

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR ET FINAL EN RHÉNANIE

Martin STREET

Cet article ne décrira que certains aspects des recherches consacrées à la fin du Tardiglaciaire en Rhénanie. Ces recherches ont partiellement déjà été publiées et des synthèses sont facilement accessibles. Mes collègues et moi avons souvent présenté les progrès réalisés et rendu compte de nos résultats lors des réunions annuelles du groupe de Contact FNRS-Préhistoire, en Belgique (Baales & Street, 1998 ; Turner *et al.*, 2000).

Pour ces raisons, je voudrais simplement ici décrire l'état de nos connaissances actuelles pour le cadre chronologique de la fin du Tardiglaciaire en Rhénanie, caractériser brièvement les phases environnementales et culturelles, et mentionner quelques points précis des recherches récentes.

I. CADRE CHRONOLOGIQUE

Ces dernières années, les sites rhénans ont fait l'objet d'un programme de datation absolue par le radiocarbone, mené par Thomas Terberger (Université de Greifswald) et l'auteur, en collaboration avec le laboratoire ^{14}C d'Oxford (Oxford Radiocarbon Accelerator Unit) (Pettitt *et al.*, 1998a, 1998b ; Street, 1998a ; Street & Wüller, 1998). De plus en plus, nous sommes capables de calibrer la chronologie radiocarbone pour la fin du Tardiglaciaire. Les travaux consacrés à cet aspect de la datation sont menés par mon collègue Olaf Jöris, en collaboration avec Bernie Weninger du Laboratoire du Radiocarbone de Cologne (Jöris & Weninger, 1999, 2000a, 2000b).

On sait maintenant qu'il est possible de corréler les informations obtenues quant à l'âge véritable d'un site avec les données climatiques issues d'autres sources, telle que l'enregistrement isotopique préservé dans les carottes glaciaires et les informations biologiques des dépôts lacustres, comme les varves. Cela signifie que nous espérons découvrir des corrélations entre, d'une part, le changement climatique et le cadre environnemental régional et, d'autre part, la réponse culturelle.

Il existe clairement ici un risque d'être extrêmement déterministe, mais la dépendance totale des hommes vis-à-vis de l'environnement naturel et des changements rigoureux qui sont survenus durant la période considérée, suggère qu'il existe un fort degré de corrélation entre nature et culture. En fait, à l'échelle des événements que ne pouvons reconnaître actuellement, les données empiriques laissent supposer une corrélation plutôt forte.

II. RÉINSTALLATION POST-PLÉNIGLACIAIRE

On accepte généralement l'idée que le froid extrême du Pléniglaciaire supérieur a provoqué l'abandon par les hommes de l'Europe centrale, Rhénanie comprise. Le Gravettien semble survivre jusque vers 23.000 BP (années radiocarbone), juste avant le Pléniglaciaire, bien que le Gravettien rhénan reste actuellement mal daté (une série d'échantillons destinés à fournir de tels résultats a malheureusement échoué récemment).

Jusqu'il y a peu, nous n'avions aucune trace de présence humaine entre le Gravettien et le Magdalénien supérieur et nous pensions qu'il existait un hiatus dans l'installation humaine en Rhénanie, de presque 10.000 années radiocarbone (Housley *et al.*, 1997). Une situation semblable avait été observée en Belgique, particulièrement depuis que les résultats radiocarbone souvent cités du Trou des Blaieux, à Vaucelles, ne sont plus considérés comme associés à une activité humaine (Cattelain & Voeltzel, 2000).

La découverte du site d'Igstadt près de Wiesbaden a quelque peu changé le tableau. L'industrie lithique présente beaucoup de caractéristiques similaires à l'Aurignacien, par exemple des grattoirs carénés et à museau, qui ont d'abord mené à une confusion dans l'interprétation du site (Serangeli, 1996 ; Terberger, 1992, 1995). Il existe en outre deux foyers.

Une série cohérente de datations radiocarbone sur la faune (os de cheval et de renne) donne des résultats situés entre 19.000 et 18.000 BP (années radiocarbone) et montre que l'ensemble doit aujourd'hui être considéré comme représentant une installation humaine immédiatement postérieure au Pléni-glaciaire (Pettitt *et al.*, 1998b ; Street & Terberger, 1999, 2000), qui peut être liée probablement à des sites tels que Grubgraben en Basse-Autriche (Brandtner, 1996 ; Montet-White, 2000) et d'autres plus à l'est (Kozłowski, 1996 ; Oliva, 1996), ou au Badegoulien en France (Chollet, 1989 ; Djindjian, 1996). De nouveaux résultats radiocarbone obtenus en collaboration avec des collègues suisses ont confirmé que ce faciès lithique est également présent ici ; une publication consacrée à ce problème particulier est en préparation (Street & Terberger, 2002).

III. MAGDALÉNIEN

Les sites du Magdalénien supérieur de Gönnersdorf et Andernach-Martinsberg sont bien connus (Bosinski, 1979, 1991 ; Brunnacker, 1978 ; Terberger, 1996 ; Bosinski & Hahn, 1972 ; Schaaffhausen, 1883 ; Veil, 1981) et cette période est également bien représentée par des sites belges, à la fois dans des grottes de hauteurs plateaux (Charles, 1993, 1996 ; Germonpré, 1997 ; Straus & Otte, 1999 ; Teheux, 1997) et dans des dépôts lœssiques moins élevés (Vermeersch *et al.*, 1984, 1985). À l'heure actuelle, il est admis que l'installation magdalénienne de Rhénanie est antérieure au réchauffement interstadiaire du Tardiglaciaire. La faune de grands mammifères est caractérisée par des espèces typiques de conditions ouvertes, continentales à arctiques (Poplin, 1976 ; Street, 1993), et on rencontre à la fois le mammoth et le rhinocéros laineux (Bosinski & Fischer, 1974, 1980). En ce qui concerne la subsistance, le cheval domine la faune chassée dans les deux sites. Le renne est le second en importance, bien que le bois de renne soit une importante matière première pour les outils ; la bijouterie réalisée sur dent (incisive) montre que l'espèce a été chassée en grand nombre à d'autres sites et/ou saisons. Le renard arctique est bien représenté et était probablement chassé en hiver. Les autres espèces incluent le lièvre arctique et des oiseaux (lagopède, corbeau, cygne, oie, canard), ainsi que des restes de poissons (ombre, lotte et grands salmonidés anadromes, ces derniers probablement pêchés au printemps ou au début de l'été).

Gönnersdorf et Andernach se trouvent à 2 km seulement l'un de l'autre, chacun sur une rive du Rhin, dans le bassin de Neuwied, et leur grande similarité suggère qu'ils sont quasi contemporains et représentent probablement différents séjours d'un ou de plusieurs groupes semblables. Des concentrations de dalles et de blocs de schiste, quartzite, basalte et autres roches, correspondent à des surfaces pavées de structures d'habitation. Des fosses sous les pavages sont interprétées de diverses manières, en tant que trous de poteaux, foyers ou fosses

à cuire. Des structures plus éphémères peuvent être identifiées. Par exemple, la concentration 4 de Gönnersdorf correspond à une tente circulaire à foyers central et extérieur (Terberger, 1996).

L'industrie lithique est typique du Magdalénien supérieur, avec des nucléus soigneusement préparés et des lames régulières (Floss & Terberger, 1986, 1987, 1990 ; Franken & Veil, 1983). Les outillages des différentes concentrations à Andernach ont un caractère fonctionnel, par exemple Andernach 2, dominée par les burins et de nombreuses chutes de burin (Floss & Terberger, 1987) et interprétée comme une aire de travail de l'ivoire de mammoth (Street, 1993 ; Tinnis, 1994). Les artefacts en matières organiques, incluant de la bijouterie et les déchets de fabrication qui y sont liés, sont bien représentés dans les deux sites; de même, le corpus d'art mobilier (plaquettes de schiste gravées) est exceptionnellement riche et varié (voir par exemple, Bosinski, 1991).

Deux systèmes d'acquisition des matières premières lithiques sont associés à des structures d'habitat spécifiques dans chaque site. Dans l'un d'entre eux, le quartzite tertiaire disponible dans la région domine et est associé au silex de dépôts morainiques situés plus au nord. Les ensembles des autres habitats sont dominés par le silex crayeux crétacé supérieur provenant de la région mosane, à quelque 100 km au nord-ouest (Floss, 1994).

Plusieurs types de données liées à la saisonnalité suggèrent que les structures d'habitat associées au quartzite tertiaire étaient occupées durant la partie la plus froide de l'année (« hiver ») et, à Andernach, il existe des indices selon lesquels une structure d'habitat stable a été construite en automne ou au début de l'hiver, peut-être en parallèle ou immédiatement après l'approvisionnement en nourriture. Dans l'état actuel des analyses, les indications saisonnières d'une occupation au printemps ou au début de l'été, sont liées à l'utilisation du silex de la Meuse.

Les grandes quantités de silex crétacé dans les sites du bassin de Neuwied suggèrent des contacts avec les sites magdaléniens situés plus au nord-ouest, dans la région loessique localisée entre la Meuse et le Rhin, tels que Alsdorf (Löhr, 1979, 1995) et Beeck (Jöris, Schmitz & Thissen, 1993, 1995), Sweihkuizen, Mesch et Eysersheide aux Pays-Bas (Arts & Deeben, 1984 ; Rensink, 1990, 1992) et Orp et Kanne en Belgique (Vermeersch *et al.*, 1984, 1985). La relation exacte entre les deux régions n'est pas encore connue. Il est possible que les groupes humains exploitant différentes régions se rencontraient dans les sites majeurs du bassin de Neuwied, qui auraient alors le caractère de « camps d'agrégation » (Rensink, 1993), ou que les matières premières puissent représenter des occupations non-connectées entre elles, sur une longue période de temps.

L'étude des sites n'est pas achevée. L'analyse définitive de la faune de Gönnersdorf est toujours en cours; la thèse de Martina Sensburg fondée sur une approche synthétique de la structure d'habitat 2 à Gönnersdorf est presque achevée. L'analyse des structures encore inédites fouillées à Andernach-Martinsberg durant la dernière décennie (Bergmann, 1999 ; Holzkämper, 1999) constitue le sujet de la thèse de Jörg Holzkämper et complétera les résultats issus des fouilles mieux connues datant des années 1980 (Eickhoff, 1992 ; Street, 1995a ; Veil, 1979, 1982a, 1982b, 1984).

IV. INDUSTRIES TRANSITIONNELLES

La mise en place abrupte du réchauffement tardiglaciaire juste après 13.000 BC (années calibrées) semble coïncider avec la fin du Magdalénien en Rhénanie. Nous disposons de

quelques indications typologiques provenant des grottes de Wildscheuer et Wildweiberlei dans la vallée du Lahn, à l'est du bassin de Neuwied, selon lesquelles le Magdalénien représenté à ces sites pourrait être plus jeune que l'occupation principale de Gönnersdorf et d'Andernach-Martinsberg. Malheureusement, il n'existe pas de datation absolue (K. Terberger, 1993).

Les ensembles lithiques rhénans (Fußgönheim, Kamphausen) à pointes à cran et à dos anguleux, ressemblant à celles du Hambourgien et du Creswellien, sont aussi interprétés comme un faciès plus récent du Magdalénien (Stodiek, 1987, 1991, 1995; Thissen, 1989).

Une concentration de vestiges mal connue à Gönnersdorf peut dater de la période de transition des conditions glaciaires vers les conditions interstadias. La faune (Street, 1993) contient des éléments tempérés (cerf et élan) et l'industrie lithique (Buschkämper, 1993) inclut quelques pièces appointées atypiques différentes des pointes à dos courbe de type Federmesser de l'Allerød.

Les datations radiocarbone suggèrent fortement que la double sépulture de Bonn-Oberkassel (Verworn *et al.*, 1919 ; Street, 1995b ; Wüller, 1993, 1999) devrait aujourd'hui être placée ici dans la séquence, et non avant Gönnersdorf et Andernach-Martinsberg (Street & Wüller, 1998). Avec Michael Baales, j'ai fait remarqué dans *Notae Praehistoricae* qu'il existe également des arguments typologiques pour une révision chronologique du site (Baales & Street, 1998). Les dimensions de la découverte essentielle d'Oberkassel ne correspondent en fait pas du tout à celles du « contour découpé » typique. Quoiqu'il en soit – et bien que G. Bosinski interprète encore la figure animale façonnée comme un contour découpé –, quatre datations radiocarbone maintiennent le chien d'Oberkassel (Nobis, 1979, 1986) dans son statut du plus ancien animal domestique directement daté. Ma révision de la faune suggère que plusieurs éléments associés, tel un os pénien (*baculum*) incisé d'ours, pourraient être des biens funéraires non-utilitaires.

V. LES GROUPES À FEDERMESSER

Alors que notre compréhension de la période comprise entre le Magdalénien classique de Gönnersdorf et Andernach, et l'apparition de la tradition des groupes à Federmesser de l'Allerød est limitée, on accepte généralement l'idée qu'un processus d'« azilianisation » puisse être identifié à travers l'Europe (Sonneville-Bordes, 1979), bien que les détails de sa manifestation en Rhénanie ne soient pas connus.

La partie la plus récente du complexe interstadaire de la fin du Tardiglaciaire – l'Allerød, dans la terminologie traditionnelle – est caractérisée à travers l'Europe par le développement forestier. Cette phase peut faire l'objet de recherches détaillées dans le bassin de Neuwied, en Rhénanie centrale, où de nombreuses localités archéologiques et paléontologiques sont scellées par des dépôts volcaniques (tephra du Laacher See ; ci-après dénommé « LST ») de l'éruption du Laacher See vers 11.000 BP (juste après 11.000 BC, années calibrées).

L'excellente préservation des sites de plein air sous le LST dans le bassin de Neuwied permet la reconnaissance d'une foule de détails concernant le cadre environnemental (Baales & von Berg, 1997 ; Street, 1986, 1995c ; Street & Baales, 1999), les modes de subsistance et la structure des sites (Baales & Street, 1996, 1998 ; Street & Baales 1997).

Tous les sites du Paléolithique final de l'Allerød dans le bassin de Neuwied relèvent de la tradition des groupes à Federmesser et sont caractérisés par des pointes à dos et des grattoirs courts, associés à une faune chassée de grands mammifères tout à fait tempérée (cerf, élan,

grands bovidés, castor, chevreuil). Le cheval apparaît encore et les espèces de montagne – chamois et ibex – sont présentes mais rares. Les carnivores incluent le renard, le loup, le blaireau et l'ours brun. Les poissons étaient également exploités, particulièrement de grands brochets et des cyprinidés (Street, 1993 ; Street & Baales, 1997).

La matière première lithique était apportée aux sites sous forme de nodules et était taillée lorsque c'était nécessaire. La technologie est moins élaborée que pendant le Magdalénien, néanmoins la découverte de percuteurs lithiques durs et tendres, de galets retouchés soigneusement sélectionnés (schiste argileux et quartzitique) et, exceptionnellement, un marteau en bois de chute de cerf à Kettig (Baales, 1994, 1995, 1997), montrent que la production de l'outillage n'était en aucune manière peu sophistiquée.

Les nodules étaient débités afin de produire des supports quasi-laminaires qui étaient modifiés par retouche abrupte pour constituer une gamme de pointes de projectiles (incluant les Federmesser et des formes microlithiques obliques simples) et, moins fréquemment, des couteaux. Des éclats courts et épais étaient transformés en grattoirs, souvent de très petites dimensions et dans certains cas retouchés sur toute leur circonférence. Les autres formes retouchées sont généralement peu communes.

Les artefacts en matières organiques et l'« art » sont extrêmement rares dans les sites des groupes à Federmesser. Une découverte exceptionnelle correspond à un polissoir à rainures en grès découvert à Niederbieber, qui porte des lignes gravées le long d'une face, interprétées comme une représentation hautement schématique d'une forme féminine, relevant de la tradition connue dans des contextes du Magdalénien final (Loftus, 1982). Ceci suggère que, en dépit de l'hiatus chronologique et d'un changement complet dans les conditions environnementales, les fondements de la subsistance et la technologie matérielle, il y a eu une continuité de tradition (et de population ?) entre les installations du Magdalénien et des groupes à Federmesser en Rhénanie centrale.

Les matières premières sont, en partie, d'origine locale ou régionale, mais du silex créacé exogène de la zone mosane et du chert provenant d'assez loin vers le sud-ouest (Baales, 2000, 2001), montrent que les groupes à Federmesser rhénans avaient des contacts sur des distances équivalentes à celles rencontrées durant le Magdalénien (Floss, 1994). La médiocre qualité de nombre des matières premières utilisées suggère que l'acquisition des roches était subsidiaire à d'autres activités, et qu'elle peut simplement refléter une grande mobilité (saisonnière ?).

Des zones de dispersion d'artefacts et de restes fauniques découverts lors de l'exploitation du LST peuvent couvrir de grandes surfaces, allant dans certains cas jusqu'à 10.000 m² (Niederbieber : Bolus, 1992), mais les concentrations de débitage lithique, os, quartz brûlé et charbon de bois ne sont pas associés à des structures évidentes, à l'exception de zones de sédiments rougis au feu à Niederbieber. Quoiqu'il en soit, l'analyse postérieure à la fouille peut caractériser ces zones de dispersions plus précisément comme aires de débitage et de amas de déchets lithiques, restes de foyers ou lieux d'activités de boucherie.

Deux modes généraux d'organisation de site peuvent être reconnus (Baales & Street, 1996). Un type est caractérisé par une grande zone d'extension, supérieure à 100 m², et par des faunes et des matières premières lithiques hétérogènes (Andernach, Niederbieber zone II, Kettig). La présence de plusieurs structures associées à l'utilisation du feu est normale et les données fauniques indiquent que l'occupation de ces sites a eu lieu durant les mois d'été. À Andernach, Dick Stapert et moi-même avons montré que la distribution d'une zone de restes lithiques et fauniques suggère fortement une structure d'habitat fermée de forme sub-circulaire (Stapert & Street, 1997).

La saisonnalité est peut-être responsable du caractère différent des structures d'habitat connues dans les zones I et IV de Niederbieber (et peut-être à Urbar et Bad Breisig), qui étaient utilisées durant la moitié la plus froide de l'année. Une concentration grossièrement circulaire de pièces lithiques et fragments osseux, de quelque 5-6 m de diamètre, contenant beaucoup d'artefacts et fragments osseux brûlés, entoure un foyer central, mais les structures ne représentent pas des lieux d'habitat fermés (Bolus, 1992). Elles sont associées à un spectre homogène de matières premières lithiques (calcédoine, ou quartzite à Urbar) et à une faune peu diversifiée, avec cerf dominant.

Une activité humaine éphémère éloignée des installations est représentée par plusieurs foyers non associés à du matériel archéologique (von Berg, 1994).

Jusqu'il y a peu, les sites de la tradition des groupes à Federmesser étaient toujours plus anciens que le terminus *ante quem* fourni par la couverture de LST, mais une découverte récente à Bad Breisig montre maintenant que cette tradition se poursuit jusqu'à la fin de l'Allerød et que les hommes sont revenus dans la région assez vite après l'éruption volcanique (Baales & Jöris, 2001 ; Waldmann *et al.*, 2001).

Les recherches récentes d'Olaf Jöris et d'autres (Baales *et al.*, en préparation) ont montré que les dépôts issus de l'éruption du Laacher See ont temporairement bloqué le Rhin et créé un vaste lac dans le bassin de Neuwied, dont l'existence fut cependant de courte durée (Park & Schmincke, 1997). Le site de Bad Breisig se trouve au-dessus d'un tephra remanié, transporté en aval par une forte vague d'eau quand le barrage du Rhin a cédé. Dans ce site, les artefacts étaient situés immédiatement sous l'horizon de labours, qui les a partiellement déplacés et a détruit les structures. La localisation dans les trois dimensions des artefacts révèle néanmoins une concentration circulaire typique autour d'un foyer.

VI. AHRENSBOURGIEN

La phase froide du Dryas récent qui suit l'Allerød est mal connue en Rhénanie centrale, mais peut être reconnue dans plusieurs localités du nord de la Rhénanie, particulièrement à l'abri de Karststein dans les collines de l'Eifel, au nord-ouest du Rhin (Baales & Vollbrecht, 1995 ; Rademacher, 1911). Ici, un complexe Paléolithique final de la tradition à pointes pédonculées, l'Ahrensbourgien, est associé à une faune froide caractérisée par le renne et des petits mammifères et oiseaux arctiques (Baales, 1989, 1992a). Le site de Karststein illustre la chasse au renne spécialisée et l'exploitation très intense du gibier chassé. L'horizon Ahrensbourgien / Dryas récent à Karststein contient aussi un terrier de rongeurs très riche qui, avec les microfaunes de Weserbergland et de Belgique, permet une caractérisation du biotope du Dryas récent au nord de la zone de haute altitude (Rabenstein, dans Baales, 1996 ; Storch, 1992 ; Cordy, 1991).

La distribution de l'Ahrensbourgien est centrée sur la plaine du nord de l'Europe, mais la frange septentrionale de la zone d'altitude située plus au sud constitue aussi une partie du territoire exploité. Ici, un petit nombre de sites a fourni de bonnes indications du cadre écologique et du mode de subsistance des auteurs de ces ensembles. Utilisant les données de Karststein, de la grotte « Hohler Stein » (Kallenhardt, Westphalie) et aussi de la grotte de Remouchamps (Belgique), Michael Baales a proposé un modèle d'installation pour cette période (Baales, 1992b, 1996, 1999). Ce modèle suggère que le renne passait la partie froide de l'année sur la plaine du nord de l'Europe et migrait au printemps en zone d'altitude pour la mise bas ; là, les troupeaux étaient interceptés par les chasseurs ahrensbourgiens dans des goulots tels que les vallées étroites menant aux zones élevées.

Les restes fauniques n'ont pas été préservés à Altenrath-Ziegenberg, au sud-est de Cologne, où un ensemble lithique ahrensbourgien était stratifié à la base d'une série de dunes sableuses de la fin du Tardiglaciaire (Floss, 1989). Le matériel est constitué à 90 % de silex apporté par le glacier, à partir de dépôts morainiques situés à quelque 40 km au nord. Les autres matériaux utilisés sont le silex exogène du bassin mosan et le quartzite tertiaire local, qui donnent une bonne indication du territoire exploité. La nature diversifiée et « domestique » de l'outillage retouché et les traces d'usage intensif du feu et de l'hématite, peuvent suggérer que Ziegenberg n'était pas simplement un camp de chasse spécialisé. Les ensembles ahrensbourgiens méridionaux sont généralement caractérisés par les petites dimensions de leurs outils, incluant de très petites pointes pédonculées et des microlithes obliques et triangulaires simples.

VII. MÉSOLITHIQUE ANCIEN

La transition du Dryas récent à l'Holocène est peu représentée dans le nord de la Rhénanie, alors que des plateaux dans la courbe radiocarbone rendent problématique la chronologie exacte de cette période. À Ubach-Palenberg, dans le Teverener Heide, au nord d'Aix-la-Chapelle, un ensemble homogène de quelque 40.000 artefacts lithiques a été récolté dans deux concentrations adjacentes dans des dépôts de dunes éoliennes (Jöris & Thissen, 1995). La position stratigraphique des découvertes est considérablement plus basse que celles des sites mésolithiques de Teverener Heide et suggère que le site devrait être placé à la limite Dryas récent-Préboréal. L'ensemble montre une bonne technologie laminaire, incluant de très grands exemplaires de lames ressemblant aux « Großklingen » de l'Ahrensbourgien (Taute, 1968) ou aux lames des industries de type « long-blade » ou « à pièces mâchurées » du sud de la Grande-Bretagne et du nord de la France (Barton, 1990 ; Fagnart, 1991, 1993).

À Ubach-Palenberg le nombre d'outils retouchés est très bas (Jöris & Thissen, 1997) ; les deux-tiers des 29 pièces retouchées sont des microlithes, y compris des pointes obliques simples, des triangles scalènes, des lamelles à dos et des trapèzes, dont quelques-uns ont été remontés par Olaf Jöris en une séquence de débitage. Bien qu'aucune pointe pédonculée n'ait été découverte, l'allure de l'ensemble lithique suggère une association à une phase tardive de l'Ahrensbourgien, à la limite Pléistocène-Holocène. La faune n'est pas préservée.

Par contraste, le site de Bedgurg-Königshoven datant du milieu du Préboréal (Behling & Street, 1999) a livré une faune très bien préservée de caractère pleinement tempéré (Street, 1989a, 1991, 1995d). L'ensemble est dominé par l'aurochs, mais le cerf et le chevreuil sont aussi présents. Le sanglier et le blaireau sont de bons indicateurs de conditions forestières, mais le cheval, ainsi que la cigogne blanche et l'alouette à huppe, suggèrent l'existence de zones ouvertes (Street & Peters, 1991). Le chien domestique attesté au site est légèrement plus petit que le spécimen d'Oberkassel (Street, 1989b).

Le matériel faunique correspond à des déchets de boucherie retirés délibérément des sites occupés par déplacement dans un cours d'eau voisin, un méandre de la rivière Erft (Street, 1990). Ceci signifie que la préservation des ossements est généralement excellente et permet l'identification détaillée des processus de boucherie. Les restes de 11 aurochs au moins, des deux sexes et d'âges différents, ont été retrouvés (Street, 1999).

L'industrie lithique de Bedburg (Street, 1998b) montre qu'une assez bonne technologie laminaire a persisté bien avant dans le Mésolithique ancien, (similaire au Mésolithique ancien britannique, à lames larges), alors que la gamme restreinte de formes microlithiques (quelques types, seulement) peut suggérer que la tradition lithique dérive de l'Ahrensbourgien antérieur,

ou « Épi-Ahrensbourgien » selon la terminologie d'André Gob. Deux artefacts en os sont aussi présents, un fragment de pointe simplement aménagée, de section circulaire, et un « lissoir » soigneusement aménagé sur un os de cerf.

J'espère que cet ensemble de données à la fois bien connues et relativement nouvelles a montré qu'il est encore possible de jeter un nouveau regard sur une région et une période qui sont généralement considérées comme plutôt bien comprises.

Traduit de l'anglais par Pierre Noiret.

Adresse de l'auteur :

Römisch-Germanisches Zentralmuseums Mainz
Schloß Monrepos, D-56567 Neuwied
mjs.Monrepos@rz-online.de

VIII. BIBLIOGRAPHIE

- ARTS N. & DEEBEN J., 1984, Sweikhuizen. Dans W. J. H. Willems (éd.), *Archeologische kroniek von Limburg over 1983. Publications Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg*, 120, 354ss.
- BAALES M. 1989, Das Schneehuhn – ein begehrtes Jagdtier im Spätpleistozän? *Archäologische Informationen*, 12 : 195-202.
- BAALES M., 1992a, Überreste von Hunden aus der Ahrensburger Kultur am Kartstein, Nordeifel, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 22 : 461-471.
- BAALES M., 1992b, "Head'em-off-at-the-pass" – Ökologie und Ökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge. Thèse de doctorat, Université de Cologne.
- BAALES M., 1994, Kettig (Kr. Mayen-Koblenz): Ein spätpaläolithischer Siedlungsplatz unter dem Bims des Laacher See-Vulkans im Neuwieder Becken. Ein Vorbericht, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 24 : 241-254.
- BAALES M., 1995, Kettig. Dans G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland. Quaternary Field Trips in Central Europe* 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 924-927.
- BAALES M., 1996, *Umwelt und Jagdökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge*, Mainz-Bonn, Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 38.
- BAALES M., 1997, Kettig (Neuwied Basin, Central Rhine Valley, Germany: A Federmessergruppen site yielding organic artefacts. Dans J.-P. Fagnart & A. Thévenin (éd.), *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, Actes du 119e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, 1994), Paris, CTHS, p. 579-588.
- BAALES M., 1999, Economy and seasonality in the Ahrensburgian. Dans S. K. Kozłowski, J. Gruba & L.L. Zaliznyak (éd.), *Tanged points cultures in Europe*, Actes du Colloque de Lublin (13-16 septembre 1993), *Lubelskie materialy archeologiczne* (Maria Curie- Skłodowska University Press, Lublin), 13 : 64-75.
- BAALES M., 2000, Le Paléolithique final en Rhénanie. Dans B. Valentin, P. Bodu & M. Christiansen (éd.), *L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire : Confrontation des modèles régionaux de peuplement*, Actes de la Table-ronde internationale de Nemours (14-16 mai 1997), Nemours, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France 7, p. 239-252.

- BAALES M., 2001, From lithics to spatial and social organization: Interpreting the lithic distribution and raw material composition at the Final Palaeolithic site of Kettig (Central Rhineland, Germany), *Journal of Archaeological Science*, 28 : 127-141.
- BAALES M. & JÖRIS O., 2001, Jäger nach dem Bims. Ein spät-altsteinzeitlicher Siedlungsplatz bei Bad Breisig, *Kreis Ahrweiler, Heimat-Jahrbuch 2002* (59. Jahrgang), p. 71-75.
- BAALES M., JÖRIS O., STREET M., BITTMANN F., WENINGER B. & WIETHOLD J., sous presse, Ecological setting, impact and chronostratigraphic dating of the Late Glacial eruption of the Laacher See volcano in the Central Rhineland (Germany).
- BAALES M. & STREET M., 1996, Hunter-gatherer behaviour in a changing late glacial landscape: Allerød archaeology in the Central Rhineland, Germany, *Journal of Anthropological Research*, 52 : 281-316.
- BAALES M. & STREET M., 1998, Late Palaeolithic Backed-Point assemblages in the northern Rhineland: current research and changing views, *Notae Praehistoricae*, 18 : 77-92.
- BAALES M. & VOLLBRECHT J., 1995, Kartstein. Dans G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 941-947.
- BARTON R.N.E., 1990, Long Blade Technology in Southern Britain. Dans C. Bonsall (éd.), *The Mesolithic in Europe*, Edinburgh, p. 264-271.
- BEHLING H. & STREET M., 1999, Palaeoecological studies at the Mesolithic site at Bedburg-Königshoven near Cologne, Germany, *Vegetation History and Archaeobotany*, 8(4) : 273-285.
- BERGMANN S., 1999, *Die Gruben 1-3 des Magdalénienfundplatzes Andernach-Martinsberg, Grabung 1994-1996*. M.A. thesis, Université de Cologne.
- BOLUS M., 1992, *Die Siedlungsbefunde des späteiszeitlichen Fundplatzes Niederbieber (Stadt Neuwied)*, Mainz-Bonn, Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 22.
- BOSINSKI G., 1979, *Die Ausgrabungen in Gönnersdorf 1968-1976 und die Siedlungsbefunde der Grabung 1968*, Wiesbaden, Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 3.
- BOSINSKI G., 1991, The Representation of Female Figures in the Rhineland Magdalenian, *Proceedings of the Prehistoric Society*, N.S., 57 : 51-64.
- BOSINSKI G. & FISCHER G., 1974, Die Menschendarstellungen von Gönnersdorf der Ausgrabung von 1968. *Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 1*, Wiesbaden.
- BOSINSKI G. & FISCHER G., 1980, Mammut- und Pferdedarstellungen von Gönnersdorf. *Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 5*, Wiesbaden.
- BOSINSKI G. & HAHN J., 1972, Der Magdalénien-Fundplatz Andernach (Martinsberg), *Rheinische Ausgrabungen* 11 (Cologne-Bonn), p.81-257.
- BOSINSKI G., 1991, The Representation of Female Figures in the Rhineland Magdalenian, *Proceedings of the Prehistoric Society*, N.S., 57 : 51-64.
- BRANDTNER F., 1996a, Zur geostratigraphischen und kulturellen Zuordnung der Paläolithstation Grubgraben bei Kammern, NÖ. Dans J. Svoboda (éd.), *Paleolithic in the Middle Danube Region*, Anniversary volume to Bohuslav Klíma, Spisy Archeologického Ústavu AV CR, v. Brne, Svazek 5, p. 121-146.
- BRUNNACKER K. (éd.), 1978, Geowissenschaftliche Untersuchungen in Gönnersdorf. *Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 4*, Wiesbaden.
- BUSCHKÄMPER T., 1993, *Die Befunde im Südwestteil der Gönnersdorfer Grabungsfläche*. M.A. thesis, Cologne.

- CATTELAÏN P. & VOELTZEL B., 2000, Le Trou des Blaireaux à Vaucelles (Doische, Namur) : réinterprétation des niveaux paléolithiques suite à l'analyse archéozoologique des vestiges, *Notae Praehistoricae*, 20 : 93-94.
- CHARLES R., 1993, Towards a new chronology for the Belgian Lateglacial: Recent radiocarbon dates from the Oxford AMS system, *Notae Praehistoricae*, 12 : 59-62.
- CHARLES R., 1996, Back into the North: the Radiocarbon Evidence for the Human Recolonisation of the North-Western Ardennes after the Last Glacial Maximum, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 62 : 1-18.
- CHOLLET A., 1989, Le Magdalénien zéro. Dans J.-P. Mohen (éd.), *Le Temps de la Préhistoire*, t. 1, Paris, Société Préhistorique Française, p. 296-297.
- CORDY J.-M., 1991, Palaeoecology of the Late Glacial and early Postglacial of Belgium and neighbouring areas. Dans R.N.E. Barton, A.J. Roberts & D.A. Roe (éd.), *The Late Glacial in North-West Europe: Human Adaptation and Environmental Change at the End of the Pleistocene*, CBA Research Report 77, p. 40-47.
- DJINDJIAN F., 1996, Les industries aurignacoïdes en Aquitaine entre 25.000 BP et 15.000 BP. Dans A. Palma di Cesnola & A. Montet-White (éd.), *The Late Aurignacian*, Colloque du XIIIe Congrès international de U.I.S.P.P. (Forlì), Volume 6 : The Upper Palaeolithic (A. Palma di Cesnola, éd.), Forlì, ABACO, p. 41-54.
- EICKHOFF S., 1992a, *Wohnplatzstrukturen: Strukturierung eines Wohnplatzes. Zur Besiedlungsgeschichte des Magdalenien-Fundplatzes Andernach*. Thèse de doctorat, Université de Cologne.
- FAGNART J.-P., 1991, New observations on the Late Upper Palaeolithic site of Belloy-sur-Somme (Somme, France). Dans R.N.E. Barton, A.J. Roberts & D.A. Roe (éd.), *The Late Glacial in North-West Europe: Human Adaptation and Environmental Change at the End of the Pleistocene*, CBA Research Report 77, p. 213-226.
- FAGNART J.-P., 1993, Nouvelles observations sur le gisement paléolithique supérieur de Belloy-sur-Somme (Somme), *Gallia Préhistoire*, 34 (1992) : 57-83.
- FLOSS H., 1989, Der Ziegenberg bei Altenrath – Ein Fundplatz der Ahrensburger Stielspitzengruppen am Südostrand der Kölner Bucht, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*, 34 (1987): 169-196.
- FLOSS H., 1994, *Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes*, Mainz–Bonn, Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 21.
- FLOSS H. & TERBERGER T., 1986, Das Magdalénien von Andernach: ausgewählte Beispiele von Zusammensetzungen der Steinartefakte, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 16 : 245-250.
- FLOSS H. & TERBERGER T., 1987, Die Konzentration II von Andernach. Ein Beitrag zur Kenntnis der Variationsbreite spätjungpaläolithischer Steinartefaktensembles, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 17 : 287-294.
- FLOSS H. & TERBERGER T., 1990, The Magdalenian of Andernach: analysis of camp structures by refitting stone artefacts. Dans E. Cziesla, S. Eickhoff, N. Arts & D. Winter (éd.), *The Big Puzzle*, International Symposium on Refitting Stone Artefacts (Monrepos 1987), Bonn, Studies in Modern Archaeology 1, p. 339-362.
- FRANKEN E. & VEIL S., 1983, Die Steinartefakte von Gönnersdorf. *Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf* 7, Wiesbaden.
- GERMONPRÉ M., 1997, The Magdalenian upper horizon of Goyet and the late Upper Palaeolithic recolonisation of the Belgian Ardennes, *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, Sciences de la Terre 67 : 167-182.

- HOLZKÄMPER J., 1999, *Die retuschierten Steinartefakte des Magdalénien von Andernach-Martinsberg, Grabung 1994-1996*. M.A. thesis, Université de Cologne.
- 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 : 25-54.
- JÖRIS O., SCHMITZ R.-W. & THISSEN J., 1993, Beeck: ein *Special-Task-Camp* des Magdalénien. Neue Aspekte zum späten Jungpaläolithikum im Rheinland, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 23 : 259-273.
- JÖRIS O., SCHMITZ R.-W. & THISSEN J., 1995, Beeck. Dans G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 954-957.
- JÖRIS O. & THISSEN J., 1995, Übach-Palenberg. Dans G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 957-961.
- JÖRIS O. & THISSEN J., 1997, Microlithic tool assemblages associated with Long Blade technology. Übach-Palenberg (Lower Rhine area) – a case study on a late Palaeolithic site at the boundary Younger Dryas / Pre-Boreal. Dans J.-P. Fagnart & A. Thévenin (éd.), *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, Actes du 119e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, 1994), Paris, CTHS, p. 611-621.
- JÖRIS O. & WENINGER B., 1999, Possibilities of calendric conversion of radiocarbon data for the glacial periods. Dans J. Evin, C. Oberlin, J.-P. Dugas & J.-F. Salles (éd.), Actes du 3ème congrès international « Archéologie et 14C », Colloque de Lyon (1998), *Revue d'Archéométrie* (Supplément 1999) & Société Préhistorique Française, Mémoire 26, p. 87-92.
- JÖRIS O. & WENINGER B., 2000a, Radiocarbon calibration and the absolute chronology of the Late Glacial. Dans B. Valentin, P. Bodu & M. Christiansen (éd.), *L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire : Confrontation des modèles régionaux de peuplement*, Actes de la Table-ronde internationale de Nemours (14-16 mai 1997), Nemours, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France 7, p. 19-54.
- JÖRIS O. & WENINGER B., 2000b, 14C-Alterskalibration und die absolute Chronologie des Spätglazials, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 30 : 461-471.
- JOHNSEN S.J., CLAUSEN H.B., DANSGAARD W., FUHRER K., GUNDESTRUP N., HAMMER C.U., IVERSEN P., JOUZEL J., STAUFFER B. & STEFFENSEN J.P., 1992, Irregular glacial interstadials recorded in a new Greenland ice core, *Nature*, 359: 311-313.
- KOZŁOWSKI J.K., 1996, The latest Aurignacian and "Aurignacoid" elements in the Epigravettian of the Carpathian Basin. Dans A. Palma di Cesnola & A. Montet-White (éd.), *The Late Aurignacian*, Colloque du XIIIe Congrès international de U.I.S.P.P. (Forlì), Volume 6 : The Upper Palaeolithic (A. Palma di Cesnola, éd.), Forlì, ABACO, p. 83-98.
- KOZŁOWSKI S.K., SACHSE-KOZŁOWSKA E., MARSHACK A., MADEYSKA T., KIERDORF H., LASOTAMOSKALEWSKA A., JAKUBOWSKI G., WINIARSKA-KABACINSKA M., KAPICA Z. & WIERCINSKI A., 1995, Maszycka Cave, a Magdalenian Site in Southern Poland, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 40 (1993): 115-252.
- LÖHR H., 1979, *Der Magdalénien Fundplatz Alsdorf, Kreis-Aachen-Land. Ein Beitrag zur Kenntnis der funktionalen Variabilität jungpaläolithischer Stationen* (Ph.D. thesis, Tübingen).
- LÖHR H., 1995, Alsdorf. Dans G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 951-954.

- LOFTUS J., 1982, Ein verzierter Pfeilschaftglätter von Fläche 64/74–73/78 des spätpaläolithischen Fundplatzes Niederbieber / Neuwieder Becken, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 12 : 313-316.
- MONTET-WHITE A. (éd.), 1990, *The Epigravettian site of Grubgraben, Lower Austria: the 1986 and 1987 Excavations* [with contributions by P. Haesaerts, B. Logan, M. Pawlikowski, M. Urbanek & D. West], Liège, ERAUL 40.
- NOBIS G., 1979, Der älteste Haushund lebte vor 14 000 Jahren, *Umschau*, 79 : 610.
- NOBIS G., 1986, Die Wildsäugetiere in der Umwelt des Menschen von Oberkassel bei Bonn und das Domestikationsproblem von Wölfen im Jungpaläolithikum, *Bonner Jahrb.*, 186 : 368-376.
- OLIVA M., 1996, Epiaurignacien en Moravie: le changement économique pendant le deuxième interpléniglaciaire würmien. *Dans* A. Palma di Cesnola & A. Montet-White (éd.), *The Late Aurignacian*, Colloque du XIIIe Congrès international de U.I.S.P.P. (Forlì), Volume 6 : The Upper Palaeolithic (A. Palma di Cesnola, éd.), Forlì, ABACO, p. 69-82.
- PARK C. & SCHMINCKE H.-U., 1997, Lake Formation and Catastrophic Dam Burst during the Late Pleistocene Laacher See Eruption (Germany), *Naturwissenschaften*, 84 : 521-525.
- PETTITT P.B., STREET M. & TERBERGER T., 1998a, Comments on the dating of Wildscheuer Cave. *Dans* R.E.M. Hedges, P.B. Pettitt, C. Bronk Ramsey & G.J. van Klinken (éd.), Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry Datelist 26, *Archaeometry*, 40 : 441-443.
- PETTITT P.B., STREET M. & TERBERGER T., 1998b, Comments on the dating of Wiesbaden-Igstadt. *Dans* R.E.M. Hedges, P.B. Pettitt, C. Bronk Ramsey & G.J. van Klinken (éd.), Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry Datelist 26, *Archaeometry*, 40 : 443-444.
- POPLIN F., 1976, Les grands vertébrés de Gönnersdorf. Fouilles 1968. *Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 2*, Wiesbaden.
- RABENSTEIN R., 1996, Die Kleinsäugerfauna des Kartsteins. Ein Beitrag zur Rekonstruktion spätpleistozäner Umweltverhältnisse der nördlichen Mittelgebirge. *Dans* M. Baales, *Umwelt und Jagdökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge*, Mainz–Bonn, Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 38, p. 137-150.
- RADEMACHER C., 1911, Der Kartstein bei Eiserfey in der Eifel, *Prähistorische Zeitschrift*, 3 : 201-232.
- RENSINK E., 1990, The Magdalenian site Mesch-Steenberg (Province of Limburg, The Netherlands): manufacture of blades and maintenance of tools at an observation stand? *Dans* E. Cziesla, S. Eickhoff, N. Arts & D. Winter (éd.), *The Big Puzzle*, International Symposium on Refitting Stone Artefacts (Monrepos 1987), Bonn, Studies in Modern Archaeology 1, p. 165-176.
- RENSINK E., 1992, Eysenheide: A Late Magdalenian site on the fringe of the northern Loessbelt (Limburg, The Netherlands), *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 22 : 315-327.
- RENSINK E., 1993, *Moving into the North: Magdalenian Occupation and Exploitation of the Loess Landscapes of Northwestern Europe*. Thèse de doctorat, Université de Leiden.
- SERANGELI J., 1996, *Die Steinartefakte der Freilandstation Wiesbaden-Igstadt und ihre Verteilung*. Magisterarbeit Tübingen.
- SONNEVILLE-BORDES D. DE (éd.), 1979, *La fin des temps glaciaires en Europe. Chronostratigraphie et écologie des cultures du Paléolithique final*, Actes du Colloque Talence (1977), Paris, Colloques Internationaux du CNRS, 271.
- STAPERT D. & STREET M., 1997, High resolution or optimum resolution? Spatial analysis of the Federmesser site at Andernach, Germany, *World Archaeology*, 29 : 172-194.
- STODIEK U., 1987, Fußgönheim – Zwei spätjungpaläolithische Fundplätze in der Vorderpfalz, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 17: 31-41.

- STODIEK U., 1991, Fußgönheim – two Late Upper Palaeolithic open air sites in the Rhine valley near Mannheim. *Dans* A. Montet-White (éd.), *Les bassins du Rhin et du Danube au Paléolithique supérieur : environnement, habitat et systèmes d'échange*, Liège, ERAUL 43, p. 92-101.
- STODIEK U., 1995, Fußgönheim. *Dans* G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 859-861.
- STORCH G., 1992, Local differentiation of faunal change at the Pleistocene-Holocene boundary. *Dans* W. v. Koenigswald & L. Werdelin (éd.), *Mammalian migration and dispersal events in the European Quaternary*, *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 153 : 135-142.
- STRAUS L.G. & OTTE M., 1999, La grotte du Bois Laiterie (Profondeville, Belgique): halte de chasse magdalénienne. *Dans* M. Kobusiewicz & J.K. Kozłowski (éd.), *Post-Pleniglacial re-colonisation of the Great European Lowland*, *Folia Quaternaria*, 70 : 101-113.
- STREET M., 1986, Ein Wald der Allerödzeit bei Miesenheim, Stadt Andernach (Neuwieder Becken), *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 16 : 13-22.
- STREET M., 1989a, *Jäger und Schamanen. Bedburg-Königshoven – Ein Wohnplatz am Niederrhein vor 10 000 Jahren*, Mainz.
- STREET M., 1989b, Ein frühmesolithischer Hund und Hundeverbiß an Knochen vom Fundplatz Bedburg-Königshoven, Niederrhein, *Archäologische Informationen*, 12 : 203-215.
- STREET M., 1990, Butchering activities at the early Mesolithic site Bedburg-Königshoven, Rhineland, F.R.G., *Cranium*, 7 : 25-43.
- STREET M., 1991, Bedburg-Königshoven: A Pre-Boreal Mesolithic site in the Lower Rhineland (Germany). *Dans* R.N.E. Barton, A.J. Roberts & D.A. Roe (éd.), *The Late Glacial in North-West Europe: Human Adaptation and Environmental Change at the End of the Pleistocene*, CBA Research Report 77, p. 256-270.
- STREET M., 1993, *Analysis of Late Palaeolithic and Mesolithic Faunal Assemblages in the Northern Rhineland, Germany*. Thèse de doctorat, Birmingham.
- STREET M., 1995a, Andernach-Martinsberg. *Dans* G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 910-918.
- STREET M., 1995b, Bonn-Oberkassel. *Dans* G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 940-941.
- STREET M., 1995c, Evidence for late Allerød ecology conserved by Laacher See tephra: Miesenheim 2, Miesenheim 4, Thür, Brohl Valley sites, Gleys, Krufter Ofen, Wingertsberg. *Dans* G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 928-934.
- STREET M., 1995d, Bedburg-Königshoven. *Dans* G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland*. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2 (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 962-966.
- STREET M., 1997, Faunal succession and human subsistence in the northern Rhineland 13,000 – 9,000 BP. *Dans* J.-P. Fagnart & A. Thévenin (éd.), *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, Actes du 119e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, 1994), Paris, CTHS, p. 545-567.
- STREET M., 1998a, Comments on the dating of Gönnersdorf. *Dans* R.E.M. Hedges, P.B. Pettitt, C. Bronk Ramsey & G.J. van Klinken (éd.), *Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry Datelist 25*, *Archaeometry*, 40 : 231.

- STREET M., 1998b, A Preboreal lithic assemblage from the Lower Rhineland site of Bedburg-Königshoven. *Dans* N. Ashton, F. Healy & P. Pettitt (éd.), *Stone Age Archaeology. Essays in honour of John Wymer*, Oxford, Oxbow Monograph 102 (Lithic Studies Society Occasional Paper 6), p. 165-173.
- STREET M., 1999, Remains of aurochs (*Bos primigenius*) from the early Mesolithic site Bedburg-Königshoven (Rhineland, Germany). *Wissenschaftliche Schriften des Neandertal Museums 1*, Proceedings of the First Neanderthal Conference (Mettmann, 25-26 October, 1997), p. 173-194.
- STREET M. & BAALES M., 1997, Les groupes à *Federmesser* de l'Allerød en Rhénanie centrale, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 94 : 373-386 (Actes du Colloque « L'Azilien et les cultures septentrionales », Nemours 1996).
- STREET M. & BAALES M., 1999, Pleistocene / Holocene changes in the Rhineland fauna in a northwest European context. *Dans* N. Benecke (éd.), The Holocene history of the European vertebrate fauna: Modern aspects of research, Workshop 6-9 April 1998, Berlin. *Archäologie in Eurasien* Band 6, p. 9-38.
- STREET M., BAALES M. & WENINGER B., 1994, Absolute Chronologie des späten Paläolithikums und Frühmesolithikums im nördlichen Rheinland, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 24 : 1-28.
- STREET M. & PETERS D.S., 1991, Ein früher nacheiszeitlicher Nachweis des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) aus dem Erfttal, *Journal für Ornithologie*, 132 : 102-103.
- STREET M. & TERBERGER T., 1999, The last Pleniglacial and the human settlement of Central Europe. New information from the Rhineland site Wiesbaden-Igstadt, *Antiquity*, 73 : 259-272.
- STREET M. & TERBERGER T., 2000, The German Upper Palaeolithic 35,000 - 15,000 BP. New dates and insights with emphasis on the Rhineland. *Dans* W. Roebroeks, M. Mussi, J. Svoboda & K. Fennema (éd.), *Hunters of the Golden Age. The mid Upper Palaeolithic of Eurasia 30,000 - 20,000 BP*, Papers presented at the ESF colloquium in Pavlov, Leiden, p. 281-297.
- STREET M. & TERBERGER T., 2002, Hiatus or continuity? New results for the question of pleniglacial settlement in Central Europe. *Antiquity* (sous presse).
- STREET M. & WÜLLER B., 1998, Comments on the dating of Oberkassel. *Dans* R.E.M. Hedges, P.B. Pettitt, C. Bronk Ramsey & G.J. van Klinken (éd.), Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry Datelist 25, *Archaeometry*, 40 : 229-231.
- TAUTE W., 1968, *Die Stielspitzen-Gruppen im nördlichen Mitteleuropa. Ein Beitrag zur Kenntnis der späten Altsteinzeit*, Cologne, Fundamenta A / 5.
- TERBERGER K., 1993, Das Lahntal-Paläolithikum, *Materialien zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen*, 11 (Wiesbaden).
- TERBERGER T., 1992, Ein neuentdeckter jungpaläolithischer Fundplatz bei Wiesbaden-Igstadt. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 22(2) : 161-175.
- TERBERGER T., 1995, Wiesbaden-Igstadt. *Dans* G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2* (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 875-877.
- TERBERGER T., 1997, Die Siedlungsbefunde des Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf. Konzentrationen III und IV. *Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 6*, Stuttgart.
- THISSEN J., 1989, Ein Fundplatz des Magdalénien am linken Niederrhein bei Kamphausen, Gem. Jüchen, Kreis Neuss, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 19: 315-323.
- TROMNAU G., 1995, Duisburg-Kaiserberg. *Dans* G. Bosinski, M. Street & M. Baales (éd.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland. Quaternary Field Trips in Central Europe 15, Vol. 2* (W. Schirmer [éd.]). 14. INQUA-congress Berlin (Munich), p. 983-984.

- TURNER E., STREET M., TERBERGER T. & HENKE W., 2000, Neanderthaler or cave-bear? A re-appraisal of the cranium fragments from the Wildscheuer Cave in Hessen, Germany, *Notae Praehistoricae*, 20 : 21-33.
- VEIL S., 1979, Neue Ausgrabungen auf dem Magdalenien-Fundplatz Andernach, Martinsberg (Rheinland-Pfalz), *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 9 : 251-260.
- VEIL S., 1982a, Der späteiszeitliche Fundplatz Andernach-Martinsberg, *Germania*, 60 : 391-424.
- VEIL S., 1982b, Drei Frauenstatuetten aus Elfenbein vom Magdalenien-Fundplatz Andernach, Rheinland-Pfalz, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 12 : 119-127.
- VEIL S., 1984, Siedlungsbefunde vom Magdalénien-Fundplatz Andernach. Zwischenbericht über die Grabungen 1979 - 1983. Dans H. Berke, J. Hahn & C.-J. Kind (éd.), Jungpaläolithische Siedlungsstrukturen in Europa. *Urgeschichtliche Materialhefte* 6, Tübingen, p. 181-193.
- VERMEERSCH P.M., LAUWERS R., HEYNING H. VAN DE & VYNCKIER P., 1984, A Magdalenian open site at Orp, Belgium. Dans H. Berke, J. Hahn & C.-J. Kind (éd.), Jungpaläolithische Siedlungsstrukturen in Europa. *Urgeschichtliche Materialhefte* 6, Tübingen, p. 195-208.
- VERMEERSCH P.M., LAUWERS R. & VAN PEER P., 1985, Un site magdalénien à Kanne (Limbourg), *Archaeologica Belgica*, 1 : 17-54.
- VERWORN M., BONNET R. & STEINMANN G., 1919, *Der diluviale Menschenfund von Obercassel bei Bonn*, Wiesbaden.
- VON BERG A., 1994, Allerödzeitliche Feuerstellen unter dem Bims im Neuwieder Becken, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 24 : 355-365.
- WALDMANN A., JÖRIS O. & BAALES M., 2001a, Nach der Flut. Ein spätallerödzeitlicher Rückenspitzen-Fundplatz bei Bad Breisig (avec une contribution de J. Wietholt), *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 31(2) : 173-184
- WÜLLER B., 1993, Die chronologische Stellung des „contour découpé“ aus dem Magdalénien-Grab von Oberkassel bei Bonn, *Archäologische Informationen*, 16: 144-146.
- WÜLLER B., 1999, Die Ganzkörperbestattungen des Magdalénien, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie*, 57 (Bonn).