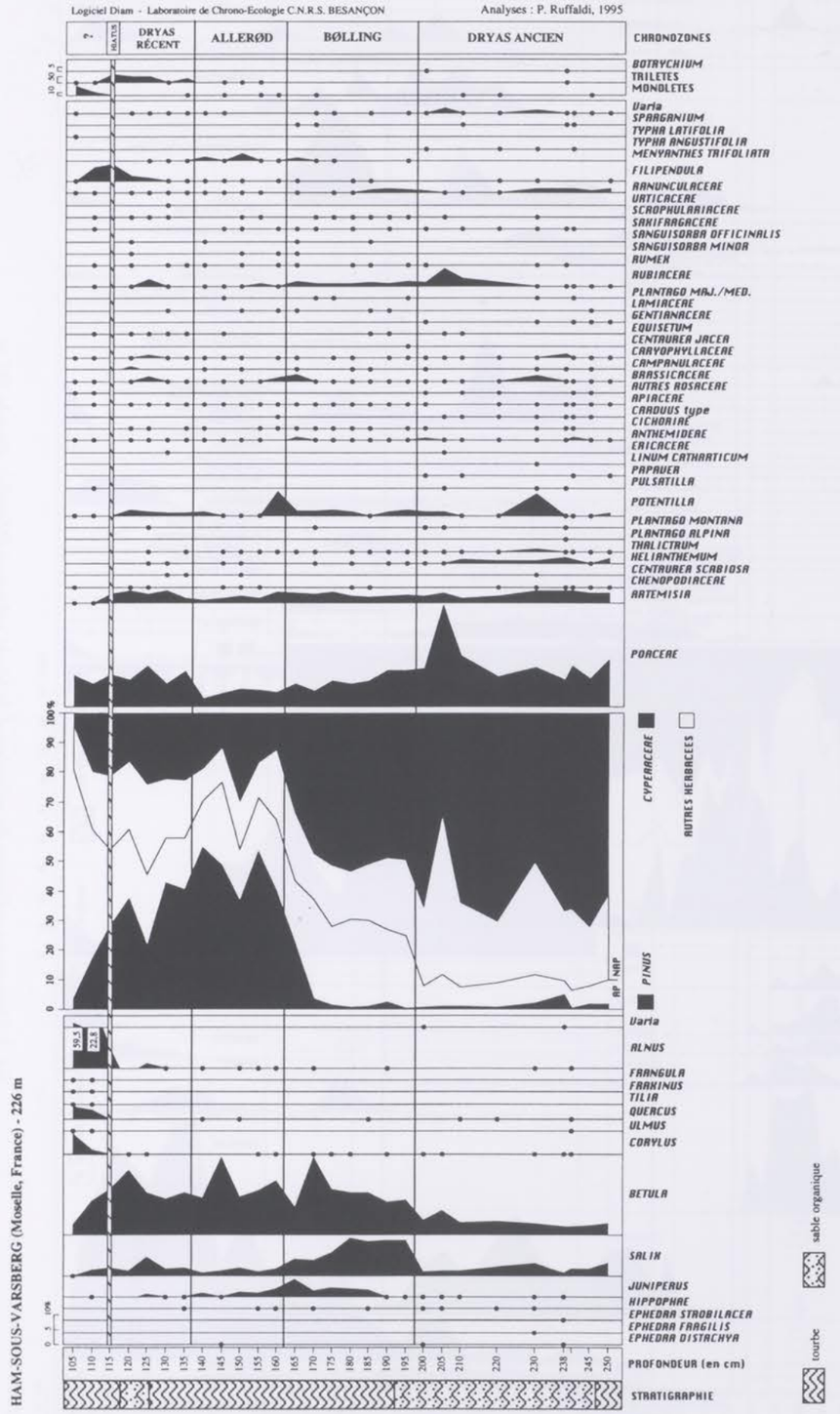


Fig. 2 Diagramme pollinique de la tourbière de Ham-sous-Varsberg (Moselle), altitude 226 m.

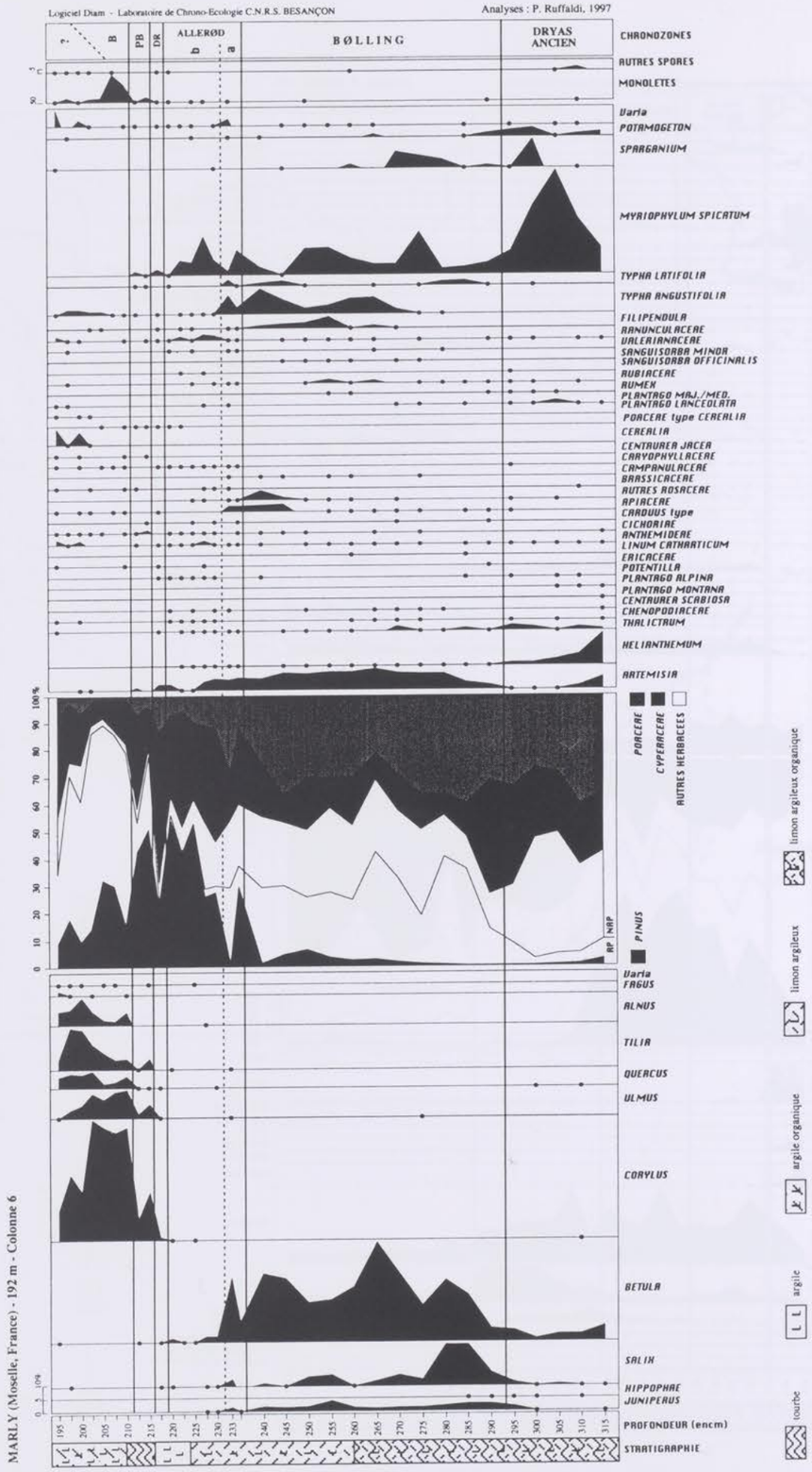


Fig. 3 Diagramme pollinique du paléochenal de Marly, colonne 6 (Moselle), altitude 192 m.

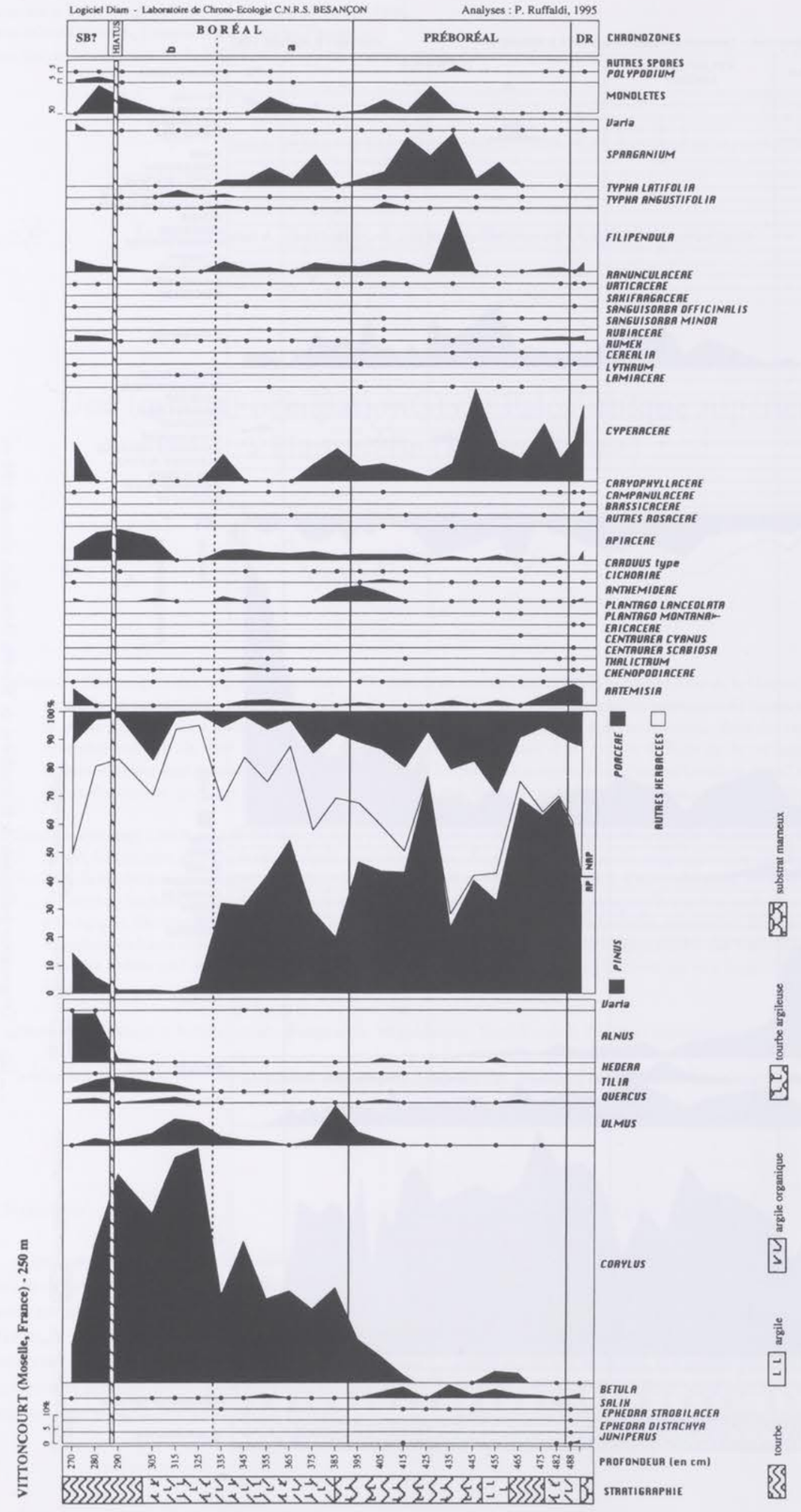


Fig. 4 Diagramme pollinique de la tourbière de Vittoncourt (Moselle), altitude 250 m.

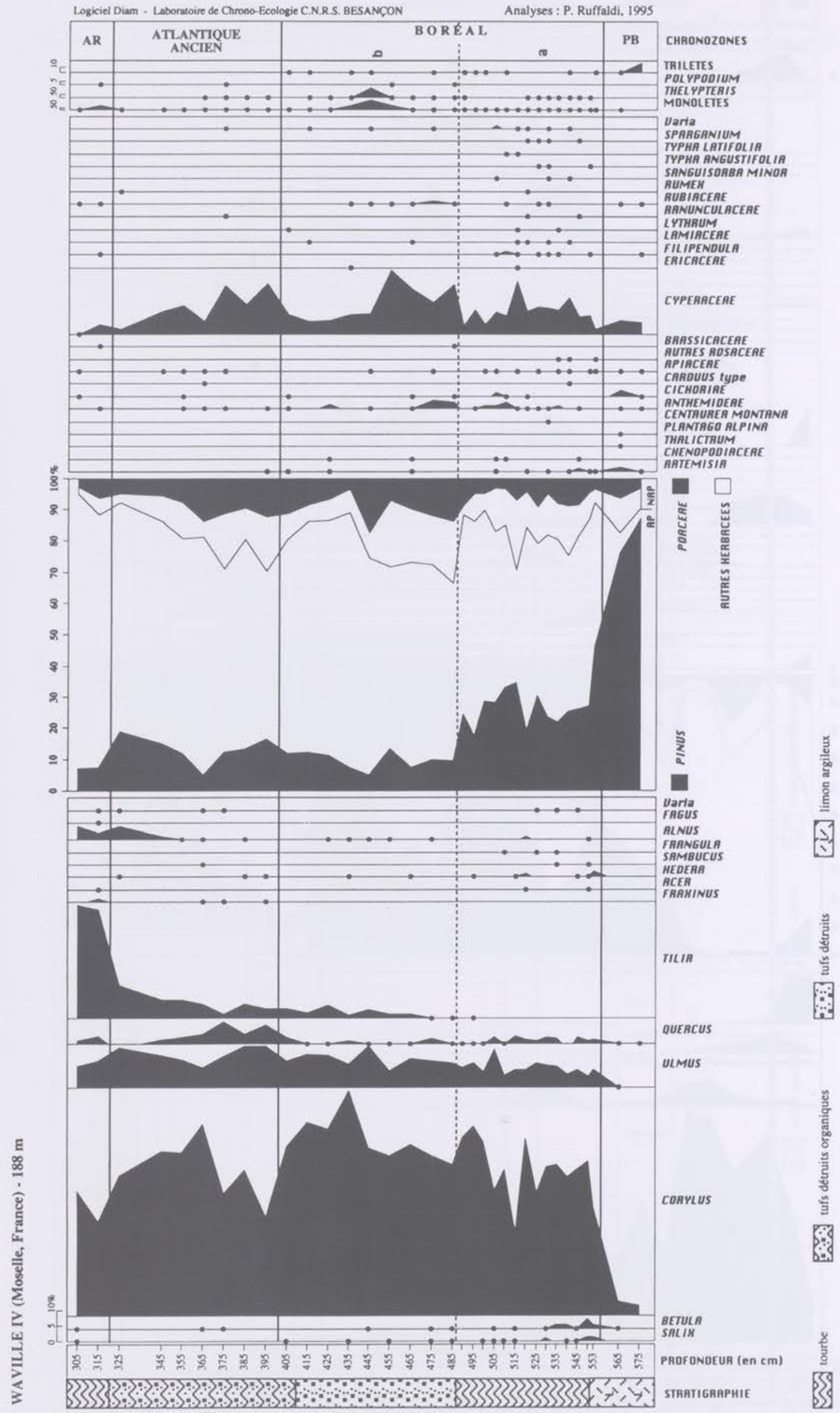


Fig. 5 Diagramme pollinique de la tourbière de Waville (Moselle), altitude 188 m.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 41-54.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Jean-Marie Chanson, Laurent Brou et André Thévenin,
Une (ou des) occupation(s) du Paléolithique supérieur à Hautevelle (Haute-Saône).

Jean-Marie Chanson, Laurent Brou et André Thévenin

Une (ou des) occupation(s) du Paléolithique supérieur à Hautevelle (Haute-Saône)

Résumé : Des prospections minutieuses à Hautevelle, dans le secteur de Luxeuil, dans le Nord-Ouest de la Haute-Saône, ont amené la découverte d'un nombre appréciable d'artefacts en silex de très bonne qualité, provenant du bassin tertiaire de la région de Mont-lès-Étrelles. Par la riche industrie découverte (entre autres nombreux burins, dont des carénés), cet ensemble méritait de faire l'objet d'une première présentation, mais il est encore difficile de le replacer dans un technocomplexe bien précis du Paléolithique supérieur. Une présence aurignacienne n'est pas à exclure, mais l'abondance des burins dièdres, quelques becs massifs et une lamelle à dos, font penser également à des occupations au Magdalénien.

Zusammenfassung: Durch gezielte Feldbegehungen bei Hautevelle, in der Umgebung von Luxueil, im Nordwesten der Haute-Saône, konnte eine größere Artefaktanzahl entdeckt werden, die aus einem Feuerstein ausgezeichneter Qualität, der aus dem Tertiärbecken der Region von Mont-lès-Étrelles stammt, hergestellt wurden. Das reichhaltige Inventar (u.a. mit zahlreichen Sticheln, wobei ebenfalls Kielstichel vorkommen), soll hier erstmalig vorgestellt werden, auch wenn es vorerst schwierig ist, das Artefaktspektrum einem bestimmten jungpaläolithischen Technokomplex zuzuweisen. Eine Aurignacien-Komponente kann nicht ausgeschlossen werden; die Häufigkeit der Mittelstichel hingegen sowie das Vorkommen einiger massiver Bohrer und einer rückenretuschierten Lamelle ergeben gleichfalls einen Hinweis auf eine magdalénienzeitliche Besiedlung.

Mots-clés : Grattoirs et burins carénés, Aurignacien, Magdalénien, Nord-Est de la France et régions voisines.

Schlüsselwörter: Kielkratzer und Kielstichel, Aurignacien, Magdalénien, Nordost-Frankreich und Nachbargebiete.

1 Situation

À proximité du horst de Luxeuil, zone élevée constituée de grès vosgiens, le site de plein air de Hautevelle située sur une terrasse sableuse qui domine de quelques mètres la plaine alluviale d'un petit affluent de la Lanterne, a livré, au cours de prospections de surface, du matériel lithique attribuable au Paléolithique supérieur sur une superficie d'environ un hectare.

2 L'industrie lithique

2.1 Généralités

Le résultat des prospections minutieuses menées par J.-M. Chanson sur le site de Hautevelle représente plusieurs milliers d'artefacts. Il s'agit de produits de débitage (éclats, produits laminaires) et d'outils. L'intérêt de ce gisement est d'abord d'ordre paléogéographique. Cette

occupation vient s'ajouter aux données connues sur le peuplement humain au Paléolithique supérieur dans la vallée supérieure de la Saône et de ses affluents (Fig. 1), qui correspond pour l'essentiel au technocomplexe magdalénien. Le gisement de plein air de Seveux, au lieu dit « le Vernois », fouillé par F. Séara, et caractérisé par son faciès à becs (Fig. 9), représente avec ses 15000 pièces et plus de 700 outils, une des séries magdaléniennes les plus importantes de l'Est de la France (Séara 1997). L'Aurignacien a été signalé à Apremont (Séara 1996), mais cette attribution peut être discutée. Il n'en est pas de même du Gravettien qui est, semble-t-il, bien présent dans sa phase récente sur le gisement de plein air de Rigney au lieu dit « En Terredey » (Séara 1996). En ce qui concerne le gisement de Hautevelle, son attribution culturelle sera précisée en fin d'article.

2.2 La matière première

La matière première, un silex de très bonne qualité, provient du bassin tertiaire de la région de Mont-lès-Étrelles, distant d'environ 60 km. Il semble que ce sont des blocs se présentant sous forme de plaquettes qui ont été exploités préférentiellement sur ce site, mais également sous forme de rognons, comme l'attestent quelques gros éclats de mise en forme présentant une surface convexe.

2.3 Les données technologiques

Il est assez difficile de reconstituer en détail la ou les chaînes opératoires en présence sur ce site en raison de l'état de fragmentation assez important des produits et d'un possible palimpseste. Les nucléus sont assez rares et présentent, à leur stade d'abandon, des négatifs d'enlèvements lamellaires (Fig. 7 : 18-19). Par ailleurs, le débitage sur plaquette qui induit une mise en forme et un entretien réduits (si elles ne sont pas trop épaisses) ne permet pas de mettre facilement en évidence des particularités marquantes ou le savoir faire des tailleurs. Nous pouvons simplement constater un objectif assurément laminaire et lamellaire du débitage. La préparation au détachement des lames et lamelles de plein débitage est soignée. Il s'agit en général de talons lisses abrasés et de préparations en éperon sur quelques lames de grand module. Les supports obtenus présentent un profil rectiligne, des bords et des nervures parallèles.

2.4 Les données typologiques

Un tri global a permis de recenser 90 outils (Tableau 1). L'ensemble est dominé par les burins avec 43 exemplaires. Parmi eux, les burins dièdres (34 pièces), dont des carénoïdes, sont majoritaires sur les formes sur troncature (9 pièces). Les grattoirs viennent en seconde position avec 16 exemplaires ; il est important de noter qu'il s'agit exclusivement de formes carénées aménagées sur des supports épais. Les grattoirs classiques sur lame ne sont pas représentés pour le moment sur le site. Le reste de l'outillage est constitué par ordre d'importance par les lames retouchées souvent fragmentées (8 pièces), les outils composites (5 pièces), quelques lamelles retouchées (4 pièces), des becs ou perçoirs (4 pièces), deux éclats retouchés et une pièce tronquée. Nous constatons, en l'état actuel des données, l'absence de pièces caractéristiques telles que les lamelles à dos, les pointes à dos ou les lamelles Dufour et les lames à retouche aurignacienne.

Grattoirs sur éclat	2
Grattoirs carénés	4
Grattoirs à museau	10
Total grattoirs	**16**
Burins dièdres	20
Burins carénés	12
Burins busqués	2
Total burins dièdres	**34**
Burins sur troncature	9
Total burins sur troncature	**9**
Total burins	**43**
Becs/perçoirs	4
Lames retouchées	8
Lamelles retouchées	4
Éclats retouchés	2
Pièces tronquées	1
Outils composites	5
Divers	7
Total outils	**90**

Tableau 1.

Les grattoirs (16 exemplaires)

Il s'agit pour l'essentiel de grattoirs épais aménagés sur éclat : 2 grattoirs simples sur éclat (Fig. 2 : 1-2) et 14 carénoïdes. Parmi ces derniers, c'est le type à museau qui est le plus représenté avec 10 exemplaires : 7 sur éclat, parmi lesquels 4 ont un front très élevé compris entre 21 et 28 mm (Fig. 2 : 8-9, 11-12 ; Fig. 3 : 1) et 3 sur support laminaire dont le front est compris entre 12 et 15 mm (Fig. 2 : 7 ; 10 ; Fig. 3 : 2). Les museaux tendent à être assez pointus.

Les grattoirs carénés sont représentés par 4 exemplaires sur éclat. Les deux plus grands ont une hauteur de front respective de 14 et 22 mm (Fig. 2 : 4-5), les deux autres de plus petite dimension, de 17 et 23 mm (Fig. 2 : 3-6).

Les négatifs d'enlèvements lamellaires mesurés sur les pièces aux fronts les plus élevés n'excèdent pas 28 mm. Le délinéament du front de ces grattoirs semble avoir été volontairement adouci par abrasion. Deux exemplaires présentent un front nettement asymétrique avec un bord denticulé latéralisé à gauche qui témoigne du détachement d'éclats avant abandon (Fig. 2 : 11-12). Le cintrage du front de ces grattoirs a été effectué par détachement d'éclats larges sur les surfaces latérales à partir de la face ventrale. Dans certains cas, ils ont pu emporter une partie du front (Fig. 7 : 14).

Les burins (43 exemplaires)

La catégorie des burins dièdres, avec 34 exemplaires, domine largement les formes sur troncature. Elle est constituée en majorité par les types dièdres classiques, d'axe et d'angle (Fig. 3 : 3-12 ; Fig. 4 : 1-5 ; 9), à deux enlèvements croisés sur support laminaire mince ou épais (Fig. 3 : 3 ; 5-9 ; Fig. 4 : 1 ; 3) et à enlèvements multiples sur support laminaire épais, peu régulier et à plage corticale (Fig. 3 : 4 ; 10-12 ; Fig. 4 : 5 ; 9). Ces burins à enlèvements multiples peuvent tendre vers les formes carénées et la largeur de leur biseau peut varier entre 5 et 11 mm.

Les burins carénoïdes sur support épais complètent cette catégorie avec 12 burins carénés (Fig. 4 : 6-8 ; 10-12 ; Fig. 5 : 1-5) et 2 burins busqués avec une retouche d'arrêt très nette (Fig. 5 : 6 ; 7). Les burins carénés sont aménagés majoritairement sur des supports laminaires ne dépassant pas 15 mm d'épaisseur, souvent à plage corticale comme des lames de flanc ou des néocrêtes (Fig. 4 : 8 ; Fig. 5 : 3), voire des lames de plein débitage (Fig. 4 : 7 ; Fig. 5 : 1). À partir d'un pan aménagé sur un bord du support, parallèlement à son axe morphologique, part une série d'enlèvements lamellaires qui délimitent un biseau à délinéament plus ou moins courbe. La largeur des biseaux varie entre 7 et 15 mm avec une moyenne de 8,3 mm. La longueur des négatifs des enlèvements lamellaires transversaux est comprise entre 15 et 23 mm. Quant aux deux burins busqués, dont un mixte, ils ont été aménagés sur des éclats. À remarquer que pour la pièce 7, Fig. 5, la longueur des enlèvements lamellaires peut être particulièrement réduite. Les largeurs respectives des biseaux sont de 9 et 11 mm.

Seconde catégorie représentée, les burins sur troncature sont minoritaires avec 9 exemplaires, soit 6 burins sur troncature convexe (Fig. 5 : 9-13 ; Fig. 6 : 2), 2 burins sur troncature oblique (Fig.5 : 8), 1 burin double sur troncature oblique (Fig. 6 : 1). À l'exception d'un exemplaire, ils sont tous aménagés sur lame. Les lames de plein débitage peuvent être de très bonne régularité (Fig. 5 : 8 ; 11 ; 13). La largeur des biseaux est comprise entre 5 et 7 mm.

Par ailleurs, nous avons pu décompter 98 chutes de burin, tous types confondus. Il s'agit de 64 chutes d'axe et de 30 chutes transversales (Fig. 7 : 11-13). Parmi les chutes d'axe, 7 présentent un talon facetté (Fig. 7 : 15-17). Elles concourent au ravivage des burins carénés et présentent par conséquent les négatifs des enlèvements lamellaires transversaux antérieurs au détachement du produit. La largeur de ces pièces varie entre 5 et 13 mm. Ces pièces techniques souvent présentées dans les ensembles aurignaciens ont déjà été observées et décrites par de nombreux auteurs. La pièce 17, Fig. 7, pourrait s'apparenter à la « tablette lamellaire de type Thèmes » (Lebrun-Ricalens et Brou, à paraître).

Les autres catégories d'outils (31 pièces dont 8 divers)

Ils sont présentés successivement en fonction de leur importance qualitative. Il s'agit d'abord des outils mixtes avec 5 exemplaires. La forme la plus représentée est celle qui associe un grattoir et un burin dièdre à enlèvements multiples, avec 3 exemplaires sur produit laminaire épais et irrégulier (Fig. 6 : 3-5). Le reste de l'effectif est composé d'un exemplaire associant un burin dièdre d'angle et un bec épais aménagés sur une tablette (Fig. 6 : 11), et d'un burin double mixte sur un éclat d'entretien (Fig. 6 : 7).

Les becs et les perçoirs sont représentés par 4 exemplaires : un perçoir sur éclat dont la partie active a été aménagée par retouche alterne (Fig. 6 : 8) et trois frag-

ments supposés de bec (Fig. 6 : 6 ; 9 ; 10). C'est avant tout l'épaisseur importante de ces outils et leur type de fracture qui incitent à les ranger dans la catégorie des becs (Huet, Thévenin 1997).

La catégorie, la plus abondante mais la moins caractéristique, concerne les pièces retouchées avec 14 exemplaires : 8 lames, 4 lamelles et 2 éclats (Fig. 7 : 1-9). Les lames retouchées sont souvent épaisses et larges. La retouche marginale et semi-abrupte voire rasante, intéresse seulement un bord du support. Les lamelles retouchées sont peu représentées avec 4 exemplaires (Fig. 7 : 5-7). Parmi elles, un unique fragment de lamelle à dos tronquée, aménagée sur un support de très bonne qualité (Fig. 7 : 5) et une lamelle torse présentant une retouche marginale semi-abrupte sur le bord gauche (Fig. 7 : 6).

Un fragment de petite lame tronquée (Fig. 7 : 10) et 7 pièces diverses, outils ou fragments d'outils indéterminables, complètent l'outillage dénombré.

2.5 Diagnose

L'écrasante majorité des burins dièdres (38% de l'outillage) sur les formes sur troncature (10%) et la catégorie des grattoirs, les quelques fragments de becs qui présentent des similitudes avec ceux observés sur le gisement de Droyes en Haute-Marne (Huet, Thévenin 1997) et la présence d'une lamelle à dos, permettraient de rattacher avec réserve cette série au Magdalénien.

On observe globalement pour le Magdalénien de plein air de la vallée de la Saône, une nette dominance des burins sur les grattoirs où les burins dièdres sont majoritaires sur les formes sur troncature, ainsi qu'un faible taux de lamelles à dos. D'autre part, sur certaines occupations de plein air, les becs peuvent être particulièrement abondants, comme sur les gisements de Seveux ou de Vaite, en Haute-Saône (Fig. 9) (Séara 1996 ; 1997).

En ce qui concerne la présence de plusieurs pièces carénoïdes, grattoirs et burins carénés selon les définitions typologiques, par leur caractère a priori « archaïques », il serait tentant de les rattacher au technocomplexe aurignacien, dont les témoins archéologiques indiscutables sont extrêmement rares dans le Nord-Est de la France et les régions voisines (Fig. 8) (Desbrosse 1976 ; 1982 ; 1984 ; Brou 1997).

La position actuelle concernant ces pièces carénoïdes tend à montrer qu'il s'agirait, dans un bon nombre de cas, de nucléus à lamelles, sans exclure une utilisation comme outil. À ce titre, la production de lamelles n'est pas propre à l'Aurignacien et se retrouve dans bon nombre de technocomplexes du Paléolithique supérieur. Ces pièces carénoïdes sont présentes notamment dans le Protosolutréen (ou ex-Aurignacien V), dans le Badegoulien, dans les phases anciennes et moyennes du Magdalénien, où elles sont associées à un outillage microlithique.

Il convient donc de rester prudent quant à l'attribution culturelle de ces pièces carénoïdes : « en l'absence d'autres éléments pertinents (lames à retouche aurignacienne ou à étranglement, lamelles Dufour ...), la présence de pièces carénées ou/et à épaulement(s) ne fait pas forcément un site aurignacien » (Djindjian 1996 ; Lebrun-Ricalens et Brou, à paraître).

3 Conclusion générale

L'assemblage mis en évidence sur le site de Hautevelle ne comporte pas suffisamment d'éléments diagnostiques pour le moment, pour permettre de placer avec certitude cette série dans un technocomplexe précis du Paléolithique supérieur. À titre d'hypothèse, l'abondance des burins dièdres, parfois de bonne facture, et la présence possible de quelques becs massifs, ainsi que d'une lamelle à dos, permettraient toutefois de situer cet ensemble dans le technocomplexe magdalénien.

Par ailleurs, la présence indubitable de pièces carénées pose le problème de l'existence d'une autre industrie sur le site. Une possible présence aurignacienne n'est pas à exclure, avec toutes les réserves qui s'imposent. Néanmoins, il ne faut pas perdre de vue que de telles pièces dites « archaïques » sont présentes épisodiquement dans le Magdalénien régional, phénomène lié simplement à la robustesse de certains supports utilisés.

André Thévenin
2, place du Moulin des Prés
F–70000 Vesoul

Laurent Brou
18, rue Larmet
F–25000 Besançon

Jean-Marie Chanson

F–70300 Villers-lès-Luxeuil

Bibliographie

Bernardini, O., Brou, L. et Thévenin, A., 1997, Le gisement Paléolithique supérieur de Thèmes, commune de Cézy (Yonne). Note préliminaire. Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes Colloque interrégional sur le Paléolithique de Chaumont 1994. Mémoire Société Archéologique Champenoise 13, Supplément au Bulletin n° 2, 1997, p. 37- 49.

Brou, L., 1997, L'industrie aurignacienne du Trou de la Mère Clochette à Rochefort-sur-Nenon, Jura. Présentation des données. Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes Colloque interrégional sur le Paléolithique de Chaumont, 1994. Mémoire Société Archéologique Champenoise 13, Supplément au Bulletin n° 2, 1997, p. 15-35.

Desbrosse, R., 1976, Les civilisations du Paléolithique supérieur dans le Jura et en Franche-Comté. La Préhistoire Française I-2, 1976, p. 1348-1357.

Desbrosse, R., 1982, Sites périgordiens en grotte dans le quart Nord-Est de la France. L'Aurignacien et le Gravettien en Europe, Cracovie-Nitra, 1980. Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 13-2, 1982, p. 105-122.

Desbrosse, R., 1984, Périgordien et Aurignacien de la Mère Clochette à Rochefort-sur-Nenon (Jura). Éléments de Pré- et Protohistoire européenne. Hommage à J.-P. Millotte. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 299, 1984, p. 71-95.

Desbrosse, R., 1996, La France du Centre-Est (Bourgogne, Franche-Comté, Champagne-Ardenne, Lorraine, Alsace). UISPP, Commission VIII, Le Paléolithique supérieur européen, Bilan quinquennal (1991-1996), Forli 1996. Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 76, 1996, p. 227-237.

Djindjian, F., 1996, Les industries aurignacoïdes en Aquitaine entre 25000 BP et 15000 BP. L'Aurignacien récent, Colloque XI, Forli 1996. Actes XIII[e] Congrès UISPP, Commission VI, Le Paléolithique supérieur, 1996, p. 41-54, 2 fig.

Huet, F. et Thévenin, A., 1997, Le gisement magdalénien de Droyes, canton de Montier-en-Der (Haute-Marne). Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes Colloque sur le Paléolithique de Chaumont 1994. Mémoire Société Archéologique Champenoise 13, Supplément Bulletin n° 2, 1997, p. 79-90.

Lebrun-Ricalens, F. et Brou, L., à paraître, Burins carénés-nucléus à lamelles : identification d'une chaîne opératoire particulière à Thèmes (Yonne) et implications. Le Paléolithique supérieur et le Mésolithique dans le Nord-Est de la France et les pays limitrophes. Actes de la Table ronde de Valenciennes 1997.

Séara, F., 1996, Le Paléolithique supérieur de plein air de la haute vallée de la Saône. Le Paléolithique supérieur et l'Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France. Actes Table ronde de Dijon 1995, Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 1996, p. 47-56, 5 fig.

Séara, F., 1997, Le gisement magdalénien de Seveux (Haute-Saône). Un nouveau faciès du Magdalénien franc-comtois. Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes Colloque sur le Paléolithique de Chaumont 1994. Mémoire Société Archéologique Champenoise 13, Supplément Bulletin n° 2, 1997, p. 91-103.

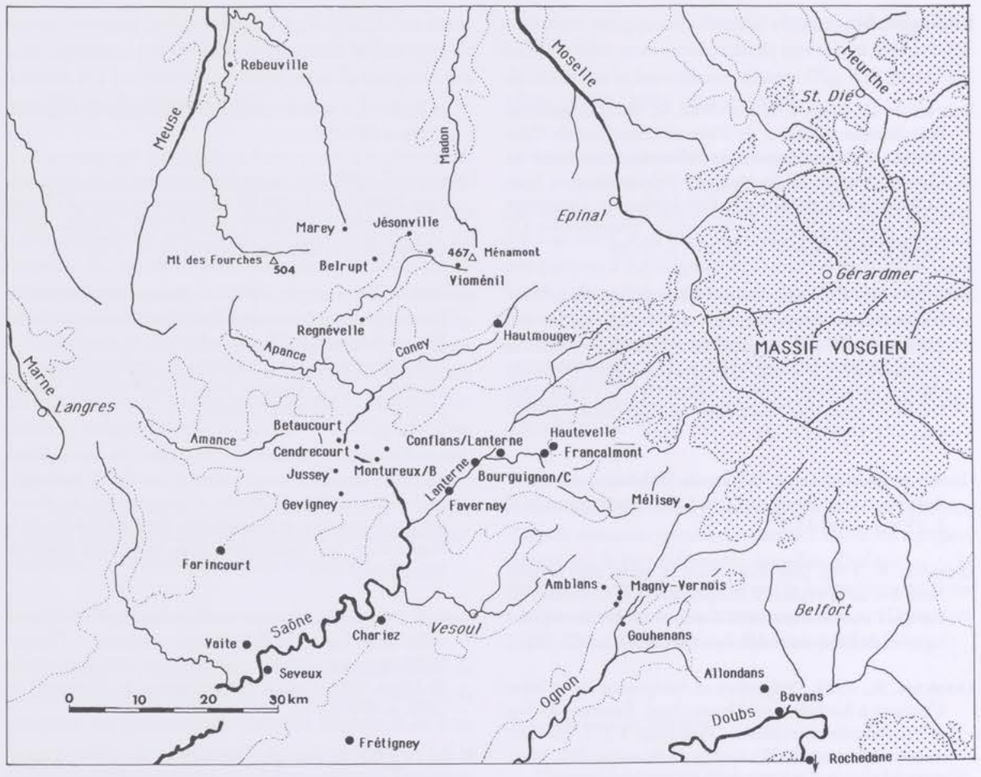


Fig. 1 Le site de Hautevelle dans le contexte du peuplement au Paléolithique supérieur des hautes vallées de la Saône, de la Meuse et de la Moselle. La plupart des sites appartiennent au Magdalénien supérieur. Une exception pour les gisements de Farincourt et de Chariez qui témoignent d'une occupation au Magdalénien moyen.

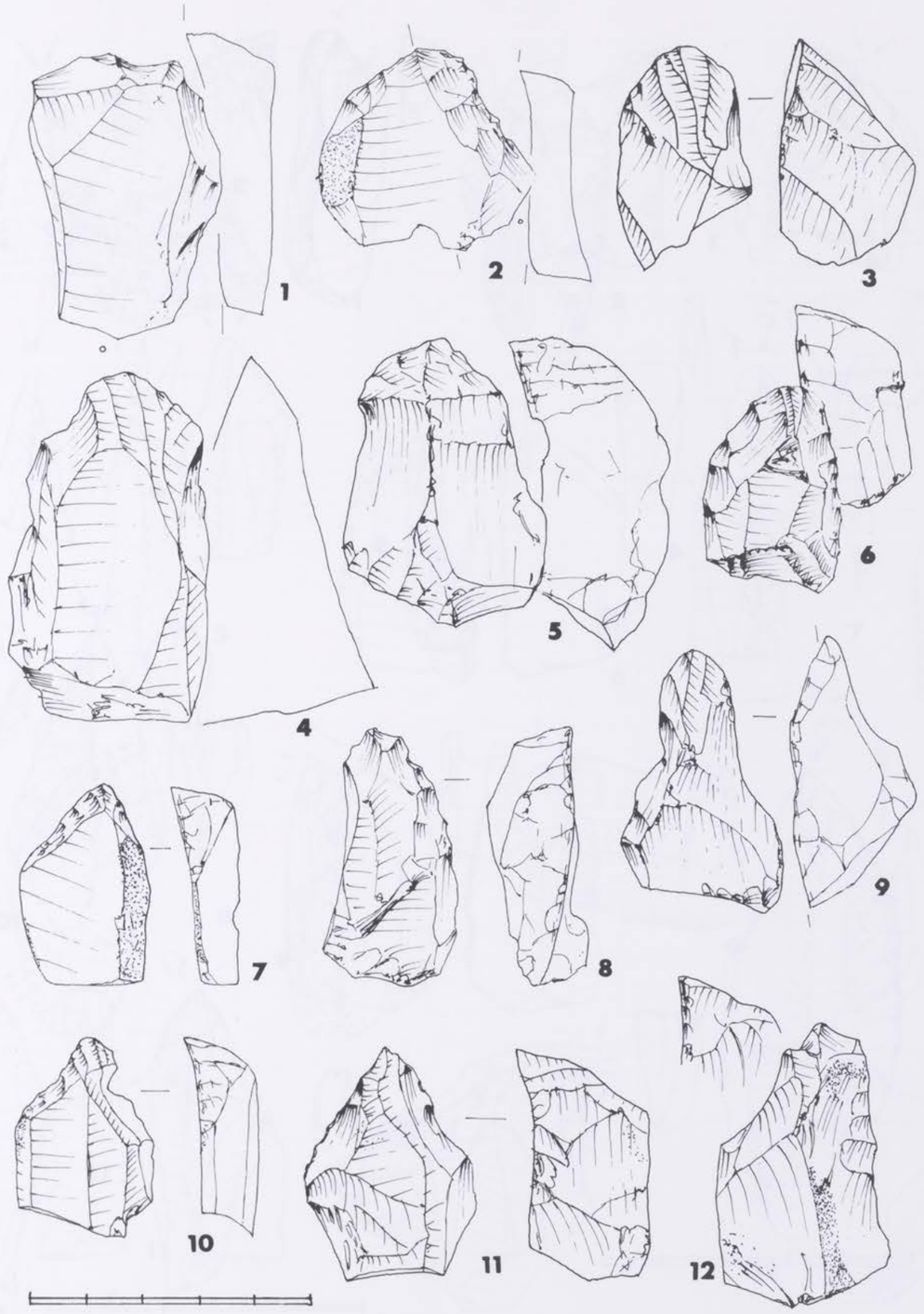


Fig. 2 Hautevelle (Haute-Saône). Industrie lithique. 1-2, grattoirs sur éclat ; 3-6, grattoirs carénés ; 7-12, grattoirs à museau.

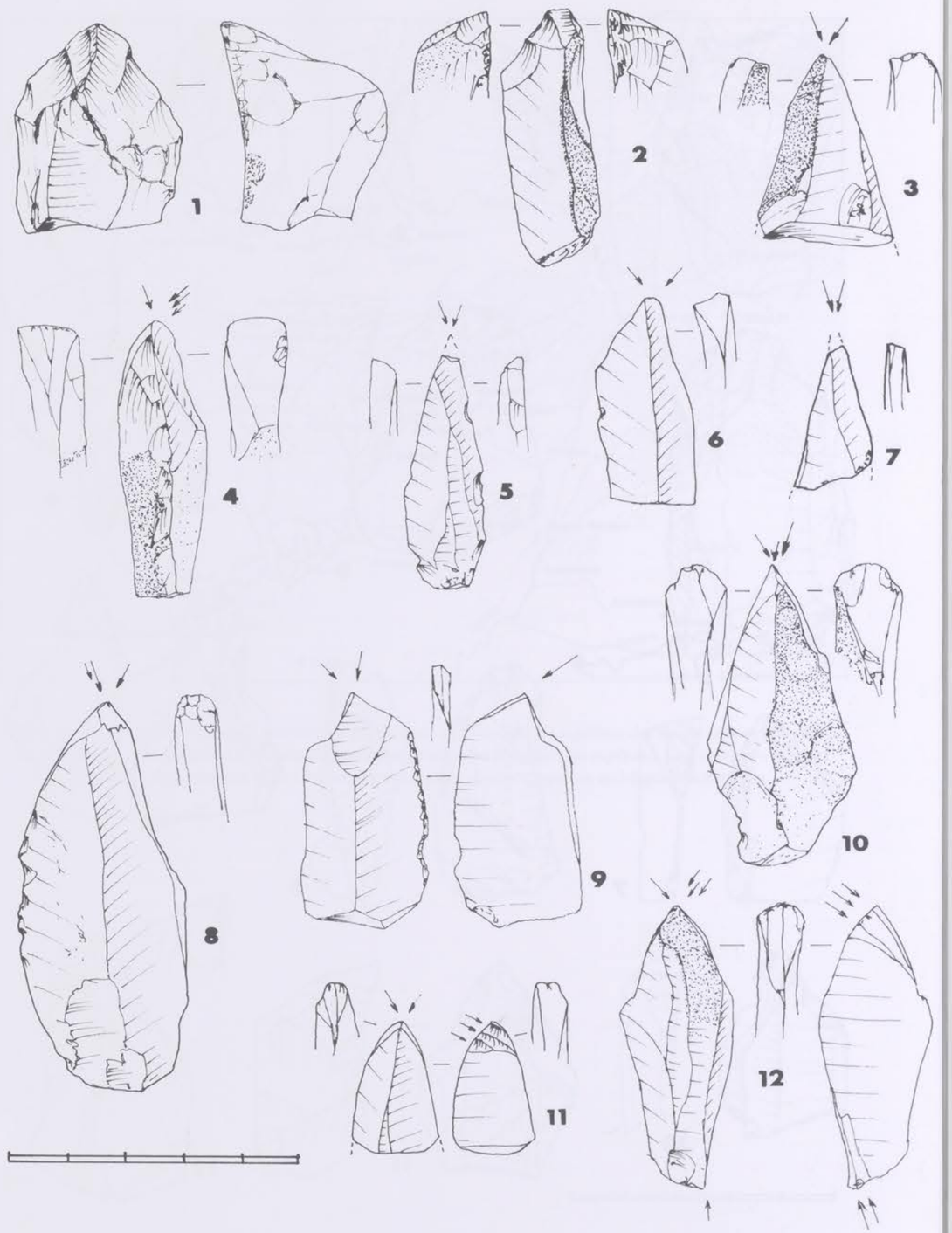


Fig. 3 Hautevelle (Haute-Saône). Industrie lithique. 1-2, grattoirs à museau ; 3-12, burins dièdres d'axe.

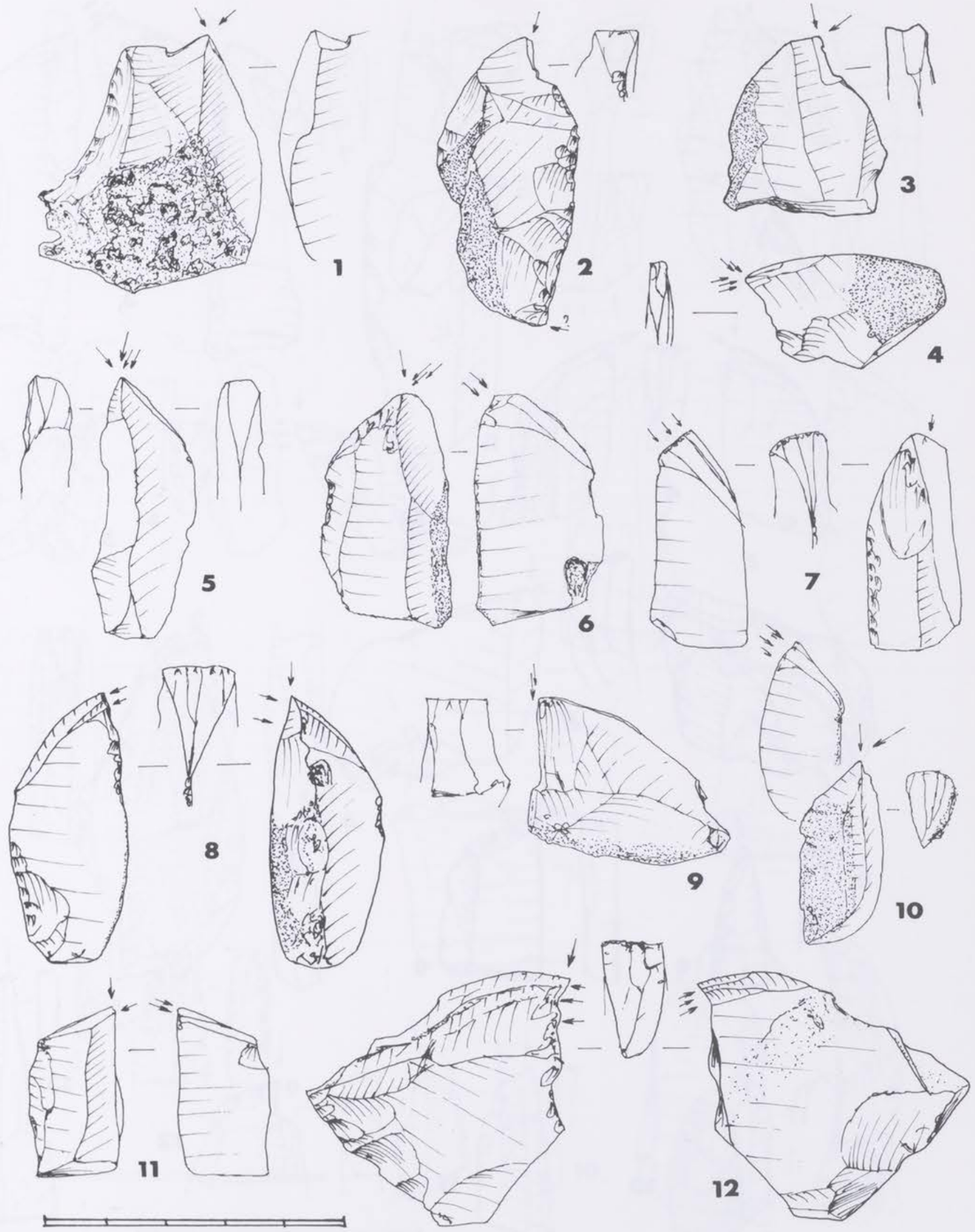


Fig. 4 Hautevelle (Haute-Saône). Industrie lithique. 1-5 ; 9, burins dièdres d'angle ; 6-8 ; 10 -12, burins carénés.

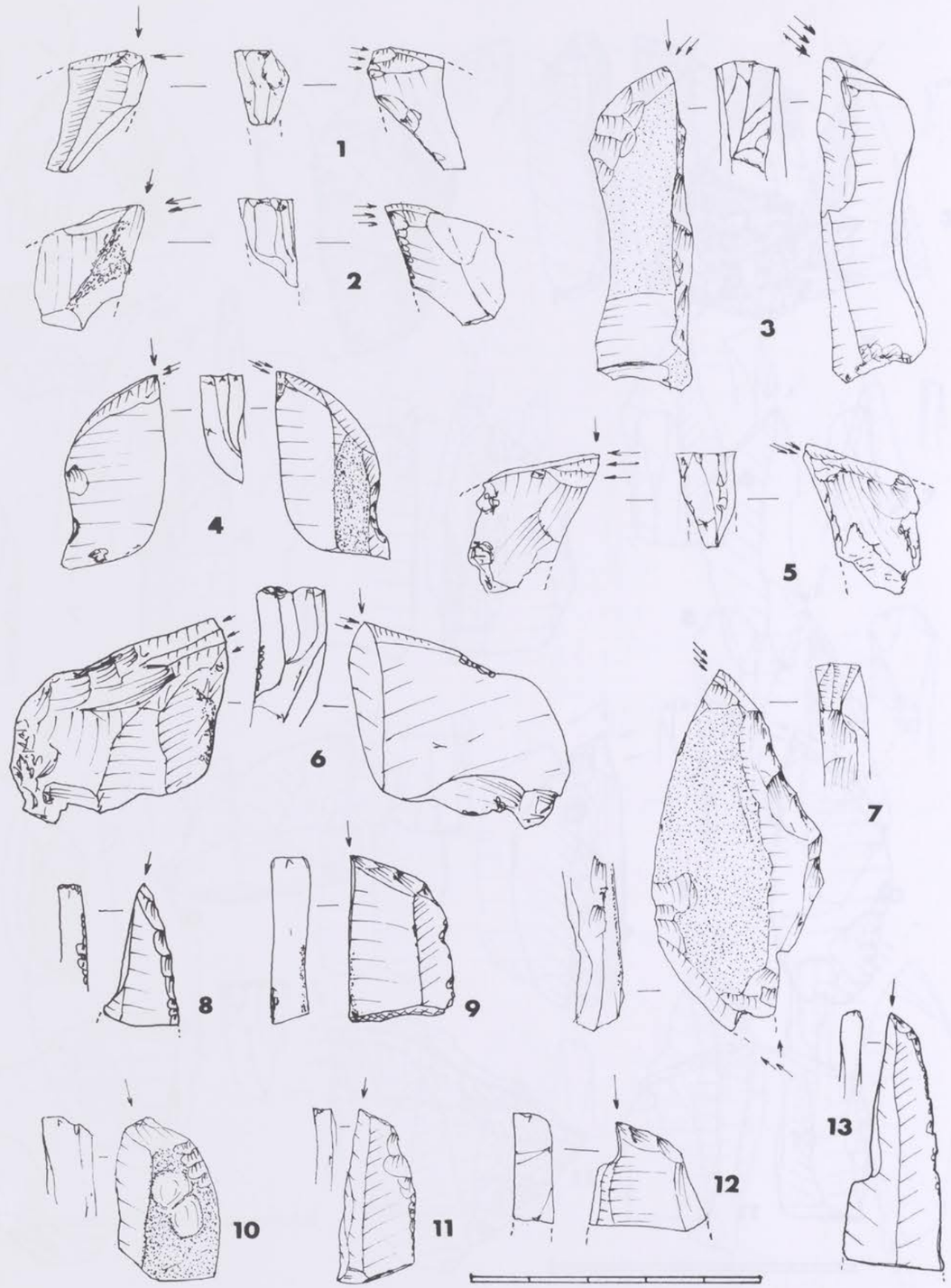


Fig. 5 Hautevelle (Haute-Saône). Industrie lithique. 1-5, burins carénés ; 6 ; 7, burins busqués ; 8-13, burins sur troncature.

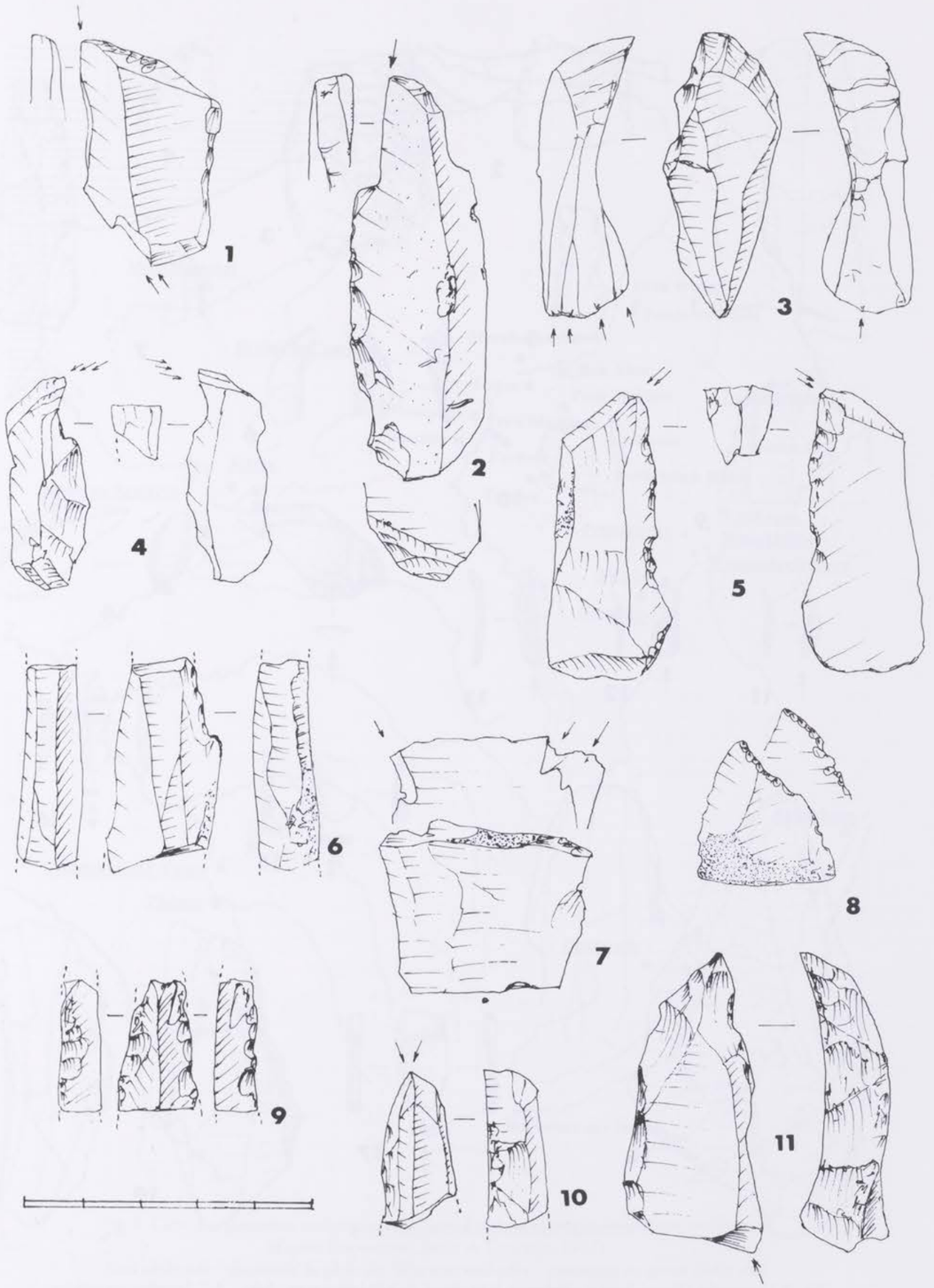


Fig. 6 Hautevelle (Haute-Saône). Industrie lithique. 1-2, burins sur troncature ; 3-5, grattoirs-burins ; 7, burin mixte ; 11, burin-bec ; 6 ; 9 -10, fragment de bec ? ; 8, perçoir.

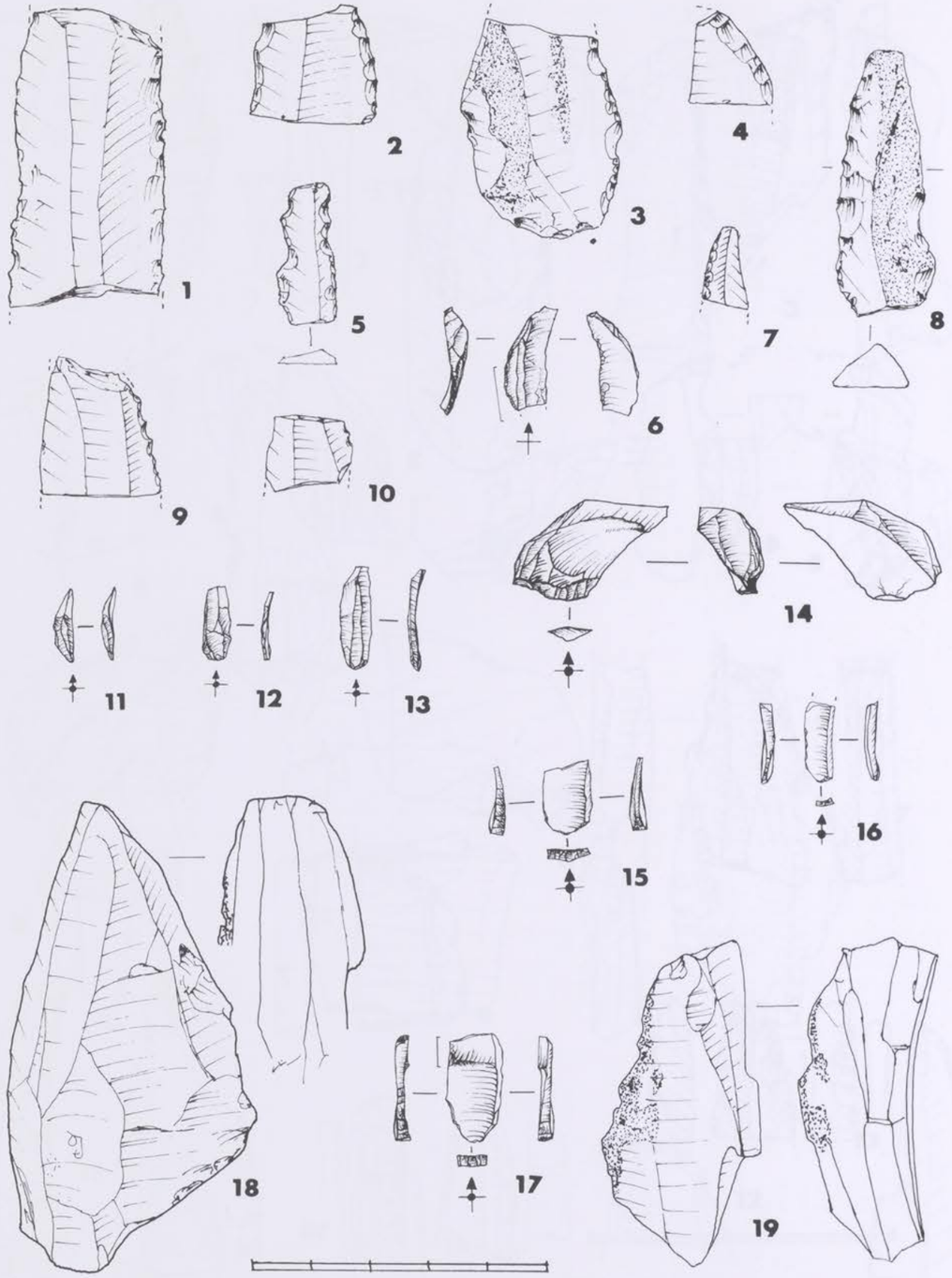


Fig. 7 Hautevelle (Haute-Saône). Industrie lithique. 1-4, 8-9, lames retouchées ; 5-7, lamelles retouchées ; 10, troncature ; 11-13, chutes de burin caréné ? ; 14, éclat de ravivage de front de grattoir caréné ; 15-17, lamelles de ravivage de burin caréné ; 18-19, nucléus.

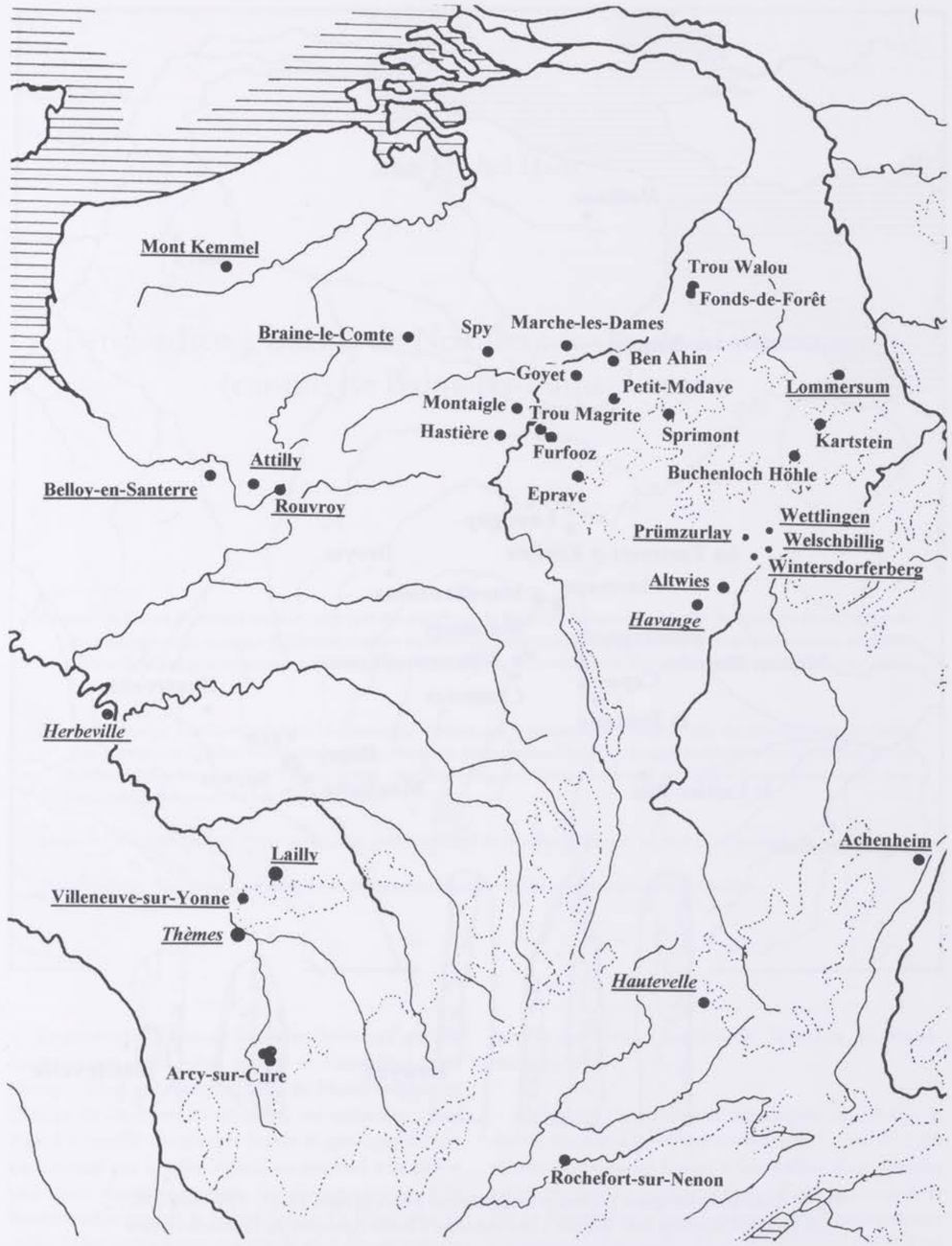


Fig. 8 Carte des gisements aurignaciens du Nord-Est de la France et des régions avoisinantes (d'après Bernardini, Brou et Thévenin 1997).
Sites soulignés : gisements de plein air. Sites non soulignés : gisements en grotte ou en abri.
Sites en italique : attribution incertaine.

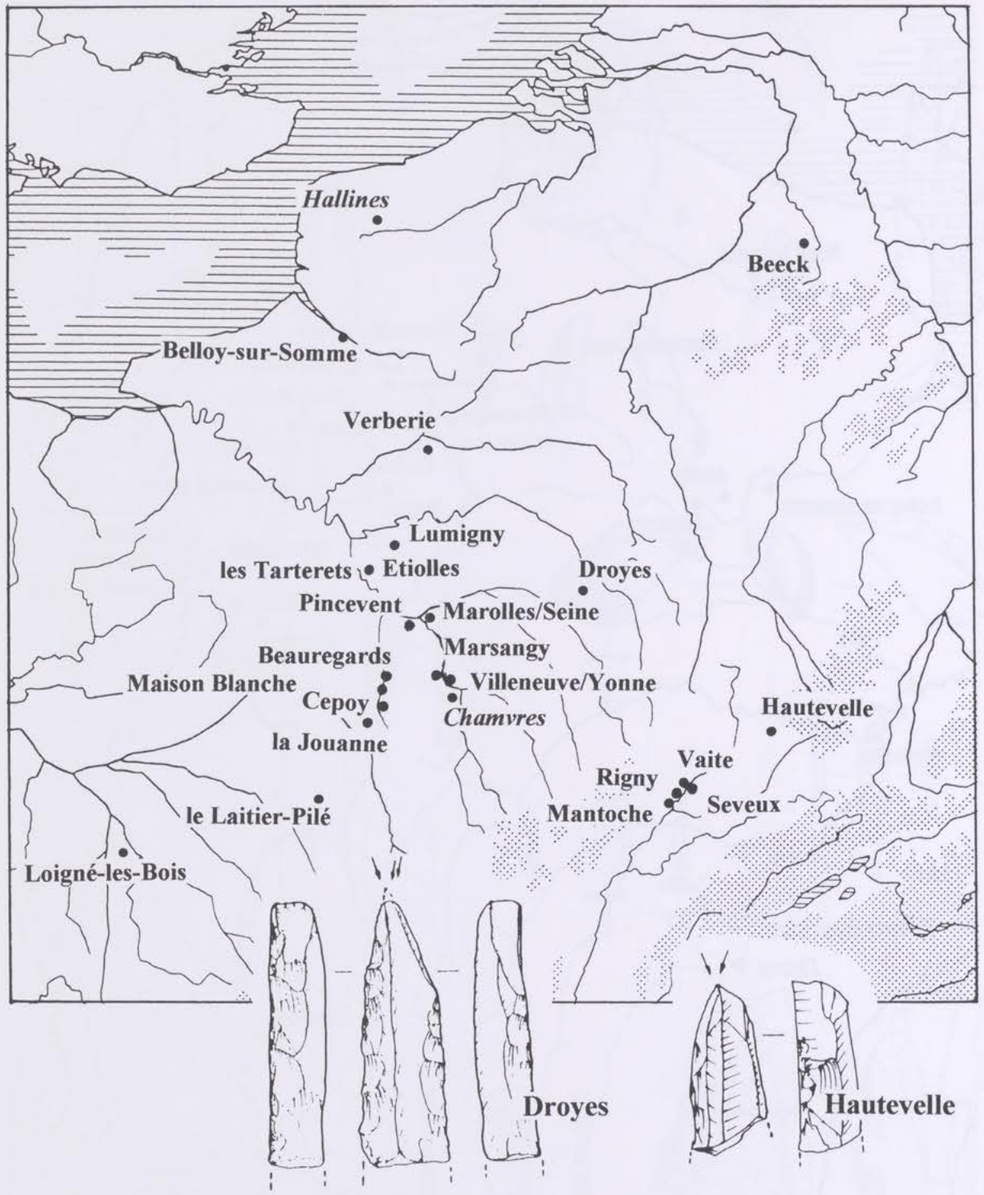


Fig. 9 Carte des principaux gisements magdaléniens à becs (d'après HUET, THÉVENIN 1997). Les becs de Chamvres sont associés à une industrie à outils classiques du Gravettien récent avec certains caractères particuliers d'un Protomagdalénien.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 55-66.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Jean-Michel Hans,
Périgordien à burins de Noailles : le site de Hautmougey (canton de Bains-les-Bains, Vosges).

Jean-Michel Hans

Périgordien à burins de Noailles : le site de Hautmougey (canton de Bains-les-Bains, Vosges)

Résumé : À l'ouest du Massif vosgien, tout près des sources de la Saône et des sources chaudes de Bains-les-Bains, le site de Hautmougey a été occupé à différentes reprises au cours du Paléolithique supérieur. Une petite concentration de burins de Noailles témoigne notamment de la fréquentation des lieux à l'interstade de Tursac par un groupe de chasseurs venus du sud.

Zusammenfassung: Die Fundstelle von Hautmougey, westlich des Vogesenmassivs, in der Nähe des Quellgebiets der Saône und der warmen Quellen von Bains-les-Bains, wurde zu wiederholten Malen im Jungpaläolithikum besiedelt. Eine kleine Konzentration von Noailles-Sticheln belegt eine Begehung des Gebiets während des Tursac-Interstadials durch eine Jagdgruppe, die aus südlicher Richtung kam.

Mots-clés : Paléolithique supérieur ancien, Périgordien, burins de Noailles, Lorraine, sources de la Saône.

Schlüsselwörter: Älteres Jungpaläolithikum, Périgordien, Noailles-Stichel, Lothringen, Saône-Quellen.

Le secteur ou canton de Bains-les-Bains est l'une des composantes de la Vôge, partie de l'immense forêt (*Vosagus Silva*) qui s'étendait jadis du Massif vosgien au Plateau de Langres. Mi-lorraine, mi-comtoise, cette région naturelle encore très boisée et géologiquement caractérisée par le grès bigarré correspond à la partie sud-ouest du département des Vosges ainsi qu'à la bordure adjacente de la Haute-Saône. La Vôge peut se définir plus simplement comme le pays des sources de la Saône et de ses premiers affluents. Elle est limitée au nord par les Monts Faucilles qui relient le Plateau de Langres au Massif vosgien, séparant ainsi les bassins de la Meuse et de la Moselle de celui de la Saône (Fig. 1).

Le Périgordien à burins de Noailles de Hautmougey

Prospecté régulièrement depuis près de 15 ans, le site de Hautmougey (répertorié SBLB 1 : site n° 1 du secteur de Bains-les-Bains) a fait l'objet d'un premier article mettant en relief la présence d'une industrie de la fin du Paléolithique supérieur comportant notamment des pointes à dos courbe (HANS et THÉVENIN 1993). Une notice accompagnée de dessins complémentaires a également été insérée dans le Bilan scientifique du Service Régional de l'Archéologie pour l'année 1994.

Ce vaste campement de plein air dont les contours et certaines structures sont encore perceptibles (étude en cours) est en réalité beaucoup plus complexe qu'il n'y paraît (Fig. 5). Un mode de prospection approprié ainsi que la mise en culture de nouvelles parcelles ont permis de distinguer plusieurs petites stations mésolithiques, un poste de débitage de galets de quartzite pas nécessairement antérieur au Paléolithique supérieur (production de lames et éclats souvent employés bruts comme couteaux), quelques indices d'une possible fréquentation aurignacienne (burins carénés, lamelle Dufour ...) et badegoulienne (raclettes, burins transversaux, pièces esquillées ...). Il faut enfin et surtout mentionner une petite concentration d'artefacts attribuables au Périgordien supérieur. L'extrême rareté de la documentation relative à cette dernière période, tant en Lorraine qu'en Franche-Comté, a motivé la rédaction du présent article.

Bien que recueillie en surface, cette petite série du Paléolithique supérieur moyen peut être considérée comme à peu près homogène. Les arguments sont de trois ordres :

– topographique : Les silex représentés Fig. 3 et 4, ont tous, sauf deux (Fig. 4 : 6 et 10), été ramassés à l'intérieur d'un carré de 20 mètres de côté, de part et d'autre d'un chemin agricole (Fig. 2).

– géologique : Bien que présentant différents aspects, blond, beige, brun ou roux ambré, plus ou moins translucide à taches et filandres blanchâtres ou au contraire opaque à patine crème ou jaunâtre, tous ces silex ont une seule et même origine démontrée par l'existence de pièces possédant une double apparence. Cette matière première de bonne qualité contient en outre des oogones de characées (algues d'eau douce) et pourrait ainsi, avec beaucoup de vraisemblance, provenir du bassin tertiaire lacustre de Mont-lès-Étrelles, en Haute-Saône.

– typologique : Quatre burins de Noailles typiques (Fig. 3 : 1- 4) ont été trouvés dans un espace très restreint, à proximité immédiate du chemin et du même côté. Ces petits outils, de facture très classique, présentent à la fois la troncature (concave), le biseau aigu et très étroit (moins de 2 mm) et une encoche d'arrêt particulièrement nette. Une cinquième pièce brisée et partiellement desquamée (Fig. 3 : 5) doit être également considérée comme typique ; elle a été ramassée de l'autre côté du chemin, à quelques mètres seulement des précédentes. Plusieurs autres burins fins ou ébauches, bien qu'atypiques, sont de toute évidence apparentés aux "Noailles". L'un ne possède pas de véritable troncature (Fig. 3 : 6). Un autre a été réalisé sur cassure retouchée (Fig. 3 : 7) ; cet objet présente apparemment, sur la face inférieure, une préparation pour un second coup de burin qui n'a pas été porté. Deux pièces sont probablement des "Noailles" ratés (Fig. 3 : 8 et 10), car le coup de burin ne part pas de la troncature, mais du bord tranchant, à un millimètre en dessous. Il faut noter encore la présence d'outils doubles bilatéraux (Fig. 3 : 8 et 9) et de plusieurs burins sur cassure et sans encoche d'arrêt, qui peuvent être qualifiés de "Noailles" de fortune (Fig. 3 : 11).

Les autres outils ramassés dans cette zone sont essentiellement des burins de différents types[1] accompagnés de rares grattoirs très minoritaires (Fig. 4 : 7). Parmi les burins, il faut signaler la présence d'exemplaires dièdres sur lame assez fine retouchée (Fig. 4 : 1) ou non (Fig. 4 : 2) et sur support beaucoup plus massif (Fig. 4 : 3). Trois pièces particulièrement intéressantes se caractérisent par leur extrémité plus ou moins "pointue" :

– la première est un burin dièdre classique (Fig. 4 : 4), dont le biseau a été modifié par trois petits enlèvements lamellaires abrupts partant de la face supérieure ;

– trouvée en deux parties à dix années d'intervalle, la seconde est un magnifique burin double à enlèvements plans, sur lame à bord abattu (Fig. 4 : 5). La nette concavité de la troncature distale très oblique accentue l'acuité du biseau, rappelant en cela la technique d'obtention de certains burins de Noailles.

– la troisième, de même silex, mais trouvée à quelques dizaines de mètres au nord-est du carré, est également double ; à un burin plan sur troncature est opposé un second burin à taillant très étroit, presque pointu, obtenu par carénage (Fig. 4 : 6).

Les pointes et les lamelles à dos sont aussi rares que les grattoirs. La pièce 8 de la figure 4 pourrait être une microgravette brisée. La pièce 5 de la même figure est soit un fragment de pointe à cran, soit une ébauche ou un déchet de fabrication de pièce à dos. Des pièces similaires ont fréquemment été signalées dans les séries gravettiennes françaises et étrangères, notamment, pour ne citer que ces deux exemples, à Spy, en Belgique (Otte 1979, p. 263, fig. 101) et au Cirque de la Patrie, près de Nemours, en Seine-et-Marne (Schmider 1984, p. 35, fig. 12).

[1] Plusieurs de ces burins ont d'abord été considérés comme des pièces beaucoup plus récentes (Hans et Thévenin 1993 ; Hans 1995). Ils sont très probablement à ranger dans la série périgordienne en raison du lieu de leur découverte d'une part et de l'aspect caractéristique du silex d'autre part.

Il faut encore signaler, mais avec des réserves car cet objet a été trouvé assez loin du carré, un fragment de pièce à dos droit à retouches croisées (Fig. 4 : 10). Divers éclats de même silex trouvés beaucoup plus loin encore permettent d'affirmer qu'il ne s'agit pas d'un habitat isolé mais d'un important campement bénéficiant d'une topographie particulièrement favorable.

Attribution chrono-culturelle

Compte tenu de la proximité du Massif vosgien, on peut penser que les chasseurs périgordiens ont fréquenté le secteur de Bains-les-Bains à la faveur d'une nette amélioration climatique. De plus, le type de matériel recueilli appartient clairement à une phase récente du Périgordien, la phase Vc probablement, en raison de l'abondance des burins de Noailles. On peut donc, avec beaucoup de vraisemblance, dater cette industrie de l'oscillation de Tursac (entre 22 et 21000 BC), qui précède le maximum glaciaire.

En dépit du petit nombre d'objets recueillis (une quarantaine), on peut a priori rapprocher l'industrie de Hautmougey de l'un des trois ensembles définis par H. Delporte, en 1983, en l'occurrence le système n° 2 à nombreux burins de Noailles et rares pointes et lames à bord abattu, reconnu notamment à l'abri d'Oreille d'Enfer, aux Eyzies, en Dordogne, au Roc de Gavaudun, dans le Lot-et-Garonne et surtout dans le niveau 10-11 de l'abri du Facteur, à Tursac, daté de 23180 ± 1500 BP (GSY-69).

À Tursac, l'indice de burins culmine à 74, 83, presque 10 fois celui des grattoirs (7,8), alors que celui des pièces à dos ne dépasse pas 1 (Delporte 1968). Les "Noailles" représentent 38,79 % du total des burins. De ce niveau provient la célèbre "Vénus de Tursac" statuette en calcite découverte le 5 août 1959 par un Vosgien, R.C. Antoine, de Vecoux, fouillant sous la direction de H. Delporte.

Des indices très voisins de ceux de l'abri du Facteur pourraient, sur la base du matériel actuellement disponible, être obtenus pour le site vosgien. À Hautmougey comme à Tursac, les burins, tous types confondus, sont très majoritaires par rapport aux grattoirs ; les "Noailles" et apparentés sont particulièrement abondants, les burins de Bassaler étant inexistants, alors que les pointes et lamelles à dos sont beaucoup plus rares. D'éventuels sondages et fouilles contribueraient à préciser ces premières observations.

Éléments de comparaison dans le Bassin supérieur de la Saône

Ils sont peu nombreux. Très tôt, A. Thévenin a signalé sur le complexe d'Étrelles, à la station du Château d'eau, la présence d'une industrie originale non magdalénienne en silex jaune bien patiné et riche en burins (Thévenin 1965). La confrontation des outillages des deux sites serait peut-être fructueuse.

Par ailleurs, des burins de Bassaler et une microgravette ont également été trouvés non loin de là, en Haute-Saône, un peu en amont de Gray à Rigny, au lieu dit "En Terredey" (Séara 1996). Cette industrie, apparemment dépourvue de burins de Noailles, pourrait être légèrement plus récente que celle de Hautmougey, compte tenu de l'évolution constatée dans les outillages des séquences périgordiennes de différents sites du Sud-Ouest de la France (Rigaud 1983).

Climat, végétation et faune durant l'oscillation de Tursac

On rappellera que cette période plutôt tempérée, avec des hivers modérément froids, connaît cependant une fluctuation climatique assez importante durant laquelle se succèdent phases humides et phases plus froides et plus sèches (Leroi-Gourhan 1968).

La végétation est le plus souvent steppique avec, localement ou épisodiquement, des zones plus ou moins boisées. L'animal dominant est le renne. A lui seul, il représente 95% du nombre total des fragments osseux récoltés dans les niveaux Périgordien V de l'abri du Facteur à Tursac (Bouchud 1968) et plus de 80% à l'abri Pataud aux Eyzies (Bricker 1995). La survie des groupes humains de l'époque dépendait donc en grande partie de la présence de cet animal. Des bandes de chasseurs Périgordiens-Noailliens du sud de la France, ont pu, très logiquement suivre les troupeaux de rennes jusqu'au pied des Vosges, à l'occasion d'une modification climatique suffisamment sensible pour inciter ces animaux à migrer vers le nord en empruntant le couloir Rhône-Saône.

Distribution des burins de Noailles en France et pays limitrophes

Le "Noaillien" est généralement considéré comme un simple faciès du Périgordien supérieur, caractérisé par un outillage particulier, lié à des activités spécifiques. Pour N. David, il représente une entité culturelle contemporaine mais distincte du Périgordien (David 1985 ; Bricker 1995).

Quoiqu'il en soit, l'origine de ce groupe ou de ce faciès est très nettement méridionale. En effet, bien représentés dans les industries situées au sud de la Loire, notamment en Périgord, dans la région pyrénéenne, en Provence et en Italie, les burins de Noailles sont rarissimes au nord de ce fleuve, ainsi qu'en Europe centrale et orientale. Dans la vallée de la Saône, un seul exemplaire, sans doute trop épais pour être considéré comme typique, a été signalé à Sennecé-lès-Mâcon, en Saône-et-Loire (Combier 1950). Quelques autres ont été trouvés par E. Vignard dans la vallée du Loing, près de Nemours (Bois des Beauregards), en Seine-et-Marne (Schmider 1984). En fait, ces derniers outils, un à "Gros Monts bis", 4 au "Bois des Chênes" (Delarue et Vignard 1963) et 4 autres aux "Ronces" (Beraud *et alii* 1965) semblent assez atypiques, car seul le premier cité posséderait une encoche d'arrêt.

Plus au nord, dans le bassin de la Meuse, les sites belges de "Trou Magritte" à Pont-à-Lesse, de "Betcheaux-Rotches" à Spy et de "Goyet" à Mozet ont livré chacun un burin de Noailles peu typique. Celui de Pont-à-Lesse ne possède pas d'encoche d'arrêt et celui de Spy est réalisé sur cassure (Otte 1979). Les burins de Noailles semblent également très rares dans le bassin de la Moselle, car aucun exemplaire n'a été signalé à ce jour sur les sites allemands et luxembourgeois.

En l'état actuel des connaissances, la petite série vosgienne apparaît donc clairement comme le jalon fiable le plus septentrional du Noaillien classique, sans doute pas très éloigné de la limite nord de son aire d'expansion maximale.

Particularités du secteur de Bains-les-Bains et essai d'interprétation

La source de la Saône

Le gisement de Hautmougey se trouve à moins de deux heures de marche de la source de la Saône située sur le territoire de Viomémil, commune qui fait également partie du canton de Bains-les-Bains. De tout temps, les hommes ont entrepris de remonter les cours d'eau jusqu'à leur source. Les utilisateurs de burins de Noailles n'ont sans doute pas échappé à cette attraction et des bandes de chasseurs ont pu cheminer à maintes reprises le long de la vallée du Rhône et de son principal affluent, sans pour autant s'implanter durablement et surtout en ne dépassant que rarement la ligne de partage des eaux Saône/Meuse/Moselle. La Vôge a-t-elle, dès le Paléolithique supérieur, comme souvent par la suite, joué son rôle de confins naturels d'un monde "méridional" au delà duquel commençait le monde "nordique" avec des populations subissant des influences différentes au niveau de leurs coutumes et de leurs outillages ? Cette hypothèse est évidemment très difficile à vérifier pour le Périgordien, en raison du nombre de sites encore très limité dans la moitié nord de la France.

Les sources thermales

On sait que le volcanisme fut assez actif, en Auvergne comme en Rhénanie, à différentes périodes du Paléolithique supérieur (Juvigné 1984 ; Raynals et Daugas 1992 ; Bosinski *et alii* 1995). En revanche, on ignore tout de la paléo-répartition des sources chaudes de la région thermale Bourbonne-Bains-les-Bains-Plombières-Luxeuil et de leur impact éventuel sur le peuplement animal et humain de la fin des temps glaciaires. Les plus chaudes de ces sources ont actuellement des températures atteignant et même dépassant 50° à Bains, 60° à Luxeuil et Bourbonne et 70° à Plombières. Leur débit est régulier et globalement abondant (600000 litres en 24 heures pour la réunion des 11 principales sources de Bains-les-Bains). D'autres sources ont pu exister autrefois dans la vallée du Coney, à l'ouest de Bains-les-Bains, notamment peut-être autour du "geyser éteint" de la Manufacture signalé par l'abbé Olivier à la fin du siècle dernier et dont les "riches dépôts cristallins" se voyaient encore dans le lit du ruisseau, "en un point où la croûte du grès est éclatée en étoiles" (Olivier 1894).

Quoiqu'il en soit, il n'est pas impossible que la présence des sources chaudes ait contribué à créer des zones refuges ou simplement privilégiées à différentes reprises au cours du Paléolithique supérieur ... On constate par exemple que, dans le parc national américain de Yellowstone, une partie de la faune (bisons, wapitis ...) se rassemble en hiver autour des geysers. Les bernaches, petites oies sauvages pourtant migratrices, ne quittent pas cette région des Rocheuses. Au sud-ouest de Luxeuil, les oiseaux et les petits carnassiers aiment toujours à se baigner dans les eaux tièdes du marais de Visoncourt (Desgranges 1981), retraite des bécassines en hiver (Jurain, manuscrit). Sans doute pourrait-on multiplier les observations de ce genre en passant en revue les secteurs proches ou lointains offrant des sources chaudes.

Le séjour des rennes ?

Adossée au Massif vosgien et environnée de plateaux calcaires arides, la Vôge gréseuse, vallonnée et extraordinairement riche en sources, 111 sur le seul territoire de la commune de Fougerolles entre Bains-les-Bains et Luxeuil (Salsa 1969), a souvent dû offrir, en dehors des périodes de froid extrême, une niche écologique particulièrement attractive. En outre, une étude récente a confirmé que, hors des zones de toundra, les déplacements des rennes, pour ne citer que ces animaux, étaient plutôt limités et consistaient essentiellement en de courtes migrations à l'intérieur d'un territoire régional susceptible de leur fournir des biotopes saisonniers acceptables et peu éloignés les uns des autres (Fontana 1996). On sait que leur instinct conduisait les femelles, pour la mise bas de printemps, vers des secteurs de collines ou de montagnes de faible ou moyenne altitude, offrant une biomasse végétale suffisante. Dans ce contexte, on peut penser que les troupeaux qui hivernaient dans les plaines de la Saône (région de Gray notamment), en évitant les plateaux calcaires environnants, gagnaient, au début du printemps, le pied des Vosges, en remontant les vallées de la Saône, de l'Ognon, de la Lanterne et du Coney. Ils trouvaient autour de Lure, Luxeuil et Bains-les-Bains, des lieux de parturition idéaux. Précédant ou suivant de près les troupeaux, des bandes de chasseurs chargés de silex tertiaire, s'installaient à leur tour, au plus tard vers la fin du mois de mai, pour éventuellement se livrer au ramassage des bois de rennes femelles[2]. Bêtes et gens profitaient des ressources du secteur une grande partie de la belle saison, peut-être depuis avril jusqu'à début octobre. Les résultats des recherches concernant l'Auvergne magdalénienne et en particulier les sites de Haute-Loire (Fontana 1996) vont en tout cas dans le sens d'une fréquentation longue évoluant en fonction du climat, mais pouvant atteindre six mois pleins. Compte tenu de la présence des sources chaudes rendant le milieu un peu moins hostile en hiver, il n'est d'ailleurs pas exclu que, l'automne venu, les chasseurs aient choisi de se scinder en deux groupes : l'un restant sur place durant la mauvaise saison, vivant sur les réserves de viande accumulées depuis le printemps et peut-être aussi de la pêche et d'un autre type de chasse plus diversifiée ; l'autre descendant vers le sud-ouest à la suite des rennes pour aller se réapprovisionner en silex dans le bassin tertiaire de Mont-lès-Étrelles et passer l'hiver dans les plaines de la Saône, à proximité des troupeaux. Ce type de déplacements saisonniers des chasseurs, lié à la mobilité relative des troupeaux et aux contraintes d'approvisionnement en silex, a pu se reproduire à maintes reprises au cours du Paléolithique supérieur, du moins quand les conditions climatiques le permettaient et notamment durant les périodes les plus clémentes de l'oscillation de Tursac.

Conclusion

Les données nouvelles qui viennent d'être présentées, montrent que le secteur de Bains-les-Bains a été occupé, comme celui de Luxeuil[3], non pas durant une période bien précise du Paléolithique supérieur, mais à diverses reprises et pour des durées indéterminées, vraisemblablement depuis l'Aurignacien jusqu'à la fin du Tardiglaciaire, et postérieurement tout au long du Mésolithique. L'occupation périgordienne ou "noaillienne" est particulièrement évidente et datable avec une relative précision grâce à quelques burins de Noailles typiques qui figurent parmi les plus septentrionaux de ces outils.

La Vôge, et plus globalement le secteur situé immédiatement en bordure du Massif vosgien, depuis la Porte de Bourgogne jusqu'au Seuil de Lorraine, ont longtemps été considérés par les préhistoriens comme une zone de "terres froides" inhospitalières et peu fréquentées durant le Paléolithique supérieur. Les prospections systématiques entreprises ces dernières années autour de Villersexel (D. Morin), Lure (J.-L. Vanetti), Luxeuil (J.-M. Chanson), Conflans-sur-Lanterne (L. Tassi) et Bains-les-Bains (J.-M. Hans) commencent à donner des résultats qui tendent à prouver le contraire.

[2] Après une gestation de 32 semaines, les femelles perdent leurs bois à la fin du mois de mai ou au début du mois de juin, à proximité des lieux de parturition. Plus frêles que ceux des mâles recueillis en automne ou en hiver, les bois des femelles ont néanmoins été collectés par les chasseurs du Paléolithique supérieur, comme on a pu le constater dans les niveaux magdaléniens de Presle et de Vaucelles en Belgique ou encore à Saint-Mihiel, dans la Meuse.

[3] Une très belle industrie avec grattoirs et burins carénés vient d'être identifiée à Hautevelle, tout près de Luxeuil et de ses 18 sources chaudes ou tièdes, à moins de 30 kilomètres au sud de Bains-les-Bains (Chanson, Brou, Thévenin, ce volume).

Ces résultats montrent notamment que le Pays "où les sources ne gèlent pas" (secteur thermal de Luxeuil, Bains-les-Bains ... [4]) était sans doute au moins aussi connu et apprécié des chasseurs du Paléolithique supérieur que le Pays "où l'on s'approvisionnait en silex" (lac tertiaire de Haute-Saône entre Vesoul et Gray). En fait, ces deux secteurs complémentaires pourraient bien correspondre à deux étapes importantes du cycle annuel de déplacements à l'intérieur d'un territoire régional suffisamment giboyeux pour accueillir successivement des groupes de chasseurs aurignaciens, périgordiens puis magdaléniens[5].

Il est bien sûr trop tôt, faute d'un nombre suffisant de sites, pour définir avec précision l'espace familier (territoire proche) et fréquenté occasionnellement (territoire lointain) propre à chacun de ces groupes, sauf peut-être en ce qui concerne la fin de la période magdalénienne (David, Séara, Thévenin 1996). En revanche, il importait de signaler la présence de chasseurs noailliens campant au pied des Vosges vers 23000 BP, entre les sources chaudes de Bains-les-Bains et la source de la Saône.

Jean-Michel Hans
9, rue du Gué
F–54180 Heillecourt

Bibliographie

Béraud, H. et J., Vacher G., Vignard, E. 1965, Le Périgordien-Gravettien des Ronces dans les Gros-Monts de Nemours (Seine-et-Marne), Bull. Soc. Préhist. Franç. 62, 1965, 98-109.

Bosinski, G., Street, M., Baales, M. 1995, The Paleolithic and Mesolithic of the Rhineland, Quaternary field trips in Central Europe, vol. 2, 1995, W. Schirmer édit., 832-999.

Bouchud, J. 1968, L'abri du Facteur à Tursac (Dordogne) : la faune et sa signification climatique, Gallia Préhistoire 11, 1, 1968, 113-121.

Bricker, H.M. 1995, Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr., Documents d'Archéol. Franç. 50, 1995, 328 p.

Chanson, J.-M., Brou, L., Thévenin, A. ce volume, Une (ou des) occupations du Paléolithique supérieur à Hautevelle (Haute-Saône), Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), p. 41-54.

Combier, J. 1950, Typologie du Périgordien final mâconnais, La Senétrière, fouilles de 1928, Bull. Soc. Préhist. Franç. 47, 1950, 364-369.

David, N., 1985, Excavation of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne) : the "Noaillien" (Level 4), Assemblage and the Noaillian Culture in Western Europe, Cambridge, Harvard University, Peabody Museum, 1985, 355 p.

David, S., Séara, F., Thévenin, A ; 1996, Territoires magdaléniens : occupation et exploitation de l'espace à la fin du Paléolithique supérieur dans l'Est de la France, La vie Préhistorique, S.P.F. / éd. Faton, 1996, 262-267.

Delarue,R., Vignard, E. 1963, Le Périgordien-Gravettien du Bois des Chênes dans les Gros-Monts de Nemours (Seine-et-Marne), Bull. Soc. Préhist. Franç. 60, 1963, 340-351.

Delporte, H. 1968, L'abri du Facteur à Tursac (Dordogne) : Étude générale, Gallia Préhistoire 11, 1968, 1-112.

Desgranges, B. 1981, Luxeuil-les-Bains, Histoire des Thermes. 1ère partie : De l'Antiquité à la conquête de la Franche-Comté, 1981.

Fontana, L. 1996, État de la recherche et des problématiques en archéozoologie pour le Paléolithique supérieur d'Auvergne, Paléolithique et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France, Actes de la Table ronde de Dijon, Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 1996, 152-160.

Hans, J.-M., Thévenin, A. 1993, Magdalénien final en Lorraine et peuplement du Nord-Est de la France et régions limitrophes entre Dryas I et Allerød, Revue Archéologique de l'Est 44, 1993, 3-29.

Juvigné, E. 1984, La téphrostratigraphie du Pleistocène supérieur en Belgique, Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel, Bruxelles, 1984, 53-59.

[4] Toujours dans le même secteur, la Font de Lure, la Reigne avec sa résurgence propre ne gèlent pas même par les hivers les plus rudes et ne cessent de couler même en période de sécheresse extrême (Vanetti 1996).

[5] Les principaux sites magdaléniens et épipaléolithiques de la bordure méridionale et occidentale des Vosges saônoises ont été répertoriés et présentés dans deux synthèses récentes (Morin *et alii* 1991 ; Séara *et alii* 1992).

Leroi-Gourhan, Arl. 1968, L'abri du Facteur à Tursac (Dordogne) : analyse pollinique, Gallia Préhistoire 11, 1968, 123-132.

Morin, D., Rilliot, M., Tassi, L., Thévenin, A., Vanetti, J.-L. 1991, Le peuplement préhistorique de la bordure méridionale des Vosges, Étude d'un pays comtois : les Vosges comtoises (canton de Faucogney, Mélisey et Champagney), Centre Universitaire d'Études Régionales, Besançon, 1991, 233-300.

Olivier, C. 1894, Fontenoy-le-Château, Annales de la Société d'Émulation du Département des Vosges, 1894, 417-418.

Otte, M. 1979, Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique, Monographie d'Archéologie Nationale n° 5, Musées Royaux d'Art et d'Histoire, 1979, 684 p.

Raynal, J.-P., Daugas, J.-P. 1992, L'homme et les volcans : occupation de l'espace régional à la fin des temps glaciaires dans le Massif central français, Le peuplement magdalénien, Paléographie physique et humaine, Actes du Colloque de Chancelade, éd. du C.T.H.S. 1988, 111-120.

Rigaud, J.P. 1983, Données nouvelles sur le Périgordien supérieur en Périgord, Aurignacien et Gravettien en Europe, ERAUL 13, 1, 1983, 107-118.

S.A.L.S.A. 1969, La Haute-Saône. Nouveau Dictionnaire des Communes de la Haute-Saône, I, 1969, 18.

Séara, F. 1996, Le Paléolithique supérieur de plein air de la haute vallée de la Saône, Paléolithique et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France, Actes de la Table ronde de Dijon 1995, Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 1996, 47-56.

Séara, F., Tassi, L., Thévenin, A. 1992, Le peuplement préhistorique du Nord-Ouest de la Haute-Saône, Étude d'un pays comtois : la Vôge et la dépression péri-vosgienne, Centre Universitaire d'Études Comtoises, Besançon, 1992, 7-46.

Schmider, B. 1984, Les industries lithiques du Paléolithique supérieur en Île-de-France , 6e Supplément à Gallia Préhistoire, 1984, 44.

Thévenin, A. 1965, L'outillage paléolithique et mésolithique du Bassin supérieur de la Saône, Annales Scientifiques de l'Université de Besançon, Géologie 1, 1963, 13-61.

Thévenin, A. 1972, Du Paléolithique ancien au Néolithique dans l'Est de la France : actualité des recherches, Revue Archéologique de l'Est de la France 23, 163-204.

Vanetti, J.-L. 1996, Les types d'implantation humaine au Magdalénien et à l'Épipaléolithique dans le secteur de Lure (Haute-Saône) et les Vosges saônoises, Paléolithique et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France, Actes de la Table ronde de Dijon 1995, Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 1996, 57-62.

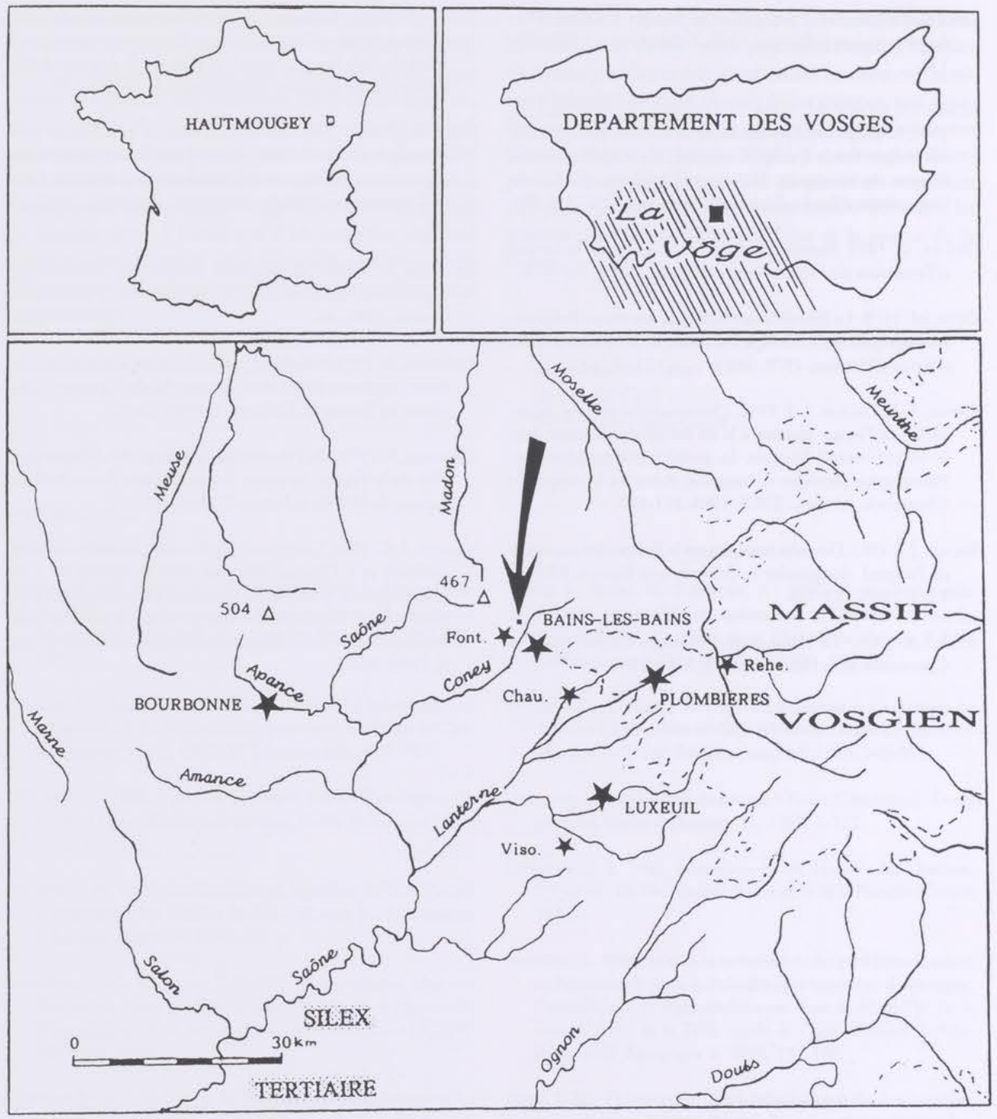


Fig. 1 Carte du bassin supérieur de la Saône et de la zone de partage des eaux.
Font. : Fontaine chaude des Claires-Voivres (Fontenoy-le-Château) ; Chau. : La Chaudeau (Aillevillers) ;
Viso. : source chaude de Visoncourt ; Rehe. : Chaude-Fontaine de Reherrey (Dommartin-lès-Remiremont).
La flèche situe Hautmougey.

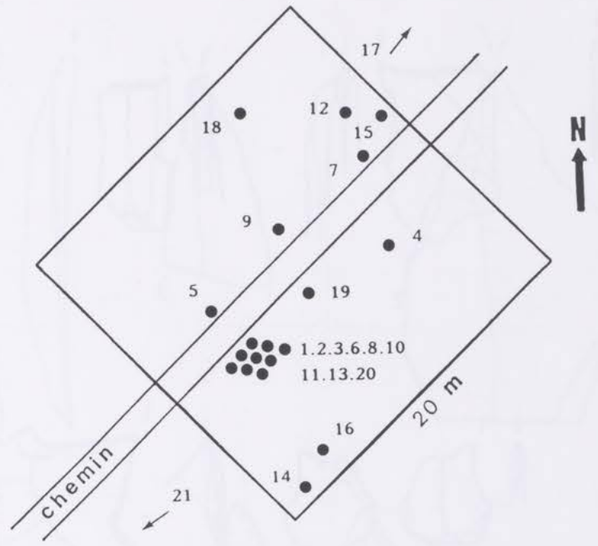


Fig. 2 Hautmougey (Vosges) station SBLB 1 (site n° 1 du secteur de Bains-les-Bains).
Plan de situation des 21 objets représentés Fig. 3 : 1-11 et Fig. 4 : 12-21.

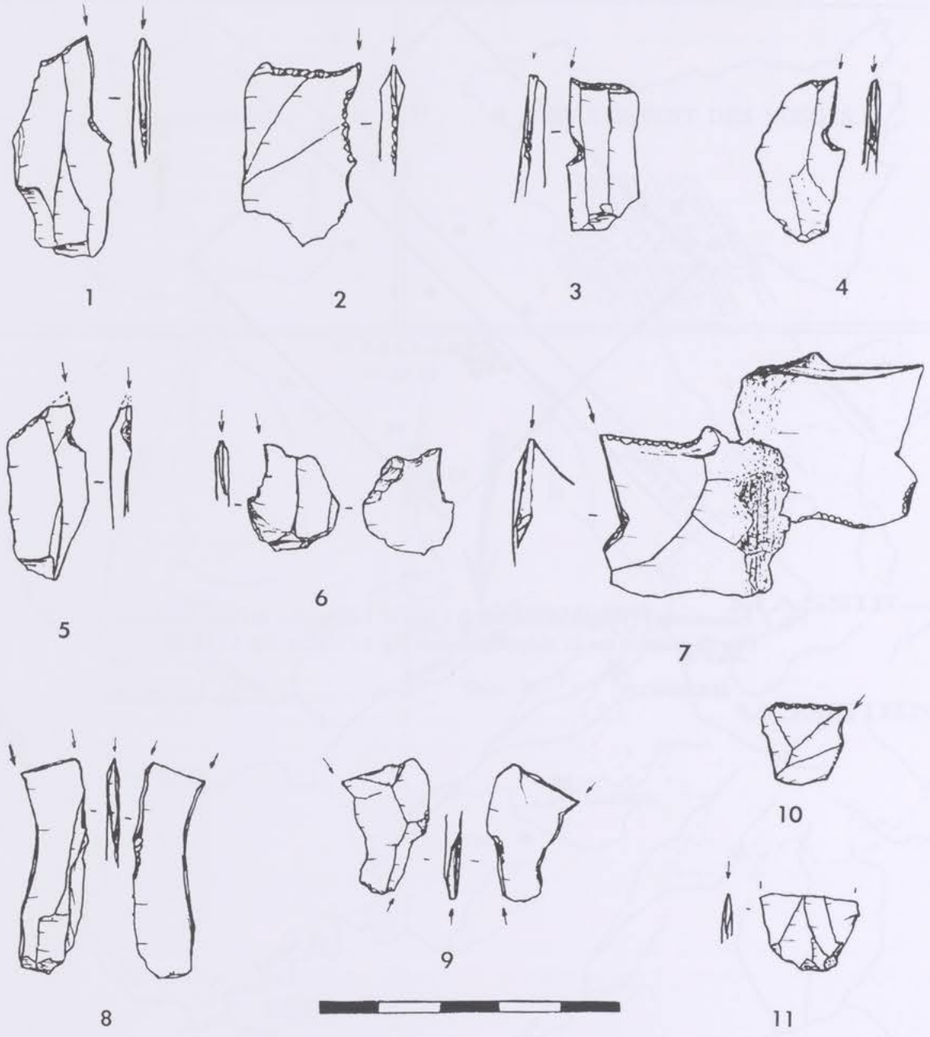


Fig. 3 Hautmougey (Vosges) station SBLB 1 (site n° 1 du secteur de Bains-les-Bains).
1-5 burins de Noailles typiques ; 6-11 burins de Noailles atypiques.

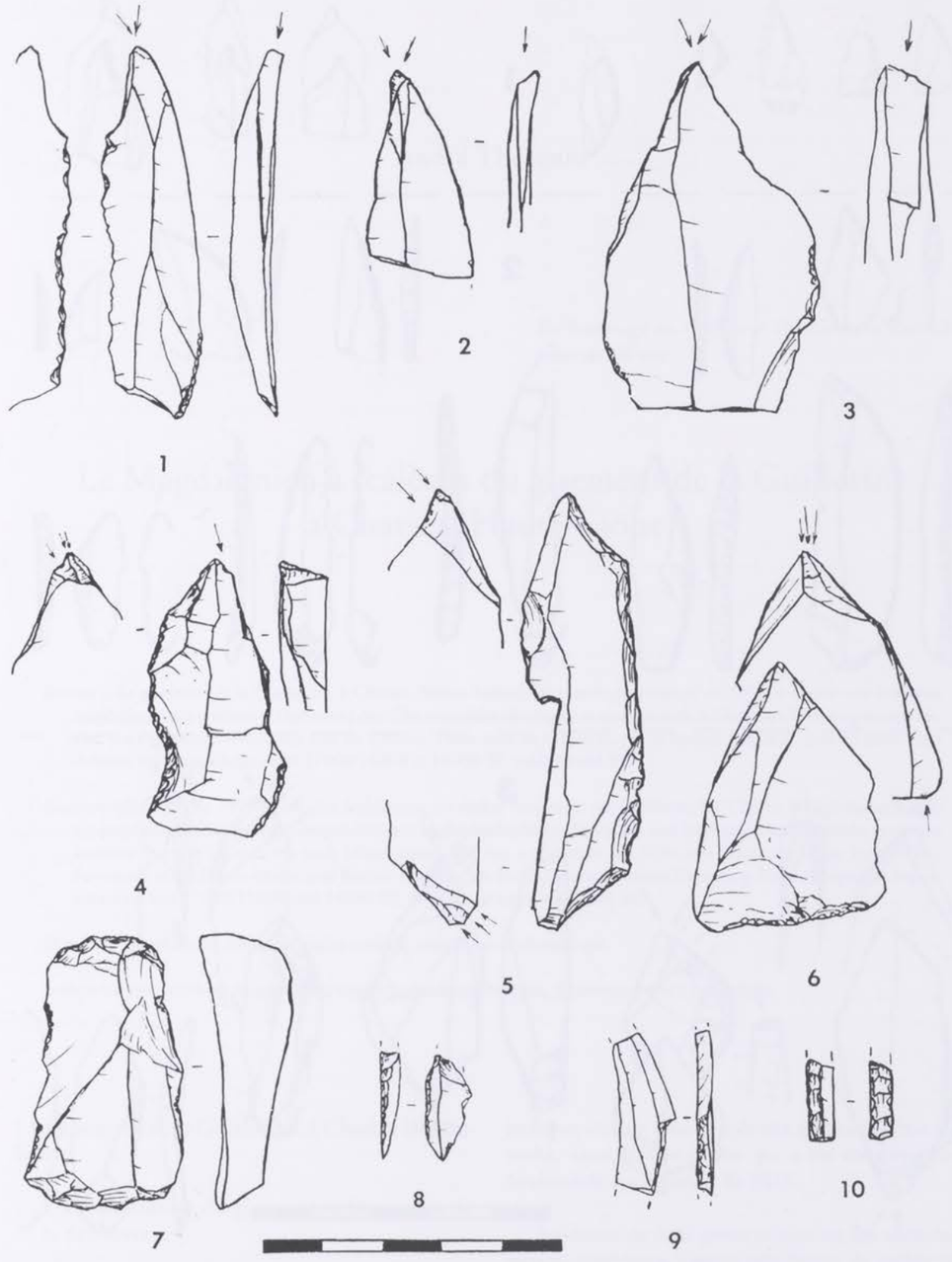


Fig. 4 Hautmougey (Vosges) station SBLB 1 (site n° 1 du secteur de Bains-les-Bains).
1-6 burins ; 7 grattoir ; 8-10 pièces à dos.

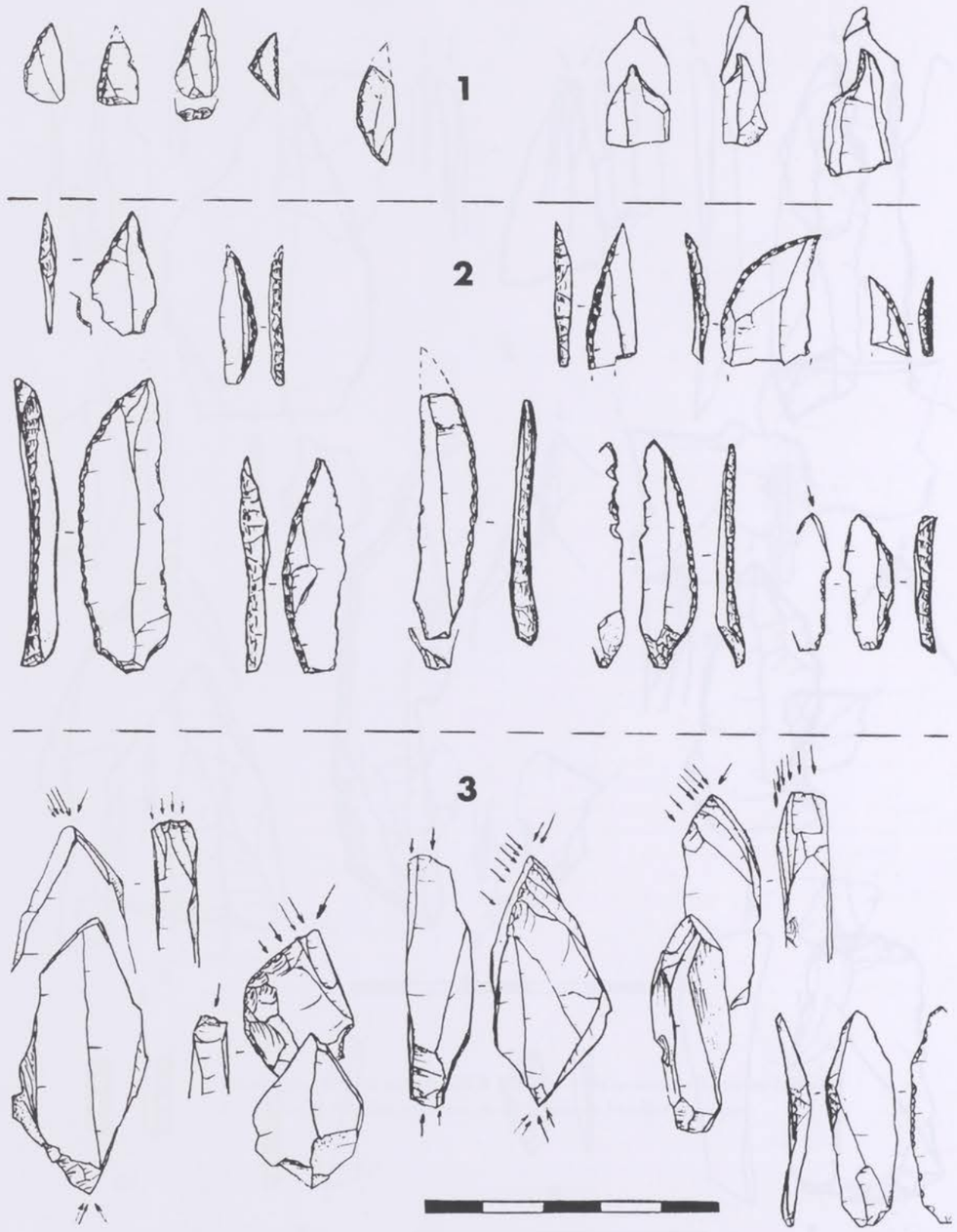


Fig. 5 Hautmougey (Vosges) station SBLB 1 (site n° 1 du secteur de Bains-les- Bains).
Ensemble d'industries caractéristiques montrant la fréquentation du site à différentes périodes :
Mésolithique (1), Tardiglaciaire (2) et probablement Aurignacien (3).

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 67-84.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
André Thévenin,
Le Magdalénien à scalènes du gisement de la Guillotine à Chariez (Haute-Saône).

André Thévenin

En hommage au Professeur Dr. Gerhard Bosinski, pour ses 60 ans

Le Magdalénien à scalènes du gisement de la Guillotine à Chariez (Haute-Saône)

Résumé : Le gisement de la Guillotine, à Chariez (Haute-Saône), découvert par sondage en 1955, a donné une industrie magdalénienne à scalènes et à lamelles à dos. Des ensembles identiques se retrouvent de la Gironde à l'Allemagne centrale, avec deux gisements situés non loin de Chariez, Farincourt en Haute-Marne et Birseck-Ermitage, près de Bâle. Leur datation est encore lâche, entre 17000/16000 et 14000 BP, voire 13000 BP.

Zusammenfassung: Die 1955 durch eine Sondierung entdeckte Fundstelle der Guillotine bei Chariez (Haute-Saône) ergab ein magdalénienzeitliches Artefaktspektrum mit ungleichschenkligen Dreiecken und Rückenmessern. Ähnliche Inventare kommen von der Gironde bis nach Mitteldeutschland vor, u.a. zwei in der Nähe von Chariez gelegene Fundstellen, Farincourt in der Haute-Marne und Birseck-Ermitage bei Basel. Die wenig präzise Datierung dieser Fundstellen liegt in etwa zwischen 17000/16000 und 14000 BP, wenn nicht sogar um 13000 BP.

Mots-clés : Magdalénien moyen, triangles scalènes, répartition et chronologie.

Schlüsselwörter: Mittleres Magdalénien, ungleichschenklige Dreiecke, Verbreitung und Chronologie.

1 Le gisement de la Guillotine, à Chariez (Haute-Saône)

1.1 Localisation du gisement et historique de la découverte

Le gisement de la Guillotine est situé sur le bord sud-ouest du "camp de César" qui domine le village de Chariez (THÉVENIN et MILLOTTE 1958) : à cet endroit, la falaise est haute de 25 m environ et prend un aspect ruiniforme (Fig. 1 et 2). Elle présente plusieurs petites terrasses, où l'on peut voir de très médiocres abris sous roche, ainsi qu'une grotte qui a été complètement bouleversée aux environs de 1915.

Au-dessus de cette grotte et sous un des abris de la terrasse supérieure, s'ouvre une fissure de rocher très profonde, parallèle à la falaise, large de 0,60 m à 1 m et longue d'environ 13 m. Cette fente étroite, appelée "la Guillotine" par les habitants, est ainsi dénommée parce qu'un rocher est bloqué entre les parois et se trouve suspendu dans le vide comme le couperet d'une guillo-

tine (Fig. 3). La fente est remplie jusqu'à une certaine hauteur par des éléments calcaires fins (ou groise) arrachés à la falaise bajocienne.

En 1955, un sondage est effectué dans cette fissure, afin d'y trouver d'éventuels éléments néolithiques. En fait, dans la partie supérieure de la fissure, a été récoltée une industrie magdalénienne à triangles scalènes, répartie sur deux niveaux très proches. Une autorisation de fouilles a été obtenue en 1956 (8 août 1956, de P. Wernert, Directeur de la Circonscription de Strasbourg). Suite au départ de l'inventeur, la fouille ne s'est limitée qu'à cette petite séquence magdalénienne. Un court article de présentation, alors que R. Joffroy et l'abbé P. Mouton publiaient le résultat de leurs travaux à Farincourt, en Haute-Marne (JOFFROY et MOUTON 1956), est paru la même année dans la Revue Archéologique de l'Est (THÉVENIN 1956). Le gisement de la Guillotine a fait en outre l'objet d'une notice dans les Informations de la Circonscription de Besançon (MILLOTTE 1958).

1.2 Le contexte de la série magdalénienne de la Guillotine

L'étroitesse de la fissure de la Guillotine (0,60 à 1 m) ne permettait certainement pas d'y établir un campement, d'autant qu'il existait à proximité immédiate une grotte peu profonde, mais spacieuse. La topographie du site laisse à penser que les chasseurs magdaléniens se tenaient sur la terrasse supérieure, et que l'outillage découvert dans la fissure, y est arrivé par gravité et s'y trouve en position secondaire, dans une groise assez fine de couleur grise.

La faune, très fractionnée, découverte avec l'industrie, a été déterminée par J.-P. Jéquier, paléontologue et préhistorien suisse (THÉVENIN 1965, 56) :

Lepus timidus L., un fragment dist. incisive sup. sin.
Lepus sp., un fragment de pelvis.
Lepus sp., un fragment distal de métapode.
Lepus sp., un fragment de phalange I.
Rangifer tarandus L., un fragment de diaphyse de métacarpe.
Rangifer tarandus L. ?, un fragment de bois.
Microtus sp., un fragment d'hémi-mandibule sin.
Aves, vestiges de trois oiseaux indéterminables (ils représentent deux espèces distinctes au moins).
Deux lots de vestiges indéterminables, dont un de rongeurs (deux espèces distinctes au moins).

La présence du renne, certaine dans ce gisement, prouve bien l'appartenance de l'industrie de la Guillotine au Paléolithique supérieur.

1.3 L'industrie du gisement de la Guillotine

Elle est très réduite, puisque composée d'une vingtaine d'outils seulement et de cent éclats environ, mais l'originalité de la série des armatures permet de la replacer dans un contexte archéologique bien connu. La matière première employée est le silex généralement rubané, provenant du complexe tertiaire lacustre de Mont-lès-Étrelles. C'est ce type de silex, généralement en plaquettes de quelques centimètres d'épaisseur, que l'on retrouve dans les séries magdaléniennes, et en particulier dans les gisements de Farincourt, qui ne se trouvent qu'à 35 kilomètres à vol d'oiseau.

En ce qui concerne les produits de débitage, on notera une lame à crête (Fig. 4 : 21), une néocrête (Fig. 4 : 22), plusieurs lames de plein débitage, dont l'une avec talon en éperon caractéristique (Fig. 4 : 18-20), obtenues sur nucléus en plaquette, un fragment proximal de lamelle (Fig. 4 : 8) ainsi qu'un éclat retouché (Fig. 4 : 28). Une lame courte (Fig. 4 : 27) a été également légèrement reprise (troncature ? en bout et petites encoches). Deux petits éléments de lamelle sont tronqués (Fig. 4 : 12 et 16).

L'outillage se compose de deux raclettes typiques (Fig. 4 : 25-26), d'un grattoir sur bout de lame (Fig. 4 : 23), d'un grattoir associé à une encoche (Fig. 4 : 17) et d'un burin ? (Fig. 4 : 24). À noter trois lamelles de coup de burin.

Les lamelles à dos sont bien présentes : avec un dos bien marqué sur une pièce-support étroite (Fig. 4 : 9), ou moins régulier sur une lamelle large (Fig. 4 : 10-11). Un simple bordage régulier peut également affecter un des côtés de la lamelle (Fig. 4 : 13). On trouve en outre 7 triangles scalènes, 3 de grande taille (angle des troncatures proche des 115° ; longueur de la grande troncature "b" comprise entre 2 et 2,5 cm), pour 4 plus élancés (angle des troncatures légèrement supérieur à 115° ; longueur de la grande troncature "b" comprise entre 1 et 2 cm). Si on calcule le rapport longueur de la distance "a" (distance de l'angle du scalène à la fixation) / la longueur "b" (longueur de la grande troncature) [Cf. Fig. 7, angle droit en bas], on trouve des valeurs comprises entre 0,5 et 0,3, mais ces valeurs sont théoriques, du fait de la non-régularité des pièces, qui sont d'ailleurs cassées : 0,4 serait une valeur moyenne. On ajoutera que posés à plat, le petit côté en bas, ils sont tous latéralisés à droite. Le procédé de fracture par la technique du coup de microburin est attestée par la présence d'un microburin de base (Fig. 4 : 14) et d'un microburin de pointe (Fig. 4 : 15). La présence de ces deux déchets de taille est incontestable, car ils ont bien été trouvés dans le même niveau et obtenus dans le même silex que celui de l'ensemble de l'industrie et présentent la même patine.

2 Les gisements magdaléniens à triangles scalènes

1.1 Le gisement de Crabillat, à Sireuil (Dordogne)

C'est un petit gisement situé sur la rive droite de la Beune, à 4 kilomètres des Eyzies, sur la commune de Sireuil. Il s'agit d'un abri effondré où la couche magdalénienne reposait directement sur le rocher et était recouverte par un effondrement de la voûte. Une grande partie en avait été malheureusement détruite par les travaux de construction des dépendances d'un moulin, ou vidée par des fouilles expéditives antérieures (PEYRONY 1942).

La faune conservée dans la couche magdalénienne est très pauvre : quelques restes de renne, de cheval et de bœuf.

On retrouve dans l'outillage des grattoirs simples, rares sur lame retouchée, des burins très abondants, quelques perçoirs. La présence de raclettes est attestée (BORDES 1992, 287).

"Grâce au tamisage soigneux de toutes les terres de fouilles", D. et E. Peyrony recueillirent de nombreux microlithes :

des lamelles à dos, toutes cassées, sauf deux, d'une extrême finesse ;
des triangles scalènes très nombreux :
– 65, "de longueur comprise entre 1,5 et 2,5 cm". Leur largeur est d'environ le tiers de la longueur ;
– 23 sont plus effilés que les précédents. "Le rapport des deux petits côtés est de 1 à 2" ;
– 2 sont retouchés sur les trois côtés ;
– enfin 47 sont denticulés, portant sur le grand côté de 1 à 5 très petites coches ;
ce qui fait au total 137 triangles scalènes, qui, dans leur grande majorité, sont latéralisés à droite (125 sur 137). Pour les pièces figurées, le rapport a/b est compris entre 0,3 et 0,5.

P.-Y. DEMARS et P. LAURENT ont figuré 22 triangles scalènes de ce gisement, dont 10 denticulés (1989, Fig. 41). La longueur "b" de la grande troncature a des valeurs moyennes comprises entre 1,4 et 1,8 cm ; la distance "a" entre 0,7 et 0,9 cm. Les valeurs du rapport a/b vont de 0,3 à 0,6. La petite troncature est fortement concave, ce qui fait que l'angle des deux troncatures est bien supérieur à 115° (Fig. 7 : 1-12).

À cette série, il faudrait ajouter quelques rares pièces qui auraient une allure de segment, voire un très mauvais trapèze. Plus intéressante est la présence de "microburins de type paléolithique" (sans indication du nombre).

L'homogénéité de la série de Crabillat ne peut être suspectée : il s'agit d'un niveau considéré comme unique, d'épaisseur importante (0,30 à 0,50 m ? d'après les coupes très schématiques publiées), mais bien scellé par d'énormes blocs. La présence des microburins ne peut être contestée.

1.2 La grotte du Puy de Lacan, à Malemort (Corrèze)

La grotte du Puy de Lacan, qui s'ouvre dans les grès triasiques, à 30 m au-dessus de la Corrèze et à 250 m de la rive droite, a été découverte vers 1864. Suite à une exploitation industrielle des sables, quelques 700 silex furent recueillis par les abbés Bardon et Bouyssonie (BARDON et BOUYSSONIE 1935). Une fouille fut entreprise par la suite à l'entrée de la grotte en 1929-1930 par L. et H. Kidder (KIDDER 1936). Sous des sables (couche D, plus ou moins perturbée), qui s'étendaient à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de la grotte, trois niveaux magdaléniens (couches A, B, C du bas vers le haut), reposant eux mêmes sur des sables, furent repérés et fouillés.

24000 silex furent recueillis, mais il n'y a pas à proprement parler d'évolution dans les quatre couches. Les lamelles à dos, pour la plupart cassées, étaient présentes dans tous les niveaux. Dans la couche A, la plus profonde, et dans cette seule couche, a été recueillie une douzaine de très grands scalènes (3 cm et plus), parfois denticulés, auxquels étaient associées quelques raclettes.

"En haut, près de la surface de la couche D et dans celle de D", ont été trouvés quelques triangles scalènes moins allongés, "presque isocèles".

P-Y. DEMARS et P. LAURENT en figurent 8, dont 5 denticulés (1989, Fig. 41). D'après leur taille, ils paraissent venir de la partie supérieure. La longueur de la grande troncature "b" varie fortement de 1,1 à 2 cm ; "a" de 0,5 à 0,9 cm (Fig. 7 : 13-18). Il en est de même pour le rapport a/b, mais avec un maximum pour 0,4.

2.3 Le gisement stratifié de plein air de la Roche, à Castelmoron-sur-Lot (Lot-et-Garonne)

Découvert fortuitement par la construction de maisons, ce gisement, qui domine de 120 m la vallée du Lot, correspond à des habitats successifs de courte durée, recouverts par des coulées de solifluxion (Le Tensorer 1981). La faune abondante est nettement dominée par les équidés et les grands bovidés. Le renne est moyennement représenté. L'antilope saïga est très rare (une molaire inférieure seulement).

À l'outillage classique du Magdalénien (avec 8 raclettes, outils plus typiques du Magdalénien ancien), s'ajoutent des microlithes géométriques : 85 triangles scalènes, 7 triangles isocèles, 34 triangles denticulés et 13 triangles cassés, soit au total 139 triangles. D'après les dessins des pièces figurées (Le Tensorer 1981, Fig. 170), les scalènes ont une grande troncature "b" comprise entre 1,5 et 2,2 cm, pour des valeurs de "a" comprises entre 0,4 et 1 cm. L'angle des troncatures est égal ou supérieur à 115°. Cela se traduit dans le rapport a/b, où ses valeurs peuvent atteindre 0,22 pour des exemplaires très élancés, mais la moyenne se place entre 0,3 et 0,4. Les lamelles à dos, au nombre de 41, sont beaucoup moins nombreuses que les triangles.

L'outillage osseux peu abondant se limite à un fragment de baguette demi-ronde, dix fragments de sagaie à section cylindrique, une base de sagaie cylindrique à biseau simple et un fragment de sagaie de section quadrangulaire. Les harpons font totalement défaut.

2.4 Le gisement de Garrigue, à Saint-Antoine-de Breuihl (Dordogne)

Ce gisement, qui domine en rive droite la Dordogne, est implanté sur un versant argileux en contrebas d'un affleurement rocheux. Il avait été prospecté en début de siècle par F. Morin. Des sondages avaient été entrepris par R. Deffarge, à quelques mètres de la falaise. C'est dans une couche jaunâtre thermoclastique, reposant sur l'argile tertiaire et masquée par un épais revêtement limoneux, qu'a été recueillie une série lithique particulièrement intéressante (Lenoir 1983, I, 430 et II, Fig. 324).

La série Deffarge est remarquable, du fait des conditions de sa mise au jour et de ses caractéristiques. Elle comprend en effet, d'après la figure 324, 94 triangles scalènes et 3 triangles isocèles.

Les 94 triangles scalènes ont une assez grande homogénéité morphométrique ; ils sont assez larges ("a" est compris entre 0,6 et 1 cm), obtenus sur des supports épais. Pour la grande troncature ("b"), les dimensions s'équilibrent avec 43% de 1 à 1,5 cm et 45% de 1,5 à 2 cm. Le grand côté est denticulé dans 27% des cas (soit 25 individus). Certains peuvent avoir une silhouette élancée : l'angle des troncatures est très ouvert, proche de 115° (31 exemplaires soit 33%) ou supérieur à 115° (63 exemplaires soit 67%). Du fait de la grande série des scalènes, les valeurs de a/b vont de 0,3 à 0,6, mais avec un maximum entre 0,4 et 0,6 (Fig. 7 : 19-27).

La série de Garrigue ne peut être sauveterrienne. La taille des triangles scalènes sauveterriens en est très différente (ils sont obtenus sur lamelle). Dans le Sauveterrien, les scalènes ne sont d'ailleurs jamais trouvés seuls, mais en association avec d'autres armatures : en premier lieu des pointes de Sauveterre et parfois quelques pointes à base retouchée ou à base naturelle. Les séries récemment publiées de Fontfaurès en Quercy (Barbaza *et alii* 1991) n'ont aucun point de comparaison avec la série de Garrigue. Autre argument : les triangles scalènes sont très rarement denticulés, sauf dans le Mésolithique moyen de Bavans, dans le Doubs (Aimé 1993).

Sept pointes à dos, proches des pointes de Malaurie, ont été trouvées dans les sondages. Il faut les dissocier de la série des scalènes : aucune indication n'est en effet donnée quant à leur position exacte.

2.5 Les gisements de Farincourt (Haute-Marne)

Ils sont constitués de trois grottes, localisées sur la rive droite d'un vallon creusé par un ruisseau, qui se jette 150 m plus loin dans une perte, et creusées dans une falaise calcaire haute de 7 à 8 m. Des concentrations de silex ont été repérées sur le plateau qui domine les grottes.

Suite à différents travaux au cours du XIX^{e} siècle, de véritables fouilles n'eurent lieu qu'à partir de 1933 et jusqu'en 1955, avec René Joffroy et l'abbé Pierre Mouton (Joffroy et Mouton 1946 ; 1952 ; 1956). Très récemment des travaux de sondage et d'évaluation ont eu lieu en 1992, suivis de fouilles programmées en 1993 et 1997 (David et Pernot 1994 ; Pernot et Costa 1995 ; Pernot et David 1997).

De la grotte I, anciennement fouillée, il ne restait plus rien en place ; quant à la grotte II, elle présentait encore quelques parties préservées. Les triangles scalènes forment dans les deux grottes "la série d'outils la mieux représentée : ce sont les scalènes du Magdalénien III, du type court. Les denticulés et les non-denticulés sont en proportions à peu près égales" (Joffroy et Mouton 1956, 200). Pour la grotte I, à part un triangle isocèle (Fig. 5 : 3), ce sont des scalènes plutôt larges ("a" compris entre 0,5 et 1 cm), parfois denticulés (Fig. 5 : 1-6), avec la grande troncature "b" comprise entre 1,3 et 2 cm. Le rapport a/b varie entre 0,5 et 0,6 ; on notera un microburin de base (Fig. 5 : 8) et de rares lamelles à dos (Fig. 5 : 7). Dans la grotte II, les triangles scalènes ont des proportions identiques, avec un rapport a/b égal à 0,5 (Fig. 5 : 9, 11-12). Quelques-uns sont denticulés (Fig. 5 : 10 et 13) ; les microburins sont présents. Au total, pour les deux grottes, 25 triangles ont été recueillis (David 1993, 218).

De véritables fouilles auront lieu dans la grotte III, de modestes dimensions, et épargnée par les fouilles du XIX^{e} siècle. Ces recherches permettront de mettre en évidence deux (et peut-être trois) occupations humaines distinctes, l'une du Magdalénien moyen (niveau E), l'autre ou les deux autres, remaniées, du Magdalénien supérieur ou final (Joffroy et Mouton 1956). Ces travaux n'avaient pas permis de retrouver de triangles scalènes dans le niveau inférieur E, mais "d'assez nombreuses raclettes, peu typiques", soit sur éclat, soit sur fragment de lame. Le renne était prédominant, accompagné du mammouth (une lamelle dentaire), du cheval (très rare), du loup et du lagopède.

En 1992, à la suite de travaux de sondage et d'évaluation, un niveau d'occupation humaine (couche 10), correspondant au niveau inférieur E de Joffroy et Mouton, fut trouvé, à 2 m de profondeur, à l'extérieur de la grotte III. Des travaux de fouille programmée s'en suivirent en 1993 et 1997 (travaux de P. Pernot).

Ont été recueillis dans la couche 10, 23 lamelles à dos simple ou tronquées (Fig. 5 : 16-18, 20), deux pointes à dos (Fig. 5 : 19-22), un rectangle (Fig. 5 : 21) et deux microburins de pointe (Fig. 5 : 23-24). Deux triangles scalènes ont été trouvés (Fig. 5 : 14-15) : le premier est très large, avec un rapport a/b de 0,6 ("a" est égal 0,9 cm, pour une grande troncature "b" de 1,5 cm) ; le second l'est un peu moins, avec un rapport a/b de 0,57 ("a" est égal à 0,8 cm et la grande troncature "b" à 1,4 cm). On retrouve dans la faune (détermination de É. David) le mammouth (une molaire), le cheval, le renne et le loup (Pernot et David 1997). Une datation récente sur os donne une date plus ancienne que le Magdalénien pour cette couche 10, ce qui laisse supposer qu'il existe en dessous au moins un niveau plus ancien que le Magdalénien à triangles scalènes (renseignement oral de P. Pernot).

Au-dessus des grottes, les prospections donnèrent un outillage en tout point identique à celui des grottes (Joffroy et Mouton 1956), soit 9 triangles scalènes (Fig. 5 : 25-29) et 7 lamelles à dos (Fig. 5 : 30-31) (David 1993, 218). Une petite série recueillie il y a une dizaine d'années (collection S. Charles) apporte les mêmes éléments : nombreux burins, généralement dièdres (Fig. 6 : 1-7), deux lamelles à dos (Fig. 6 : 9-8) et un triangle scalène (Fig. 6 : 10).

2.6 La grotte de Birseck-Ermitage, à Arlesheim, canton de Bâle-Campagne (Suisse)

Le niveau inférieur de cette grotte, fouillée au début du siècle (Sarasin 1918) a donné, sous un niveau "azilien" à pointes à dos courbe et à galets peints, une industrie nettement magdalénienne, à faune froide, comprenant le cheval, le renne, le lemming à collier et le spermophile (Sedlmeier 1989 ; Leesch 1993). L'outillage du fonds commun est composé de burins, majoritairement dièdres, de grattoirs sur lame et de perçoirs ; il comprend également une raclette et une pièce esquillée. Comme mobilier osseux, on trouve des baguettes demi-rondes non décorées, une longue sagaie à double biseau, et une autre plus courte, à rainure longitudinale.

Une cinquantaine de lamelles à dos et 13 triangles scalènes, dont deux denticulés, complètent la série pour l'industrie lithique. Dans ce même niveau, ont été trouvées deux pointes à dos courbe et une pointe à cran, très certainement intrusives, d'autant qu'il y a un triangle scalène dans le niveau supérieur à pointes à dos courbe et à galets peints.

En ce qui concerne les triangles scalènes, la longueur de la grande troncature "b" est variable, entre 1 et 1,5 cm pour trois exemplaires de petite taille, entre 1,5 et 2,5 cm pour les autres ; la distance "a" est toujours inférieure à 0,9 cm, ce qui donne à ces triangles scalènes une certaine morphologie élancée : le rapport a/b est compris entre 0,28 et 0,45 (Fig. 7 : 28-32).

Deux dates ^{14}C ont été obtenues pour le niveau inférieur : 12040 ± 60 BP (B-4261) sur os de cheval et 11860 ± 100 BP (B-4260) sur os de renne. Ces dates sont incompatibles avec la faune qui est associée à l'industrie lithique et osseuse. En effet, à partir de 12000

BP, le Plateau suisse est colonisé par le bouleau et le pin sylvestre, ce qui exclut, à basse altitude, les espèces précitées, représentatives de steppes froides (Leesch 1993, 157). Par comparaison avec les industries du Sud-Ouest de France et d'Allemagne centrale, D. Leesch a replacé cette industrie, qu'elle a dénommée "Techno-assemblage B", aux environs de 14000 BP (Leesch 1993, 164).

2.7 La Kniegrotte, à Döbritz, Kreis Pössneck (Allemagne)

Les fouilles exécutées entre 1930 et 1938 ont mis en évidence un niveau magdalénien épais d'un mètre d'épaisseur, qui a été exploité sans distinction stratigraphique. La grande faune comprend le cheval et le renne dominants, l'antilope saïga, le renard polaire, le loup et le mammouth. Avec un riche mobilier lithique et osseux et trois œuvres d'art remarquables, ont été recueillis 153 triangles scalènes, certains denticulés (Feustel 1974). On retrouve, pour les scalènes de la Kniegrotte, les mêmes caractéristiques que précédemment : grande troncature "b" comprise entre 1,8 et 2,2 cm, distance "a" comprise entre 0,5 et 1 cm, mais 0,7 et 0,8 cm constituent les trois quarts des valeurs. La plupart des valeurs du rapport a/b se retrouvent entre 0,3 et 0,4. L'angle des troncatures est généralement supérieur à 115°, du fait d'une légère concavité de la petite troncature (Fig. 7 : 33-39).

Un certain nombre de dates ^{14}C a été obtenu récemment pour la Kniegrotte sur ossement de cheval, renne et *Saiga tatarica*. Si deux sont des dates anciennes (OxA-4847 : 25340 ± 440 BP ; OxA-4841 : 14470 ± 140 BP), les 8 autres se placent entre 13000 et 13500 BP (OxA-4832 : 13310 ± 110 BP ; OxA-4845 : 13120 ± 130 BP ; OxA-4846 : 13190 ± 130 BP ; OxA-4848 : 13150 ± 130 BP ; OxA-4849 : 13130 ± 120 BP ; OxA-4850 : 13160 ± 140 BP ; OxA-4852 : 13520 ± 130 BP ; OxA-4853 : 13090 ± 130BP) (Housley *et alii* 1997). Si la première des dates est trop ancienne pour du Magdalénien, il est difficile de se prononcer pour la datation des triangles scalènes ; ce qui est sûr, c'est qu'ils sont antérieurs à 13000 BP.

2.8 Autres gisements

A Laugerie-Haute Est, près des Eyzies-de-Tayac, en Dordogne, les fouilles de D. et E. Peyrony, ont mis en évidence la présence de triangles scalènes de grande taille, dénommées "lamelles scalènes". F. Bordes, en reprenant les fouilles, a retrouvé les mêmes grandes lamelles scalènes dans les couches C2 et C4 (Fig. 7 : 40-44) (Bordes, 1958 ; 1992, 282, Fig. 147). Il est tout à fait évident que ces lamelles scalènes, dont le rapport a/b est compris entre 0,27 et 0,18, n'ont rien de commun avec les triangles scalènes vus précédemment. Au sommet de la couche 4 cependant, a été recueilli "un petit triangle presque isocèle, à base légèrement concave" (Bordes 1958, Fig. 14 : 13). En dehors de cet unique triangle scalène "court", les autres éléments figurés par F. Bordes (1958 ; 1990) sont des lamelles scalènes. Par leur position stratigraphique à Laugerie-Haute Est, ces lamelles scalènes paraissent antérieures aux triangles scalènes "courts". Le Magdalénien à scalènes de Laugerie-Haute a été daté de 17040 ± 440 BP (Ly 973) (Allain 1979, 117, Tabl. 1).

On retrouve ces mêmes lamelles scalènes et des triangles scalènes, parfois denticulés, passant aux lamelles scalènes, dans la couche IV du gisement du Martinet, à Sauveterre-la-Lémance, dans le Lot-et-Garonne (Le Tensorer 1981). Ces armatures sont associées à des lamelles à dos parfois denticulées, à des pointes à cran (au nombre de 6) et à des pointes à dos courbe (au nombre de 7). L'outillage osseux est abondant (grandes sagaies, aiguilles, lissoirs ...), mais le harpon fait totalement défaut. L'antilope saïga est présente dans la faune. La datation obtenu sur 220 g d'ossements, Ly 1605 : 12600 ± 1100 BP, ne peut être retenue.

Les associations lithiques du Martinet posent quelques problèmes, en particulier celle des pointes à dos courbe avec les autres armatures. En ce qui concerne les pointes à cran, leur présence, au nombre de 27 pièces entières ou cassées, est attestée de façon irréfutable, dans la couche C 20 de Gandil, à Bruniquel, dans le Tarn-et-Garonne. Cette couche profonde C 20, qui a fourni un Magdalénien ancien à lamelles à dos, contemporain du Badegoulien, est datée de 16980 ± 170 BP (Gif A 96416) (Ladier 1995 ; à paraître). Les fouilles récentes de ce gisement de la vallée de l'Aveyron ont en effet donné un Magdalénien ancien à lamelles à dos abondantes, contemporain du Badegoulien, sur plus d'un mètre d'épaisseur, [avec dates ^{14}C : 17290 ± 180 (Gif A 96417), 17460 ± 180 BP (Gif A 96417) et 16980 ± 170 BP (Gif A 96416)], surmonté de Magdalénien moyen sur plus de 1,50 m [avec trois dates ^{14}C : 16700 ± 160 BP (Gif A 96417), 16580 ± 160 BP (Gif A 96350) et 16070 ± 160 BP (Gif A 93238)].

Tout, en dehors des pointes à dos courbe, laisse à penser que la couche IV du Martinet n'a rien à voir avec le Magdalénien supérieur : absence de harpon [ils apparaissent dans la vallée de l'Aveyron vers 14000 BP (Tisnerat-Laborde, Valladas, Ladier 1997)], présence

des pointes à cran [elles sont antérieures à 14000 BP dans le Sud-Ouest, cf. Gandil, Jaurias, Fontgrasse (Thévenin, à paraître)]. Peut-on retenir une fenêtre chronologique très haute par l'intermédiaire de la date de 16980 BP de la C 20 de Gandil, pour les pointes à cran et les lamelles scalènes du Martinet et pour les lamelles scalènes en général ?

On notera que la couche C 20 de Gandil a donné un triangle scalène denticulé et qu'il s'en trouve sporadiquement dans les niveaux supérieurs (Ladier, à paraître Fig. 2 : 9, et renseignement oral).

Dans l'industrie lithique de la grotte de Lascaux, à Montignac, ont été reconnus, avec 70 lamelles à dos, trois triangles scalènes "courts du type de Laugerie-Haute" (Allain 1979, Fig. 78 : 4-6). Par leur morphologie et même leur taille, ils n'ont pas les critères distinctifs des triangles scalènes de Crabillat, Garrigue, Castelmoron ... ; ce sont des lamelles scalènes proches du type de Laugerie-Haute, de petite taille, aux côtés parallèles ou subparallèles. Les datations de Lascaux sont fortement dispersées : 17190 ± 140 BP (GrN 1632) ; 16100 ± 500 BP (Sa 102) ; 15516 ± 900 BP (C 406) et 18600 ± 190 (Gif A 95582).

D'autres gisements à triangles scalènes pourraient être également évoqués : les niveaux 5 et 6 du gisement de la Chaire à Calvin à Mouthiers-sur-Boëme, en Charente (Fourloubey 1998) ; les couches 3 et 4 (fouilles Trécolle) du talus de Saint-Germain-la-Rivière, en Gironde (Lenoir 1983, 380) , la Grande grotte de Bize, la grotte de Canecaude I, à Villardonnel, dans l'Aude ... (Sacchi 1986) ...

3 Le Magdalénien à scalènes et le gisement de la Guillotine, à Chariez

Les séries magdaléniennes à triangles scalènes de Crabillat, de Castelmoron, de Garrigue, du Puy de Lacan, de Farincourt, de la Guillotine, de Birseck-Ermitage et de la Kniegrotte présentent les caractéristiques suivantes :

– elles constituent, avec les lamelles à dos qui leur sont associées, les *seules* armatures présentes. On ne peut confondre ces séries avec les séries sauveterriennes, où l'on trouvera d'autres armatures comme les pointes de Sauveterre, les pointes à base retouchée ou à base naturelle. Une seule exception : à Crabillat, D. et E. Peyrony signalent quelques très rares petits segments (3 figurés).

– elles comportent toujours un certain nombre de triangles scalènes denticulés. Au Mésolithique, les scalènes sont rarement denticulés ; tout au plus peut-on citer les scalènes denticulés du Mésolithique moyen des abris de Bavans, dans le Doubs.

– il y a très peu de triangles isocèles (3 à Garrigue par exemple pour 94 triangles), alors qu'ils sont assez abondants dans le Mésolithique ancien, qu'il soit sauveterrien ou autre.

– on notera très souvent la présence discrète de raclettes (Crabillat, Puy de Lacan, Castelmoron, Farincourt, la Guillotine, Birseck-Ermitage). Cette présence va bien dans le sens d'une datation ancienne. La technique du microburin est attestée à Crabillat, Farincourt, la Guillotine, Birseck-Ermitage.

– pour les gisements magdaléniens à triangles scalènes du Sud-Ouest, lorsque le mobilier osseux ou en bois de cervidé est conservé, l'absence de harpon est manifeste. Ils apparaissent aux alentours de 14000 BP, comme le montrent les datations en AMS de mobilier de la vallée de l'Aveyron et les fouilles dans cette même vallée (Tisnerat-Laborde, Valladas, Ladier 1997 ; Ladier, Welté 1994 ; Ladier 1995). Il y a de très grandes chances pour que les séries à triangles scalènes soient antérieures à 14000 BP.

– le renne est présent dans toutes les séries, avec parfois le mammouth, l'antilope saïga. En Allemagne, ces deux dernières espèces disparaissent avec le rhinocéros laineux, le bœuf musqué aux alentours de 13000 BP (Weniger 1982, Fig. 3 ; Leesch 1993, 159 ; Thévenin 1997, 394). Pour le renne, sa disparition dans l'Est et le Nord de la France se confirme aux alentours de 12500/12400 (Thévenin 1997, 394 ; à paraître).

Les lamelles scalènes de Laugerie-Haute, du Martinet, trois ? à Lascaux, de morphologie tout à fait particulière, paraissent bien antérieurement aux triangles scalènes, aux alentours de 17000 BP. Cette antériorité semble confirmée stratigraphiquement au Puy de Lacan, où "les très grands scalènes" se trouvaient à la base de la séquence, "les scalènes moins allongés, presque isocèles" dans le haut, près de la couche D et dans la couche D.

Les auteurs ont bien fait la distinction entre les triangles scalènes "courts" et les lamelles scalènes. Ces dernières se cantonnent en l'état de la recherche dans le Sud-Ouest. Elles se placeraient dans la fin du Pléniglaciaire supérieur, vers 17000 BP ? Quelques rares

formes apparentées se remarquent ici et là, dans le Languedoc occidental, par exemple à la Grande grotte de Bize (Sacchi 1986, Fig. 96 : 7-9).

En ce qui concerne les triangles scalènes "courts", un certain nombre de paramètres peuvent être retenus :

– la grande troncature "b" peut atteindre 2,5 cm, les dimensions moyennes étant comprises entre 1,5 et 2 cm ; elles ne descendent pas en dessous de 1 cm.

– la distance "a" entre l'angle du triangle scalène et la fixation est toujours importante et comprise entre 0,4 et 1 cm.

– le rapport a/b varie de 0,6 (pour les scalènes en principe les plus trapus), à 0,3, très rarement 02, (pour les scalènes les plus élancés, donc les moins larges).

– façonnés sur lames, ils sont en principe assez épais (3 mm par exemple à Crabillat, Fig. 7).

– l'angle formé par les deux troncatures est égal ou supérieur à 115°. Le fait que la petite troncature soit concave, parfois même assez fortement, accentue l'angle des troncatures, afin d'avoir une barbelure aiguë.

– le grand côté présente très souvent une ou plusieurs petites encoches généralement bien marquées.

En ce qui concerne la datation de ces séries à triangles scalènes, on se trouve fortement démuni, faute de dates ^{14}C :

– elles ne peuvent être cependant postérieures à 13000 BP, date de disparition des espèces arctiques, mammouth, antilope saïga, rhinocéros laineux, bœuf musqué ; elles ne sont d'ailleurs jamais associées aux outils spéciaux, pointes de Teyjat, pointes à cran magdaléniennes et pointes de Laugerie-Basse, rapportées à la fin du Magdalénien et spécifiques au Périgord et à ses marges proches. Tout au plus peut-on signaler la présence de pointes à dos courbe, dont la présence est bien énigmatique.

– si l'absence des harpons est bien réelle et se confirme dans les travaux à venir, ces séries seraient antérieures à 14000 BP, date de leur apparition, comme cela a été exposé plus haut.

– il semblerait bien que les lamelles scalènes les précéderaient dans le temps (certains auteurs ont avancé que les triangles scalènes "courts" dériveraient des lamelles scalènes). Une mince preuve stratigraphique de cette antériorité découlerait des travaux anciens au Puy de Lacan. Si on retient la date de Laugerie-Haute Est pour les lamelles scalènes, les séries à triangles scalènes "courts" seraient postérieures à 17000 BP.

On se retrouve ainsi avec une fourchette chronologique très large qui irait de 17000/16000 à 14000 BP, voire 13000 BP, si on retient les dates de la Kniegrotte. Il aurait été intéressant de dater les vestiges osseux de la Guillotine : ils n'ont malheureusement pas été conservés.

Dans cette étude, on s'est limité par commodité aux seuls triangles scalènes ou presque. Beaucoup reste à faire, mais les problèmes sont ardus, faute de gisements suffisamment documentés et nombreux, et les travaux réalisés autrefois n'apportent généralement pas les précisions souhaitées. Il serait important également de replacer ce faciès à triangles scalènes dans le contexte beaucoup plus large du Magdalénien, voir ses rapports éventuels avec le Magdalénien à navettes par exemple.

André Thévenin
2, place du Moulin des Prés
F–70000 Vesoul

Remerciements

Qu'il me soit permis de remercier Mme Edmée Ladier, MM. Patrice Pernot et Sylvain Charles, pour les renseignements qu'ils m'ont communiqués ou les documents qu'ils m'ont confiés.

Bibliographie

Aimé, G. 1993, Les abris sous roche de Bavans (Doubs). Mémoire de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône 3, 1993, 454 p.

Allain, J. 1979, L'industrie lithique et osseuse de Lascaux. Lascaux inconnu, XII[e] Supplément à Gallia Préhistoire, 1979, 87-120.

Barbaza, M. *et alii*, 1991, Fontfaurès en Quercy. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 1991, 270 p.

Bordes, F. 1958, Nouvelles fouilles à Laugerie-Haute. Premiers résultats. L'Anthropologie, 62, 1958, 205-244.

Bordes, F. 1992, Leçons sur le Paléolithique, II, Presses du CNRS, 1992, 459 p.

Bosinski, G. 1990, Homo sapiens. L'histoire des chasseurs du Paléolithique supérieur en Europe (40000-10000 avant J.-C.), éd. Errance, Paris,1990, 281 p.

Bouyssonie, J., Lejeune, L., Pérol, J.F. 1935, La station de Lacan et son outillage. II[e] Congrès Préhistorique de France, Périgueux 1934, 318-323.

David, S. 1993, Magdalénien et Azilien en Franche-Comté. Contribution à l'étude des cultures du Tardiglaciaire dans l'Est de la France. Thèse de Doctorat d'État. Université de Franche-Comté. UFR des Sciences de l'Homme, du Langage et de la Société, 1993, 4 vol.

David, S. et Pernot, P. 1994, Contribution à l'étude du Magdalénien de Farincourt. Préhistoire et Protohistoire en Haute-Marne et contrées limitrophes. Colloque interrégional de Langres 1992. Bulletin de la Société Historique et Archéologique Langroise, 39-56.

Demars, P.-Y. et Laurent, P. 1989, Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe. Cahiers du Quaternaire, 14, Paris, 1989, 178 p.

Feustel, R. 1974, Die Kniegrotte. Eine Magdalénienstation in Thüringen. Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Thüringens 5, Weimar.

Fourloubey, C. 1998, Badegoulien et premiers temps du Magdalénien. Un essai de clarification à l'aide d'un exemple, la vallée de l'Isle en Périgord. Paléo, 10, 1998, 185-209.

Hedges, R.E.M. *et alii* 1998, Radiocarbon dates from the Oxford AMS System, Archaeometry Datelist 25, Archaeometry 40, 1998, 227-239.

Housley, R.A., Gamble, C.S., Street, M., Pettitt, P. 1997, Radiocarbon evidence for the Lateglacial Human Recolonisation of Northern Europe. Proceedings of the Prehistoric Society 63, 1997, 25-54.

Joffroy, R. et Mouton, P. 1946, La station magdalénienne de Farincourt (Haute-Marne). Revue Archéologique de l'Est, 3-4, 1946, 91-99.

Joffroy, R. et Mouton, P. 1952, Une cachette du Magdalénien à scalènes à Farincourt (Haute-Marne). Bulletin de la Société Préhistorique Française, 49, 1952, 73-76.

Joffroy, R. et Mouton, P. 1956, Précisions nouvelles sur les stations magdaléniennes de Farincourt (Haute-Marne). Revue Archéologique de l'Est, VII, 1956, 3-4, 193-218.

Kidder, L. et H. 1936, Le Puy de Lacan et ses gravures magdaléniennes. L'Anthropologie, 46, 1936, 17-31.

Ladier, E. 1995, L'abri Gandil à Bruniquel (Tarn-et-Garonne). Premiers résultats des fouilles récentes. Bulletin de la Société Archéologique de Tarn-et-Garonne, t. CXX, 1995, 7-26.

Ladier, E. à paraître, Le Magdalénien ancien à lamelles à dos de l'abri Gandil à Bruniquel (Tarn-et-Garonne) : Étude préliminaire de la C 20. Actes du Colloque sur le Paléolithique supérieur, Chambéry 1999.

Ladier, E., Welté, A.-C. 1994, Bijoux de la Préhistoire. La parure magdalénienne dans la vallée de l'Aveyron. Catalogue d'Exposition, Montauban, Muséum d'Histoire Naturelle 1994 ; Toulouse, Muséum d'Histoire Naturelle, 1995, 191 p.

Leesch, D. 1993, Le Paléolithique supérieur récent. La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Âge. Paléolithique et Mésolithique, SPM I, Bâle, 1993, 153-164.

Lenoir, M. 1983, Le Paléolithique des basses vallées de la Dordogne et la Garonne. Thèse de Doctorat d'État, Université de Bordeaux I, 2 t, 702 p.

Le Tensorer, J.-M. 1981, Le Paléolithique de l'Agenais. Cahiers du Quaternaire, 3, 1981, Paris, 526 p.

Le Tensorer, J.-M. 1998, Le Paléolithique en Suisse. Série Préhistoire d'Europe n° 5, J. Million édit., 1998, 499 p.

Millotte, J.P. 1958, Informations archéologiques, Circonscription de Besançon. Gallia Préhistoire, I, 1985, 118-119.

Pernot, P. et David, É. 1997, La grotte III de Farincourt (Haute-Marne). Présentation synthétique des recherches récentes et de leurs principaux résultats préliminaires. Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien, Actes du Colloque de Chaumont 1994, Mémoire de la Société Archéologique Champenoise, n° 13, Supplément au Bulletin n° 2, 61-78.

Pérol, J.F. 1935, De l'industrie lithique de Lacan, Brive, Imp. Lachaise, 1935.

PEYRONY, D. et E. 1941, Gisement préhistorique de Crabillat. Ses rapports avec les dépôts à formes géométriques du Paléolithique supérieur et du Mésolithique. Bulletin Société Préhistorique Française, 38, 1941, 245-262.

SACCHI, D. 1986, Le Paléolithique supérieur du Languedoc occidental et du Roussillon. XVI[e] Supplément à Gallia Préhistoire, éd. CNRS, Paris, 1986, 280 p.

SARASIN, F. 1918, Die steinzeitlichen Stationen des Birstales zwischen Basel und Delsberg. Neue Denkschr. d. Schweiz. Naturf. Ges. 54, Heft 2. Basel/Genf/Lyon.

SEDLMEIER, J. 1989, Jungpaläolithikum und Spätpaläolithikum in der Nordwestschweiz. Ein Beitrag zur regionalen Erforschung des Paläolithikums auf Grund ausgewählter Fundinventare aus Grabungen der Jahre zwischen 1910 und 1956. Dissertation, Université de Bâle, non publiée.

THÉVENIN, A. 1956, Une station du Magdalénien III à Chariez (Haute-Saône). Revue Archéologique de l'Est, VII, 3-4, 1956, 360-361.

THÉVENIN, A. 1965, L'outillage paléolithique et mésolithique du bassin supérieur de la Saône. Annales Scientifiques de l'Université de Besançon, 3[e] série, Géologie,1, 1965, 13-61.

THÉVENIN, A. 1995, Le peuplement de l'Est de la France du Tardiglaciaire au début du Postglaciaire. Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin, Table ronde d'Ancerville 1989. Annales Littéraires de l'Université de Besançon, 567, 1995, 213-273.

THÉVENIN, A. 1997, L'Azilien et les cultures à pointes à dos courbe : esquisse géographique et chronologique. Bulletin Société Préhistorique Française, t. 94, 3, 1997, 393-411.

THÉVENIN, à paraître, Géographie et cultures au Tardiglaciaire : l'impact de l'axe Rhône-Saône. Actes du Colloque sur le Paléolithique supérieur, Chambéry 1999.

THÉVENIN, A et MILLOTTE, J.P. 1958, Brève étude sur le camp préhistorique de Chariez (Haute-Saône). Revue Archéologique de l'Est, IX, 1958, 1-2, 97-112.

TISNERAT-LABORDE, N., VALLADAS, H., LADIER, E. 1997, Nouvelles datations carbone 14 en SMA pour le Magdalénien supérieur de la vallée de l'Aveyron, Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège, t. LII, 1997, 129-135.

WENIGER, G.-H. 1982, Wildbeuter und ihre Umwelt. Ein Beitrag zum Magdalénien Südwest-Deutschlands aus ökologischer und ethno-archäologischer Sicht. Archaeologica Venatoria 5, Tübingen.

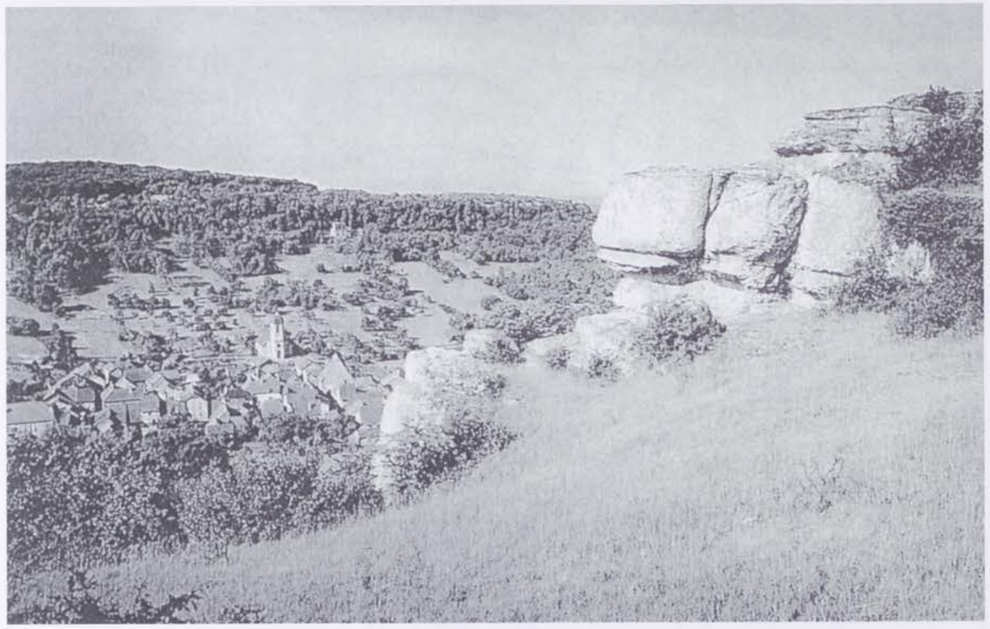


Fig. 1 Vue des rochers de Chariez surplombant le village.
La fissure de la Guillotine s'ouvre sur la terrasse au devant de la masse rocheuse arrondie.

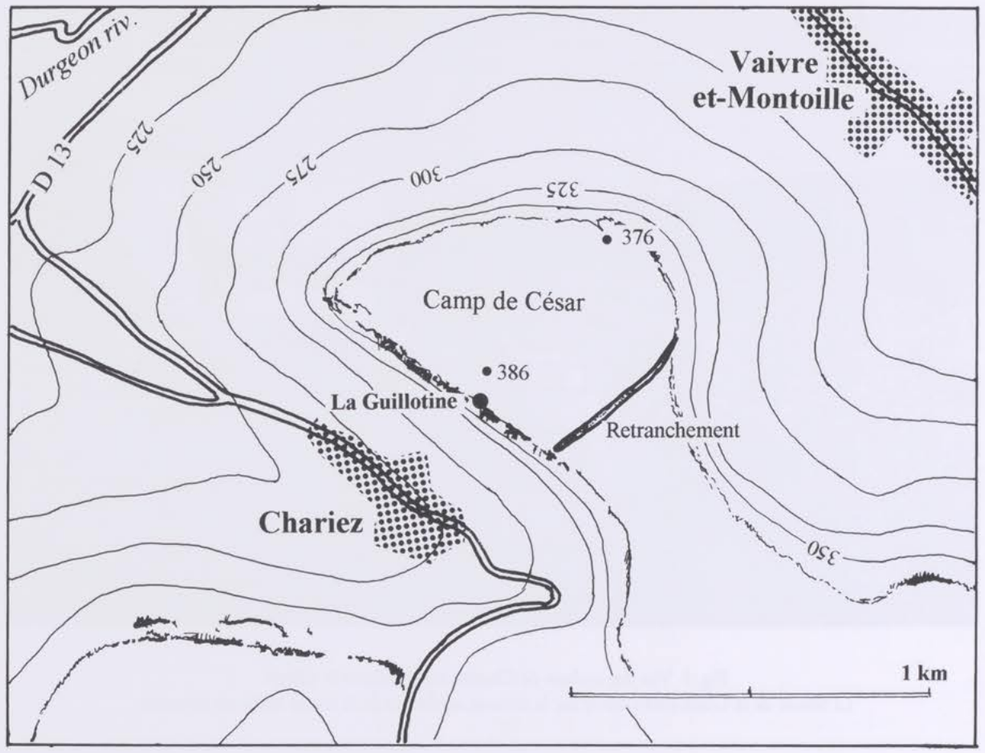


Fig. 2 Carte de situation du gisement de la Guillotine, à Chariez.

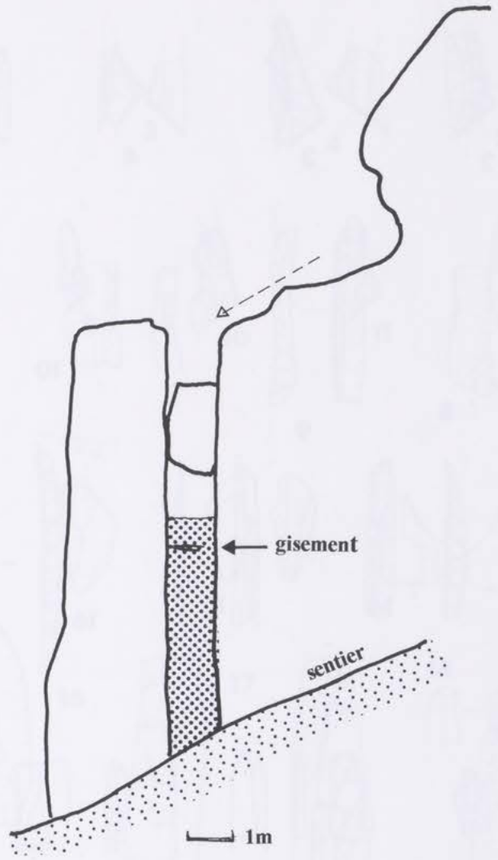


Fig. 3 Coupe schématique montrant la position du niveau magdalénien à scalènes de la Guillotine, à Chariez.

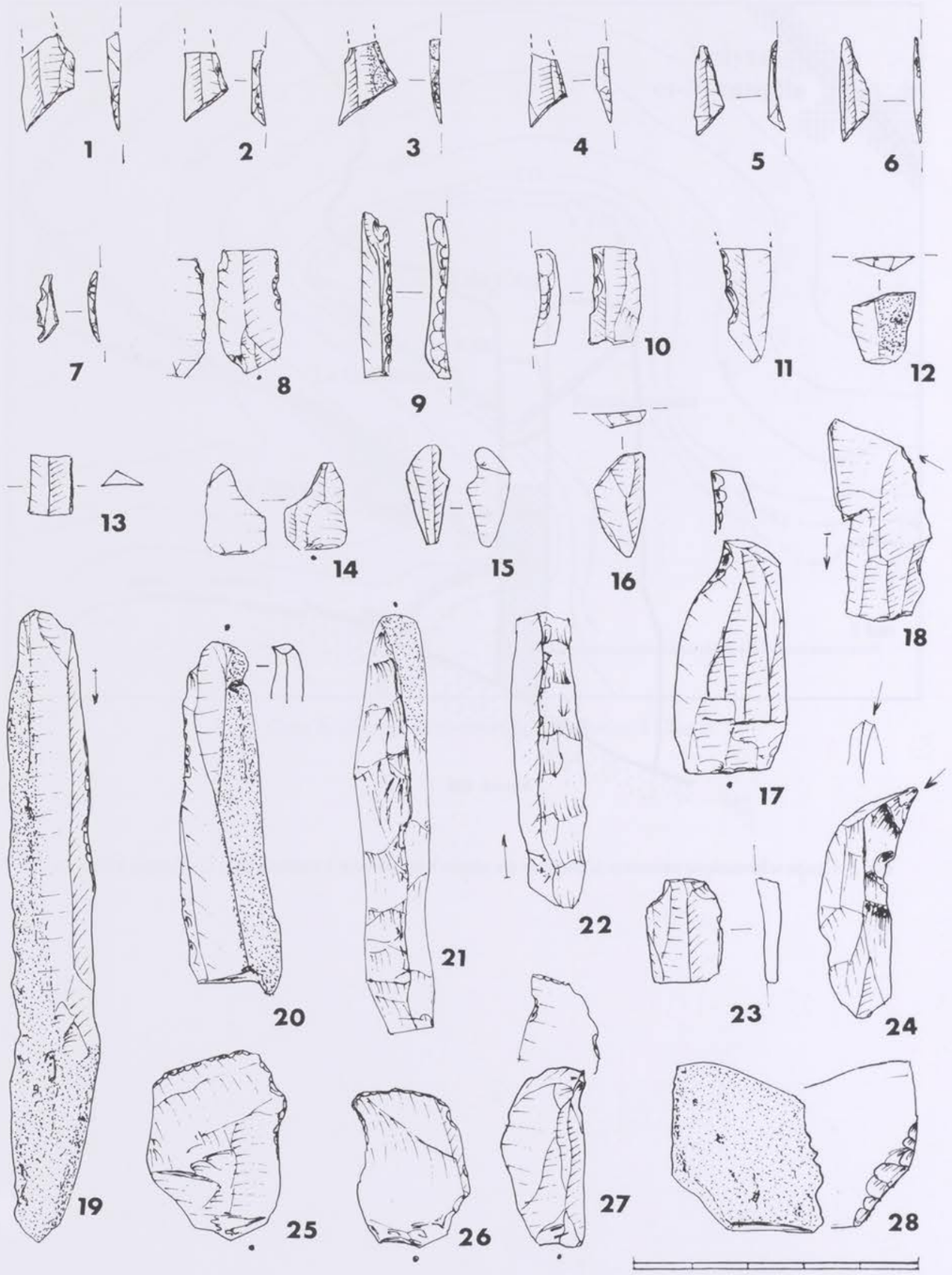


Fig. 4 Gisement de la Guillotine, à Chariez.
1-28 mobilier lithique.

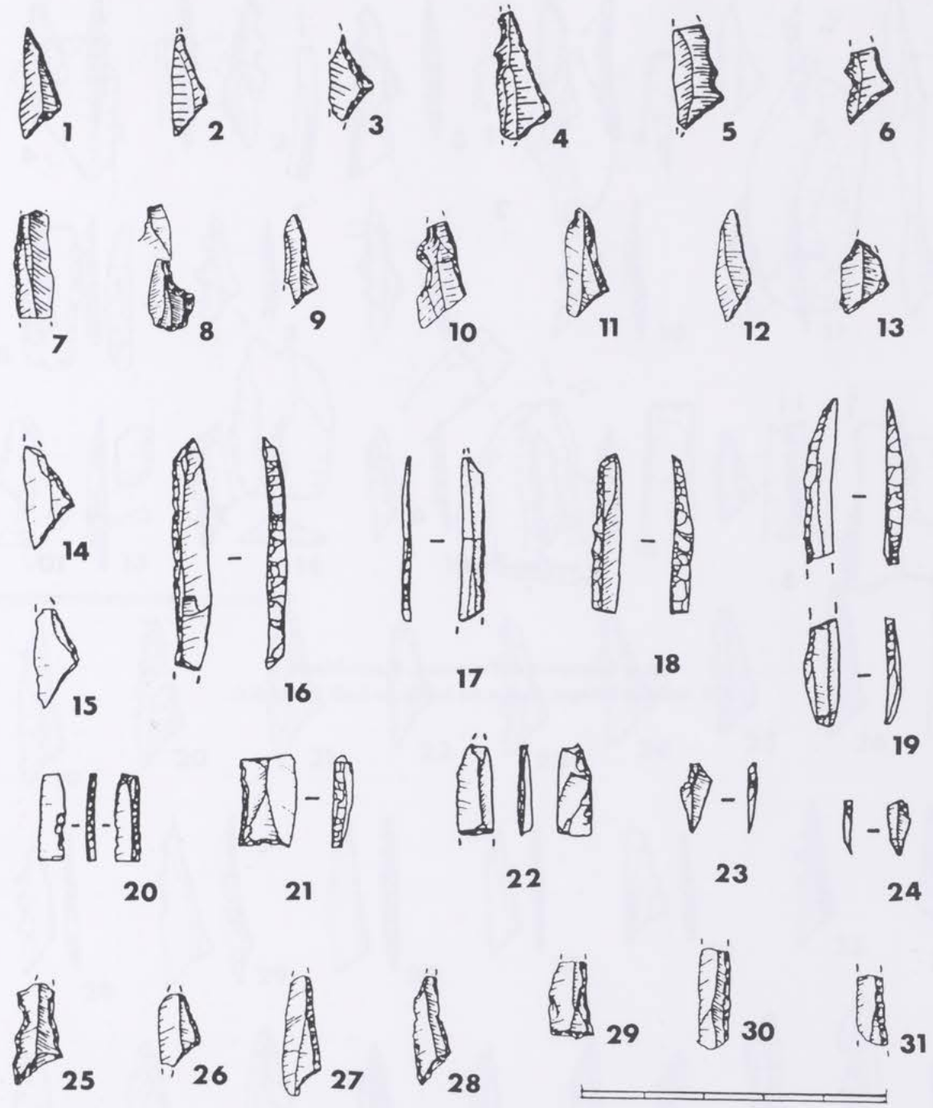


Fig. 5 Gisements de Farincourt, Haute-Marne.
1-8 grotte I ; 9-13 grotte II ; 14-24 grotte III ; 25-31 stations sur le plateau
(d'après Joffroy, Mouton 1956 et Pernot, David 1997 ; dessins Pernot, *in :* David 1993).

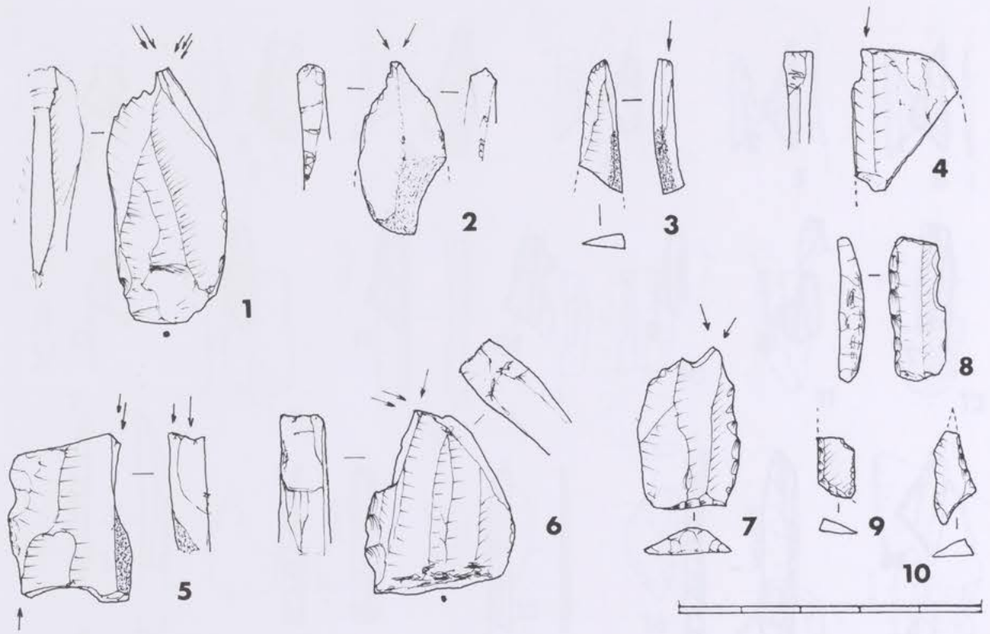


Fig. 6 Gisements de Farincourt, Haute-Marne.
1-9 mobilier lithique, station sur le plateau (coll. S. Charles).

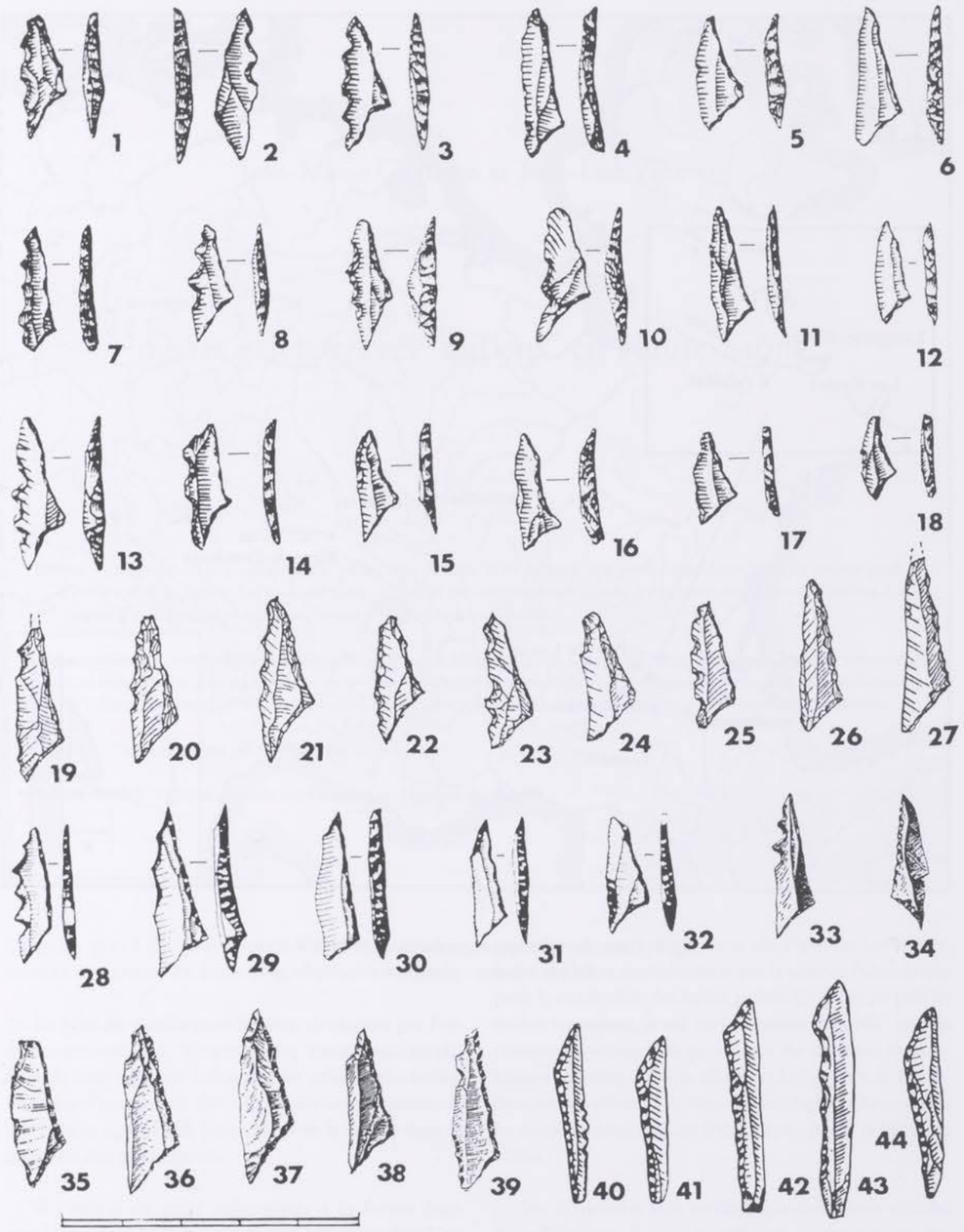


Fig. 7 Triangles scalènes.
1-12 gisement de Crabillat, Sireuil (Dordogne) ; 13-18 grotte du Puy de Lacan, Malemort (Corrèze) ; 19-27 gisement de Garrigue, Saint-Antoine-de-Breuihl (Dordogne) ; 28-32 grotte de Birseck-Ermitage, Arlesheim, canton de Bâle-Campagne (Suisse), 33-39 Kniegrotte, Döbritz (Allemagne).
Lamelles scalènes.
40-44 Laugerie-Haute Est, Les Eyzies-de-Tayac (Dordogne) (d'après DEMARS, LAURENT 1989 ; LENOIR 1983 ; SEDLMEIER, *in :* LEESCH 1993 ; FEUSTEL, *in :* BOSINSKI 1990 ; BORDES 1992).

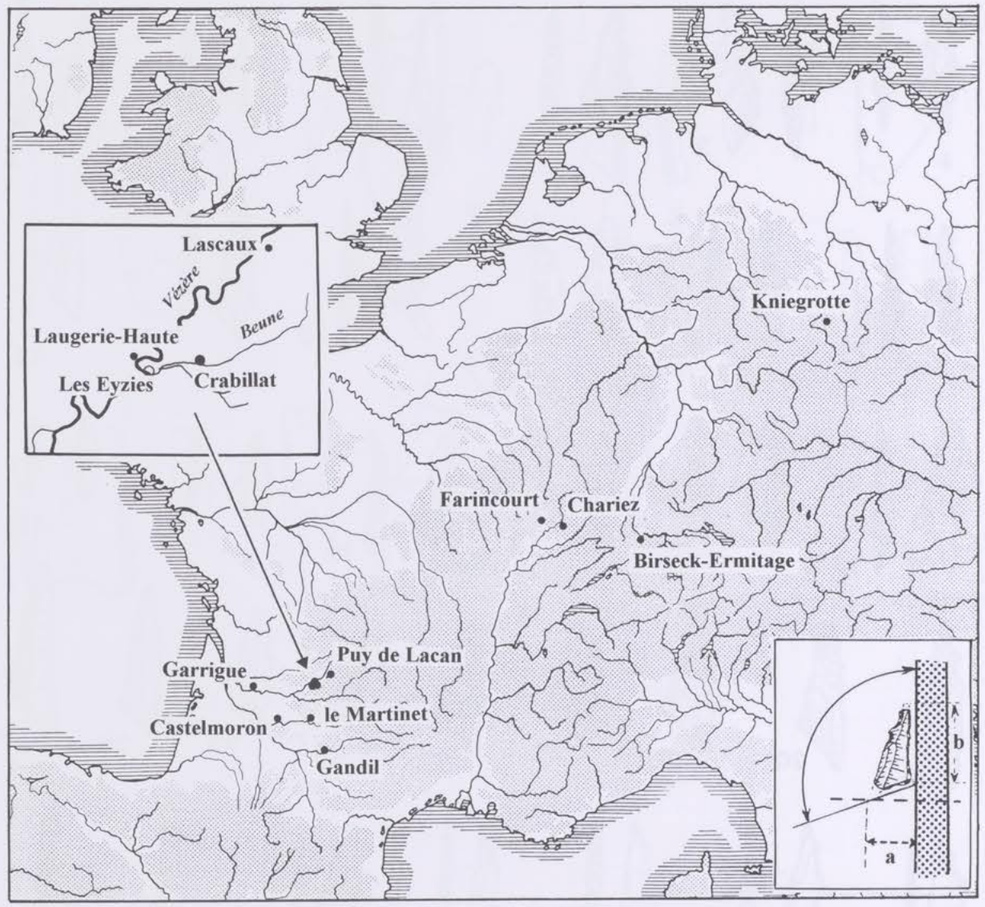


Fig. 8 Carte des principaux gisements cités dans le texte.
En bas à droite : triangle scalène court.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 85-89.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Jean-Marie Chanson et Jean-Luc Vanetti,
Deux galets gravés "aziliens" en Haute-Saône.

Jean-Marie Chanson et Jean-Luc Vanetti

Deux galets gravés "aziliens" en Haute-Saône

Résumé : Des prospections assidues dans les secteurs de Lure et de Luxeuil ont permis très récemment de trouver pour la première fois en Haute-Saône, deux galets utilisés et très certainement gravés, à rapporter aux cultures à pointes à dos courbe, l'un à Amblans-et-Velotte, l'autre à Mailleroncourt-Charette.

Zusammenfassung: Umfangreiche Feldbegehungen in der Umgebung von Lure und Luxeuil erbrachten kürzlich zum ersten Mal in der Haute-Saône den Nachweis von zwei benutzten und mit Sicherheit gravierten Geröllen, das erste in Amblans-et-Villotte, das zweite in Mailleroncourt-Charette, die beide den Federmessergruppen zugewiesen werden können.

Mots-clés : "Azilien", galets gravés, Nord-Est de la France.

Schlüsselwörter: "Azilien", Gerölle mit Gravierung, Nordost-Frankreich.

Le galet gravé de Amblans-et-Velotte, arrondissement et canton de Lure (Fig. 2 : 1)

Le galet de Amblans-et-Velotte, découvert par l'un des co-auteurs (J.-L. Vanetti), a été trouvé isolé en dehors de tout contexte lithique. Son utilisation comme outil par l'homme ne fait cependant aucun doute, et des indices significatifs permettent de le ranger dans la catégorie des galets gravés.

Il s'agit d'un galet subovalaire à la forme bien régulière, ce qui lui confère une certaine originalité. Une de ses extrémités est beaucoup plus élargie que l'autre, ce qui fait que le galet peut être inscrit dans un triangle. Ses proportions sont proches de celles des autres galets "gravés" connus en France : longueur maximum : 96 mm ; largeur maximum : 51 mm et épaisseur maximum : 14 mm. Sans aucun doute possible, la matière première est une pélite noire de Plancher-les-Mines, roche exploitée intensivement par la suite au Néolithique pour la confection des lames polies. Le galet, au poli de rivière manifeste, a été certainement recueilli par les chasseurs épipaléolithiques à peu de distance de Amblans-et-Velotte, dans les alluvions de la rivière, le Rahin, dont un des affluents, le ruisseau de Marbranche, traverse les minières néolithiques (Pétrequin, Jeudy et Jeunesse 1996).

Sur la première face, on distingue deux zones utilisées bien différentes. Sur la partie élargie, quelques retouches bien régulières aux angles, sont disposées symétriquement par rapport à quelques traits gravés plus ou moins réguliers. On pourrait voir dans ces traits et dans ces retouches les marques d'un quelconque travail. En fait, on est frappé par la symétrie du motif, et cette particularité remarquable pousse à y voir plutôt un dessin

schématique (peut-être une marque personnalisée de reconnaissance de l'objet) à l'extrémité la plus large du galet. À gauche, sur la partie la plus ovalaire, les très nombreuses étoilures et très fines incisions, plus ou moins orientées, regroupées sur 4 cm de long et 1,5 cm de large, sont les marques de travaux de force par pression.

Sur l'autre face, on trouve en opposition deux zones utilisées : à gauche, sur presque cinq centimètres et longeant le bord, une suite d'étoilures et de très fines incisions, marques indéniables de travaux par pression et force ; à droite, sur 4 cm et à quelques millimètres du bord, une suite de petits traits très obliques, plus ou moins longs (de un centimètre à quelques 3 ou 4 mm). Ces petits traits peuvent être le résultat d'un travail particulier, mais le fait qu'ils sont disposés régulièrement à la suite l'un de l'autre, pousse à y voir plutôt un dessin schématique intentionnel, comme pour le galet de Saint-Urbain, en Haute-Marne (Amiot 1997 ; Guillot, Thévenin, ce volume, Fig. 5 : 3).

Le galet gravé de Mailleroncourt-Charette, arrondissement de Luxeuil, canton de Saulx (Fig. 2 : 2a)

Le galet de Mailleroncourt-Charette a été découvert (prospections de J.-M. Chanson, l'un des co-auteurs) dans un contexte lithique, où pour l'instant on reconnaît entre autres une pointe à dos courbe et deux fragments de pointes à dos. La pointe, pratiquement entière, est une monopointe, courte, à dos épais (5,5 mm), à retouche très abrupte. Le premier fragment de pointe présente un dos rectiligne très épais (7 mm), à retouche semi-abrupte. Le deuxième fragment est l'extrémité distale d'une lamelle peu épaisse, à dos légèrement courbe, à retouche plutôt marginale. Il semble bien qu'on ait là des armatures épipaléolithiques.

Le galet de Mailleroncourt-Charette n'est en fait connu que par une de ses faces, car il a été fracturé dans le sens de l'épaisseur. Il présente une forme assez régulière, rectangulaire aux angles fortement adoucis (longueur maximum : 9,5 cm ; largeur maximum : 5,5 cm ; épaisseur probable : 1,5 cm). C'est un galet de rivière au poli caractéristique, trouvé très certainement dans une rivière du secteur proche, le Breuchin ou la Lanterne. La matière première, un schiste ardoisier de couleur verdâtre foncée, se retrouve dans une grande partie du Massif vosgien tout proche.

En ce qui concerne les traces reconnues sur le galet, il y a une opposition très nette entre la partie latérale droite et le reste de la surface du galet. En effet, sur la partie latérale droite, s'observe une longue plage abrasée par frottement intensif, avec de très fines striures et fines incisions : l'angle du galet a servi manifestement à travailler une matière dure, peut-être un grès ou une autre roche. De très nombreuses lignes gravées s'observent sur le reste de la surface du galet, sans que l'on puisse distinguer une quelconque représentation réaliste, voire schématique construite. Deux très larges et profondes rainures, d'origine humaine ?, sont associées à des lignes sub-parallèles et pourraient constituer un motif bien énigmatique. Dans la partie médiane, deux petits registres de lignes très courtes (5 à 6 mm), disposées légèrement en oblique par rapport à l'axe longitudinal du galet (fig. 2, 2b), encadrant un motif de trois traits parallèles, semblent bien intentionnels et font penser aux registres beaucoup plus développés des galets du type de Rochedane (Thévenin 1990).

Conclusion

Depuis quelque temps, il apparaît que les galets gravés ne sont pas spécifiques au domaine "azilien" : plusieurs exemplaires, dans la Meuse, à Neuville-sur-Ornain (Thévenin, Guillot, 1989), à Louppy-le-Château (Guillot, Thévenin, ce volume), en Haute-Marne, à Saint-Urbain (Amiot 1997) ont été trouvés en effet en plein domaine Federmesser (Fig. 1). Les deux nouveaux exemplaires d'Amblans-et-Velotte et de Mailleroncourt-Charette sont peu éloignés de Rochedane et de ce fait, on peut les considérer comme appartenant au domaine "azilien".

Ce qui les différencie de Rochedane et les rapproche des exemplaires précédemment cités, c'est la matière première : une roche dure verdâtre ou bleuâtre, comme à Neuville-sur-Ornain, Louppy-le-Château et Saint-Urbain, et non le calcaire, presque quasi exclusif à Rochedane. Ce qui doit jouer, c'est le substrat, donc les roches locales, ce qui suppose des groupes assez indépendants, exploitant de préférence ou par nécessité leur territoire propre.

Une attribution chronologique précise est difficile à attribuer à ces deux galets. Il semble cependant se dessiner pour l'Est de la France une évolution dans les représentations schématiques, qu'elles soient épipaléolithiques ou antérieures :

– les plus anciennes seraient celles à représentations "schématiques asymétriques", en particulier celles de Ranchot (David 1982, Fig. 23, 24, 25), auxquelles on peut rattacher celle de Saint-Urbain et une de Neuville-sur-Ornain (Guillot, Thévenin, ce volume, Fig. 5 : 1 et 3) ;

– suivraient les représentations symétriques du type Rochedane (Thévenin 1990) avec les nombreux exemplaires des niveaux D1-D2 à B de l'abri de Rochedane, à Villars-sous-Dampjoux, dans le Doubs, un exemplaire à Neuville-sur-Ornain et à Louppy-le-Château (Guillot, Thévenin, ce volume, Fig. 5 : 2 et 4). L'exemplaire de Mailleroncourt-Charette, avec ses deux petits registres de traits parallèles, peut être rangé provisoirement dans cette deuxième catégorie.

Bien qu'ils soient plutôt atypiques, les deux galets gravés d'Amblans-et-Velotte et de Mailleroncourt-Charette n'en sont pas moins les témoignages d'un comportement artistique original. La multiplication des découvertes depuis un dizaine d'années, Neuville-sur-Ornain, Louppy-le-Château, Saint-Urbain (même si c'est une redécouverte), Amblans-et-Velotte, Mailleroncourt-Charette, laisse à présager que ces documents lithiques sont beaucoup plus nombreux que l'on pouvait le penser et que les prospecteurs avertis sont à même à l'avenir de faire d'autres découvertes. Il faut rappeler que 77 galets gravés ont été trouvés à l'abri de Rochedane et au moins 122 galets peints (Thévenin 1982).

Jean-Luc Vanetti
33, rue Labarbe
F–70200 Magny-Vernois

Jean-Marie Chanson

F–70300 Villers-lès-Luxeuil

Bibliographie

Amiot, Cl. 1997, Un galet gravé trouvé à Saint-Urbain, canton de Poissons (Haute-Marne). Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : De l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes Colloque de Chaumont 1994. Mémoires de la Société Archéologique Champenoise 13, 185-190.

David, S. 1992, L'art magdalénien de l'abri des Cabônes (Ranchot, Jura). Revue Archéologique de l'Est 43, 3-28.

Guillot, G. et O., Thévenin, A. ce volume, Le gisement à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), 101-111.

Pétrequin, P., Jeudy, F. et Jeunesse, Ch. 1996, Minières néolithiques, échanges de haches et contrôle social du Sud vosgien à la Bourgogne. La Bourgogne entre les bassins rhénan, rhodanien et parisien : carrefour ou frontière ? Actes du 18e Colloque interrégional de Dijon 1991. Revue Archéologique de l'Est, 14e Supplément, 449-476.

Thévenin, A. 1982, Rochedane. L'Azilien, l'Épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisations épipaléolithiques de l'Europe occidentale. Mémoires de la Faculté des Sciences Sociales, Ethnologie, 2 tomes.

Thévenin, A. 1990, L'Art azilien : essai de synthèse. L'Anthropologie 93, 585-604.

Thévenin, A., Guillot, G. et O. 1989, Le gisement épipaléolithique et mésolithique à galets gravés du Poirier la Vierge à Neuville-sur-Ornain, canton de Revigny-sur-Ornain (Meuse). Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin. Table ronde de Besançon 1986. Mémoires Société Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie, 51-66.

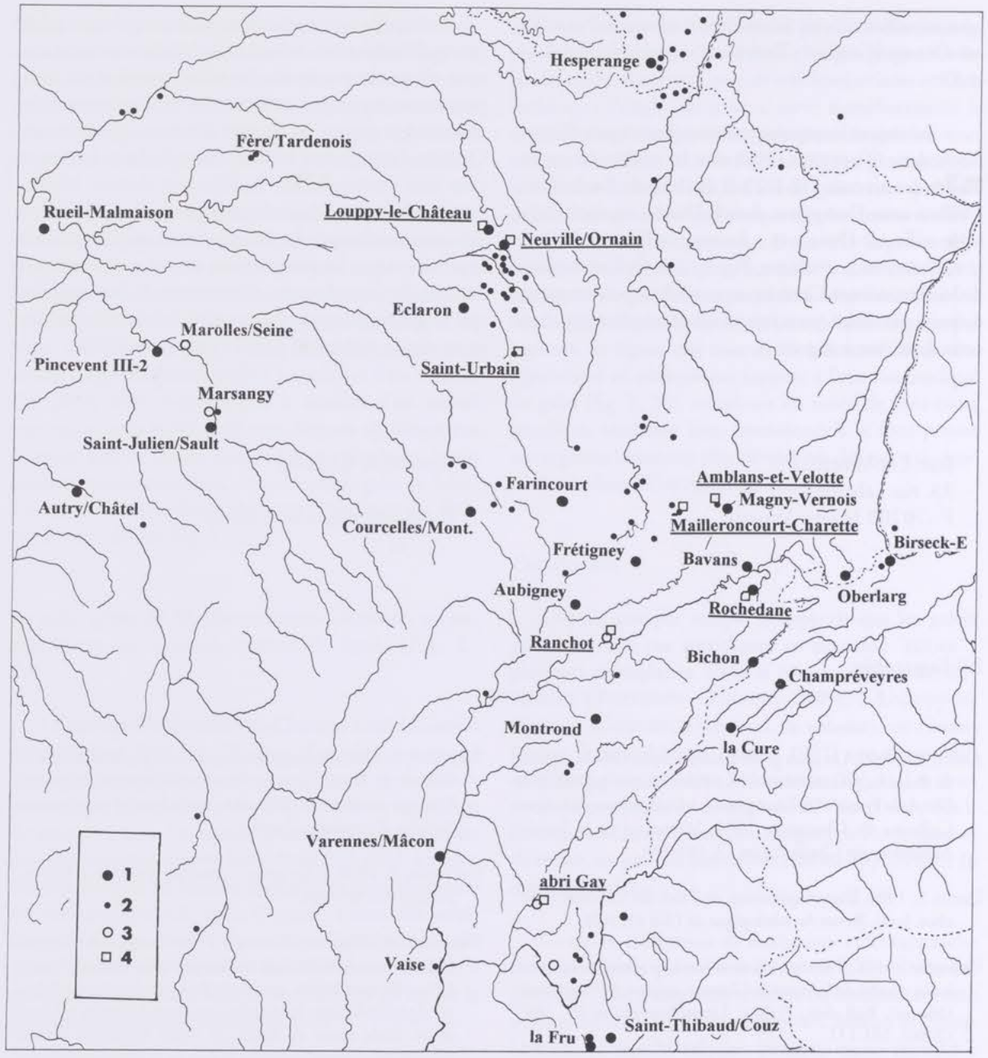
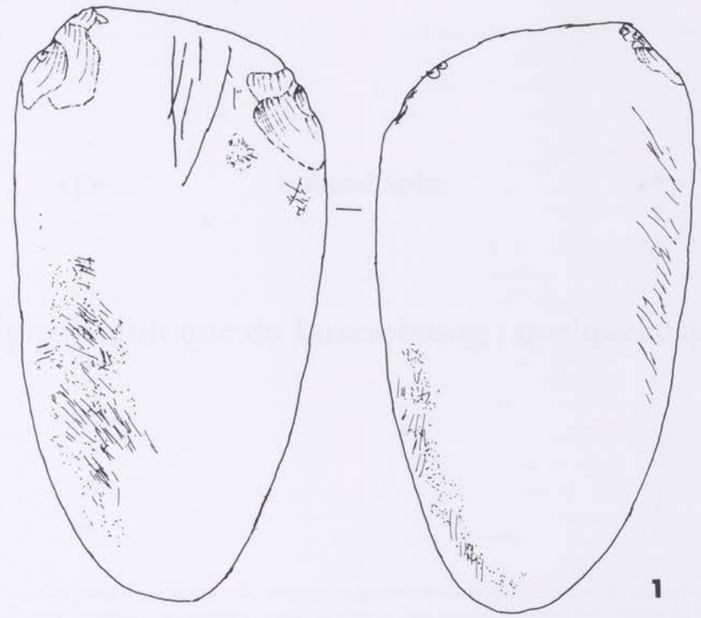


Fig. 1 Carte des gisements à galets gravés aziliens (noms soulignés) et des gisements à pointes à dos courbe.
1 : gisements épipaléolithiques à pointes à dos courbe ; 2 : pointes à dos courbe isolées ;
3 : pointes à dos courbe en contexte plus ancien ; 4 : galets gravés.



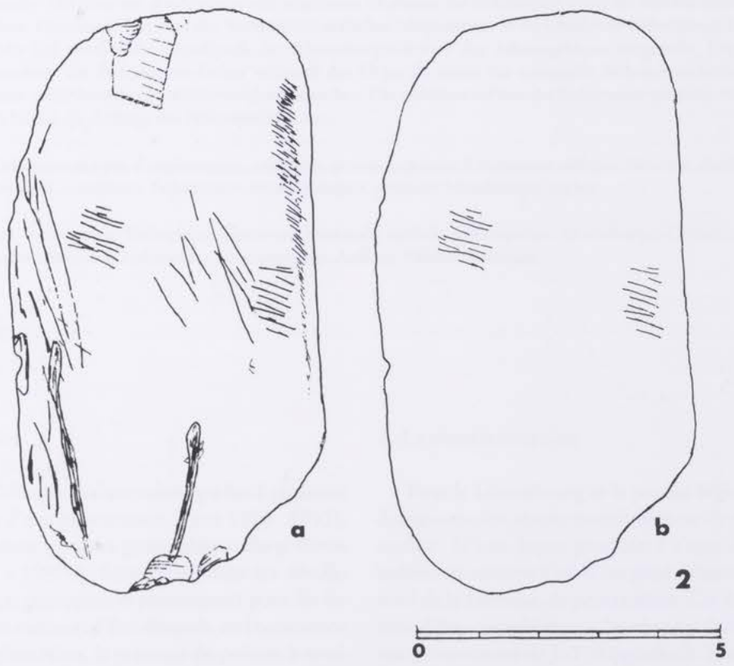


Fig. 2 Galets gravés de Haute-Saône : 1, Amblans-et-Velotte ;
2 a et b, Mailleroncourt-Charette : a, l'ensemble des gravures ; b, les deux registres de traits.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 91-99.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Fernand Spier,
L'Épipaléolithique du Luxembourg : quelques aspects.

Fernand Spier

L'Épipaléolithique du Luxembourg : quelques aspects

Résumé : La première partie du présent article concerne les généralités sur les Federmesser et les types d'implantation des habitats. À relever la présence de pointes à troncature oblique dans certains contextes Federmesser. La deuxième partie traite des éléments ahrensbourgiens trouvés isolément dans la région étudiée. La question de la perduration des Federmesser au Dryas III et l'éventuelle coexistence Federmesser et Ahrensbourgien sont discutées. Les Federmesser sous leur forme diminutive et les éléments ahrensbourgiens constituent les prémices du Mésolithique ancien.

Zusammenfassung: Der erste Teil der Arbeit betrifft allgemeine Merkmale der Federmesser sowie die verschiedenen Arten der Wohnplätze. Hervorgehoben wird das Vorkommen einfacher Mikrospitzen in verschiedenen Federmesser-Komplexen. Im zweiten Teil werden die Einzelfunde der Ahrensburger-Kultur des Arbeitsgebietes vorgestellt. Die Frage des Weiterbestehens der Federmesser-Kultur während des Dryas III sowie das eventuelle Nebeneinanderbestehen der Federmesser- und Ahrensburger-Kultur werden besprochen. Die verkleinerte Form der Federmesser sowie die Ahrensburger Elemente bilden die Anfänge des Frühmesolithikums.

Mots-clés : Federmesser, types d'implantation, caractères généraux, pointes à troncature oblique, éléments ahrensbourgiens isolés, Dryas III, coexistence Federmesser-Ahrensbourgien, prémices Mésolithique ancien.

Schlüsselwörter: Federmesser, Wohnplätze, allgemeine Merkmale, einfache Mikrospitzen, Ahrensburger-Elemente, Dryas III, Nebeneinanderbestehen Federmesser-Ahrensburgien, Anfänge Fühmesolithikum.

1. Introduction

L'Épipaléolithique du Luxembourg a fait à plusieurs reprises l'objet d'une présentation (Spier 1989 ; 1995), et ceci parfois dans un cadre géographique élargi (Spier 1994 ; 1997a ; 1997b). Sans entrer dans les détails, plusieurs aspects pertinents et prometteurs pour les recherches futures méritent d'être discutés, en l'occurrence les types d'implantation, la présence de pointes à troncature microlithiques en contexte Federmesser ainsi que l'impact de l'Ahrensbourgien sur la région étudiée.

2. La documentation

Pour le Luxembourg et la proche région (Fig. 1), la documentation résulte essentiellement de ramassages de surface. D'une façon générale il s'agit de trouvailles isolées, ou, comme c'est le cas pour certaines stations du nord de la Lorraine, de petites séries. Ces dernières viennent d'être complétées par les récentes découvertes dues aux prospections de J.-Y. Ringenbach. Pour l'instant les sites de Hesperange-Howald (Spier 1977) et de Hesperange-Reizefeld (Spier 1980) au Luxembourg parais-

sent représentatifs pour la proche région car les Federmesser s'y retrouvent en association avec toute l'industrie. À l'heure actuelle aucune datation autre que typologique n'est possible.

3. Les types d'implantation

Des circonstances de découverte de la documentation actuelle se dégagent un choix préférentiel des plateaux, respectivement des bords de plateau quant à l'implantation des sites. Toutefois il importe d'insister sur deux différents modes d'occupation signalés au Luxembourg.

Le premier cas de figure concerne une pointe à dos issue de l'abri sous roche de la « figure phallique » près de Beaufort (Ziesaire 1986), fouillé dans les années 1940/41 par G. Riek. Le contexte stratigraphique ne nous est pas transmis, bien qu'une indication faite au crayon sur l'objet même – A 0,83 – puisse indiquer la profondeur d'où l'objet émane.

Le deuxième cas de figure intéresse la pointe à dos découverte en position secondaire au sein de l'horizon 3, interprété comme couche de colluvions anciennes, de l'important site néolithique ancien de Remerschen-Schengerwis (Le Brun-Ricalens *et alii*, 1993) dans la vallée de la Moselle.

Ces deux cas de figure suggèrent d'une part l'idée de l'occupation des abris sous roche, bien étudiée en Franche-Comté (Thévenin 1982 ; David et Richard 1987 ; Aimé 1993) et dans les Alpes du Nord (Bintz et Picavet 1994 ; Pion 1997) et, d'autre part, l'occupation des fonds de vallée ou de leur versant, comparable aux installations observées dans le centre du Bassin parisien (Schmider 1989), dans la vallée de la Somme (Fagnart 1997) et de la Saône (Floss 1997) ainsi que dans le Bassin de Neuwied (Street et Baales 1997).

4. Les Federmesser

4.1. Généralités

Pour l'ensemble des pointes à dos du territoire luxembourgeois, il s'agit de monopointes de taille assez réduite dépassant rarement les 4 cm de longueur et qui se distinguent par le polymorphisme de leur dos. La bipointe ou la pointe à dos anguleux est exceptionnelle (Spier *et alii* 1991). Pour les variations de taille des pointes à dos plusieurs causes peuvent être évoquées : soit des critères d'ordre chronologique, ce qui implique des occupations différentes (voir à ce sujet les sites d'Éclaron en Haute-Marne, Huet et Thévenin 1995), soit à des raisons qui sont dues à l'acquisition de la matière première (Fagnart 1997). En comparaison avec le groupe mosellan (Thévenin 1990 ; Spier *et alii* 1991) qui comprend aussi le nord de la Lorraine, les supports des pointes à dos paraissent plus massifs pour le sud-ouest de la Lorraine, notamment pour le groupe à Federmesser de la Meuse et de la Marne (Huet et Thévenin 1995 ; Krzyzanowski et Thévenin 1995). On constate un comportement différent dans l'acquisition et l'utilisation de la matière première des groupes à Federmesser que l'on peut qualifier de plus « souple » (Floss 1994 ; Rozoy 1997 ; Valentin 1997) par rapport aux Magdaléniens qui utilisaient généralement un silex de meilleure qualité. Ce fait paraît être confirmé par les petites séries d'artefacts du Luxembourg susceptibles d'appartenir au Magdalénien (Ziesaire et Thill 1985 ; Ziesaire 1986 ; 1998), en particulier pour le site Medernach-Rheineschhaff, collection M. Ewers (non publiée), où la matière première provient probablement d'un seul rognon de silex d'importation de bonne qualité.

4.2. Caractéristiques des sites de Hesperange

Pour les deux sites de Hesperange-Howald et de Hesperange-Reizefeld au Luxembourg (Fig. 2), les industries s'individualisent par un taux remarquable de lamelles à dos, surtout en état fragmentaire, et de pointes à dos courbe associées à des burins, souvent sur troncature, et à des grattoirs courts. À noter une pointe à dos anguleux de type creswellien à Hesperange-Howald. De ce fait l'industrie de ce dernier site serait plus ancienne que celle de Hesperange-Reizefeld. Dans ce contexte sont à relever les remarquables convergences de l'industrie de Hesperange-Reizefeld avec la série Federmesser de Breistroff-la-Grande en Moselle (Spier et Ringenbach 1996).

4.3. La présence de pointes à troncature en contexte Federmesser

Un fait qui mérite une attention particulière est la présence de pointes microlithiques à troncature oblique en contexte Federmesser et qui ne diffèrent pas des pointes mésolithiques. Ce type d'armature est très commun dans les industries Federmesser du Rhin moyen (Baales 1994 ; Street et Baales 1997). Il est particulièrement bien représenté dans le site de Kettig (Baales 1994) dans l'Eifel, mais sa présence est également attestée, plus au sud, à Rüsselsheim près de Francfort-sur-le-Main (Fiedler 1995).

Les pointes à troncature oblique microlithiques (Fig. 2 : 11-14) signalées à Hesperange-Reizefeld (Spier 1980 ; 1997a) révèlent le problème crucial de leur contemporanéité avec les pointes à dos courbe. Du fait qu'il s'agit d'un site de ramassages de surface, leur appartenance au contexte Federmesser reste discutable malgré les sondages effectués en 1979. Le seul argument valable que l'on peut avancer quant à leur appartenance, est l'emploi de la même matière première. Les longueurs de ces pièces sont de l'ordre de 16 mm, la troncature oblique et convexe est réalisée par des retouches abruptes.

Évidemment c'est avec l'Ahrensbourgien, au Dryas III, qu'il y a nette prolifération des pointes à troncature oblique. C'est également au Dryas récent que se manifeste de façon décisive, non seulement dans le domaine ahrensbourgien (Rozoy 1978 ; Baales 1997) mais aussi plus au sud dans l'arc jurassien qui reste bien dans la mouvance azilienne, une tendance générale à l'allègement des supports, voire la microlithisation des armatures.

5. L'Ahrensbourgien

La multiplicité des récentes découvertes de pointes de type ahrensbourgien ou de formes apparentées, trouvées au Luxembourg, en Lorraine, en Haute-Marne et même dans les Vosges (Thévenin 1996), vont dans le sens d'une extension méridionale du territoire ahrensbourgien strict dont les limites actuelles sont constituées par les sites de grottes de la montagne moyenne que forment les Ardennes et l'Eifel ainsi que par les sites de plein air de la plaine rhéno-mosane (Floss 1987 ; Baales 1996). Cependant il ne faut pas perdre de vue dans ce contexte que la majorité des pointes de notre région proviennent de ramassages de surface. Pour le Luxembourg (Fig. 3 : 7 et 10) - Sandweiler et Hobscheid - et les régions limitrophes aucune de ces pièces isolées ne résulte d'un contexte stratigraphique, contrairement à la situation observée au gisement de la Muette I, à Vieux Moulin dans l'Oise (Hinout 1985 ; Thévenin 1995).

Leur apparition hors des zones classiques du domaine ahrensbourgien est souvent interprétée comme indice de contact avec une entité culturelle différente (Baales 1996) ce qui laisse présumer l'existence d'autres cultures contemporaines de l'Ahrensbourgien (Rozoy 1997), ou des reliques dues à des incursions liées à la chasse en période estivale (Baales 1996).

Malgré la présence de quelques pointes de type ahrensbourgien dans plusieurs stations à Federmesser, en particulier dans le sud de la Meuse (Guillot G. et O. et Thévenin 1996), aucune évidence ne vient à l'état actuel de la recherche, fautes de sites stratifiés, appuyer solidement l'hypothèse de cohabitation ou de coexistence pour la région étudiée. Ou faut-il admettre tout simplement une diffusion analogue à celle observée au Mésolithique pour les pointes à retouches couvrantes ?

À la stabilité du peuplement ahrensbourgien de nos régions s'opposent certainement des facteurs écologiques. Les chasseurs ahrensbourgiens évoluaient dans un milieu ouvert avec présence du renne. Or, on sait que celui-ci n'est plus présent dans l'Est de la France à partir de l'Allerød et que sa disparition est définitive (Bridault 1990) pour l'ensemble du territoire français (Thévenin 1997). La raréfaction du renne et des espèces froides en général se fait déjà remarquer dans la faune de Fonds-de-Forêt en Ardennes belges (Gob 1988), facteur qui peut être d'ordre chronologique.

Les effets de la péjoration climatique du Dryas III sur le couvert végétal semblent aussi moins importants pour nos régions que pour les parties situées (Ardennes, nord de l'Eifel etc.) plus au nord ; existence d'un environnement boisé mais encore assez ouvert, d'après les diagrammes polliniques pour la Lorraine (Ruffaldi, ce volume) et pour le secteur d'Echternach (Coûteaux 1970) au Luxembourg. De même la partie sud de la Rhénanie restait très probablement boisée durant le Dryas III (Bosinski 1995) avec perduration de l'Azilien. Bien que les données actuelles soient purement lithiques pour le secteur étudié, l'impact considérable de l'Ahrensbourgien, sous quelque forme que ce soit, n'est pas à nier, ce qui autorise à juste titre d'élargir le domaine influencé par cette entité. Cette éventuelle double continuité culturelle, Federmesser et Ahrensbourgien (Thévenin 1996), évidemment à valider par les recherches futures, en particulier par des contextes stratigraphiques fiables, se retrouve dans les stades anciens du Mésolithique du secteur.

6. Conclusions

Les données actuelles permettent d'admettre la perduration du technocomplexe Federmesser pour notre région durant le Dryas III, comme c'est le cas pour la plaine rhéno-mosane (Gob 1988 ; Otte 1994) mais aussi pour le domaine jurassien germano-franco-suisse. Dans ce contexte les Federmesser sous leur forme diminutive, avec la présence de rares pointes à troncature oblique, constitueraient avec les éléments ahrensbourgiens les prémices du Mésolithique. Pour certains auteurs

(Rozoy et Walczak 1997), le Paléolithique final, Federmesser et Ahrensbourgien, feraient déjà, en raison des méthodes de chasse, partie du Mésolithique et en constitueraient le stade très ancien.

L'apparition du Mésolithique de la région concernée serait donc polygénique, comme A. Thévenin l'a mis en évidence à plusieurs reprises (Thévenin 1995 ; 1996) c.-à-d. un peuplement très contrasté avec différents faciès pour le Mésolithique ancien, dérivant soit des Federmesser ou de l'Ahrensbourgien, soit à caractères mixtes.

Fernand Spier
Société Préhistorique Luxembourgeoise
35, rue du Cimetière
L-1338 Luxembourg

Bibliographie

Aimé, G. 1993, Les abris sous roche de Bavans (Doubs). In : Mémoire de la Soc. d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 3, 1993.

Baales, M. 1994, Kettig (Kr. Mayen-Koblenz): Ein spätpaläolithischer Siedlungsplatz unter dem Bims des Laacher See-Vulkans im Neuwieder Becken - Ein Vorbericht. Arch. Korrbl. 24, 1994, 241-254.

Baales, M. 1996, Umwelt und Jagdökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge. RGZM, Monographien, Band 38, Mainz 1996, 364 pages.

Bridault, A. 1990, Épipaléolithique et Mésolithique de l'Est de la France et du Bassin parisien : Que dit la faune ? RAE (Éd. du CNRS), 41, 213-222.

Bintz, P., Picavet, R. 1994, La fin du Paléolithique supérieur et le Mésolithique dans les Alpes du Nord françaises : paléoenvironnement, peuplements et modes d'exploitation du milieu. In : Preistoria Alpina vol. 28 (1992), Actes Colloque Human adaptations to the Mountain environment in the Upper Palaeolithic and Mesolithic, Trento 1994, 255-273.

Bosinski, G. 1995, Introduction, Mesolithic. In : The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland (G. Bosinski, M. Street et M. Baales, dir.) Quaternary Field Trips in Central Europe, t. 2, 15 (W. Schirmer, éd.) INQUA-Berlin, München 1995, 850-852.

Coûteaux, M. 1970, Étude palynologique des dépôts quaternaires de la vallée de la Sûre à Echternach et à Berdorf, et de la Moselle à Mertert. Archives Sect. Sc. nat., phys. et math. Inst. Gr.-Ducal de Luxembourg, 34, 1970, 297-336.

David, S., Richard, H. 1987, Les cultures du Tardiglaciaire dans le Nord-Est de la France. *In :* Le Magdalénien en Europe. Actes du Colloque de Mayence. ERAUL 38, 1987, 101-153.

Fagnart, J.-P. 1997, La fin des temps glaciaires dans le Nord de la France. Mémoires de la Soc. Préhist. Française, tome 24, 1997, 270 pages.

Fiedler, L. 1995, Catalogue of sites, Rüsselsheim 122. In : The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland (G. Bosinski, M. Street et M. Baales, dir.) Quaternary Field Trips in Central Europe, t. 2, 15 (W. Schirmer, éd.) INQUA-Berlin, München 1995, 880-882.

Floss, H. 1987, Der Ziegenberg bei Altenrath. Ein Fundplatz der Ahrensburger Stielspitzengruppen am Südostrand der Kölner Bucht. Jahrb. RGZM 34, 1987, 169-196.

Floss, H. 1994, Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes. Monographien RGZM (Mainz), Forschungsinstitut für Vor- u. Frühgeschichte Bd. 21, Habelt, Bonn 1994.

Floss, H. 1997, La redécouverte d'un grand inconnu : Varennes-lès-Mâcon, important gisement à pointes à dos dans la basse vallée de la Saône au sud de Mâcon (Saône-et-Loire, France). In : Bull. Soc. Préhist. Française 1997, tome 94 n° 3, 327-330.

Gob, A. 1988, L'Ahrensbourgien de Fonds-de-Forêt et sa place dans le processus de Mésolithisation dans le Nord-Ouest de l'Europe. In : De la Loire à l'Oder. Actes Colloque de Liège 1985, éd. M. Otte. BAR International Series 444 (I), 1988, 259-285.

Guillot, G., et O., Thévenin, A. 1996, Pointes pédonculées « ahrensbourgiennes » ou apparentées au Sud de la Meuse. In : Paléolithique supérieur et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France, Cahiers archéologiques de la Bourgogne, Dijon 1996, 101-105.

Hinout, J. 1985, Le gisement épipaléolithique de la Muette I, comm. Vieux-Moulin, Oise. In : Bull. Soc. Préhist. Française, t. 82, n° 10-12, 377-388.

Huet, F., Thévenin, A. 1995, Les gisements à Federmesser d'Éclaron, canton de Saint-Dizier (Haute-Marne). In : Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1989. Annales littéraires de l'Université de Besançon, série Archéologie, vol. 41. Paris 1995, 13-21.

Krzyzanowski, J., Thévenin, A. 1995, Nouvelles stations à Federmesser et mésolithiques dans le canton d'Ancerville, département de la Meuse, et la région proche. In : Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1989, sous la direction d'André Thévenin. Annales littéraires de l'Université de Besançon, série Archéologie, vol. 41. Paris 1995, 35-41.

Le Brun-Ricalens, F., Hauzeur, A., Jadin, I., de Ruijter, A., Spier, F. 1993, Fouilles de sauvetage à Remerschen-Schengerwis. Premier bilan à l'issue des campagnes 1993-1994. Avec la collaboration de K. Fechner et R. Langohr. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 15, 1993, 21-113.

Otte, M. 1994, L'industrie lithique de Meer IV. In : Anthropologie et Préhistoire, 105, 1994, 39-62.

Pion, G. 1997, L'abri de la Fru à Saint-Christophe-la-Grotte (Savoie) : l'Azilien ancien du début de l'Allerød. In : Bull. Soc. Préhist. Française 1997, tome 94 n° 3, 319-326.

Rozoy, J.-G. 1978, Les derniers chasseurs. Charleville-Mézières 1978.

Rozoy, J.-G. 1997, Territoires sociaux et environnement en France du Nord et en Belgique de 14000 à 6000 BP. In : Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest, 119e Congrès nat. soc. hist. scient., Amiens 1994, Éd. CTHS, Paris 1997, 429-454.

Rozoy, J.-G., Walczak, J. (à paraître), Matériel de chasse et style de débitage. Dans : Actes de la table ronde sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique, Lausanne 21-23 novembre 1997.

Schmider, B. 1989, Le Magdalénien dans le centre du Bassin parisien : les gisements, l'industrie lithique. In : Rigaud J.-Ph. (éd.), Le Magdalénien en Europe. Colloque de Mayence, 1987, E.R.A.U.L., 38, Liège, 219-235.

Spier, F. 1980, La station épipaléolithique "Reizefeld" (commune de Hesperange). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 2, 1980, 20-42.

Spier, F. 1989, Aperçu sur l'Épipaléolithique-Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Répartition, caractéristiques, essai de chronologie. In : Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif Alpin. Table ronde de Besançon 26 et 27 avril 1986. Mémoire de la Soc. d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, 2, 1989, 17-30.

Spier, F. 1994, Bilan de la recherche sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique du Gr.-D. de Luxembourg et de la région limitrophe. In : Mésolithique entre Rhin et Méditerranée. Actes de la Table ronde de Chambéry 1992. A.D.R.A.S. 1994, 43-57.

Spier, F. 1994, L'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg - Essai de synthèse. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 16, 1993, 65-96.

Spier, F. 1995, Épipaléolithique et Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. In : La Vie préhistorique. Éd. Archéologia, Dijon 1995, 342-347.

Spier, F. 1997a, L'Épipaléolithique du Luxembourg et des régions avoisinantes. In : Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Mémoire Soc. Arch. Champenoise, 13, suppl. Bull. 2, 1997, 167-174.

Spier, F. 1997b, Les occupations humaines de la fin du Tardiglaciaire et du début de l'Holocène entre Ardennes et Vosges. In : Chronostratigraphie et environnement des occupations humaines du Tardiglaciaire et du début de l'Holocène en Europe du Nord-Ouest. Actes du 119e Congrès national des Sociétés hist. et scientifiques. Amiens 1994, Éd. CTHS, Paris 1997, 409-427.

Spier-Reis, F. 1977, La station épipaléolithique du Howald. Hémecht 4, 1977, 539-565.

Spier, F., Ringenbach, J.-Y. 1996, Le site épipaléolithique et mésolithique de Breistroff-la-Grande (Dép. Moselle, France). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 18, 1996, 83-98.

Spier, F., Schroeder, F., Schroeder, L., Thibold, E. 1991, Deux pointes à dos du Tardiglaciaire et leur insertion dans le Paléolithique final du Grand-Duché de Luxembourg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 13, 1991, 7-13.

Street, M. et Baales, M. 1997, Les groupes à Federmesser de l'Allerød en Rhénanie centrale (Allemagne). In : Bull. Soc. Préhist. Française 1997, tome 94 n° 3, 373-386.

Thévenin, A. 1982, Rochedane, l'Azilien, l'Épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisations épipaléolithiques de l'Europe occidentale. Mémoire des Sciences sociales, Ethnologie. 2 vol., Strasbourg 1992.

Thévenin, A. 1990, Du Dryas III au début de l'Atlantique : Pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France, 1ère partie, éd. du C.N.R.S., Rev. Arch. Est 41, 1990, 177-212.

Thévenin, A. 1995, Le peuplement de l'Est de la France au Tardiglaciaire et au début du Postglaciaire. In : Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1989, sous la direction d'André Thévenin. Annales littéraires de l'Université de Besançon, série Archéologie, vol. 41, Paris 1995, 213-273.

Thévenin, A. 1996, « Azilien » et Ahrensbourgien dans l'Est de la France : le point sur la question. In : Paléolithique supérieur et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France, Cahiers archéologiques de Bourgogne, Dijon 1996, 119-130.

Thévenin, A. 1997, L'Azilien et les cultures à pointes à dos courbe : Esquisse géographique et chronologique. In : Bull. Soc. Préhist. Française 1997, tome 94 n° 3, 393-411.

Valentin, B., Julien, M., Bodu, P. 1997, La fin du Tardiglaciaire au sud-est de l'Île-de-France : stratégie d'acquisition et de gestion des ressources lithiques. In : Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Mémoire Soc. Arch. Champenoise, 13, suppl. Bull. 2, 1997, 105-117.

Ziesaire, P. 1986, Zum Endpaläolithikum Luxemburgs. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 8, 1986, 25-34.

Ziesaire, P. 1998, Der Aurignacien-Fundplatz Altwies-Laangen Aker in Luxemburg. Ein Beitrag zur Analyse von werkzeugspezifischen und paläoökologischen Aspekten im älteren Jungpaläolithikum Luxemburgs und zur Chronologie mittel- und jungpaläolithischer Kulturen Luxemburgs und seiner Nachbargebiete. Éd. Soc. Préhist. Luxembourgeoise, Luxembourg 1998, 381 pages.

Ziesaire, P., Thill, G. 1985, Jungpaläolithische Funde von Kehlen-Juckelsboesch. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 7, 1985, 45-56.

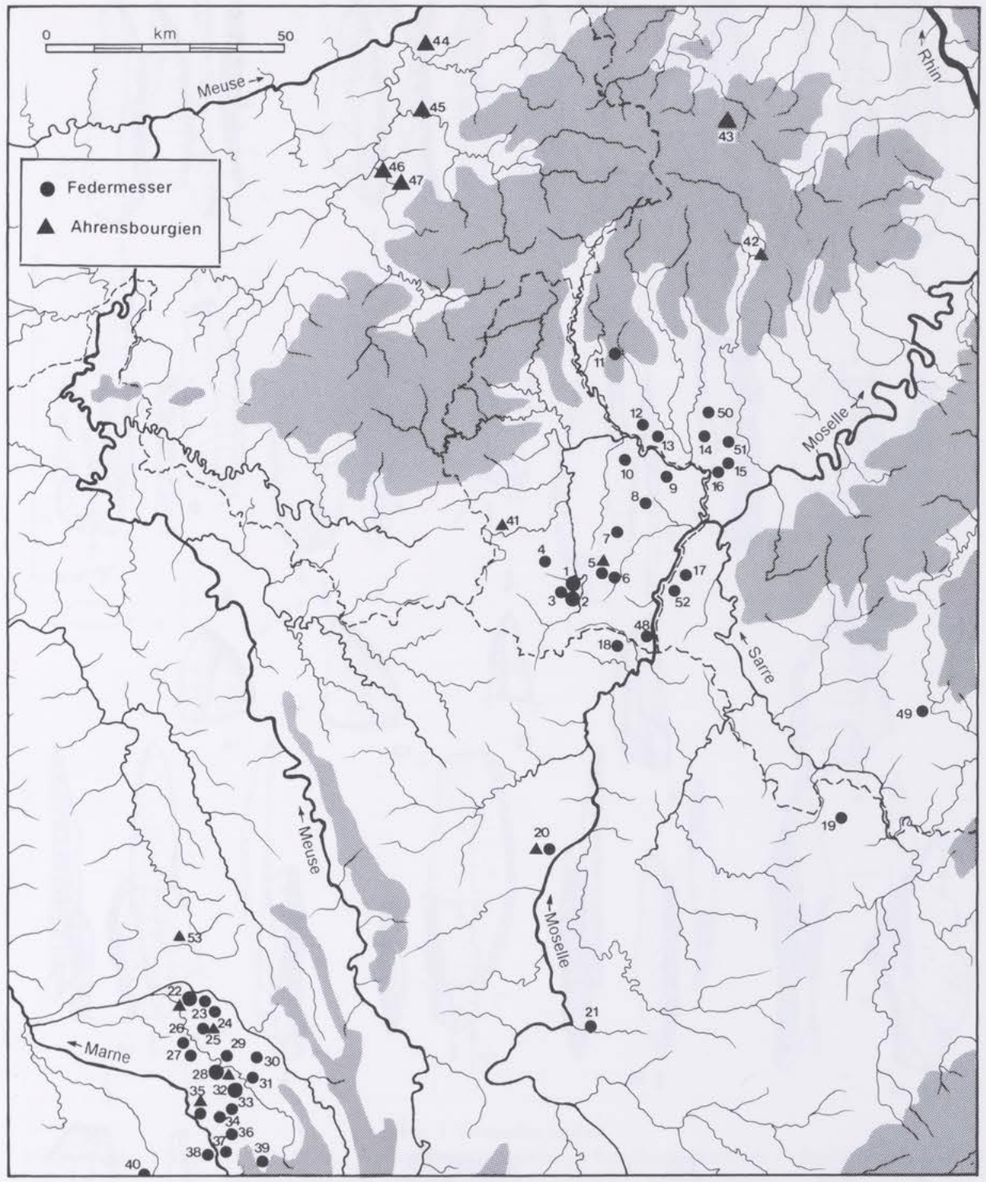


Fig. 1 Répartition des gisements et des trouvailles isolées (d'après : F. Spier et F. Le Brun-Ricalens 1993).

1 Hesperange-Reizefeld ; 2 Hesperange-Howald ; 3 Hesperange-Biersak ; 4 Kehlen-Juckelsboesch ; 5 Sandweiler ; 6 Oetrange ; 7 Bourglinster ; 8 Altrier ; 9 Echternach ; 10 Beaufort ; 11 Ammeldingen ; 12 Biersdorf ; 13 Bollendorf ; 14 Eisenach ; 15 Kersch ; 16 Wintersdorf ; 17 Mannebach ; 18 Himeling-Puttelange ; 19 Théding ; 20 Prény ; 21 Champigneulles ; 22 Neuville-sur-Ornain ; 23 Varney ; 24 Fains-les-Sources ; 25 Trémont ; 26 Lisle-en-Rigault ; 27 Saudrupt ; 28 Haironville ; 29 Brillon-en-Barrois ; 30 Montplonne ; 31 Bazincourt-sur-Saulx ; 32 Rupt-aux-Nonains ; 33 Stainville ; 34 Aulnois-en-Perthois ; 35 Ancerville et Cousances-les-Forges ; 36 Savonnières-en-Perthois ; 37 Chamouilley ; 38 Roches-sur-Marne ; 39 Brauvilliers ; 40 Éclaron ; 41 Hobscheid ; 42 Gerolstein ; 43 Kartstein-Höhle ; 44 Fonds-de-Forêt ; 45 Remouchamps ; 46 Bomal-Coléoptère (couche 6) ; 47 Préalle en Heyd ; 48 Remerschen-Schengerwis ; 49 Breitfurt ; 50 Gilzem ; 51 Olk ; 52 Fisch ; 53 Louppy-le-Château.

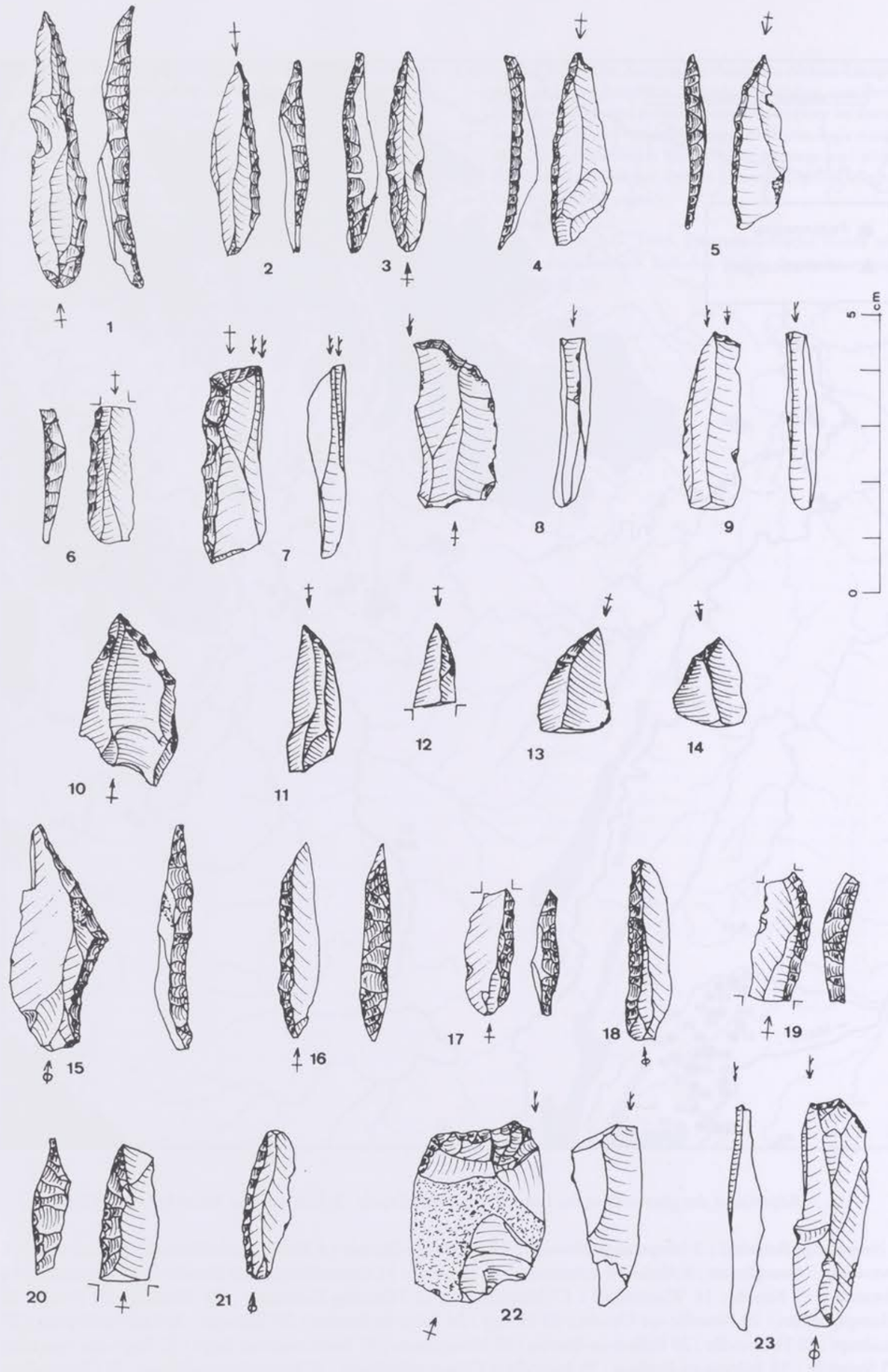


Fig. 2 Ensembles à Federmesser.
1-14 Hesperange-Reizefeld ; 15-23 Hesperange-Howald.

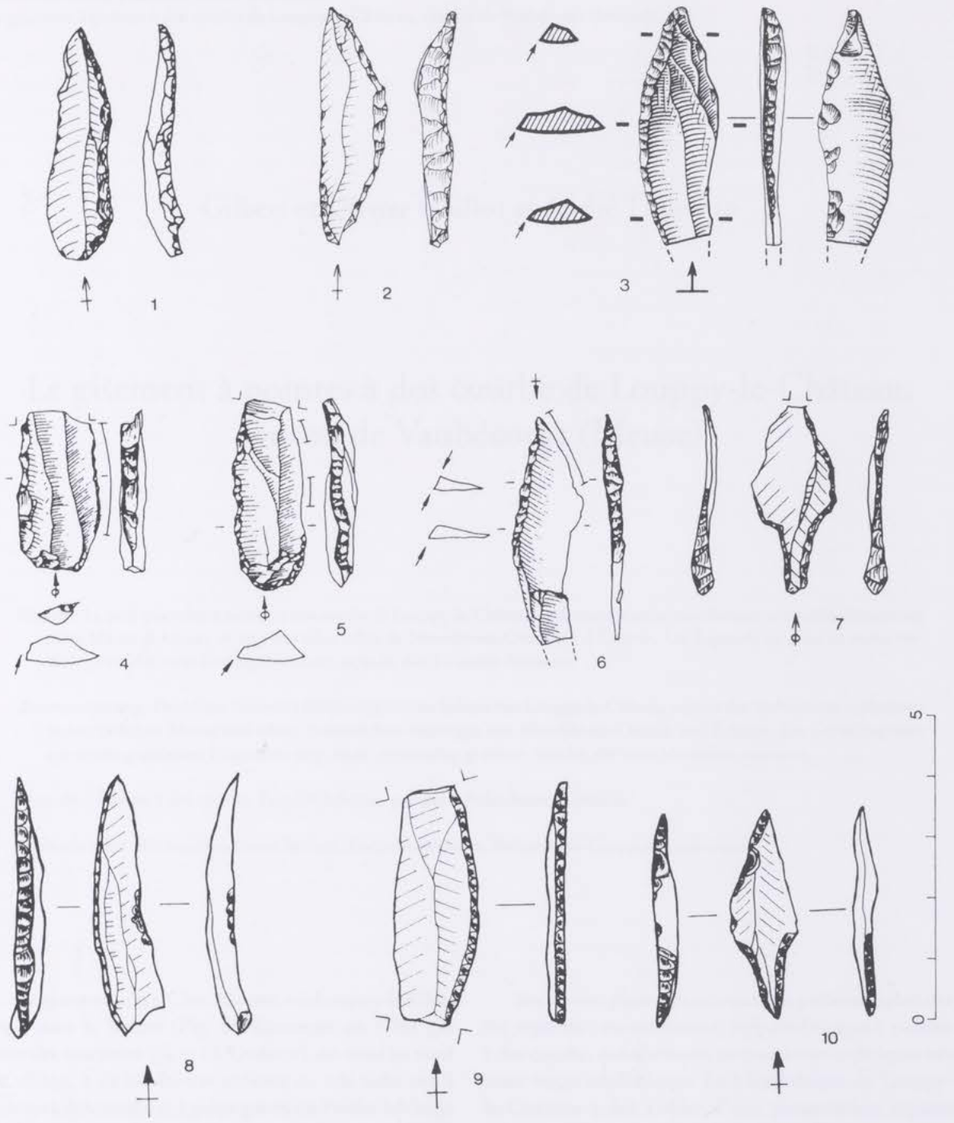


Fig. 3 Trouvailles isolées.
1 Echternach ; 2 Hesperange-Biersak ; 3 Remerschen-Schengerwis ; 4 Burglinster-Aechholz ; 5 Burglinster-Neiewé ; 6 Beaufort-abri de la figure phallique ; 7 Hobscheid ; 8-10 Sandweiler.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 101-111.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Gilbert et Olivier Guillot et André Thévenin,
Le gisement à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse).

Gilbert et Olivier Guillot et André Thévenin

Le gisement à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse)

Résumé : Le petit ensemble à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château vient compléter les nombreuses séries déjà découvertes entre Marne et Meuse, et en particulier celles de Neuville-sur-Ornain et d'Éclaron. Un fragment de galet en roche verdâtre porte des traits fins régulièrement espacés, dus à l'action humaine.

Zusammenfassung: Das kleine Inventar rückenretuschierter Spitzen von Louppy-le-Château ergänzt das Vorkommen zahlreicher Serien zwischen Marne und Maas, insbesondere diejenigen von Neuville-sur-Ornain und Éclaron. Ein Geröllfragment aus einem grünlichen Felsgestein trägt feine, regelmäßig gravierte Striche, die vom Menschen stammen.

Mots-clés : Pointes à dos courbe, Épipaléolithique, groupes à Federmesser, Lorraine.

Schlüsselwörter: Rückenretuschierte Spitzen, Endpaläolithikum, Federmesser-Gruppen, Lothringen.

Le gisement du « Clos Mourot » à Louppy-le-Château, dans la Meuse (Fig. 1), découvert en 1984 par deux des coauteurs (G. et O. Guillot), est situé au nord du village, à six kilomètres environ du très riche site à pointes à dos courbe et à galets gravés du Poirier la Vierge à Neuville-sur-Ornain (Thévenin, Guillot 1989 ; Liéger, Thévenin 1989).

Il est implanté sur une terrasse en pente douce, exposée au sud, sur la rive droite de la Chée, qu'il domine de 18 mètres environ, à l'altitude de 198 m. Dans ce secteur, un sol limoneux argilo-calcaire, se superpose aux strates de cailloutis des coteaux pentus bordant la vallée.

De très faible superficie, tout au plus quelques centaines de mètres carrés, il a été partiellement détruit lors de l'aménagement de la route D 122, car des témoins lithiques ont été retrouvés de part et d'autre du tracé.

Sur ce site, plusieurs occupations préhistoriques ont été repérées : moustérienne, épipaléolithique à pointes à dos courbe, mésolithique, avec seulement quelques très rares traces néolithiques. Le Mésolithique de Louppy-le-Château a fait l'objet d'une présentation séparée (Guillot, Thévenin ce volume).

L'industrie à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château

Les produits de débitage et l'outillage de Louppy-le-Château, liés aux pointes à dos courbe, ont été tirés d'une même matière première, dont les teintes vont du gris bleuâtre plus ou moins prononcé, au blanc voilé de bleu ou de beige clair. On reconnaît là le silex de la Champagne toute proche. Le silex blond, ainsi qu'une variété de noir, sont également présents. L'approvisionnement

est donc identique à celui du gisement du Poirier la Vierge, à Neuville-sur-Ornain.

Par rapport à ce dernier site, le matériel est de loin beaucoup moins important, mais cependant intéressant. Les pointes à dos courbe sont au nombre de 8 seulement, contre 56 pour Neuville-sur-Ornain, soit 34 + 22, en tenant compte de celles conservées au musée de Toul (Thévenin, Guillot, 1989 ; Liéger, Thévenin 1989).

On y reconnaît (Fig. 2) :
- 1, monopointe à dos courbe très élancée, à base non retouchée ; retouche directe abrupte du dos ;
- 2, pointe large à dos (ou couteau à dos) ; dos courbe non symétrique à retouche régulière directe ;
- 3, monopointe à dos courbe sur pièce-support laminaire à très forte courbure ; base retouchée et tronquée ;
- 4, pointe à dos courbe sur lamelle fine ; base non retouchée comme sur l'exemplaire n° 1 ; trace d'impact en bout ;
- 5, lamelle à dos courbe par retouche régulière et directe ; retouche fine partielle du bord opposé ; base tronquée ;
- 6, fragment mésial de pointe (ou de couteau à dos) sur pièce-support épaisse ;
- 7, fragment mésial d'élément à dos plutôt droit (pointe ?) ;
- 8, fragment mésial de pointe à dos courbe sur pièce-support épaisse ;
- 9, base de monopointe à dos courbe sur pièce-support épaisse ; base retouchée en arrondi ;
- 16, extrémité de pointe à dos courbe.

Trois pointes à dos droit de petite taille, dont une des extrémités manque (18 à 20) sont à rapprocher des petites pointes sur lamelle épaisse, à retouche unilatérale abrupte du dos, recueillies sur le site proche de Cousances-les-Forges, dans la Meuse (Krzyzanowski, Thévenin 1996). Ces armatures ne dépassaient pas à l'origine 3 cm de long pour une largeur comprise entre 5 et 8 mm et une épaisseur de 4 à 5 mm. Les trois exemplaires de Louppy-le-Château sont du type à bord abattu.

À cette série de pointes, il faut ajouter quelques éléments parfois insolites (Fig. 2) :
- 10, pièce à dos irrégulier, denticulé (couteau à dos ?) ;
- 11, éclat laminaire épais à troncature très oblique (couteau à dos) ;
- 12, pièce à dos sur support épais, avec retouche d'utilisation à l'opposé du dos (couteau à dos) ;
- 13, perçoir ? plutôt qu'armature ; retouches à gauche larges et très irrégulières ; retouches à droite plus régulières ; base à retouches inverses ;
- 14, fragment de pièce à retouche continue, bilatérale ;
- 15, grand triangle scalène, qu'on ne peut rapporter au Mésolithique ;
- 17, pièce à dos rectiligne et troncature droite ;
- et Fig. 4 : 14, éclat fin utilisé en perçoir.

De la série des grattoirs, au nombre de 24 (dont 7 de plus de 4 centimètres de longueur et pour toutes les périodes confondues), n'ont été représentés que 8 exemplaires, pour la plupart sur éclat (Fig. 2 : 21-24 ; Fig. 4 : 1-5). On notera un grattoir double (Fig. 2 : 21), deux grattoirs présentant un enlèvement de type coup de burin, soit à l'opposé du front (Fig. 4 : 1), soit à un angle du front (Fig. 4 : 3). Ils présentent tous une section du front épaisse, à retouche abrupte ou semi-abrupte, comme c'est le cas généralement dans les industries à pointes à dos courbe.

Comme on peut s'y attendre dans les séries à pointes à dos courbe, les burins sont très minoritaires par rapport aux grattoirs (Fig. 4) :
- cinq burins sur troncature sur pièce-support laminaire (6-8) ou sur petit élément (12) ;
- un burin-double (9), associant un dièdre et un burin sur cassure ;
- deux burins sur cassure (10 et 13) ;
- enfin une lamelle de coup de burin, résultant d'un ravivage de burin sur troncature (11).

Louppy-le-Château, comme Neuville-sur-Ornain, a donné des fragments de galets en roche verdâtre tirant vers le bleu sombre ou le brun, et inconnus dans les alluvions de l'Ornain et de ses affluents. Le transport par l'homme est manifeste et l'origine de ces galets est à rechercher certainement vers le nord-est, en direction du massif ardennais. Il s'agit de deux fragments de galet, le premier cassé longitudinalement, de 11 cm de longueur, le second également cassé (6 cm de longueur actuelle), présentant des traces très nettes d'actions du feu. Le premier des galets présente des traits fins espacés, assez régulièrement tracés (Fig. 5 : 4), qu'on ne peut attribuer, vu la régularité des espacements et à la finesse des traits, qu'à l'action humaine, et dans un but de représentation schématique.

Une pointe pédonculée, courte et trapue, sur pièce-support épaisse (4,5 mm) (Fig. 4 : 15), présentée précédemment (Guillot, Thévenin 1996), semble bien être de type ahrensbourgien. Le pédoncule large mais peu développé en longueur, a été dégagé par retouche directe : l'encoche à droite est reprise par retouche inverse de façon à dégager un angle aigu avec, sous la troncature, une autre série de retouches inverses. Une troncature très oblique et très régulière par retouches abruptes sur le côté gauche, a donné une extrémité robuste, très acérée à l'origine.

Deux parties proximales de lamelles retouchées (Fig. 4 : 16 et 17) évoquent par leur morphologie générale les pointes pédonculées, et en particulier l'exemplaire 17, avec troncature oblique (du moins ce qu'il en reste) et pédoncule large mal dégagé.

Attribution chronologique et culturelle

L'absence de données tirées des sciences dites annexes (^{14}C, faune, analyse palynologique) pour la petite série de pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, limite fortement toute possibilité de datation précise. Il faut faire appel, pour des considérations typologiques, aux ensembles les plus représentatifs du secteur, Neuville-sur-Ornain, Éclaron et Cousances-les-Forges (Fig. 3).

Dans une étude récente, à laquelle on se reportera pour l'argumentation générale (Thévenin 1997), le site 54 d'Éclaron a été replacé dans une fourchette de temps comprise entre 12800 et 12400 BP, soit l'extrême fin du Dryas I et le début du Bølling (il faut rappeler qu' Éclaron 54 et Éclaron 7 peuvent être considérés comme des ensembles clos sûrs). Pour les gisements à faune conservée, le renne est encore bien présent et les chasseurs magdaléniens utilisent toujours les lamelles à dos, mais ont adopté les pointes à dos courbe : 6 pointes à dos courbe pour 8 lamelles à dos à Éclaron 54 (Fig. 3). Dans un vocabulaire d'attente, on parle de Magdalénien à pointes à dos courbe.

À Neuville-sur-Ornain, les lamelles à dos, peut-être moins typiques qu'à Éclaron 54, sont encore nombreuses, alors qu'elles sont absentes à Éclaron 7 (2 pour 71 pointes à dos courbe). De cette absence de lamelles à dos, on peut conclure qu'à Éclaron 7, on est entré dans la phase de plein emploi des pointes à dos courbe. On est dans un créneau très large qui englobe l'Allerød et la période qui le précède, soit entre 12300 et 10700 BP, sans qu'il soit possible de préciser.

Dans les travaux antérieurs, les industries de Neuville-sur-Ornain et des divers sites d'Éclaron avaient été comparées (ils ne sont distants que d'une trentaine de kilomètres). Or, il n'avait pas été tenu compte de l'approvisionnement en matière première, silex de la Marne pour Neuville-sur-Ornain, silex de provenance inconnue pour Éclaron. De ce fait, on ne peut argumenter, de façon sûre, à partir des dimensions des pointes à dos courbe, qui sont plus petites à Neuville-sur-Ornain (Thévenin, Guillot 1989, Fig. 5).

La présence des lamelles à dos pourrait être l'élément déterminant pour replacer Neuville-sur-Ornain dans un créneau chronologique plus ancien que celui d'Éclaron 7. Dans le même ordre d'idée, le galet à représentation schématique asymétrique de Neuville-sur-Ornain (Fig. 5 : 1) (Guillot, Thévenin 1989, Fig. 8 : 1) a des correspondants à l'abri des Cabônes, à Ranchot, dans le Jura (David 1992, Fig. 23, 24 et 25), replacés avant 12400/12500 BP (cf. Thévenin 1997, par la présence du renne ...). Le galet de Saint-Urbain, en Haute-Marne, (Fig. 5 : 3) est également de type asymétrique (Amiot 1997).

Neuville-sur-Ornain apparaît ainsi comme antérieur à Éclaron 7. Avec beaucoup de prudence, on pourrait avancer une datation entre 12600 et 12400, mais ce n'est qu'une indication.

Que conclure pour Louppy-le-Château ? Il est très difficile de se prononcer. La convergence avec Neuville-sur-Ornain vient de la proximité des deux sites et de la présences des galets de rivière de couleur verdâtre, apportés sur les deux sites, et qui paraissent avoir une zone d'origine commune, très certainement le massif ardennais.

Pour Louppy-le-Château, comme pour tous les gisements de ce secteur, il s'agit tout naturellement de Federmesser, qui ont été regroupés conventionnellement et par commodité sous le terme de Federmesser de la Meuse et de la Marne (Thévenin 1996, Fig. 13), de Lorraine ou du bassin mosellan (Spier 1994, Fig. 1). Ce qui est très remarquable, c'est la présence en plein domaine Federmesser, de plusieurs galets gravés entre Marne et Meuse, Neuville-sur-Ornain, Louppy-le-Château et Saint-Urbain (Fig. 6). Deux viennent d'être découverts récemment en Haute-Saône, à Mailleroncourt-Charette et à Amblans-et-Velotte (Chanson, Vanetti ce volume). Il semble bien se préciser une évolution dans les représentations schématiques « épipaléolithiques » :
- les plus anciennes seraient celles à représentations schématiques asymétriques, en particulier à Ranchot (David 1992, Fig. 23, 24, 25), à Neuville-sur-Ornain (Fig. 5 : 1) et à Saint-Urbain (Fig. 5 : 3) ;

– suivraient les représentations symétriques du type Rochedane (Thévenin 1990) : exemplaires des niveaux D1-D2 à B de l'abri de Rochedane, à Villars-sous-Dampjoux, Doubs, de Neuville-sur-Ornain ? (Fig. 5 : 2) et de Louppy-le-Château (Fig. 5 : 4) et de Mailleroncourt-Charette (Chanson, Vanetti, ce volume).

Quant aux trois petites pointes à dos droit de section épaisse, à retouche unilatérale abrupte, malheureusement cassées à une extrémité, elles ne peuvent être assimilées à des lamelles à dos. Ce type de pointes, généralement de section épaisse, a été remarqué récemment dans le même secteur, à Cousances-les-Forges (Krzyzanowski, Thévenin 1996). Au nombre d'une vingtaine, elles sont soit à bord abattu, à bord retouché ou à retouche marginale continue. Les exemplaires de la première catégorie, sur pièce-support épaisse, sont d'assez bons indicateurs chronologiques. En l'état de la recherche, on les replace au Dryas récent (Thévenin, à paraître).

Pour terminer, il faut noter les éléments ahrensbourgiens isolés, rapportés au Dryas récent, et assez fréquents en Lorraine (Thévenin 1996).

André Thévenin
2, place du Moulin des Prés
F–70000 Vesoul

Olivier Guillot
37, rue Émile Coué
F–54000 Nancy

Gilbert Guillot
6, grand' rue
F–55000 Ville-sur-Saulx

Bibliographie

Amiot, Cl. 1997, Un galet gravé trouvé à Saint-Urbain, canton de Poissons (Haute-Marne). Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : De l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes Colloque de Chaumont 1994. Mémoires de la Société Archéologique Champenoise 13,185-190.

Chanson, J.-M., Vanetti J.-L. ce volume, Deux galets gravés "aziliens" en Haute-Saône. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), p. 85-89.

David, S. 1992, L'art mobilier magdalénien de l'abri des Cabônes (Ranchot, Jura). Revue Archéologique de l'Est 43, 3-28.

Guillot, G. et O., Thévenin, A. 1995, Nouvelles stations à Federmesser de la moyenne et basse Saulx, département de la Meuse. Paléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1995. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 25-33.

Guillot, G. et O., Thévenin, A. 1996, Pointes pédonculées «ahrensbourgiennes» ou apparentées dans le sud de la Meuse. Actes Table ronde de Dijon 1995. Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 101-105.

Guillot, G. et O., Thévenin, A. ce volume, Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), 139-143.

Huet, F., Thévenin, A. 1995, Les gisements à Federmesser d'Éclaron, canton de Saint-Dizier (Haute-Marne). Paléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1995. Annales Littéraires de l'Université de Besançon, 567, 14-21.

Huet, F., Guillot, G. et O., Krzyzanowski, J, Thévenin, A. 1995, Les occupations à Federmesser entre Meuse et Marne dans les vallées de l'Ornain et de la Meuse. Paléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1995. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 43-47.

Krzyzanowski, J., Thévenin, A. 1995, Nouvelles stations à Federmesser et mésolithiques dans le canton d'Ancerville et la région proche. Paléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1995. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 35-41.

Krzyzanowski, J., Thévenin, A. 1996, Révision de l'industrie du Paléolithique supérieur du gisement de Cousances-les-Forges (Meuse). Actes Table ronde de Dijon 1995. Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 78-87.

Liéger, A., Thévenin, A. 1989, Révision du matériel lithique de « Bussy-la-Côte » (Meuse), conservé au Musée de Toul. Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin. Table ronde de Besançon 1986. Mémoires de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 2, 67-74..

Spier, F. 1995, L'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 15 (1994), 65-96.

Thévenin, A. 1990, L'Art azilien : essai de synthèse . L'Anthropologie 93, 585-604.

Thévenin, A. 1995, Le peuplement de l'Est de la France du Tardiglaciaire au début du Postglaciaire. Paléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1995. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 213-273.

Thévenin, A. 1996, « Azilien » et Ahrensbourgien dans l'Est de la France. Le point sur la question, Actes Table ronde de Dijon 1995. Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 119-130.

Thévenin, A. 1997, L' « Azilien » et les cultures à pointes à dos courbe. Esquisse géographique et chronologique. Bulletin Société Préhistorique Française 94, 393-411.

Thévenin, A. à paraître, Révision des industries du type A4 de Rochedane. Actes Colloque de Valenciennes 1997. Cahiers de Préhistoire du Nord.

Thévenin, A., Guillot, G. et O. 1989, Le gisement épipaléolithique et mésolithique à galets gravés du Poirier la Vierge à Neuville-sur-Ornain, canton de Revigny-sur-Ornain (Meuse). Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin. Table ronde de Besançon 1986. Mémoires Société Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie, 51-66.

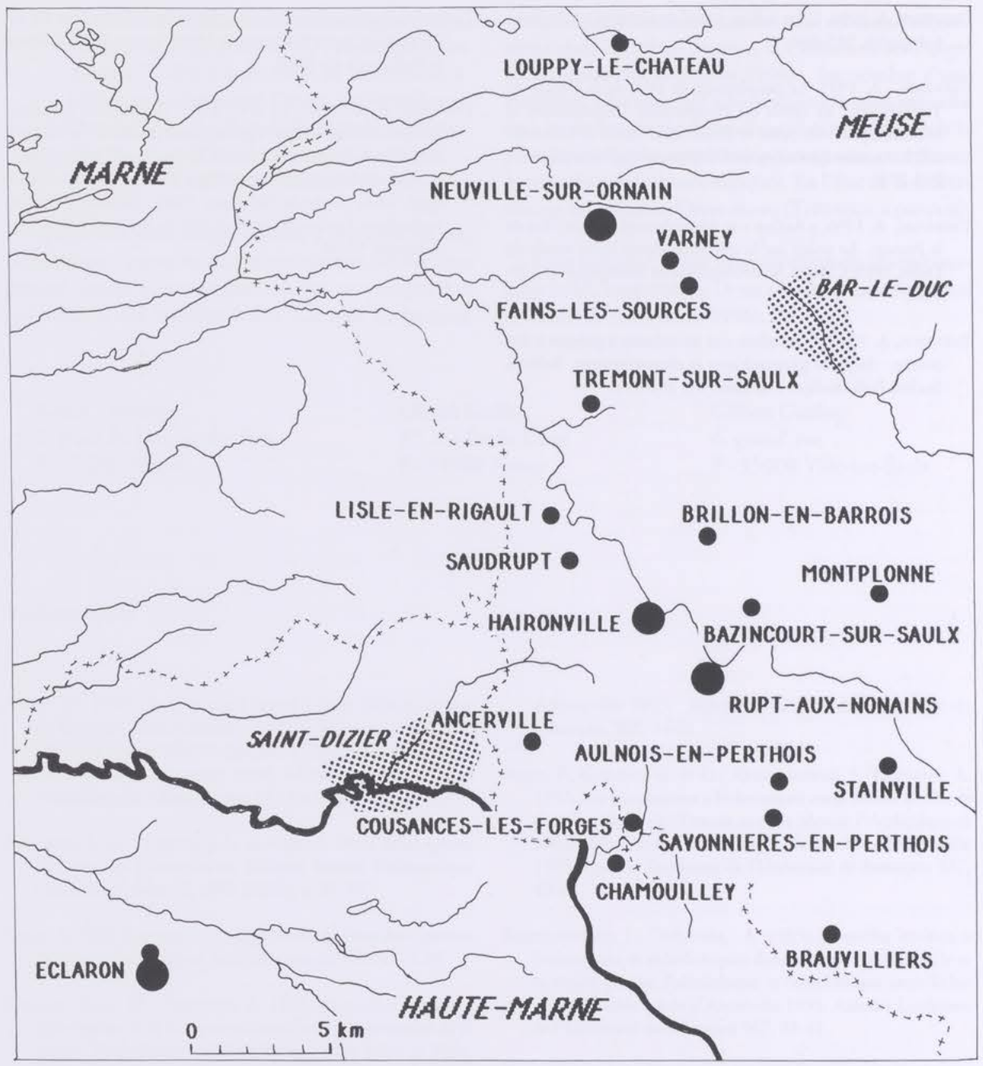


Fig. 1 Carte des gisements à Federmesser entre Saint-Dizier et Bar-le-Duc.
(Prospections de F. Huet, G. et O. Guillot, J. Krzyzanowski).

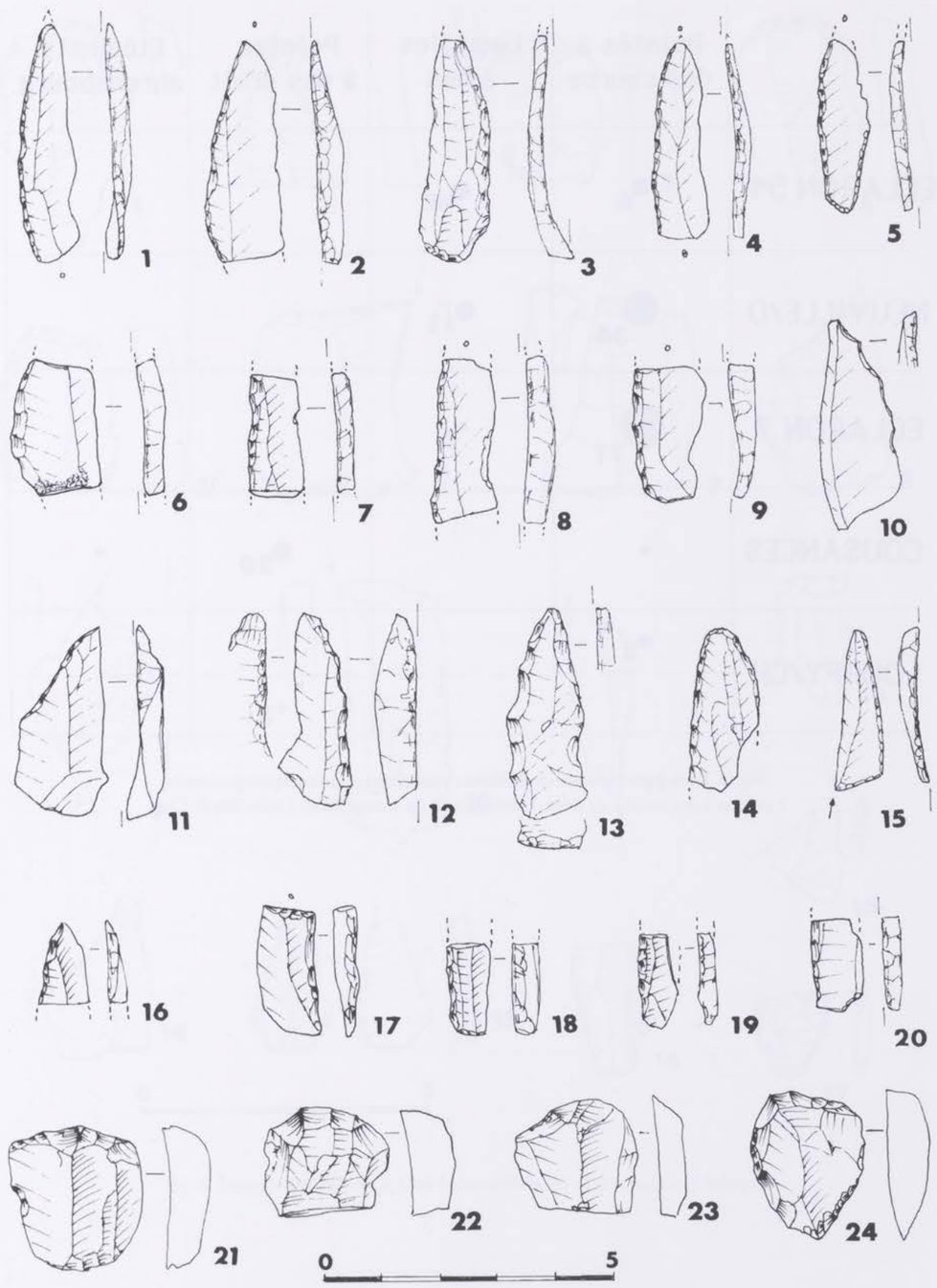


Fig. 2 Louppy-le-Château, Le Clos Mourot (Meuse) : 1-24, industrie lithique.

	Pointes à dos courbe	Lamelles à dos	Pointes à dos droit	Eléments ahrensbourg.
ECLARON 54	6	8		
NEUVILLE/O	34	13		
ECLARON 7	71	2		
COUSANCES	•		20	•
LOUPPY/CH	8		3	•

Fig. 3 Tableau de présence de différents paramètres pour quelques gisements à pointes à dos courbe ou droit, représentatifs du secteur Saint-Dizier/Bar-le-Duc.

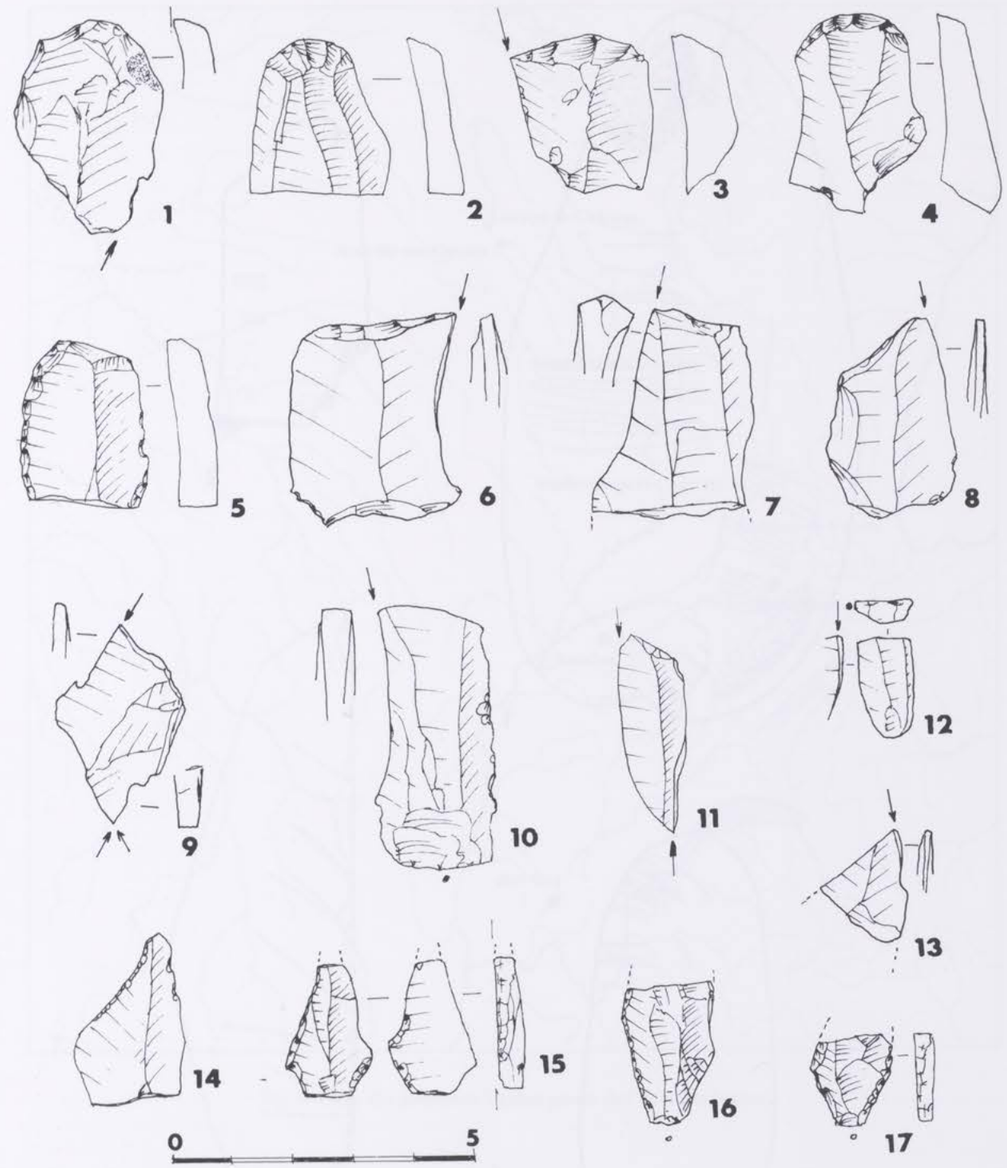


Fig. 4 Louppy-le-Château, le Clos Mourot (Meuse) : 1-17, industrie lithique.

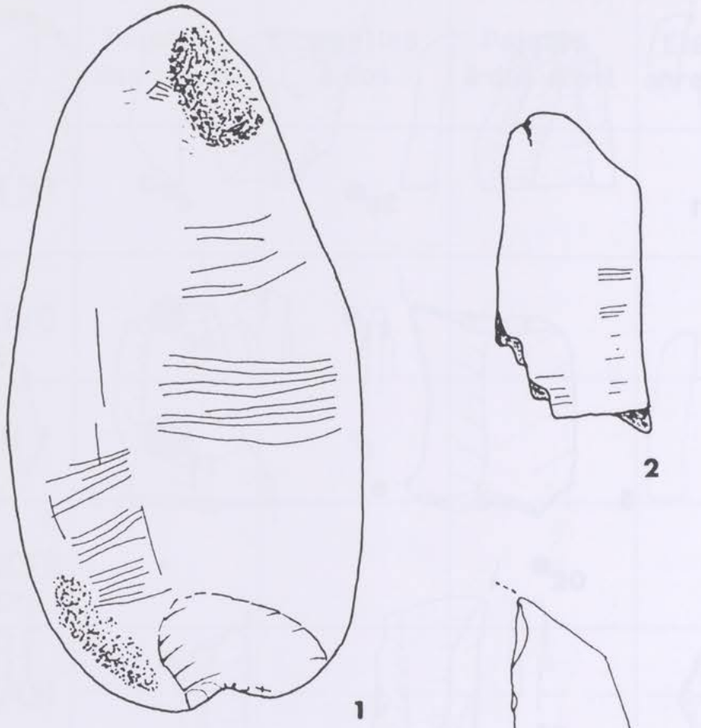


Fig. 5 Galets gravés de la Meuse et de la Haute-Marne :
1-2, Neuville-sur-Ornain, Meuse ; 3, Saint-Urbain, Haute-Marne ; 4, Louppy-le-Château, Meuse.

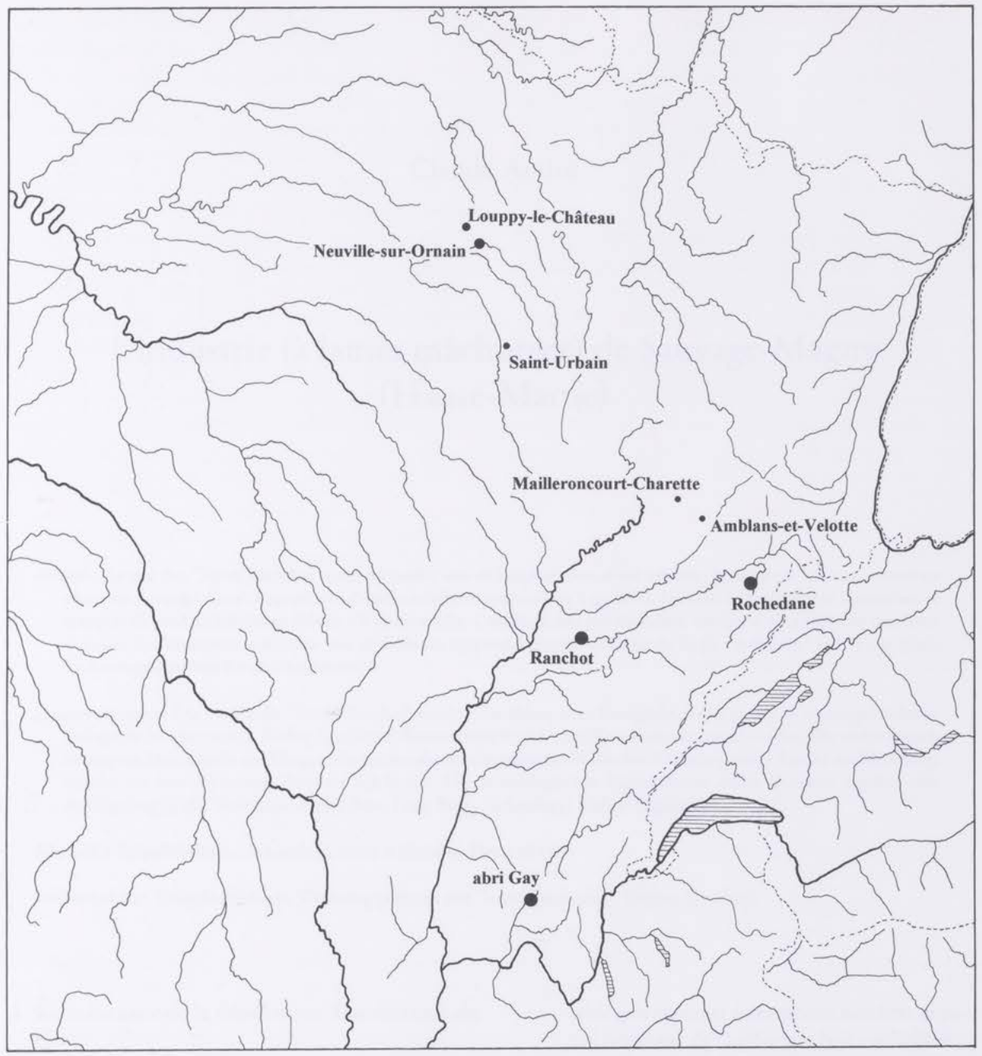


Fig. 6 Carte des gisements à galets gravés de l'Est de la France.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 113-121.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Claude Amiot,
L'industrie (à lames mâchurées) de Sauvage-Magny (Haute-Marne).

Claude Amiot

L'industrie (à lames mâchurées) de Sauvage-Magny (Haute-Marne)

Résumé : Le site des "Terres Blanches" a été découvert lors de l'exploitation d'une sablière. Le matériel lithique, trouvé en place, est composé d'une cinquantaine d'artefacts débités dans un silex à grain fin. La série, techniquement homogène, se compose de produits laminaires débités à la pierre tendre. L'outillage, très peu abondant, comporte deux éléments mâchurés typiques. Les caractères techniques mis en évidence rapprochent cette industrie du faciès "Belloisien" (ou "Long Blade Technology", du Sud-Est de l'Angleterre).

Zusammenfassung: Die Fundstelle "Terres Blanches" wurde beim Abbau einer Sandgrube entdeckt. Die *in situ* aufgefundenen Steingeräte bestehen aus ca. fünfzig Artefakten, die aus einem feinkörnigen Feuerstein hergestellt wurden. Die technologisch homogene Serie besteht aus Klingen, die mit weichem Schlag hergestellt wurden. Die sehr geringe Anzahl der Werkzeuge besteht aus zwei typischen "éléments mâchurés". Die technologischen Eigenschaften dieses Inventars ergeben eine Annäherung an die "Belloisien"-Fazies (bzw. Long Blade Technology) Südost-Englands.

Mots-clés : Épipaléolithique, industries à lames mâchurées, Dryas récent.

Schlüsselwörter: Endpaläolithikum, Werkzeugspektrum mit "lames mâchurées", Jüngere Dryaszeit.

1 Circonstance de la découverte. Localisation du site

Le village de Sauvage-Magny, situé à environ 25 kilomètres au sud-est de la ville de Saint-Dizier, est très proche de la limite des départements de l'Aube et de la Haute-Marne (Fig. 1). Le gisement des "Terres Blanches" a été découvert fortuitement en 1950 par M. Gabriel Girardin, au cours de travaux d'extraction de sable de l'étage géologique de l'Albien inférieur. Deux petits sondages autorisés ont ensuite été réalisés par M. Paul Garnier.

La stratigraphie observée est la suivante :
- humus sur 0,20 m de hauteur ;
- lentille de sable de quartz jaunâtre sur 1 m ;
- sable gris compact à marbrures noirâtres et petits morceaux de charbon de bois sur 0,40 m ;
- nouvelle couche de sable de quartz sur 0,75 m ;
- enfin couche de sable vert compact de l'étage Albien.

Le sable de quartz est exploité en fonderie. Le matériel lithique préhistorique a été trouvé à la surface du sable vert compact.

Le matériel a été publié précédemment avec une attribution au Paléolithique supérieur (Amiot 1980). Un réexamen du matériel a permis de rapprocher l'industrie de Sauvage-Magny des faciès "Belloisiens" à lames mâchurées.

2 Étude de l'industrie

2.1 Inventaire

La série comprend 54 artefacts et 4 fragments de bois fossile. Parmi les artefacts, on note la présence de deux artefacts chauffés.

La répartition typologique est la suivante :
- produits laminaires bruts : 26 soit 48,15% du total (en nombre) ;
- nucléus : 4 dont 1 à lamelles soit 7,41% ;
- outils : 5 soit 9,26% ;
- éclats : 13, soit 24,07%. Quatre de ces éclats avaient été considérés un peu hâtivement comme des pointes ; ce ne sont que des éclats à morphologie pointue ;
- lamelles : 6 soit 11,11%.

2.2 La matière première

Les artefacts ont été débités dans plusieurs variétés de silex à grain fin, dont la pâte semi-translucide varie du blond au noir. La similitude est grande avec certaines variétés du Crétacé du Sud du Bassin parisien. Le cortex est clair et de faible épaisseur (quelques millimètres au maximum). Aucune pièce n'est roulée, mais l'aspect usé indique un ramassage en position secondaire dans des alluvions ou des dépôts de pente. À noter qu'aucune source de silex n'a été observée dans le voisinage du site.

2.3 Les objectifs du débitage

La rareté des outils et la variété des supports ont eu pour conséquence la nécessité de décrypter les objectifs du débitage à partir des restes de taille et des négatifs visibles sur les nucléus. Ces restes de taille contiennent surtout des produits laminaires bruts (Fig. 2). Cependant on note une production complémentaire de lames étroites et de lamelles. Les témoins en sont les artefacts eux-mêmes (Fig. 2 : 3) ou leurs négatifs. Ces derniers sont visibles sur les faces supérieures de plusieurs produits laminaires détachés en fin de débitage (Fig. 3 : 4) et sur les lames épaisses utilisées comme nucléus. La régularité des produits laminaires est moyenne. La longueur moyenne des lames est voisine de 100 mm, pour 20 à 30 mm de largeur et 5 à 12 mm d'épaisseur. Deux éléments réguliers et minces peuvent être considérés comme issus du plein débitage (Fig. 3 : 9-10).

2.4 Méthodes de débitage

La production semble avoir été effectuée de préférence au percuteur de pierre tendre (diagnostic de J. Pélegrin) : talons lisses assez épais (2 à 3 mm) et déversés (70 à 80°). Les bords des plans de frappe sont abrasés et parfois doucis. Ces éléments peuvent évoquer une percussion tangentielle sur des plans de frappe inclinés (communication de B. Valentin). Un nucléus d'assez grandes dimensions met en évidence l'emploi alterné de deux plans de frappe opposés. Cette utilisation a lieu dès le début de la phase opératoire comme le montre un remontage à trois éléments où le cortex est encore présent sur les lames (Fig. 4). Le débitage des blocs de grandes dimensions (au moins 150 mm de long) pour la production de lames semble avoir nécessité une phase de mise en forme conduite à partir de deux crêtes (une antérieure et une postérieure). Des restes corticaux sont encore valables sur les plus grandes lames.

2.5 Vocation économique du débitage (Fig. 5)

Les outils, en très faible nombre, se composent de :
- trois petits grattoirs courts, l'un sur éclat cortical (3), le second sur lame à reste cortical (2) et le troisième étant une lame à troncature (1) :
- une lame à troncature oblique et base naturelle (5). Le support est assez irrégulier. La troncature dégage une pointe robuste. Cet artefact peut être difficilement considéré comme armature et surtout comme objet utilisé aux fins de diagnose culturelle ;
- une lame très robuste retouchée, utilisée a posteriori comme nucléus (8) ;
- un fragment de lame dont un des bords est fortement abrasé (4) ;
- deux éléments mâchurés (6-7).

Ces deux derniers outils a posteriori résultent de l'usage de deux lames de taille différentes : une lame épaisse (77 mm, 33 mm, 19 mm) et une lame plus mince (90 mm, 25 mm, 5 mm). Un seul bord est affecté par les mâchures : dextre pour la lame épaisse et senestre pour la lame mince. Les retouches de la lame épaisse sont inverses, courtes et profondes ; le bord est écrasé sans émoussé des arêtes. La lame la plus mince ne porte ni écrasement ni émoussé.

3 Diagnose et comparaison

Les caractères techniques mis en évidence :
- l'usage pour une production laminaire du percuteur de pierre tendre sur des plans de frappe inclinés aux bords soigneusement abrasés ;
- une mise en forme élaborée des volumes ;
- une alternance rapide dans l'usage des plans de frappe pendant le plein débitage ;
- la rareté des outils et la présence d'éléments mâchurés

rappellent la conduite très stratégique participant à la définition des faciès "Belloisiens" (ou à des éléments mâchurés ou "Long Blade Technology") (Valentin 1995 ; Hantaï 1994). De fortes convergences existent avec les industries des gisements du Bassin de la Somme (Belloy-sur-Somme, Flixecourt, Hangest-sur-Somme, Montières-lès-Amiens et Villers-Tournelle) (Fagnart 1997), avec les sites d'Île-de-France à Donnemarie-Dontilly et Guérard (Bodu, Valentin 1992 ; Valentin 1995), avec les sites de l'Eure à Acquigny et Maury (Dumont 1993) et enfin avec le site de Muides-sur-Loire (Hantaï 1994). Ce faciès industriel est signalé à Rilly-Sainte-Syre le long de la vallée de la Seine, à l'ouest de la ville de Troyes. Toutes ces industries lithiques appartiennent à la tradition technique contemporaine des sites anglais de Wawcott XII, d'Avington VI, Springhead, Uxbridge, Rivedale et Sproughton (Barton 1989).

Les éléments de Sauvage-Magny revêtent un intérêt particulier lorsqu'on les replace dans le cadre d'une recherche à l'échelle européenne. Le gisement des "Terres Blanches" constitue en effet l'extension la plus orientale d'une vaste tradition technique reconnue du Bassin de la Tamise jusqu'à la bordure orientale du Bassin parisien et aux rives de la Loire. Ce gisement présente en outre une originalité topographique : implantation sur une butte sableuse, et une particularité dans son économie de la matière première : approvisionnement en silex éloigné du gisement, ce qui n'est pas observé pour les autres gisements mentionnés.

Claude Amiot
23, rue de la Colline
F–91400 Orsay

Remerciements

Nos plus vifs remerciements à M. André Thévenin, Professeur émérite de l'Université de Franche-Comté, pour avoir attiré notre attention sur l'intérêt d'une nouvelle étude de l'industrie de Sauvage-Magny. MM Jacques Pélegrin, Chargé de Recherche au C.N.R.S. et Boris Valentin, Maître de Conférence à l'Université de Paris I, nous ont aidé lors de l'étude technologique de l'industrie.

Bibliographie

Amiot, Cl. 1980, Une industrie du Paléolithique supérieur aux "Terres Blanches" à Sauvage-Magny (Haute-Marne). Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne 4, 1980, 13-20.

Barton, R.N.E. 1989, Long Blade technology in Southern Britain, Bonsail C. (ed) . The Mesolithic in Europe, Papers presented at the third International Symposium, Edinburgh 1985, 1989, 265-270.

Dumont, S. 1993, Contribution à l'étude de la "Long Blade Technology". Analyse technologique comparée des industries des sites de Maury (Seine-Maritime), Acquigny "La Carbonnière" (Eure) et de Belloy-sur-Somme (Somme). Mémoire de D.E.A. de Préhistoire, Université de Paris I, 1993, 82 p.

Fagnart, J.-P. 1997, La Fin des Temps glaciaires dans le Nord de la France. Mémoires de la Société Préhistorique Française 24, 1997, 269 p.

Hantaï, A. 1994, La "Long Blade Technology" jusque sur les bords de la Loire : approche techno-économique de deux séries lithiques recueillies à Muides-sur-Loire (Loir-et-Cher). Mémoire de D.E.A. de Préhistoire de l'Université de Paris I, 1994, 129 p.

Valentin, B. 1995, Les groupes humains et leurs traditions au Tardiglaciaire dans le Bassin parisien. Thèse de Doctorat, Université de Paris I, 1995, 834 p.

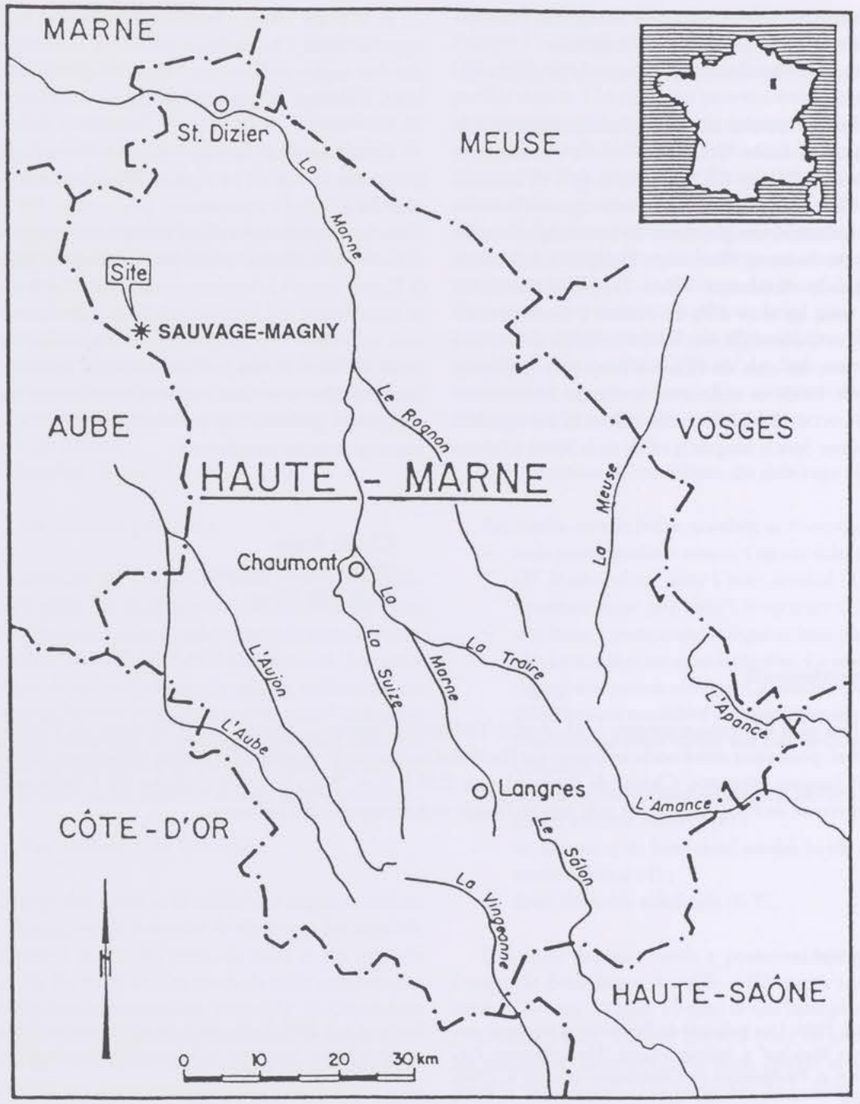


Fig. 1 Sauvage-Magny (Haute-Marne). Situation départementale.

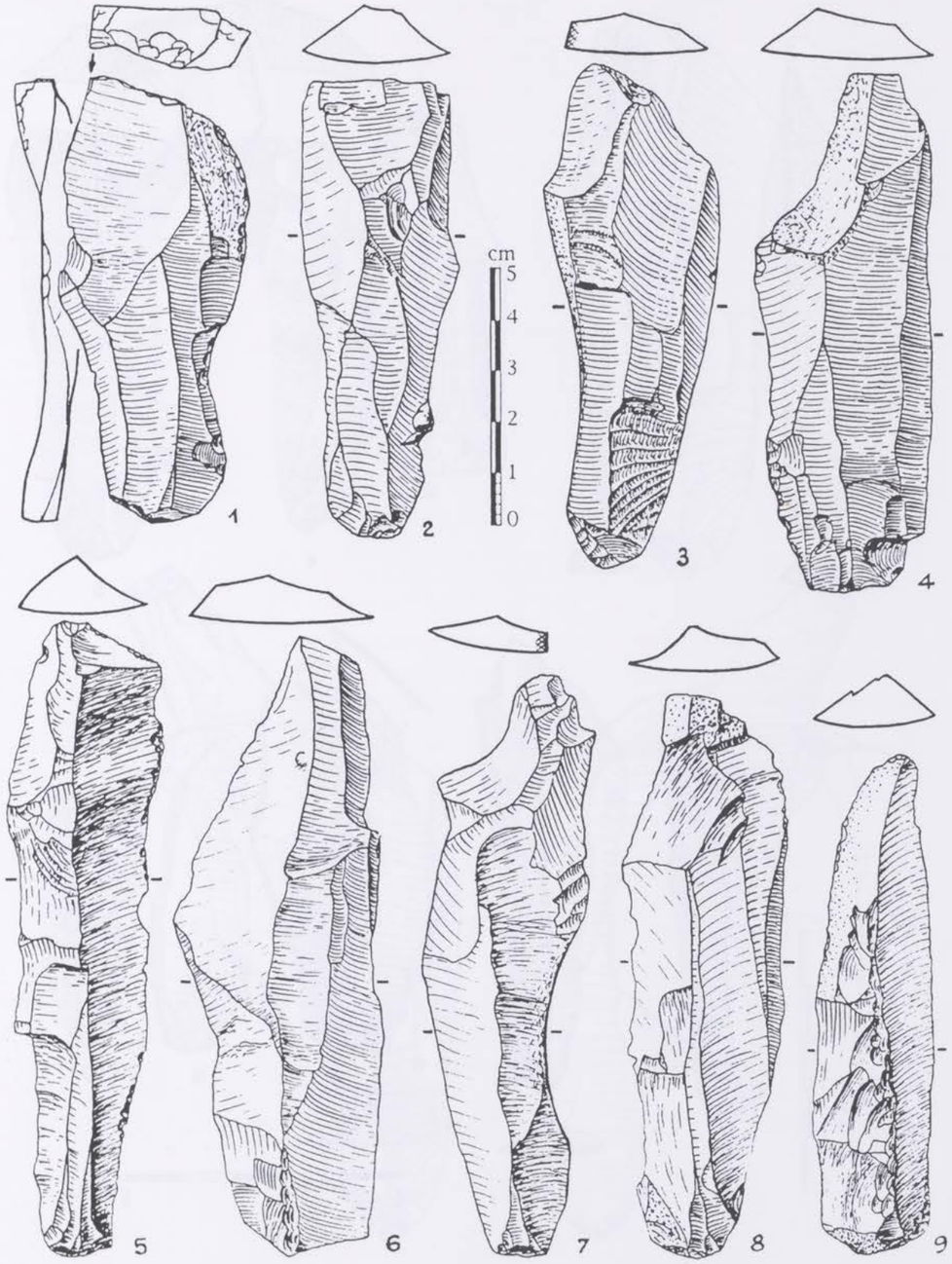


Fig. 2 Sauvage-Magny, "Les Terres Blanches" : les lames brutes.

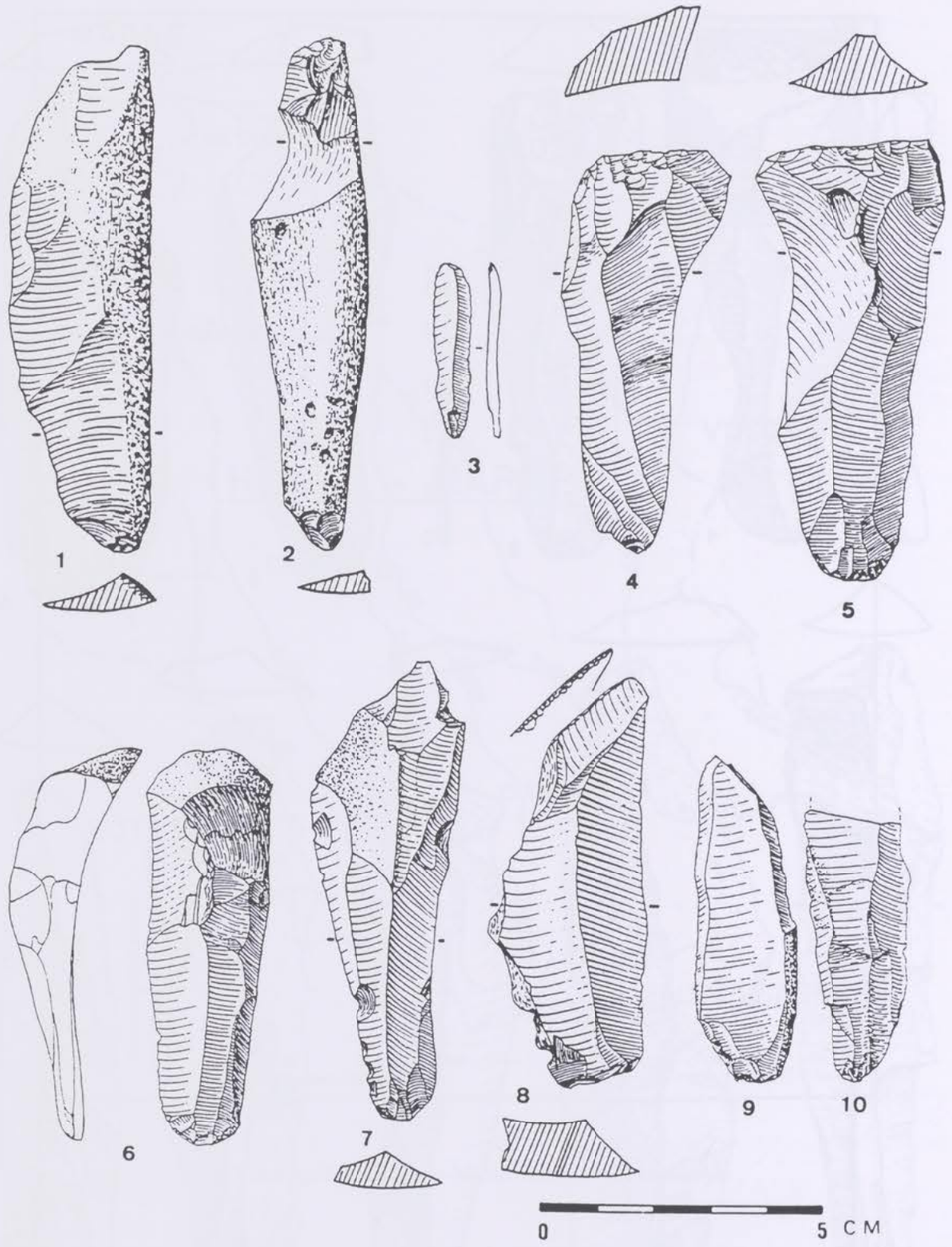


Fig. 3 Sauvage-Magny, "Les terres Blanches" : lames et lamelles.

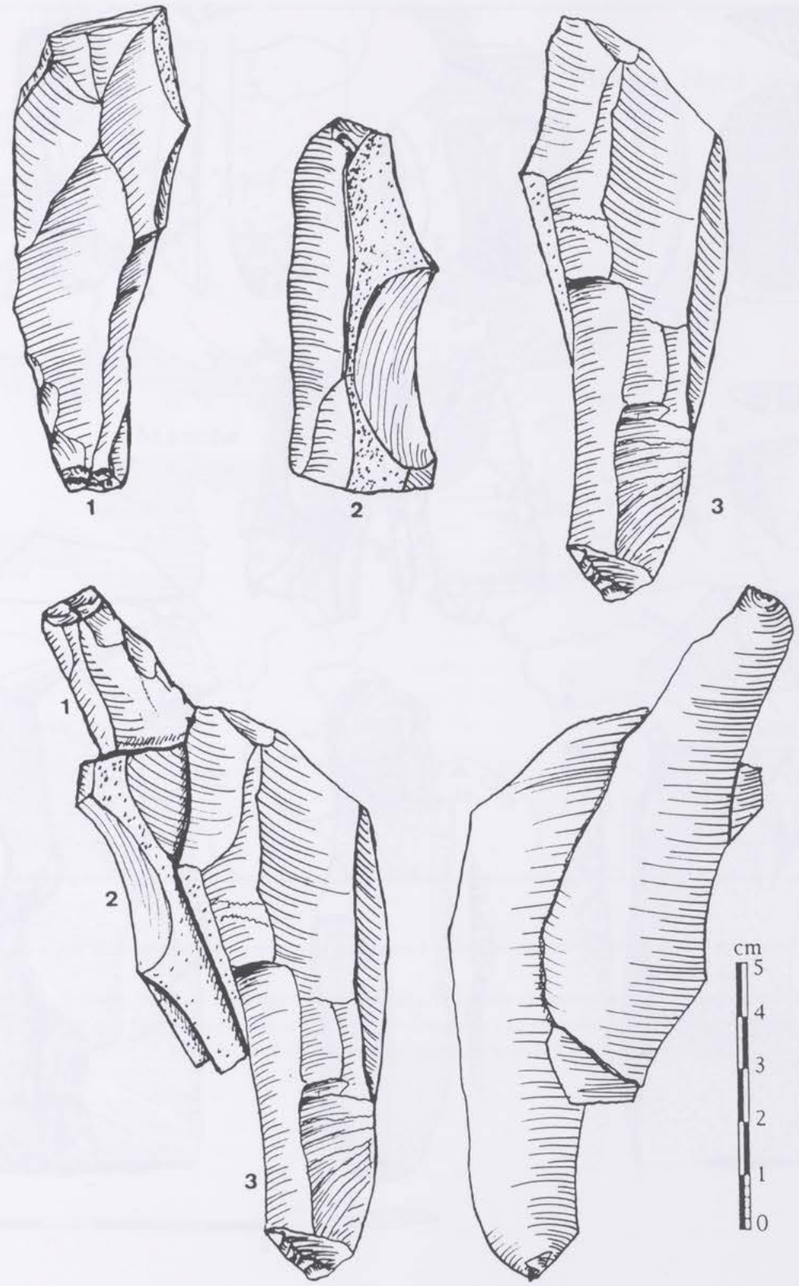


Fig. 4 Sauvage-Magny, "Les Terres Blanches" : remontage de trois artefacts.

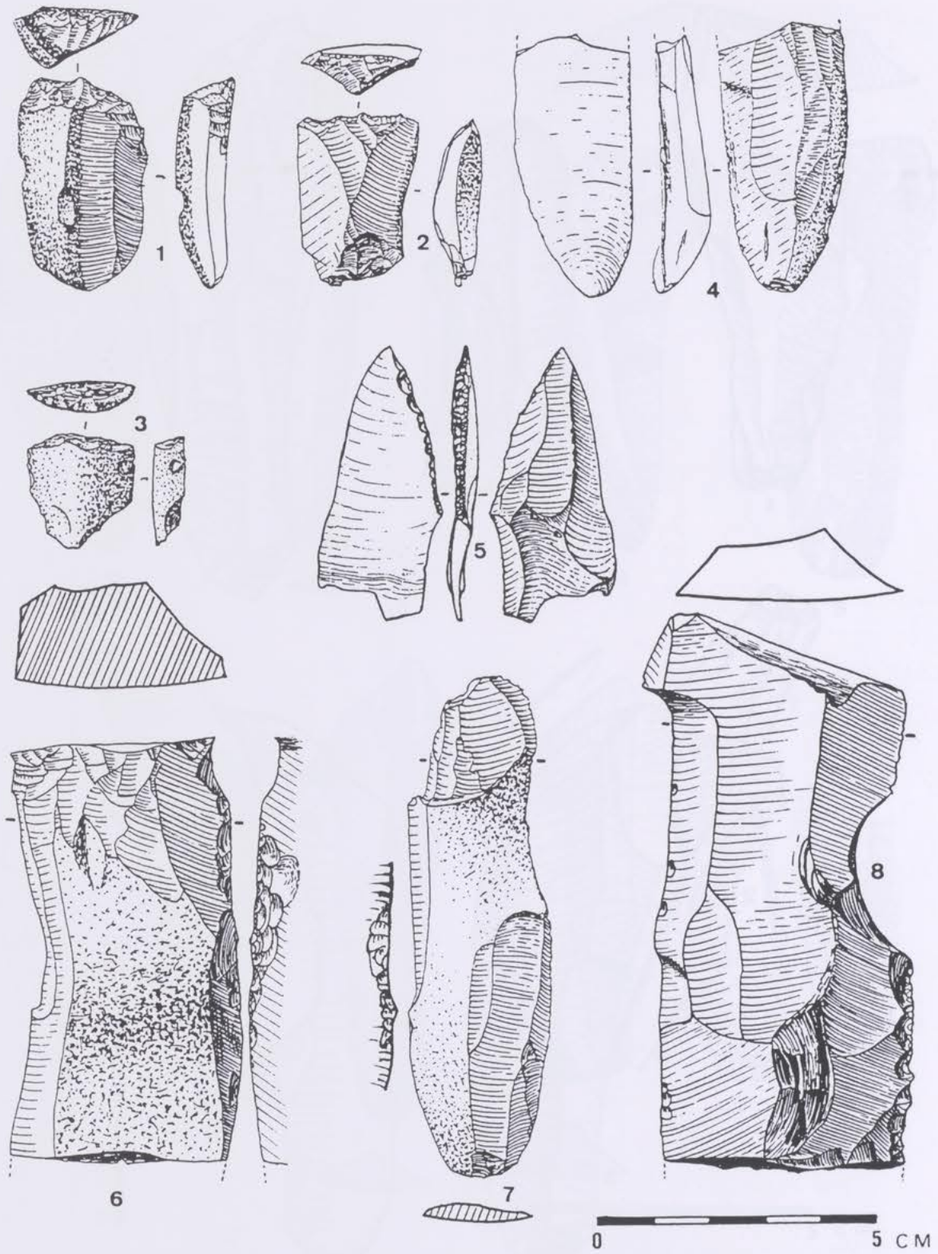


Fig. 5 Les Terres Blanches, Outillage : 1-3, grattoirs ; 4 lame à bord abrasé ; 5 lame à troncature oblique ; 6-7 éléments mâchurés ; 8 lame épaisse retouchée.

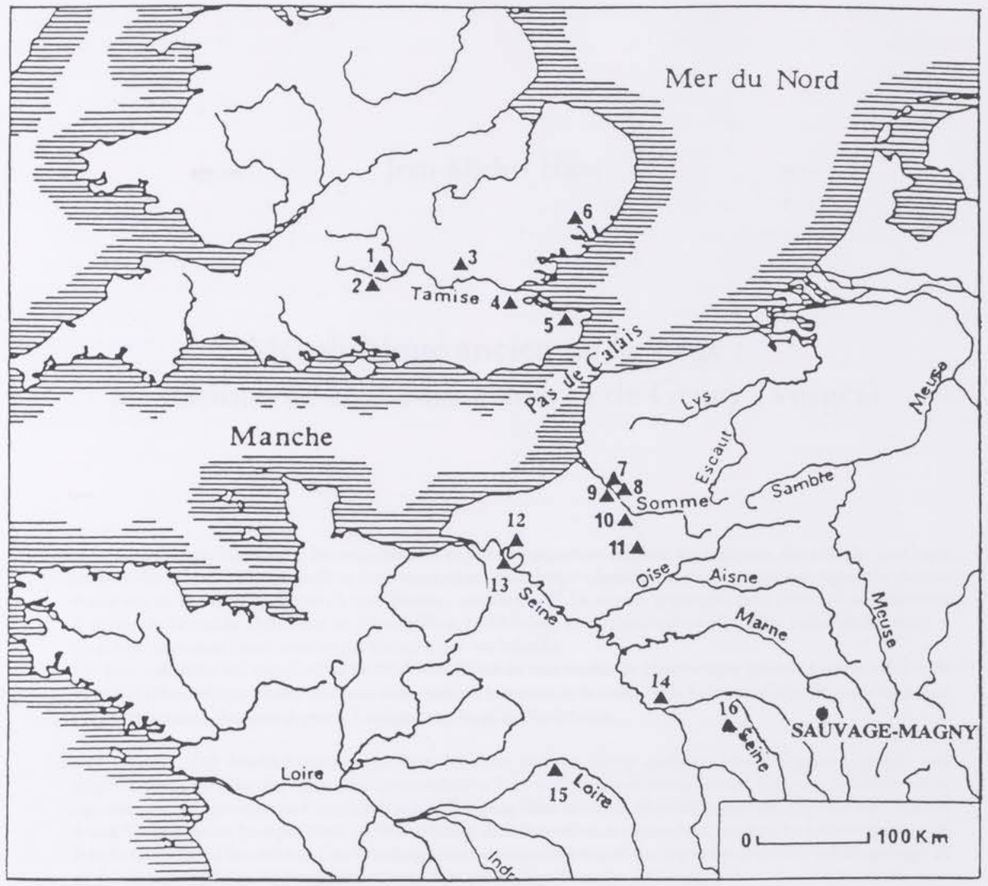


Fig. 6 Carte de répartition des principaux gisements à industrie avec pièces mâchurées ("Belloisien") :

1 Wawcott XII ; 2 Avington VI ; 3 Uxbridge ; 4 Springhead ; 5 Rivedale ; 6 Sproughton ; 7 Flixecourt ; 8 Belloy-sur-Somme ; 9 Hangest ; 10 Montières-lès-Amiens ; 11 Villers-Tournelle ; 12 Hénouville ; 13 Mauny ; 14 Donnemarie-Dontilly ; 15 Muides ; 16 Rilly-Sainte-Syre (carte complétée d'après FAGNART 1997).

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 123-137.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Jean-Michel Hans,
Mésolithique ancien de la Vôge : les stations de Bains-les-Bains et de Gruey (Vosges).

Jean-Michel Hans

Mésolithique ancien de la Vôge : les stations de Bains-les-Bains et de Gruey (Vosges)

Résumé : Les industries lithiques de Bains-les-Bains et de Gruey comportent chacune des segments, des triangles isocèles et scalènes, des pointes à base naturelle et des pointes à base retouchée. La première semble la moins homogène des deux et évolue vers un Mésolithique moyen de type "Bavans - couches 6 et 7". La seconde appartient, pour l'essentiel, au Beuronien A et rappelle la couche Q de l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg, avec cependant un plus faible indice de segments et davantage de pointes à base amincie par retouche uni- ou bifaciale.
Ces deux ensembles qui s'ajoutent au matériel recueilli sur les sites voisins de Hautmougey (pointes à dos courbe) et de Viomésnil (Mésolithique moyen et divers) montrent que le secteur de la source de la Saône a été régulièrement fréquenté par des groupes de chasseurs depuis le Tardiglaciaire jusqu'au Néolithique.

Zusammenfassung: Die Artefaktinventare von Bains-les-Bains und von Gruey umfassen jeweils Segmente, gleich- und ungleichschenklige Dreiecke, Spitzen mit unretuschierter Basis und basisretuschierte Spitzen. Das erste Artefaktinventar erscheint weniger homogen und entwickelt sich in Richtung eines mittleren Mesolithikums vom Typ "Bavans - Schicht 6 und 7". Das zweite Inventar kann im Wesentlichen dem Beuronien A zugerechnet werden. Es erinnert in etwa an Schicht Q des Abri Mannlefelsen I bei Oberlarg, wobei einerseits die Anzahl der Segmente insgesamt jedoch geringer ist und andererseits die Anzahl der Spitzen mit ein- bzw. beidseitiger Retusche größer ist.
Diese beiden Inventare, zusammen mit jenen der nahe gelegenen Fundstellen von Hautmougey (mit rückenretuschierten Spitzen) und von Viomésnil (mittleres Mesolithikum und Diverse) belegen, daß das Quellgebiet der Saône ab dem Spätglazial bis ins Neolithikum regelmäßig von Jagdgruppen aufgesucht wurde.

Mots-clés : Lorraine, sources de la Saône, Mésolithique ancien, Beuronien A.

Schlüsselwörter: Lothringen, Saône-Quellen, Frühmesolithikum, Beuronien A.

Comme le Mésolithique moyen de la station de Viomésnil a fait l'objet à la Table ronde de Metz d'une présentation, suivie d'une publication (PRESSAGER, HANS, THÉVENIN ce volume), il a paru utile de montrer quel type de substrat "Mésolithique ancien" existait dans cette zone sud-ouest du département des Vosges, qui voit naître la Saône et ses premiers affluents (Fig. 1).

Le Mésolithique au sens large du terme est particulièrement bien représenté dans le canton de Bains-les-Bains, puisque la plupart des communes prospectées (Bains, Fontenoy, Grandrupt, Gruey, Harsault, Hautmougey, Viomésnil ...) ont sur leur territoire une ou plusieurs petites stations de plein air attribuables à cette période. En partie masquées par les prés ou la forêt omniprésente dans ce secteur, certaines n'ont encore livré qu'un nombre limité d'artefacts ne permettant pas une diagnose précise. D'autres, en revanche, ont donné des milliers de silex, dont des armatures en quantité suffisante. C'est notamment le cas des gisements de Bains-les-Bains et de Gruey, répertoriés respectivement SBLB 2 et 3 (sites n° 2 et 3 du secteur de Bains-les-Bains),

dont l'industrie est caractéristique de périodes anciennes du Mésolithique, Préboréal et première moitié du Boréal.

La station de Bains-les-Bains (SBLB 2)

Cette station, peu éloignée d'une grosse source, jouit d'une vue dégagée sur les collines et les plateaux environnants. Les silex sont disséminés sur un demi-hectare de terrain argilo-sableux à peu près plat (Hans 1993).

Les armatures recueillies se répartissent entre segments et petites pointes à dos courbe (Fig. 2 : A), triangles isocèles et scalènes (Fig. 2 : B), pointes à base naturelle (Fig. 2 : C) et pointes à base retouchée (Fig. 2 : D).

Différents types sont représentés dans chaque catégorie. Longs ou courts, les segments et les triangles ont leur corde ou leur troisième côté retouché ou non. Bien qu'elle rappelle par sa taille les pointes à dos courbe du Tardiglaciaire, l'armature A2 appartient probablement à l'industrie mésolithique, en raison du type de silex employé.

Plusieurs triangles se caractérisent par des angles bien nets et une facture particulièrement soignée (B1-4). Certains exemplaires sont minuscules (B5), avec parfois une morphologie particulière (B6).

Les pointes à base naturelle sont à dos ou à troncature évoquant selon le degré d'obliquité de celle-ci, le type de Zonhoven (C2) ou au contraire une sorte de "prototrapèze" ou "faux trapèze" asymétrique à troncature unique (C6).

Les bases retouchées peuvent être droites, convexes ou biaises. Le troisième côté, parfois retouché est assez souvent convexe, donnant à ces armatures une asymétrie bien caractéristique (D 4-7). Les pièces D6 et 7 peuvent aussi passer pour des scalènes d'un type particulier. On constate enfin, comme pour les triangles, la présence de très petits exemplaires (D 8).

La technique de section oblique sur enclume, bien que clairement représentée (Fig. 2, au centre : microburin et lamelle pré-encochée ; Fig. 2 : C7 : pointe de Chaville) a été très modérément employée (1 microburin pour 20 armatures environ).

En ce qui concerne l'outillage du fonds commun (Fig. 3), on note en particulier la rareté et le polymorphisme des grattoirs (6-8), ainsi que la fréquence, inhabituelle sur un site mésolithique, des burins et outils apparentés (9,16-22). Le biseau, généralement assez large, a été obtenu, soit de manière classique sur cassure (16), dièdre (21-22), ou sur troncature ou bord retouché convexe (9,17), soit par l'intersection d'un pan naturel et d'une troncature (18-20). Ces derniers outils sont remarquables, car ils ont été réalisés tous trois sur grande lamelle étroite présentant une encoche latérale et une base tronquée supprimant le bulbe de percussion et facilitant ainsi un probable emmanchement.

À signaler pour terminer, un long et lourd galet de grès qui a pu être employé comme percuteur et, avec des réserves, quelques fragments d'ardoises gravées.

La station de Gruey (SBLB 3)

Située à seulement une petite heure de marche de la source de la Saône, cette station occupe, comme la précédente, une superficie inférieure à un hectare (Hans 1995).

Les chasseurs de SBLB 3 se sont installés en bordure de plateau, sur un sol argilo-sableux en pente douce, à proximité immédiate d'une source et d'un affleurement de grès à Voltzia. Ce dernier a pu leur fournir aussi bien des colorants – rouge, jaune, brun – issus de végétaux fossiles pyriteux en profondeur et oxydés en surface (limonite et hématite), que des plaques de grès beige couvertes d'un dépôt ocreux jaune-brun plus ou moins épais. Certains fragments trouvés au cœur de la station présentent des traces évoquant un possible raclage ou frottage : d'autres ont été naturellement ou artificiellement débarrassés de ce dépôt et rappellent ainsi les plaquettes lissées décrites par le Dr. Rozoy (Rozoy 1978). Plusieurs silex chauffés (éclats retouchés) portent une curieuse patine "chamois" qui n'est peut-être pas étrangère à l'exploitation de cette matière.

Souvent associés à l'ocre, tant au Mésolithique (Hinout 1964) qu'au Paléolithique supérieur (Couraud 1991), de tels objets ont pu être frottés l'un contre l'autre pour obtenir une poudre employée comme pigment, pure ou mélangée à un quelconque liant. L'utilisation de l'ocre au Mésolithique dans le traitement des peaux étant plus que probable (Philibert 1993), ces plaques ont pu être également utilisées comme outils de corroyage pour tanner, lustrer, assouplir ...

Également en grès beige local, un outil allongé présente des ébréchures à ses extrémités arrondies, et, surtout, sur trois de ses faces, des méplats lustrés consécutifs à un frottement répété (Fig. 6). Il s'agit probablement d'une molette employée peut-être aussi comme pilon pour broyer, malaxer, réduire en poudre ... des denrées diverses.

Parmi les armatures trouvées à Gruey, on reconnaît des segments de dimensions variées (Fig. 4 : A), dont certains de grande taille, et de nombreux triangles majoritairement isocèles (Fig. 4 : B) avec quelques trapèzes de Beuron. Les pointes à base naturelle, à dos ou troncature oblique (Fig. 4 : C) sont bien représentées. Plusieurs pièces à base rétrécie par une fine troncature oblique et notamment une petite pointe élancée bien caractéristique, témoigneraient d'une discrète présence ahrensbourgienne ou épi-ahrensbourgienne (Fig. 4 : C 8-10).

Triangulaires, ogivales ou asymétriques, les pointes à base retouchée, particulièrement abondantes, offrent des types variés (Fig. 4 : D) : les bases sont droites, convexes ou biaises, à retouche abrupte ou plate sur une face ou sur les deux. Souvent étroites, ces armatures de tradition "beuronienne" ne peuvent pas être confondues avec les pointes larges qui dominent dans le Mésolithique moyen du Nord de la Lorraine et des régions limitrophes. En revanche, on constate que ces mêmes pointes étroites perdurent dans le Mésolithique moyen de gisements plus méridionaux comme Bavans dans le Doubs (Aimé 1993).

Il faut noter encore qu'on ne distingue pas de composante hypermicrolithique comme sur les sites de Bains-les-Bains et de Vioménil et qu'il existe sur cette station une multitude de petits éclats de quartz laiteux et de quartzite peu ou pas retouchés, dont beaucoup ont pu être utilisés comme armatures de fortune (Fig. 6 : 2-7).

La technique de section oblique sur enclume semble en revanche un peu plus employée qu'à Bains-les-Bains (1 microburin pour 8 armatures environ ; Fig. 4 : au centre).

Au chapitre de l'outillage du fonds commun (Fig. 5), on peut noter la présence d'une sorte de "pic" (1), la bonne représentation des lamelles et éclats tronqués ou (et) encochés (2-10), la rareté et le polymorphisme des grattoirs (11-14), ainsi que l'abondance des petits outils fins : perçoirs, becs burinants et burins (15-28, 32). Quelques burins ont cependant, comme à Bains-les-Bains, un biseau plus large (29-31). Nombreux enfin sont les nucléi, déchets et produits bruts ou retouchés, sur ce site comme sur le précédent.

Interprétation

La présence des segments de grande taille et surtout des triangles isocèles, de même que la bonne représentation des pointes à base naturelle et l'absence des trapèzes, conduit logiquement à dater du Préboréal l'essentiel des industries de Bains-les-Bains et de Gruey. La première semble toutefois un peu moins homogène que la seconde et empiète probablement sur le Boréal en évoluant clairement vers un Mésolithique moyen de type "Bavans". En effet, la forme particulière et les dimensions réduites de certaines armatures (Fig. 2 : B 5-6 ; D 7-8) évoquent la composante hypermicrolithique originale observable dans les couches 6 et 7 de ce site de la vallée du Doubs (Aimé 1993). La présence à Bains-les-Bains du silex tertiaire de Mont-lès-Étrelles en quantité non négligeable confirme ces relations privilégiées avec la vallée de la Saône.

La Vôge se présentant comme une zone de contact entre les groupes humains du bassin de la Moselle et ceux du bassin de la Saône, il n'est guère surprenant d'y observer une grande diversité de types d'armatures due à des influences variées.

À Gruey comme à Bains-les-Bains, certains éléments (pointes à troncature très oblique, de Zonhoven ou à rétrécissement basal) témoignent vraisemblablement d'une influence "nordique" plutôt discrète mais très anciennement représentée dans le secteur. On constate en effet que le rétrécissement basal caractérisant notamment la culture ahrensbourgienne, a été pratiqué dès le Tardiglaciaire et sous différentes formes (cran, amorce de pédoncule, fine troncature oblique) sur certains outils et armatures des sites de Hautmougey et Vioménil (Fig. 7).

D'autres éléments en revanche (présence conjointe de segments et de triangles isocèles, nombreuses petites pointes étroites à base retouchée parfois convexe ...) indiquent des affinités certaines avec les groupes de Franche-Comté et du sud de l'Alsace, représentés par des sites comme Spechbach-le-Haut (Violot, Lack 1991) et l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg (couche Q). Dans ce dernier gisement, les segments sont toutefois particulièrement abondants et représentent près de 30% des armatures (Thévenin 1990).

En fait, avec ses trapèzes de Beuron, ses triangles majoritairement isocèles plutôt trapus et ses nombreuses pointes à base retouchée convexe ou droite souvent amincie par des retouches uni- ou bifaciale, l'industrie de Gruey-SBLB 3 est, pour une très large part, à rattacher au Beuronien A.

Les sites de Gruey-SBLB 3 et Oberlarg-Q ont-ils connu plusieurs occupations successives au Préboréal, l'une très précoce, par les utilisateurs de grands segments, et l'autre plus tardive par des chasseurs employant des armatures plus petites, parmi lesquelles figure en bonne place l'association d'une pointe à base retouchée et d'un triangle ?

L'absence ou la présence de segments en plus ou moins grand nombre sur les sites régionaux à composante beuronienne semble avoir une signification chrono-culturelle précise et indiquerait par exemple un stade plus ou moins évolué de cette culture.

Occupant un domaine peu ou pas touché ni par l'Ahrensbourgien, ni par l'Épigravettien, le Beuronien A dérive d'un substrat à pointes à dos courbe et pourrait ainsi se découper en trois phases distinctes, sans que les segments rencontrés en proportions variables sur les différents sites soient nécessairement considérés comme plus anciens ou caractéristiques d'un faciès particulier lié à un secteur précis :

– phase initiale à nombreux segments, représentée par la couche Q de l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg. Les pointes à base retouchée convexe ou droite sont nombreuses, mais l'amincissement de la base par retouche inverse ou bifaciale est peu ou pas pratiqué. Plus ou moins persistante selon les secteurs, cette phase aurait duré très longtemps dans le Nord du Jura, où l'on trouve encore des industries à segments, certes miniaturisés, à l'aube du Boréal comme dans le niveau A3 de l'abri de Rochedane, à Villars-sous-Dampjoux (Thévenin1990) ;

– phase moyenne à segments plus ou moins abondants mais toujours en nombre inférieur à celui des triangles isocèles, comme à Gruey et à Spechbach-le-Haut. La base des pointes est souvent amincie ;

– phase récente ou évoluée, sans segments ou à très rares exemplaires, avec apparition de quelques pointes à base concave, comme à Haguenau-Marxenhouse (Thévenin, Dillmann 1990).

Bien que les segments soient présents à Gruey en nombre significatif, on ne peut, semble-t -il, attribuer à cette station une date trop ancienne en raison du fort indice de pointes à base amincie par retouche uni- ou bifaciale. En effet, on retrouve ces mêmes petites pointes associées à des scalènes dans de nombreux gisements de la première moitié du Boréal, comme le niveau inférieur de l'abri du Ritzigrund, à Roggenbourg, dans le canton de Berne (Jagher 1989) et les couches 6 et 7 des abris de Bavans dans le Doubs (Aimé 1993), ainsi qu'à Vioménil (Pressager, Hans, Thévenin ce volume).

Chronologiquement, Gruey-SBLB 3 se situerait donc plutôt dans le dernier quart du Préboréal et serait en tout cas légèrement plus récent que Oberlarg-Q, qui a donné deux dates ^{14}C (Gif-2387 : 9030 ± 160 BP et Lv-859 : 9410 ± 110 BP).

À propos des armatures de Gruey

À Gruey comme à Oberlarg, le nombre des triangles (isocèles majoritaires et scalènes) est voisin de celui des pointes (bases naturelles et retouchées confondues). L'association d'une pointe en bout de flèche et d'un triangle en barbelure unique est de loin la plus plausible.

Toute armature étant censée dérivée d'une armature qui la précédait dans le temps (règle de filiation directe : Thévenin 1990), les grands segments de Gruey et d'Oberlarg dérivent fort probablement des pointes à dos courbe du Tardiglaciaire, et plus particulièrement du type "bipointe".

Au Préboréal, la "*bipointe azilienne*", armature unique faisant office de pointe et de barbelure, n'existe plus en tant que telle, mais a été progressivement miniaturisée ou remplacée par une tête de flèche composite pour différentes raisons :

– plus grande "sédentarité" et utilisation de matières premières locales de qualité variable et ne donnant qu'exceptionnellement des lames et des lamelles de grande taille ;

– évolution technologique interculturelle peut-être liée à une adaptation à la chasse en milieu forestier (davantage de casse qu'en milieu ouvert, soit au niveau de la pointe, soit au niveau de la barbelure, rarement des deux à la fois, et donc souci de changer rapidement et séparément l'un ou l'autre de ces éléments).

Si la pointe "azilienne" a été remplacée par deux éléments distincts pour les raisons exposées plus haut, rien n'indique en revanche, bien au contraire, que l'allure générale des têtes de flèche ait été simultanément modifiée en quoi que ce soit au Préboréal par rapport à la période précédente. Cette idée simple, rarement exprimée, permet pourtant de concevoir différemment l'évolution morphologique des armatures tout au long du Mésolithique.

Contraints de concilier efficacement adaptation aux nouvelles matières premières, innovation technologique et respect de l'héritage culturel caractérisé par l'allure générale de la flèche, les chasseurs du Préboréal ont eu à leur disposition plusieurs solutions logiques qu'ils ont pu expérimenter successivement ou concurremment selon les groupes, avant d'en préférer une souvent différente de celle choisie par leurs voisins.

Quelles sont ces solutions ?

– miniaturisation des bipointes, en gardant le mode de fixation à la hampe, d'où création de segments effilés, parfois encochés au milieu (Fig. 8 : A). Ce type de flèche, le plus proche de la tradition "azilienne", a très certainement entraîné une réduction importante du diamètre de la hampe et, de ce fait, probablement une utilisation sélective pour un certain type de chasse ou de gibier ;

– reconstitution la plus fidèle possible de la grande bipointe ancestrale, en utilisant deux éléments à convexité marquée, par exemple une micropointe à dos et un segment court et large (Fig. 8 : B). Certains segments trapus de Gruey et de Verseilles-le-Bas (Huet 1995) sont d'ailleurs particulièrement asymétriques et pourraient aisément passer pour des moitiés de grandes bipointes qui auraient été tronquées obliquement ;

– reconstitution, toujours bipartite, de la grande bipointe, mais en renonçant à la convexité des dos jugée somme toute assez accessoire, d'où apparition de pointes triangulaires à base naturelle ou retouchée et simultanément de triangles isocèles puis scalènes (Fig. 8 : C). À Gruey comme sur beaucoup d'autres sites, nombreuses sont les formes de passage hésitant entre les trois types : segment trapu irrégulier, isocèle et scalène, avec notamment plusieurs hybrides à un côté droit et un côté convexe.

Pour être efficace, le tranchant du triangle (ou segment irrégulier) placé en barbelure doit se situer le plus possible dans le prolongement du tranchant de la pointe fixée en bout. Tout autre montage se révèle fragile ou techniquement moins crédible. Avec les petites pointes étroites de Gruey et d'Oberlarg, le simple collage d'un isocèle trapu sur la hampe est difficilement concevable. La solution la plus plausible consiste donc à rainurer la hampe et à y incruster le triangle isocèle de telle façon qu'il apparaisse extérieurement comme un scalène. Les vrais scalènes pouvaient être incrustés moins profondément, voire, dans le cas des pièces à petit côté court, très rares à Gruey, être simplement collés, à l'image de la "barbelure" de la flèche de Loshult. Le triangle isocèle, très pratique car fixable indifféremment d'un côté ou de l'autre de la hampe, a longtemps résisté à la concurrence du scalène plus facile à poser mais latéralisé.

Pour rainurer la hampe, il faut un outil approprié. Pourquoi pas les burins (ou becs) à taillant étroit particulièrement abondants à Gruey et également présents à Oberlarg (Thévenin 1976) ? Ce type d'outil est d'ailleurs beaucoup moins bien représenté sur le site voisin Mésolithique moyen de Vioménil, où dominent les scalènes à petit côté court.

Jean-Michel Hans
9, rue du Gué
F–54180 Heillecourt

Bibliographie

Aimé, G. 1993, Les abris sous roche de Bavans (Doubs), Mémoires de la Société d'Agriculture Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 3, 1993, 475 p.

Couraud, C. 1991, Les pigments des grottes d'Arcy-sur-Cure (Yonne) , Gallia Préhistoire 33, 1991, 17-32.

Hans, J.-M. 1993, Mésolithique ancien en Lorraine : une station de plein air du secteur de Bains-les-Bains (Vosges), Revue Archéologique de l'Est 44, 1993, 31-37.

Hans, J.-M. 1995, Les derniers chasseurs du secteur de Bains-les-Bains (Vosges) : nouvelle contribution à l'étude du peuplement du bassin supérieur de la Saône au Mésolithique, Revue Archéologique de l'Est 46, 1995, 3-12.

Hinout, J. 1964, Gisements tardenoisiens de l'Aisne, Gallia Préhistoire 7, 1964, 65-106.

Huet, F. 1995, Le gisement Mésolithique ancien de Verseilles-le-Bas, canton de Longeau (Haute-Marne), Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin, Table ronde d'Ancerville 1989, Annales Littéraires de l'Université de Besançon 41, 1995, 125-144.

Jagher, R. 1989, Le gisement mésolithique de Roggenbourg-

Ritzigrund (Suisse), Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin, Table ronde de Besançon 1986, Mémoire de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 2, 1989, 105-124.

Philibert, S. 1993, Quelle interprétation fonctionnelle pour les grattoirs ocrés de la Balma Margineda (Andorre), Traces et fonction : les gestes retrouvés, Actes du Colloque international de Liège 1990, ERAUL 50, 1, 1993, 131-138.

Pressager, G., Hans, J.-M., Thévenin, A., ce volume, Le gisement Mésolithique moyen de Vioménil, canton de Bains-les-Bains (Vosges), Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), 145-165.

Rozoy, J.-G. 1978, Les derniers chasseurs, l'Épipaléolithique en France et en Belgique : essai de synthèse, Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, numéro spécial, 1978, 3 vol.

Thévenin, A. 1976, Informations archéologiques, Circonscription d'Alsace, Gallia Préhistoire 19, 1976, 499.

Thévenin, A. 1990, Du Dryas III au début de l'Atlantique. Pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France (1ère partie), Revue Archéologique de l'Est 41, 2, 1990, 117-212.

Thévenin, A ; à paraître, Le Mésolithique du Centre-Est de la France : chronologie, peuplement, processus évolutifs, Revue Archéologique de l'Est.

Thévenin, A. , Dillmann, E. 1990, Les gisements mésolithiques de la forêt de Haguenau : nouvelle approche, Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 12, 1990, 101-106.

Violot, J.-M. , Lack, J. 1991, Le gisement de Spechbach-le-Haut (Haut-Rhin) et le Mésolithique ancien en Alsace, Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace 7, 1-13.

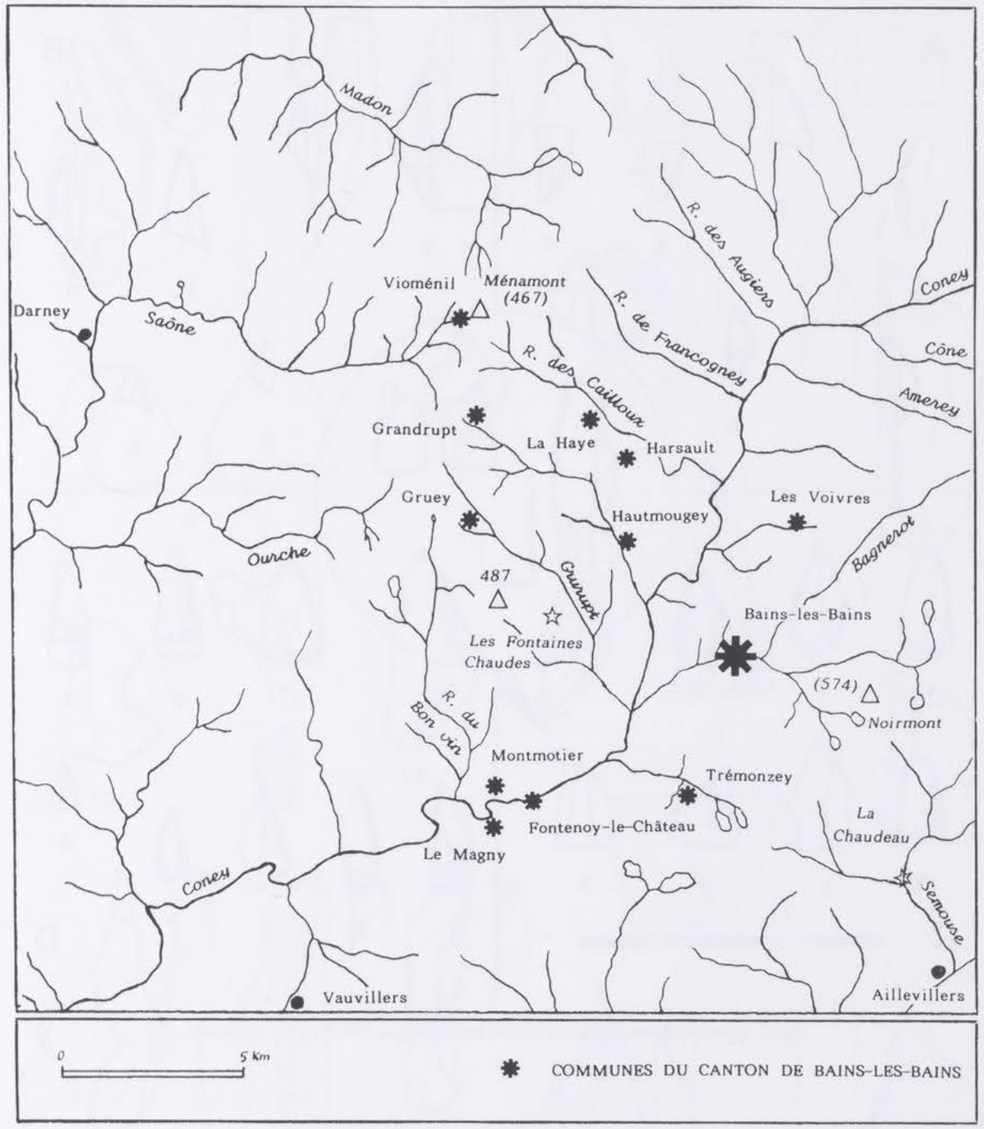


Fig. 1 Carte de la partie centrale de la Vôge avec les communes du canton de Bains-les-Bains et le détail du réseau hydrographique.

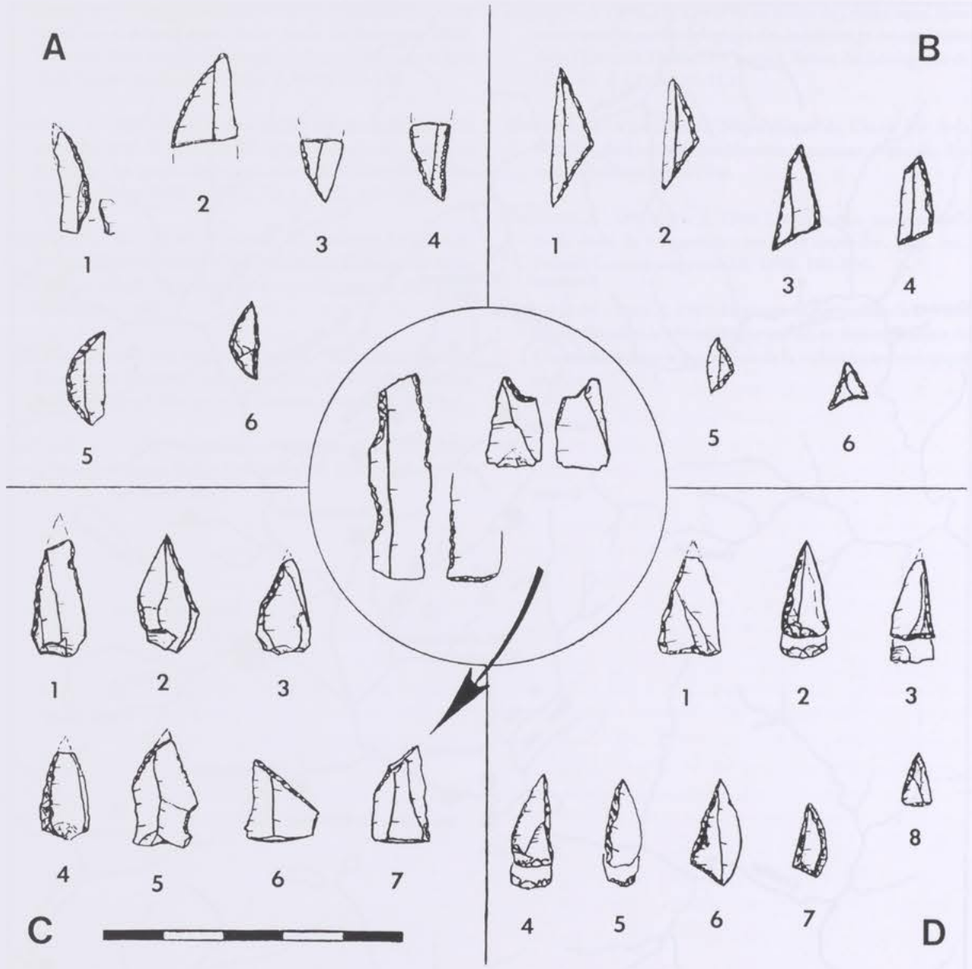


Fig. 2 Bains-les-Bains (Vosges), station mésolithique SBLB 2 : les armatures.

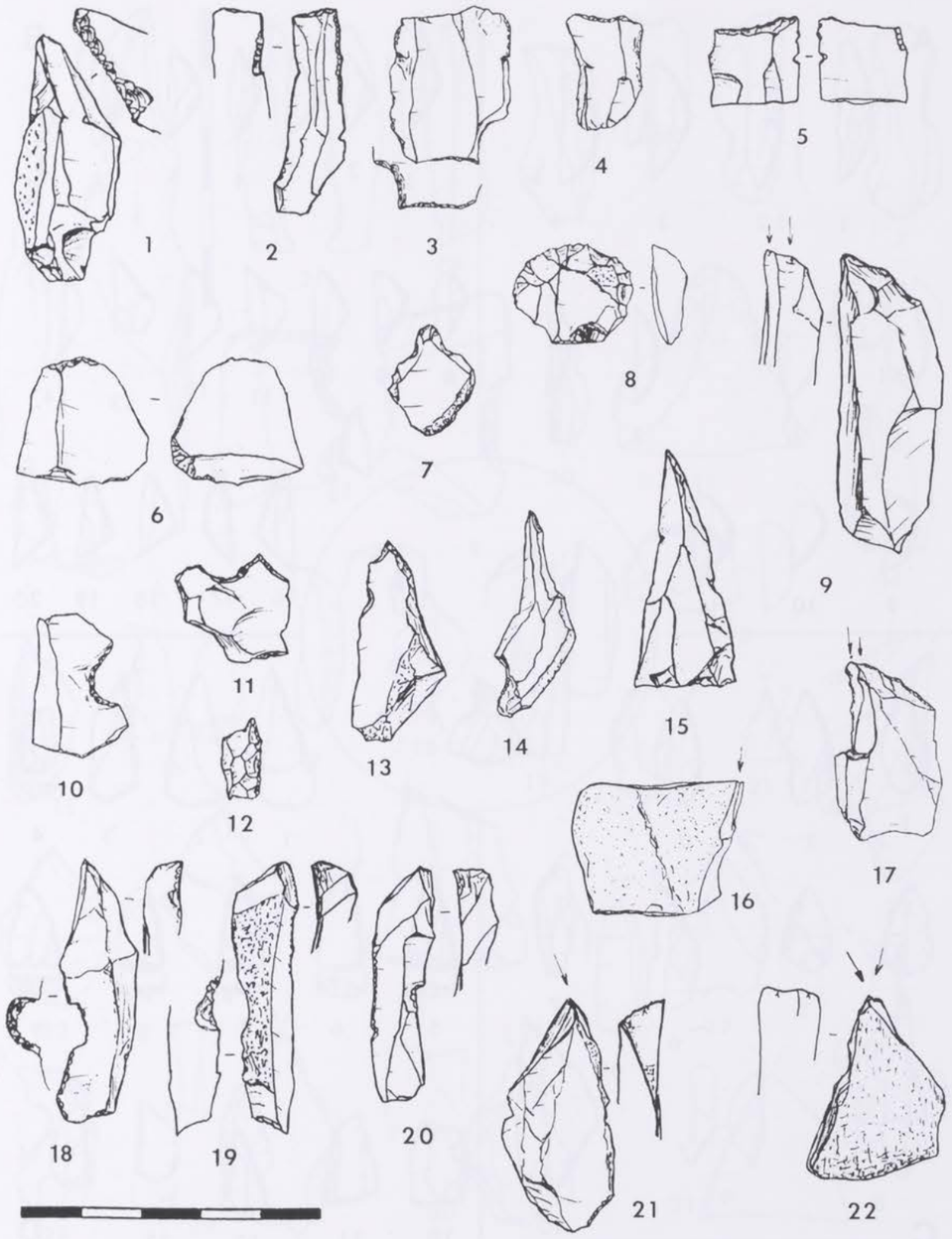


Fig. 3 Bains-les-Bains (Vosges), station mésolithique SBLB 2 : outillage du fonds commun.

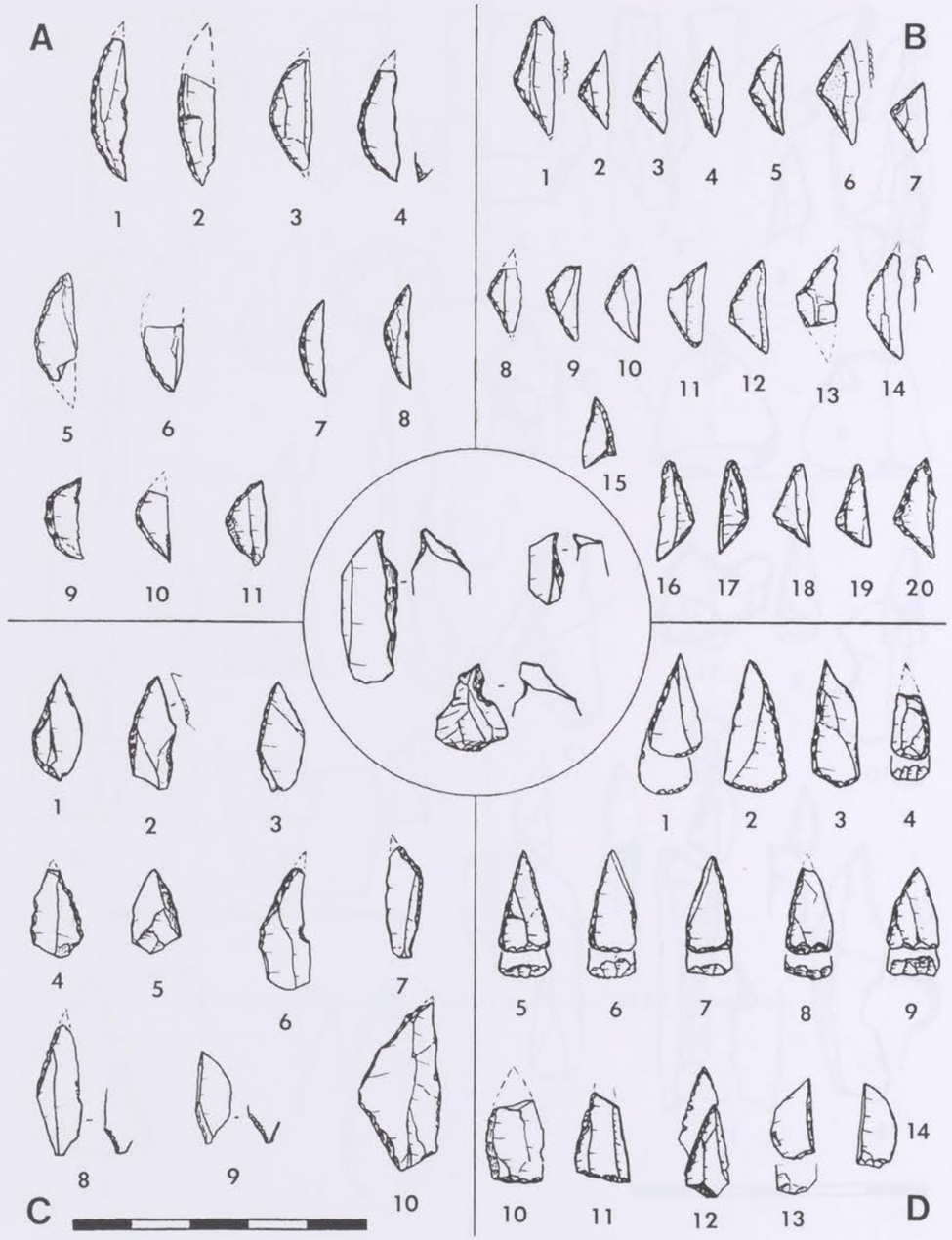


Fig. 4 Gruey (Vosges), station mésolithique SBLB 3 : armatures et microburins.

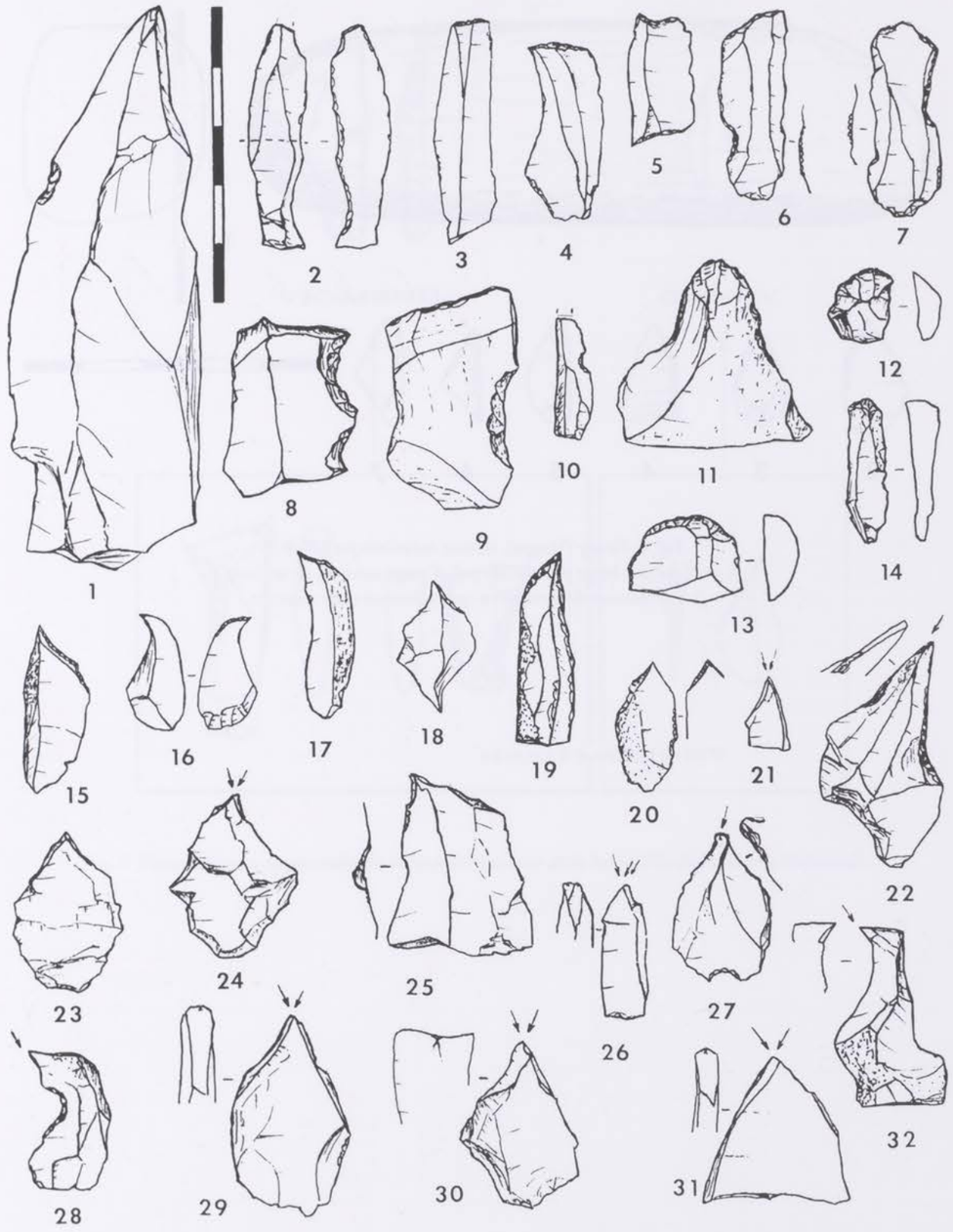


Fig. 5 Gruey (Vosges), station mésolithique SBLB 3 : outillage du fonds commun.

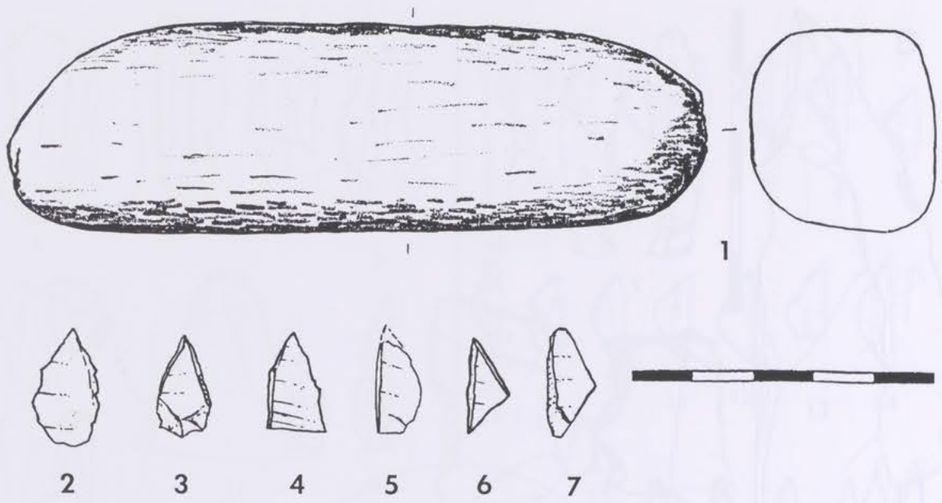


Fig. 6 Gruey (Vosges), station mésolithique SBLB 3.
1 outil en grès beige portant un poli d'usage sur trois de ses faces ;
2-7 armatures de fortune en quartz laiteux et en quarzite.

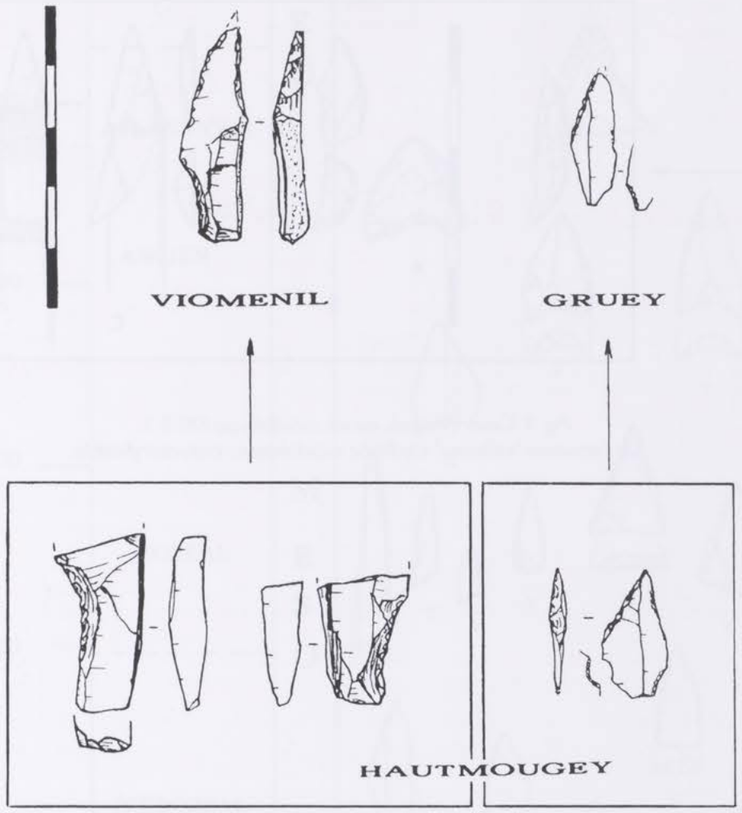


Fig. 7 Pièces à cran et apparentées du secteur de la source de la Saône (Tardiglaciaire et Préboréal).

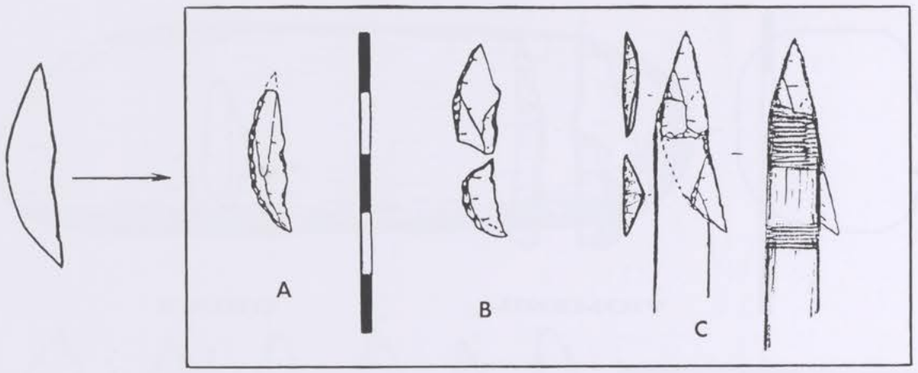


Fig. 8 Gruey (Vosges), station mésolithique SBLB 3.
De l'armature "azilienne" à la flèche mésolithique : évolution possible.

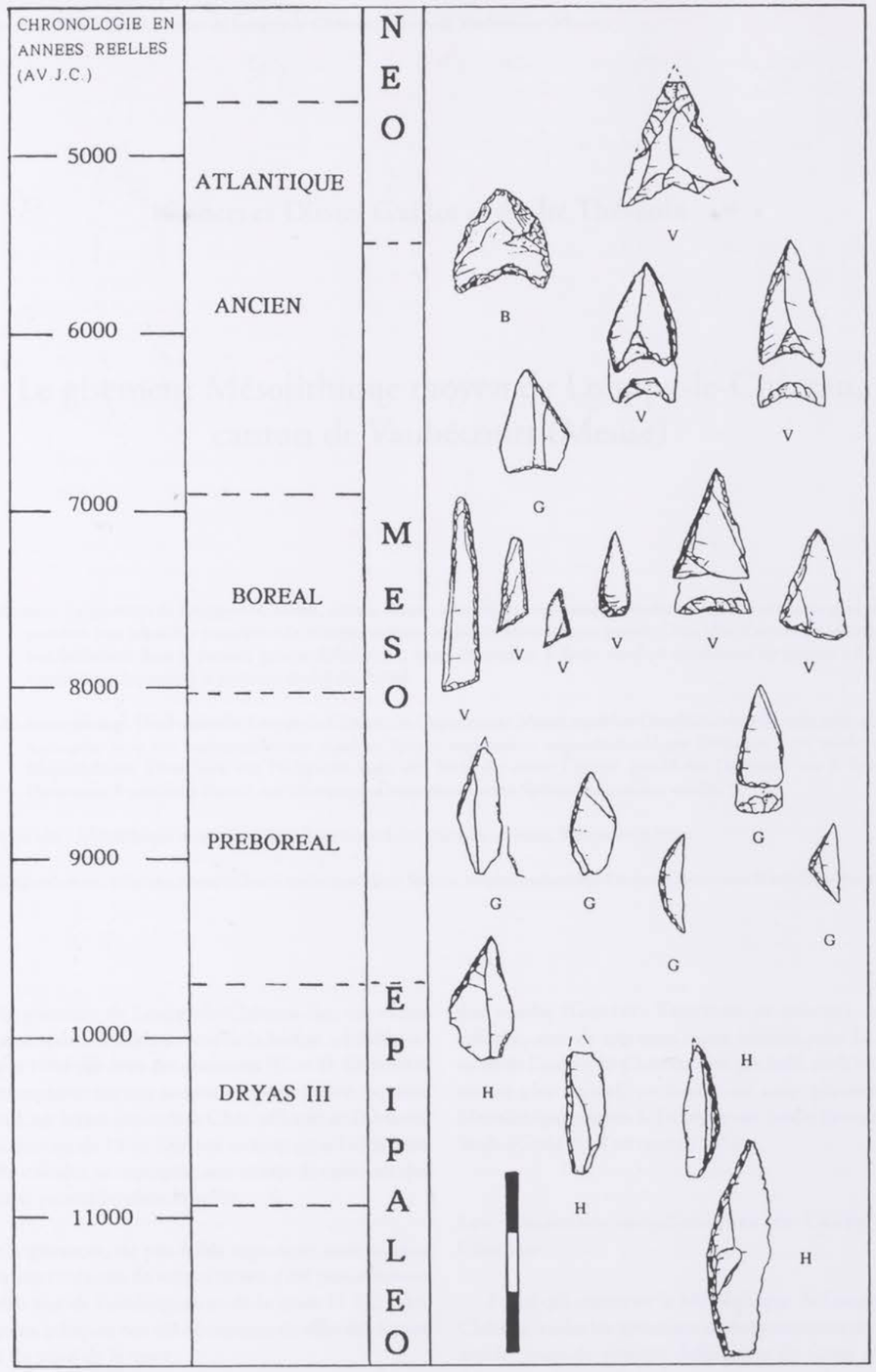


Fig. 9 Tableau chronologique des armatures du secteur Saône-Coney, de la fin du Tardiglaciaire à l'Atlantique ancien.
(B = Bains-les-Bains ; G = Gruey ; H = Hautmougey ; V = Vioménil).

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 139-143.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Gilbert et Olivier Guillot et André Thévenin,
Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse).

Gilbert et Olivier Guillot et André Thévenin

Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse)

Résumé : Le gisement de Louppy-le-Château, dans la Meuse, a fourni, par ramassage de surface, une série très homogène de pointes à base retouchée massives et de triangles scalènes larges, du Mésolithique moyen. Cette série d'armatures se range très facilement dans le premier groupe défini par F. Spier (Beuronien B faciès nord), à dominance de pointes à base retouchée, et rapporté à la première moitié du Boréal.

Zusammenfassung: Die Fundstelle Louppy-le-Château im Departement Meuse ergab bei Oberflächenbegehungen eine sehr homogene Serie von basisretuschierten massiven Spitzen und breiten ungleichschenkligen Dreiecken eines mittleren Mesolithikums. Diese Serie von Pfeilspitzen kann sehr leicht der ersten Gruppe, gemäß der Definition von F. Spier (Beuronien B nördliche Fazies), mit überwiegend basisretuschierten Spitzen, zugewiesen werden.

Mots-clés : Mésolithique moyen, pointes à base retouchées, triangles scalènes, Beuronien B Nord.

Schlüsselwörter: Mittleres Mesolithikum, basisretuschierte Spitzen, ungleichschenklige Dreiecke, Beuronien B nördliche Fazies.

Le gisement de Louppy-le-Château, lieu dit « Clos Mourot », dans le département de la Meuse, a été découvert en 1984 par deux des coauteurs (G. et O. Guillot). Il est implanté sur une terrasse en pente douce, exposée au sud, sur la rive droite de la Chée, affluent de l'Ornain, qu'il domine de 18 m. Dans ce secteur, un sol limoneux argilo-calcaire, se superpose aux strates de cailloutis des coteaux pentus bordant la vallée.

Ce gisement, de très faible superficie, tout au plus quelques centaines de mètres carrés, a été partiellement détruit lors de l'aménagement de la route D 122 : des témoins lithiques ont été découverts en effet de chaque côté du tracé de la route.

Plusieurs occupations préhistoriques ont été repérées sur ce site : moustérienne, épipaléolithique à pointes à dos courbe (Guillot, Thévenin, ce volume), mésolithique, avec de très rares traces néolithiques. Le gisement de Louppy-le-Château n'est pas isolé, car à 14 kilomètres plus au sud, on trouve un autre gisement du Mésolithique moyen à Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx (Guillot, Thévenin 1995).

Les armatures mésolithiques de Louppy-le-Château

En ce qui concerne le Mésolithique de Louppy-le-Château, seules les armatures seront présentées dans cet article, faute de pouvoir différencier de façon sûre le débitage et les outils du fonds commun qui leur étaient associés. Elles sont obtenues dans un silex de teinte plutôt grise, rarement noire, qui proviendrait de Saint-Mihiel,

dans la Meuse. Le silex de Champagne semble avoir été très peu utilisé, contrairement à ce qui a été observé pour l'industrie et les pointes à dos courbe de la partie épipaléolithique du même gisement (Guillot, Thévenin, ce volume).

La série des armatures mésolithique de Louppy-le-Château est très homogène, comprenant essentiellement des pointes à base retouchée et des triangles isocèles larges.

Les pointes à base retouchée, au nombre de 28, peuvent être réparties en deux lots : les unes, les plus nombreuses soit 19 exemplaires, de fortes dimensions (aux alentours de 2 cm de hauteur pour 1,2 à 1,5 cm de largeur) et à la morphologie plutôt massive (Fig. 1, 1-18 ; 22), les autres, de dimensions réduites (Fig.1 : 19-21 ; 23-25 ; 27) ou allongées et atypiques (Fig. 1 : 26 ; 29). Du fait de leur épaisseur, elles présentent pratiquement toutes des retouches inverses à la base, même sur les exemplaires de petite taille . Comme elles ne sont pas obtenues sur de supports laminaires mais sur des éclats, elles montrent une certaine variabilité dans leur morphologie, qui reste cependant triangulaire. La retouche peut être d'ailleurs relativement sommaire, se limitant à une régularisation partielle d'un des côtés (Fig. 1 : 2 ; 4 ; 7 ; 13 ; 22). La latéralisation n'est que très faiblement marquée (pour les pointes massives, 9 latéralisations à gauche pour 8 à droite et 2 pointes sans véritables retouches sur les côtés). Parmi les pointes à base naturelle, on notera une pointe à troncature très oblique (Fig. 2 : 29) et quelques pointes, dont la morphologie est très proche des pointes à base retouchée (Fig. 1 : 28 ; 30 ; 32). Une grande pointe à base très concave à retouche bifaciale (Fig. 1 : 31) pourrait être plus récente, mais ce type est connu au Luxembourg, entre autres à Ettelbruck-Haardt (Spier 1993, Fig. 5 : 19).

À cette série de pointes à base transversale massives, il faut ajouter une série tout aussi homogène de 21 triangles scalènes larges, de bonnes dimensions, à l'exception de deux exemplaires très petits (Fig. 2 : 22 ; 28).

Les triangles scalènes larges, obtenus sur éclat (Fig. 2 :1-18), ont en moyenne 2 cm de « longueur » pour une largeur de 1 cm. L'angle de deux troncatures est toujours égal ou franchement inférieur à 115°, ce qui fait supposer qu'il n'étaient certainement pas collés, mais insérés dans une rainure. La latérisation est dextre dans 10 cas contre 8 exemplaires à latéralisation senestre. Comme dans les sites luxembourgeois du stade moyen, la latéralisation n'est que faiblement marquée.

Quelques rares exemplaires (Fig. 2 : 19-21) ont été confectionnés sur des supports laminaires, fins et réguliers ; ils se détachent nettement des exemplaires obtenus sur éclat.

Il faut ajouter quelques éléments fragmentaires de petites pièces à dos, non assimilables à des segments (Fig. 2 : 23-25), ainsi qu'une pointe épaisse à retouche couvrante, peu typique (fig. 2 : 31). Les microburins font totalement défaut, caractère commun à toutes les séries du Mésolithique moyen de Lorraine et du Luxembourg.

Attribution chronologique et culturelle

L'absence de triangles isocèles et de segments dans la série de Louppy-le-Château permet d'éliminer d'office une appartenance au Mésolithique ancien. Comme elle n'est composée que de pointes à base transversale et de triangles scalènes, elle peut être rapprochée des séries bien connues du Mésolithique moyen du Nord de la Franche-Comté et de la Suisse, de la Lorraine et du Luxembourg et régions proches. Le très faible nombre d'éléments non contemporains ou intrusifs (par exemple Fig. 2 : 22-25 ; 27) en fait une série remarquablement homogène et bien représentative des séries du Mésolithique moyen de ce grand secteur.

Les meilleurs rapprochements peuvent se faire avec le Beuronien B faciès nord du Luxembourg où les séries sont nombreuses et bien étudiées par F. Spier (Spier 1991 ; 1993 ; 1995 ; 1998). Dans ce secteur, les pointes à base retouchée sont généralement des pointes triangulaires courtes, peu régulières et souvent trapues en raison de leur obtention à partir de supports sur lames et surtout sur éclats laminaires ; elles sont associées à des scalènes en principe larges et peu allongés, mais sur certains sites, où les scalènes sont prépondérants par rapport aux pointes à base retouchée, ils peuvent être plus élancés avec une troncature courte, franchement convexe (Spier 1998). L'angle des deux troncatures est alors, dans bien des cas, supérieur ou égal à 115°.

L'analyse des groupes du stade moyen du Luxembourg a permis à F. Spier de cerner deux groupes culturels distincts suivant la composition de l'éventail des armatures (Spier 1991 ; 1995 ; 1998, Fig. 8). Louppy-le-Château, avec un spectre microlithique dans lequel les pointes à base retouchée, généralement massives et à latéralité diverse, dominent nettement les triangles scalènes, rentre dans le premier groupe à dominance des pointes à base retouchée, et datant de la première moitié du Boréal (Spier 1998, p. 146). Ces problèmes seront traités séparément dans un article de ce volume (Guillot, Hans , Pressager, Spier, Thévenin, ce volume).

On a retrouvé ces pointes à base retouchée massives, toujours en association avec des triangles scalènes larges dans le Nord-Est de la Lorraine, en particulier à Walschbronn (Goret, Thévenin 1595). Sur deux autres sites lorrains, Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx dans la Meuse, et Vioménil, dans les Vosges, on observe, pour le Mésolithique moyen, des associations remarquables d'armatures, qui montrent bien d'une façon claire et nette des contacts entre groupes. Pour le premier, on a à la fois des pointes massives et des pointes à retouches discrètes de la base (en silex différent), ce qui montre l'existence d'au moins deux groupes sur le site, simultanément ou à des périodes différentes (Guillot, Thévenin 1995). En ce qui concerne le gisement de Vioménil, aux sources mêmes de la Saône, il est implanté sur les marges d'un territoire « culturel », visité occasionnellement par un autre groupe, ou à la limite de deux territoires « culturels ». Il se caractérise en effet par la présence d'au moins deux séries d'armatures, les unes massives, du Beuronien B faciès nord, de Lorraine du Nord et du Luxembourg et régions limitrophes, les autres, plus élancées et moins larges, du Nord de la Franche-Comté et régions voisines et que l'on peut inclure dans un ensemble Beuronien B faciès sud (Pressager, Hans, Thévenin, ce volume).

André Thévenin
2, place du Moulin des Prés
F–70000 Vesoul

Olivier Guillot
37, rue Émile Coué
F–54000 Nancy

Gilbert Guillot
6, grand'rue
F–55000 Ville-sur-Saulx

Bibliographie

Goret, A. et Thévenin, Ch., 1995, Le site Mésolithique moyen de Walschbronn (Moselle). Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Actes Table ronde d'Ancerville 1989. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 1995, p. 165-174.

Guillot, G. et O., Thévenin, A., 1995, Les gisements préhistoriques de Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx (Meuse) : Mésolithique moyen, Néolithique moyen et final. Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Actes Table ronde d'Ancerville 1989. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 1995, p. 145-155.

Guillot, G. et O., Thévenin, A., ce volume, Le gisement à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), p. 101-111.

Guillot, G. et O., Hans, J.-M., Pressager, G. Dr., Spier, F. et Thévenin, A., ce volume, Le Mésolithique moyen de Lorraine dans un cadre élargi. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), p. 167-183.

Pressager, G. Dr., Hans, J.-M. et Thévenin, A., ce volume, Le gisement Mésolithique moyen de Vioménil, canton de Bains-les-Bains (Vosges). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), p. 145-165.

Spier, F., 1991, Approche comparative de 4 industries du Mésolithique moyen. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 12-1990, Actes Table ronde Beaufort 1990, 1991, p. 87-99.

Spier, F., 1993, Un site Mésolithique moyen à Ettelbruck-Haardt. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 14-1992, 1993, p. 91-106.

Spier, F., 1995, L'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 16-1994, 1995, p. 65-96.

Spier, F., 1998, Le site du Mésolithique moyen d'Oberfeulen (Gr.-D.de Luxembourg). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 17-1995, 1998, p. 135-149, 6 fig.

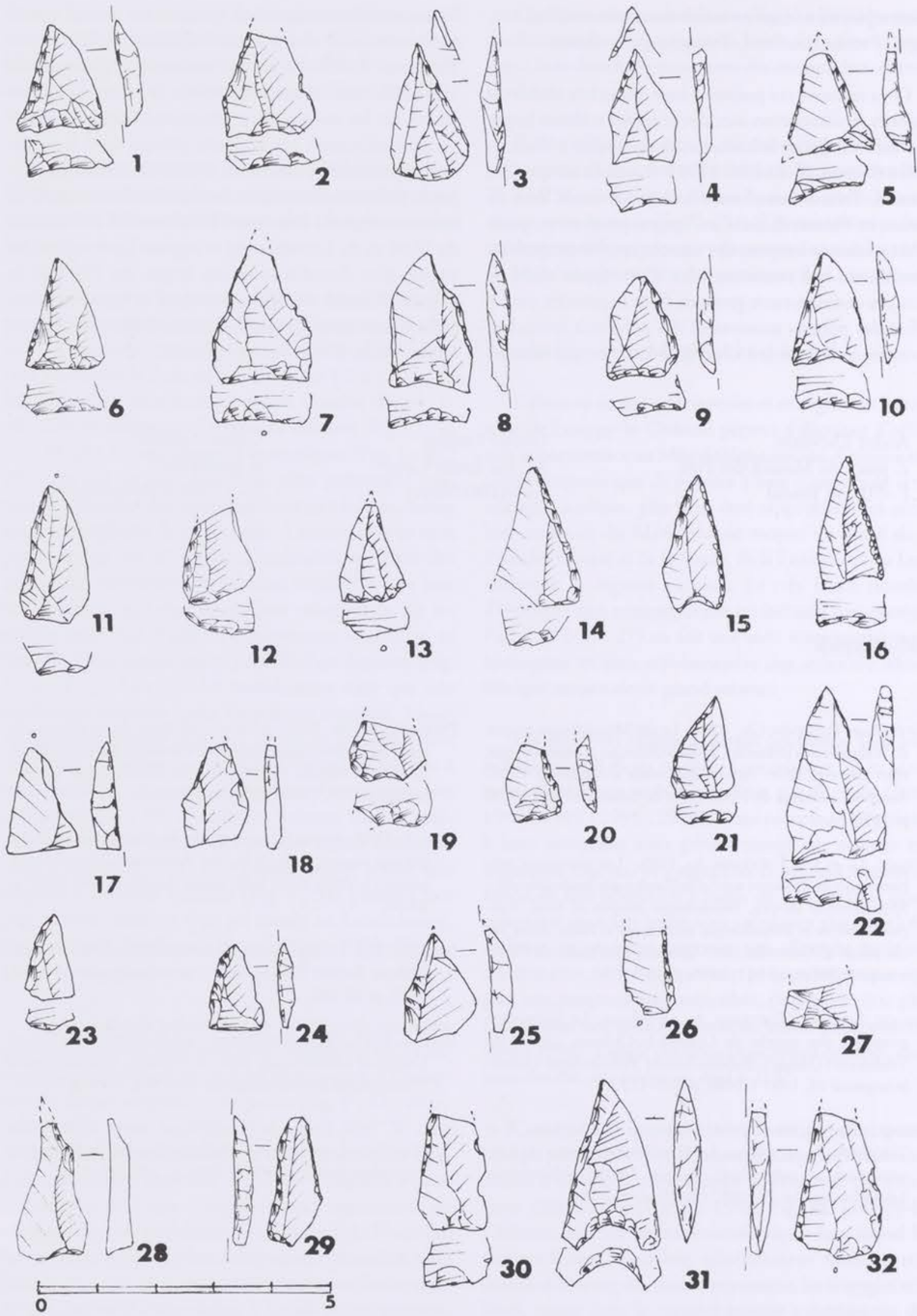


Fig. 1 Louppy-le-Château, « Clos Mourot » : 1-32, armatures mésolithiques.

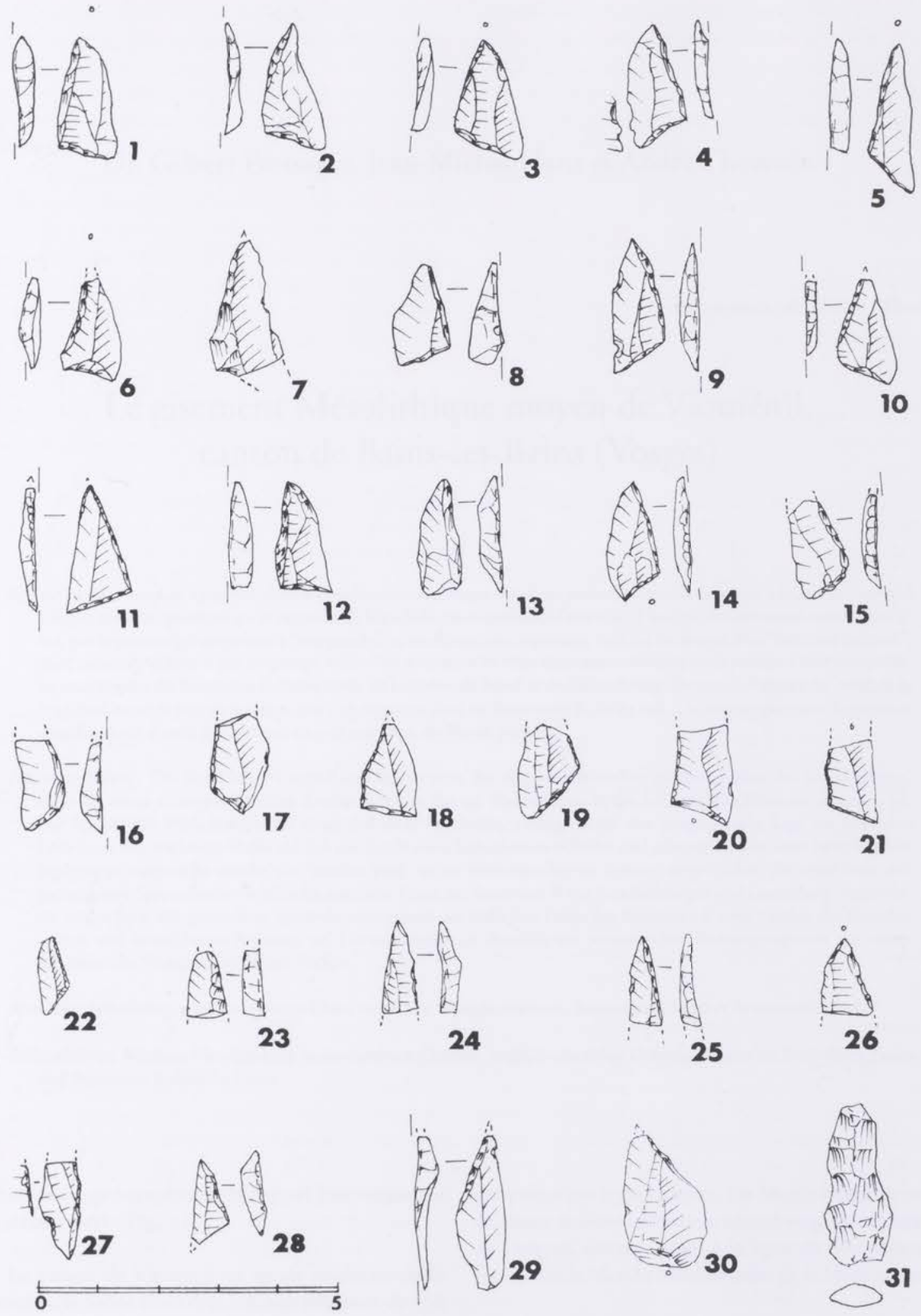


Fig. 2 Louppy-le-Château, « Clos Mourot » : 1-31, armatures mésolithiques.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 145-165.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Dr. Gilbert Pressager, Jean-Michel Hans et André Thévenin,
Le gisement Mésolithique moyen de Vioménil, canton de Bains-les-Bains (Vosges).

Dr. Gilbert Pressager, Jean-Michel Hans et André Thévenin

À la mémoire de Michel Meunier

Le gisement Mésolithique moyen de Vioménil, canton de Bains-les-Bains (Vosges)

Résumé : Le gisement de Vioménil, dans le département des Vosges, situé aux sources mêmes de la Saône, a fourni un matériel lithique assez exceptionnel qui se rapporte au Mésolithique moyen pour l'essentiel. L'analyse des armatures montre que ce site, par sa position géographique à l'extrémité d'un axe fluvial très important, était sur les marges d'un "territoire culturel", visité occasionnellement par un groupe voisin : on y retrouve en effet entre autres deux séries de pointes à base retouchée, les unes trapues du Beuronien B, faciès nord, de Lorraine du Nord et du Luxembourg, les autres, élancées du Nord de la Franche-Comté et régions voisines, que l'on regroupe dans un Beuronien B, faciès sud. On notera également la présence d'un fragment d'outil prismatique en grès stampien du Bassin parisien.

Zusammenfassung: Die Fundstelle Vioménil im Département des Vosges, unmittelbar an den Quellen der Saône gelegen, ergab ein etwas außergewöhnliches Artefaktinventar, das im Wesentlichen in das mittlere Mesolithikum zu stellen ist. Die Analyse der Pfeilschafteinsätze zeigt, daß diese Fundstelle, bedingt durch ihre geographische Lage am äußersten Ende eines sehr wichtigen Flußlaufs, sich am Rande eines Kulturkreises befindet und gelegentlich von einer benachbarten Jagdgruppe aufgesucht wurde: u.a. wurden zwei Serien basisretuschierter Spitzen aufgefunden, die erste Serie mit gedrungenen Spitzenformen wird in die nördliche Fazies des Beuronien B von Nordlothringen und Luxemburg eingereiht, die zweite Serie mit gestreckten Spitzenformen gehört der südlichen Fazies des Beuronien B vom Norden der Franche-Comté und benachbarter Regionen an. Hervorzuheben ist ebenfalls ein prismatisches Werkzeugfragment aus einem Sandstein des Stampien im Pariser Becken.

Mots-clés : Mésolithique moyen, pointes à base retouchée, triangles scalènes, Beuronien B Nord et Beuronien B Sud.

Schlüsselwörter: Mittleres Mesolithikum, basisretuschierte Spitzen, ungleichschenklige Dreiecke, Beuronien B nördliche Fazies und Beuronien B südliche Fazies.

1 Situation géographique et rappel historique de la découverte (Fig. 1)

La station de Vioménil est située au-dessus de la source de la Saône et en domine, aux alentours de 450 mètres, la vallée dans ses premiers kilomètres de parcours en forêt. On est dans la Vôge, région naturelle des confins de la Lorraine et de la Franche-Comté, pays des sources de la Saône et des Monts Faucilles, géologiquement caractérisé par le grès bigarré. Les Monts Faucilles, suite de basses collines unissant le Massif vosgien au plateau de Langres, correspondent à la ligne de faîte séparant les eaux de la Mer du Nord de celles de la Méditerranée.

Habitués à découvrir les nombreuses stations du Paléolithique inférieur et moyen de cette région, les premiers prospecteurs étaient toujours un peu surpris de ne rien trouver des périodes postérieures, jusqu'au jour,

où, sur une petite surface labourée, Michel Meunier découvre les premiers artefacts d'une station mésolithique. La maladie, puis son décès rapide, l'empêcheront de continuer ses recherches. Par la suite, et indépendamment, les prospections seront poursuivies par deux des coauteurs (Dr. G. P. et J.-M. H.). Le présent article concerne le matériel recueilli dans les trois prospections.

2 L'industrie lithique

2.1 Matière première (Dr. G. Pressager)

Il existe une nette prédominance du silex, puisqu'il représente environ 56% de la matière première (dont 3% de silex du Muschelkalk), puis vient la chaille (16%), la calcédoine (15%), le quartz blanc (10%), avec quelques objets ou éclats de galets de quartzite (chiffres obtenus à partir de la collection G. P.).

Le silex. C'était la matière de prédilection pour la finesse de son grain mais comme il n'existe pas dans les terrains locaux constitués de grès, il a été introduit par les Mésolithiques à partir de régions plus ou moins proches. Les origines en sont diverses, vu la variété de structures et de couleurs, allant du noir au beige ambré, au blanc jaunâtre; il peut être parfois d'un très beau rubané. Les nucléus sont en général pyramidaux à un seul plan de frappe et assez petits, donc exploités jusqu'à la limite des possibilités. La majorité des armatures est d'ailleurs en cette matière.

Le silex du Muschelkalk, difficile à débiter en raison de son manque d'homogénéité, n'était que partiellement exploité. Les nucléus sont informes. Il est vraisemblable que l'artisan se laissait davantage guider par l'aspect homogène de la matière à certains endroits du rognon, que par le désir d'appliquer un débitage classique et méthodique qui l'aurait conduit à des accidents de taille.

La chaille. Assez fine de grain, à prédominance brun marron, mais aussi gris beige, elle devait se présenter, au vu des nucléus, en plaquettes. Elle existe également en blocs informes et petits galets. Celle de couleur marron, très caractéristique, pourrait provenir d'une région assez proche, peut-être Neufchâteau. Cette matière première était moins économisée que le silex.

La calcédoine. Le débitage de cette matière première est une particularité de cette station. Elle existe sous forme de petits rognons dans le « grès pudding » proche et également en plaquettes, non loin de Bleurville, distant d'une quinzaine de kilomètres.

Le quartz blanc. Il se présente sous une forme opaque (quartz laiteux), mais on trouve aussi une variété translucide proche du cristal de roche (quartz hyalin). L'abondance des petits éclats de cette matière première, prouve un débitage intentionnel, conforté par la découverte de plusieurs nucléus typiques. Cassante et fragile sous forme de lamelles minces, mais tranchante, cette matière première a pu servir à obtenir des armatures. Malheureusement, il est toujours difficile de voir les retouches en raison de la brillance des éclats.

Le quartzite (galets de). Matière de prédilection des hommes du Paléolithique ancien et moyen, ils n'ont guère intéressé les Mésolithiques. Les rares objets trouvés sont d'assez petites dimensions et semblent bien être contemporains de l'ensemble mésolithique, d'autant qu'il existe peu d'objets caractéristiques du Paléolithique ancien et moyen sur le gisement (1 chopper et 2 racloirs , coll. J.-M. H. ; 1 magnifique biface à talon réservé, coll. G. P.).

2.2 L'outillage de Vioménil

À 90%, l'outillage de Vioménil appartient au Mésolithique moyen. Quelques pièces en effet sont à rapporter au Paléolithique supérieur, vraisemblablement le Magdalénien, en particulier deux burins sur troncature (Fig. 6 : 26-27), en silex «blanc jaunâtre» de Mont-lès-Étrelles très caractéristique ; le premier a déjà été signalé (Pressager *et alii* 1997, Fig. 1 : 12). Il faut y ajouter une troisième pièce (Fig. 6 : 25) qui a également été publiée et présentée comme armature ahrensbourgienne probable (Pressager *et alii* 1997, Fig. 3 : 10). Une autre pièce (Fig. 7 : 1) ressemble à une armature trouvée à Pouilly-en-Bassigny, aux sources de la Meuse, pour laquelle une attribution à l'Ahrensbourgien avait été proposée (Petit, Thévenin 1996, Fig. 1 : 10). Il s'agit d'une pointe à dos et à cran, confectionnée sur pièce-support laminaire assez épaisse. Le bord droit, partiellement cortical, présente une retouche abrupte sur près de la moitié de sa longueur. Le bord gauche, en vis-à-vis, est légèrement convexe et a été retouché. Le cran, bien marqué, a été réalisé par retouches abruptes. Plusieurs fragments de pièces pédonculées ou à cran, outils ou armatures, sont également à signaler (Fig. 9 : 26-30).

Par ailleurs, deux armatures appartiennent visiblement à une période récente du Mésolithique. L'une (Fig. 7 : 39) tend vers la pointe de Bavans et l'autre (Fig. 7 : 40) annonce les fléchettes à base concave. La retouche du bord droit est semi-abrupte, alors que le bord gauche, nettement anguleux, est plus discrètement retouché.

Signalons enfin quelques rares éléments néolithiques : une belle lame de hache en roche noire grenue et une pointe de flèche du Néolithique ancien (Fig. 7 : 41).

2.2 Le Mésolithique moyen

2.2.1 Le débitage (produits bruts et nucléus)

Un comptage à partir de plus de 1 300 produits bruts de débitage (collection et comptage, Dr. G. P.) a donné les résultats suivants :

lames L/1 > 2 et lamelles L/1 < 2	204
fragments de type lamellaire	266
éclats	194
fragments d'éclat, dont 10 tablettes d'avivage, 5 lames à crête, éclats d'épannelage et débris inclassables	689
Total :	1353

La répartition des lames et lamelles entières par longueur montre un maximum d'exemplaires compris entre 10 et 30 mm, avec une forte proportion (30%) pour 20 à 25 mm. La faible longueur des lames s'explique par la petitesse des nucléus et de certains rognons de matière première, en particulier de la calcédoine.

Selon le débitage apparent et leur morphologie, les nucléus exploités jusqu'à la limite (série du Dr. G. P.) se répartissent de la façon suivante :

	silex d'importation	calcédoine	chaille	silex du Muschelkalk
unipolaires	17	11	6	1
unipolaires pyramidaux	4	1	3	1
multidirectionnels	5	3	1	4
multidirectionnels centripètes	3	2	1	-
bipolaires croisés	3	-	-	-
bipolaires opposés	4	10	4	-
Total : 84	36	27	15	6

Par sa facilité de débitage, le silex d'importation est de beaucoup le plus utilisé (en particulier pour les armatures de flèche, qui sont presque exclusivement en cette matière), puis vient en abondance la calcédoine, qui est une particularité du site de Vioménil.

Les nucléus en silex du Muschelkalk, par ailleurs peu nombreux, sont plutôt multidirectionnels, comme si le tailleur testait la matière pour trouver un éclat susceptible d'être utilisé et transformé en outil.

Les nucléus en silex importé, donc de meilleure qualité, sont souvent très petits, montrant ainsi l'exploitation de la matière première à l'extrême limite des possibilités. Contrairement au silex d'importation, il n'existe pas de bipolaires croisés dans la calcédoine, probablement en raison de la petitesse des rognons.

2.2.2 La technique du microburin

Elle ne semble pas attestée à Vioménil. On ne peut signaler en effet qu'un unique microburin de base (Fig.

3 : 20). La rareté des microburins sur les sites du Mésolithique moyen des secteurs voisins, comtois, lorrain et luxembourgeois, a déjà été signalée (Spier, Thibold 1985 ; Aimé 1993 ; Goret, Thévenin 1995).

2.2.3 Les armatures

Elles sont au nombre de 86 (déterminables).

Types	Nombre		Pourcentage
pointes à base retouchée	27 + 15	42	49%
pointes à base naturelle	6 + 5	11	13%
triangles et lamelles scalènes	8 + 8	16	19%
microtriangles isocèles et scalènes	3 + 5	8	9%
segments de cercle	3 + 3	6	7%
lamelle à dos	1 + 0	1	1%
éléments trapézoïdaux	0 + 2	2	2%
Total :		86	

Les pointes à base retouchée (Fig. 2 : 1-25 ; Fig. 7 : 24-38)

Elles sont au nombre de 42 ; parmi les armatures, ce sont les éléments les plus nombreux (49%).

On distingue à Vioménil deux grandes variétés de pointes à base retouchée :

– une première variété (Fig. 2 : 1-6 ; 9-13 ; 19-25 ; Fig. 7 : 24-34), étroite, plutôt allongée, à retouche unilatérale ou bilatérale ; longueur, environ 2,5 cm ; largeur, environ 1 cm ;

– une seconde, massive (Fig. 2 : 7-8 ; 14-18 ; Fig. 7 : 35-38), généralement trapue ; longueur, environ 2 cm ; largeur, environ 1,4 cm. La base peut être à retouche unifaciale directe ou inverse, ou, plus fréquemment à retouche bifaciale, provoquant parfois une concavité plus ou moins marquée.

À noter quelques particularités : un exemplaire de forme trapézoïdale (Fig. 2 : 21) ; une pièce à tendance trapézoïdale (Fig. 7 : 38). Un seul exemplaire (Fig. 2 : 15) semble présenter à la base un «ergot». Cette caractéristique se retrouve plus ou moins prononcée en Lorraine à Fey-en-Haye, à Walschbronn, ainsi qu'en Alsace, dans les gisements de la forêt de Haguenau et au Luxembourg.

On remarque également deux pointes présentant une base fortement arrondie : l'une assez large (Fig. 2 : 20) à retouche unilatérale et l'autre beaucoup plus fine, à retouche bilatérale très soignée et particulièrement effilée (Fig. 7 : 32). Des pièces fusiformes très semblables à cette dernière sont observables dans les couches 6 et 7 des abris de Bavans, dans la vallée du Doubs, ainsi que dans le niveau inférieur de l'abri de Roggenburg-Ritzigrund, dans le canton de Berne, en Suisse (Jagher 1989, Fig. 9 : 19 ; 21).

Enfin, on note la présence de quelques armatures à base biaise ou pointes-scalènes (Fig. 2 : 23-25 ; Fig. 7 : 24-25) et celle d'une pointe à bords parallèles et retouche bilatérale (Fig. 2 : 22).

Les pointes à base naturelle (Fig. 2 : 26-27 ; Fig. 3 : 1-4 ; Fig. 7 : 3-7)

Au nombre de 11, elles sont essentiellement de deux types :

– de facture grossière, assez massives et à base plus ou moins convexe (Fig. 2 : 26-27 ; Fig. 3 : 1-2) ; elles ont une morphologie très proche de certaines pointes à base retouchée ;

– pointes étroites à retouche bilatérale concavo-convexe (Fig. 3 : 4 ; Fig. 7 : 4-5). La retouche du bord gauche est abrupte et continue, alors que le bord droit est retouché seulement vers la pointe.

Citons encore une petite pointe à troncature oblique (Fig. 3 : 3), une grande pointe à retouche unilatérale partielle et encoche sur le bord opposé (Fig. 7 : 3), ainsi qu'une pointe dont la morphologie rappelle celle des triangles scalènes larges (Fig. 7 : 7). La pièce 6 de la Fig. 7 représente les multiples armatures de fortune possibles, peu ou pas retouchées.

Les triangles et lamelles scalènes (Fig. 3 : 5-12 ; Fig. 7 : 11-14 ; 20-23)

On retrouve pour les triangles les deux catégories distinguées pour les pointes à base retouchée :

– d'une part des scalènes larges (Fig. 7 : 22-23) avec quelques formes plus isocèles (Fig. 7 : 11-12) ;

– d'autre part des scalènes allongés et des lamelles scalènes (Fig. 3 : 5-12 ; Fig. 7 : 14 ; 20-21) avec un seul exemplaire plutôt isocèle (Fig. 7 : 13).

Les scalènes larges sont caractéristiques des gisements lorrains et luxembourgeois (Spier 1991 ; Goret, Thévenin 1995).

Les microtriangles (isocèles et scalènes) (Fig. 3 : 13-15 ; Fig. 7 : 15-19)

On a regroupé tous les microtriangles, qu'ils soient scalènes ou isocèles, en considérant qu'ils ne forment qu'un seul ensemble. On dit qu'ils sont isomorphométriques : mêmes dimensions, mêmes silhouettes, pour certainement une même fonction. Ces très petits éléments, à 2 ou 3 côtés retouchés, sont fréquents dans le Mésolithique moyen des abris de Bavans, dans le Doubs (Aimé 1993) et de l'abri des Gripons, à Saint-Ursanne, canton du Jura (Pousaz *et alii* 1991).

Les segments de cercle (Fig. 3 : 16-18 ; Fig. 7 : 8-10)

Ils sont au nombre de 6 et ne constituent pas une série homogène. Des petites pièces effilées (Fig. 3 : 16 ; 18) côtoient des exemplaires beaucoup plus larges (Fig. 7 : 8-9).

On ajoutera, pour les armatures, un fragment de lamelle à dos (Fig. 3 : 19) et deux éléments de forme trapézoïdale, mais à troncature unique (Fig. 7 : 42 -43).

2.2.4 L'outillage du fonds commun

Du point de vue typologique, ce qui frappe, c'est la forte proportion des outils communs sur éclat et surtout la taille moyenne de ces outils, qui ne dépasse pas 4 cm, reflétant la taille moyenne des rognons de silex débités. On notera également la présence de burins (10 pour 36 grattoirs), alors qu'ils ne sont généralement pas fréquents en Lorraine dans les gisements du Mésolithique moyen (Goret, Thévenin 1995).

Les grattoirs (Fig. 3 : 24-31 ; Fig. 4 : 1-14 ; Fig. 8 : 1-14)

– 9 grattoirs sont sur des éléments plus ou moins laminaires (Fig. 3 : 25 ; 28 ; Fig. 4 : 5 ; 8-9 ; Fig. 8 : 4-6 ; 10). Le front est parfois assez peu développé (Fig. 8 : 5) ou se limite à une partie active très fine (Fig. 8 : 10).

– 6 sont sur entame corticale (Fig. 3 : 26 ; 29-30 ; Fig. 4 : 2 ; 4 ; 12).

– enfin 21 grattoirs sont sur éclat (Fig. 3 : 24 ; 27 ; 31 ; Fig. 4 : 1 ; 3 ; 6 ; 7 ; 10-11 ; 13 ; 14 ; Fig. 8 : 1-3 ; 7-9 ; 11-1 4).

On notera quelques particularités :

– un front régulier rectiligne mais disposé obliquement, formant une sorte de bec (Fig. 4 :10) ;

– un front ogival à retouche continue (Fig. 4 : 11) ;

– un front en museau (Fig. 8 : 8-9) ou fort limité (grattoir d'angle) (Fig. 8 : 11-14). L'exemplaire 14 a été réalisé sur flanc de nucléus ;

– un outil double (Fig. 8 : 7) et un exemplaire opposé à un bec (Fig. 8 : 2).

Les burins (Fig. 6 : 8-11 ; Fig. 8 : 15-20)

Ils peuvent être dièdres (Fig. 8 : 17-20) ; sur troncature (Fig. 6 : 8 ; 11 ; Fig. 8 : 15) ; d'angle sur cassure (Fig. 6 : 9 ; Fig. 8 : 16).

Les perçoirs et les becs (Fig. 5 : 12-29 ; Fig. 6 : 1-7 ; Fig. 8 : 21-23 ; Fig. 9 : 13).

Les perçoirs forment un ensemble assez important du fait de l'utilisation d'éclats plus ou moins modifiés pour obtenir soit une pointe fine, une épine, un bec ou tout aménagement plus ou moins perçant. Le seul critère retenu est le paramètre «pointe ou pointu». L'angle d'une cassure peut ainsi faire office de pointe ou de «traceur» (Fig. 5 : 29 ; Fig. 6 : 2-7). Un exemplaire est double (Fig. 8 : 23). Tous ces objets considérés comme des perçoirs ont servi en fait à de multiples usages.

On ajoutera deux racloirs (Fig. 9 : 1-2) et un couteau à dos en partie naturel (Fig. 9 : 25).

Comme pour de très nombreux ensembles mésolithiques, il faut ajouter de très nombreuses pièces-supports, lamelles mais surtout éclats, d'épaisseurs variables présentant des retouches intentionnelles : troncature, encoche(s) ou bordage divers (Fig. 3 : 21-22 ; Fig. 4, 5, 6 et 9).

On peut encore signaler la présence de plusieurs gros galets de granit à plage(s) lissée(s) (coll. J.-M. H ; poids moyen : 900 g). L'un des galets présente en outre des traces de percussion aux deux extrémités. Plusieurs fragments de pyrite hématitisée, dont un petit bloc de 25 grammes, produisant une poudre d'un beau rouge vif, ont également été recueillis.

À cet ensemble lithique, s'ajoute un objet insolite, totalement allochtone, un outil prismatique en grès stampien du Bassin parisien, (Fig. 3 : 23 ; Fig. 11). Il s'agit en fait d'un fragment d'outil prismatique, qui devait avoir à l'origine plus de 10 centimètres. Ses dimensions actuelles sont les suivantes : longueur 7,8 cm ; largeur maximale 2,6 cm ; épaisseur entre 2,7 et 3,4 cm.

C'est à partir de la face plane qu'a été opéré le façonnage par retouches abruptes écailleuses, visant à amincir la pièce. À partir des arêtes de la face supérieure, des enlèvements ont également été tirés dans le même but. Des traces très nettes d'abrasion s'observent sur toutes les arêtes. Cet objet énigmatique, obtenu dans une matière première de bonne aptitude à la taille et abrasive, paraît avoir servi en position posée, avec gestes parallèles à la pièce. Le contact avec le matériau à travailler, probablement dur, ne se faisait pas au niveau de l'extrémité de l'outil prismatique, mais au niveau des arêtes latérales.

Les outils prismatiques en grès stampien sont généralement attribués au Mésolithique moyen. Cette attribution chronologique est confirmée à Rueil-Malmaison «Les Closeaux», où 15 outils prismatiques (en grès stampien, en silex grenu et en silex de la craie), provenant du niveau d'occupation du Mésolithique moyen, ont été recueillis dans les décapages, ou en fouilles dans les secteurs II (deux exemplaires en grès et un exemplaire en silex de la craie) et VII (un exemplaire en grès) (Lang 1997).

Aux Closeaux, l'industrie du Mésolithique moyen rappelle davantage celles repérées entre Seine et Loire, que celles du Tardenoisien de l'Aisne. La carte des outils prismatiques en grès (Fig. 11) montre une répartition très nette entre les deux fleuves. En dehors du gisement de la Baillette, à Oulchy-la-Ville, dans l'Aisne (Hinout 1990), avec trois exemplaires d'outils prismatiques (dont un en «silex quartzeux», les deux autres sans indication de matière), Vioménil est, en l'état des connaissances, le seul site qui a fourni un tel instrument en grès en dehors de la zone de pleine utilisation. On a là un cas d'allochtonie typique, puisque 350 kilomètres séparent à vol d'oiseau Vioménil de la zone d'origine de l'objet.

3 Chronologie et interprétation culturelle

Avec son lot caractéristique d'armatures, la série lithique de Vioménil fait immédiatement penser au Mésolithique moyen. Comme il s'agit d'un ensemble recueilli par ramassages de surface, il est normal qu'il s'y trouve associés quelques segments plus ou moins typiques, au nombre de six (Fig. 3 : 16-18 ; Fig. 9 : 8-10) et deux triangles isocèles courts et larges (Fig. 7 : 11-12), considérés comme plus anciens.

La position géographique de Vioménil est telle que le Mésolithique moyen de ce site pourrait s'apparenter au Beuronien B, désormais bien connu du Nord de la Lorraine, comme Walschbronn (Goret, Thévenin 1995), Louppy-le-Château (Guillot, Thévenin 1999) ou du Luxembourg, avec Flaxweiler, Ermsdorf-Grewenhaff, Diekirch-Frieboesch, Oberfeulen (Spier 1991 ; 1998). L'analyse des industries du stade moyen du Luxembourg et des régions voisines a permis de distinguer deux groupes culturels distincts suivant la composition des armatures : un premier, où dominent pointes à base retouchée et triangles scalènes, un second, où seuls sont présents les triangles scalènes. Le premier groupe serait, selon F. Spier (1998) à attribuer au Beuronien B, faciès nord, à dater de la première moitié du Boréal, alors que le second groupe représenterait le Beuronien C, faciès nord, à replacer dans la seconde moitié du Boréal. En principe, il y a prédominance, dans le premier groupe, des pointes à base retouchée sur les triangles scalènes. Ce serait le cas à Vioménil, mais la série des pointes à base retouchée n'est pas homogène, comme on le verra plus loin. Quoiqu'il en soit, une attribution au Mésolithique moyen est tout à fait admissible, d'autant que le Beuronien A, qui est rattaché au Préboréal, ne peut être retenu. Les séries disponibles, et en particulier celle de Gruey à 5 kilomètres au sud et celle de Ruffey-sur-Seille « À Daupharde », bien que ce gisement se trouve très éloigné de sa zone de forte implantation, montrent l'association triangles isocèles généralement trapus et pointes à base retouchée (Hans 1999 ; Séara, Ganard 1996).

Pour en revenir aux pointes à base retouchée, il a été exposé précédemment que deux grandes variétés étaient présentes à Vioménil : une première, étroites et allongées, à retouche uni- ou bilatérale; une seconde massives, généralement trapues. Cette dernière catégorie est spécifique du Beuronien du Nord de la Lorraine et du Luxembourg : ce sont des pointes triangulaires courtes, peu régulières et souvent trapues en raison de leurs supports, qui sont soit des éclats, soit des éclats laminaires. Rentrent bien dans cette catégorie les exemplaires 14 à 19, Fig. 2 et 35 à 38, Fig. 7. Les triangles scalènes, qui accompagnent ces pointes à base retouchée, sont eux-mêmes généralement peu allongés et trapus. C'est le cas de quelques triangles scalènes de Vioménil (Fig. 7 : 22-23). On pourrait y joindre quelques armatures à base biaise, considérées comme pointes-scalènes (Fig. 2 : 23-25 ; Fig. 7 : 25), car la distinction entre pointes-scalènes et barbelures scalènes est délicate, en dehors de toute analyse tracéologique.

Pour la deuxième variété de pointes à base retouchée, il faut chercher les comparaisons plus au sud, dans le Nord de la Franche-Comté et régions proches. De nombreux gisements ont en effet fourni des pointes à base retouchée allongées, plutôt étroites, à retouche unilatérale ou bilatérale : Bavans, couches 7 et 8 (Aimé 1993), Mantoche «les Mézières» (Roué 1997), Roggenburg-Ritzigrund, niveau inférieur (Jagher 1989), Saint-Ursanne, Les Gripons, niveau inférieur (Pousaz *et alii* 1991).

Dans ces gisements, et en particulier à Bavans et à Mantoche, pour ces pointes, la retouche est plutôt bilatérale, mais cette caractéristique, importante il est vrai, n'est que secondaire par rapport à la morphologie générale de l'armature. À Vioménil, les pointes à base retouchée à retouche unilatérale (Fig. 2 : 1-4 ; 5 ; 9-11 ; 19 ; Fig. 7 : 26-28 ; 30-31 ; 33 ; 35) sont les plus nombreuses, et les triangles scalènes, qui les accompagnent, sont dans la normalité de ceux du Nord de la Franche-Comté et des régions voisines : ce sont des scalènes réguliers « normaux », comme les exemplaires 5 à 10, Fig. 3 et 14, 15, 20, Fig. 7.

La présence de microtriangles isocèles ou scalènes (Fig. 3 : 13-15 ; Fig. 7 : 15-19) et d'une petite pointe à base arrondie confirme bien l'attribution chronologique et assure également le rattachement d'une partie de l'ensemble de Vioménil au Mésolithique moyen du Nord de la Franche-Comté et des régions voisines. Les microtriangles ont été signalés pour la première fois à Bavans, couches 7 et 6 (Aimé 1993, Fig. 72 : 16-24 et Fig. 86 : 10-15). Ils sont présents au Ritzigrund (Jagher 1989, Fig. 9 : 33-34), ainsi qu'aux Gripons (Pousaz *et alii* 1991, Pl. 10 : 1-9). Quant à la petite pointe à base arrondie, on la retrouve dans la plupart des gisements, mais toujours à quelques exemplaires comme à Bavans (Aimé 1993, Fig. 72 : 12-13) ou au Ritzigrund (Jagher 1989, Fig. 9 : 19-20).

À l'inverse de certains gisements, comme Ruffey-sur-Seille, Walschbronn, Louppy-le-Château, qui n'ont donné qu'un type d'armatures (en fait il y a toujours association pointes à base retouchée et barbelures scalènes), Vioménil se caractérise, comme on l'a vu précédemment, par la présence d'au moins deux séries d'armatures, les unes trapues du Beuronien B, faciès nord, de Lorraine du Nord et du Luxembourg, les autres, élancées, du Nord de la Franche-Comté et régions voisines et que l'on peut inclure dans un Beuronien B, faciès sud. Cette situation particulière peut être interprétée comme le résultat de la juxtaposition, certainement aléatoire, des deux catégories d'armatures (Thévenin 1997). Vioménil serait sur les marges d'un «territoire culturel», visité occasionnellement par un groupe voisin.

Le tableau de présences-absences de la figure 12 montre d'une façon saisissante les oppositions entre les deux faciès du Beuronien B. Un site fait cependant exception : il s'agit de celui de Trémont/Beurey-sur-Saulx (Guillot, Thévenin 1995), qui a bien fourni quelques pointes à base retouchée trapues faciès nord, mais également de nombreuses pointes à base retouchée très caractéristiques, où la retouche d'accommodation ne transforme que très peu la pièce-support. Ce type n'est connu, en dehors de Trémont/Beurey-sur-Saulx, qu'à quelques exemplaires à Sommelonne et Cousances-les-Forges, dans la Meuse, et peut-être, et encore avec beaucoup de prudence, à Flaxweiler, au Luxembourg (Guillot, Thévenin 1995, p. 146).

Suite aux travaux de F. Spier, la zone d'implantation du Beuronien B, faciès nord, commence à être bien délimitée. Le « territoire culturel » de ce faciès englobe le Luxembourg, le Nord de la Lorraine, la Sarre, le Palatinat ainsi que le bassin de l'Ourthe, en Belgique (Spier 1998, p. 145).

Le Beuronien B, faciès sud, zone occidentale (par rapport à l'Allemagne du Sud), correspondrait au bassin supérieur de la Saône, à la vallée du Doubs, à la Haute-Alsace et au Nord de la Suisse. Vioménil se trouverait ainsi inclus dans la zone du Beuronien B, faciès sud. Cette appartenance paraît tout à fait logique du fait de la position géographique du gisement à la source même de la Saône. Les pointes à base retouchée trapues sont certainement la preuve de contacts ou d'incursions de groupes situés plus au nord et empruntant l'axe fluvial de la Moselle et de ses affluents.

Pour conclure, on peut replacer Vioménil dans un environnement culturel plus large et tracer ainsi les grandes lignes du peuplement au Mésolithique moyen fig. 1) :

– au sud, côté France, le domaine sauveterrien (Mésolithique moyen). La vallée du Doubs, et en particulier Ranchot et Bavans, semblent avoir été également visités. Côté Suisse, un Mésolithique un peu différent (Mésolithique moyen suisse) ;

– dans la partie centrale, qui correspond au bassin supérieur élargi de la Saône, le Beuronien B faciès sud, avec les gisements de Bavans, Ritzigrund, Birsmatten H3, Vioménil ... ;

– dans la partie septentrionale, le Beuronien B, faciès nord, parfaitement défini, avec des gisements aux armatures bien définies comme Walschbronn, Louppy-le-Château, Flaxweiler, etc. ... À noter le particularisme des armatures de Trémont/Beurey-sur-Saulx ;

– à l'ouest, le Tardenoisien, phase moyenne, dont aucun élément n'est parvenu au Luxembourg, et, plus à l'ouest, le Beaugencien, phase moyenne. C'est de ce secteur que provient l'outil prismatique en grès stampien, recueilli à Vioménil.

André Thévenin
2, place du Moulin des Prés,
F–70000 Vesoul

Jean-Michel Hans
9, rue du Gué,
F–54180 Heillecourt

Dr. Gilbert Pressager
14, rue Saturnin Humblot
F–88260 Darney

Bibliographie

Aimé, G., 1993, Les abris sous roche de Bavans (Doubs). Mémoires de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 3, 1993, 475 p.

Crotti, P., 1993, L'Épipaléolithique et le Mésolithique en Suisse : les derniers chasseurs. SPM I, La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Âge, Paléolithique et Mésolithique, 1993, p. 203-243.

Goret, A., Thévenin, Ch., 1995, Le site Mésolithique moyen de Walschbronn (Moselle). Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Table ronde d'Ancerville 1989. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 1995, p. 165-174.

Guillot, G. et O., Thévenin, A., 1995, Les gisements préhistoriques de Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx (Meuse) : Mésolithique moyen, Néolithique moyen et final. Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Actes Table ronde d'Ancerville 1989. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 1995, p. 145-155.

Guillot, G. et O., Thévenin, A, ce volume, Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), 139-143.

Hans, J.-M., ce volume, Mésolithique ancien de la Vôge : les stations de Bains-les-Bains et de Gruey (Vosges), Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), 123-137.

Hinout, J., 1990, Le Tardenoisien final III. Le gisement de la Baillette à Oulchy-la-Ville (Aisne). Bulletin Société Préhistorique Française 87-8, p. 241-249.

Jagher, R. , 1989, Le gisement mésolithique de Roggenburg-Ritzigrund, commune de Roggenburg, canton de Berne (Suisse). Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin, Table ronde de Besançon 1986. Mémoire Soc. d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 2, 1989, p. 105-123..

Krzyzanowski, J., Thévenin, A., 1996, Révision de l'industrie du Paléolithique supérieur du gisement de Cousances-les-Forges (Meuse). Paléolithique supérieur et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France. Actes Table ronde de Dijon 1995. Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 1996, p. 78-87.

Lang, L., 1997, Occupations mésolithiques dans la moyenne vallée de la Seine. Rueil-Malmaison « Les Closeaux ». DFS de Sauvetage urgent, t. II, Autoroute A 86, SRA Île-de-France, 1997.

Petit, Cl., Thévenin, A., 1996, Réflexions sur quelques armatures épipaléolithiques du Pays de Langres (Haute-Marne). Paléolithique supérieur et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France. Table ronde de Dijon 1995. Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 1996, p. 80-96.

Pousaz, *et alii*, 1991, L'abri sous roche mésolithique des Gripons à Saint-Ursanne (Jura/Suisse). Cahier d'Archéologie jurassienne 2, Porrentruy, 1991, 175 p.

Pressager, G., Martin, Ph., Thévenin, A., 1997, Éléments du Paléolithique supérieur et de l'Épipaléolithique dans le département des Vosges . Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien. Actes Colloque de Chaumont 1994. Mémoire Société Archéologique Champenoise 13, 1997, p. 157-165.

Roué, S., 1997, L'industrie lithique des Mézières à Mantoche (Haute-Saône), DEA, UFR Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société, Besançon, 1997.

Rozoy, J.-G., 1978, Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Mémoire Société Archéologique Champenoise, 3 vol., 1978, 1256 p.

Séara, F., Ganard, V., 1996, Les gisements de Choisey « Aux Champins » (3915041) et de Ruffey-sur-Seille « À Daupharde » (39471026) (Jura). Étude des occupations méso-lithiques, néolithiques et protohistoriques de deux sites de plaine alluviale. Document final de synthèse de fouilles préventives, 1996.

Spier, F., 1991, Approche comparative de 4 industries du Mésolithique moyen. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise. Actes Table ronde de Beaufort 1990, 12 -1990, p. 87-99.

Spier, F., 1998, Le site du Mésolithique moyen d'Oberfeulen (Gr.-D. de Luxembourg). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise, 17-1995, 1998, p.135-149.

Spier, F., Thibold, E., 1985, Deux sites du Mésolithique moyen à Flaxweiler (commune de Flaxweiler). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 7, 1985, p. 67-89.

Thévenin, A., 1995, Pour une réinterprétation des données en Préhistoire ?. Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien. Actes du Colloque d'Ambérieu-en-Bugey 1992. Documents du Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève 20, Ambérieu-en-Bugey, p. 27-30.

Thévenin, A., à paraître, Le Mésolithique du Centre-Est de la France : chronologie, peuplement, processus évolutifs. Revue Archéologique de l'Est.

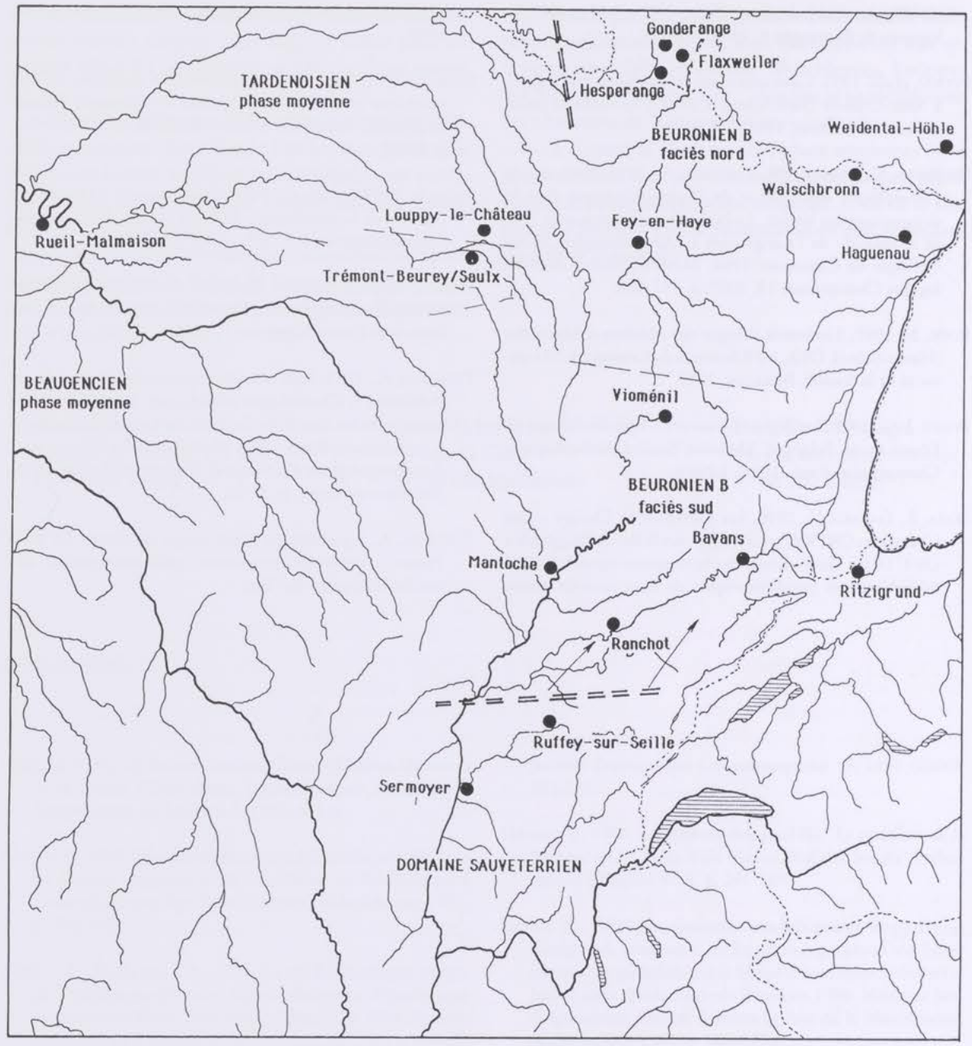


Fig. 1 Viomènil dans le contexte des différentes entités culturelles du Mésolithique moyen du Centre-Est.

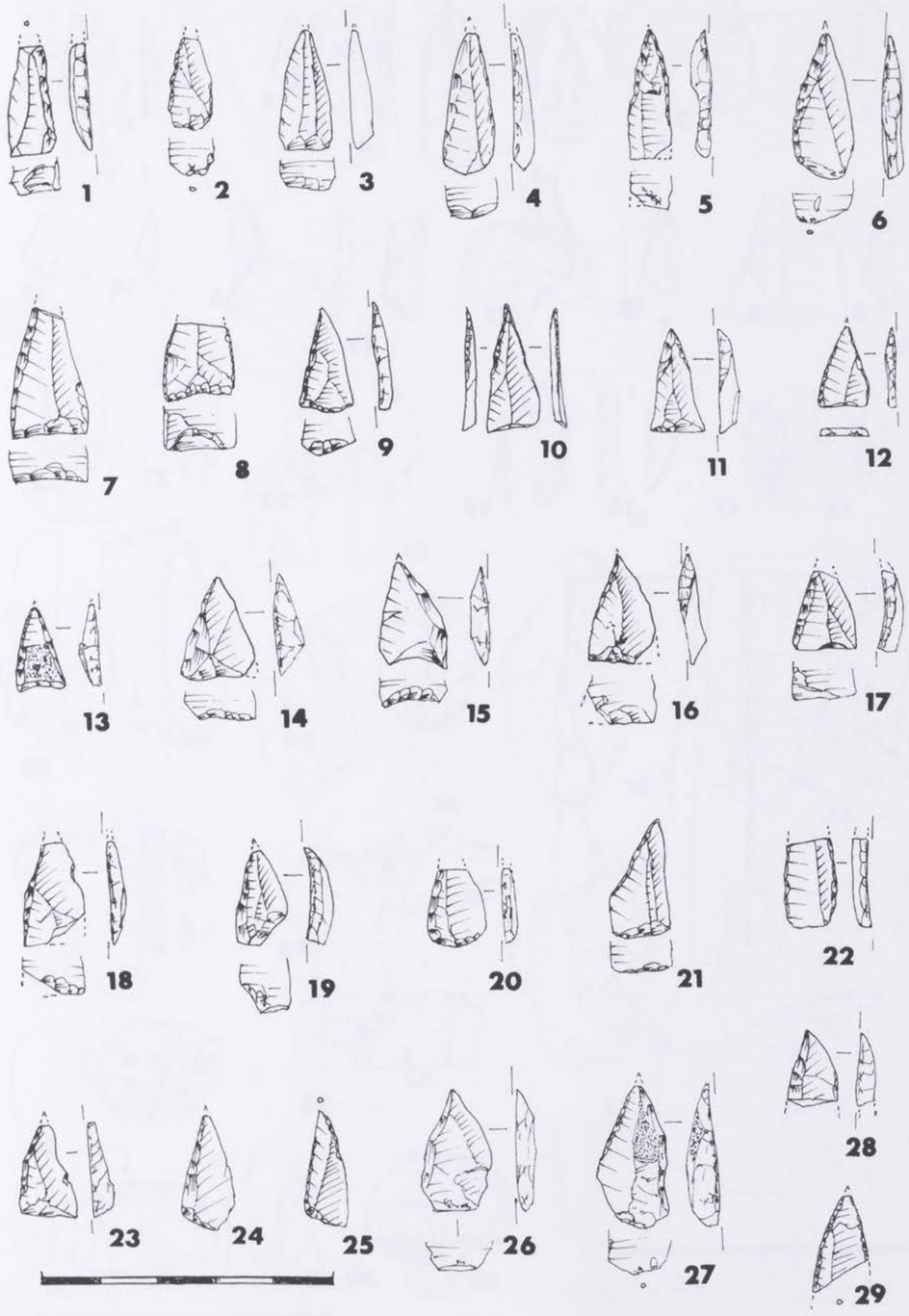


Fig. 2 Viomènil, Vosges. Mésolithique moyen : 1 à 29, armatures (collection G.P.).

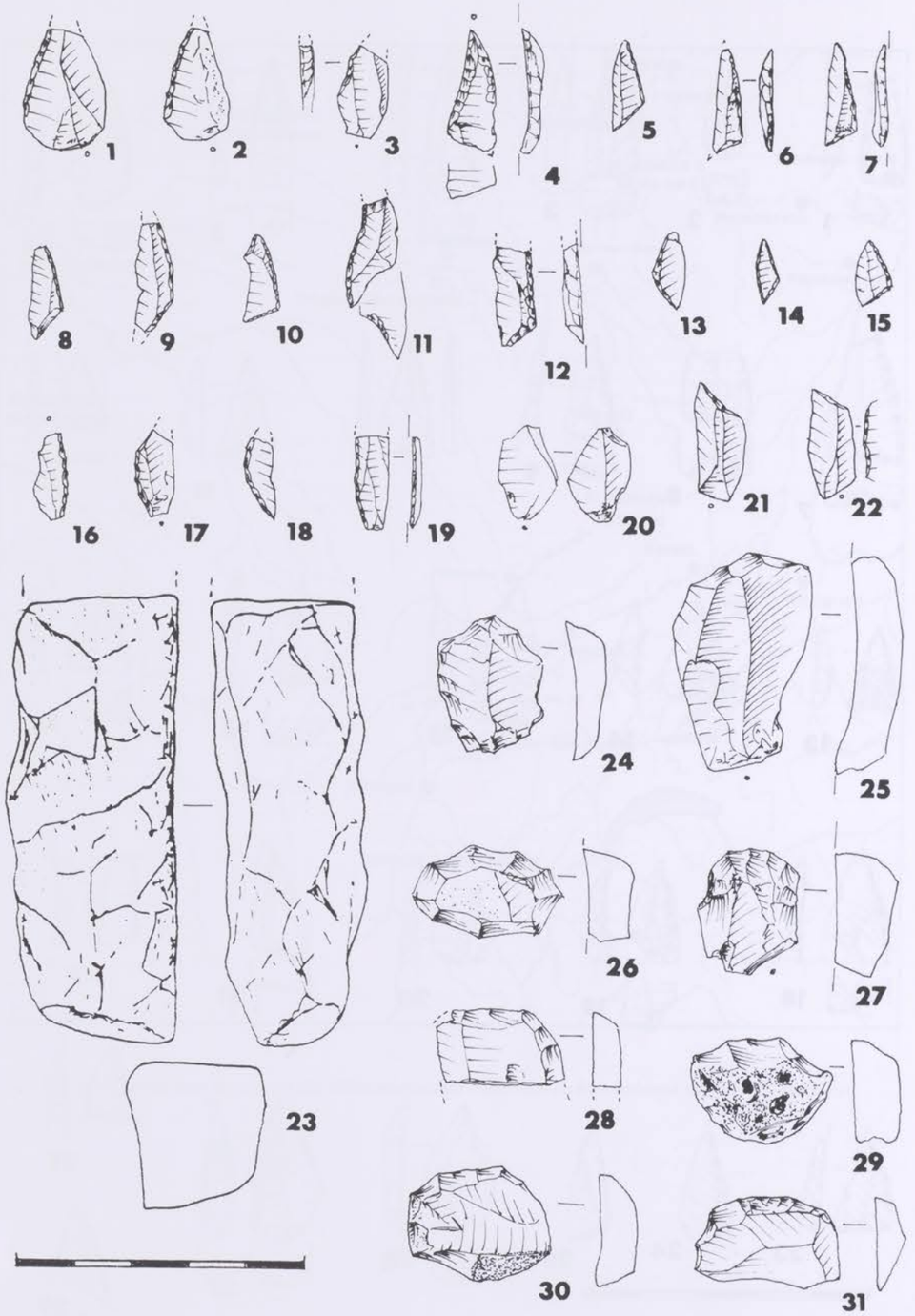


Fig. 3 Violménil, Vosges. Mésolithique moyen : 1-19, armatures ; 20, microburin de base ; 21-22, lamelles tronquées ; 23, fragment d'outil prismatique en grès stampien ; 24-31, grattoirs (collection G.P.).

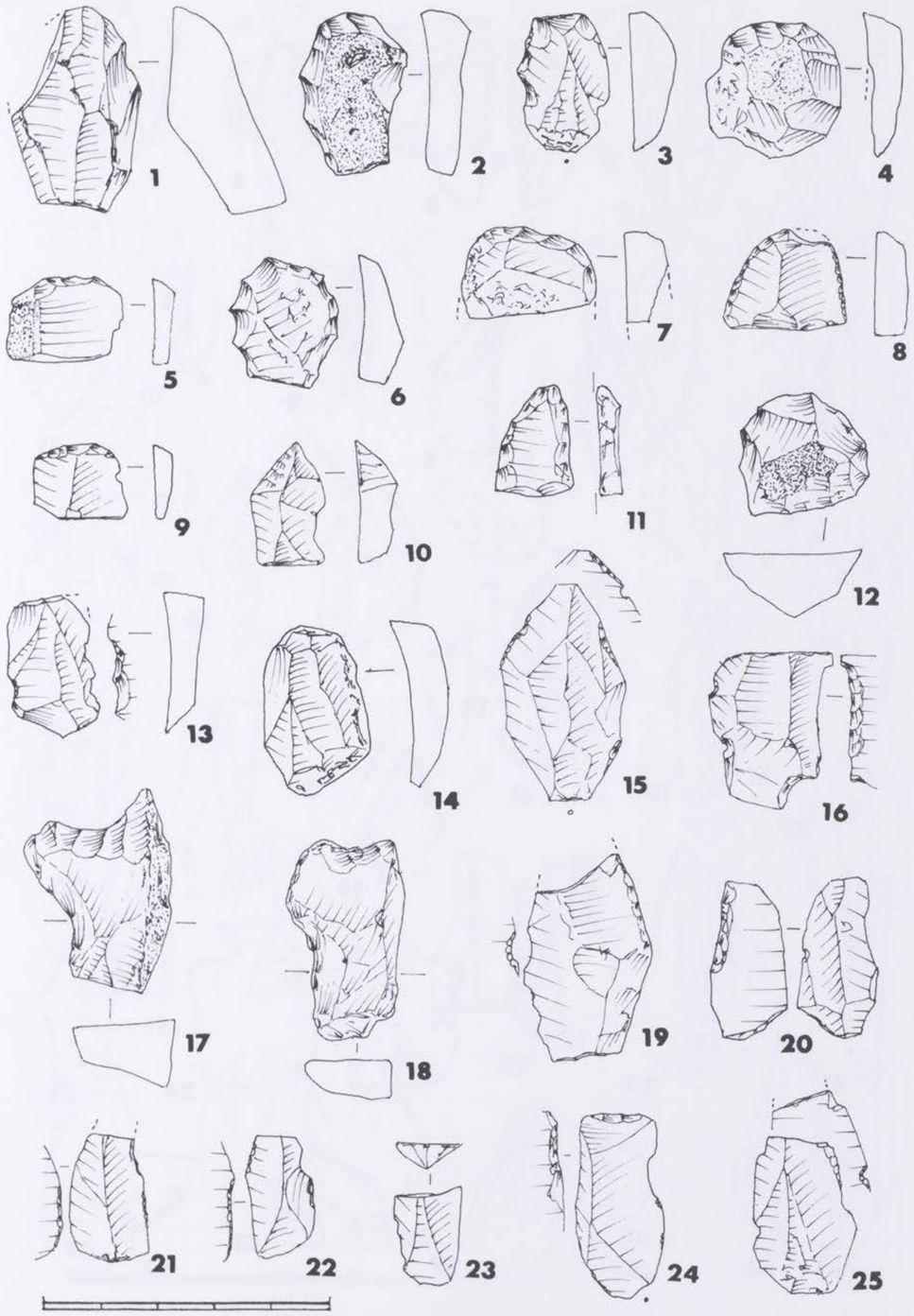


Fig. 4 Violménil, Vosges. Mésolithique moyen : 1-14, grattoirs ; 15-25, outils divers (collection G.P.).

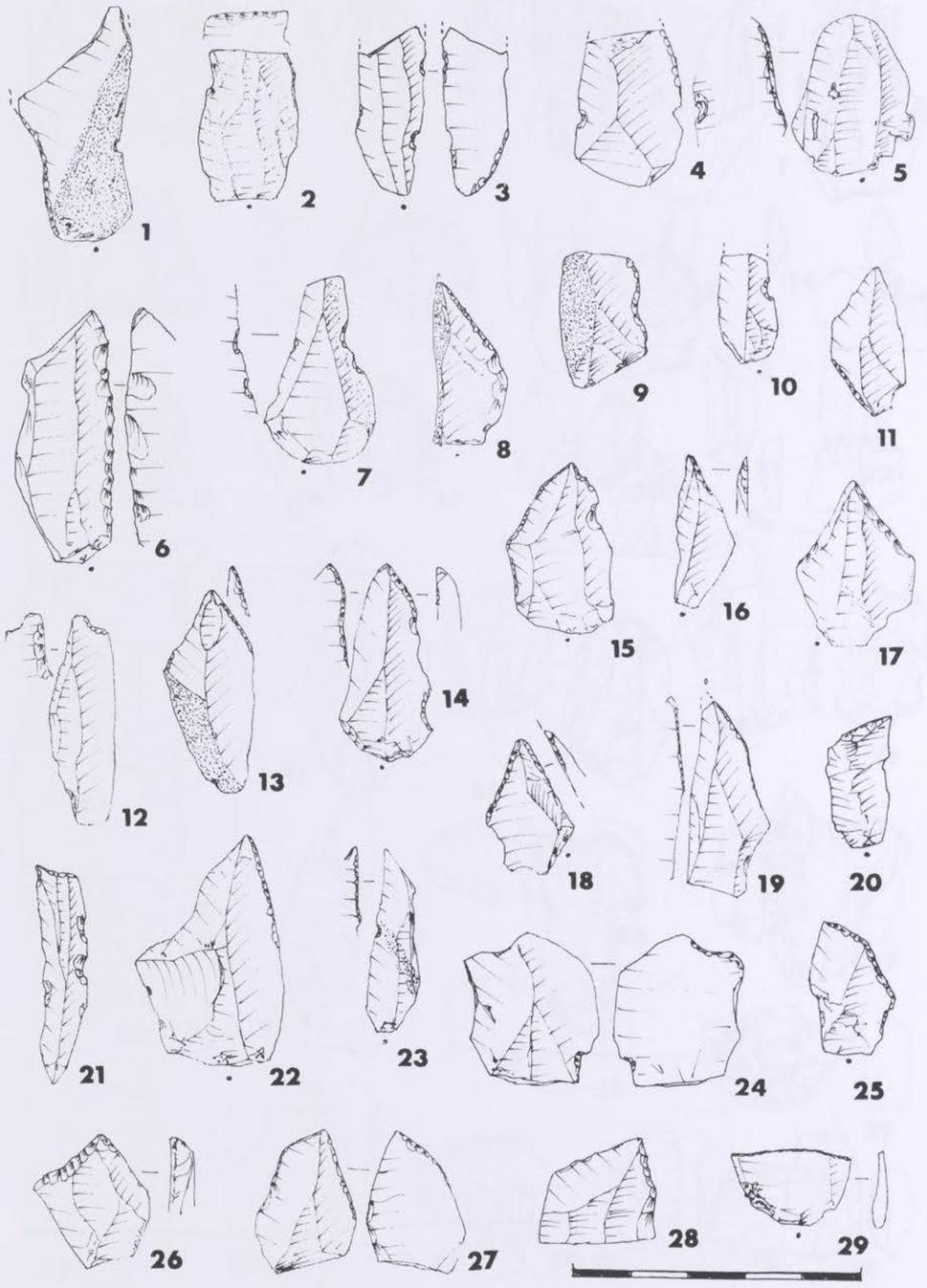


Fig. 5 Viominil, Vosges. Mésolithique moyen : 1-29, outils divers (collection G.P.).

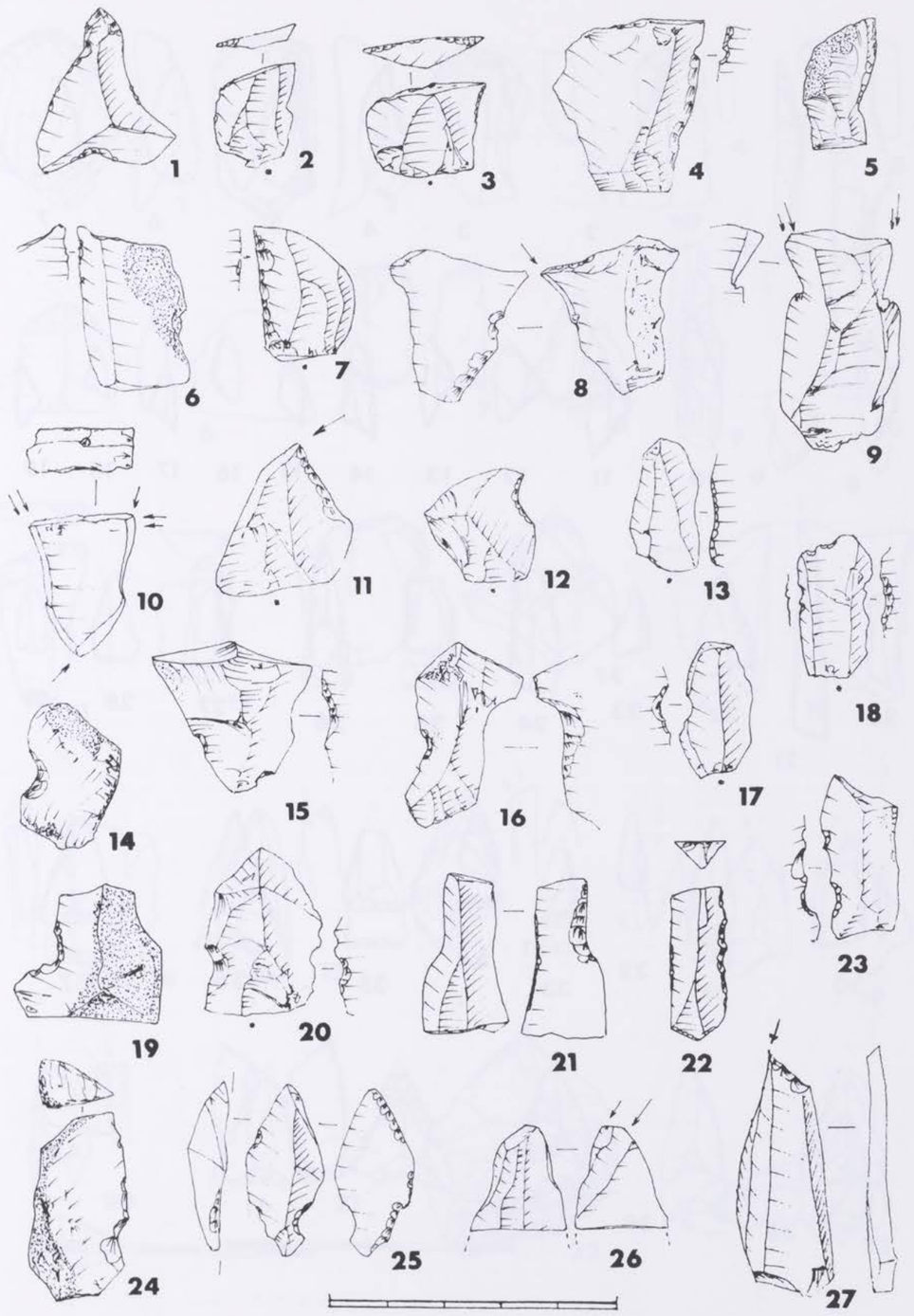


Fig. 6 Viominil, Vosges. Mésolithique moyen : 1-24, outils divers.
Ahrensbourgien : 25, pointe à soie. Magdalénien : 26-27, burins (collection G.P.).

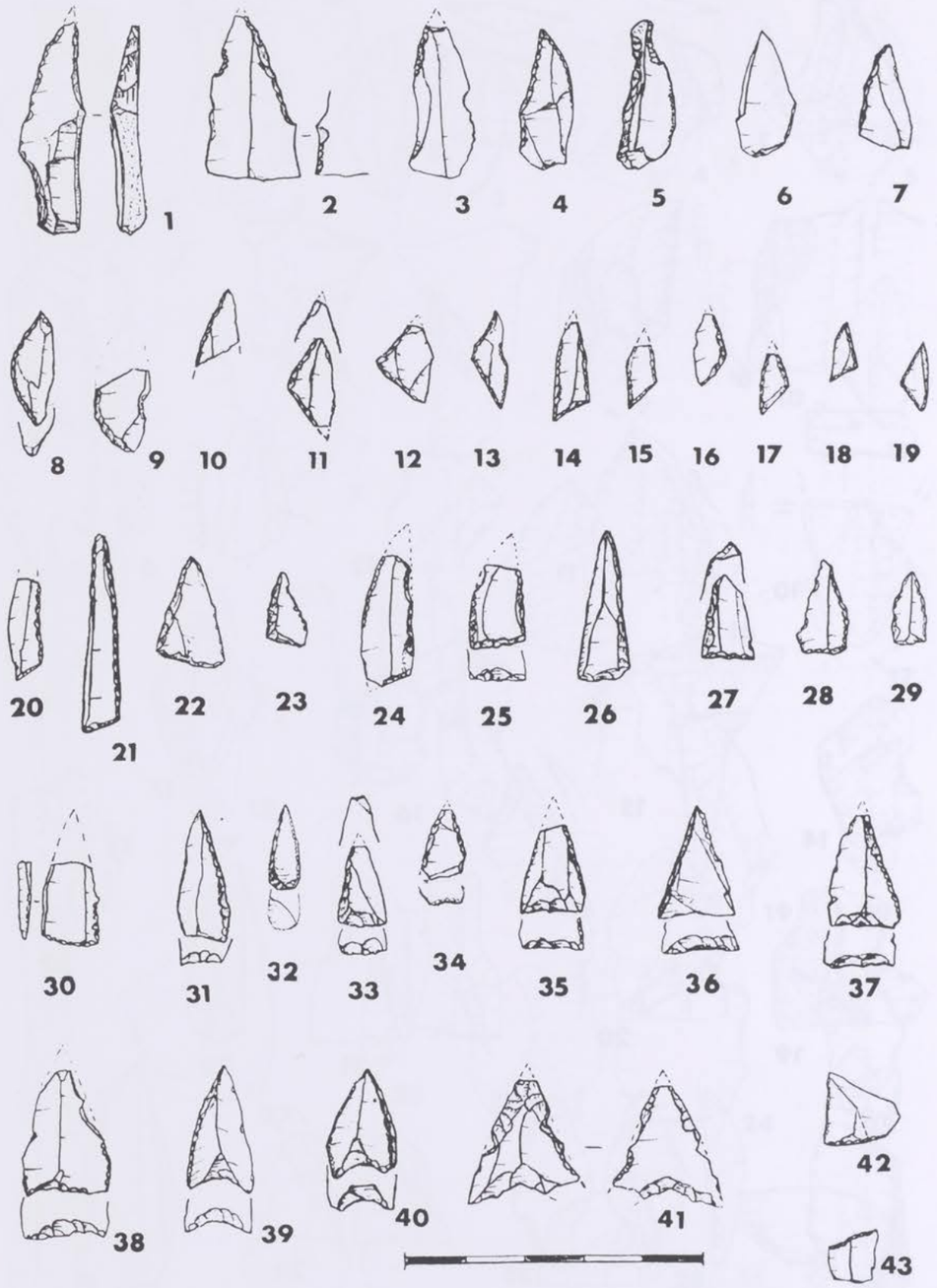


Fig. 7 Viominil, Vosges. Ahrensbourgien : 1, pointe à cran. Mésolithique moyen et récent : 2-40, armatures. Néolithique ancien : 41, armature (collection J.-M. H.).

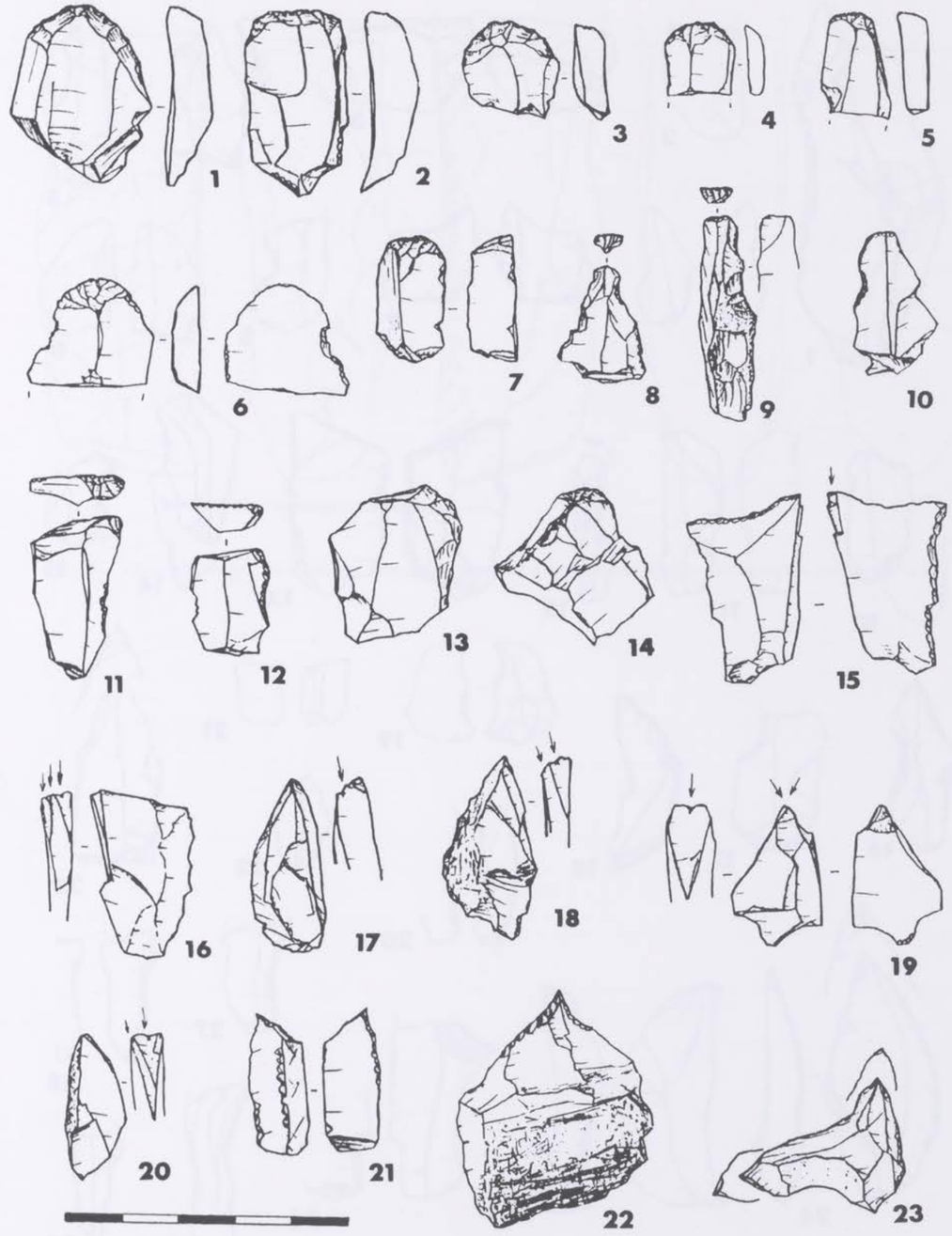


Fig. 8 Viominil, Vosges. Mésolithique moyen : 1-14 , grattoirs ; 15-20, burins ; 21-23, perçoirs (collection J.-M- H.).

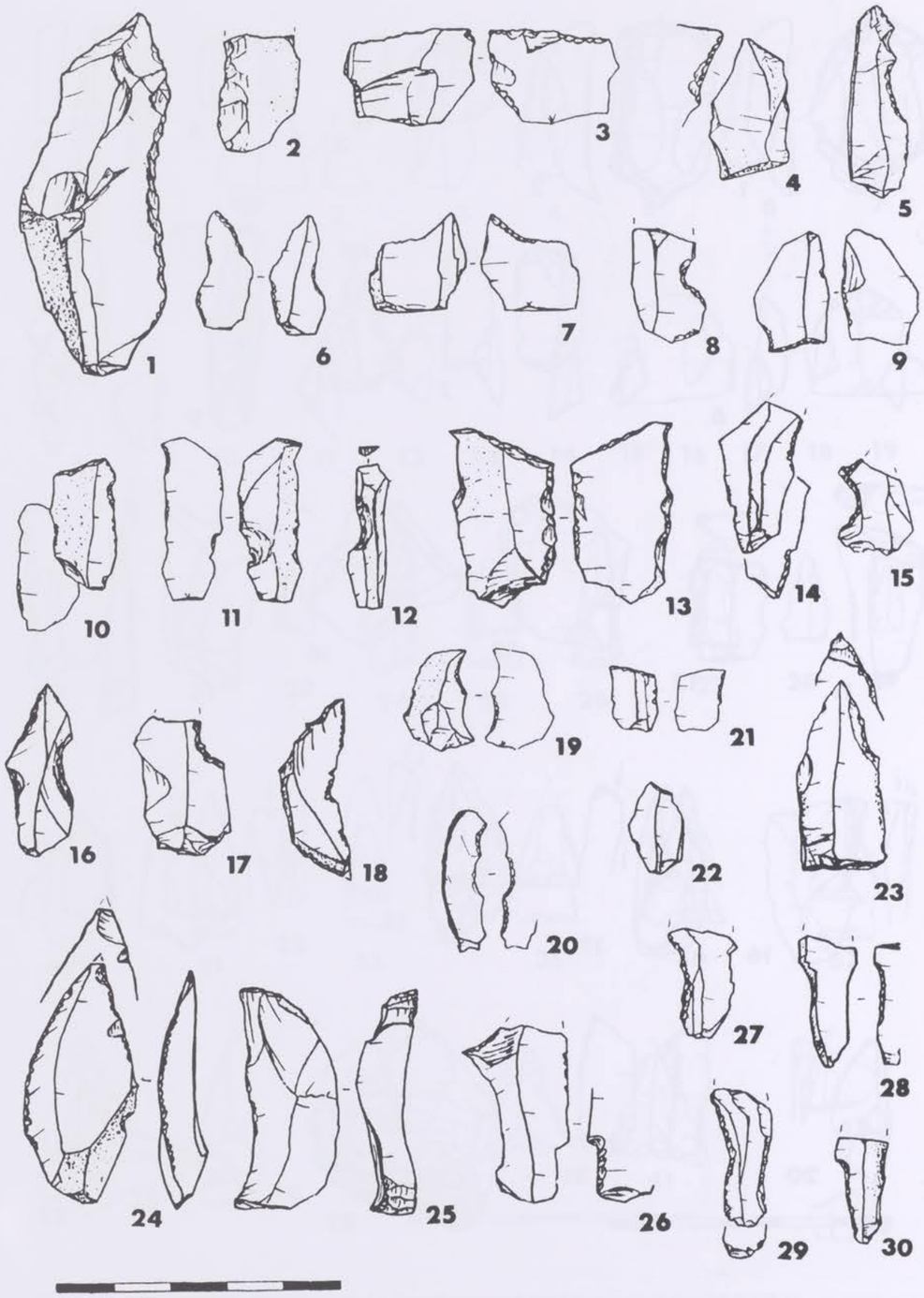


Fig. 9 Vioménil, Vosges. Mésolithique moyen : 1-24, outils divers.
Ahrensbourgien : 26-30, outils pédonculés ou à cran (collection J.-M. H.).

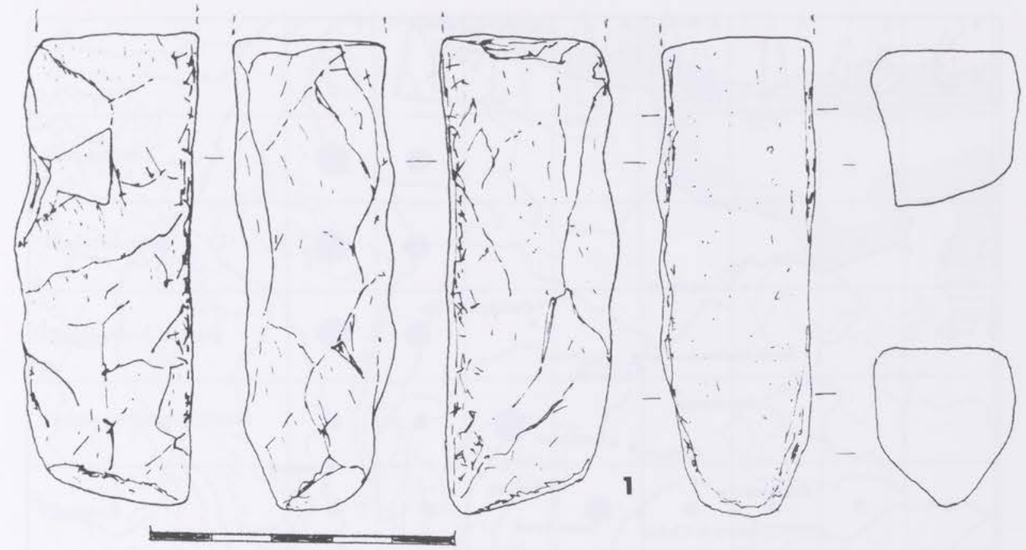


Fig.10 - Vioménil, Vosges. Mésolithique moyen : 1, fragment d'outil prismatique en grès stampien (collection G.P.).

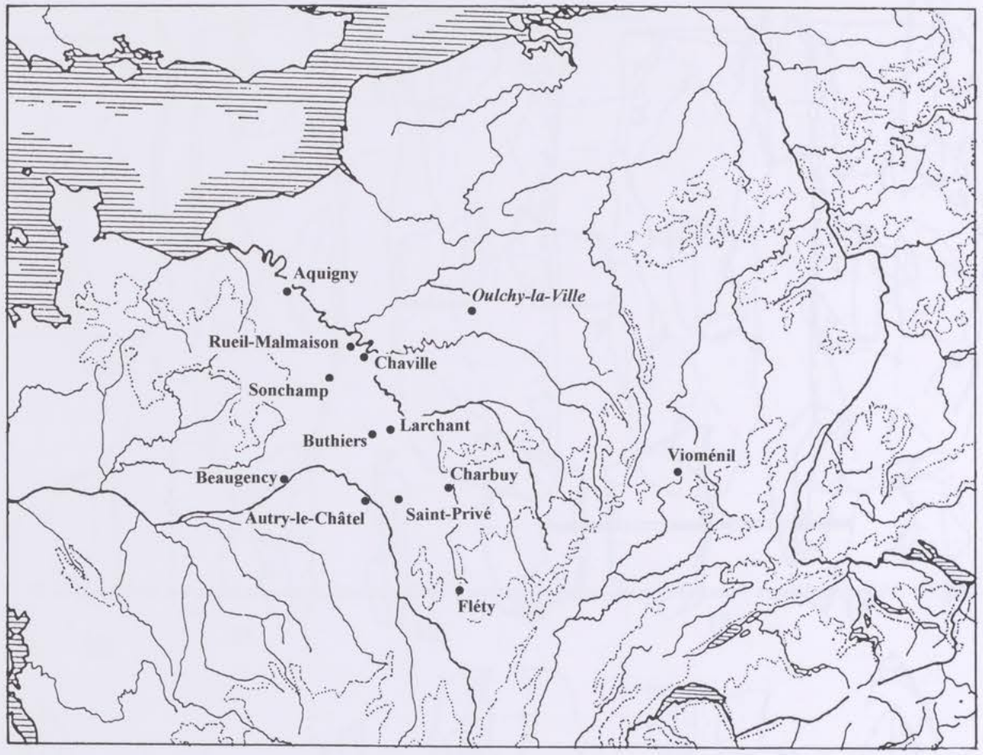


Fig. 11 Viomenil, Vosges. Carte de répartition des principaux gisements ayant fourni des outils prismatiques en grès stampien.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Flaxweiler	●	●						
Walschbronn	●	●						
Louppy-le-Château	●	●						
Trémont-Beurey/Saulx	•	•	●					
Viomenil	•	•		●	•	•	•	•
Mantoche					●	●		
Bavans couches 6 et 7				●	●	●	•	•
Roggenburg-Ritzigrund				●	●	●	•	•

Fig. 12 Tableau de présence des armatures du Mésolithique moyen de différents gisements de l'Est de la France et des régions voisines.
Beuronien B Nord (Nord de la Lorraine, Luxembourg) : 1, pointe à base retouchée ; 2, triangle scalène. Gisement de Trémont/Beurey-sur-Saulx, Meuse : 3, pointe à base retouchée.
Beuronien B Sud : 4 et 5, pointes à base retouchée ; 6, triangle scalène ; 7, microtriangles isocèles ou scalènes ; 8, pointe fusiforme à base arrondie.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 167-183.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Gilbert et Olivier Guillot, Jean-Michel Hans, Dr. Gilbert Pressager, Fernand Spier et André Thévenin,
Le Mésolithique moyen de Lorraine dans un cadre géographique élargi.

Gilbert et Olivier Guillot, Jean-Michel Hans, Dr. Gilbert Pressager,
Fernand Spier et André Thévenin

Le Mésolithique moyen de Lorraine dans un cadre géographique élargi

Résumé : En partant des travaux de F. Spier au Luxembourg, de E. Cziesla au Palatinat et de différents chercheurs tant luxembourgeois qu'allemands, il apparaît nettement que les sites lorrains de Louppy-le-Château, de Breistroff, partiellement de Viomésnil, voire Trémont/Beurey-sur-Saulx, se rattachent au Beuronien B nord, bien individualisé entre autres au Luxembourg et au Palatinat. En revanche la partie sud de la Lorraine, à partir des sources de la Saône, avec en partie Viomésnil, fait partie du domaine du Beuronien B sud, bien connu à Bavans, Mantoche, Ranchot (en partie), aux Gripons, etc. ... On aurait ainsi, à l'ouest du Rhin, deux grandes unités, le Beuronien B Meuse-Moselle-Sarre et le Beuronien B sud Saône supérieure-Doubs.

Zusammenfassung: Basierend auf den Arbeiten von F. Spier in Luxemburg, von E. Cziesla in Rheinland-Pfalz sowie von weiteren luxemburgischen und deutschen Forschern konnte klar festgestellt werden, daß die lothringischen Fundstellen von Louppy-le-Château, von Breistroff, teilweise ebenfalls von Viomésnil, desweiteren diejenigen von Trémont/Beurey-sur-Saulx, der u.a. in Luxemburg und in Rheinland-Pfalz herausgestellten nördlichen Fazies des Beuronien B zugewiesen werden können. Gegensätzlich hierzu gehört Süd-Lothringen, ab den Quellen der Saône, Viomésnil teilweise inbegriffen, dem Kulturkreis der südlichen Fazies des Beuronien B an. Diese südliche Fazies ist sowohl in Bavans, in Mantoche und teilweise in Ranchot sowie ebenfalls im Gebiet der Gripons u.a. gut vertreten. Demzufolge kann man auf zwei größere Einheiten westlich des Rheins schließen: einerseits das nördliche Beuronien B im Maas-, Mosel- und Saargebiet, andererseits das südliche Beuronien B der oberen Saône und des Doubs.

Mots-clés : Mésolithique moyen, pointes à base retouchée, triangles scalènes, Beuronien B Nord et Beuronien B Sud, Lorraine et régions limitrophes.

Schlüsselwörter: Mittleres Mesolithikum, basisretuschierte Spitzen, ungleichschenklige Dreiecke, Beuronien B nördliche Fazies und Beuronien B südliche Fazies, Lothringen und Nachbargebiete.

On a pris l'habitude depuis une dizaine d'années d'utiliser le terme de "Beuronien" pour définir et dénommer un certain nombre d'ensembles lithiques de l'Est de la France et des régions voisines. L'utilisation en paraît tout à fait légitime dans certains cas, faute d'autres termes, mais surtout pour marquer les différences (de style) avec le Tardenoisien de l'Aisne en particulier.

La notion de Beuronien a été introduite par W. Taute pour dénommer une variante de Mésolithique local du Sud de l'Allemagne aux 8e et 7e millénaire avant J.-C. (Taute 1972). S. Kozlowski a repris la définition de W. Taute en l'élargissant au concept plus large de « civilisation de Beuron-Coincy » (Kozlowski 1973). Cette entité culturelle apparaît au Mésolithique ancien et se développe pendant le Mésolithique moyen sur une grande partie de l'Europe occidentale et centrale. S. Kozlowski en a dressé une carte générale en 1984 pour le Beuronien ancien ou A (Mésolithique ancien) et le Beuronien moyen ou B (Mésolithique moyen) (Kozlowski 1984,

Fig. 6). Dans son mémoire de doctorat, A. Gob reprend le terme de "Beuronien" pour désigner les différents stades ou groupes du Mésolithique du bassin de l'Ourthe (Gob 1981) et y introduit la notion de Beuronien faciès nord par opposition au Beuronien sud, tel qu'il a été défini par W. Taute (Taute 1972).

Dans un premier temps, pour simplifier les problèmes, on s'en tiendra aux corrélations suivantes : Beuronien A (Mésolithique ancien) = Préboréal et Beuronien B et C (Mésolithique moyen) = Boréal, sachant que des nuances (B1 et B2) ont été apportées à ce schéma simpliste (en particulier Cziesla 1998). Dans cette étude, nous nous limiterons dans l'espace, à la Lorraine, élargie aux régions limitrophes, et dans le temps, en ne retenant que la phase du Mésolithique moyen. On fera appel le plus souvent aux seules armatures, qui possèdent, comme cela est bien démontré maintenant, une forte charge "culturelle".

On ne dispose pour le moment que d'un nombre très réduit de gisements connus et publiés : dans la Meuse, Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx (Guillot, Thévenin 1995) et Louppy-le-Château (Guillot, Thévenin ce volume), en Moselle, Walschbronn (Goret, Thévenin 1995) et Breistroff-la-Grande, lieu dit Scheissenacker (Spier, Ringenbach 1999). Dans la série de Himeling, commune de Puttelange-lès-Thionville, également en Moselle, il y a des éléments du Mésolithique moyen, mais la série n'est pas homogène (Belland, Blouet, Leesch 1985). Il faut ajouter, pour la Meurthe-et-Moselle, bien qu'il n'y ait pas de publication détaillée, Fey-en-Haye (Cuvelier, Jeunesse 1982) et dans les Vosges, Vioménil (Pressager, Hans, Thévenin ce volume), avec des indices discrets ici et là, comme à Bains-les-Bains (travaux de J.-M. Hans).

Dans un premier temps, il paraît opportun de faire le point sur les ensembles culturels voisins contemporains. Tout d'abord, comme le Mésolithique moyen du Luxembourg a été bien étudié par l'un des coauteurs (Spier 1991 ; 1998), il paraît judicieux de partir des données tirées de l'analyse des ensembles lithiques de cette région.

Le Mésolithique moyen du Luxembourg

On dispose pour ce secteur d'un certain nombre de gisements qui ont fait l'objet d'une analyse détaillée tant du fonds commun que des armatures et des matières premières : Diekirch, lieu dit "Friedboesch" (Spier et Geiben 1989), Ermsdorf, lieu dit "Grewenhaff" (Spier et Ewers 1987), Ettelbruck, lieu dit "Haardt" (Spier 1993 ; 1998), Flaxweiler I et II (Spier et Thibold 1985), Gonderange, lieu dit "An de Waelen" (Lamesch 1982 ; Spier 1998), Hesperange, lieu dit "Im Gründchen" (Spier 1984) et Oberfeulen (Spier 1998).

Suite à l'analyse de ces industries, F. Spier a mis en évidence deux groupes culturels distincts suivant la composition de l'éventail des armatures (Spier 1991).

Le premier groupe se caractérise par un spectre microlithique, où les pointes à base retouchée, généralement massives et à latéralité indifférente, constituent avec les triangles scalènes, plus des deux tiers des armatures. Les autres microlithes, présents en proportions variables, ne sont que complémentaires (Fig. 3 : A).

Le second groupe, représenté par le gisement de Hesperange "Im Gründchen", se démarque du premier par la prédominance des triangles scalènes, avec quelques pointes à retouche uni- ou bilatérale. La pointe à base retouchée fait quasiment défaut (Fig. 3 : C).

Un troisième groupe, reconnu dans un premier temps, n'est plus à retenir, car il s'agit de l'association d'éléments du premier groupe avec des éléments « allochtones » des groupes à pointes à retouche couvrante et à lamelles à dos étroites, fortement implantés en Campine belgo-néerlandaise.

Le premier groupe, pour F. Spier (1998) représente le Beuronien B faciès nord, datant de la première moitié du Boréal, et le second, le Beuronien C faciès nord, de la seconde moitié du Boréal.

Très tôt il est apparu qu'un site, Oberfeulen (comme d'ailleurs celui de Gonderange, "An de Waelen"), présentait une autre particularité, la prédominance des triangles scalènes sur les pointes à base retouchée. En outre, sur les scalènes des deux sites, la petite troncature est courte, avec souvent une forte concavité (Spier 1998, p. 136) (Fig. 3 : B).

Suite à ces observations, F. Spier s'est posé la question de savoir si « la faible suprématie des triangles scalènes sur les pointes à base retouchée (sur les deux sites d'Oberfeulen et de Gonderange) n'est pas l'indice d'un groupe intermédiaire entre le Beuronien B et C » (Spier 1998).

Est-il possible d'affiner ces premières constatations et analyses ?

Les pointes à base retouchée ont un angle de pénétration égal à 45°, quels que soient les gisements du premier ou du deuxième groupe. En revanche, le caractère « trapu » (avec des pointes à base large), paraît plus marqué dans le premier groupe (Fig. 3 : 1), alors qu'à Oberfeulen, les pointes sont quelque peu plus grandes et élancées, avec une base moins large, se détachant nettement des côtés de l'angle de 45° (Fig. 3 : 2). On retrouve cette dernière caractéristique à Gonderange et à Hesperange, mais également, à quelques exemplaires, dans les gisements du premier groupe ; il faut rappeler qu'on a affaire à des ensembles recueillis par ramassages de surface.

Les triangles scalènes du premier groupe peuvent avoir une petite troncature plus ou moins longue (plus de 1 centimètre), mais l'angle interne des deux troncatures est toujours égal ou inférieur à 115° (Fig. 3 : 3). En revanche, à Gonderange, à Hesperange et à Oberfeulen, la petite troncature est courte (1 centimètre ou moins), généralement concave, et l'angle interne des deux troncatures est égal ou supérieur à 115° (Fig. 3 : 4).

Il semble donc exister deux systèmes de relations entre les deux armatures, selon le nombre de pointes à base retouchée (**P**) et le nombre de scalènes (**S**). Un très faible écart peut être observé entre le nombre des pointes et celui des scalènes : il n'en a pas été tenu compte pour simplifier les donnée. Il s'agit, d'autre part, de séries en principe homogènes, mais des mélanges d'industries sont possibles. On aura donc :

– si **P > S** : les pointes sont trapues avec une base large ; les scalènes ont une petite troncature large (1 cm et plus) ; l'angle interne des deux troncatures est égal ou inférieur à 115° ;

– si **P < S** et si **oP** par rapport à **S** : les pointes sont allongées, avec une base courte (1 cm ou moins) ; les scalènes ont une petite troncature courte, fortement concave (1 cm ou moins) et l'angle interne des deux troncatures est égal ou supérieur à 115°.

Si les deux systèmes sont successifs et finalement diachroniques, il s'agit là de modifications techniques. Lorsque les triangles scalènes sont larges, ils sont certainement insérés dans une rainure ; lorsqu'ils sont étroits et élancés, ils sont collés contre la hampe. Dans les deux cas, la barbelure obtenue sur la hampe de la flèche devait être approximativement la même. Les pointes de la deuxième catégorie, plus effilées, pouvaient cependant assurer une meilleure pénétration et augmenter l'efficacité à la chasse.

Toutes ces données sont résumées dans le tableau de la figure 4.

Le Mésolithique moyen des régions proches du Luxembourg

Très proche du Luxembourg, le gisement d'Oberkail, près de Bitburg, au sud de l'Eifel (Fig. 5 : A), présente dans les armatures, une très légère dominance des triangles sur les pointes à base retouchée (Jacobs 1989 ; Spier 1998, Fig. 6). Si les pointes à base retouchée sont assez trapues, certains scalènes ont une petite troncature très concave. Des séries proches en Sarre allemande (Saarbrucken-Ensheim, Staffelberg Nordkappe et Südkappe, Saarbrucken-St. Arnual, Bischmisheim et Ommersheim) (Seyler 1961), ainsi que celle de Mannebach, dans la région de Trèves (Löhr 1982) montrent les caractéristiques exposées plus haut, mais il faut attendre une publication plus détaillée pour la plupart d'entre elles.

On a de bons éléments de comparaison avec les gisements du Palatinat, étudiés et publiés par E. Cziesla (1992). Plusieurs, dont deux principalement, peuvent être rapportés au premier groupe de F. Spier, où les pointes à base retouchée sont plus nombreuses que les triangles scalènes (**P > S**) : Waldfischbach-Burgalben, lieu dit "Auf'm Benneberg" (Cziesla 1992, 52 et suivantes) (Fig. 5 : B) et Schmitshausen I, lieu dit "Kurze Ahnung" (Cziesla 1992, 69 et suivantes) (Fig. 5 : C). Dans ces deux gisements, les pointes à base retouchée sont massives, peut-être plus régulières qu'au Luxembourg, et les scalènes, de grande taille, ont pour la plupart un angle des deux troncatures, égal ou inférieur à 115°.

Un deuxième ensemble à Schmitshausen II, lieu dit "Untere Ahnung" (Cziesla, 1992, 94), malheureusement avec très peu d'éléments (fig. 5, D), s'apparenterait au groupe intermédiaire où les triangles scalènes dominent très légèrement les pointes à base retouchée : les quelques scalènes recueillis sont élancés avec une petite troncature plutôt courte.

Pour terminer avec le Palatinat, deux ensembles rentrent bien dans le deuxième groupe (Beuronien C), où les pointes à base retouchée font complètement défaut, Hettenhausen, lieu dit "Am Ilsbrunnen" (Cziesla 1992, 90) (Fig. 5 : E) et surtout l'abri (ou la petite grotte) de Weidental-Höhle, à Wilgartswiesen (Cziesla 1992, 94 et suivantes) (Fig. 5 : F), qui a fait l'objet de fouilles minutieuses en 1984, 1987 et 1989. Dans les séries des deux sites, les triangles scalènes, obtenus sur des pièces supports régulières, présentent généralement un angle des deux troncatures égal ou légèrement supérieur à 115° et la petite troncatures présente parfois une légère concavité.

On pourrait certes élargir encore les comparaisons avec des gisements comme Kleinenbusch I près d'Arlon ou encore plus éloignés comme ceux de la vallée de l'Ourthe en Belgique (Gob 1981 ; 1984) , ou Overath, lieu dit "Rottstück", sur la rive droite du Rhin (Eickhoff 1992) : on y retrouve la même dichotomie en deux (ou vraisemblablement trois) groupes selon le nombre des pointes à base retouchée, mais, faute de données assez précises pour certains d'entre eux, on ne peut aller plus loin dans les comparaisons.

À l'ouest du domaine présenté, on peut avancer que les caractéristiques morphologiques reconnues sur les armatures notamment du Luxembourg et du Palatinat, ne se retrouvent nullement sur les pointes à base retouchée et les triangles scalènes de la phase moyenne du Tardenoisien, telle qu'elle a été définie par J.-G. Rozoy (1978), à la rigueur dans l'Ardennien, mais les séries d'armatures sont généralement très pauvres.

Plus à l'est, dans les vallées inférieures du Neckar et du Danube, les armatures du Beuronien C faciès sud sont de très petite taille par rapport à celles du Luxembourg et du Palatinat (Beuronien B faciès nord) : c'est le cas à la Jägerhaus-Höhle, près de Bronnen (Taute 1972) et dans le gisement stratifié fouillé récemment de "Siebenlinden 3" à Rottenburg (Kind 1997). Il semble en être de même en rive gauche du Rhin sur les gisements de la forêt de Haguenau, en particulier à Haguenau sablière Sturm, même s'il est difficile de bien séparer les séries (Thévenin, Dillmann 1991).

Le Mésolithique moyen de la vallée du Doubs

Dans la vallée du Doubs, entre la confluence du Doubs avec la Saône et le coude du Rhin, on ne dispose encore que de rares gisements et la plupart sont des habitats en abri sous roche, où les occupations sont parfois multiples :

– le gisement de plein air des "Mézières", à Mantoche, Haute-Saône (Roué 1997) (Fig. 7 : A) ;

– la couche 3 de l'abri des Cabônes, à Ranchot, Jura (Roué 1998), épaisse de 70 à 60 cm sous le porche et fortement remaniée, comprend au moins trois « occupations » différentes, une du Mésolithique ancien à segments et deux du Mésolithique moyen, Sauveterrien moyen et « Beuronien moyen », la seule qui nous intéresse (Fig. 7 : B). Aucune précision sur les divers pourcentages d'armatures n'est possible ;

– les couches 6 et 7 des abris sous roche de Bavans dans le Doubs (Aimé 1993) (Fig. 7 : E) ; dans les deux couches, on trouve des pointes à base retouchée (55 et 60) à retouche uni- ou bilatérale de différentes tailles (Fig. 7 : 35 à 38), des triangles scalènes très étroits (69 et 70) (Fig. 7 : 43 à 47) et des pointes à base naturelle (22 et 17) à retouche bilatérale (Fig. 7 : 39 et 40). Cette dernière catégorie d'armatures fait penser au Mésolithique moyen suisse de l'abri de la Cure ou du Mollendruz, où ce type d'armatures (pointes à double dos) existe, mais sous une forme effilée. On notera également dans la couche 6, quatre pointes à base retouchée (Fig. 7 : 41 et 42), qui font penser aux pointes courtes et massives du Luxembourg ;

– et en Suisse, le niveau 4 de l'abri des Gripons, à Saint-Ursanne, avec 4 dates ^{14}C pour la première partie du Boréal (Pousaz 1991) (Fig. 7 : C) ; le nombre des pointes à base retouchée (14) est nettement inférieur à celui des triangles scalènes (75 + 6 soit 81) ; à noter la présence de microtriangles isocèles caractéristiques ;

– le niveau inférieur de l'abri du Ritzigrund, à Roggenburg, daté également par le ^{14}C du Boréal (Jagher 1989) ; le nombre des pointes à base retouchée (parfois légèrement convexe) est égal à celui des triangles scalènes (Fig. 7 : D) ;

– sans oublier le niveau H3 de Birsmatten (grotte inférieure), à Nenzlingen (Rozoy 1978), où le nombre des pointes à base retouchée (31) correspond à celui des triangles scalènes (30).

Suite à cette courte analyse, on constate aisément que les pointes à base retouchée ont une silhouette allongée, à base courte, où la retouche bilatérale est fréquente : c'est le cas notamment aux Mézières, à l'abri des Cabônes, aux Gripons, dans une moindre mesure au Ritzigrund, et à Bavans, mais les caractéristiques essentielles restent la forme élancée, la régularité des côtés, la fréquente retouche bifaciale des bases. Les triangles, de dimensions très variées, de la pièce minuscule à la grande lamelle scalène, sont généralement à petite base très courte, comme à Bavans ; l'angle des deux troncatures est, dans l'ensemble, égal ou supérieur à 115°. Le troisième côté est souvent partiellement ou entièrement retouché.

Par commodité et conventionnellement, ce Mésolithique moyen à pointes à base retouchée élancées (généralement à retouche bilatérale et base à retouche bifaciale) avait été dénommé "Beuronien B faciès sud". Ce terme peut être provisoirement conservé, mais il faut ajouter « de la vallée de Doubs », pour le différencier du « Beuronien C faciès sud » des vallées inférieures du Neckar et du Danube. Il faudra d'ailleurs ajouter « de la vallée supérieure de la Saône » comme on le verra plus loin. On rappellera qu'immédiatement plus au sud, le Sauveterrien moyen est présent dans toute la vallée

moyenne de la Saône et sur le Massif jurassien (Séara 1998 ; Thévenin 1998).

Le Mésolithique moyen de la Lorraine dans un cadre élargi

Des sept gisements Mésolithique moyen de Lorraine, Louppy-le-Château et Breistroff sont les plus homogènes, car rares sont les éléments intrusifs de la même période (Guillot, Thévenin ce volume). Le spectre des armatures de Louppy-le-Château se compose de 28 pointes à base retouchée, dont 19 de fortes dimensions, et de 21 triangles scalènes larges, de bonnes dimensions, à l'exception de deux exemplaires de petite taille (Fig. 2 : A). L'angle des deux troncatures est égal ou inférieur à 115° et la petite troncature est large (environ 1cm et plus). Pour Breistroff, on a 44 pointes à base retouchée pour 30 scalènes (Spier, Ringenbach 1999). On est bien là, pour ces deux gisements, dans le cadre du premier groupe défini par F. Spier, où **P > S** et où l'angle des deux troncatures est égal ou inférieur à 115° (Fig. 4).

Le gisement de Walschbronn (Goret, Thévenin 1995) a fourni également une série remarquablement homogène d'armatures avec 35 pointes à base retouchée et 12 triangles scalènes (Fig. 2 : B). On retrouve avec ces armatures les mêmes caractéristiques qu'au Luxembourg, mais avec une massivité moins marquée, et une régularité des côtés plus nette, comme dans le Palatinat tout proche, par exemple à Waldfischbach-Burgalben. On se retrouve donc également dans le cas de figure du premier groupe de F. Spier, où **P > S** et où l'angle des deux troncatures est égal ou inférieur à 115°.

A Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx (Guillot, Thévenin 1995), les armatures, pour ce qui nous concerne, se répartissent ainsi : 36 pointes à base retouchée pour seulement 10 triangles scalènes (Fig. 2 : D). Les pointes à base retouchée peuvent être divisées en trois ensembles au moins :

– un premier, avec un maximum d'armatures, comprend des pointes très caractéristiques où la retouche d'accommodation ne transforme que très peu la pièce-support, obtenues dans un silex bien particulier (Fig. 2 : 30-33) ;

– un deuxième ensemble, avec seulement trois armatures subtriangulaires massives, à base retouchée bifaciale (Fig. 2 : 26-28). Elles font penser immédiatement aux armatures de même type du Luxembourg ; un ou deux triangles scalènes, par exemple les n° 35 et 37, pourraient leur être associés. Par la forme trapue des pointes à base retouchée, on peut admettre qu'on a affaire au premier groupe défini par F. Spier ;

– un troisième et dernier ensemble à pointes de petite taille, très étroites, symétriques, toujours très soignées, à retouche bilatérale et à retouche inverse de la base (Fig. 2 : 29). Un type d'armatures à retouche bilatérale assez proche est commun plus au sud aux abris de Bavans, mais leur origine reste encore hypothétique ;

– à ajouter, quatre pointes à retouche partielle couvrante, rappelant le domaine septentrional belgo-néerlandais.

Une interprétation a déjà été proposée pour expliquer la présence de ces divers types de pointes (Guillot, Thévenin 1995, Fig. 5). Le site de Trémont/Beurey aurait été fréquenté par plusieurs groupes, soit séparément à des moments différents, soit simultanément lors de contacts et de rencontres d'ordre divers. Faut-il accorder un statut spécial au premier ensemble du fait d'un nombre important d'armatures (16) : est-il sur son territoire propre ? Ce type d'armatures n'a été trouvé jusqu'à présent qu'à un ou deux exemplaires plus à l'ouest, à Sommelonne et Cousances-les-Forges dans la Meuse, et au nord-est, à Breistroff en Moselle et au Luxembourg.

Aux sources mêmes de la Saône, la station de plein air de Vioménil (Pressager, Hans, Thévenin ce volume) a donné 42 pointes à base retouchée pour 16 triangles et lamelles scalènes. On distingue à Vioménil deux grandes variétés de pointes à base retouchée : une première variété étroite, plutôt allongée, à retouche unilatérale ou bilatérale (Fig. 2 : 17 à 21) ; une seconde massive, généralement trapue (Fig. 2 : 13 à 16). Ces deux variétés s'opposent par leur morphologie : les premières se rattachent aux pointes du « Beuronien B faciès sud » de la vallée du Doubs, comme on l'a vu précédemment à Mantoche, à l'abri de Ranchot, aux abris de Bavans, etc. ... ; les autres aux exemplaires larges et trapus du Luxembourg, de Breistroff, de Louppy-le-Château ... Quelques scalènes larges peuvent être associés à ces pointes massives. Par le faible nombre de scalènes, on peut avancer qu'on a affaire au premier groupe, où **P > S.**

Ces présences insolites à Vioménil peuvent être interprétées comme la juxtaposition, certainement aléatoire, des deux catégories d'armatures. Vioménil serait sur les marges d'un "territoire culturel", visité occasionnellement par un groupe voisin, en l'occurrence venu de contrées plus septentrionales.

Comme on le voit, le Mésolithique moyen de la Lorraine n'est ni uniforme, ni homogène par la mor-

phologie des armatures. Par plusieurs gisements à armatures massives ou par la présence discrète d'armatures massives dans d'autres, il se rattache au Mésolithique moyen du Luxembourg et du Palatinat (Beuronien B faciès nord), mais également, par d'autres armatures, au Beuronien B sud Saône supérieure-Doubs. Un gisement, Trémont/Beurey-sur-Saulx se détache nettement par ses pointes à base retouchée caractéristiques (et à silex bien particulier) : il est le plus à l'ouest et se distingue du Tardenoisien moyen de la vallée de l'Aisne (Spier 1995). À noter qu'aucune pointe de Tardenois typique n'a été trouvée dans le grand secteur étudié (Beuronien B nord et sud confondus) : il faut admettre qu'au-delà d'une certaine distance, les contacts étaient très rares, voire inexistants. À partir de ce constat, on peut avancer que les territoires respectifs des groupes *à armatures identiques ou très proches* pouvaient atteindre, au Mésolithique moyen, 100 à 200 kilomètres, mais de petites unités peuvent être cependant repérées. Ces territoires semblent correspondre à des régions naturelles, où les bassins hydrographiques (ainsi que les massifs montagneux) semblent jouer un rôle déterminant.

Une première entité "culturelle" semble se dessiner au sud et à l'ouest du massif des Vosges, du coude du Rhin à la confluence Saône-Doubs, avec les sources de la Saône pour point le plus septentrional, avec les gisements suivants : Vioménil, les Mézières, les Cabônes (en partie), Bavans, les Gripons, Ritzigrund, Birsmatten. Par commodité et conventionnellement, ces gisements ont été regroupés sous le terme de Beuronien B faciès sud, vallées de la Saône supérieure et du Doubs (par rapport à l'Allemagne du Sud). Directement au sud de ce territoire, le Sauveterrien moyen occupe la vallée "moyenne" de la Saône et ses abords directs ou plus lointains jusqu'au Massif jurassien (Ruffey-sur-Seille, les Cabônes ...). Du côté suisse, s'observe une entité culturelle à armatures bien spécifiques (Mésolithique moyen suisse), qui se retrouvent à quelques exemplaires aux abris de Bavans (copies ou contacts ?).

Le terme Beuronien B faciès nord a été retenu pour regrouper les gisements à pointes à base retouchée massives du Luxembourg, avec les Ardennes, l'Eifel, la Sarre et le Palatinat. Au vu des conclusions précédentes, le territoire correspondant à ce Beuronien B nord dépasserait parfois à l'est le cours du Rhin, avec des points extrêmes comme Vioménil, et comme axe principal et médian, le cours de la Moselle. En utilisant encore une fois le système des bassins fluviaux, on pourrait retenir le terme suivant : Beuronien B faciès nord Meuse-Moselle-Sarre.

Pour ce qui est de l'ensemble Trémont/Beurey-sur-Saulx, pour le moment il n'est repéré que sur espace relativement retreint. On peut s'en tenir à l'appellation Beuronien B nord type Trémont/Beurey-sur-Saulx.

Pour conclure, on peut retenir les appellations d'attente suivantes :

Cadre chrono-industriel : Boréal. Mésolithique moyen.

Entité globale : Complexe culturel ou techno-complexe beuronien.

Grands ensembles des deux côtés du Rhin :

a) au nord, Beuronien moyen faciès Nord (Beuronien B et C),
   au sud, Beuronien moyen faciès Sud (Beuronien B et C) ;
b) plus à l'ouest, le Tardenoisien et le Beaugencien.

Sous-ensembles à l'ouest du Rhin :

a) bassin de la Saône supérieure et du Doubs :
   Beuronien B sud Saône supérieure - Doubs ;
b) bassins de la Meuse, de la Moselle et de la Sarre :
   Beuronien B Nord Meuse - Moselle - Sarre.

Ces sous-ensembles sont constitués d'unités beaucoup plus petites, qui peuvent avoir des caractéristiques propres, comme le type Trémont-Beurey-sur-Saulx, ou avoir été définis antérieurement comme le Beuronien du bassin de l'Ourthe (Gob 1981 ; 1984) et l'Ardennien (Rozoy 1978). Les travaux à venir permettront de mieux cerner certains ensembles.

Le Beuronien C, tel qu'il a été défini par W. Taute, a un spectre des armatures très riche en triangles scalènes. C'est le cas par exemple à la Jägerhaus-Höhle (couches 8 et 9) (Taute 1972) et dans une moindre mesure dans le gisement stratifié de "Siebenlinden 3" à Rottenburg (horizon III) (Kind 1997). En l'état actuel des recherches, encore peu nombreux sont les cas connus à l'ouest du Rhin : les Gripons, Weidental-Höhle, Hettenhausen, Hesperange, auxquels il faut ajouter Gonderange, Oberfeulen, Oberkail, Schmitshausen II, qui peuvent s'intercaler entre le Beuronien B et le C.

Les gisements de la fin du Tardenoisien moyen (Montbani II et Sablonnière II) et du Tardenoisien "récent" (Montbani 13) ont un taux de triangles scalènes beaucoup plus élevé que celui des pointes à base retouchée, alors qu'il est nettement inférieur au début du Tardenoisien moyen (Sablonnière I en particulier) (Rozoy 1978). On retrouve donc le même courant évolutif qu'à l'est.

Une carte synthétique des différents ensembles (et sous-ensembles) "beuroniens" les plus occidentaux (Fig. 8) montre qu'ils sont pris en tenaille, au sud par le Sauveterrien, au nord par les groupes à retouche couvrante et par des groupes (Duvensee), utilisateurs presque exclusifs de grands scalènes. La tripartition de l'espace européen occidental, manifeste au Mésolithique ancien, se poursuivrait ainsi au Mésolithique moyen, avec un déplacement notable de la zone centrale du sud vers le nord.

Le Mésolithique moyen peut être considéré comme une période de lente évolution, avec des groupes bien installés sur des territoires bien définis, utilisant des matières premières bien spécifiques recueillies avec des parcours de 100 kilomètres au plus. Sur l'espace beuronien, la pointe à base retouchée, certainement très performante, a été adoptée pour armer la partie perforante de la flèche, avec ou sans barbelure. La variété des "styles" des pointes à base retouchée permet de mettre en évidence, grâce aux similitudes, des groupes et des sous-groupes, qui occupent des territoires bien définis. La présence de pièces allochtones est l'indice de contacts entre groupes ; les observations sont d'autant plus faciles que les armatures sont morphologiquement très différentes (cas des armatures à retouche couvrante). Les systèmes fluviaux ont certainement aussi joué un rôle dans la diffusion des idées et des objets. Ils présentent une orientation générale très originale, soit nord-sud vers la Méditerranée , soit sud-nord vers la Mer du Nord, ce qui a dû jouer sur les déplacements ou les diffusions. À remarquer l'impact nul du Tardenoisien plus à l'est.

Jean-Michel Hans
9, rue du Gué,
F–54180 Heillecourt

Olivier Guillot
37, rue Emile Coué
F–54000 Nancy

Gilbert Guillot
6, grand'rue
F–55000 Ville-sur-Saulx

Fernand Spier
35, rue du Cimetière
L–1338 Luxembourg

André Thévenin
2, place du Moulin des Prés
F–70000 Vesoul

Bibliographie

Aimé, G. 1993, Les abris sous roche de Bavans (Doubs). Mémoire Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 3, 1993, 475 p.

Belland, G., Blouet, V. et Leesch, D. 1985, Éléments mésolithiques et Néolithique moyen de la station d'Himeling (commune de Puttelange-lès-Thionville, dép. Moselle, France). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 7, 1985, 91-102.

Cuvelier, P. et Jeunesse, Ch. 1982, Les sites mésolithiques du plateau de Haye. Contribution à la connaissance du Mésolithique lorrain. Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Actes colloque de Luxembourg 1981, Publ. Société Préhistorique Luxembourgeoise, 1982, 357-369.

Cziesla, E. 1992, Jäger und Sammler. Die Mittlere Steinzeit im Landkreis Pirmasens. Linden Soft Verlag, Brühl, 1992.

Cziesla, E. 1998, Die mittlere Steinzeit im südlichen Rheinland-Pfalz. Aktuelle Forschungen zum Mesolithikum. Urgeschichtliche Materialhefte 12, Tübingen, 1998, 112-120.

Cziesla, E. et Tillmann, A. 1984, Mesolithische Funde der Freilandstelle "auf'm Benneberg" in Burgalben/Waldfischbach, Kreis Pirsmasens. Zugleich ein Beitrag zur Gliederung des "Beuronien", Mitt. Hist. Ver. Pfalz 82, 1984, 69-110.

Eickhoff, S. 1992, Zwei mittelsteinzeitliche Fundplätze bei Overath. Bonner Jahrbücher 192, 1992, 275-298.

Gob, A. 1981, Le Mésolithique de la vallée de l'Ourthe. Société wallonne de Palethnologie, Mémoire n° 3, 1981.

Gob, A. 1984, Les industries mésolithiques dans la partie Sud de la Belgique. Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel, D. Cahen, P. Haesaerts éd., Bruxelles, 1984, 195-210.

Goret, A. et Thévenin, Ch. 1995, Le site Mésolithique moyen de Walschbronn (Moselle). Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Actes Table ronde d'Ancerville 1989. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 567, 1995, 165-174.

Guillot, G. et O., Thévenin, A. 1995, Les gisements préhistoriques de Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx (Meuse) : Mésolithique moyen, Néolithique moyen et final. Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin. Actes Table ronde d'Ancerville 1989. Annales Littéraires de l'Université de Besançon, n° 567, 1995, 145-155.

Guillot, G. et O., Thévenin, A., ce volume. Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), 139-143.

Jacobs, R., 1989, Ein mesolithischer "Wohn- und Werkplatz" in Oberkail, Kreis Bitburg-Prüm. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise, vol. 10, 1989, 159-175.

Jagher, R. 1989, Le gisement mésolithique de Roggenburg-Ritzigrund, commune de Roggenburg, canton de Berne (Suisse). Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin. Table ronde de Besançon 1986. Mémoire Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 2, 1989, 105-123.

Kind, C.-J. 1997, Die mesolithische Freiland-Stratigraphie von Rottenburg "Siebenlinden 3". Archäologisches Korrespondenzblatt 27, Heft 1, 13-32.

Koch, I. 1997, Das Mesolithikum im Trierer Land. Magisterarbeit Université de Cologne, non publié.

Kozlowski, S. K. 1973, The Introduction to the History of Europe in Early Holocene. The Mesolithic in Europe, Varsovie.

Kozlowski, S.K. 1984, Carte de la culture de Beuron-Coincy (Beuronien). Éléments de Pré- et Protohistoire européenne. Hommages à J.-P. Millotte. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 299, 147-157.

Lamesch, M. 1982, Six stations de surface à outillage mésolithique dans le centre et le sud du Grand-Duché de Luxembourg. Le Mésolithique entre Rhin et Meuse, Actes Colloque de Luxembourg 1981, Publ. Société Préhistorique Luxembourgeoise, 147-215.

Löhr, H. 1982, Aperçu préliminaire sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique de la région de Trèves. Le Mésolithique entre Rhin et Meuse, Actes Colloque de Luxembourg 1981, Publ. Société Préhistorique Luxembourgeoise, 303-320.

Pousaz, N. 1991, L'abri sous roche mésolithique des Gripons à Saint-Ursanne (Jura/Suisse). Cahier d'Archéologie jurassienne 2, Porrentruy, 175 p.

Pressager, G. Dr., Hans, J.-M., Thévenin, A. ce volume, Le gisement Mésolithique moyen de Viomésnil, canton de Bains-les-Bains (Vosges). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), 145-165.

Roué, S. 1997, L'industrie lithique des Mézières à Mantoche (Haute-Saône). Mémoire de Maîtrise, U.F.R. Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société, Besançon.

Roué, S. 1998, Les armatures mésolithiques de l'abri des Cabônes à Ranchot (Jura). Mémoire de D.E.A., U.F.R. Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société, Besançon.

Rozoy, J.-G. 1978, Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Mémoires Société Archéologique Champenoise, 3 vol., 1256 p.

Séara, F. 1998, Les campements de plein air de Ruffey-sur-Seille "A Daupharde" (Jura). Les derniers chasseurs-cueilleurs du Massif jurassien et de ses marges (13000-5500 avant Jésus-Christ). Lons-le-Saunier, Centre Jurassien du Patrimoine édit., 114-116.

Seyler, R. 1961, Mittelsteinzeitliche Funde aus dem Saarland. Beiträge zur saarländischen Archäologie und Kunstgeschichte 8. Bericht der staatlichen Denkmalpflege im Saarland, 26-46.

Spier, F. 1984, Un site du Mésolithique moyen à Hesperange-Im Gründchen. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 6, 1984, 51-69.

Spier, F. 1991, Approche comparative de 4 industries du Mésolithique moyen. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 12, 1990 (1991), Actes Table ronde de Beaufort 1990, 87-99.

Spier, F. 1993, Un site Mésolithique moyen à Ettelbruck-Haardt. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 14, 1992 (1993), 91-106.

Spier, F. 1995, L'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 16, 1994 (1995), 65-96.

Spier, F. 1998, Le site du Mésolithique moyen d'Oberfeulen (Grand-Duché de Luxembourg). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 17, 1995 (1998), 135-149.

Spier, F. et Thibold, E. 1985, Deux sites du Mésolithique moyen à Flaxweiler (commune de Flaxweiler). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 7, 1985, 67-91.

Spier, F. et Ewers, M. 1987, Le Mésolithique de la région Ermsdorf-Medernach. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 8, 1986 (1987), 53-66.

Spier, F. et Geiben, G. 1989, Contribution à l'étude de l'industrie mésolithique du site de Diekirch-Friedboesch. Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 10, 1988 (1989), 177-194.

Spier, F. et Ringenbach, J.-Y. 1999, Le site épipaléolithique et mésolithique de Breistroff-la-Grande (Dép. Moselle, France). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 18, 1996 (1999), 83-98.

Taute, W. 1972, Funde aus der Steinzeit in der Jägerhaus-Höhle bei Bronnen. Fridingen-Stadt an der oberen Donau, Sigmaringen, 21-26.

Taute, W. 1975, Neue Forschungen zur Chronologie von Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Süddeutschland. Neue paläolithische und mesolithische Ausgrabungen in der Bundesrepublik Deutschland. Tübingen.

Thévenin, A. 1998, L'Épipaléolithique et le Mésolithique de l'Est de la France dans le contexte national : cadre d'étude et état des recherches. In : Les derniers chasseurs-cueilleurs du Massif jurassien et de ses marges (13000-5500 avant Jésus-Christ), Lons-le-Saunier, Centre Jurassien du Patrimoine édit., 24-35.

Thévenin, A. sous presse, Le Mésolithique du Centre-Est de la France : chronologie, peuplement, processus évolutifs. Revue Archéologique de l'Est.

Thévenin, A. et Dillmann, E. 1991, Les gisements mésolithiques de la Forêt de Haguenau : nouvelle approche. Bull. Soc. Préhistorique Luxembourgeoise 12, 1990 (1991), Actes Table ronde de Beaufort 1990, 101-105.

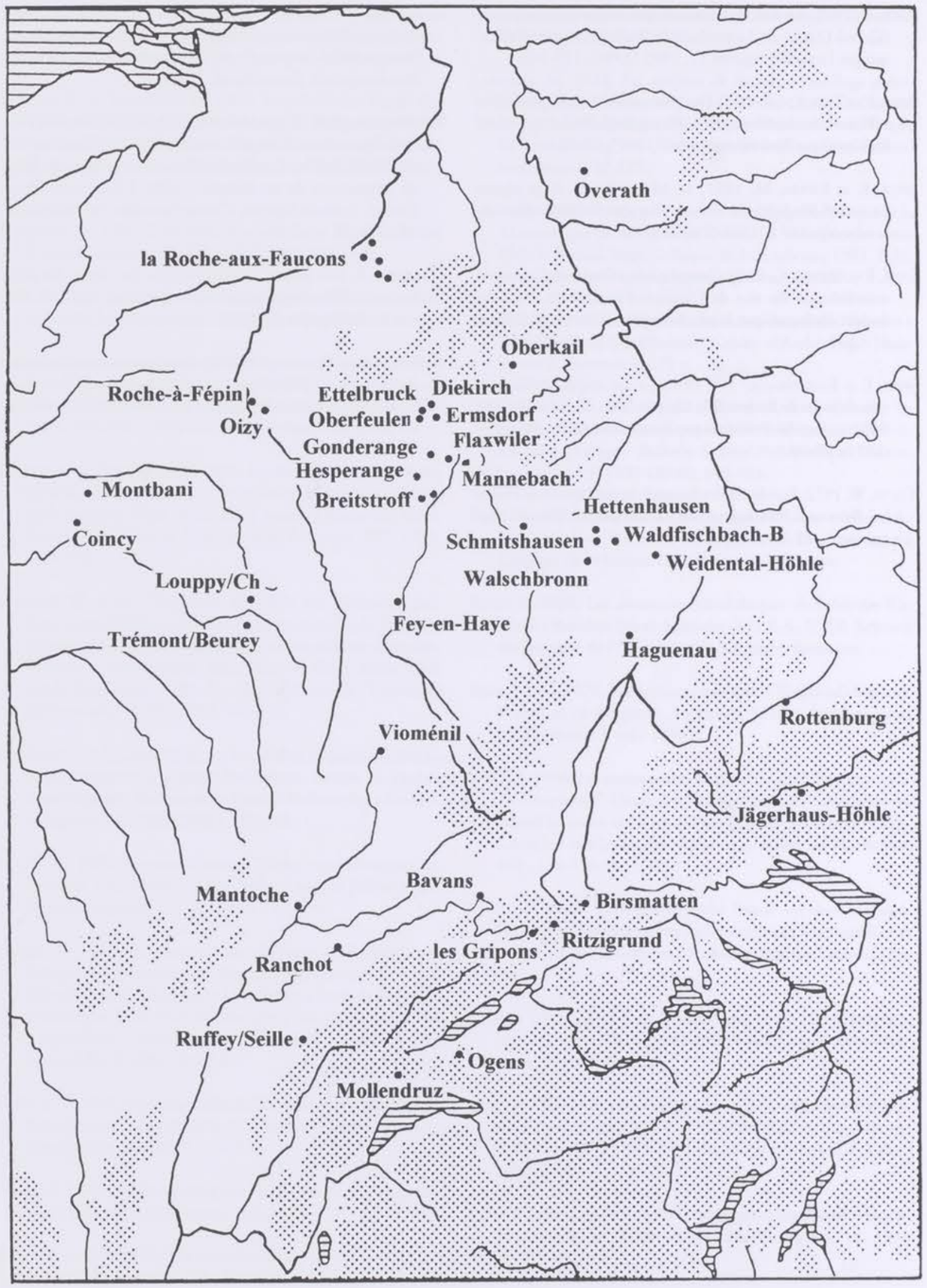


Fig. 1 Carte de situation des gisements étudiés, cités dans le texte et/ou rapportés au Mésolithique moyen.

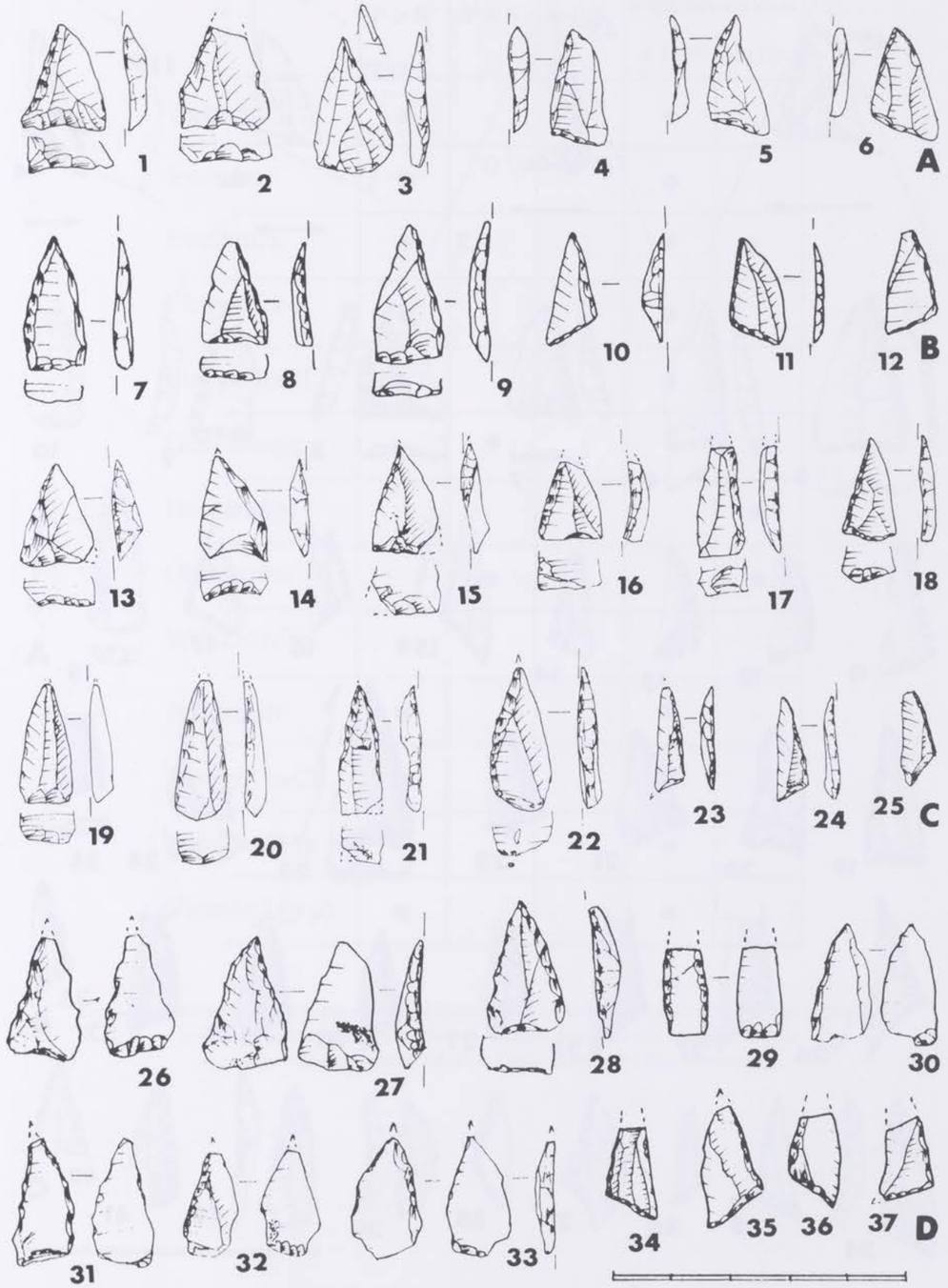


Fig. 2 Mésolithique moyen : Les armatures représentatives des gisements lorrains.
1 à 6 Louppy-le-Château, Meuse ; 7 -12 Walschbronn, Moselle ; 13-25 Vioménil, Vosges ;
26-37 Trémont-sur-Saulx/Beurey-sur-Saulx, Meuse (dessins A. THÉVENIN).

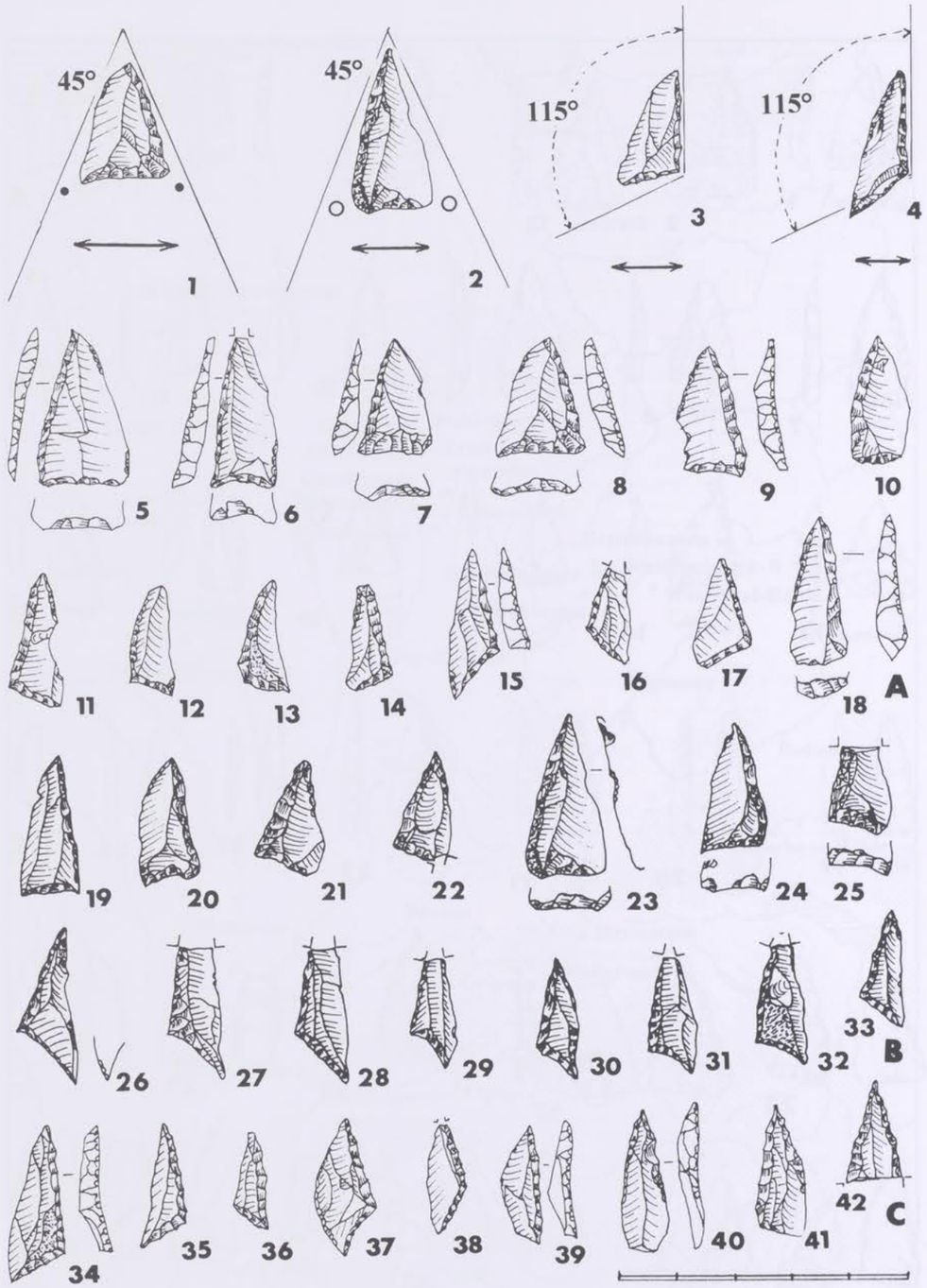


Fig. 3 Mésolithique moyen : Caractéristiques d'armatures du Luxembourg.
1-2 pointes à base retouchée ; 3-4 triangles scalènes.
Les armatures représentatives de gisements du Luxembourg :
5-18 Flaxweiler I ; 19-33 Oberfeulen; 34-47 Hesperange-Im Gründchen (d'après SPIER).

	P ⩾ S	P ⩽ S	oP/S	angle des scalènes	
				⩽ 115°	⩾ 115°
Diekirch	●			●	
Ermsdorf	●			●	
Ettelbruck	●			●	•
Flaxweiler I	●			●	
Flaxweiler II	●			●	
Gonderange		●			●
Hesperange			●		●
Oberfeulen		●			●
Walschbronn	●			●	
Breitstroff	●			●	•
Louppy-le-Ch	●			●	
Trémont/B (p p)	●			●	
Violénil (p p)	●			●	

Fig. 4 Les gisements Mésolithique moyen du Luxembourg et de Lorraine par rapport à deux paramètres :
nombre de pointes à base retouchée par rapport au nombre de triangles scalènes
et pour les triangles scalènes valeur de l'angle interne des deux troncatures.

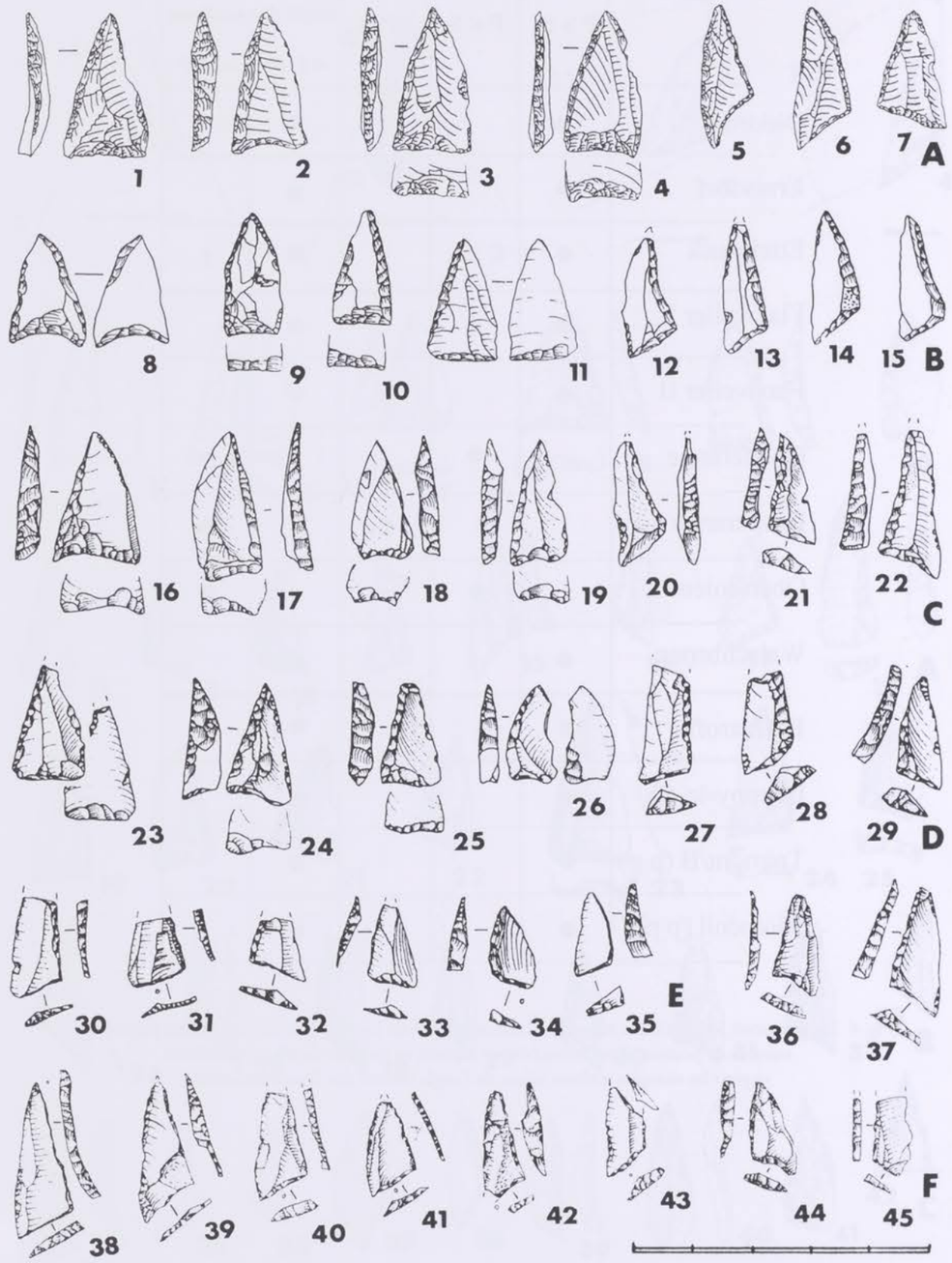


Fig. 5 Mésolithique moyen : Les armatures caractéristiques de gisements de Rhénanie et du Palatinat. Rhénanie : 1-7 Oberkail. Palatinat : 8-15 Waldfischbach-Burgalben ; 16-22 Schmitshausen I ; 23-29 Schmitshausen II ; 30-35 Hettenhausen ; 36-45 Weidental-Höhle, Wilgartswiesen (d'après JACOBS et CZIESLA).

	P ⩾ S	P ⩽ S	oP/S	angle des scalènes	
				< 115°	⩾ 115°
Oberkail		●		•	●
Waldfischbach-B	●			●	
Schmitshausen I	●			●	
Schmitshausen II		●			●
Hettenhausen			●		●
Weidental-Höhle			●		●

Fig. 6 Les gisements Mésolithique moyen de Rhénanie et du Palatinat par rapport à deux paramètres : nombre de pointes à base retouchée / nombre de triangles scalènes et valeur de l'angle interne de deux troncatures.

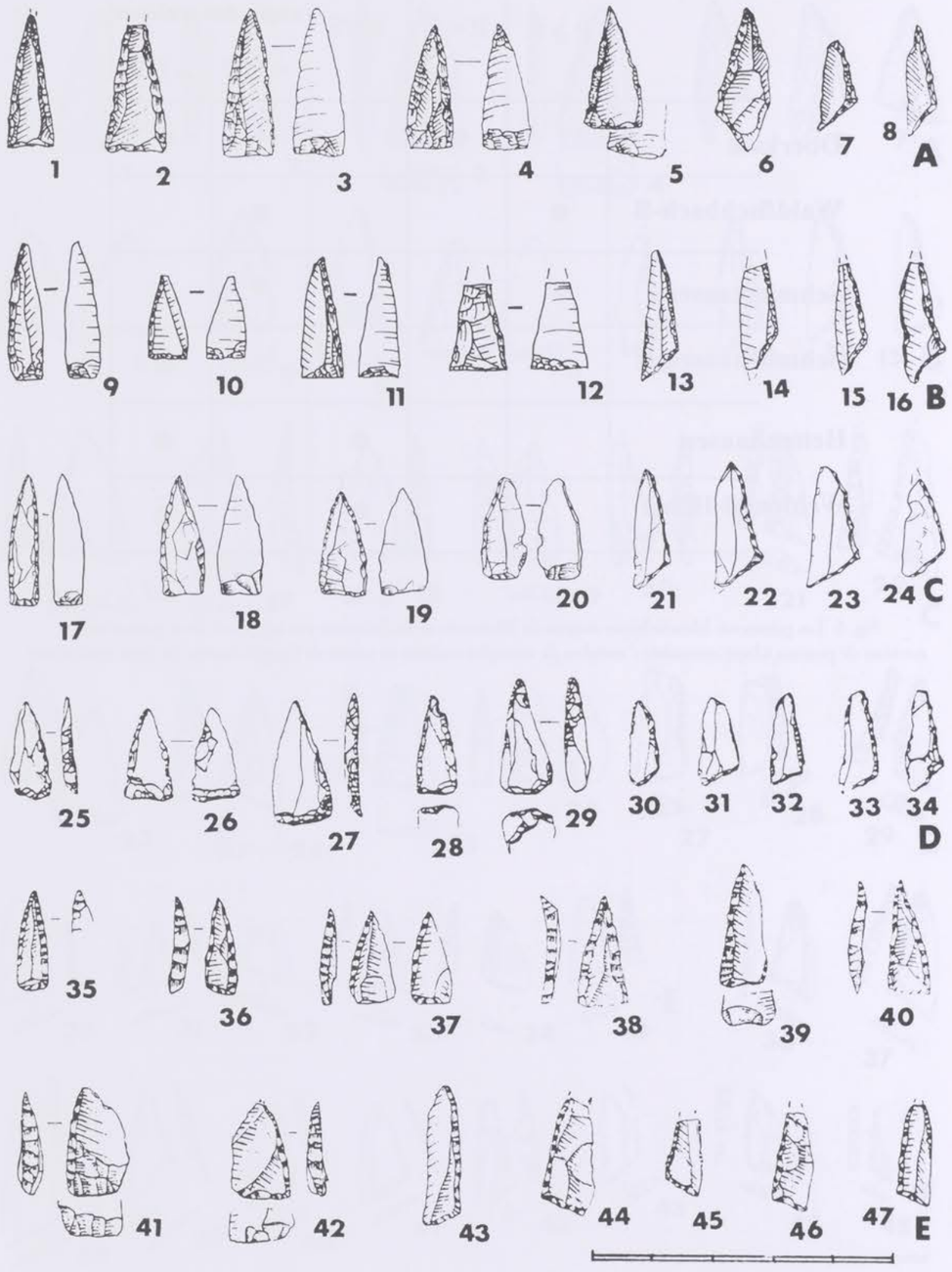


Fig. 7 Mésolithique moyen : Les armatures représentatives des gisements entre le coude du Rhin et la vallée de la Saône.
1-8 Les Mézières, Mantoche, Haute-Saône ; 9-16 abri des Cabônes, Ranchot, Jura ; 17-24 Les Gripons, Saint-Ursanne, canton du Jura ; 25-34 abri du Ritzigrund, Rottenburg, canton de Berne ; 35-49 abris de Bavans, Doubs.

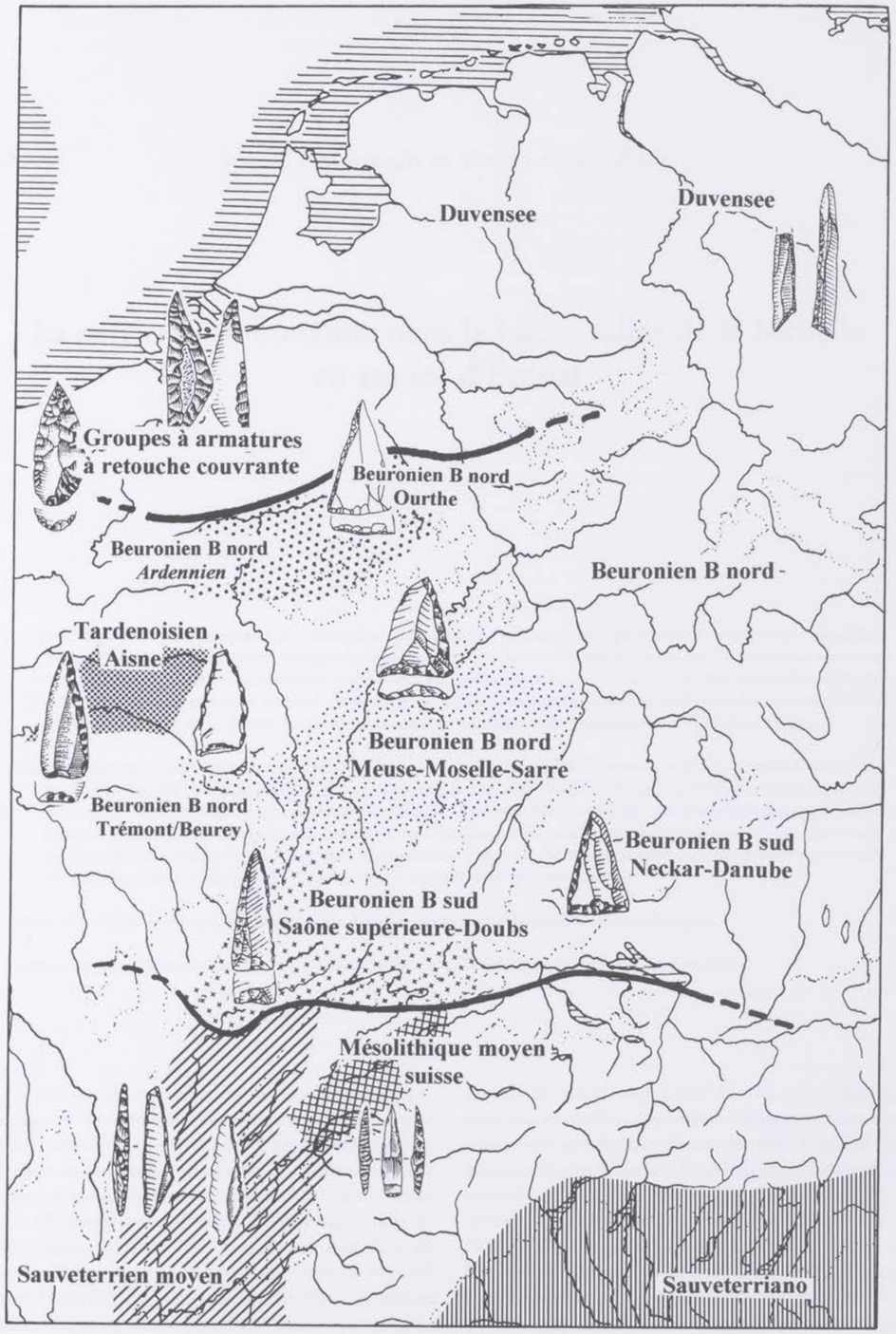


Fig. 8 Carte synthétique des différents groupes du Mésolithique moyen de l'espace européen occidental entre la Mer du Nord et le Massif alpin. En traits noirs épais, les limites du complexe Beuron-Coincy.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 185-193.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Hervé Beaudouin et Vincent Decombis,
La pénétration humaine dans la haute vallée de la Moselle en amont d'Épinal.

Hervé Beaudouin et Vincent Decombis

La pénétration humaine dans la haute vallée de la Moselle en amont d'Épinal

Résumé : Il y a peu de temps encore, rares étaient les informations sur les premières implantations humaines sur le massif des Vosges. Suite à des prospections assidues dans un contexte peu favorable (surfaces forestières importantes, très rares terrains labourés avec nombreux éclats de roche et gravier), quelques petits sites commencent à être repérés dans la haute vallée de la Moselle en amont d'Épinal : le repérage est difficile, car ce sont surtout les roches locales, en particulier le quartz filonien, qui sont utilisées. La pénétration humaine a certainement commencé avec l'Épipaléolithique.

Zusammenfassung: Belege einer ersten dauerhaften Besiedlung des Höhenzugs der Vogesen durch den Menschen blieben bis vor kurzem eine Seltenheit. In einem ungünstigen Umfeld (bedeutende Waldflächen, geringe landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen mit umfangreichem Felsgestein- und Geröllsplittanteil), konnten infolge intensiver Feldbegehungen einige kleine Artefaktserien im oberen Moseltal oberhalb von Épinal entdeckt werden: das Aufspüren dieser Serien erwies sich als schwierig, da vor allem lokale Felsgesteine, insbesondere Gangquarz, bearbeitet wurden. Es scheint sicher zu sein, daß die erste dauerhafte Besiedlung der Vogesen bereits im Endpaläolithikums stattfand.

Mots-clés : Massif des Vosges, haute vallée de la Moselle, artefacts épipaléolithiques et mésolithiques.

Schlüsselwörter: Höhenzug der Vogesen, oberes Moseltal, endpaläolithische und mesolithische Artefakte.

Il y a une dizaine d'années, on ne connaissait que quelques très rares découvertes d'artefacts préhistoriques dans l'ensemble des Vosges méridionales et aucune dans la vallée de la Moselle en amont de Remiremont. Les découvertes signalées concernaient d'une part la vallée de la Moselotte et ses abords, et étaient rapportées au Néolithique (Méline 1933), et d'autre part dans les années 70, le secteur de Remiremont : forêt du Fossard, Saint-Mont (C. Mathieu, E. et M. Rouillon). Quelques indices découverts très récemment dans la partie haut-saônoise prouvent une exploitation certainement systématique du massif vosgien dès l'Allerød, voire le Bølling : quelques trouvailles modestes à Mélisey et Saint-Germain, ainsi que de rares documents dans le massif lui-même, en l'occurrence une lamelle de silex, certainement épipaléolithique, à la Planche des Belles Filles, sur la commune de Plancher-les-Mines, en Haute-Saône, à 1050 m d'altitude, et un éclat, à rapporter plutôt au Mésolithique, trouvé à la même altitude, à la Grande Goutte, sur la même commune (Vanetti 1996 ; Vanetti, Thévenin 1998). Cette exploitation systématique du massif vosgien, attestée au Néolithique par les car-

rières de pélite de Planchers-les-Mines et de schiste noduleux de Saint-Amarin (Pétrequin, Jeudy, Jeunesse 1995), fut pressentie par d'autres découvertes en altitude : col du Bramont, le Treh (Glory 1942). La petite lame à deux pans en silex gris bleu, trouvée en 1901 au Ballon d'Alsace, était-elle néolithique ou mésolithique ? (Glory 1942)). Des découvertes récentes au Hohneck montrent là aussi des passages en altitude peut-être dès le Mésolithique récent (Ehrestmann 1993). Malheureusement, avec l'importance des surfaces forestières, les zones à prospecter sont très rares, et dans les cas favorables de terrains labourés, les prospections pédestres sont de plus très difficiles du fait de la présence d'un nombre considérable d'éclats de roche, de galets et de graviers de toutes sortes.

Les trouvailles dont il est question dans cet article sont liées aux prospections réalisée par le Groupe archéologique du Thillot, sur le tracé de la future voie express RN 66 de Rupt-sur-Moselle à Bussang. À ces découvertes récentes de la haute vallée de la Moselle, il faut ajouter celles du canton de Remiremont, effectuées par le même groupe archéologique au sud du col de la Demoiselle, et celles sur la commune d'Archettes, par le groupe d'Éloyes. Comme le montre bien le nombre de pièces trouvées, environ 300 sur les 70 km² des cantons du Thillot et de Remiremont, la recherche y est extrêmement pénible et difficile. Cependant, vide archéologique jusqu'à ces dernières années, la haute vallée de la Moselle semble bien occupée précocement par l'homme. Ces premières découvertes ont été présentées récemment en détail (Beaudouin 1998 ; Decombis, Beaudouin 1999).

Cette haute vallée de la Moselle a été, durant le maximum glaciaire würmien, entièrement englacée jusqu'à Remiremont, pendant quelques millénaires. Après la déglaciation qui a pu avoir lieu à partir de 18000 BP ?, le terrain est alors accessible, d'abord visité, puis exploité par l'homme. Cette géographie "glaciaire" se retrouve dans les implantations humaines :

- en aval de la limite de la zone affectée lors de la dernière glaciation, les hommes de l'Acheuléen et du Moustérien sont présents en particulier sur la moyenne terrasse imposante d'Archettes (Rein de Péchotte), de Golbey, à Chavelot (Clair Bois) ainsi que sur les basses terrasses. La matière première débitée et utilisée est essentiellement le quartzite et le quartz (Guillaume 1986).
- en amont de cette même limite, après la déglaciation, les hommes y sont bien présents, surtout sur les très basses terrasses. Les quartzites font totalement défaut, sauf à Remiremont-Olichamp et à Archettes. Quartz filonien, roches locales siliceuses comme la calcédoine, silex d'importation sont alors débités et utilisés. Les Magdaléniens ont pu y faire des incursions, mais ce sont les hommes de l'Épipaléolithique et du Mésolithique, comme on le verra, qui sont, en l'état de la recherche, les premiers occupants de ces lieux certainement inhospitaliers quelques milliers d'années après la déglaciation würmienne.

En l'absence de bons marqueurs culturels comme les armatures, d'outils spécifiques comme les burins ou certaines particularités de débitage, les diagnoses sont délicates, mais les éléments signalés dans cette note appartiennent pour l'essentiel, malgré le manque de "fossiles" indicateurs, à l'Épipaléolithique et au Mésolithique. Ces deux grandes périodes sont bien représentées en dehors du massif vosgien. La carte de la figure 1 montre bien la position des implantations humaines dans la haute vallée de la Moselle par rapport aux gisements mésolithiques situés à l'ouest du massif. À noter que le Mésolithique ancien est présent en aval d'Épinal, à Dogneville, sur le gisement de "la Falayère" (Thévenin 1977 ; 1990, Fig. 13).

1 Vallée du Ménil, petit affluent de la Moselle

Le Ménil -Thillot : les fouilles du Ménil, au lieu dit "le Tré"

Le ruisseau du Ménil est un affluent en rive droite de la Moselle. La découverte se situe sur une très basse terrasse d'alluvions récentes, surmontant des formations glaciaires variées à 530 m d'altitude environ. Les artefacts ont été découverts en 1986, lors de la fouille de sauvetage d'un bâtiment des 16e-17e siècles.

Dans la petite série recueillie, on remarque une lamelle régulière à 2 pans, ainsi que trois fragments, présentant des retouches d'utilisation (Fig. 2 : 1-4), un grattoir à museau à front très haut (Fig. 2 : 5), un fragment proximal de lame ou d'éclat laminaire retouché, le tout en silex, et un éclat non cortical avec retouches d'utilisation en schiste quartzeux (Fig. 2 : 6). Un petit nucléus en quartz complète cette petite série. L'occupation du site pourrait aller de l'Épipaléolithique au Mésolithique.

2 Vallée de la Moselle

Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Champ de Hellier"

Cette station, située sur une très basse terrasse, à l'altitude de 405 m environ, a été découverte en 1994, suite à des décapages de surface occasionnés par les travaux de la future voie rapide Remiremont-Bussang.

Le matériel découvert est peu abondant : 1 lamelle retouchée à trois pans de belle venue en chaille (Fig. 2 : 8), un éclat laminaire (ou une lame) tronqué en quartz filonien (Fig. 2 : 7), 2 éclats retouchés (racloirs atypiques) en quartz filonien (Fig. 2 : 9-10) et un petit nucléus en chaille. Épipaléolithique très probable.

Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Rends de Loret"

Toujours sur le tracé de la voie rapide, cette station n'a fourni que trois éclats en quartz filonien (Fig. 2 : 11-13).

Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Champ de la Golotte"

Cette station ne comporte que trois pièces : 1 fragment proximal de lamelle en chaille, 1 éclat non cortical et 1 éclat d'entame en quartz filonien.

Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "les Avollets"

2 artefacts en quartz filonien : 1 éclat non cortical (Fig. 2 : 15) et 1 éclat d'épannelage (Fig. 2 : 14).

Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Champ de Roche"

Trouvaille isolée : une lame retouchée en pélite (Fig. 2 : 16). La pélite a été abondamment exploitée sur le rebord méridional des Vosges saônoises, à Plancher-les-Mines pour les lames des haches au Néolithique (Pétrequin, Jeudy, Jeunesse 1995). La très faible distance entre Rupt et les carrières de pélite, soit environ 22 kilomètres à vol d'oiseau, est l'indice de contacts entre les vallées de la Moselle et de l'Ognon, donc dans l'ensemble du massif. La lame de pélite du "Champ de Roche" résulte certainement de la mise en forme d'un bloc en vue d'obtenir une lame de hache.

Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Pré de Rougaux"

La situation de cette station, qui a donné 17 pièces, est identique aux précédentes.

Un certain nombre d'artefacts, la plupart fracturés, ont été trouvés : 1 fragment de lamelle retouchée en quartz (Fig. 2 : 17), un fragment distal de petite lamelle en quartz (Fig. 2 : 18), un petit éclat retouché (Fig. 2 : 19), une petite lamelle régulière tronquée en chaille (Fig. 2 : 20), un grattoir denticulé en chaille (Fig. 2 : 21), un racloir latéral droit passant au denticulé en silex (Fig. 2 : 22) et un racloir latéral convexe en quarz filonien (Fig. 2 : 23). Il s'agit très vraisemblablement d'une petite série mésolithique.

Rupt-sur-Moselle, Maxonchamp, lieu dit "Grands Champs"

Cette station, située sur une très basse terrasse de la Moselle, à l'altitude de 410 m environ, en amont des précédents sites de Lépange, a donné 57 artefacts : un fragment d'armature difficilement identifiable (Fig. 3 : 1), un nombre appréciable d'éclats retouchés ou non, principalement en quartz filonien (Fig. 3 : 3-6), ainsi qu'un nucléus en chaille. Un éclat laminaire pointu non retouché est en pélite (Fig. 3 : 2).

Vecoux, lieu dit "La Petite Hutte"

Le site, à l'altitude de 410 m environ, doit sa particularité au fait de se trouver à la base d'un massif comportant le conglomérat principal du Buntsandstein, dont un paléosol bariolé vert à violet contient de la cornaline. C'est cette matière première qui a été débitée et utilisée à Vecoux. Sur les cinq pièces recueillies, trois sont en cornaline, dont un burin d'angle caractéristique sur lame (Fig. 3 : 7). On a certainement affaire à Vecoux à une petite occupation épipaléolithique.

Ferdrupt, Xoarupt

Repérée en 1995 lors de prospections sur la future voie rapide Remiremont-Bussang, cette station, située sur une très basse terrasse de la Moselle, à l'altitude de 455 m environ, est, avec le site du Ménil au Thillot, le site le plus en amont de la "grande vallée" de la Moselle.

L'ensemble des artefacts recueillis se monte à 14 pièces : 1 éclat déjeté retouché en chaille (Fig. 3 : 11), un fragment proximal de lame à retouche latérale semi-abrupte en roche indéterminée (Fig. 3 : 8), deux racloirs fracturés en quartz (Fig. 3 : 9-10) et six nucléus en quartz filonien et en chaille.

Ramonchamp, lieu dit "le Champ"

Ce site, situé à 460 m d'altitude, n'a donné que quelques artefacts, soit 7 produits de débitage, tous en quartz filonien local et un tout petit éclat de chaille.

3 Vallée de l'Augronne

Remiremont, Olichamp

Située au-dessus du col de la Demoiselle, à 540 m d'altitude, cette station a fourni 52 artefacts, dont 13 outils à retouches intentionnelles. La matière première est d'origine locale (26 quartz, 1 quartzite, 1 calcédoine, 1 opale, 1 cornaline) ou sub-locale (20 chaille, 1 silex, 1 grès-quartzite). Comme outils intentionnels : un becracloir (Fig. 3 : 15), un éclat court tronqué (Fig. 3 : 16), un grattoir (Fig. 3 : 21), un éclat à retouche continue inverse (Fig ; 3 : 24), une possible base d'armature (Fig. 3 : 22), plusieurs éclats pointus partiellement retouchés et aménagés (Fig. 3 : 17 et 20), un éclat tronqué ? à concavité utilisée en large encoche (Fig. 3 : 13), et un certain nombre d'éclats portant pour certains des retouches d'utilisation (Fig. 3 : 12, 18, 23).

4 Le "complexe" d'Archettes

Situé entre Épinal et Remiremont, le "complexe" d'Archettes, sur la commune du même nom, n'est plus à proprement parler dans le massif vosgien. Il n'existe pas pour l'instant de stations importantes, mais seulement de nombreux petits ensembles lithiques ou des pièces isolées. Toutes les trouvailles ont été faites sur le rebord de la moyenne terrasse de la Moselle, à l'exception du site de Tanières, situé à l'intérieur des terres et découvert lors des fouilles d'un sanctuaire de Mercure.

Archettes, site de "Tanières"

Lors des fouilles du sanctuaire de Mercure, des sondages profonds à 30/40 cm, ont livré trois pièces de facture paléolithique en quartzite et en quartz filonien, ainsi qu'un petit ensemble en chaille : une lamelle à encoche bien prononcée à retouches inverses (Fig. 4 : 1), un éclat tronqué (Fig. 4 : 4) et un éclat retouché en perçoir (Fig. 4 : 3).

Archettes, lieu dit "les Côtes"

Comme le secteur est encore prospecté méthodiquement, les principales trouvailles sont données par ordre numérique d'ouest en est.

Site 1 : un gros éclat fortement denticulé (Fig. 4 : 5) et un fragment mésial de lamelle à retouche inverse continue sur le côté droit (Fig. 4 : 6).

Site 3 : un fragment long proximal de lamelle à retouches abruptes continues sur les deux côtés (Fig. 4 : 7) et une lamelle à retouches continues (Fig. 4 : 8).

Site 7 : un burin dièdre d'angle (Fig. 4 : 10), un éclat tronqué à retouches d'utilisation inverses sur le côté droit (Fig. 4 : 12) et un éclat à retouches longues rasantes sur un côté (Fig. 4 : 11).

Site 8 : plusieurs éclats et un éclat laminaire utilisés ou non (Fig. 4 : 13-18) et un éclat laminaire en pélite à retouches directes sur les deux bords (Fig. 4 : 19).

Site 9 : un éclat arqué à retouches d'utilisation (Fig. 4 : 9).

La connaissance de ces quelques sites de la haute vallée de la Moselle et secteurs proches tient en grande partie aux prospections acharnées de plusieurs bénévoles. Tout en restant prudent en ne mésestimant pas les mélanges d'industries toujours possibles en contexte de surface, il ressort bien que l'on est dans la majorité des cas en présence de sites post-magdaléniens, à rattacher à l'Épipaléolithique, au Mésolithique, et pour quelques-uns au Néolithique, mais sans pouvoir encore en donner la confirmation par manque de pièces caractéristiques et notamment d'armatures. Quoiqu'il en soit, des passages ou des occupations de plus ou moins longue durée sont maintenant attestés dans la montagne vosgienne, et en particulier dans la vallée de la Moselle, à des périodes post-magdaléniennes.

Vincent Decombis
21, rue des Champs Navés
F–88540 Bussang

Hervé Beaudouin
34, rue Émile Zola
F–54500 Vandœuvre

Bibliographie

Beaudouin, H. 1998, Découvertes récentes de stations mésolithiques dans la haute vallée de la Moselle, entre le Thillot et Épinal : Première approche. Entretiens d'Archéologie Lorraine, GERAV, Annales de la Société d'Émulation des Vosges, numéro hors-série, 1998, 17-39.

Decombis, V. et Beaudouin, H. 1999, La pénétration des Vosges méridionales aux périodes épipaléolithiques et mésolithiques. Bulletin de la Haute-Moselle n° 25, édit. Foyer éducatif Collège Jules Ferry du Thillot, 1999, 61-83.

Ehrestmann, M. 1993, Découvertes archéologiques récentes de matériel lithique sur les Hautes Vosges. Annuaire de la Société d'Histoire du Val et de la Ville de Munster, t. 46, 11-20.

Glory, A. 1942, La civilisation du Néolithique en Haute-Alsace, Université de Strasbourg, Publ. de l'Institut des Hautes Études Alsaciennes, 1942.

Guillaume, Ch. 1986, Les chasseurs paléolithiques de Lorraine. La Lorraine d'avant l'Histoire : du Paléolithique inférieur au Premier Âge du Fer, Catalogue d'exposition, 1986, p. 47-67.

Méline, C. 1933, Les Ancêtres des Montagnards Vosgiens, Épinal, Imprimerie Lorraine, 1993.

Pétrequin,P., Jeudy, F., Jeunesse, C. 1995, Minières néolithiques, échanges de haches et contrôle social du Sud vosgien à la Bourgogne. La Bourgogne entre les bassins rhénan, rhodanien et parisien : carrefour ou frontière ? 14e Supplément à la Revue Archéologique de l'Est, 1995, 449-476.

Thévenin, A. 1977, Informations archéologiques. Circonscription de Lorraine. Gallia Préhistoire 20-2 , 1977, 477.

Thévenin, A. 1990, Du Dryas III au début de l'Atlantique : pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France (1ère partie). Revue Archéologique de l'Est, 41-2, 1990, 177-212.

Vanetti, J.-L. 1996, Les types d'implantation humaine au Magdalénien et à l'Épipaléolithique dans le secteur de Lure (Haute-Saône) et les Vosges saônoises. Paléolithique supérieur et Épipaléolithique dans le Nord-Est de la France, Actes Table ronde de Dijon 1995, Cahiers archéologiques de Bourgogne 6, 1996, 57-62.

Vanetti, J.-L. et Thévenin, A. 1998, Les implantations humaines dans les Vosges saônoises. Les derniers chasseurs-cueilleurs du Massif jurassien et de ses marges (13000-5500 avant Jésus-Christ), Catalogue d'exposition. Centre Jurassien du Patrimoine, Lons-le-Saunier, 1998, 142-143.

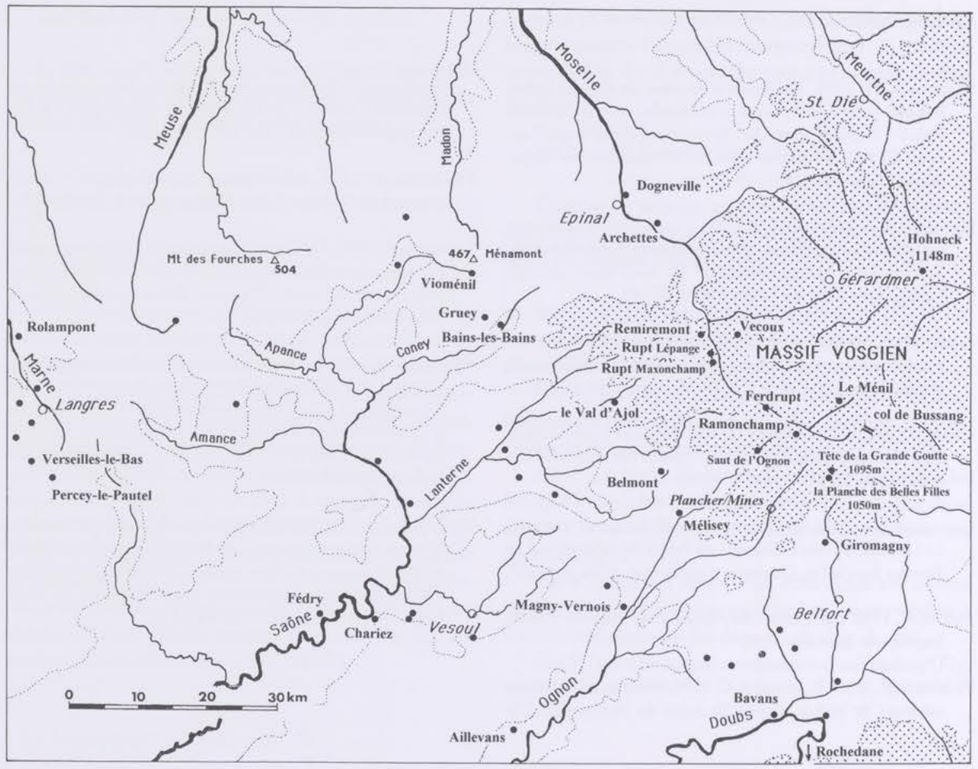


Fig. 1 Les découvertes de la haute vallée de la Moselle (entre Remiremont et le col de Bussang) dans le contexte du Mésolithique régional. Le site de Plancher-les-Mines correspond aux minières néolithiques de pélite.

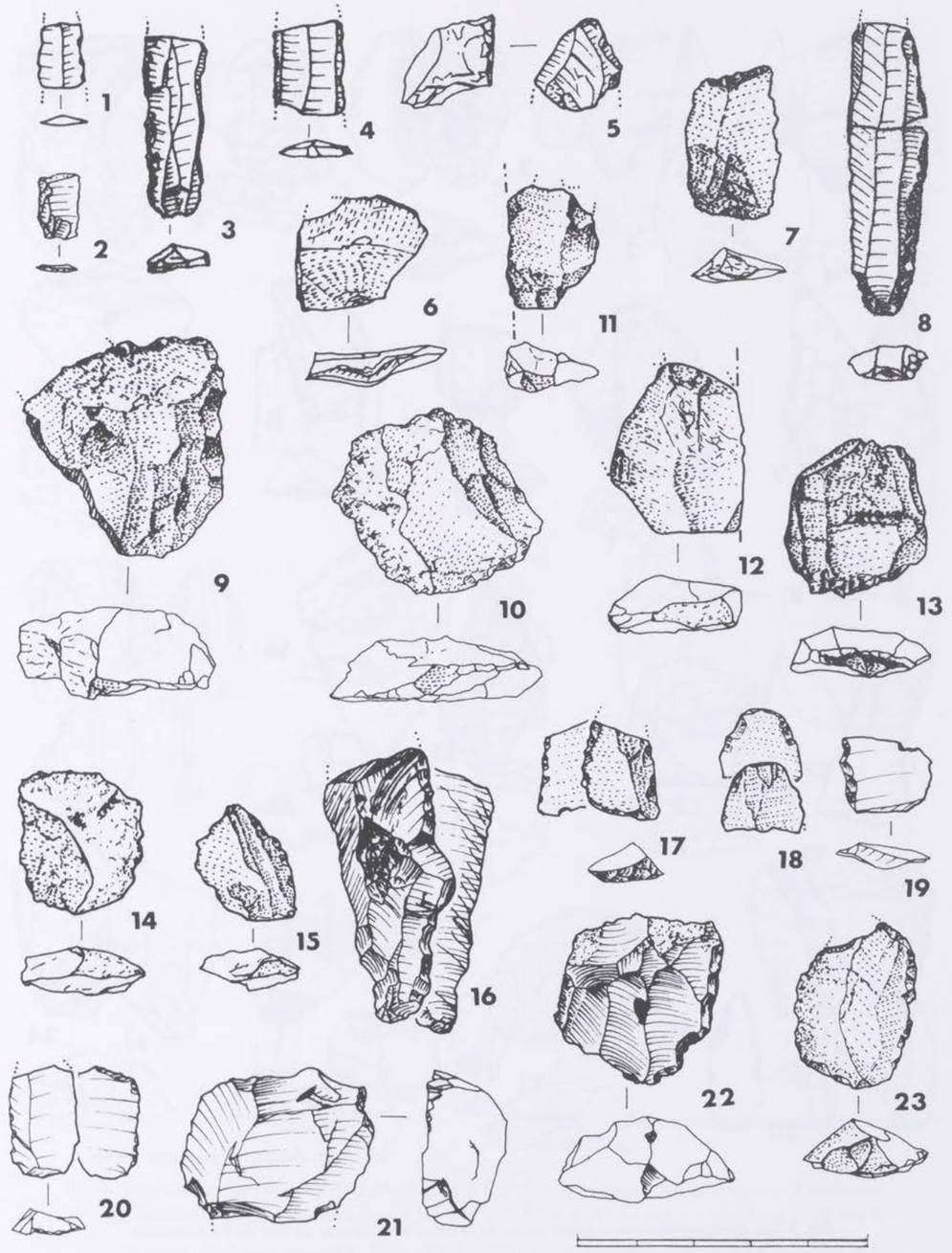


Fig. 2 Les découvertes dans la haute vallée de la Moselle.
1-6 Le Ménil Thillot, lieu dit "le Tré" ; 7-9 Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Champ de Hellier" ; 11-13 Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Rends de Loret" ; 14-15 Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "les Avollets" ;16 Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Champ de Roche" ; 17-23 Rupt-sur-Moselle, Lépange, lieu dit "Pré de Rougaux".

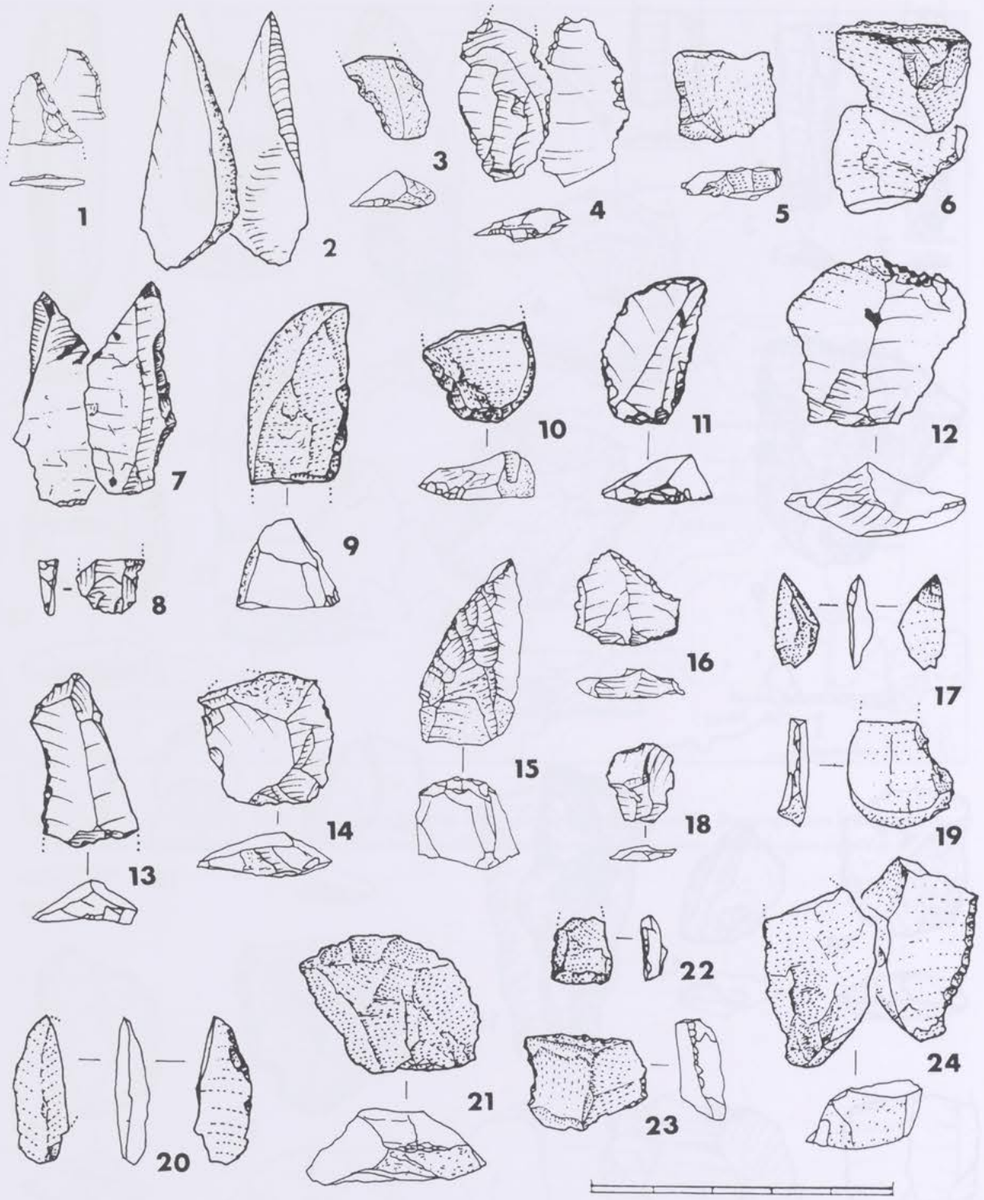


Fig. 3 Les découvertes dans la haute vallée de la Moselle et dans le secteur de Remiremont.
1-5 Rupt-sur-Moselle, Maxonchamp, lieu dit "Grands Champs" ; 7 Vecoux, lieu dit "la Petite Hutte ;
8-11 Ferdrupt, lieu dit "Xoarupt" ; 12-24 Remiremont, lieu dit "Olichamp".

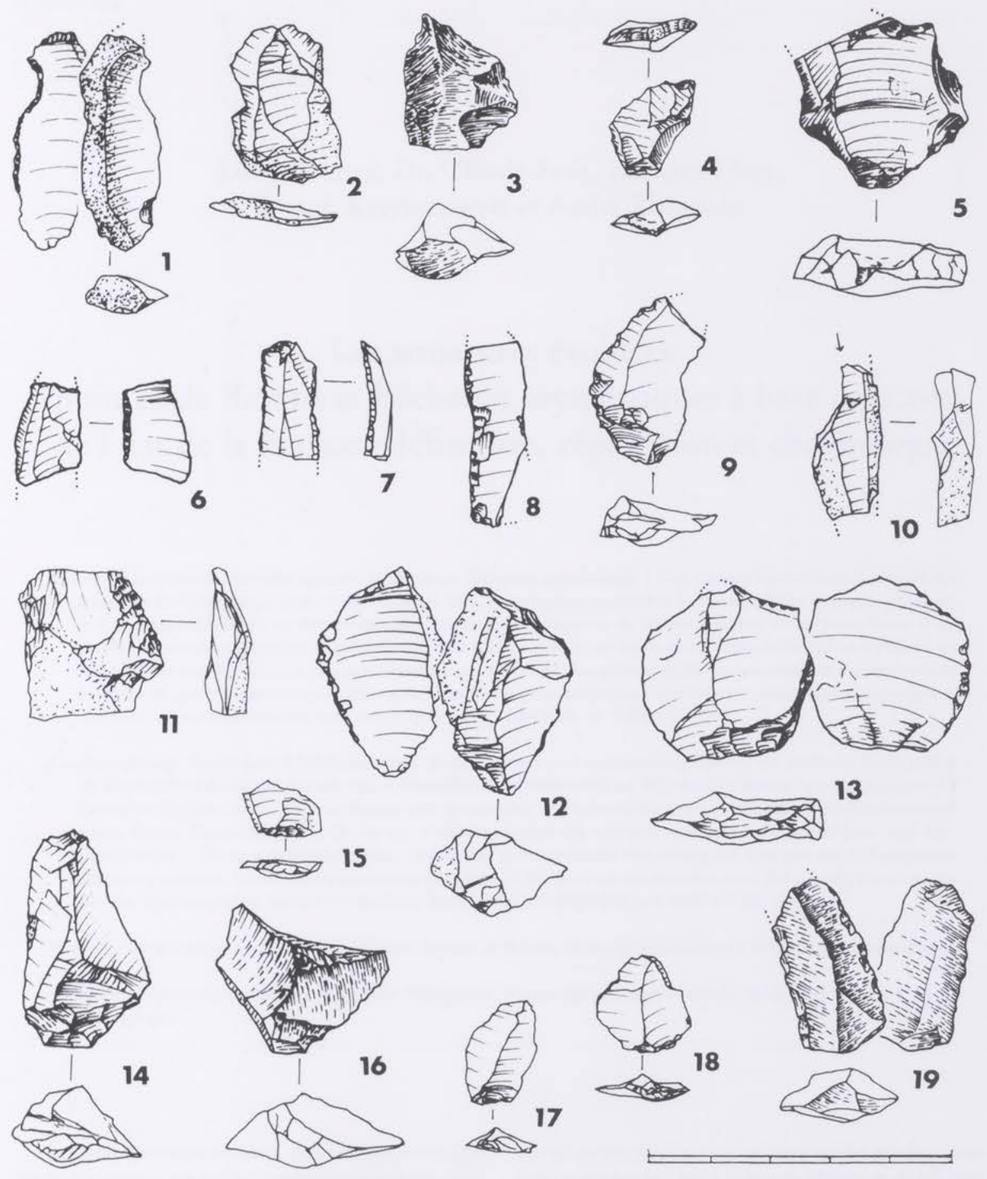


Fig. 4 Découvertes dans la vallée de la Moselle entre Épinal et Remiremont sur la commune d'Archettes.
Site de "Tanières" 1-4 ; lieu dit "les Côtes" : 5-6 site 1 ; 7-8 site 3 ; 10-12 site 7 ; 13-19 site 9 ; 9 site 9.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 195-215.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Luc Jaccottey, Dr. Claude Petit, François Huet, Joseph Krzyzanowski et André Thévenin,
Les armatures évoluées (pointes de Bavans et fléchettes asymétriques à base concave) de l'Est de la France : définition, répartition et chronologie.

Luc Jaccottey, Dr. Claude Petit, François Huet,
Joseph Krzyzanowski et André Thévenin

Les armatures évoluées (pointes de Bavans et fléchettes asymétriques à base concave) de l'Est de la France : définition, répartition et chronologie

Résumé : Les armatures évoluées (pointes de Bavans et fléchettes asymétriques à base concave) constituent l'essentiel des armatures du Mésolithique final (6000-4800 cal. BC). Les premières au nombre de 96 exemplaires (typiques, atypiques et le sous-type d'Éclaron) ne sont abondantes que sur les départements de la Haute-Marne, de la Haute-Saône et du Doubs. À noter des exemplaires dispersés dans le Jura et l'Ain ... Avec une représentation plus faible (39 exemplaires), les secondes ont une répartition à peu près identique aux premières. Les pointes de Bavans apparaissent aux environs de 6000 cal. BC pour disparaître vers 5200 cal. BC. Les fléchettes asymétriques à base concave, utilisées par des groupes en très nette voie de néolithisation, prennent le relais entre 5200/5000 et 4800 cal. BC.

Zusammenfassung: Entwickelte Pfeilschafteinsätze (Bavans-Spitzen und asymmetrische Spitzen mit konkaver Basis) stellen im Wesentlichen die Spitzen des sehr späten Mesolithikums (6000-4800 cal. BC) dar. Die Bavans-Spitzen, insgesamt 96 Exemplare (typische sowie atypische Spitzen und Spitzen vom Typ Éclaron) kommen nur gehäuft in den Departements Haute-Marne, Haute-Saône und Doubs vor. Außerdem finden sich verstreut einzelne Exemplare im Jura- und Ain-Departement ... Die asymmetrischen Spitzen weisen eine in etwa ähnliche Verbreitung auf, sind aber mit 39 Exemplaren schwächer vertreten. Die Bavans-Spitzen treten um 6000 cal. BC auf und verschwinden um 5200 cal. BC. Diese werden von den asymmetrischen Spitzen mit konkaver Basis zwischen 5200/5000 und 4800 cal. BC abgelöst.

Mots-clés : Mésolithique final, armatures évoluées, pointes de Bavans, fléchettes asymétriques à base concave, chronologie.

Stichwörter: Spätestmesolithikum, entwickelte Pfeilspitzen, Bavans-Spitzen, asymmetrische Spitzen mit konkaver Basis, Chronologie.

Le terme "armature évoluée" apparu récemment dans les publications, est utilisé conjointement avec celui d'"armature à retouches inverses plates" : il sert à regrouper, par commodité de vocabulaire, bon nombre d'armatures trouvées en contexte mésolithique dans la partie septentrionale de la France, et apparues postérieurement aux trapèzes. En l'état actuel de la recherche, elles constituent l'essentiel des armatures du Mésolithique final (6000 - 5200/4800 cal. BC suivant les secteurs), alors que les trapèzes font partie intégrante du Mésolithique récent (7000 - 6000 cal. BC). Dans le travail présenté ici, ne seront répertoriées que les armatures trouvées de l'Ain à la Haute-Marne, et de la Côte-d'Or au Haut-Rhin, celles du nord de la Lorraine n'étant prises en compte qu'exceptionnellement, en attente d'une étude spécifique en cours.

Pour le secteur d'étude défini plus haut, deux catégories d'armatures sont bien représentées :

- les pointes de Bavans, avec le sous-type d'Éclaron ;
- et les fléchettes asymétriques à base concave.

N'ont pas été retenus les trapèzes à retouches inverses plates, ainsi que diverses armatures évoluées qui ne rentrent pas dans les deux catégories mentionnées plus haut.

Incidemment seront signalés ou présentés d'autres objets, qui leur sont contemporains :
- en premier des éléments céramiques, attribués à la "culture" de la Hoguette ou au Rubané ;
- ou lithiques, comme les armatures triangulaires du Rubané alsacien, qui se retrouvent à quelques exemplaires hors d'Alsace.

Dans cette étude, seront successivement abordés les rubriques et problèmes suivants : définitions typologiques et caractéristiques morphométriques de ces armatures, leur répartition spatiale, pour finir par les problèmes chronologiques et les contextes culturels.

1 Les pointes de Bavans

Mises en évidence aux abris sous roche de Bavans, dans le Doubs, les pointes du même nom ont fait l'objet d'une première présentation en 1986 (Aimé, Jeunesse 1986) avec les tessons de céramique de la Hoguette et du Rubané découverts en stratigraphie. Ces armatures étaient déjà connues par la littérature, à l'exemple de celles de Moirans-en-Montagne, dans le Jura (Pétrequin, Vuaillat 1971), mais elles n'avaient pas fait l'objet de repérages et d'études systématiques. Au départ, comme elles paraissaient spécifiques au gisement de Bavans, elles furent dénommées du nom même de ce site.

Définition :

C'est une armature triangulaire effilée à base concave déterminant deux ailerons souvent asymétriques, et à retouche continue du bord gauche (Fig. 3-4). Elle est obtenue sur support laminaire ou lamellaire. Sa longueur correspond à environ deux fois sa largeur. La longueur peut varier de 14 mm à 33 mm, les dimensions les plus courantes se situant entre 20 et 23 mm. La largeur varie entre 7 et 18 mm, plus couramment entre 9 et 14 mm (Fig. 2). La base est concave, à retouche bifaciale, directe semi-abrupte et inverse plate. La convexité de la base est d'environ 1/5 ou 1/4 de la longueur de l'armature. Le bord droit est en général brut de débitage ; il présente plus rarement un fin bordage droit ou inverse. Le bord gauche est rectiligne ou légèrement convexe. Il présente une retouche directe semi-abrupte, denticulée. Ce caractère n'est pas toujours bien apparent, car le bord a été quelquefois émoussé.

Les critères forts de reconnaissance sont les suivants :
- le support est lamellaire ;
- la base est concave ;
- la latérisation est senestre.

Une pointe de Bavans est considérée comme atypique (Fig. 4 : 25-27 ; Fig. 5 : 1-10) :
- en cas de retouche incomplète du bord gauche ;
- en cas de concavité faible de la base ;
- en cas de variation du rapport de la longueur sur la largeur.

Un sous-type, dit d'Éclaron, du nom de gisements sur la commune du même nom en Haute-Marne, a pu être mis en évidence par ses caractères typologiques et une répartition géographique spécifique (Fig. 5 : 11-25). Dans ce sous-type, le bord gauche de la pièce présente un angle obtus (proche de 135°), ce qui la rapproche de ce fait des trapèzes latéralisés à gauche. La petite base, qui peut avoir jusqu'à 5 mm de long, est retouchée ou non.

Inventaire et répartition

A – Pointes de Bavans typiques

(Pour les différents inventaires, la référence bibliographique correspond en principe à la première mention ou représentation iconographique de l'armature dans une publication).

Département du Doubs

Bavans, abris sous roche de Bavans : 18 exemplaires (Fig. 3 : 1-18) (Aimé 1981 , 1993 ; Jaccottey 1995) ;
Vaire-le-Grand : 2 exemplaires (Fig. 3 : 19-20) (Aimé, Thévenin, Billotte 1994) ;
Baume-les-Dames : 1 exemplaire (Fig. 3 : 21) (Dousson 1997) ;
Bonnay : 2 exemplaires (Fig. 3 : 22-23) (Jaccottey 1995).

Département de la Haute-Saône

Aillevans : 5 exemplaires (Fig. 3 : 24-26 ; Fig. 4 : 1-2) ;
Mantoche : 2 exemplaires (Fig. 4 : 3-4) (Thévenin, Démesy 1961) et coll. Musée Besançon ;
Boulot : 1 exemplaire (Fig. 4 : 5) (Jaccottey 1995) ;
Fédry : 1 exemplaire (Fig. 4 : 6) (Jaccottey 1995) ;
Cult : 1 exemplaire (Jeudy 1997) ;
Port-sur-Saône : 1 exemplaire (Fig. 4 : 18), inédit, coll. F. Galtier ;

Motey-Besuche : 3 exemplaires , inédits, prospections Ph. Dupas et G. Jeannot ;
Brotte-lès-Luxeuil : 1 exemplaire, inédit, coll. J.-M. Chanson.

Département du Jura

Moirans-en-Montagne, grotte des Pestiférés : 1 exemplaire (Fig. 4 : 7) (Pétrequin, Vuaillat 1971).

Département de l'Ain

Culoz, "partie occidentale" : 1 exemplaire (Fig. 4 : 8) (Vilain 1966) ;
Culoz, "Landèze" : 1 exemplaire (Fig. 4 : 9) (Vilain *et alii* 1992) ;
Ambérieu-en-Bugey, grotte du Gardon : 8 exemplaires (Fig. 10, couches 52 à 57) (Perrin 1996).

Département de la Côte-d'Or

Chivres : 1 exemplaire (Fig. 4 : 10), inédit, coll. D. Chaffotte.

Département de Saône-et-Loire

Ouroux-sur-Saône : 1 exemplaire (Fig. 4 : 11) (Rozoy 1976 ; Violot 1991) ;
Le Villars, lieu dit Champ-Villars : 2 exemplaires (Duriaud 1997).

Département des Vosges

Belmont-lès-Darney : 1 exemplaire (Fig. 4 : 12) (Thévenin 1991).

Département du Haut-Rhin

Colmar, Rufacher Huben : 1 exemplaire (Fig. 4 : 13) (Mauvilly 1989).

Département de la Haute-Marne

Moëslains : 1 exemplaire (Fig. 4 : 14), inédit, coll. F. Huet ;
Nully : 1 exemplaire (Fig. 4 : 15), inédit, coll. F. Huet
Crenay : 2 exemplaires (Fig. 4 : 16-17) (Amiot 1995).

Département de la Meuse

Ancerville : 1 exemplaire (Fig. 4 : 19) (Krzyzanowski, Thévenin, 1995) ;
Cousances-les-Forges : 2 exemplaires (Fig. 4 : 20-21) (Krzyzanowski, Thévenin 1995) et inédit, coll. J. Krzyzanowski.

Grand-Duché de Luxembourg

Hesperange, lieu-dit Teschebuchels : 1 exemplaire (Fig. 4 : 22) (Spier 1990).

Suisse

Nenzlingen, canton de Berne, Birsmatten : 1 exemplaire (Fig. 4 : 23) (Bandi 1963) ;
Le Locle, canton de Neuchâtel, abri du Col des Roches : 1 exemplaire (Fig. 4 : 24) (Cupillard 1984).

B – Pointes de Bavans atypiques ou variantes

Département du Doubs

Bavans, abris sous roche de Bavans : 2 exemplaires (Fig. 5 : 1-2) (Aimé 1981, 1993 ; Jaccottey 1995) ;
Bonnay : 1 exemplaire (Fig. 5 : 3) (Aimé, Thévenin, Billotte 1995) ;
Les Fins, abri du Moulin : 1 exemplaire (Fig. 5 : 4) (Jaccottey 1995) ;
Villers-le-Lac : 1 exemplaire (Fig. 5 : 5) (Jaccottey 1995).

Département de la Haute-Saône

Magny-Vernois : 1 exemplaire (Fig. 5 : 6), inédit, coll. J.-L. Vanetti ;
Velorcey : 1 exemplaire (Fig. 4 : 27), inédit, coll. J.-M. Chanson.

Département du Jura

Moirans-en-Montagne, grotte des Pestiférés : 1 exemplaire (Fig. 5 : 7) (Pétrequin, Vuaillat 1971).

Département de l'Ain

Craz-en-Michaille, abri de Sous-Sac : 1 exemplaire (Fig. 5 : 8) (Vilain 1966, Fig. 33, n° 5).

Département de la Haute-Marne

Éclaron, site 7 : 1 exemplaire (Fig. 5 : 9), inédit, coll. F. Huet ;
Marnay-sur-Marne : 1 exemplaire (Fig. 4 : 26) (Petit 1995) ;

Pouilly-en-Bassigny : 1 exemplaire (fig. 4, n° 25), inédit, coll. Musée de Langres ;
Villegusien : 2 exemplaires, inédits, coll. C. Petit.

Département de la Meuse

Neuville-sur-Ornain : 1 exemplaire (Fig. 5 : 10) (Thévenin, Guillot 1989).

C – Pointes de Bavans, sous-type d'Éclaron ou pointes d'Éclaron pour simplifier

Département du Doubs

Bavans, abris sous roche de Bavans : 1 exemplaire (Fig. 5 : 12) (Aimé 1981, 1993 ; Jaccottey 1995).

Département de la Haute-Saône

Aillevans : 1 exemplaire (Fig. 5 :13) (Aimé, Thévenin, Billotte 1994) ;
Traves : 1 exemplaire, inédit, coll. F. Galtier.

Département de la Haute-Marne

Chamouilley : 1 exemplaire (Fig. 5 : 14), inédit, coll. F. Huet ;
Crenay : 1 exemplaire (Fig. 5 : 15) (Amiot 1995) ;
Moëslains : 1 exemplaire (Fig. 5 : 16), inédit, coll. F. Huet ;
Éclaron, site 60A : 1 exemplaire (Fig. 5 : 17), inédit, coll. F. Huet ;
Éclaron, site 48 : 3 exemplaires (Fig. 5 : 18, 20-21), inédits, coll. F. Huet ;
Éclaron, site 72 : 1 exemplaire (Fig. 5 : 23), inédit, coll. F. Huet ;
Éclaron site 56 : 1 exemplaire (Fig. 5 : 11), inédit, coll. F. Huet ;
Éclaron site 50 : 2 exemplaires (Fig. 5 : 19, 24), inédits, coll. F. Huet ;
Jorquenay : 1 exemplaire (Fig. 5 : 22) (Petit 1995).

Département de la Meuse

Cousances-les-Forges : 1 exemplaire (Fig. 5 : 25) (Krzyzanowski, Thévenin 1995).

Répartition spatiale :

Les pointes de Bavans et d'Éclaron se retrouvent sur un espace géographique relativement large, du Luxembourg au département de l'Ain, mais elles ne sont abondantes que sur les départements de la Haute-Marne, de la Haute-Saône et du Doubs. Les exemplaires du Jura et de l'Ain sont très dispersés ; à noter quelques exemplaires isolés au Luxembourg, en Alsace et dans le Nord-Ouest de la Suisse (Fig. 1).

Malgré la présence de quelques pointes de Bavans typiques en Haute-Marne, c'est le sous-type d'Éclaron qui y domine. C'est l'inverse pour les départements francs-comtois, où seules trois pointes d'Éclaron, à Aillevans, Bavans et Traves, sont à signaler.

Des exemplaires, parfois en nombre, ont été trouvés par fouilles en contexte stratigraphique, dans les gisements suivants : Birsmatten, Villers-le-Lac, Le Locle, Craz-en-Michaille, Culoz "partie occidentale", les abris sous roche de Bavans et la grotte du Gardon. Seuls, ces deux derniers gisements, aux fouilles récentes ou en cours et ayant fait l'objet de plusieurs publications, ont donné des éléments chronologiques et culturels, qui seront exposés et discutés plus loin.

2 Les fléchettes asymétriques à base concave

Parfois signalé comme à l'abri de Gigot, à Bretonvillers (Vuaillat, Thévenin, Heim 1984), ce type d'armature ne sera vraiment mis en évidence qu'avec les fouilles des abris de Bavans (Aimé 1981 ; Aimé, Jeunesse 1993 ; Jaccottey 1995).

Définition :

C'est une armature triangulaire asymétrique trapue, à troncatures convexes ou rectilignes et à base concave ou rectiligne (Fig. 7 : 1-28). Obtenue à partir d'un éclat, elle présente un rapport longueur-largeur proche de 1, avec une longueur variant entre 11 et 23 mm (Fig. 2).

La base, dont la concavité n'est pas prononcée, présente une retouche bifaciale, directe semi-abrupte et inverse plate. Les bords sont retouchés : la retouche est directe, continue, semi-envahissante. Le bord gauche est légèrement convexe, toujours retouché.

La face dorsale présente une retouche semi-couvrante, tandis que la face ventrale est rarement retouchée en dehors de la base.

Une fléchette asymétrique à base concave sera dite atypique (Fig. 8 : 1-6) :
– si le bord droit n'est pas retouché ;
– si les deux faces, ventrale et dorsale, présentent une retouche couvrante.

Inventaire

A – Fléchettes asymétriques à base concave typiques

Département du Doubs

Bavans, abris sous roche de Bavans : 7 exemplaires (Fig. 7 : 1-7) (Aimé 1981, 1993 ; Jaccottey 1995) ;
Bonnay : 1 exemplaire (Fig. 7 : 8) (Aimé, Thévenin, Billotte 1994) ;
Grosbois : 1 exemplaire (Fig. 7 : 9) (Jaccottey 1995) ;
Brognard : 1 exemplaire (Fig. 7 : 10) (Jaccottey 1995) ;
Bart, abri de Chataillon : 1 exemplaire (Fig. 7 : 11) (Aimé, Jaccottey, Thévenin 1995) ;
Saint-Hippolyte, abri de Montandon : 1 exemplaire (Cupillard 1998, fig. 2).

Département de la Haute-Saône

Aillevans : 1 exemplaire (Fig. 7 : 12) (Aimé, Thévenin, Billotte 1994) ;
Chariez : 1 exemplaire (Fig. 7 : 13) (Thévenin, Millotte 1958) ;
Servigney : 1 exemplaire, inédit, coll. J.-M. Chanson.

Département du Jura

Authume : 1 exemplaire, inédit, coll. L. Jaccottey.

Département de l'Ain

Culoz, "partie occidentale" : 1 exemplaire (Fig. 7 : 14) (Vilain 1966).

Département de la Haute-Marne

Percey-le-Pautel : 1 exemplaire (Fig. 7 : 15) (Jaccottey 1995) ;
Jorquenay : 1 exemplaire (Fig. 7 : 16) (Petit 1995) ;
Montsaon : 1 exemplaire (Fig. 7 : 17), inédit, coll. Musée de Langres ;
Éclaron, site 54 : 1 exemplaire (Fig. 7 : 18), inédit, coll. F. Huet ;
Éclaron, site 131, 1 exemplaire (Fig. 7 : 19), inédit, coll. F. Huet ;
Éclaron, site 69 : 1 exemplaire (Fig. 7 : 22), inédit, coll. F. Huet ;
Éclaron, site 9 : 1 exemplaire (Fig. 7 : 21), inédit, coll. F. Huet.

Département de la Marne

Juvigny : 1 exemplaire (Fig. 7 : 23) (Tappret, Villes 1996).

Département des Vosges

Esley : 1 exemplaire (Fig. 7 : 25), inédit, coll. + A. Meunier.

Département de la Meuse

Varney : 1 exemplaire (Fig. 7 : 26) (Krzyzanowski, Thévenin 1995).

Département de la Moselle

Théding : 1 exemplaire (Fig. 7 : 27) (Grimmer, Stuber, Thévenin 1993) ;
Breistroff-la-Grande : 1 exemplaire (Spier, Ringenbach 1999).

Suisse

Baulmes, canton de Vaud, abri de la Cure : 1 exemplaire (Fig. 7 : 28) (Egloff 1967) ;
Mont-la-Ville, canton de Vaud, abri Freymond, Mollendruz : 1 exemplaire (Fig. 7 : 24) (Crotti, Pignat 1986 ; Pignat, Winiger 1998).

Grand-Duché de Luxembourg

Hesperange, lieu-dit Teschebuchels : 1 exemplaire (Fig. 7 : 20) (Spier 1990).

B – Fléchettes asymétriques à base concave atypiques ou variantes

(liste très restrictive car des formes du Néolithique ancien, très proches, peuvent être confondues avec ces armatures)

Département du Doubs

Liesle : 1 exemplaire (Fig. 8 : 1) ;
Recologne : 1 exemplaire (Fig. 8 : 2), inédit, coll. Mollet ;
Bretonvillers, abri de Gigot : 1 exemplaire (Vuaillat, Thévenin, Heim 1984, fig. 5, n° 5).

Département de la Haute-Saône

Chariez : 1 exemplaire (Fig. 8 : 3) (Thévenin, Millotte 1958).

Département des Vosges

Bains-les-Bains : 1 exemplaire (Fig. 8 : 4) (Hans 1993).

Suisse

Nenzlingen, canton de Berne, Birsmatten : 1 exemplaire (Fig. 8 : 5) (Rozoy 1978) ;
Le Locle, canton de Neuchâtel, abri du Col des Roches : 1 exemplaire (Fig. 8 : 6) (Cupillard 1984).

Des exemplaires typiques comme à Wettolsheim "Ricoh", Haut-Rhin (Fig. 8 : 12-13), ou plus ou moins apparentées, mais se démarquant franchement des pointes de Bavans, comme à Sierentz "Sandgrube", Haut-Rhin (Fig. 8 : 14) et Rosheim "Sainte-Odile", Bas-Rhin (Fig. 8 : 15) ont été trouvés en Alsace en contexte néolithique rubané (Mauvilly 1997).

Répartition spatiale :

La carte de répartition des fléchettes asymétriques à base concave correspond à celle des pointes de Bavans, avec une représentation numérique plus faible. Une concentration semble se dessiner sur la Haute-Saône et sur le Doubs (Fig. 6), mais, en Haute-Marne, les exemplaires sont encore nombreux. Il faut aussi tenir compte des secteurs qui ont été mieux prospectés. Plusieurs gisements stratifiés ont livré des fléchettes asymétriques à base concave : Birsmatten, Bart, Bavans, Saint-Hippolyte, Le Locle, Baulmes, Mollendruz et Culoz "partie occidentale", mais les données, qui en sont tirées, sont encore très modestes ou mal connues faute de publications détaillées, à l'exception de Bavans (Aimé 1993) et du Mollendruz (Pignat, Winiger 1998).

3 Problèmes chronologiques et contextes industriels ou culturels

Grâce à deux gisements du Néolithique Ancien implantés en rive droite du Rhin, Goddelau et Bruchenbrücken (Fig. 11), il est possible de synchroniser armatures évoluées (armatures proches des pointes de Bavans) et armatures de la phase I du Rubané (Gronenborn 1990a, 1990b, 1994, 1997). En milieu clos, dans le premier gisement, on a trois armatures proches de la pointe de Bavans (Fig. 9 : 1-3) et cinq flèches tranchantes (Fig. 9 : 4-8) (dénommées parfois trapèzes symétriques par prudence typologique), qui sont les armatures spécifiques de la phase I du Rubané.

Dans une fosse du deuxième gisement, on a une armature évoluée proche de la pointe de Bavans (Fig. 9 : 9), une armature d'origine indéterminée (Fig. 9 : 10) et sept flèches tranchantes de la phase I du Rubané (Fig. 9 : 11-17). Ces deux ensembles clos permettent ainsi d'avancer qu'il y a contemporanéité entre les divers types d'armatures : les flèches tranchantes néolithiques rubanées (phase I du Rubané) de Goddelau et Bruchenbrücken sont contemporaines d'armatures évoluées mésolithiques (Mésolithique final).

Les dates retenues pour cette phase I du Rubané sont les suivantes : 5400-5200 cal. BC (Gronenborn 1990, 1997). Si les armatures évoluées (et les pointes de Bavans) sont bien contemporaines de la phase I du Rubané, elles sont en fait apparues bien antérieurement, vers 6000 cal. BC. La date de leur disparition est discutée : entre 5300 et 5200 cal. BC, peut-être plus tardivement 5000 cal BC. (Jaccottey 1995 ; Jaccottey, Daval 1997 ; Thévenin 1998 et sous presse).

À la grotte du Gardon, à Ambérieu-en-Bugey, dans l'Ain, flèches de Montclus et pointes de Bavans ont été trouvées en stratigraphie (Perrin 1996), soit du bas vers le haut (Fig.10) :

- couche 58 : 5 flèches tranchantes du type flèche de Montclus ;
- couche 57 : 2 pointes de Bavans à faible concavité de la base ;
- couche 56 : 1 pointe de Bavans et 1 flèche tranchante du type flèche de Montclus ;
- couche 54 : 2 pointes de Bavans ;
- couche 52-53 : 2 pointes de Bavans (une troisième pointe de Bavans dans la faille Y) ;
- couche 49-50 : 2 flèches tranchantes du type flèche de Montclus.

On observe à l'abri du Gardon une succession d'occupations par des groupes différents : utilisateurs de flèches tranchantes du type de Montclus, puis de pointes de Bavans, pour revenir aux flèches tranchantes. Ces occupations sont successives dans le temps, à l'exception de la couche 56, où la grotte est occupée simultanément ou non par les deux groupes.

Pour les couches 51 à 53, il s'agirait d'occupations du Néolithique moyen, Pré-Chasséen ou Saint-Uze ancien, avec une datation entre 4700 et 4400 avant J.-C. ; pour les couches 54 à 60, d'occupations du « Néolithique Ancien Rhodanien », avec une datation entre 5100 et 4800 avant J.-C. (Sabatier 1995, 120) ou quelque peu plus ancienne : « grosso modo vers 5200 - 4800 av. J.-C. (Gardon c. 54-60) » (Nicod 1995).

Si la présence de pointes de Bavans typiques paraît tout à fait normale au Néolithique ancien, avec les flèches de Montclus, dans les couches 58 à 54, en revanche on peut se poser la question de leur présence au Néolithique moyen dans les couches 51 à 53. Ce problème semble bien avoir été évoqué : « La continuité dans les couches 49 à 53 d'armatures de type Néolithique ancien alors que le matériau céramique évolue (Nicod 1991) mériterait d'être expliqué » (Perrin 1996, 133).

Si nous nous reportons à la couche 5 de Bavans, on trouve en stratigraphie (Jaccottey 1995) :

- à la base, des trapèzes latéralisés à droite dans un nombre très important de cas et des tessons de céramique de la Hoguette ;
- dans la partie médiane, des trapèzes latéralisés à gauche, des pointes de Bavans, des tessons de céramique de la Hoguette ; dans la faune, quelques éléments de caprinés;
- à la partie supérieure, des fléchettes asymétriques à base concave et des tessons, quelques éléments de parure et des flèches triangulaires du Rubané récent (Fig. 8 : 7-8) ; dans la faune, quelques éléments de caprinés et de bovidés (Chaix 1997).

Compte tenu de toutes ces données et des schémas évolutifs proposés récemment (Thévenin 1998 et sous presse), il apparaît de plus en plus nettement que :

- les armatures évoluées, dont les pointes de Bavans, sont apparues vers 6000 cal. BC, dans la moitié septentrionale de la France, alors qu'apparaissent les premiers éléments de néolithisation (*ceramica impressa* et céramique de la Hoguette ...) (Thévenin 1998 et sous presse) ;
- ces armatures sont toujours présentes lors de l'arrivée des groupes de la phase I du Rubané sur la rive droite du Rhin ; il en est de même beaucoup plus au sud (grotte du Gardon, Culoz "partie occidentale" ...), où le Néolithique Ancien Rhodanien a pris corps (certainement en liaison avec les flèches tranchantes de Montclus ?) (Fig. 11) ;
- les fléchettes asymétriques à base concave prennent le relais entre 5200/5000 cal. BC (Fig. 12). Les groupes utilisateurs de ces armatures sont en très nette voie de néolithisation (s'ils ne sont déjà néolithisés), puisque des animaux domestiques sont attestés (en très faible pourcentage il est vrai) à Montandon et à Bavans (Chaix 1997) ; ces fléchettes (et des formes très proches) ont d'ailleurs été trouvées à quelques exemplaires en Alsace dans des habitats rubanés (Fig. 8 : 12-15) et inversément quelques flèches rubanées sont connues en Franche-Comté (Fig. 8 : 7-11) (Jaccottey 1997 ; Mauvilly 1997).

François Huet
16, rue du Gouvernement
F–52130 Wassy

Dr Claude Petit
16, boulevard de Lattre de Tassigny
F–52200 Langres

Luc Jaccottey
mairie de Taxenne
F–39350 Taxenne

Joseph Krzyzanowski
24, rue Franchot
F–55170 Ancerville

André Thévenin
2, place du Moulin des Prés
F–70000 Vesoul

Remerciements

Qu'il nous soit permis de remercier Didier Chaffotte, Jean-Marie Chanson, Daniel Daval, Jean-Louis Dousson, Frédéric Galtier, Jean-Luc Vanetti, Philippe Dupas et Guy Jeannot de nous avoir permis de publier des armatures évoluées inédites de leurs collections.

Bibliographie

Aimé, G. 1981, Les abris sous roche de Bavans (Doubs). Société d'Émulation de Montbéliard 77, 104, 1981, 25-60.

Aimé, G. 1993, Les abris sous roche de Bavans (Doubs). Mémoires de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 3, 1993.

Aimé, G., Jeunesse, Ch. 1986, Le niveau 5 des abris sous roche de Bavans (Doubs) et la transition Mésolithique récent-Néolithique dans la moyenne vallée du Doubs. Actes du Colloque interrégional sur le Néolithique, Caen 1983. Supplément n° 1 de la Revue Archéologique de l'Ouest, 1986, 31-40.

Aimé, G., Thévenin, A., Billotte, P. 1994, Le site mésolithique d'En Fonteneille à Aillevans (Haute-Saône) : Note préliminaire. Actes Table ronde de Chambéry 1992, Association Développement Recherche Archéol. Savoie, 1994, 107-125.

Amiot, Cl. 1995, Le site mésolithique de Crenay (Haute-Marne), lieu dit « la Bouloie » et ses industries microlithiques. Épipaléolithique et Mésolithique du Sénonais et des régions voisines, Actes Colloque de Passy 1993. Société Archéologique de Sens, Cahier n° 2, 1995, 151-164.

Bandi, H.-G. 1963, Birsmatten-Basisgrotte. Eine mittelsteinzeitliche Fundstelle im unteren Birstal. Acta Bernensia I, Berne, 1963.

Chaix, L. 1997, La transition Méso-Néolithique : quelques données de l'archéozoologie dans les Alpes du Nord et du Jura. Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, Actes 22e Colloque international sur le Néolithique, Strasbourg 1995. Supplément n° 3 Cahiers Association Promotion Recherche Archéologique en Alsace, 1997, 191-196.

Crotti, P., Pignat, G. 1986, La séquence chronologique de l'abri Freymond près du col du Mollendruz (Jura vaudois). Archéologie Suisse 9, 4, 1986, 138-148.

Cupillard, Ch. 1984, Révision du gisement du Col des Roches (Le Locle) : éléments nouveaux. Archéologie Suisse 7, 2, 1984, 4-41.

Cupillard, Ch. 1998, La Baume de Montandon à Saint-Hippolyte (Doubs). Les derniers chasseurs-cueilleurs du Massif jurassien et de ses marges (13000-5500 avant Jésus-Christ), Catalogue Exposition Besançon 1998, Centre Jurassien du Patrimoine, édit., Lons-le-Saunier, 102-103.

Dousson, J.-L. 1997, Prospections pédestres, communes de Roulans, Baume-les-Dames et Marchaux (Doubs). Bilan scientifique 1996 de la Région Franche-Comté, Service Régional de l'Archéologie, 1997, 96.

Duriaud, J. 1997, Le Néolithique en Bresse Tournugeoise. La Bresse, les Bresses, Ain, Jura, Saône-et-Loire, de la Préhistoire à nos jours, 1997, 19-29.

Égloff, M. 1967, Huit niveaux archéologiques à l'abri de la Cure (Vaud). Ur-Schweiz 31, 1967, 53-64.

Grimmer, M., Stuber, P., Thévenin, Ch. 1993, Un nouveau site épipaléolithique et mésolithique à Théding (Moselle). Blesa 1, 1993, Études offertes à J. Schaub, 289-293.

Gronenborn, D. 1990a, Eine Pfeilspitze vom ältestbandkeramischen Fundplatz Friedberg-Bruchenbrücken in der Wetterau. Germania 68, 223-231.

Gronenborn, D. 1990b, Mesolithic-Neolithic Interactions – The Lithic industry of the Earliest Bandkeramik Culture Site at Friedberg-Bruchenbrücken, Wetteraukreis (West Germany). Contributions to the Mesolithic in Europe, Leuven University Press, P. Vermeersch et P. van Peer édit., 1990, 173-182.

Gronenborn, D. 1994, Überlegungen zur Ausbreitung der bäuerlichen Wirtschaft in Mitteleuropa. Versuch einer kulturhistorischen Interpretation ältestbandkeramischer Silexinventare. Praehistorische Zeitschrift 69, 2, 1994, 135-151.

Gronenborn, D. 1997, Silexartefakte der ältestbandkeramischen Kultur. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 37, 1997, 243 p.

Hans, J.-M. 1993, Flèches et archers de la Vôge (secteur de Bains-les-Bains). Le Pays lorrain 1, 1993, 13-18.

Jaccottey, L. 1995, Le site d'Aillevans « En Fonteneille » (Haute-Saône) et le Mésolithique récent en Franche-Comté et dans les régions limitrophes. Mémoire de Maîtrise, Fac. des Lettres et Sciences Humaines de Besançon, 1995.

Jaccottey, L., Daval, D. 1997, La couche 5 de Bavans (Doubs) et la fin du Mésolithique en Franche-Comté. Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, Actes 22e Colloque Interrégional sur le Néolithique, Strasbourg 1995, Supplément Cahiers Association Promotion Recherche Archéologique en Alsace, 1997, 313-325.

Jeudy, F. 1997, Travaux et recherches archéologiques de terrain, Haute-Saône. Notice Cult-Hugier, contournement routier. Bilan scientifique 1996 de la Région Franche-Comté, Service régional de l'Archéologie, 1997, 51-52.

Jeunesse, Ch. 1987, La céramique de la Hoguette. Un nouvel "élément non-rubané" du Néolithique ancien de l'Europe du Nord-Ouest. Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire 30, 1987, 5-33.

Krzyzanowski, J., Thévenin, A. 1995, Nouvelles stations à Federmesser et mésolithiques dans le canton d'Ancerville, département de la Meuse, et région proche. Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin, Actes Table ronde d'Ancerville 1995, Annales Littéraires Université de Besançon 567, 1995, 35-41

Mauvilly, M. 1989, L'armature tranchante de Colmar "Rufacher Huben". Un nouvel "élément non-rubané" du Néolithique ancien. Cahiers Association Promotion Recherche Archéol. en Alsace 5, 1989, 148-154.

Mauvilly, M. 1997, L'industrie lithique de la Culture à Céramique linéaire en Haute et Basse Alsace : état des recherches et bilan provisoire. Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, Actes 22e Colloque Interrégional sur le Néolithique, Strasbourg 1995, Supplément Cahiers Association Promotion Recherche Archéologique en Alsace, 1989, 327- 358.

Nicod, P.-Y. 1995, Le cinquième millénaire dans le Jura méridional. Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien. Actes du Colloque d'Ambérieu-en-Bugey. Éd. Société Préhistorique Rhodanienne, Ambérieu-en-Bugey, 1995, 123-136.

Perrin, T. 1996, Les armatures du Gardon : première approche descriptive. La grotte du Gardon, à Ambérieu-en-Bugey (Ain), Rapport de fouilles 1994-1996. Société Préhistorique Rhodanienne, Ambérieu-en-Bugey, 1996, 127-147.

Petit, Cl. 1995, Coup d'œil sur le Mésolithique du Plateau de Langres (Haute-Marne). Essai d'inventaire. Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne 19, 1995, 41-50.

Pétrequin, P., Vuaillat, D. 1971, Matériaux pour une carte archéologique de la région de Saint-Claude (Jura). Revue Archéologique de l'Est 22, 3-4, 1971, 277-294.

Pignat, G., Winiger, A. 1998, Les occupations mésolithiques de l'abri du Mollendruz, abri Freymond, commune de Mont-la-Ville (Vaud, Suisse). Cahiers d'Archéologie romande 72, 1998, 248 p.

Rozoy, J.-G. 1978, Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Mémoire Société Archéologique Champenoise, 3 vol., 1978, 1256 p.

Sabatier, P. 1995, La grotte du Gardon (Ain) : méthodologie de l'approche verticale. Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère. Actes du Colloque d'Ambérieu-en-Bugey 1992, Éd. Société Préhistorique Rhodanienne, Ambérieu-en-Bugey, 1995, 113-122.

Spier, F. 1990, Aspects essentiels des industries lithiques attribuées au Mésolithique récent/final (Grand-Duché de Luxembourg). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 11 (1989), 1990, 81-90.

Spier, F., Ringenbach, J.-Y. 1999, Le site épipaléolithique et mésolithique de Breistroff-la-Grande (Dép. Moselle, France). Bulletin Société Préhistorique Luxembourgeoise 18 (1996), 1999, 83-98.

Tappret, E., Villes, A. 1996, Contribution de la Champagne à l'étude du Néolithique ancien. La Bourgogne entre les bassins rhénan, rhodanien et parisien : carrefour ou frontière ? Actes XVIIIe Colloque interrégional sur le Néolithique, Dijon 1991. 14e Supplément Revue Archéologique de l'Est, 1996, 175-256.

Thévenin, A. 1990, Du Dryas III au début de l'Atlantique. Pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France (première partie). Revue Archéologique de l'Est 41, 2, 1990, 117-212.

Thévenin, A. 1991, Du Dryas III au début de l'Atlantique. Pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France (deuxième partie). Revue Archéologique de l'Est 42, 1, 1991, 1-62.

Thévenin, A. 1998, L'Épipaléolithique et le Mésolithique de l'Est de la France dans le contexte national : cadre d'étude et état des recherches. Les derniers chasseurs-cueilleurs du Massif jurassien et de ses marges (13000-5500 avant Jésus-Christ), Catalogue Exposition Besançon 1998, Centre Jurassien du Patrimoine édit., Lons-le-Saunier, 24-35.

Thévenin, A. sous presse, Le Mésolithique du Centre-Est de la France : chronologie, peuplement, processus évolutifs. Revue Archéologique de l'Est.

Thévenin, A., Millotte, J.-P. 1958, Brève étude sur le camp préhistorique de Chariez (Haute-Saône). Revue Archéologique de l'Est 9, 1-2, 1958, 97-112.

Thévenin, A., Demésy, M. 1961, Gisement mésolithique des « Mézières » à Mantoche, canton d'Autrey-lès-Gray (Haute-Saône). Bulletin Société Préhistorique Française 58, 3-4, 1961, 167-170.

Thévenin, A., Guillot, G. et O. 1989, Le gisement épipaléolithique à galets gravés du Poirier la Vierge à Neuville-sur-Ornain, canton de Revigny-sur-Ornain (Meuse). Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin, Table ronde de Besançon 1986, Mémoires Société Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 2, 1989, 51-66.

Vilain, R. 1966, Le gisement de Sous-Balme à Culoz (Ain) et ses industries microlithiques. Document Lab. Géol. Fac. Sciences Lyon 13, 1966, 219 p.

Vilain, R., Cogoluenhes, A., Santos Martin, J., Fillion, J.-P., Borelli, E. 1992, Un abri sépulcral du Néolithique moyen, à Landèze, commune de Culoz (Ain-France). Le Bugey, 79, 1992, 25-51.

Violot, J.-M. 1991, Le Mésolithique en Bourgogne. Armatures, sites et cultures. Mémoire de D.E.A. Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Besançon.

Vuaillat, D., Thévenin, A., Heim, J. 1984, Un nouveau gisement épipaléolithique et mésolithique en Franche-Comté : l'abri de Gigot à Bretonvillers (Doubs). Éléments de Pré- et Protohistoire européenne, Hommages à J.-P. Millotte, Annales Littéraires de l'Université de Besançon 299, 1984, 115-128.

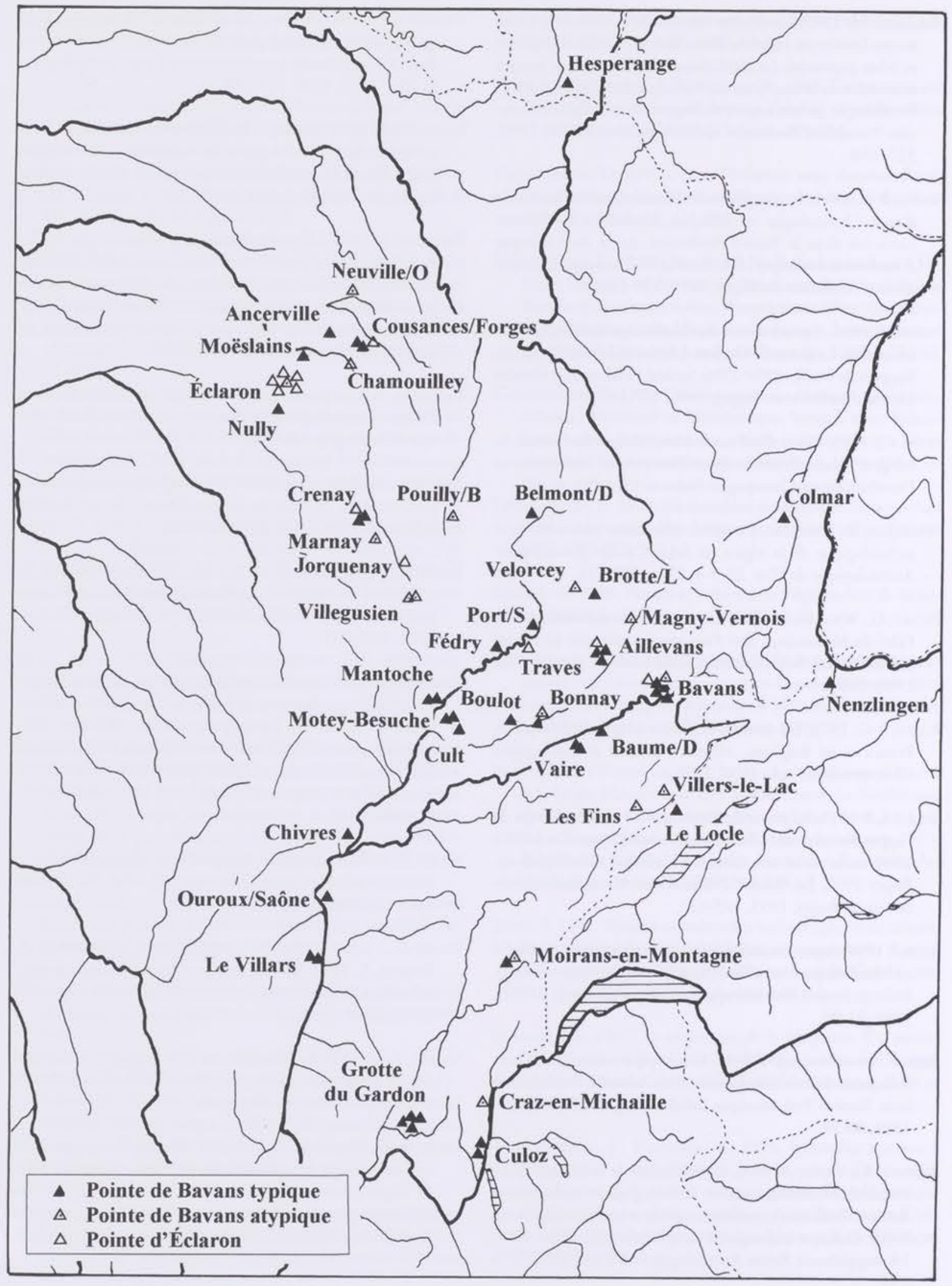


Fig. 1 Carte de répartition des pointes de Bavans (typiques, atypiques et pointes d'Éclaron).

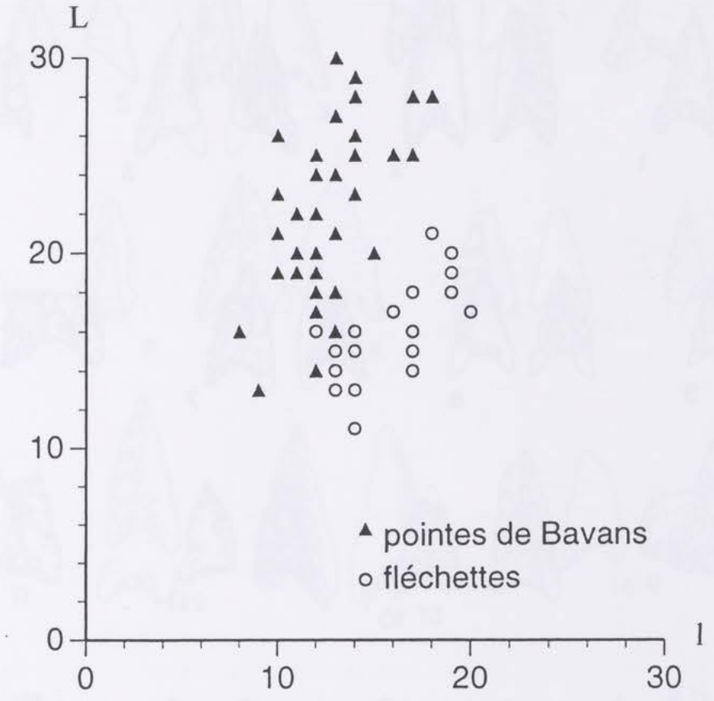


Fig. 2 Diagramme longueur-largeur des pointes de Bavans et des fléchettes asymétriques à base concave (à partir de 51 exemplaires, dont 33 pointes de Bavans et 18 fléchettes asymétriques à base concave.

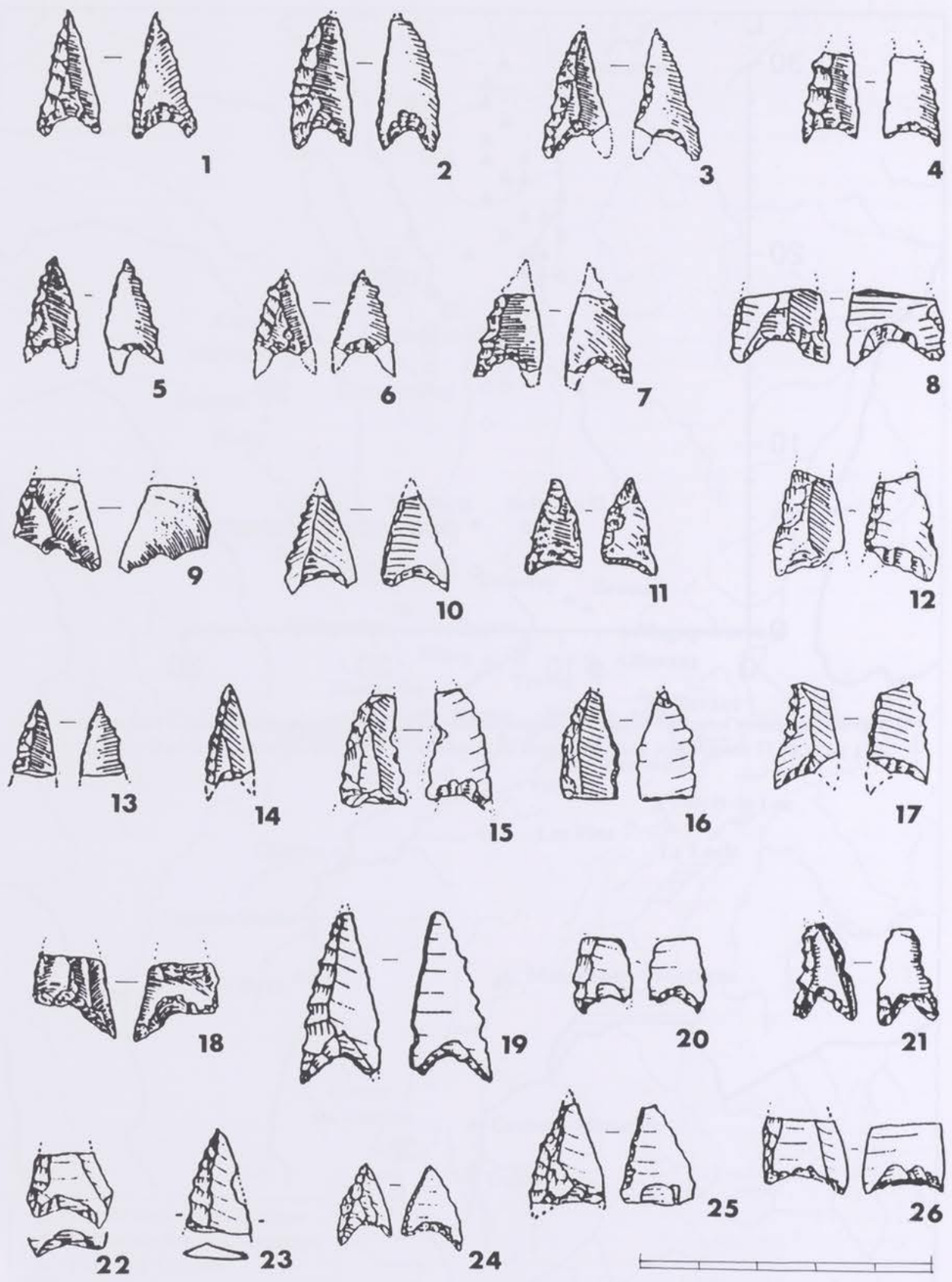


Fig. 3 Pointes de Bavans typiques : – *Doubs :* Bavans 1-18 ; Vaire-le-Grand 19-20 ; Baume-les-Dames 21 ; Bonnay 22-23. – *Haute-Saône :* Aillevans 24-26.

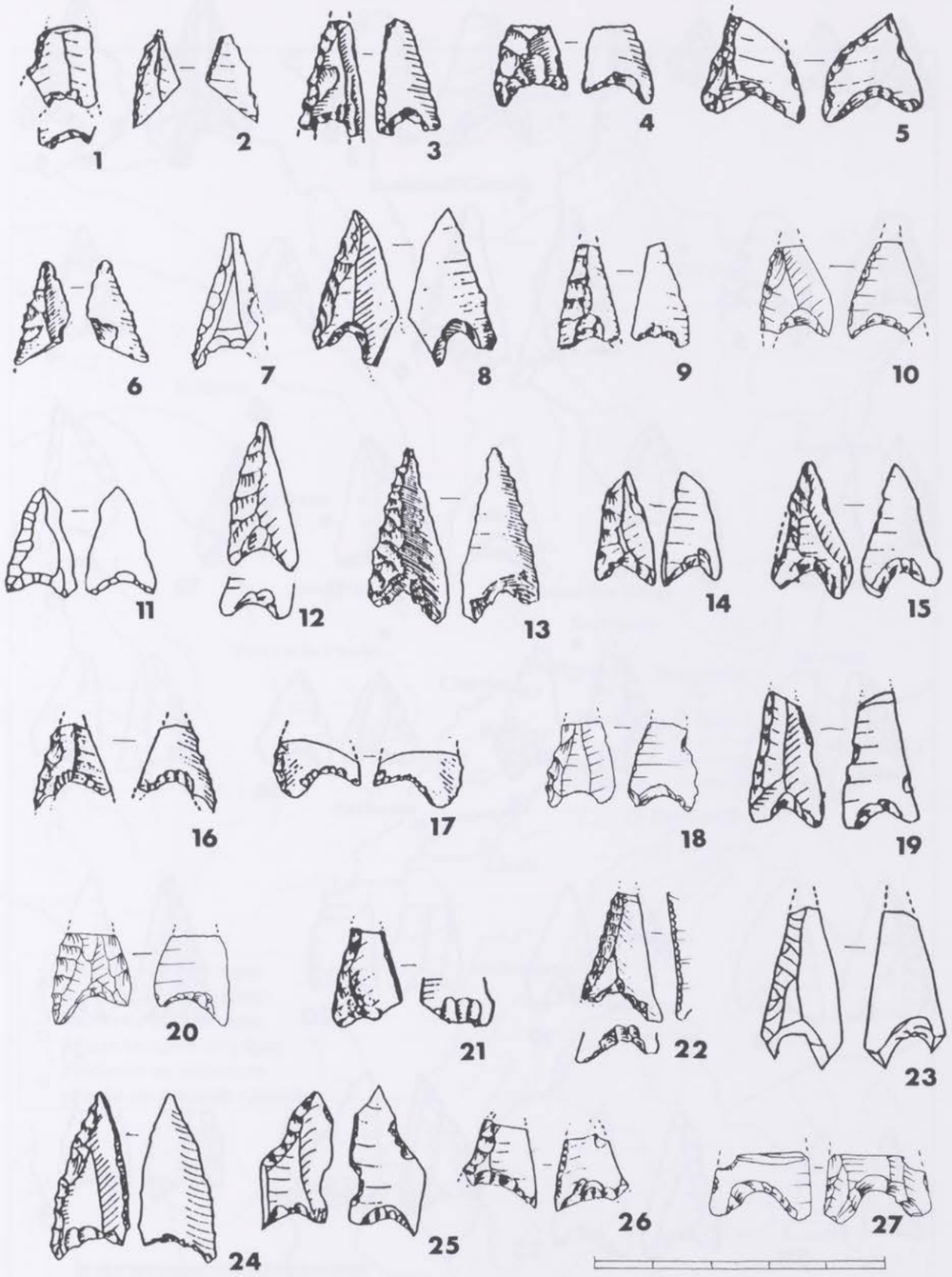


Fig. 4 Pointes de Bavans typiques : – *Haute-Saône* : Aillevans 1-2 ; Mantoche 3-4 ; Boulot 5 ; Fédry 6 ; Port-sur-Saône 18. – *Jura* : Moirans-en-Montagne 7. – *Ain* : Culoz "partie occidentale" 8 ; Culoz "Landèze" 9. – *Côte-d'Or* : Chivres 10 ; Ouroux-sur-Saône 11. – *Vosges* : Belmont-lès-Darnay 12. – *Haut-Rhin* : Colmar 13. – *Haute-Marne* : Moëslains 14 ; Nully 15 ; Crenay 16-17. – *Meuse* : Ancerville 19 ; Cousances-les-Forges 20 et 21. – *Grand-Duché de Luxembourg* : Hesperange 22. – *Suisse* : Birsmatten 23 ; Le Locle 24.
Pointes de Bavans atypiques : – *Haute-Saône* : Velorcey 27. – *Haute-Marne* : Pouilly-en-Bassigny 25 ; Marnay-sur-Marne 26.

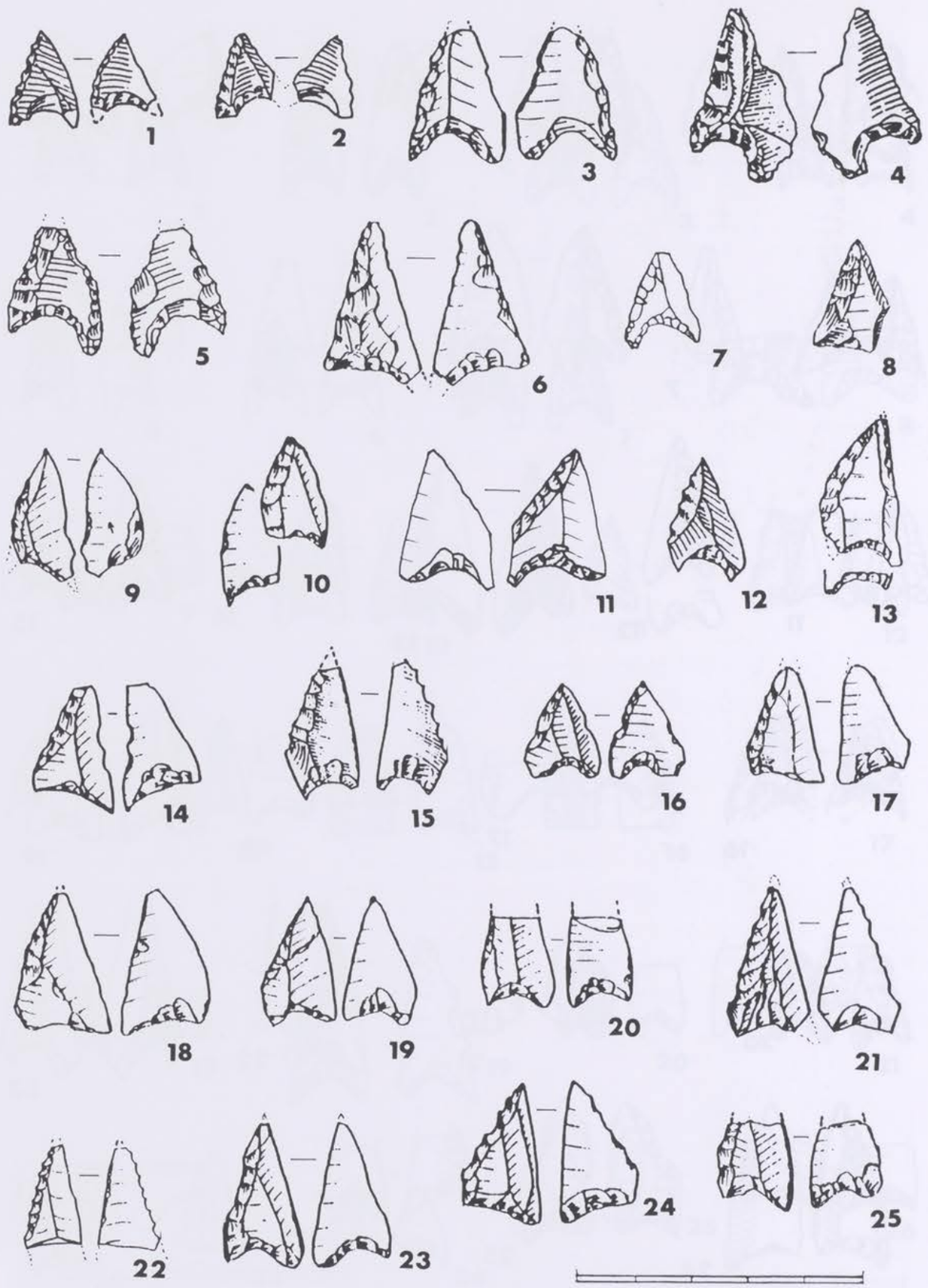


Fig. 5 Pointes de Bavans atypiques : – *Doubs* : Bavans 1-2 ; Bonnay 3 ; Les Fins 4 ; Villers-le-Lac 5. – *Haute-Saône* : Magny-Vernois 6. – *Jura* : Moirans-en-Montagne 7. – *Ain* : Craz-en-Michaille 8. – *Haute-Marne* : Éclaron, site 7, 9. – *Meuse* : Neuville-sur-Ornain 10.
Pointes d'Éclaron : – *Doubs* : Bavans 12. – *Haute-Saône* : Aillevans 13. – *Haute-Marne* : Chamouilley 14 ; Crenay 15 ; Moëslains 16 ; Éclaron, site 56, 11 ; Éclaron, site 60A, 17 ; Éclaron, site 48, 18, 20-21 ; Éclaron, site 72, 23 ; Éclaron, site 50, 19 et 24 ; Jorquenay 22. – *Meuse* : Cousances-les-Forges 25.

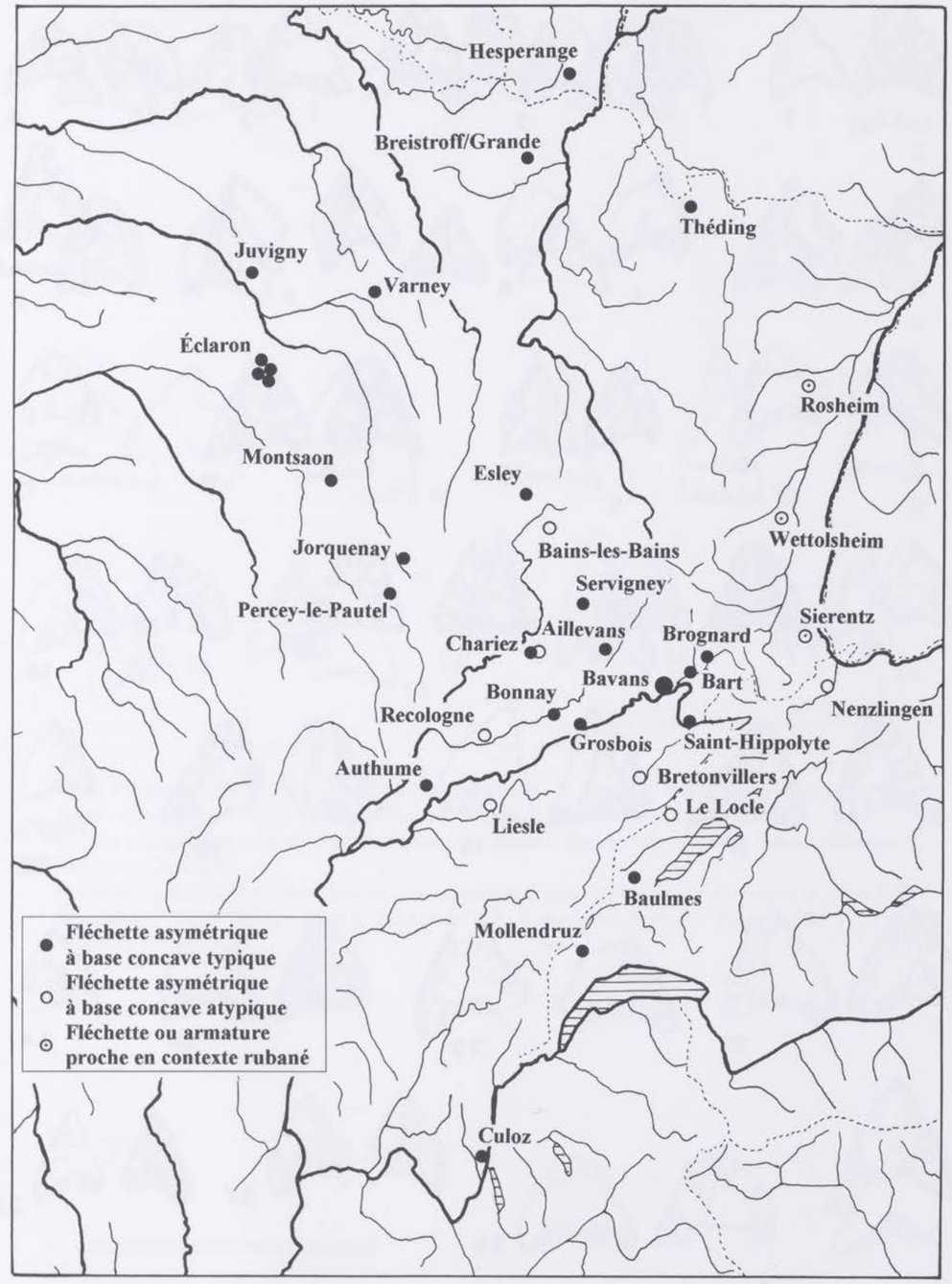


Fig. 6 Carte de répartition des fléchettes asymétriques à base concave typiques et atypiques. Les exemplaires alsaciens apparentés ont été trouvés en contexte néolithique rubané.

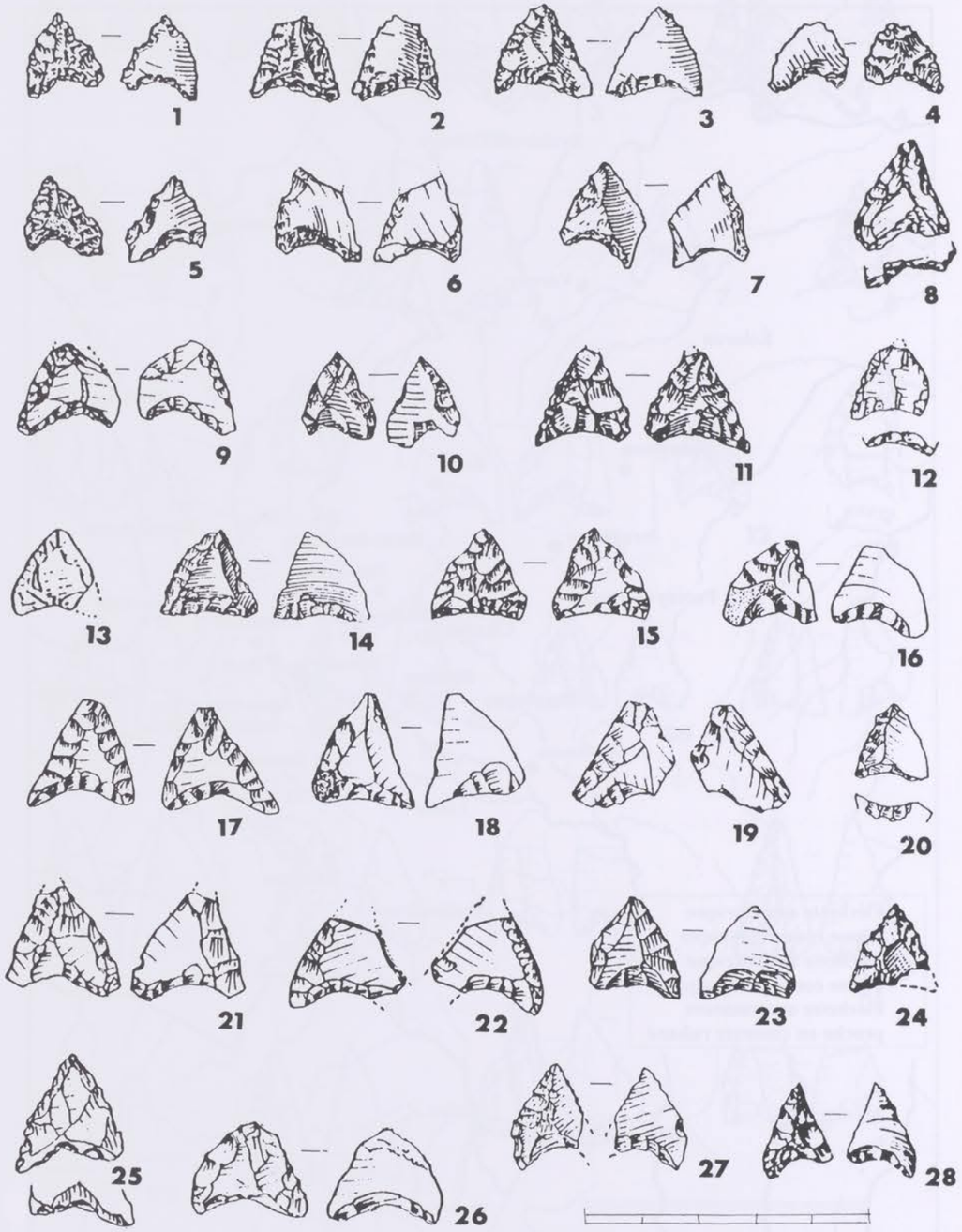


Fig. 7 Fléchettes asymétriques à base concave typiques : – *Doubs* : Bavans 1-7 ; Bonnay 8 ; Grosbois 9 ; Brognard 10 ; Bart 11. – *Haute-Saône* : Aillevans 12 ; Chariez 13. – *Ain* : Culoz, "partie occidentale" 14. – *Haute-Marne* : Percey-le-Pautel 15 ; Jorquenay 16 ; Montsaon 17 ; Éclaron, site 54, 18 ; Éclaron, site 131, 19 ; Éclaron, site 69, 22 ; Éclaron, site 9, 21. – *Marne* : Juvigny 23. – *Vosges* : Esley 25. – *Meuse* : Varney 26. – *Moselle* : Théding 27. – *Suisse* : Baulmes 28 ; Mont-la-Ville 24. – *Grand-Duché de Luxembourg* : Hesperange 20.

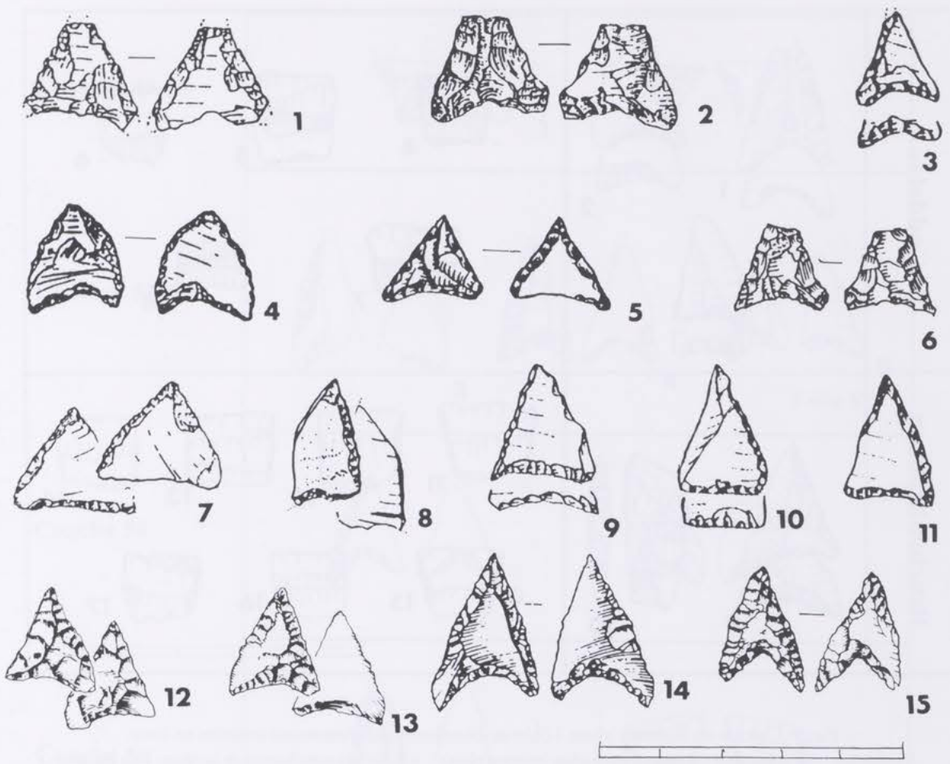


Fig. 8 Fléchettes asymétriques à base concave atypiques : – *Doubs* : Liesle 1 ; Recologne 2. – *Haute-Saône* : Chariez 3. – *Vosges* : Bains-les-Bains 4. – *Suisse* : Birsmatten 5 ; Le Locle 6.
Pointes triangulaires rubanées (néolithiques) : – *Doubs* : Bavans 7-8. – *Haute-Saône* : Aillevans 9 ; Fédry 10 ; Chariez 11.
Fléchettes asymétriques à base concave (ou apparentées) trouvées en contexte rubané : – *Haut-Rhin* : Wettolsheim "Ricoh" 12-13 ; Sierentz "Sandgrube" 14. – *Bas-Rhin* : Rosheim "Sainte-Odile" 15 (d'après Mauvilly 1997).

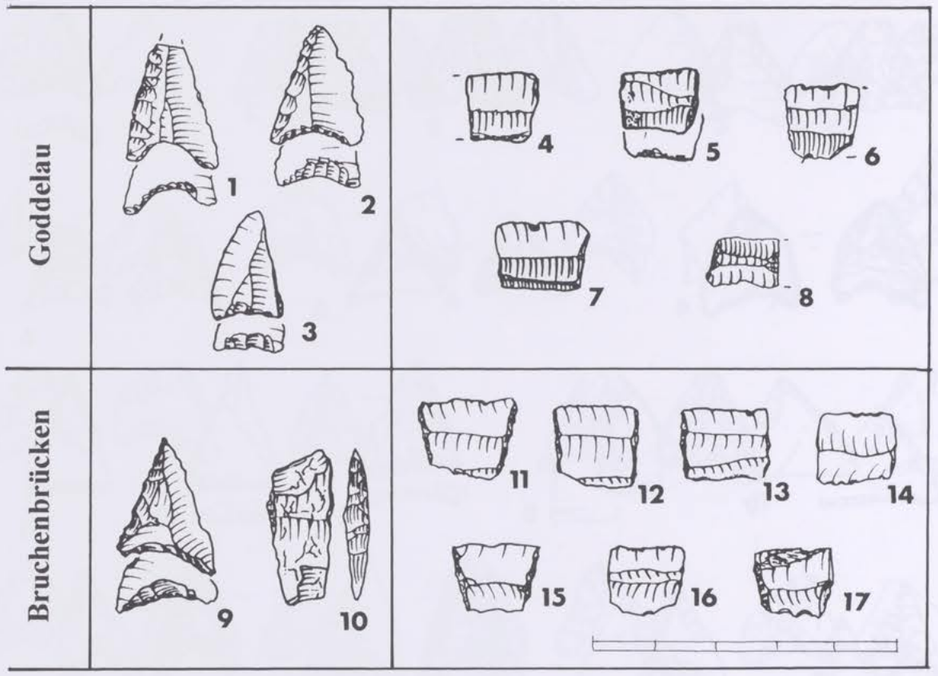


Fig. 9 Culture du Rubané, phase I (Älteste Bandkeramik). Armatures trouvées en fosse.
Goddelau : 1-3 armatures évoluées à retouches inverses plates ; 4-8 flèches tranchantes de la phase I du Rubané.
Bruchenbrücken : 9 armature évoluée à retouches inverses plates ; 10 armature tranchante non identifiée ;
11-17 flèches tranchantes de la phase I du Rubané (d'après GRONENBORN 1997).

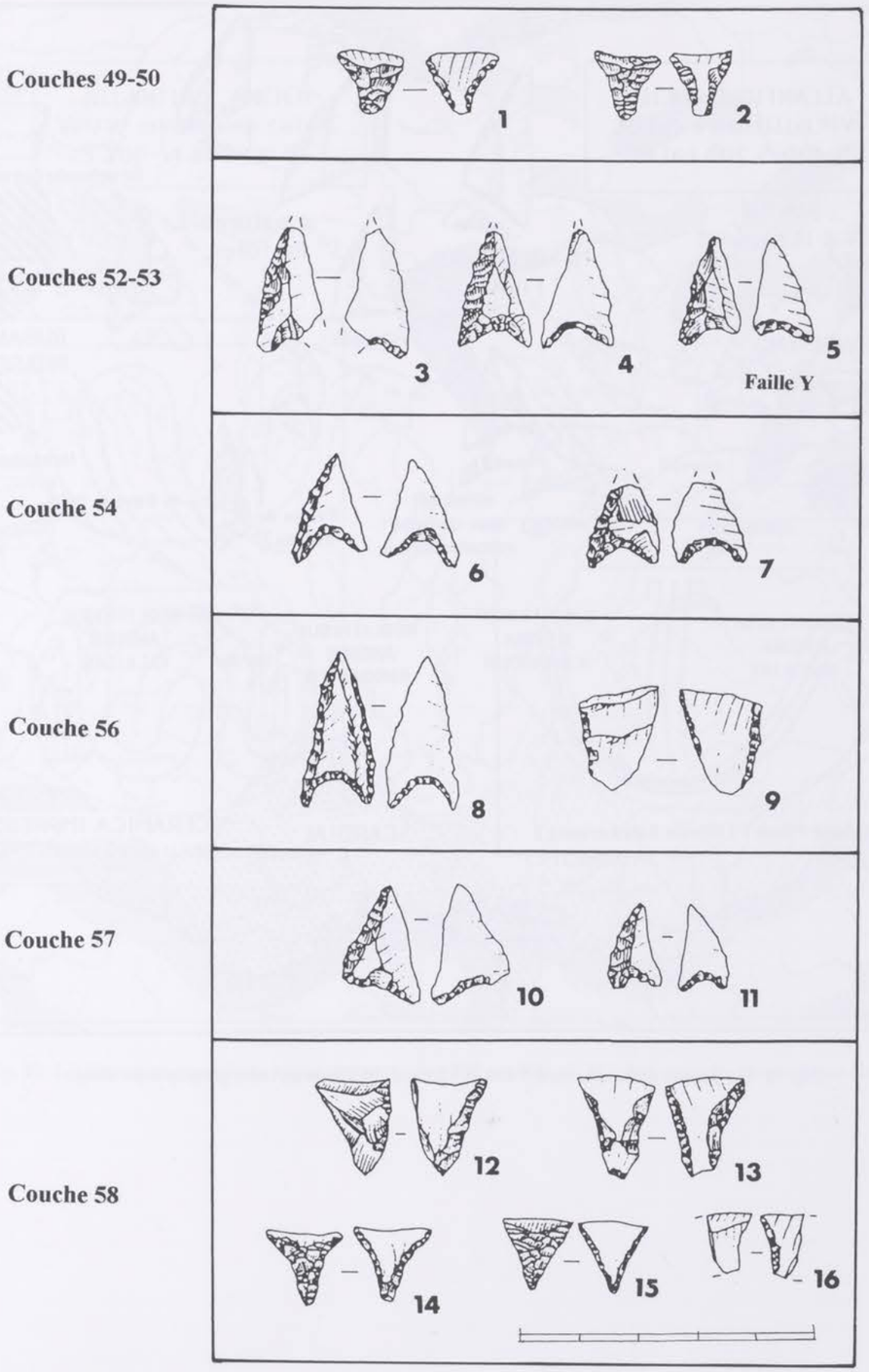


Fig. 10 Ambérieu-en-Bugey, la grotte du Gardon (Ain) : les armatures des couches 58 à 49 (d'après PERRIN 1996).

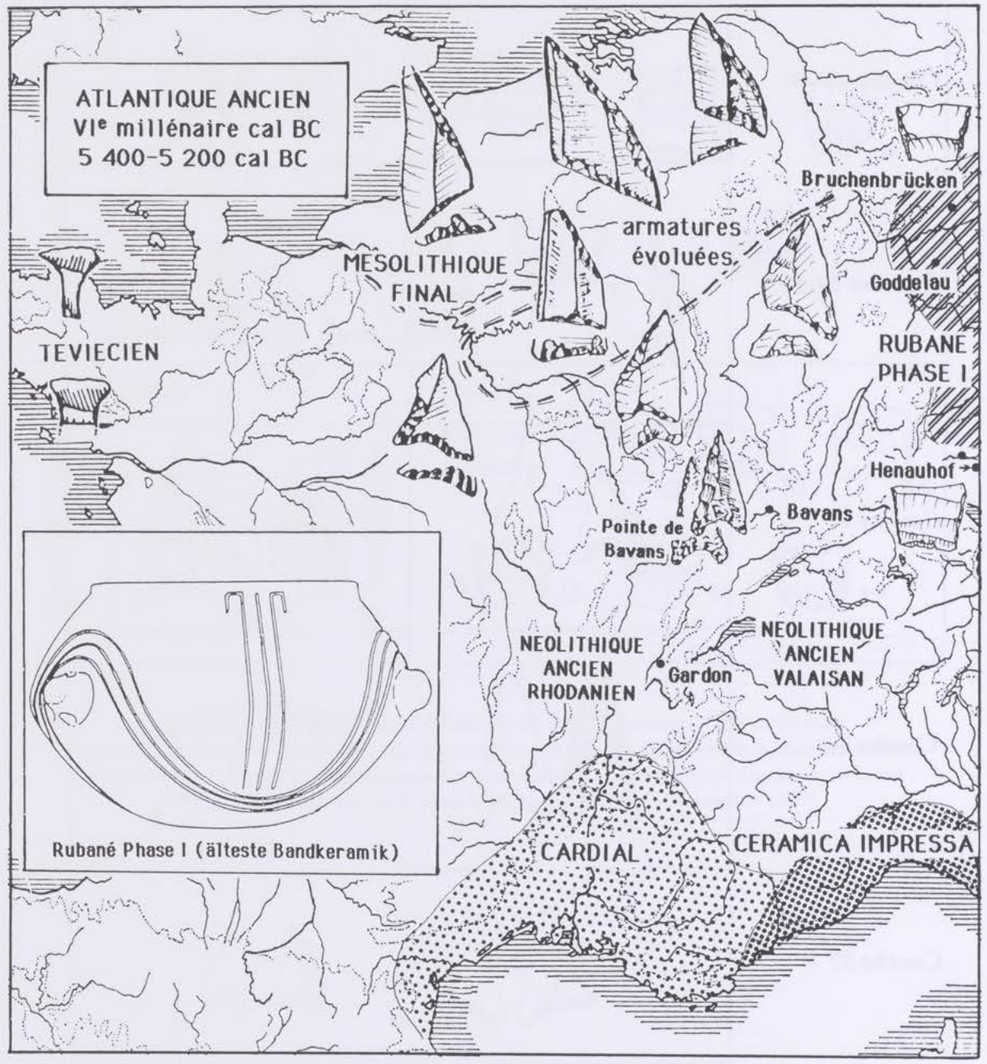


Fig. 11 Les pointes de Bavans entre 5400 et 5200 cal. BC, dans un cadre géographique élargi.

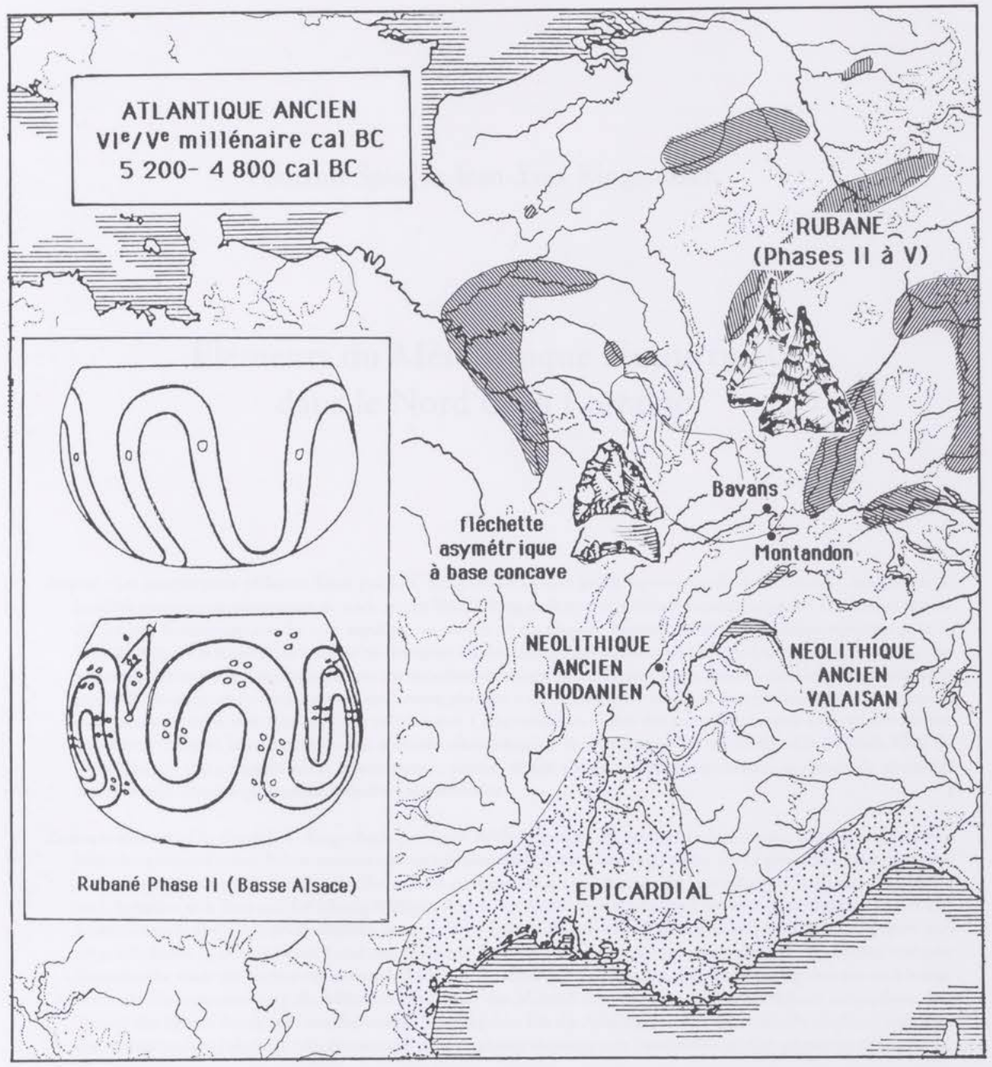


Fig. 12 Les fléchettes asymétriques à base concave entre 5200 et 4800 cal. BC, dans un cadre géographique élargi.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 217-233.
Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996.
Fernand Spier et Jean-Yves Ringenbach,
Éléments du Mésolithique récent/final dans le Nord de la Lorraine.

Fernand Spier et Jean-Yves Ringenbach

Éléments du Mésolithique récent/final dans le Nord de la Lorraine

Résumé : Les prospections pédestres faites par J.-Y. Ringenbach dans la partie septentrionale de la Lorraine ont permis de localiser plusieurs emplacements du stade récent/final le long de la frontière franco-luxembourgeoise. Les sites se situent sur les sols limono-calcaire du Lias supérieur et moyen et du Dogger, contrairement à la situation observée pour le Luxembourg où la majorité des sites se trouvent sur les sols sableux des plateaux du Grès de Luxembourg. L'éventail des armatures des ensembles se caractérise par un taux élevé de trapèzes de différents types, associés dans les grandes séries à la pointe à retouches couvrantes. La retouche inverse plate du trapèze ainsi que l'armature de type danubien sont présentes dans plusieurs séries, mais elles sont peu nombreuses. Cette variété au niveau des armatures suggère des contacts « interculturels ». D'après la composition des spectres microlithiques, la documentation est attribuable au stade final du Mésolithique. On a probablement affaire pour le secteur étudié à plusieurs séquences finales, qui faute de gisements stratifiés sont chronologiquement difficiles à appréhender.

Zusammenfassung : Die durch J.-Y. Ringenbach getätigten Feldbegehungen im nördlichen Lothringen längs der französisch-luxemburgischen Grenze, haben mehrere spätmesolithische Fundplätze hervorgebracht. Im Gegensatz zu Luxemburg wo die meisten spätmesolithischen Fundstellen auf den sandigen Böden der Plateaus des Luxemburger Sandsteins anzutreffen sind, befinden sich diese auf den lehmig-kalkigen Böden des mittleren und unteren Lias- sowie des Doggergebietes. Die Mikrolithspektren der Fundkomplexe zeigen einen hohen Anteil von Trapezspitzen verschiedenen Typen auf, vergesellschaftet in den größeren Fundinventaren mit flächenretuschierten Spitzen. Trapezspitzen mit flacher ventraler Basisretusche sowie die sogenannte asymetrische Danubien-Spitze sind vorhanden, aber zahlenmäßig eher schwach belegt. Nach der Zusammensetzung der Mikrolithspektren ist das Material dem jüngeren Spätmesolithikum zuzuordnen. Die Varietät der Spitzen deutet auf « interkulturelle » Kontakte hin. Für das Arbeitsgebiet hat man wahrscheinlich mit mehreren endmesolithischen Folgen zu tun, die mangels stratigraphisch abgesicherten Fundstellen zeitlich schwer zu erfassen sind.

Mots-clés : sites de surface, trapèzes, pointes à retouches couvrantes, retouche inverse plate de la base, armature de type danubien, Mésolithique final, différentes séquences.

Stichworte : Oberflächenfundstellen, Trapezspitzen, flächenretuschierte Spitzen, flache ventrale Basisretusche, « Danubien-Spitzen », jüngeres Spätmesolithikum, verschiedene Folgen.

1 Introduction

D'une façon générale, la phase récente du Mésolithique se caractérise par l'apparition et le développement du trapèze typique (Rozoy 1978; Thévenin 1995), en concomitance avec un style de débitage plus régulier dit style de Montbani, défini par J.-G. Rozoy (Rozoy 1968). La phase finale comprend en outre des armatures évoluées, dérivant du trapèze, plus rarement d'une autre armature, bien spécifiques pour un secteur donné (Rozoy et Slachmuylder 1990; Spier 1990; Aimé 1993; Löhr 1994; Jacottey 1995; Ducrocq 1999).

Ce fait va ordinairement de pair avec un changement de latéralisation des trapèzes. La retouche inverse plate des armatures, en particulier des trapèzes ou formes apparentées, se généralise à la phase finale.

En Lorraine et dans les régions limitrophes que constituent le Luxembourg, l'Eifel et en partie les Ardennes, le stade récent/final n'est connu que par les ramassages de surface avec toute leur problématique inhérente. Pour ce qui est de la partie septentrionale de la Lorraine, le site de Jouy-aux-Arches en Moselle est, d'après les travaux de V. Blouet (Blouet 1986), représentatif pour le stade récent, tandis que les sites de Maizières-les-Metz et de Himeling, commune de Puttelange-lès-Thionville (Belland et alii 1985), matérialisent le stade final. Cependant le trapèze est aussi attesté dans les anciennes fouilles de la fin du 19ème ou du début du 20ème siècle, faites par le Comte de Beaupré à Malzéville (Blouet 1986). En outre la série du site de Seicheprey en Meurthe-et-Moselle comprend également quelques trapèzes (Cuvelier et Jeunesse 1982). Récemment un petit ensemble comprenant 7 trapèzes ou formes apparentées a pu être isolé dans la documentation provenant de Breistroff-la-Grande (Spier et Ringenbach 1999).

Le présent article fait état des découvertes attribuables au stade récent/final, dues aux prospections assidues de J.-Y. Ringenbach durant les dernières années dans le Nord de la Lorraine.

2 Situation topographique et géologique

Toutes ces découvertes s'étalent le long de la frontière franco-luxembourgeoise et se répartissent sur deux départements voisins, à savoir le département de Meurthe-et-Moselle et le département de la Moselle.

Meurthe-et-Moselle	N	Moselle	N
Audun-le-Roman	38	Havange	50
Errouville	3	Aumetz	19
Serrouville	2	Zoufftgen	9
Crusnes	1	Kanfen	7
Malavillers	1	Rochonvillers	3
		Havange-Nondkeil	2
		Angevillers	1
		Fontoy	1

Répartition suivant les départements et nombre (N) des éléments recueillis.

Contrairement à la situation topographique observée pour le Luxembourg, pour Himeling (Belland *et alii* 1985) et Breistroff-la-Grande (Spier et Ringenbach 1999), où les sites se localisent préférentiellement sur les rebords de plateau ou de promontoire, les découvertes ci-décrites proviennent de vastes plateaux accusant parfois une faible déclivité. Cette situation contraste également avec la nature géologique des terrains fréquentés. À l'exception des sites de Wincrange (Gob *et alii* 1983) et de Derenbach 2 et 3 (Spier et Walin 1984) en Hautes-Ardennes luxembourgeoises, les emplacements sont installés sur les terrains sablonneux du Grès de Luxembourg, étage Hettangien du Système jurassique. Par contre, les découvertes repérées par J.-Y. Ringenbach sont issues de sols plus lourds appartenant au Lias supérieur et moyen, ou à des sols calcaires du Dogger. Ces derniers comprennent parfois, sur la partie culminante des plateaux, des formations éogènes du Tertiaire avec présence de minerai de fer pisolithique (cartes géologiques du Luxembourg, feuilles 1 et 2, 1947).

3 État de la documentation

À côté des trouvailles isolées, on note quelques séries riches de plusieurs dizaines d'éléments, suffisamment caractéristiques pour leur attribution au Mésolithique récent/final. Ces dernières séries donnent une nette impression d'homogénéité. Cependant il faut relever la présence de rares éléments attribuables aux groupes à Federmesser à plusieurs endroits : Havange (7 éléments), Zoufftgen (3 éléments), Aumetz et Fontoy (1 élément). Pour ne pas entraver les recherches futures, le nom des lieux-dits n'est pas toujours donné.

4 Les industries lithiques

Les différents ensembles sont présentés par ordre décroissant des éléments recueillis.

4.1. Havange « Les Paquis 2 » (Fig. 2)

classes/types	N	%
trapèzes et armatures évoluées	19	47,5
fragments de trapèzes ou d'armatures évoluées	3	7,5
pointes à retouches couvrantes	5	12,5
lamelles à bord abattu étroites	2	5,0
pointes à base non retouchée	5	12,5
pointe à base retouchée	1	2,5
divers	3	7,5
débris (éléments de pointe)	2	5,0
Total armatures	40	100,0
microburins	10	
Total éléments	50	

Avec 19 exemplaires, le spectre microlithique est dominé par différents types de trapèze et d'armatures dérivées de ceux-ci. Les trapèzes rectangles (Fig. 2 : 1, 2, 4) et asymétriques (Fig. 2 : 6-9, 20) sont majoritaires. Les trapèzes à bases décalées (Fig. 2 : 10) sont au nombre de deux. La deuxième pièce ainsi qu'un trapèze rectangle ne sont pas figurés en raison de leur état fragmentaire. Les trapèzes symétriques (Fig. 2 : 11-13) et les trapèzes à retouche inverse plate (Fig. 2 : 3, 5, 16) sont au nombre de trois exemplaires pour chacune des deux catégories. Parmi les pièces dérivées du trapèze, on note une armature de type danubien (Fig. 2 : 14) dont la latéralisation senestre est stricte pour la région étudiée par opposition à la latéralisation dextre des trapèzes typiques, ainsi qu'une armature dont la forme triangulaire (Fig. 2 : 15) est due à la suppression de la petite base. La liste des trapèzes serait à compléter par trois lames à troncature oblique, cassées (Fig. 2 : 17-19), dont une accuse des retouches inverses plates (Fig. 2 : 17) et qui sont vraisemblablement des fragments de trapèzes.

Les pointes à retouches couvrantes recensées sont au nombre de 5 exemplaires; une pièce, fortement endommagée n'est pas figurée. On distingue une pointe à base biaise (Fig. 2 : 22), entière, et une pointe à base arrondie (Fig. 2 : 23), cassée. Pour les autres (Fig. 2 : 24, 25), il est difficile de préciser le type. Les 2 lamelles à bord abattu étroites (Fig. 2 : 26, 27) sont tronquées à l'une des extrémités. Parmi les 4 pointes à base non retouchée, on distingue 2 pointes à troncature oblique (Fig. 2 : 28, 29), 1 pointe à retouche unilatérale (Fig. 2 : 30) et 1 pointe à retouche bilatérale (Fig. 2 : 31), bien que pour cette dernière la retouche du deuxième bord soit moins développée. La pointe à base retouchée (Fig. 2 : 32) n'est représentée que par un exemplaire avec retouches inverses de la base. La rubrique « divers » comprend 3 pièces peu typiques dont la convergence des deux troncatures évoque soit un triangle scalène, soit isocèle (Fig. 2 : 33). Deux éléments de pointe, sans pouvoir préciser davantage le type, sont considérés comme débris d'armature.

La technique du microburin est attestée par 6 microburins proximaux et 3 distaux. Un microburin est sur base d'armature (Fig. 2 : 21).

4.2 Audun-le-Roman (Fig. 3)

classes/types	N	%
trapèzes et armatures évoluées	11	42,3
pointes à retouches couvrantes	3	11,5
lamelles à bord abattu, étroites	2	7,6
pointe à base non retouchée	3	11,5
pointes à base retouchée	2	7,6
triangle scalène	1	3,8
armatures diverses	1	3,8
débris d'armature	3	11,5
Total armatures	26	99,6
lames/lamelles tronquées		
lamelle à retouche Montbani	8	1
Total lames/lamelles modifiées	9	
microburins	3	
Total éléments	38	

Les trapèzes et formes apparentées sont dominants avec 11 exemplaires. On distingue 4 trapèzes asymétriques (Fig. 3 : 1, 2, 4, 5) et 2 trapèzes symétriques (Fig. 3 : 3, 6). 4 armatures trapézoïdales, de forme plus ou moins symétrique, accusent des retouches inverses plates (Fig. 3 : 7-10). A noter que les pièces (Fig. 3 : 6, 7, 8, 18) sont fabriquées à partir d'une matière siliceuse proche de la calcédoine. En outre, on a recensé un trapèze à base décalée (Fig. 3 : 11), peu typique.

Les 3 pointes à retouches couvrantes (Fig. 3 : 12-14) sont associées à 2 fragments de lamelle à bord abattu étroite (Fig. 3 : 15, 16). Le triangle scalène (Fig. 3 : 17) n'est représenté que par 1 pièce cassée au niveau de la grande troncature. Pour les 2 pointes à base retouchée, la base est à retouches bifaciales (Fig. 3 : 18, 19). Les pointes à base non retouchée (non figurées), au nombre de 3, sont de types différents: une pointe à troncature oblique, une à retouche unilatérale, cassée, et une à retouche bilatérale, pygmée. Une autre pièce pygmée (non figurée), typologiquement proche du triangle scalène, mais les troncatures ne se rejoignent pas, se range dans la catégorie « divers ». Les 3 fragments d'armature sont des éléments de pointe dont le type n'est plus à préciser en raison de leur état fragmentaire. Pour les lames et lamelles tronquées (Fig. 3 : 20-25), la distinction est à faire entre éléments à troncature oblique et éléments à troncature transversale. Il peut s'agir d'éléments d'armature, même si dans certains cas (Fig. 3 : 20, 24) la pointe se situe en dehors de l'axe de symétrie de la pièce. Ces derniers figurent également dans les inventaires du Mésolithique récent/final de la Somme (voir à ce sujet: Ducrocq 1999). À noter une lamelle à retouche Montbani (Fig. 3 : 26).

L'emploi de la technique du microburin (Fig. 3 : 27) est attesté par 3 exemplaires.

4.3. Aumetz (Fig. 4)

La concentration des découvertes est à cheval sur deux lieux-dits: Fond des moulins et la Fontaine Ste-Marie.

classes/types	N	%
trapèzes et armatures évoluées	8	61,5
pointes à retouches couvrantes	2	15,3
lamelles à bord abattu, étroites	2	15,3
triangle scalène	1	7,6
Total armatures	13	99,7
lames/lamelles tronquées	4	
lamelle à bord abattu, atypique	1	
Total lames/lamelles modifiées	5	
microburin	1	
Total éléments	19	

La catégorie dominante est de nouveau formée par les trapèzes (Fig. 4 : 1-8) de différents types et les formes qui en dérivent. Les trapèzes rectangles et asymétriques sont majoritaires. La latéralisation à droite est dominante. Une pièce (Fig. 4 : 3) est très proche du trapèze symétrique. Parmi les pièces dérivées du trapèze, on peut retenir une armature trapézoïdale qui par réduction de la petite base évoque un triangle assez large (Fig. 4 : 5) ainsi qu'une armature de type danubien cassée dans sa partie distale (Fig. 4 : 8), toujours de latéralisation senestre pour la région, mais dont la retouche inverse plate de la base est absente ce qui est très rare pour ce type d'armature. Les deux pointes à retouches couvrantes (Fig. 4 : 9, 10), cassées, sont associées à deux lamelles à bord abattu, étroites (Fig. 4 : 11, 12) dont l'une est à deux bords abattus. En outre, on note la présence d'un fragment mésial d'une lamelle à bord abattu atypique (Fig. 4 : 13) et d'un triangle scalène (Fig. 4 : 14), cassée au niveau de la grande troncature. Pour les 4 lames/lamelles tronquées (Fig. 4 : 15, 16), à troncature oblique ou transversale, on peut se demander s'il ne s'agit fonctionnellement pas d'armatures.

La technique du microburin est attestée par une pièce.

4.4 Zoufftgen (Fig. 5)

classes/types	N
trapèzes	5
armature à troncature oblique, cassée	1
pointe à base non retouchée	1
pointe à base retouchée	1
triangle scalène	1
lamelle à bord abattu, tronquée	1
Total armatures	10

Il s'agit de trois trapèzes rectangles (Fig. 5 : 8, 10, 16), latéralisés à droite, dont un à troncature courte (Fig. 5 : 8), d'un trapèze symétrique (Fig. 5 : 9) et d'un trapèze cassé au niveau des deux troncatures (Fig. 5 : 15).

La pointe à base non retouchée (Fig. 5 : 13) peut être rangée dans la catégorie des pointes à retouche unilatérale bien que la retouche soit interrompue à un endroit. En outre on observe quelques retouches inverses à la pointe et à l'un des bords de la partie basale. Le spectre microlithique est à compléter par une pointe à base retouchée avec retouches inverses de celle-ci (Fig. 5 : 17), par un triangle scalène peu régulier (Fig. 5 : 12) ainsi que par une lamelle à bord abattu, étroite, tronquée (Fig. 5 : 11). L'armature (Fig. 5 : 14) pourrait être un fragment de trapèze.

4.5 Kanfen (Fig. 5)

classes/types	N
trapèzes et armatures évoluées	5
armature à troncature oblique, cassée	1
triangle scalène	1
Total armatures	7

Cette petite série comprend 2 trapèzes symétriques (Fig. 5 : 1, 3), 1 trapèze asymétrique (Fig. 5 : 2) latéralisé à droite, une armature trapézoïdale peu régulière (Fig. 5 : 4) et 1 armature évoluée, à retouches inverses plates et latéralisée à gauche, de type pointe danubienne (Fig. 5 : 5). L'armature (Fig. 5 : 6) à troncature oblique, cassée, pourrait provenir d'un trapèze. En outre on note la présence d'un triangle court et épais (Fig. 5 : 7).

4.6 Trouvailles isolées (Fig. 6)

À l'exception de Rochonvillers en Moselle, il s'agit de trapèzes de différents types, parfois associés à une ou plusieurs autres armatures.

Pour le département de Meurthe-et-Moselle, on note :

Lieux	N	classes/types
Errouville	3	1 trapèze symétrique (Fig. 6 : 4) 1 fragment de trapèze 1 lamelle à bord abattu, atypique
Serrouville	2	1 trapèze asymétrique, latéralisé à droite (Fig. 6 : 5) 1 fragment de lamelle à bord abattu partiel
Crusnes	1	1 trapèze asymétrique (Fig. 6 : 1), latéralisé à gauche
Malavillers	1	1 trapèze rectangle (Fig. 6 : 3), latéralisé à droite

Pour le département de la Moselle, on a :

Lieux	N	classes/types
Rochonvillers	3	1 pointe à retouches couvrantes, peu typique (Fig. 6 : 9) 1 triangle à 3 côtés retouchés 1 lamelle à bord abattu, cassée à l'une des extrémités
Havange-Nondkeil	2	1 trapèze à bases décalées (fig. 6 : 6), formant un parallélogramme 1 triangle scalène, cassé (Fig. 6 : 7)
Angevillers	1	1 trapèze asymétrique, latéralisé à droite (Fig. 6 : 2)
Fontoy	1	1 trapèze symétrique (Fig. 6 : 8)

5. Interprétations et conclusions

Les différents ensembles décrits dans le présent article, bien que parfois numériquement restreints et se limitant dans plusieurs cas (voir 4.6.) à une pièce typique mais isolée, sont caractéristiques pour cette partie du Bassin mosellan comprenant le Nord de la Lorraine, le « Gutland » luxembourgeois formé par la partie centrale et sud du Luxembourg ainsi que le Sud-Ouest de l'Eifel.

Le spectre microlithique des différentes séries est largement dominé par les trapèzes, toujours représentés par plusieurs types : trapèzes rectangles, asymétriques et symétriques. Le trapèze à bases décalées n'est présent que dans la série de Havange (Fig. 2 : 10) et dans celle d'Audun-le-Roman (Fig. 3 : 11), et comme trouvaille isolée à Havange-Nondkeil (Fig. 6 : 6). La latéralisation dextre est quasi exclusive. La retouche inverse plate du trapèze est attestée, mais plutôt rare (Fig. 2 : 3, 5, 16, 17; Fig. 3 : 7-10). L'armature trapézoïdale asymétrique de type danubien, toujours à latéralisation senestre pour la région étudiée, est présente dans les séries de Havange (Fig. 2 : 14), d'Aumetz (Fig. 4 :8) et de Kanfen (Fig. 5 : 5). Les armatures héritées du stade antérieur, pointes à base non retouchée ou retouchée et triangles, sont peu nombreuses ou absentes. Dans ce contexte, les lames/lamelles à troncature oblique (Fig. 2 : 18, 19 ; Fig. 3 : 20, 24 ; Fig. 4 : 15), la partie faisant pointe est souvent en dehors de l'axe de symétrie de la pièce, avec celles à troncature transversale (Fig. 2 : 21 ; Fig. 3 : 23 ; Fig. 4 : 16) sont à considérer comme éléments faisant partie des inventaires du stade récent/final. En effet, ces premières se rencontrent, comme à Audun-le-Roman (Fig. 3), en association avec la retouche Montbani au site de Wincrange en Ardennes luxembourgeoises (Gob *et alii* 1983) ainsi que dans de nombreux ensembles montbaniens e.a. dans le Nord de la France (Ducrocq 1999). La présence remarquable des armatures à retouche couvrante en association avec des lamelles à bord abattu, étroites, est à relever. Les supports des trapèzes sont en majorité de style de débitage Montbani. Comme c'est ordinairement le cas pour le Montbanien, et contrairement à la situation observée pour le Beuronien moyen (Gob 1981; Spier 1994a et b ; Koch 1997), la technique du microburin est bien attestée.

Il paraît opportun de faire les comparaisons sur les ensembles contemporains de la région limitrophe. Une composition schématique de l'éventail des armatures des sites luxembourgeois attribuables au stade récent/final ainsi qu'une succession chronoculturelle des différents ensembles ont été proposées à plusieurs reprises (Spier 1989 ; 1990 ; 1991 ; 1994a et b).

Dans un premier temps, les ensembles du secteur considéré gardent une forte empreinte beuronienne caractérisée par la persistance des armatures des stades antérieurs, qui restent majoritaires (Spier 1994b). Les trapèzes n'y sont jamais abondants. Ce groupe présente d'évidentes affinités avec le groupe de Terveren d'Arora (Arora 1976). En Lorraine, c'est le cas pour les séries du stade récent de Jouy-aux-Arches en Moselle (Blouet 1986), de Malzéville (Blouet 1986) et de Seicheprey (Cuvelier et Jeunesse 1982) en Meurthe-et-Moselle. Au Luxembourg, ce sont les sites de Hesperange-Teschebuchels et Buchels, du Marscherwald et d'Altwies-Haed/surface qui ont été rapportés à ce faciès.

Dans un second temps, avec l'extension du Montbanien, qui est aussi bien attesté pour l'Est de la France, avec les gisements de la Forêt de Hagenau (Dillmann 1971 ; Rozoy 1978 ; Thévenin et Dillmann 1990),

que pour le Jura septentrional (Aimé 1993 ; Jacottey 1995), l'augmentation numérique du trapèze se fait au détriment des armatures des stades antérieurs. C'est lors de cette phase que se manifeste pour le Luxembourg l'apparition discrète de quelques exemplaires de trapèze à bases décalées, aux plateaux immédiats du cours moyen de l'Alzette et de ses affluents, notamment à Mamer-Juckelsboesch, à Lorentzweiler-Maximaïnerboesch, à Keispelt-Nonnewald (Spier 1990 ; 1991 ; 1994b) et comme pièce isolée, au plateau de Blaschette (comm. orale J.-P. Stein) à la rive droite de l'Alzette. Dans ces mêmes ensembles, s'observe l'apparition de la retouche inverse plate des trapèzes, particulièrement bien attestée au site de Wincrange (Gob *et alii* 1983) en Ardennes luxembourgeoises. À part les armatures plus évoluées, notamment la pointe de type danubien, la latéralisation dextre des trapèzes persiste. Pour le sud-ouest de l'Eifel, ce sont les séries de Wintersdorf-Geigberg et de Holsthum qui sont à insérer dans ce complexe (Koch 1997 ; 1998).

Bien que les ensembles ainsi définis semblent correspondre à des phases chronologiques successives, du plus ancien au plus récent, la coupure n'est pas toujours aussi nette, car pour les premiers ensembles, l'éventail microlithique peut dans certains cas être complété par d'autres armatures en particulier la pointe à retouche couvrante et/ou par des armatures évoluées dont l'armature de type danubien et de ses formes apparentées. Tandis que dans les industries du premier ensemble la pointe à retouche couvrante peut être présente, celle-ci est absente dans le deuxième ensemble. Par contre, la pointe de type danubien et ses formes apparentées font partie de l'éventail microlithique de la plupart des séries des deux ensembles.

Pour ce qui est des séries lorraines ci-présentées, le nombre important des trapèzes en combinaison avec quelques rares armatures du stade antérieur permet une insertion dans le deuxième ensemble identifié pour le Luxembourg, bien que la pointe à retouche couvrante n'y soit pas présente.

Dans ce contexte il faut insister qu'on a affaire à des ramassages de surface qui peuvent contenir des éléments éventuellement diachroniques. La présence ou l'absence d'un type d'armature provoque des variations au sein du spectre microlithique, mais qui n'ont pas forcément une signification chronoculturelle. La présence de l'armature à retouche couvrante associée aux lamelles à bord abattu étroites atteste une persistance d'éléments de la culture RMS - Rhein, Meuse, Schelde - (Gob 1985) au stade récent/final dont l'extension du nord-ouest vers le sud-est s'est déjà manifestée au stade moyen (Spier 1994 ; Koch 1997). Le cours de la Moselle semble constituer la limite orientale de l'aire de diffusion de cette armature, car celle-ci est absente dans les séries de la Sarre (l'auteur remercie Dr. Suzanne Rick du Landesmuseum de Saarbrucken de lui avoir donné l'occasion de réexaminer les riches collections Seyler) et du Palatinat (Cziesla 1992). Il importe de relever que dans les séries ci-présentées, la majorité des pointes à retouche couvrante et des lamelles à dos sont réalisées à partir de la même matière première, un silex gris-noir patiné en bleu, ce qui évoque l'idée d'une « importation » à l'état fini de celles-ci.

La pointe à retouche couvrante en association avec de nombreux trapèzes, généralement rectangles ou à bases décalées, constitue une caractéristique des séries du stade récent/final de la Campine belgo-néerlandaise (Huyge et Vermeersch 1982 ; Vermeersch 1984). Il en est de même pour les ensembles B et C du stade récent, définis par Th. Ducrocq pour le Bassin de la Somme (Ducrocq 1999). La petite série de Cagny « marais » dans le fond de la vallée de l'Avre en Somme (Ducrocq 1999) confirme la présence des feuilles de gui vers 7060 ± 150 B.P. soit 6169/5628 cal. BC : Gif - 7994. Si pour le Luxembourg, on accepte la contemporanéité de la sépulture humaine de Reuland-Loschbour et de l'industrie associée, comprenant deux pointes à retouche couvrante, on aurait des dates comprises entre 7115 ± 45 B.P. : Gr.N - 7177 et 7205 ± 50 B.P. : OxA - 7338 (l'auteur remercie Foni Le Brun de lui avoir communiqué cette dernière date, non encore publiée), soient 6010/5850 cal. BC et 6107/5978 cal BC.

On retrouve également l'association trapèzes, pointes à retouche couvrante, lamelles à bord abattu et style de débitage Montbani dans la vallée de la Semois, notamment à Laviot près de Rochehaut (Rozoy 1978) et de la Lesse à l'abri du Grogneaux à Anseremme (Gob 1981), mais aussi dans la Haute-Meuse belge, en particulier aux Sarts-à-Soile à Rivière (Gob 1981) et dans la couche 4, au Trô Al'Wesse près de Modave (Derclaye *et alii* 1999). Ceci confirme la pénétration du trapèze dans l'Ardenne (Spier 1994) qui fut considérée comme région restée à l'écart de la mouvance des trapèzes (Rozoy 1978). D'après certains auteurs (Koch et Löhr 1997 ; Koch 1997 ; 1998), il n'existerait pas d'isolats réfractaires aux trapèzes, contrairement à la situation observée en Sarre et au Palatinat où la présence du trapèze n'est pas connue (Cziesla 1992). Les auteurs invoquent surtout des raisons géomorphologiques, érosion plus accentuée des sols due à une mise en culture précoce dès le Néolithique ancien, et un choix préférentiel des sols limoneux par les Mésolithiques du stade récent/final. Quoi qu'il en soit, il est pour l'instant difficile d'appréhender la problématique des territoires sans trapèze, en particulier la Sarre et le Palatinat bien entourés par les zones à trapèzes que constituent le Luxembourg, la Lorraine et l'Eifel d'une part, l'Alsace avec la Forêt de Haguenau (Dillmann 1971), ainsi que le pays de Bade, d'autre part (Gersbach 1951).

Pour ce qui est des armatures évoluées, et en comprenant par armature évoluée toute armature géométrique, trapèze, triangle scalène ou autres, présentant une retouche inverse plate (Thévenin 1990 ; Thévenin 1995), celles-ci n'apparaissent que par quelques exemplaires dans les séries de Havange (Fig. 2) et d'Audun-le-Roman (Fig. 3) et comme seul exemplaire à Kanfen (Fig. 5), contrairement à la situation observée à Himling en Moselle (Belland *et alii* 1985), où au moins six types d'armatures évoluées différentes ont été recueillis (Thévenin 1996). L'armature évoluée asymétrique de type danubien, à latéralisation senestre stricte, n'est représentée que par un exemplaire à Havange (Fig. 2 :14), à Aumetz (Fig. 4 : 8) et à Kanfen (Fig. 5 : 5). L'association du trapèze à latéralisation dextre et l'armature évoluée de type danubien à latéralité senestre est une caractéristique des bords immédiats du cours moyen de la Moselle (Löhr 1994) et de la Basse Sûre, bien qu'il existe des analogies typologiques entre les pointes évoluées du Bassin mosellan et du secteur de la Haute-Marne et de la Meuse (Thévenin 1995 ; Spier 1995 ; Jacottey *et alii* à paraître). L'ambiguïté morphologique qui unit les armatures de type danubien et leurs formes apparentées, en particulier la pointe d'Éclaron (Jacottey *et alii* dans ce volume) peut prêter à confusion ; une étude morphométrique détaillée s'impose.

Pour le secteur d'étude, il est intéressant à noter que la forte présence d'armatures évoluées de type danubien s'observent dans les zones d'occupation ou de passage des Rubanés (Löhr 1994). Les relations entre celles-ci et le Rubané ancien d'une part, et la céramique non rubanée de type de la Hoguette d'autre part, paraissent acquises (Gronenborn 1990a ; 1990b ; Thévenin 1995). Si cette armature évoluée est contemporaine de la phase I du Rubané, son apparition est par contre antérieure au Rubané et se fait probablement vers 6000 cal. BC (Jacottey *et alii* dans ce volume). Toujours en référence à l'industrie de Reuland-Loschbour, qui renferme également une armature de type danubien (Heuertz 1950 ; 1969), et sous les réserves exprimées plus haut, il y aurait par extrapolation, à un moment donné, coexistence de cette première avec la pointe à retouche couvrante.

Sur une aire géographique plus vaste, se dégagent des territoires avec leurs particularités spécifiques et à armatures évoluées bien typées : région mosellane (Spier 1991 ; Löhr 1994, Thévenin 1996), région de la Marne et de la Meuse (Thévenin 1998 ; 1996), Bassin parisien (Rozoy et Slachmuylder 1990 ; Hinout 1990), Bassin de la Somme (Ducrocq 1991 ; 1999 ; Fagnart 1991), en Franche-Comté, Bavans et Aillevans (Aimé 1993 ; Jacottey 1995).

En guise de conclusion, on peut dire que la documentation analysée des différentes séries atteste une occupation relativement dense du secteur étudié à la phase finale du Mésolithique, surtout quand on se rend compte que pour le Luxembourg et l'Eifel les trouvailles isolées et les petites séries n'ont pas été portées sur la carte (Fig. 1). De la composition des spectres microlithiques des différents ensembles, il ressort clairement qu'il y a eu des contacts « interculturels » à courte ou à longue distance. Pour le secteur étudié, on a certainement affaire à plusieurs séquences du stade final, dont les ensembles à taux élevé d'armatures évoluées comme à Himeling (Belland *et alii* 1985) peuvent constituer une phase terminale du stade final. Mais dans l'état actuel de la recherche il est difficile, faute de gisements stratifiés, d'affiner la position chronologique des différentes séquences.

Jean-Yves Ringenbach
Société Préhistorique Luxembourgeoise
8, avenue Saint Jean
F–57240 Konacker

Fernand Spier
Société Préhistorique Luxembourgeoise
35, rue du Cimetière
L–1338 Luxembourg

Bibliographie

Aimé, G. 1993, Les abris sous roche de Bavans (Doubs). In : Mémoire de la Soc. d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Archéologie 3, 1993.

Arora, S.K. 1976, Die mittlere Steinzeit im westlichen Deutschland und in den Nachbargebieten. Rhein. Ausgr. 17, 1976, 1-65.

Belland, G., Blouet, V., Leesch, D. 1985, Éléments mésolithiques et Néolithique moyen de la station d'Himeling (commune de Puttelange-les-Thionville, dép. Moselle/France). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 7, 1985, 91-102.

Blouet, V. 1986, La fin des temps glaciaires en Lorraine. In : La Lorraine d'avant l'Histoire. Du Paléolithique inférieur au premier Age du Fer. Metz 1986, 82-89.

Cuvelier, P., Jeunesse, Ch. 1982, Les sites mésolithiques du Plateau de Haye. Contribution à la connaissance du Mésolithique lorrain. In : Le Mésolithique entre Rhin et Meuse, éd. A. Gob, F. Spier, Luxembourg, 1982, 357-369.

Cziesla, E. 1992, Jäger und Sammler. Die mittlere Steinzeit im Landkreis Pirmasens. Linden Soft Verlag. Brühl 1992.

Derclaye, C., López Bayón, J., Collin, F. et Otte, M. 1999, Contributions à la connaissance du Mésolithique en Ardennes : étude archéologique de la couche 4 du Trô Al'Wesse (Petit-Modave, province de Liège). In : Notae praehistoricae 19, 1999, 85-95.

Ducrocq, Th. 1991, Les armatures du Mésolithique final et du Néolithique ancien en Picardie: Héritage ou convergence. In : Actes du 113e Congrès des Sociétés savantes, Strasbourg 1988. Éd. du C.T.H.S. Paris, 1991, 425-436.

Ducrocq, Th. 1999, Le Mésolithique du Bassin de la Somme. Insertion dans un cadre morpho-stratigraphique, environnemental et chronoculturel. Thèse de doctorat, Université des Sciences et Technologies de Lille, U.F.R. de Géographie, Lille 28.5.1999, 626 pages, non publiée.

Fagnart, J.-P. 1991, La Fin du Mésolithique dans le Nord de la France. In : Actes du 113e Congrès des Sociétés savantes, Strasbourg 1988. Éd. du C.T.H.S. Paris, 1991, 437-452.

Gersbach, E. 1951, Das mittelbadische Mesolithikum. In : Badische Fundberichte, 1951, 15-44.

Gob, A. 1981, Le Mésolithique dans le Bassin de l'Ourthe. Soc. wallonne de Palethnologie, Mémoire n° 3, 1981.

Gob, A. 1985, Extension géographique et chronologique de la culture Rhein-Meuse-Schelde (RMS). In : Helinium XXV, 1985, 23-36.

Gob, A., Spier, F., Walin, Th. 1983, Un site du Mésolithique récent à Wincrange, commune de Boevange. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 5, 1983, 51-70.

Gronenborn, D. 1990, Eine Pfeilspitze vom ältestbandkeramischen Fundplatz Friedberg-Bruchenbrücken in der Wetterau. Germania 68 (1), 1990, 223-232.

Gronenborn, D. 1990, Mesolithic-Neolithic interactions. The lithic industry of the earliest Bandkeramik culture site at Friedberg-Bruchenbrücken, Wetteraukreis. In : P.M. Vermeersch et P. van Peer (eds.), Contributions to the Mesolithic in Europe (Leuwen 1990), 173-182.

Heuertz, M. 1950, Le gisement préhistorique n° I (Loschbour) de la vallée de l'Ernz Noire (Grand-Duché de Luxembourg). Archives Sect. Sc. nat., phys. et math. Inst. Gr.-Ducal de Luxembourg, N.S., 19, 1950, 409-441.

Heuertz, M. 1969, Documents préhistoriques du territoire luxembourgeois. Le milieu naturel. L'homme et son oeuvre. Publ. Musée d'Histoire Naturelle Luxembourg et Soc. Naturalistes Luxembourgeois, fasc. 1, Luxembourg 1969, 295 p., 190 fig.

Hinout, J., 1990, Évolution des cultures épipaléolithiques et mésolithiques dans le Bassin parisien. In : Revue Arch. de Picardie, no 3-4, 1990, 5-14.

Huyge, D., Vermeersch, P.M., 1982, Late mesolithic settlement at Weelde-Paardsdrank. In : Contributions to the study of the Mesolithic of the Belgian Lowland. Ed. P.M. Vermeersch, Studia Praehistorica Belgica 1, 1982, 117-209.

Jaccottey, L. 1995, Le site d'Aillevans en Fonteneille (70) et le Mésolithique récent en Franche-Comté et dans les régions limithrophes. Mémoire de maîtrise, Université de Franche-Comté, Besançon, non publié.

Jaccottey, L., Dr. Petit, Cl., Krzyzanowski, J., Thévenin, A., ce volume, Les armatures évoluées (pointes de Bavans et fléchettes asymétriques à base concave) de l'Est de la France : définition, répartition et chronologie. In : Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997 (2000), 195-215.

Koch, I. 1997, Das Mesolithikum im Trierer Land. Magisterarbeit im Fach Ur- u. Frühgeschichte, Universität zu Köln, non publié.

Koch, I. 1998, Das Mesolithikum im Trierer Land. In : Archäologische Informationen 21/2, 1998, 387-391.

Koch, I., Löhr, H. 1997, Types de sol, conservation différentielle et fréquence du Mésolithique ancien et récent aux environs de Trèves. In : Table ronde Épipaléolithique et Mésolithique '97 - Lausanne, 21-23 novembre 1997, préactes, 23.

Löhr, H. 1982, Aperçu préliminaire sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique de la région de Trèves. In : Le Mésolithique entre Rhin et Meuse, éd. A. Gob, F. Spier, Luxembourg, 1982, 303-320.

Löhr, H. 1994, Linksflügler und Rechtsflügler in Mittel- u. Westeuropa. Der Fortbestand der Verbreitungsgebiete asymmetrischer Pfeilspitzenformen als Kontinuitätsbeleg zwischen Mesolithikum und Neolithikum. Trierer Zeitschr. 57, 1994, 9-127.

Rozoy, J.-G. 1968, L'étude du matériel brut et des microburins dans l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge. In : BSPF, t. 65, fasc. 1, p. 365-390.

Rozoy, J.-G. 1978, Les derniers chasseurs. Charleville-Mézières 1978.

Rozoy, J.-G., Slachmuylder, J.-L. 1990, L'Allée Tortue à Fère-en-Tardenois (Aisne-France), site éponyme du Tardenoisien final. In : P.M. Vermeersch et P. van Peer (éds), Contributions to the Mesolithic in Europe (Leuven 1990), 429-433.

Spier, F. 1989, Aspects essentiels des industries lithiques attribuées au Mésolithique récent/final (Grand-Duché de Luxembourg). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 11, 1989, 81-90.

Spier, F. 1990, Les industries mésolithiques du Gr.-D. de Luxembourg et leur attribution chrono-culturelle : État de la question. In : Contributions to the Mesolithic in Europe, éd. P.M. Vermeersch, P. Van Peer. Leuven University Press 1990, 403-411.

Spier, F. 1991, Mésolithique récent et Néolithique ancien au Luxembourg : État des recherches. In : Mésolithique et Néolithisation en France et dans les régions limitrophes. Actes du 113e Congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg 1988. Éd. du C.T.H.S. Paris, 1991, 453-465.

Spier, F. 1994a, Bilan de la recherche sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique du Gr.-D. de Luxembourg et de la région limitrophe. In : Mésolithique entre Rhin et Méditerranée. Actes de la Table ronde de Chambéry 1992. A.D.R.A.S. 1994, 43-57.

Spier, F. 1994b, L'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg - Essai de synthèse. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 16, 1993, 65-96.

Spier, F. 1997, Les occupations humaines de la fin du Tardiglaciaire et du début de l'Holocène entre Ardennes et Vosges. In : Chronostratigraphie et environnement des occupations humaines du Tardiglaciaire et du début de l'Holocène en Europe du Nord-Ouest. Actes du 119e Congrès national des Sociétés hist. et scientifiques. C.T.H.S., Amiens 24-28 oct. 1994.

Spier, F., Walin, Th. 1984, Le Mésolithique de la région de Derenbach, Hautes-Ardennes luxembourgeoises. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 6, 1984, 71-85.

Spier, F., Ringenbach, J.-Y. 1996, Le site épipaléolithique et mésolithique de Breistroff-la-Grande (Dép. de la Moselle, France). In : Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 18, 1996, 83-98.

Thévenin, A. 1990, Du Dryas III au début de l'Atlantique : Pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France, 1ère partie, éd. du C.N.R.S. Rev. Arch. Est 41, 1990, 177-212.

Thévenin, A. 1995, Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien dans le quart Nord-Est de la France : Pour une réinterprétation des données. Rev. Arch. Picardie (numéro spécial) 9, 1995, 3-15.

Thévenin, A. 1996, Mésolithique récent et Mésolithique final entre Bassin parisien et Alpes et perspectives sur le processus de néolithisation. La Bourgogne entre les Bassins rhénan, rhodanien et parisien. Actes du XVIIIe Colloque interrégional sur le Néolithique, Dijon, 25-27 octobre 1991. In : Revue Arch. de l'Est, 14ème supplément, Dijon 1996, 9-27.

Thévenin, A. 1998, Les grandes lignes du Mésolithique en France et dans les régions limitrophes. In : Urgeschichtliche Materialhefte 12, Tübingen, 1998, 1-14.

Vermeersch, P. M. 1984, Du Paléolithique final au Mésolithique dans le Nord de la Belgique. Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel. Éd. D. Cahen, P. Haesaerts, Bruxelles, 1984, 181-193.

Ziesaire, P. 1982, Le site mésolithique d'Altwies-Haed. In : Le Mésolithique entre Rhin et Meuse, éd. A. Gob, F. Spier. Luxembourg 1982, 273-299.

Ziesaire, P. 1983, Eine frühmesolithische Siedlungsstelle von Altwies-Haed, Gemeinde Mondorf. Vorbericht der Ausgrabung 1983. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 5, 1983, 11-49.

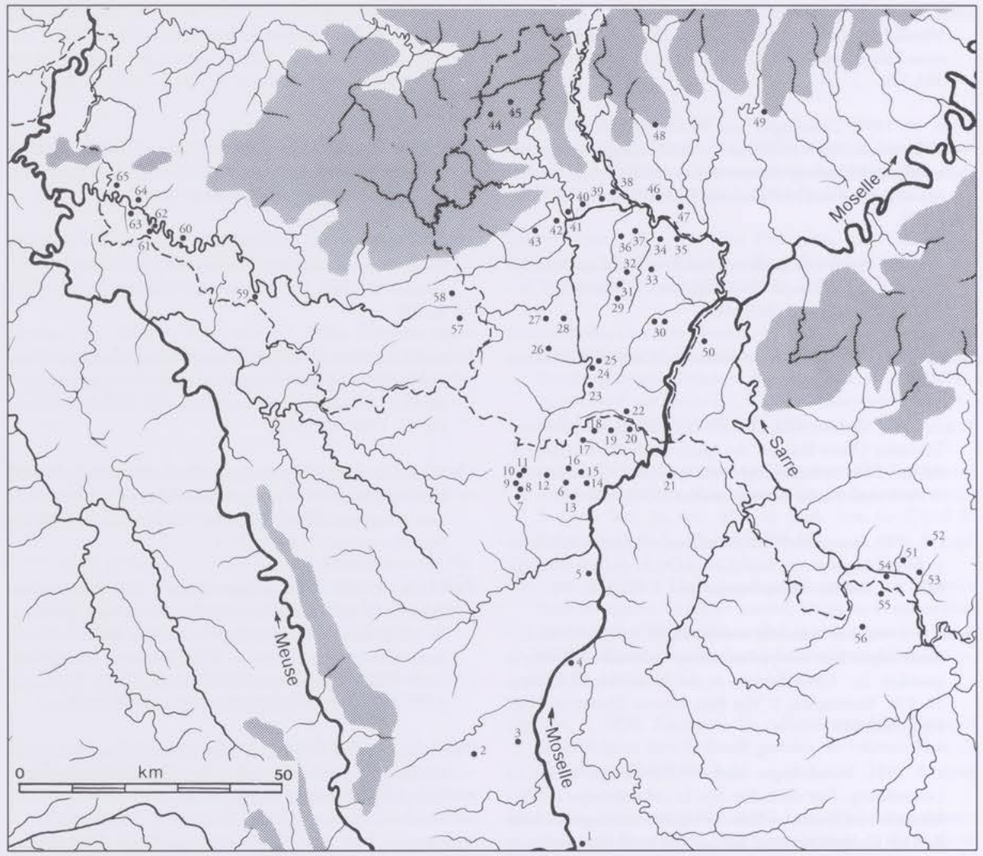


Fig. 1 Répartition des principaux sites mésolithiques (carte complétée par F. Spier ; réalisation : F. Weis).

1 Malzéville ; 2 Seicheprey ; 3 Fey-en-Haye ; 4 Jouy-aux-Arches ; 5 Maizières-lès-Metz ; 6 Havange ; 7 Malavillers ; 8 Audun-le-Roman ; 9 Serrouville ; 10 Errouville ; 11 Crusnes ; 12 Aumetz ; 13 Fontoy ; 14 Angevillers ; 15 Rochonvillers ; 16 Havange-Nondkeil ; 17 Kanfen ; 18 Zoufftgen ; 19 Breistroff-la-Grande ; 20 Himeling ; 21 Montenach ; 22 Altwies-Haed ; 23 Hesperange-Im Gründchen ; 24 Hesperange-Teschebuchels ; 25 Hesperange-Buchels ; 26 Kehlen-Juckelsboesch; 27 Keispelt-Nonnewald ; 2 Lorentzweiler-Maximaïnerboesch ; 29 Gonderange-an de Waelen ; 30 Flaxweiler ; 31 Reuland-Atsebach ; 32 Reuland-Loschbour ; 33 Marscherwald ; 34 Berdorf-Kalekapp I ; 35 Berdorf-Kalekapp II ; 36 Ermsdorf-Grewenhaff ; 37 Medernach-Rheneschhaff ; 38 Bettendorf-Foerbierg ; 39 Diekirch-Galgebierg ; 40 Diekirch-Friedboesch ; 41 Ettelbruck-Haardt ; 42 Feulen-Bucheknapp ; 43 Oberfeulen ; 44 Derenbach ; 45 Wincrange ; 46 Wintersdorf-Geigberg ; 47 Holsthum ; 48 Utscheid ; 49 Oberkail ; 50 Mannebach ; 51 Bischmisheim ; 52 Ommersheim ; 53 Saarbrücken-Ensheim ; 54 Saarbrücken-St. Arnual ; 55 Spicheren ; 56 Théding ; 57 Lagland-Kleinenbusch I ; 58 Heinsch ; 59 Chassepierre ; 60 Halliru ; 61 Bonru ; 62 Laviot ; 63 Alle-Pont ; 64 Chairière ; 65 Vresse.

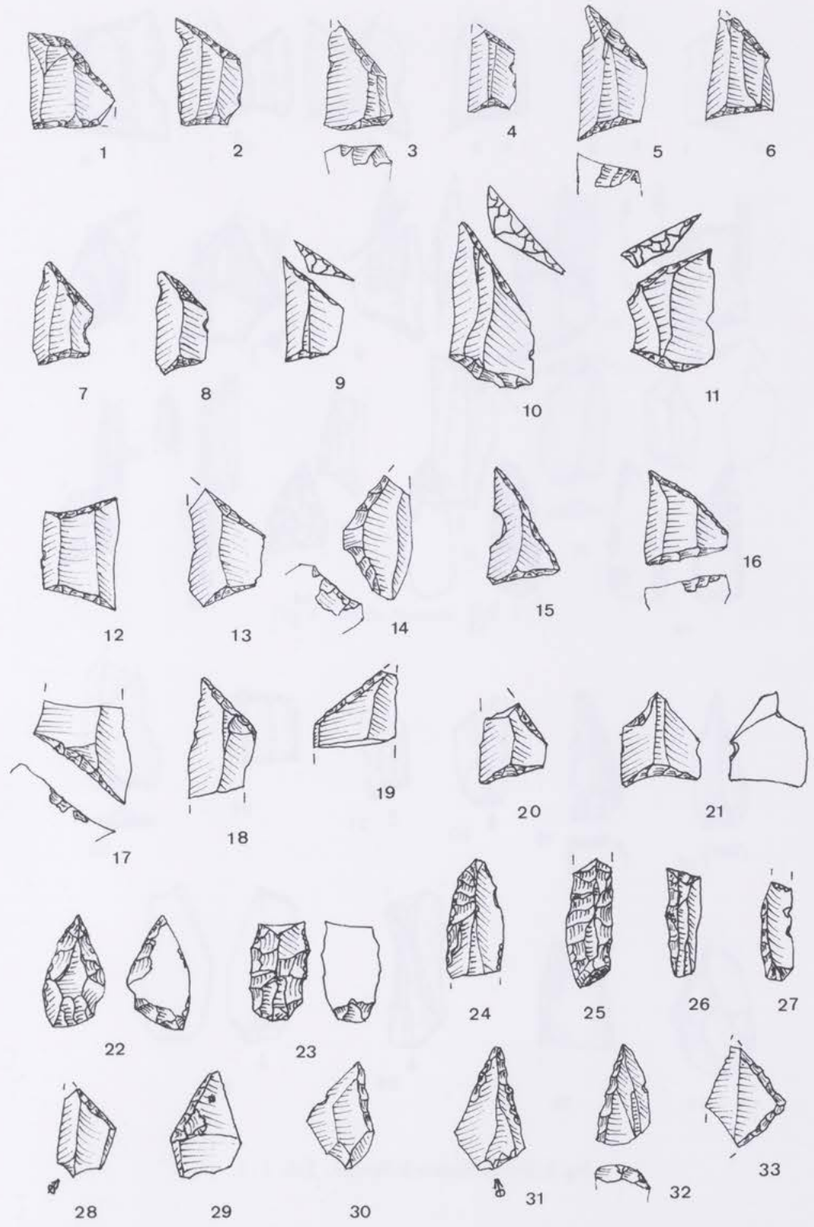


Fig. 2 Site de Havange-les Paquis. Éch. 1 : 1.

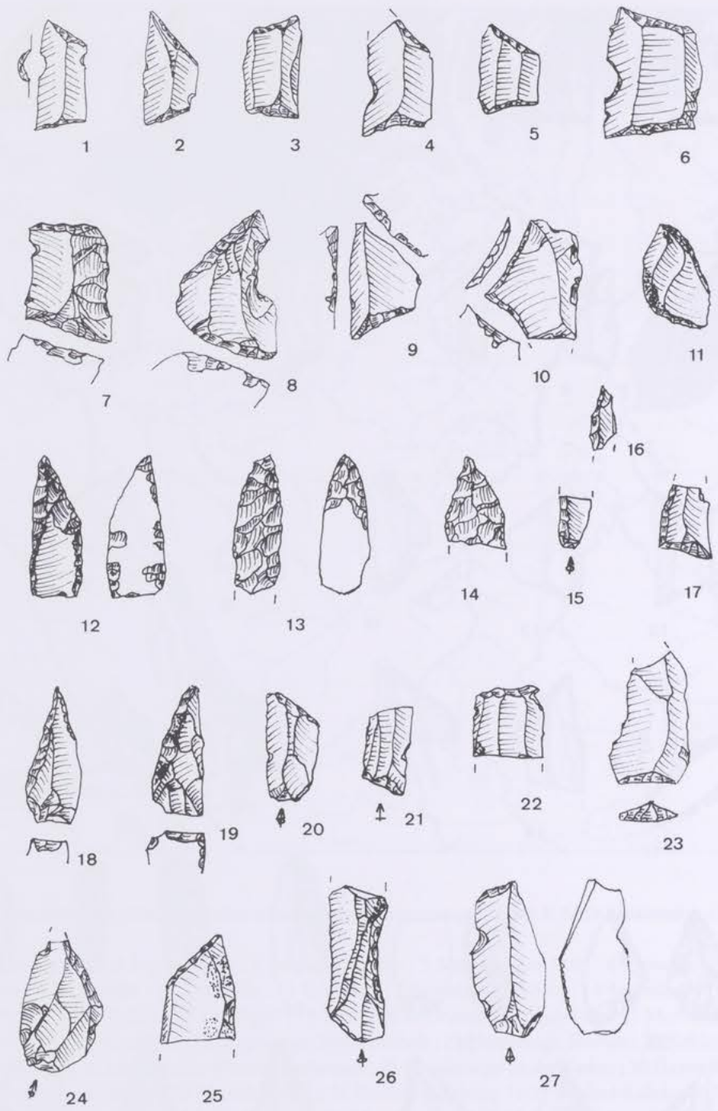


Fig. 3 Site de Audun-le-Roman. Éch. 1 : 1.

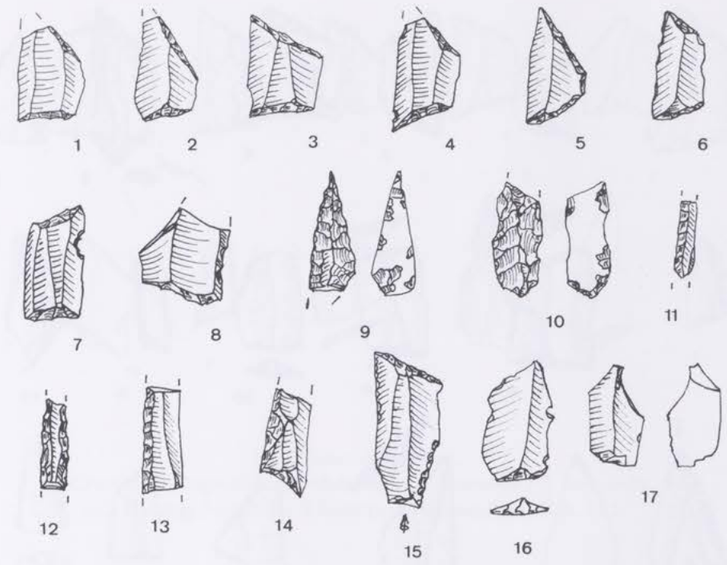


Fig. 4 Site de Aumetz. Éch. 1 : 1.

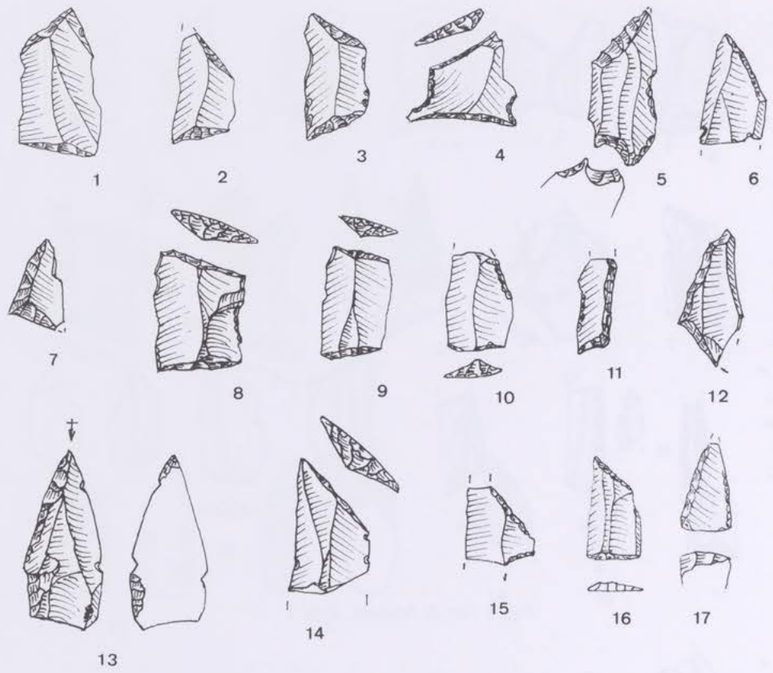


Fig. 5 Sites de Kanfen et de Zoufftgen.
1-7 Kanfen ; 8-17 Zoufftgen. Éch. 1 : 1.

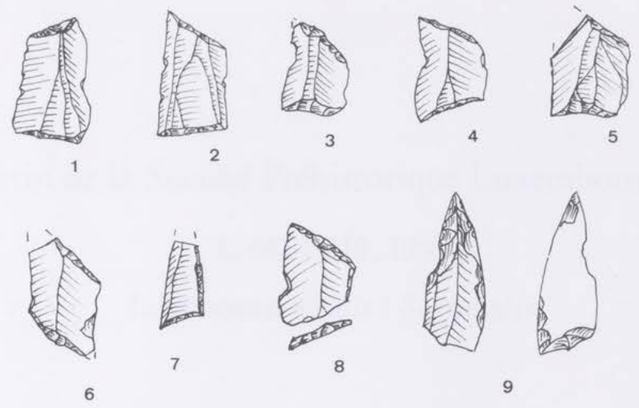


Fig. 6 Trouvailles isolées.
1 Crusnes ; 2 Angevillers ; 3 Malavillers ; 4 Errouville ; 5 Serrouville ;
6-7 Havange-Nondkeil ; 8 Fontoy ; 9 Rochonvillers. Éch. 1 : 1.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 19, 1997, 235-245.
Inhaltsverzeichnis / Sommaire 1, 1979 - 19, 1997.

Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise

1, 1979 - 19, 1997

Inhaltsverzeichnis / Sommaire

1, 1979 (vergriffen / épuisé)

(8 Beiträge / contributions ; 40 S. / p. ; 12 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

1	MULLER, Jean J. *(a)*,	Hommage au préhistorien Marcel HEUERTZ. 1, 1979, 7.
2	MULLER, Jean J. *(b)*,	Bibliographie des principales publications touchant à la préhistoire de Marcel HEUERTZ. 1, 1979, 8-10.
3	HERR, Joseph,	Le Paléolithique ancien de la Sûre. 1, 1979, 11-19.
4	THEIS, Norbert,	Racloir convergent en quartzite trouvé à "Roschheck" entre Esch-sur-Alzette et Rumelange. 1, 1979, 20.
5	ZIESAIRE, Pierre,	Observations préliminaires sur le Paléolithique moyen et supérieur du Sud-Est du Luxembourg. 1, 1979, 21-27.
6	SPIER, Fernand,	Premiers résultats des recherches sur l'Épipaléolithique de la commune de Hesperange. 1, 1979, 28-34.
7	SCHEIDWEILER, Marcel,	Haches trouvées sur le territoire de la commune de Putscheid. 1, 1979, 35-38.
8	WARINGO, Raymond,	Deux épingles du Bronze final de Peppange-"Keitzenberg". 1, 1979, 39-40.
	Interna	Avant-propos par Fernand SPIER, président. 1, 1979, 2-3. Relevé des membres fondateurs et membres de la S.P.L. Admissions. 1, 1979, 3-4. Les statuts de la Société Préhistorique Luxembourgeoise. 1, 1979, 4-6.

2, 1980 (vergriffen / épuisé)

(10 Beiträge / contributions ; 80 S. / p. ; 13 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

9	HEUERTZ, Marcel,	À la mémoire de Nicolas THILL. 2, 1980, 4-6.
10	MULLER, Jean J. *(a)*,	Éléments de bibliographie de Nicolas THILL. 2, 1980, 6-7.
11	STORONI, Alex,	État actuel de la recherche sur le loess au Luxembourg. 2, 1980, 8-12.
12	HERR, Joseph,	Le Paléolithique ancien au Grand-Duché. 2, 1980, 13-15.
13	MULLER, Jean J. *(b)*,	Ébauche de biface de Luxembourg-Gasperich. 2, 1980, 16-17.
14	THEIS, Norbert,	Racloir déjeté en silex trouvé au nord de Bergem. 2, 1980, 18-19.
15	SPIER, Fernand,	La station épipaléolithique "Reizefeld" (commune de Hesperange). 2, 1980, 20-42.
16	THILL, Georges,	Une masse polie perforée trouvée sur le territoire de la commune de Manternach. 2, 1980, 43-44.
17	LAMESCH, Marcel,	Pièces en silex à extrémités et bords écrasés et polis par l'usage. 2, 1980, 45-60.
18	TERNES, Charles-Marie,	Les publications consacrées à la Préhistoire du Grand-Duché de Luxembourg. 2, 1980, 61-79.
	Interna	Composition du Comité de la S.P.L. Nouveaux membres. 2, 1980, 2-3.

3, 1981 (vergriffen / épuisé)

(10 Beiträge / contributions ; 74 S. / p. ; 17 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

19 REICHLING, Léopold, In Memoriam Marcel HEUERTZ 1904 - 1981. 3, 1981, 3-5.
20 SPIER, Fernand et ZIESAIRE, Pierre, In Memoriam Émile MARX. 3, 1981, 5.
21 MULLER, Jean J. *(a)*, Bibliographie des travaux d'Émile MARX. 3, 1981, 6.
22 SPIER, Fernand *(a)*, Premier colloque de la Société Préhistorique Luxembourgeoise, 18 et 19 mai 1981. 3, 1981, 7-10.
23 PIRNAY, Louis, Préhistoire expérimentale - technologies mésolithiques. 3, 1981, 11-46.
24 THEIS, Norbert et ZIESAIRE, Pierre, Artefacts en quartzite et en quartz de la région d'Esch-sur-Alzette. 3, 1981, 47-50.
25 SPIER, Fernand *(b)*, Site mésolithique "Im Gründchen" (commune de Hesperange). Rapport de sondage. 3, 1981, 51-56.
26 WARINGO, Raymond, Quelques documents préhistoriques découverts à Itzig-"Kappbierg". 3, 1981, 57-59.
27 CORDY, Jean-Marie, Étude de la faune de la structure préhistorique d'Itzig. 3, 1981, 60-62.
28 MULLER, Jean J. *(b)*, L'actualité préhistorique I, 1979-1980. 3, 1981, 63-72.

Interna Relevé des nouveaux membres. Divers. 3, 1981, 2.
Livres et publications. Buchbesprechung. THEIS, Norbert ;
ROWLETT, E. S.-J., THOMAS, H. L., ROWLETT, R., Neolithic Levels on the Titelberg, Luxembourg. Museum Briefs 18, 1976. Museum of Anthropology, University of Missouri-Columbia. 3, 1981, 73.

4, 1982 (vergriffen / épuisé)

(10 Beiträge / contributions ; 74 S. / p. ; 25 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

29 MULLER, Jean J. *(a)*, Le baron Eduard von SACKEN et les rites funéraires préhistoriques chez nous. 4, 1982, 3-6.
30 ZIESAIRE, Pierre *(a)*, Morphotechnologische Aspekte mittelpaläolithischer Kernsteine der Hochfläche von Altwies. 4, 1982, 7-36.
31 LÖHR, Hartwig et SPIER, Fernand, Un tesson de la Céramique du Limbourg trouvé à Hesperange. 4, 1982, 37-42.
32 THEIS, Norbert, Un fragment de hache-marteau provenant du lieu-dit "Roudenuecht" près de Sanem. 4, 1982, 43-47.
33 KRIER, Jean Bronzenes Absatzbeil aus der "Leiwerdelt" bei Echternach. 4, 1982, 49-52.
34 WARINGO, Raymond, Eine Nadel vom Typ Binningen aus den Beständen des Luxemburger Museums. 4, 1982, 53-56.
35 BERTEMES, Frenz, Kurzbericht über die Ausgrabung eisenzeitlicher Grabhügel im "Berburger Wald". 4, 1982, 57-59.
36 ZIESAIRE, Pierre *(b)*, Bemerkungen zu den Steingeräten der Hügelaufschüttungen der eisenzeitlichen Grabhügel im "Berburger Wald". 4, 1982, 60-66.
37 MULLER, Jean J. *(b)*, L'actualité préhistorique II, 1981. 4, 1982, 67-73.
38 MULLER, Jean J. *(c)*, Complément à la bibliographie des travaux d'Émile MARX. 4, 1982, 74.

Interna Membres nouveaux. Divers. 4, 1982, 2.

5, 1983 (vergriffen / épuisé)

(11 Beiträge / contributions ; 151 S., / p. ; 53 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

SPIER, Fernand, ZIESAIRE, Pierre et WARINGO, Raymond, Bilan de cinq années d'activités : La Société Préhistorique Luxembourgeoise participe activement à la sauvegarde de notre patrimoine national le plus ancien. 5, 1983, 3-5.

39 WALIN, Théophile, Monsieur Charles SPIER : Une rencontre. 5, 1983, 6-7.
40 MULLER, Jean J. *(a)*, Bibliographie concernant Charles SPIER. 5, 1983, 8.
41 THIBOLD, Edouard, Un biface subtriangulaire de la région d'Echternach. 5, 1983, 9-10.
42 ZIESAIRE, Pierre, Eine frühmesolithische Siedlungsstelle von Altwies-Haed, Gemeinde Mondorf. Vorbericht der Ausgrabung von 1983. 5, 1983, 11-49.

43 GOB, André, SPIER, Fernand et WALIN, Théophile, Un site du Mésolithique récent à Wincrange, commune de Boevange. 5, 1983, 51-70.
44 SPIER, Fernand et HEINEN, Guy, À propos de 4 herminettes trouvées à Hesperange. 5, 1983, 71-76.
45 LAMESCH, Marcel, Deux haches en bronze inédites trouvées au Grand-Duché de Luxembourg. 5, 1983, 77-86.
46 POLFER, Gaston, Une hache à talon naissant de Differdange. 5, 1983, 87-90.
47 THEIS, Norbert, Une pointe de lance en bronze trouvée en 1983 au Poteau de Kayl près d'Esch-sur-Alzette et quelques autres bronzes inédits du Musée de l'État à Luxembourg. 5, 1983, 91-117.
48 WARINGO, Raymond, Die bronze- und eisenzeitlichen Funde aus der Sammlung SCHONS. 5, 1983, 119-144.
49 MULLER, Jean J. *(b)*, L'actualité préhistorique III, 1982. 5, 1983, 145-151.

Interna Divers. Nouveaux membres. Modification des statuts de la Société Préhistorique Luxembourgeoise. 5, 1983, 2.

6, 1984 (vergriffen / épuisé)

(12 Beiträge / contributions ; 177 S. / p. ; 83 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

50 BLOUET, Vincent, KARTHEISER, Jeannot, LEESCH, Denise et SCHWENNINGER, Jean-Luc, Le gisement mésolithique Kalekapp 2 (Commune de Berdorf). 6, 1984, 1-30.
51 ZIESAIRE, Pierre, Retuscheure und Schlagsteine von der frühmesolithischen Freilandstation Altwies-Haed, Gde Mondorf, Luxemburg. 6, 1984, 31-50.
52 SPIER, Fernand, Un site du Mésolithique moyen à Hesperange "Im Gründchen". 6, 1984, 51-69.
53 SPIER, Fernand et WALIN, Théophile, Le Mésolithique de la région de Derenbach, Hautes-Ardennes luxembourgeoises. 6, 1984, 71-85.
54 GOB, André, HEIM, Jean, SPIER, Fernand et ZIESAIRE, Pierre, Nouvelles recherches à l'abri du Loschbour près de Reuland (Grand-Duché de Luxembourg). 6, 1984, 87-99.
55 THIBOLD, Edouard, Neolithische Funde auf Tull bei Echternach. 6, 1984, 101-108.
56 THEIS, Norbert, Instruments perforés du Grand-Duché de Luxembourg. 6, 1984, 109-138.
57 POLFER, Gaston, Sieben späthallstattzeitliche Armringe aus Differdingen. 6, 1984, 139-145.
58 BLOUET, Vincent, GEBUS, Laurent, LEESCH, Denise et MERVELET, Philippe, Découverte d'une fibule de type Kreuznach à Maizières-lès-Metz (Dép. Moselle/France). 6, 1984, 147-149.
59 LAMESCH, Marcel u. METZLER, Jeannot, Eisenzeitliche Siedlungsreste vom "Juckelsbësch" bei Mamer. 6, 1984, 151-165.
60 MULLER, Jean J. *(a)*, Un "Glozélien" de chez nous : Jules BROUTA et son "alphabet lithique". 6, 1984, 167-170.
61 MULLER, Jean J. *(b)*, L'actualité préhistorique IV, 1983. 6, 1984, 171-176.

Interna Membres nouveaux. Divers. 6, 1984, 177.

7, 1985 (vergriffen / épuisé)

(11 Beiträge / contributions ; 134 S. / p. ; 47 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

62 ZIESAIRE, Pierre, Die altsteinzeitliche Fundstelle von Remich-Buschland. Zur Problematik und Zeitstellung der mittelpaläolithischen Quarzitartefakte Luxemburgs. 7, 1985, 3-44.
63 ZIESAIRE, Pierre u. THILL, Georges, Jungpaläolithische Funde von Kehlen-Juckelsboesch. 7, 1985, 45-56.
64 SPIER, Fernand, LAMESCH, Marcel et GRISSE, André, Deux pointes du type ahrensbourgien trouvées au Grand-Duché de Luxembourg. 7, 1985, 57-63.
65 HERR, Joseph, Une pierre à incisions. 7, 1985, 65-66.
66 SPIER, Fernand et THIBOLD, Edouard, Deux sites du Mésolithique moyen à Flaxweiler (commune de Flaxweiler). 7, 1985, 67-89.
67 BELLAND, Gilles, BLOUET, Vincent et LEESCH, Denise, Éléments mésolithiques et Néolithique moyen de la station d'Himeling (commune de Puttelange-lès-Thionville, dép. Moselle/France). 7, 1985, 91-102.
68 LÖHR, Hartwig et EWERS-BARTIMES, Marcel, Deux nouveaux témoins du Néolithique ancien au Luxembourg : Herminette de Reisdorf et poterie du Limbourg de Medernach-Savelborn. 7, 1985, 103-108.
69 THEIS, Norbert, Instruments perforés au Grand-Duché de Luxembourg (1er supplément). 7, 1985, 109-118.
70 GRISSE, André, Lingot de fer protohistorique. 7, 1985, 119-124.

71 MULLER, Jean J. *(a)*, Jacques BOUCHER DE CRÈVECOEUR DE PERTHES et les débuts de la recherche préhistorique luxembourgeoise. 7, 1985, 123-125.

72 MULLER, Jean J. *(b)*, L'actualité préhistorique V, 1984. 7, 1985, 127-133.

Interna Modification des statuts. Membres nouveaux. Divers. 7, 1985, 134.

8, 1986 (vergriffen / épuisé)

(15 Beiträge / contributions, 139 S. / p. ; 30 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

73 ZIESAIRE, Pierre *(a)*, Vorgeschichtliche Forschung in Luxemburg. 8, 1986, 3-6.

74 SCHOELLEN, André, Un biface cordiforme près de Lellig. 8, 1986, 7-9.

75 HERR, Joseph, Le quartz en rapport avec les outils du Paléolithique ancien de la Sûre moyenne. 8, 1986, 11-14.

76 ZIESAIRE, Pierre *(b)*, Eine Übersichtskarte der Faustkeilfunde Luxemburgs. 8, 1986, 15-23.

77 ZIESAIRE, Pierre *(c)*, Zum Endpaläolithikum Luxemburgs. 8, 1986, 25-34.

78 ZIESAIRE, Pierre *(d)*, Das Abri Berdorf-Hamm Kalekapp 1. Zur Interpretation der Grabung von 1953. 8, 1986, 35-51.

79 SPIER, Fernand et EWERS, Marcel, Le Mésolithique de la région Ermsdorf-Medernach. 8, 1986, 53-66.

80 SPIER, Fernand et THIBOLD, Edouard, Trouvailles mésolithiques du Geyershaff-Sandel, commune de Bech. 8, 1986, 67-74.

81 BLOUET, Vincent et MERVELET, Philippe, Un ensemble Rubané final à Thionville (57), lieu-dit la Milliaire. 8, 1986, 75-82.

82 BLOUET, Vincent et LEESCH, Denise, Nouvelles précisions sur le Néolithique final du bassin de la Moselle. 8, 1986, 83-99.

83 THEIS, Norbert, Une hache plate trapézoïdale en quartzite violacé du Taunus en provenance de Bourglinster. 8, 1986, 101-105.

84 EWERS, Marcel, Triticum spelta, le "Blé" du Néolithique. Réflexions sur l'épeautre. 8, 1986, 107-121.

85 KRIER, Jean, Eine frühlatènezeitliche Fibel aus Dalheim im Rheinischen Landesmuseum Trier. 8, 1986, 123-126.

86 MULLER, Jean J. *(a)*, L'abbé Dominique HENGESCH ou les théologiens face aux découvertes préhistoriques du XIXe siècle. 8, 1986, 127-132.

87 MULLER, Jean J. *(b)*, L'actualité préhistorique VI, 1985. 8, 1986, 133-137.

Interna Membres nouveaux. Divers. 8, 1986, 139.

9, 1987 (vergriffen / épuisé)

(10 Beiträge / contributions ; 167 S. / p. ; 46 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

88 GUILLAUME, Christine, Méthode d'enregistrement des industries sur galets des stations de surface du Paléolithique moyen de Lorraine. 9, 1987, 3-72.

89 THEIS, Norbert, Note sur un racloir convergent en silex du Paléolithique moyen trouvé à Esch-sur-Alzette. 9, 1987, 73-76.

90 CZIESLA, Erwin, L'analyse des raccords ou le concept du dynamisme en préhistoire. 9, 1987, 77-111.

91 SPIER, Fernand et GEIBEN, Germaine, Un site du Beuronien A, faciès nord. Contribution à l'étude du site mésolithique de Diekirch-Galgebierg. 9, 1987, 113-128.

92 CORDY, Jean-Marie, Études des restes archéozoologiques recueillis au Galgebierg (Diekirch, Gr.-D. de Luxembourg). 9, 1987, 129-136.

93 KRIER, Jean, Eine weitere Frühlatène-Fibel aus Dalheim. 9, 1987, 137-140.

94 MULLER, Jean J. *(a)*, La fouille préhistorique et la loi. 9, 1987, 141-146.

95 EWERS, Marcel, L'abbé Jean ENGLING 1801-1888. Portrait d'un grand archéologue luxembourgeois. 9, 1987, 147-154.

96 MULLER, Jean J. *(b)*, Jos. GEIBEN (1920-1968). 9, 1987, 155-158.

97 MULLER, Jean J. (c), L'actualité préhistorique VII, 1986. Avec une annexe : Les recueils de bibliographie concernant la préhistoire luxembourgeoise. 9, 1987, 159-165.

Interna Nouveaux membres. Divers. 9, 1987, 167.

10,1988 (vergriffen / épuisé)

(17 Beiträge / contributions ; 277 S. / p. ; 91 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

98 CZIESLA, Erwin, Über das Kartieren von Artefaktmengen in steinzeitlichen Grabungsflächen. 10, 1988, 5-53.

99 LINDENBECK, Jörg, *Siteplot* - Ein Programm zur archäologischen Mengenkartierung. 10, 1988, 55-63

100 ROBERT, Camille, "Archéologie aérienne" aussi au Grand-Duché de Luxembourg. 10, 1988, 65-75.

101 THIBOLD, Edouard, Zwölf Jahre Feldbegehung auf Michelsbierg bei Rosport. 10, 1988, 77-95.

102 ZIESAIRE, Pierre *(a)*, Die Profiluntersuchung von Altwies-Haed Stelle 2 Grabung 1983. 10, 1988, 97-107.

103 ZIESAIRE, Pierre *(b)*, Oetringen-Kakert. Chronologie und Interpetation der Altgrabungen. 10, 1988, 109-137.

104 ROZOY, (Dr) Jean-Georges, Le Magdalénien en Europe : démographie, groupes régionaux. 10, 1988, 139-158.

105 JACOBS, Rolf, Ein mesolithischer "Wohn- und Werkplatz" in Oberkail, Kreis Bitburg-Prüm. 10, 1988, 159-175.

106 SPIER, Fernand et GEIBEN, Germaine, Contribution à l'étude de l'industrie mésolithique du site de Diekirch-Friedboesch. 10, 1988, 177-194.

107 THILL, Georges, Une hache en silex en provenance de Blaschette-Asselscheuer. 10, 1988, 195-197.

108 THEIS, Norbert *(a)*, Une autre hache plate trapézoïdale en quartzite violacé du Taunus en provenance de Bourglinster. 10, 1988, 199-201.

109 THEIS, Norbert *(b)*, Instruments perforés du Grand-Duché de Luxembourg (2e supplément). 10, 1988, 203-216.

110 ELOY, Louis, Une mise au point. 10, 1988, 217-219.

111 MULLER, Jean J. *(a)*, Le mythe du Campignien. 10, 1988, 221-228.

112 EWERS-BARTIMES, Marcel, Das "Steinalter" von Prof. J. ENGLING. Prähistorische Forschung in Luxemburg vor 120 Jahren. 10, 1988, 229-247.

113 MULLER, Jean J. *(b)*, L'actualité préhistorique VIII, 1987. 10, 1988, 249-254.

114 ZIESAIRE, Pierre *(c)*, Register Band 1-10. 10, 1988, 255-276.

Interna Nouveaux membres. 10, 1988, 277.

11, 1989 (vergriffen / épuisé)

(16 Beiträge / contributions ; 211 S. / p. ; 61 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

115 BELLAND, Gilles et GUILLAUME, Christine, Le Moustérien charentien de type Quina de Himeling (Commune de Puttelange-lès-Thionville, Moselle). 11, 1989, 5-18.

116 EICKHOFF, Sabine u. LINDENBECK, Jörg, Cluster und Räume. Über das räumliche Clustern von Zusammenpassungslinien am Beispiel der Fundplätze Gönnersdorf und Andernach. 11, 1989, 19-50.

117 CZIESLA, Erwin, Mittelsteinzeitliche Fundplätze von der Sickinger Höhe (Rheinland-Pfalz). 11, 1989, 51-72.

118 DEPAEPE, Pascal, Site mésolithique à Porcheresse (Commune Daverdisse, prov. Luxembourg). 11, 1989, 73-80.

119 SPIER, Fernand, Aspects essentiels des industries lithiques attribuées au Mésolithique récent/final (Grand-Duché de Luxembourg). 11, 1989, 81-90.

120 FELLER, Marc et GUILLAUME, Christine, Quelques "erreurs" de stratégie d'approvisionnement du silex au Néolithique, à Saint-Mihiel (Meuse). 11, 1989, 91-94.

121 SPIER, Fernand, THIBOLD, Edouard et JOMÉ, Georges, Complément à l'inventaire des brassards d'archer trouvés au G.-D. de Luxembourg. 11, 1989, 95-100.

122 BERTEMES, François, De l'origine des perturbations secondaires dans les tombes de l'Âge du Bronze ancien. 11, 1989, 101-128.

123 THEIS, Norbert *(a)*, Un poignard en bronze provenant de Bergem-Mettendallerboesch. Avec une analyse spectrométrique de Robert FUNCK. 11, 1989, 129-136.

124 ELOY, Louis, Vestiges d'activité de bronzier dans un site du Bronze final à Marche-les-Dames (Namur). 11, 1989, 137-148.

125 THEIS, Norbert *(b)*, Une hache à talon du "type à écusson" provenant de Medernach. 11, 1989, 151-154.

126 MULLER, Jean J. *(a)*, Un demi-siècle de fouilles pré- et protohistoriques. 11, 1989, 155-168.

127 EWERS, Marcel, Linum usitatissimum *L.* Le lin, une plante cultivée du Néolithique. 11, 1989, 169-202.

Avec en annexe : L'homme et la femme sur la roche à Altlinster, par J. ENGLING, professeur de philosophie, membre effectif de la Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le Grand-Duché de Luxembourg. In : Publications de la Section Historique de l'Institut G.-D. de Luxembourg, 2, 1846, 95-103.

128 ULRIX-CLOSSET, Marguerite, Jos HERR (1910 – 1989). 11, 1989, 203-204.

129 MULLER, Jean J. *(b)*, Bibliographie de Joseph HERR concernant la préhistoire. 11, 1989, 205-206. Avec en annexe: Les conférences publiques de Joseph HERR.

130 MULLER, Jean J. *(c)*, L'actualité préhistorique IX, 1988. 11, 1989, 207-210.

Interna Nouveaux membres. Divers. 11, 1989, 211.

12, 1990 (vergriffen / épuisé)

(18 Beiträge / contributions ; 181 S. / p. ; 61 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

Teil 1 / Partie 1

Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin.
Actes de la Table ronde de Beaufort (Grand-Duché de Luxembourg). Beaufort 17 et 18 novembre 1990.

Relevé des participants. 12, 1990, 4.
Préface par André THÉVENIN, professeur à la Faculté des Lettres de l'Université de Besançon. 12, 1990, 5.

131 CARRÉ, Henri, Véron - nouvelles approches. 12, 1990, 7-12.

132 CZIESLA, Erwin, Datenbank und Atlas zum Mesolithikum beiderseits des Rheins. 12, 1990, 13-20.

133 DUCROCQ, Thierry, Le Mésolithique ancien et moyen du bassin de la Somme (Nord de la France). Données typologiques et premiers éléments de chronologie. 12, 1990, 21-38.

134 JACOBS, Rolf, Ambosse-Schlagsteine und Reibtafeln. Ein Beitrag zur Klärung der Funktion von Felsgesteinen im Mesolithikum unter Einbeziehung der Funde des Oberflächenfundplatzes Oberkail, Kreis Bitburg-Prüm. 12, 1990, 39-52.

135 LÖHR, Hartwig, La latéralisation des armatures asymétriques à la charnière Mésolithique-Néolithique. 12, 1990, 53-64.

136 ROZOY, (Dr) Jean-Georges, La délimitation des groupes humains épipaléolithiques. Bases typologiques et géographiques. 12, 1990, 65-86.

137 SPIER, Fernand, Approche comparative de 4 industries du Mésolithique moyen, avec une esquisse sur l'approvisionnement en matière première. 12, 1990, 87-100.

138 THÉVENIN, André et DILLMANN, Erni, Les gisements mésolithiques de la Forêt de Haguenau: nouvelle approche. 12, 1990, 101-106.

Teil 2 / Partie 2

139 van BERG, Paul-Louis La céramique néolithique ancienne non rubanée dans le Nord-Ouest de l'Europe. 12, 1990, 107-124.

140 SCHROEDER, François et SCHROEDER, Laurent, Découverte d'un site rubané à Alzingen-Grossfeld. 12, 1990, 125-138.

141 SPIER, Fernand et EWERS, Marcel, Contribution à l'inventaire des éléments du Néolithique ancien trouvés au Grand-Duché de Luxembourg. 12, 1990, 139-148.

142 LE BRUN-RICALENS, Foni et THEIS, Norbert, Note sur un grattoir sur bout de lame en silex maestrichtien provenant de la station de "Gläicht" près d'Esch-sur-Alzette. 12, 1990, 149-154.

143 THEIS, Norbert, Remarques sur quelques artefacts lithiques de la collection GRAF. 12, 1990, 155-158.

144 ROBERT, Camille *(a)*, Eisenzeitliche Siedlungsreste "Auf dem Schank" in Ell. 12, 1990, 159-168.

145 MULLER, Jean J. *(a)*, Un demi-siècle de fouilles pré- et protohistoriques: perspectives. 12, 1990, 169-170.

146 ROBERT, Camille *(b)*, Hommage à Norbert THEIS. 12, 1990, 171-174.

147 MULLER, Jean J. *(b)*, Bibliographie de Norbert THEIS. 12, 1990, 175-176.

148 MULLER, Jean J. *(c)*, L'actualité préhistorique X, 1989-1990. 12, 1990, 177-180.

Interna Nouveaux membres. Divers. 12, 1990, 181.

13, 1991 (vergriffen / épuisé)

(22 Beiträge / contributions ; 222 S. / p. ; 79 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

Préface par M. René STEICHEN, Ministre délégué aux Affaires culturelles et à la Recherche scientifique. 13, 1991, 5-6.

Teil 1 / Partie 1

149 SPIER, Fernand, SCHROEDER, François, SCHROEDER, Laurent et THIBOLD, Edouard, Deux pointes à dos du Tardiglaciaire et leur insertion dans le Paléolithique final du Grand-Duché de Luxembourg. 13, 1991, 7-13.

150 CZIESLA, Erwin, Betrachtungen zur Kulturgeschichte des 6. vorchristlichen Jahrtausends in Südwestdeutschland. 13, 1991, 15-35.

151 HEIM, Jean et JADIN, Ivan, Paléobotanique des sites rubanés de Weiler-la-Tour - *Holzdréisch* et Alzingen - *Grossfeld* (Grand-Duché de Luxembourg). 13, 1991, 37-58.

152 LE BRUN-RICALENS, Foni *(a)*, Contribution à l'inventaire des lames d'herminettes néolithiques du territoire luxembourgeois. 13, 1991, 59-75.

153 BOUVRET, Christian, GAMBS, Alphonse, LE BRUN-RICALENS, Foni et LE STANC, Patrick, Contribution à l'étude des lames plates trapézoïdales de haches en quartzite du Taunus. Présentation préliminaire de quelques exemplaires du Val Sierckois : Ebauches ou/et lames de haches taillées ? 13, 1991, 77-84.

154 van WILGEN, Leendert René, Quelques documents préhistoriques à Itzig-Kappbierg (Commune de Hesperange). Une interprétation comme sépulture du "groupe mosellan". 13, 1991, 85-88.

155 KOLLING, Alfons, Kleine Schalensteine. 13, 1991, 89-95.

156 JACOBS, Rolf, Arm(schutz)platten und Funde im Trierer Land. 13, 1991, 97-130.

157 LE BRUN-RICALENS, Foni *(b)*, Instruments perforés au Grand-Duché de Luxembourg (3e supplément). 13, 1991, 131-136.

158 MULLER, Jean J., L'actualité préhistorique XI, 1991. 13, 1991, 137-142.

Teil 2 / Partie 2

Fouille sur l'oppidum gallo-romain du Titelberg (Luxembourg).
Fouilles des Amis de l'Histoire et du Musée de la Ville d'Esch. Première partie. 13, 1991, 143-220.

159 ROBERT, Camille *(a)*, Fouille sur l'oppidum gallo-romain du Titelberg (Luxembourg). 13, 1991, 145-151.

160 ROBERT, Camille *(b)*, Grabungsbefund: Brunnen N° 21. 13, 1991, 153-157.

161 ROBERT, Camille *(c)*, Grabungsbefund: Brunnen N° 31 und 34. 13, 1991, 159-165.

162 SPIER, Fernand, Quelques artefacts et autres éléments lithiques de l'établissement romano-celtique du Titelberg. 13, 1991, 167-170.

163 GAITZSCH, Wolfgang, Ein frühkaiserzeitlicher Stechbeitel vom Titelberg. 13, 1991, 171-179.

164 REDING, Lucien, Monnaies gauloises. 13, 1991, 181-188.

165 WEILLER, Raymond, Monnaies romaines. 13, 1991, 189-190.

166 FABER, Alain, Fragment de bélemnite. 13, 1991, 191-192.

167 GERRIENNE, Philippe, FAIRON-DEMARET, Muriel et CORDY, Jean-Marie, Description des restes contenus dans un échantillon concrétionné découvert au Titelberg. 13, 1991, 193-197.

168 GERRIENNE, Philippe et FAIRON-DEMARET, Muriel, Les restes anthracologiques du Titelberg. 13, 1991, 199-203.

169 UDRESCU, Mircea et CORDY, Jean-Marie, Étude archéozoologique de quelques structures gallo-romaines du Titelberg. 13, 1991, 205-217.

170 GROESSENS-VAN DYCK, Marie-Claire (a), L'avifaune de la fouille sur l'oppidum du Titelberg (entre 1986 - 1991). 13, 1991, 219-220.

Interna Nouveaux membres. Divers. 13, 1991, 222.

14, 1992 (vergriffen / épuisé)

(10 Beiträge / contributions ; 164 S. / p. ; 69 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

Joseph COLBACH – 1938 - 1993. (f.s.) (Fernand SPIER). 14, 1992, 7.
In Memoriam Paul JOMÉ. (mjj) (Jean J. MULLER). 14, 1992, 9.
In Memoriam Christine GUILLAUME-BAROTH. 14, 1992, 11-14. Avec en annexe une bibliographie de Chr. GUILLAUME-BAROTH par MULLER, Jean J.

171 LE BRUN-RICALENS, Foni, Quartz et quartzites paléolithiques découverts en stratigraphie à Grevenmacher-"Leiteschbach" et Frisange-"Op der Gëll". 14, 1992, 15-27.
172 LE BRUN-RICALENS, Foni et SPIER, Fernand, Contribution à l'étude du Paléolithique supérieur ancien du territoire luxembourgeois: Découverte d'une pointe foliacée à Hesperange-"Gestaid". 14, 1992, 29-38.
173 BOECKING, Horst, Jung- und endpaläolithische Feuersteinwerkzeuge vom Mittellauf der Mosel. 14, 1992, 39-73.
174 CZIESLA, Erwin, Drei Jahrzehnte Sammeltätigkeit in der Vorderpfalz. Das archäologische Vermächtnis des Oberlehrers Walter STORCK. 14, 1992, 75-90.
175 SPIER, Fernand, Un site Mésolithique moyen à Ettelbruck-Haardt. 14, 1992, 91-106.
176 LE BRUN-RICALENS, Foni et GRISSE, André, Contribution à l'étude du Néolithique ancien non rubané du territoire luxembourgeois: Un tesson de céramique de "type Hoguette" découvert à Weiler-la-Tour-"Mëchel". 14, 1992, 107-115.
177 JACOBS, Rolf, LÖHR, Hartwig u. KOCH, Ingrid, Neolithische Steinartefakte im Umfeld der mittelsteinzeitlichen "Wohn- und Werkplätze" von Oberkail, Kreis Bitburg-Prüm. 14, 1992, 117-138.
178 BOUVRET, Christian, LE BRUN-RICALENS, Foni et LE STANC, Patrick, Les instruments perforés du Val Sierckois et quelques exemplaires de la Vallée de la Nied (France). 14, 1992, 139-148.
179 ELOY, Louis, Artefact pressignien retouché en écharpe provenant d'Hastière-Lavaux. À propos du poignard de Tricointe à Yvoir. 14, 1992, 149-154.
180 MULLER, Jean J., L'actualité préhistorique XII,1992. 14,1992,155-160.

Interna

KREMER, Carel, Rapport d'activités 1992.
Vie de la société. Publications. Échange international. Groupes de travail. Bibliothèque. Contacts et réunions avec sociétés et instituts étrangers. Participation à des fouilles. Participation à des colloques. Conférences publiques. Exposition. Visites guidées. Divers. 14, 1992, 161-164.

15, 1993

(16 Beiträge / contributions ; 249 S. / p. ; 94 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

Inauguration officielle de la Bibliothèque de la Société Préhistorique Luxembourgeoise au Centre Albert-Wagner à Luxembourg-Kirchberg le 11 février 1993 en présence de M. Marc FISCHBACH, Ministre de la Recherche scientifique et Ministre de l'Éducation nationale. 15, 1993, 7-12.
Discours en langue luxembourgeoise prononcé lors de l'inauguration officielle de la Bibliothèque de la Société Préhistorique Luxembourgeoise par Fernand SPIER, président. 15, 1993, 8-9.
Discours en langue luxembourgeoise prononcé lors de l'inauguration officielle de la Bibliothèque de la Société Préhistorique Luxembourgeoise par Pierre ZIESAIRE, bibliothécaire. 15, 1993, 11-12.

181 SPIER, Fernand, Datation radiométrique par la méthode AMS du crâne humain de l'abri Reuland-Atsebach 1. 15, 1993, 13-19.

182-188 LE BRUN-RICALENS, Foni, HAUZEUR, Anne, JADIN, Ivan, de RUIJTER, Anne et SPIER, Fernand, avec la collaboration de FECHNER, Kai et LANGOHR, Roger, Fouilles de sauvetage à Remerschen-*Schengerwis*. Premier bilan à l'issue des campagnes 1993-1994. 15, 1993, 21-113.
Résumé et sommaire 15, 1993, 21-22. Contributions: *voir sous* n[os] 183-188.

183 HAUZEUR, Anne, LE BRUN-RICALENS, Foni, JADIN, Ivan et de RUIJTER, Anne, Présentation du site archéologique de Remerschen-*Schengerwis*. 15, 1993, 23-28.
184 SPIER, Fernand et LE BRUN-RICALENS, Foni, Éléments épipaléolithique et mésolithique du site de Remerschen-*Schengerwis*. 15, 1993, 29-35.
185 HAUZEUR, Anne et JADIN, Ivan, Le village rubané de Remerschen-*Schengerwis*. 15, 1993, 37-71.
186 de RUIJTER, Anne et LE BRUN-RICALENS, Foni, L'occupation rurale de l'Âge du Fer à Remerschen-*Schengerwis*. 15, 1993, 77-91.
187 LE BRUN-RICALENS, Foni *(a)*, Route et vestiges romains à Remerschen-*Schengerwis*. 15, 1993, 93-97.
188 FECHNER, Kai et LANGOHR, Roger, Sols anthropiques et alluvions anciennes sur le site de Remerschen-*Schengerwis*: une longue histoire faite d'événements naturels et humains, état de la question. 15, 1993, 99-113.

189 BOECKING, Horst, Beile und Äxte aus Stein im Trier-Luxemburger Raum. Materialien, Herstellung, Formen, kulturelle Einflüsse. 15, 1993, 115-163.
190 JACOBS, Rolf u. LÖHR, Hartwig, Einige neue Steinbeilklingen aus "Jade" und jadeähnlichem Gestein aus der Region Trier. 15, 1993, 165-199.
191 LE BRUN-RICALENS, Foni *(b)*, Les instruments perforés au Grand-Duché de Luxembourg (4[ème] supplément). 15, 1993, 201-208.
192 ROBERT, Camille, Titelberg. Ofen eines Bronzegießers. 15, 1993, 209-218.
193 GRISSE, André Schleifrillen am Dingstuhl in Echternach. 15, 1993, 219-226.
194 MULLER, Jean J. Mise au point et complément à la bibliographie de Christine GUILLAUME-BAROTH. 15, 1993, 227.
195 ZIESAIRE, Pierre Register Band 1 (1979) – Band 14 (1992) des Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise. 15, 1993, 229-243.

Interna

KREMER, Carel, Rapport d'activités 1993.
Vie de la Société. Publications. Échange international. Groupes de travail. Bibliothèque. Contacts et réunions avec sociétés et instituts étrangers. Participation à des fouilles. Participation à des colloques. Conférences publiques. Exposition. Visites guidées. Sommaire des périodiques d'information. 15, 1993, 245-249.

16, 1994

(8 Beiträge / contributions ; 226 S. / p. ; 102 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

Teil 1 / Partie 1

La Préhistoire au Grand-Duché de Luxembourg. 16, 1994, 7-155.

"Cultures et Civilisations". Préface par Madame Erna HENNICOT-SCHOEPGES, Ministre de la Culture. 16, 1994, 9-11.

Avant-propos par Fernand SPIER, président de la Société Préhistorique Luxembourgeoise. 16, 1994, 13.

196 LE BRUN-RICALENS, Foni *(a)*, Le Paléolithique ancien du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse. 16, 1994, 17-31.
197 ZIESAIRE, Pierre, Le Paléolithique supérieur du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse. 16, 1994, 35-61.
198 SPIER, Fernand, L'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse. 16, 1994, 65-96.
199 LE BRUN-RICALENS, Foni *(b)*, Le Néolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse. 16, 1994, 99-124.
200 LE BRUN-RICALENS, Foni, SPIER, Fernand et ZIESAIRE, Pierre, Bibliographie. 16, 1994, 127-155.

Teil 2 / Partie 2

201 BOECKING, Horst, Vom Jungneolithikum bis zur frühen Bronzezeit. Oberflächenfunde von Siedlungsarealen des Trier-Luxemburger Landes. 16, 1994, 157-210.
202 ELOY, Louis, Grandes haches polies de forte section - leurs cassures dues à l'utilisation. 16, 1994, 211-218.
203 MULLER-SCHNEIDER, John J., L'actualité préhistorique XIII. 16, 1994, 219-222.

Interna

KREMER, Carel, Rapport d'activités 1994.
Vie de la Société. Publications. Échange international. Groupes de travail. Bibliothèque. Contacts et réunions avec sociétés et instituts étrangers. Participation à des fouilles. Participation à des colloques. Conférences publiques. Exposition. Visites guidées. Sommaire des périodiques d'information. 16, 1994, 223-226.

17, 1995

(13 Beiträge / contributions ; 264 S. / p. ; 141 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

Quel avenir pour notre passé ? Préface par Foni LE BRUN-RICALENS, Conservateur de la section Préhistoire du Musée National d'Histoire et d'Art de Luxembourg. 17, 1995, 7-11.

204 SCOLLAR, Irwin, Computer tools for archaeology. 17, 1995, 13-81.
205 WALCZAK, Jérôme, Éléments pour la définition de l'Ardennien : Étude du matériel lithique de La Roche à Fépin (Ardennes). À la recherche d'un sens culturel des faits techniques. 17,1995,83-100.
206 GALLAND, Sophie, Le gisement mésolithique de Montenach-Kirschgasse (Moselle). 17, 1995, 101-133.
207 SPIER, Fernand, Le site du Mésolithique moyen d'Oberfeulen (Gr.-D. de Luxembourg). 17, 1995, 135-149.
208 MULLER-SCHNEIDER, Liette, MULLER-SCHNEIDER, John J. et LE BRUN-RICALENS, Foni, Une nouvelle lame d'herminette néolithique de tradition danubienne. 17, 1995, 151-155.
209 D'AMICO, Claudio, JACOBS, Rolf, LE BRUN-RICALENS, Foni, LÖHR, Hartwig u. SCHAFFNER, Carlo, Steinbeilklingenaus "Jade" im Großherzogtum Luxemburg. 17, 1995, 157-212.
210 GRISSE, André *(a)*, Eine Scheibenkeule aus dem Marscherwald. 17, 1995, 213-215.
211 GRISSE, André *(b)*, Funde aus Ferschweiler (BRD). 17, 1995, 217-219.
212 GRISSE, André *(c)*, Knaufhammeraxt aus Sainte-Cécile, Provinz Luxembourg, Belgien. 17, 1995, 221-224.
213 DELCOURT-VLAEMINCK, Marianne et LE BRUN-RICALENS, Foni, Présence de silex du Grand-Pressigny au Grand-Duché de Luxembourg : état de la question. 17, 1995, 225-238.
214 LE BRUN-RICALENS, Foni, Les instruments perforés au Grand-Duché de Luxembourg (5ème supplément). 17, 1995, 239-247.
215 GRISSE, André u. THIELE, Wolf-Rüdiger, Armringteil mit D-förmigem Querschnitt von Medernach-Savelborn. 17, 1995, 249-255.
216 MULLER-SCHNEIDER, John J., Les statuts de la Société Préhistorique Luxembourgeoise et ses modifications. 17, 1995, 257-259.

Interna

KREMER, Carel, Rapport d'activités 1996.
Interna. Vie de la Société. Publications. Échange international. Groupes de travail. Bibliothèque. Contacts et réunions avec sociétés et instituts étrangers. Participation à des fouilles. Participation à des colloques. Conférences publiques. Exposition. Visites guidées. Sommaire des périodiques d'information. 17, 1995, 261-264.

18, 1996

(13 Beiträge / contributions ; 157 S. / p. ; 72 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

217 CZIESLA, Erwin, Wolfgang TAUTE (18.5.1934 – 29.11.1995) – Nachruf und Schriftenverzeichnis. 18, 1996, 7-10.
218 MULLER-SCHNEIDER, John J., Un Anniversaire : Marcel HEUERTZ et les « Documents Préhistoriques ». 18, 1996, 11-21. Annexe : Marcel HEUERTZ, Gravures rupestres. Texte établi par John J. MULLER-SCHNEIDER d'après le manuscrit dactylographié de Marcel HEUERTZ. 18, 1996, 14-21.
219 GRISSE, André *(a)*, Ein Faustkeil aus Christnach. 18, 1996, 23-28.
220 THIBOLD, Edouard, 18 Jahre Feldbegehung auf "Steinheimerberg". 18, 1996, 29-41.
221 JÖRIS, Olaf & WENINGER, Bernhard, Calendric Age-Conversion of Glacial Radiocarbon Data at the Transition from the Middle to Upper Palaeolithic in Europe. 18, 1996, 43-55.
222 BAALES, Michael und LE BRUN-RICALENS, Foni, Eine ^{14}C-datierte jungpleistozäne Großkatze und weitere Funde aus einer Sandstein-Diaklase bei Altwies (Luxemburg). 18, 1996, 57-72.
223 LE BRUN-RICALENS, Foni et GRIETTE, Marc, Découverte d'une station de plein air du Paléolithique supérieur à Auboué (Meurthe-et-Moselle). - Présentation préliminaire. 18, 1996, 73-81.
224 SPIER, Fernand et RINGENBACH, Jean-Yves, Le site épipaléolithique et mésolithique de Breistroff-la-Grande (Dép. Moselle, France). 18, 1996, 83-98.
225 CAUWE, Nicolas, Structure sociale des morts mésolithiques. Le cas des sépultures collectives du sud de la Belgique. 18, 1996, 99-112.

226 GRISSE, André *(b)*, Ein Doppelhammer aus Ferschweiler (Kr. Bitburg-Prüm, Rheinland-Pfalz, BRD). 18, 1996, 113-117.
227 LE BRUN-RICALENS, Foni , THILL-THIBOLD, Georges et THILL-THIBOLD, Josette, Découverte de deux lames de poignard de méthode pressignienne en silex tertiaire zoné à Blaschette-«Kurze Wé» et à Diekirch-«Dechensgaart». 18, 1996, 119-134.
228 ROBERT, Camille, Eisenzeitliche Siedlungsreste "auf dem Schank" in Ell (Luxemburg). 18, 1996, 135-144.
229 HEINEN, Guy et LE BRUN-RICALENS, Foni, Tectites et verres d'impact à l'Âge de la Pierre : aperçu général. 18, 1996, 145-153.

Interna

KREMER, Carel, Rapport d'activités 1998. 18, 1996, 155-157.
Vie de la Société. Publications. Échange international. Groupes de travail. Bibliothèque. Contacts et réunions avec sociétés et instituts étrangers. Groupes de contact et colloques. Conférences publiques. Sommaire des périodiques d'information.

19, 1997 (2000)

(19 Beiträge / contributions ; 245 S. / p. ; 98 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

BISDORFF, Georgette *(a)*, Avant-propos. 19, 1997, 7-8.
BISDORFF, Georgette *(b)*, Hommage au professeur André THÉVENIN pour ses 70 ans. 19, 1997, 9-10, 1 fig.
230 Curriculum vitae et activités professionnelles d'André THÉVENIN. Avec en annexe : Les Tables rondes (ou Colloques) sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique ainsi que le Paléolithique supérieur. 19, 1997, 11-14.
231 Travaux de Préhistoire et d'Archéologie d'André THÉVENIN. Données réunies par le Pr. Alain DAUBIGNEY. 19, 1997, 15-29.

Actes de la Table ronde de Metz les 23 et 24 novembre 1996. 19, 1997, 31-233, 97 fig.

232 RUFFALDI, Pascale Nouvelles données sur l'évolution du couvert végétal au Tardiglaciaire et au début de l'Holocène dans les zones de basse altitude de Lorraine. 19, 1997, 31-40, 5 fig.
233 CHANSON, Jean-Marie, BROU Laurent et THÉVENIN, André, Une (ou des) occupation(s) du Paléolithique supérieur à Hautevelle (Haute-Saône). 19, 1997, 41-54, 9 fig.
234 HANS, Jean-Michel *(a)*, Périgordien à burins de Noailles : le site de Hautmougey (Vosges, canton de Bains-les-Bains). 19, 1997, 55-66, 5 fig.
235 THÉVENIN, André, Le gisement magdalénien à scalènes de la Guillotine à Chariez (Haute-Saône). 19, 1997, 67-84, 8 fig.
236 CHANSON, Jean-Marie et VANETTI, Jean-Luc, Deux galets gravés "aziliens" en Haute-Saône. 19, 1997, 85-89, 2 fig.
237 SPIER, Fernand, L'Épipaléolithique du Luxembourg : quelques aspects. 19, 1997, 91-99, 3 fig.
238 GUILLOT, Gilbert, GUILLOT Olivier et THÉVENIN, André *(a)*, Le gisement à pointes à dos courbe de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). 19, 1997, 101-111, 6 fig.
239 AMIOT, Claude, L'industrie (à lames mâchurées) de Sauvage-Magny (Haute-Marne). 19, 1997, 113-121, 6 fig.
240 HANS, Jean-Michel *(b)*, Mésolithique ancien de la Vôge : les stations de Bains-les-Bains et de Gruey (Vosges). 19, 1997, 123-137, 9 fig.
241 GUILLOT, Gilbert, GUILLOT, Olivier et THÉVENIN, André *(b)*, Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse). 19, 1997, 139-143, 2 fig.
242 Dr PRESSAGER, Gilbert, HANS, Jean-Michel et THÉVENIN, André, Le gisement Mésolithique moyen de Vioménil, canton de Bains-les-Bains (Vosges). 19, 1997, 145-165, 12 fig.
243 GUILLOT, Gilbert, GUILLOT, Olivier, HANS, Jean-Michel, Dr PRESSAGER, Gilbert, SPIER, Fernand et THÉVENIN, André, Le Mésolithique moyen de Lorraine dans un cadre élargi. 19, 1997, 167-183, 8 fig.
244 BEAUDOUIN, Hervé et DECOMBIS, Vincent, La pénétration humaine dans la haute vallée de la Moselle en amont d'Épinal. 19, 1997, 185-193, 4 fig.
245 JACCOTTEY, Luc, Dr PETIT, Claude, HUET, François, KRZYZANOWSKI, Joseph et THÉVENIN, André, Les armatures évoluées (pointes de Bavans et fléchettes asymétriques à base concave) de l'Est de la France : définition, répartition et chronologie. 19, 1997, 195-215, 12 fig.
246 SPIER, Fernand et RINGENBACH, Jean-Yves, Éléments du Mésolithique récent/final dans le Nord de la Lorraine. 19, 1997, 217-233, 6 fig.

Sommaire / Inhaltsverzeichnis : Bulletins 1, 1979 – 19, 1997. 19, 1997, 235-245.

Vos relations avec nous

Les adresses de contact de la Société Préhistorique Luxembourgeoise :

Présidence , siège social :

Fernand Spier
président
35, rue du Cimetière
L-1338 Luxembourg

Secrétariat, membres :

Carel Kremer
secrétaire
10, rue Batty Weber
L-2716 Luxembourg
e-mail : carel.kremer@ci.educ.lu

Ventes et abonnements :

Georges Thill
trésorier
12, rue Kiem
L-6187 Gonderange

Échange international, bibliothèque :

Pierre Ziesaire
41, rue des Genêts
L-8131 Bridel
e-mail : pziesair@pt.lu

Prêt bibliothèque :

François Schroeder
14, rue de Kockelscheuer
L-5853 Fentange

Ministère de la Culture

Fonds Culturel National

Commission Nationale pour la Coopération avec l'UNESCO

ISBN 2-919988-19-0