

18. LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR ET FINAL EN ALLEMAGNE AU NORD DU MAIN (1991-1996)

Stéphan VEIL*

La présentation des résultats issus des travaux archéologiques concernant le Paléolithique Supérieur et Final (ou Mésolithique selon BOSINSKI 1987, p. 132) est basée sur des publications parues entre 1991 et 1996 (prises en considération jusqu'en mai 1996). Les informations sont données par sites ou par sujets en cas de thèmes subordonnés. Les trouvailles isolées n'ont pas été recherchées systématiquement et n'ont été considérées que sommairement.

Pour la période concernée, il s'agit de nombreux travaux concernant les gisements connus du Magdalénien et des Federmesser-Gruppen dans le Bassin de Neuwied (surtout des thèses d'université à Cologne sous la direction de G. Bosinski) et du matériel archéologique de la Culture de Hambourg et d'Ahrensburg provenant du vallon glaciaire de Ahrensburg près de Hambourg (fouilles A. Rust). D'un point de vue méthodologique, il faut souligner l'importance accordée aux analyses concernant les matières premières en Rhénanie, les structures spatiales ainsi que la faune chassée.

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR EN GÉNÉRAL

Les matières premières de l'outillage en pierre (Nordrhein-Westfalen). Les matières premières paléolithiques provenant du Rhin Moyen sont analysées systématiquement pour leur pétrographie et géologie (FLOSS 1991a; 1994). Outre les roches d'origine locale dans des dépôts primaires ou provenant des sédiments fluviatiles se trouvent des variétés de silex du bassin mosan (silex d'origine occidentale) et du Rhin Inférieur (silex d'origine baltique). Les ensembles paléolithiques sont analysés dans leur composition de matière première. Le transport lointain le plus ancien est démontré pour le Paléolithique Moyen sur les volcans du bord oriental de l'Eifel. Il s'agit d'outils ou d'éclats isolés en matière première importée de la région mosane. Un silex en tablette rencontré dans le gisement de Schwalbenberg (voir plus-bas) attribué au Paléolithique Moyen tardif ou au Paléolithique Supérieur ancien d'origine mosane ainsi qu'une variété particulière de jaspe ('Bohnerzjaspis') sous forme de trois lamelles à dos trouvées à Gönnersdorf (provenant du sud à ca. 300 km de Kleinkems près Fribourg) ne sont présents qu'en exemplaires uniques. On observe des différences d'extension et d'orientation des territoires habités qui s'établissent entre les stations rhénanes du Gravettien connaissant une augmentation poussée des matières éloignées à l'exception du silex d'origine occidentale, et le Magdalénien utilisant également cette variété de silex.

* Niedersächsisches Landesmuseum., Abteilung Urgeschichte, Willy-Brandt-Allee 5, 30169 Hannover, Allemagne.

Finalement, les possibilités d'arriver à des résultats concernant les conditions sociales et économiques en utilisant les résultats obtenus par l'analyse des matières premières sont discutées. Par exemple, l'exploitation de la matière première, l'équipement de base ('Grundausstattung'), les relations d'échange, la mobilité et les territoires sont mis en évidence.

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR ANCIEN

Schwalbenberg près de Remagen, Canton de Ahrweiler (Rhénanie-Palatinat)

Ce site de plein air découvert en 1978 a été exploré entre 1979 et 1987 (HAHN, APP, AUFFERMANN, PASDA et STEPHAN 1995). La distribution des trouvailles est localisée dans la partie supérieure du "Lohner Boden" qui a livré des dates de thermoluminescence entre 28000 et 30000 corrélatées avec les interstades de Denekamp ou d'Hengelo. La moitié préservée du site est constituée par une distribution d'artefacts lithiques et d'ossements (cheval, mammoth). Il s'y trouve un nucléus Levallois et un à lames. Parmi l'outillage on compte des grattoirs, pièces esquillées, un grattoir-burin, des lames retouchées et un denticulé. A cause de l'absence d'objets et de technologie clairement significatifs du paléolithique supérieur, l'hypothèse est avancée qu'il s'agit d'un ensemble du paléolithique moyen tardif peut-être à la charnière du Paléolithique supérieur. Tenant compte des pointes foliacées possibles - ébauches fabriquées sur plaquettes de silex provenant du Lousberg près Aix-la-Chapelle - les relations avec le Szeletien et Bohunicien sont également discutées.

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR ANCIEN : AURIGNACIEN

Wiesbaden-Igstadt, Ville de Wiesbaden (Hessen)

Dans la vallée du Wäschbach, lors des sondages en 1991 et d'une fouille de 32 mètres carrés en 1992, des restes non dispersés d'une station de plein-air attribuée à l'Aurignacien ont été mis en évidence (TERBERGER 1992, 1994b, 1994c, 1995). Des indices stratigraphiques font penser à une position antérieure, c'est-à-dire sous le Tuff d'Eltville érodé ici et au-dessus d'un sol fossile ("Gräselberger" ou "Lohner Boden"). Outre un foyer avec charbons de bois et os brûlés mesurant 0,40 m, une petite fosse a été découverte contenant 10 coquillages dans un sédiment rouge. La récolte de coquillages tertiaires dans des gisements proches pourrait avoir été une activité importante dans cette station. La faune chassée comprend le cheval (*Equus sp.*), en moindre quantité le renne (*Rangifer tarandus*) ainsi que le bouquetin ? (*Capra sp.*). La matière première lithique consiste en Calcédoine d'origine locale et un peu de quartzite dévonien. Trois grattoirs carénés et un burin busqué comptent parmi les formes d'outil typologiquement significatives.

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR MOYEN : GRAVETTIEN

Adlerquelle, Ville de Wiesbaden (Hessen)

Les trouvailles rencontrées lors des forages en 1953 et 1954 aux environs d'une source thermale sont soumises pour la première fois à une analyse détaillée (FLOSS 1991b). L'attribution culturelle jusqu'à présent retenue est renforcée par des critères technologiques et typologiques. A cet égard il faut souligner l'importance accordée à la présence des grattoirs carénés et l'absence de l'outillage à dos. Comme dans les autres stations gravettiennes de la Rhénanie, le silex d'origine occidentale est absent. L'analyse fait ressortir l'importance du broyeur ("Reibstein") et ses homologues dans le Paléolithique Supérieur moyen qui sont interprétés comme des indications de l'exploitation de céréales sauvages.

PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR RÉCENT ET FINAL

Chronologie. Les dates de C14 obtenues pour les sites du nord-ouest de l'Europe appartenant au Paléolithique Supérieur récent, Final et au Mésolithique ancien sont calibrées en s'appuyant sur la courbe calculée à partir des datations U/TH effectuées sur les coraux des Barbades (STREET, BAALES, WENINGER 1994). Les dates calibrées sont mises en relation avec la subdivision des interstades documentés dans la courbe climatique qui a été établie sur base de la carotte glaciaire "summit" au Groenland. En appliquant cette subdivision géochronologique on s'aperçoit que le Magdalénien en Rhénanie, mais aussi dans le Nord de la France, en Belgique et dans le Sud de l'Allemagne débute clairement avant l'interstade du Bølling (12 500 BC cal) et que, par conséquent, son expansion ne coïncide pas avec ce réchauffement tardiglaciaire. Selon ces calculs, la glaciation se termine vers 9 500 BC cal. Par comparaison avec les datations de la couche inférieure d'Andernach (Magdalénien; moyen: 12980 ± 60 BP) dorénavant la date la plus vieille de la série obtenue pour Gönnersdorf (12 910±60 BP) est considérée comme correcte.

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR RÉCENT : MAGDALÉNIEN

La subdivision du Magdalénien. En tenant compte de 76 sites en Europe Centrale et dans les régions avoisinantes et de la typologie de leurs 114 ensembles lithiques, on a essayé de déceler, par méthodes statistiques, une subdivision régionale, chronologique et fonctionnelle (SIEGMUND 1990/1991). Il n'y a guère d'ensembles (entre 20 et 600 outils) qui s'écartent de la majorité des inventaires. Cette observation est interprétée comme une démonstration de l'homogénéité des structures de peuplement magdalénien. Peu de différences ressortent par rapport à la composition et à la normalisation des inventaires provenant des grottes ou abris d'une part et ceux des stations de plein air de l'autre. Une analyse des redondances démontre la signification chronologique des inventaires lithiques. Il est possible de les ranger dans une séquence chronologique qui correspond aux résultats de l'analyse stylistique des objets d'art (BOSINSKI 1972). A part cela on arrive à une différenciation fonctionnelle entre ensembles comportant un équipement primaire et des taux d'armatures élevés et ceux

présentant un spectre d'outils utilisés plus longtemps dans des stations de longue durée.

Art. Tromnau (1993) propose de voir un instrument d'usage chamanique dans le bâton de Poggenwisch (Hamburger Kultur) et celui à l'extrémité en forme de tête animale provenant de la sépulture d'Oberkassel (Magdalénien). Par conséquent, selon cet auteur, on a devant soi la sépulture d'un chaman avec son attribut.

Les 38 statuettes féminines du Magdalénien d'Andernach et de Gönnersdorf sont remarquées par un mode de représentation uniforme (HÖCK 1992, 1993). L'absence occasionnelle des bustes en forme de bâtonnets et des jambes peuvent s'expliquer par la matière première utilisée (plaquettes de schiste) et par l'état inachevé de la représentation. Les statuettes magdaléniennes trouvées sur les sites d'Ölknitz et de Nebra en Thuringe présentent en détail les mêmes particularités stylistiques du 'principe figuratif' de Gönnersdorf. Les statuettes réparties entre les Pyrénées et l'Ukraine et datant à peu près de la même époque s'en écartent plus ou moins.

Gönnersdorf, Kreis Neuwied (Rheinland-Pfalz)

L'outillage en os, en bois de cervidé et en ivoire. L'analyse de l'outillage osseux peut se baser sur 359 objets (TINNES 1994) dont la plupart se trouvent dans un état fragmentaire ancien. Les 31 nucléus destinés à l'extraction de baguettes en os et en bois de renne représentent tous les stades allant de la rainure initiale jusqu'à l'exploitation totale. Parmi les 50 baguettes on compte des exemplaires extraits du bois distal, des baguettes destinées à la fabrication d'aiguilles et celles pour la confection des harpons. Dix retoucheurs fabriqués surtout en métapode de cheval, 5 coins ou ciseaux, le fragment d'un bâton perforé, 43 sagaies à biseau le plus souvent simple parmi lesquels se trouvent quatre pièces à rainure longitudinale ("Type Rheinland"), deux baguettes demi-rondes (dont une au décor figuratif représentant un ours et un cervidé), un crochet de harpon, deux hameçons, 69 aiguilles fragmentaires, deux rondelles en ivoire et finalement les 13 statuettes féminines mentionnées plus haut font partie des instruments et outils achevés.

Le sud-ouest de l'espace fouillé SW1 et SW2.

Des recherches nouvelles concernant les restes de faune et l'outillage ainsi que leur matière première mènent à émettre l'hypothèse d'une phase ultime III de présence humaine sur le site qui devrait avoir eu lieu après l'abandon des concentrations magdaléniennes I-IV au sud-ouest de l'espace fouillé (= SW1) et date très probablement des débuts de l'Allerød (BUSCHKÄMPER 1993). Une agglomération de vestiges archéologiques avec la structure latente d'un foyer se trouve en SW1 qui, selon la méthode de "ring & sector", est interprétée comme le plan d'une tente. Outre le cheval ce sont surtout des restes d'élan et de cerf qui sont attribués à cette phase la plus récente, ainsi que le silex d'origine baltique et le schiste siliceux parmi les matières premières d'une part, et un grattoir probablement court, un burin sur troncature oblique et au moins 4 pointes à dos de l'autre.

A la périphérie de KI (concentration I) sont reconstruits deux autres plans de tente avec foyers (SW2), qui doivent être à peu près contemporains de la KI.

Concentration III (KIII)

Au milieu d'une concentration centrale de vestiges mesurant 4,5 m et comprenant un dallage et des fosses un foyer plat d'un diamètre d'un mètre peut être mis en évidence (TERBERGER 1996b). Un deuxième foyer se trouve sur le bord nord-est de la concentration et un troisième à l'entrée sud-est. Un quatrième au sud pourrait appartenir à la KII. Malgré l'absence d'éléments clairs d'habitation comme des trous de poteaux, la disposition générale suggère une habitation ayant un diamètre de 6-7 mètres. A l'aide des matières premières du débitage lithique deux phases sont subdivisées. Pendant la phase I du silex baltique, 'Kieseloolith', du quartzite tertiaire, de la Calcédoine tombaient dans les fosses ouvertes (récipients, fosses à cuire). Le façonnage d'os, de bois de renne et d'ivoire pour les aiguilles et sagaies ainsi que la parure est attribué à cette phase qui a eu lieu vraisemblablement en hiver d'après les os de nouveau-nés de cheval. Le silex occidentale domine avec ses pièces esquillées nombreuses et avec son schiste siliceux (exclusivement transformé en lamelles à dos) dans la phase Ia. Les spectres d'outillage variés de matière première sont interprétés dans le sens chronologique.

Pour l'ensemble du gisement, l'hypothèse est émise en raison de remontages de quartzite que KII avec le silex d'origine occidentale représente l'habitat le plus ancien.

Concentration IV (KIV)

Les grands quartzites et plaquettes de schiste de cette structure de Gönnersdorf située le plus au nord sont interprétés comme les restes d'un cercle de tente (TERBERGER 1991, 1996b). A la différence du modèle "outside hearth" de Binford (1983), une zone riche en vestiges se trouve au sud du foyer central, une zone pauvre au nord. Comme une production primaire de pièces support fait défaut il est admis que certains ont été pris de la concentration III au sud (spectre de matière première semblable). La prépondérance des lamelles à dos (à proximité du foyer), l'absence de parure et la rareté de gravures sur plaquette de schiste (deux représentations féminines peut-être aussi d'origine KIII) et le faible taux d'outillage de 127 pièces, portent à croire à une halte de chasse à court terme (fabrication et réparation des armes). Les lamelles à dos en silex baltique ont été échangées pendant la phase supposée de réparation des sagaies et celles taillées sur place dans du quartzite d'eau douce ont été montées ce qui expliquerait leur absence. L'hypothèse d'une habitation autour du foyer central est soutenue par l'analyse de "ring & sector" par Stapert (1992) démontrant dans la répartition des vestiges l'existence d'un effet de paroi à une distance de 2,5 à 3 m du foyer. A la différence du modèle de tente proposé pour Pincevent par Leroi-Gourhan avec son foyer à l'entrée il est admis que le foyer était localisé au centre de la tente semblable à Mal'ta et Etiolles. Dans cette reconstruction on note quelques indications intéressantes concernant la subdivision de l'espace intérieur en aires réservées au repos, à la taille de quartzite, à la réparation des armes et une zone d'entrée. Des remontages relient le cercle de tente au foyer satellite avec dallage

qui se trouve plus au nord et devrait avoir été utilisé pour la préparation de nourriture comme font penser le manque d'outillage lithique et la présence de plaquettes et de pierres chauffées en quartz. Cette structure de cercle de tente a été endommagée par un foyer avec débitage en schiste siliceux au nord-est qui par conséquent est supposé postérieur et peut-être utilisé comme de foyer satellite pour KIII (phase au schiste siliceux).

ANDERNACH, CANTON DE MAYEN-KOBLENZ (RHÉNANIE-PALATINAT)

Structures spatiales

Les structures d'habitat de la couche magdalénienne d'Andernach ont été analysées en considérant toutes les catégories de vestiges (EICKHOFF 1995). Parmi les trois concentrations de vestiges reconnues (KI-III) seulement KI est interprétable comme le plan d'une habitation de longue durée avec un dallage intense de plaquettes de schiste qui ressemble à une 'jaranga' dont le diamètre atteint à peu près 6,5 m. Les fosses intérieures rangées en cercle sont expliquées comme récipients, les trois structures de pierre qui avoisinent l'habitation avec des diamètres de ca. 1 m sont interprétées comme 'caches'. Ces deux types de structures sont discutées en vue d'une économie de stockage. La quantité et l'arrangement spatial des vestiges soutiennent l'hypothèse d'un séjour à long terme. Il est possible de subdiviser l'espace en des zones diverses de dépôt, de travail et de déchet.

KII est située sur le sommet d'un dépôt basaltique sous-jacent. Comme elle est gravement endommagée par l'effondrement des vestiges dans une fissure du basalte, une reconstruction peut être tentée seulement sous réserve. Les restes de la structure comportent huit fosses disposées en rond de 3 m dont deux contenaient des objets rares (fosse 12: dépôt de 47 coquillages et fosse 33: concentration de 4 statuettes féminines et 27 incisives de renne coupées). A cause de quelques remplissages de fosse rencontrés à l'intérieur de la fente basaltique il est supposé que celle-ci était ouverte pendant l'occupation du site. En raison du sous-sol irrégulier et de l'absence de trous de poteaux (un dallage de pierre est seulement partiellement indiqué par quelques plaquettes de schiste) l'hypothèse est avancée que KII servait d'atelier de plein air. Parmi les activités démontrées on compte la modification secondaire des outils lithiques, le travail de l'ivoire, l'entretien de foyer et la cuisson. Des remontages d'ivoire mènent à la conclusion que KII est antérieure à KI (voir plus-bas). KIII comportant les restes de quatre fosses et fut détruite par l'érosion dans une mesure qui interdit toute conclusion plus avancée.

Gravures sur schiste

Des gravures figuratives ont été identifiées sur 47 plaquettes de schiste. Elles ressemblent largement aux représentations de Gönnersdorf (BOSINSKI 1991, 1994) et proviennent presque exclusivement de la concentration I. Les représentations d'animal déterminables (34) sont les suivantes : 25 chevaux, deux mammoths (KIII), un renne, un cerf (biche ?), un ours et un phoque comme elles sont connues à Gönnersdorf. A la différence de ce site et pour la première

fois en Europe Centrale on peut citer la représentation d'un glouton. Les représentations féminines correspondent principalement à celles trouvées à Gönnersdorf, cependant les bustes en forme de trait sont absents à Andernach. En outre, il existe des signes divers : cercles et ronds, plus souvent groupés, ainsi que des cercles "pédonculés" et une représentation de vulve possible (pour les 20 statuettes féminines voir plus-haut : HÖCK 1992, 1993).

La faune

La faune magdalénienne d'Andernach (STREET 1993, 1995) est caractérisée par des espèces arctiques-continentales typiques comme le cheval (*Equus sp.*), le renne (*Rangifer tarandus*) et le renard polaire (*Alopex lagopus*). Le mammoth (*Mammuthus primigenius*) et le cerf (*Cervus elaphus*) ne sont représentés que par de la matière première pour les armes et l'outillage (en ivoire) ou pour la parure (les craches). En outre il y a du lièvre variable (*Lepus timidus*), la belette (*Mustela nivalis*), et du lièvre siffleur (*Ochotona pusilla*), du lemming (*Dicrostonyx torquatus*), campagnol (*Microtus gregalis*), et parmi les oiseaux, le cygne (*Cygnus sp.*), l'oie (*Anser sp.*), la grousse (*Lagopus sp.*) et le corbeau (*Corvus corax*). Les cranes de chevaux semblent avoir été exploités d'abord dans l'habitation I (pour la langue et la moelle), pour être évacués ensuite à l'extérieur. Le renard polaire a été apparemment aussi exploité à l'intérieur.

Le renard polaire en tant que fournisseur de fourrure dans KI donne une indication pour la chasse en hiver ainsi que la présence de l'oie migratrice et des restes de fœtus de cheval. Des dents lactéales de cheval dont l'âge individuel a été déterminé précisément datent la construction ou la réparation de l'habitation KI à la fin d'automne/début hiver.

Dans la KII, des os de saumons (*Salmo sp.*) sont concentrés probablement pêchés en mai/juin lors de sa migration en amont du Rhin ce qui indique un séjour en début de l'été.

Outillage en os, bois de cervidé et en ivoire

On décompte 276 artefacts en os, bois de renne et en ivoire (TINNEN 1994). Parmi les 69 baguettes, des pièces extraites du bois distal, celles destinées à la fabrication des aiguilles et pour la confection des harpons. Les 5 bâtons perforés et décorés avec des traits incisés, un percuteur en bois de renne, fait d'un nucléus à baguettes épuisé, 10 retoucheurs, un "coin", ensuite 45 sagaies pour la plupart à biseau simple et parfois avec une rainure ("Type Rheinland") ainsi que deux baguettes demi-rondes, 10 harpons et un hameçon font partie des produits finaux. En outre, il faut citer les 20 fragments d'aiguilles et 20 statuettes féminines (voir plus-haut HÖCK 1992, 1993). Pour certains objets d'art on a utilisé des déchets de production, tel que les statuettes de femmes et l'oiseau célèbre.

Le remontage entre le nucléus en ivoire trouvé en KI et deux pièces d'ivoire provenant de la fente basaltique en KII indique la contemporanéité des deux concentrations. En KII, on a travaillé et façonné généralement de l'ivoire (des éclats), en KI surtout du bois de renne et de l'os.

Kamphausen et Galgenberg, Canton de Heinsberg (Nordrhein-Westfalen)

Des deux gisements de surface situés à une distance de 1 km près de Mönchengladbach dans la Niederrheinische Bucht c'est seulement Kamphausen qui a fourni un inventaire lithique significatif par sa typologie et sa technologie (HÖPKEN 1994, 1995). Le silex local mosan et le silex du Crétacé néerlandais-belge prédomine, tandis que d'autres matières comme le silex baltique sont rares. L'inventaire lithique est marqué par des formes magdaléniennes (les becs) et surtout par un fragment de pointe à dos et une technique de lame se rapprochant de celle à épéron. Une comparaison avec d'autres ensembles du paléolithique supérieur récent dans le Nord-Ouest de l'Europe montre qu'il n'est pas question d'attribuer Kamphausen au groupe d'inventaires sans pointes à dos datant du Dryas I. Parmi les inventaires avec projectiles lithiques juste avant ou dans le Bølling, on distingue le Magdalénien avec des types d'outils magdaléniens, des pointes à cran, à dos anguleux et Federmesser ainsi qu'une bonne technique de lames d'une part et le Creswellien de l'autre où seulement les pointes à dos sont fabriquées à partir de supports réguliers. Kamphausen est attribué au Magdalénien final aussi à cause d'un fragment de burin de Lacam.

Bonn-Oberkassel, Ville de Bonn (Nordrhein-Westfalen)

A proximité de la sépulture découverte en 1914 on a retrouvé en octobre 1994 la suite de la séquence stratigraphique du site complète durant le Tardiglaciaire (SCHMITZ et THISSEN 1995). Des traces archéologiques n'ont pas été observées. Il est possible d'ailleurs qu'il ne s'agissait pas d'une sépulture double, mais de deux sépultures séparées (SCHMITZ, THISSEN et WÜLLER 1994).

L'analyse des objets mobiliers et plus particulièrement de la sculpture d'animal au contour découpé fournit des indications par rapport à sa position chronologique et culturelle (WÜLLER 1992, 1993). Au sujet de la morphologie du corps (le commencement du ventre et des jambes, le dos), on constate des correspondances stylistiques avec les pièces sculptées du Mas d'Azil. La hachure couvrant le corps est comparée aux contours découpés des bisons provenant d'Isturitz et de La Madeleine. D'après les similarités Oberkassel est daté au Magdalénien IV.

Les quatre dates C14 semblent trop jeunes pour cette attribution culturelle. Elles sont répartis réciproquement autour de 11 700 et 12 20 BP (STREET et WÜLLER 1996).

Tromnau (1993) propose une interprétation comme sépulture d'un(e) chaman(e) avec son attribut. Le bâton à tête d'animal d'Oberkassel serait un instrument chamanique et le contour découpé serait une garniture de la robe du chaman en analogie avec des pratiques semblables connues des chamans sibériens.

Beeck, Ville de Geilenkirchen, Canton de Heinsberg (Nordrhein-Westfalen)

Les coordonnées des artefacts du gisement de surface découvert en 1986 sont enregistrées précisément pour chaque trouvaille depuis 1993 (JÖRIS, SCHMITZ et THISSEN 1993). Malgré sa position sur une pente la distribution des artefacts se révèle presque non dispersée et laisse encore apparaître des structures latentes, par exemple une concentration arrondie d'environ 6 m de large. La matière première se compose de silex local provenant des graviers de la Meuse, d'un peu de silex du Crétacé des territoires occidentaux et de silex baltique rare. La méthode "en épéron" est employée pour la production des lames et lamelles. Le spectre des outils se limite à des burins (aussi des burins de Lacam) et des perçoirs/becs ainsi que plus rarement des grattoirs et tronçatures. A cause de la rareté des lamelles à dos (un seul exemplaire) et des pièces esquillées et la dominance des burins/becs. On admet que Beeck est un "special task camp" (façonnage de matière animale dure, production de lames) à la différence des camps de base et d'autres spectres d'outils moins divers dans la région du Rhin et de la Meuse.

Bettenroder Berg, Abri IX, Canton Göttingen (Basse-Saxe)

Le faible sol (enrichissement humique) de la couche 18a sous cet abri localisé dans la forêt de Reinhausen au sud de Göttingen est corrélé avec le Bølling (AHL et MEYER 1993; dates C14 sur os: 11770 ± 350 BP (Hv 17371) et 10390 ± 260 BP (Hv 17372)). Il y fut dégagé un foyer avec des pierres chauffées (galets en Muschelkalk) et une sorte de dallage composé de plaquettes en grès d'origine non locale dont cinq portent des traces de couleur noire et brun-rouge. En outre on a observé une agglomération d'artefacts et de déchets. Parmi les outils lithiques taillés presque exclusivement en silex baltique ainsi que de schiste siliceux et de quartzite de Dransfeld comptent des pointes à dos entières et en fragments ainsi qu'un burin et un grattoir. Les grands mammifères comportent du renne, bovidé (bison ?), cheval, sanglier, chevreuil, castor, loup, renard polaire, blaireau (STAESCHE 1993a). Le blaireau est mis en relation avec le sol attribué au Bølling, le chevreuil et le sanglier sont considérés comme premières évidences de l'existence de ces espèces forestières au Bølling (STAESCHE 1993a). En plus il y a des perdrix des Neiges (*Lagopus lagopus*, *Lagopus mutus*: VON DEN DRIESCH 1993). Parmi les charbons de bois se trouvent des saules nains (WILLERDING 1993; des charbons de hypophaë sont indiqués pour la couche sous-jacente datant du Dryas I).

Le passage du Tardiglaciaire à l'Holocène est reflété d'une manière particulièrement évidente par la diminution progressive des fossiles directs des steppes froides tardiglaciaires (*Dicrostonyx*, *Torquatus*, *Microtus gregalis*) et l'augmentation continue des espèces typiques de la faune holocène des forêts tempérées *Chletrionomys glareolus* et *Apodemus flavicollis* les tendances se croisant dans l'Allerød (STORCH 1993).

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR RÉCENT: HAMBURGER KULTUR

"Les animaux sacrifiés" de la Hamburger et Ahrensburger Kultur

De nouvelles analyses au sujet des "animaux sacrifiés" (RUST 1943) provenant des lacs connus de Meiendorf et Stellmoor dans la vallée d'origine sub-glaciaire de Ahrensburg ont livré des arguments en faveur d'activités profanes de la Hamburger et Ahrensburger Kultur (BRATLUND 1991b). Les structures suggèrent un déplacement des squelettes et une association aux pierres due au hasard. Les squelettes plus ou moins complets appartiennent à des animaux mâles et à des femelles de classes d'âge différents. Des traces de coupure mettent en évidence l'exploitation des fourrures et du tendon dorsal ainsi qu'occasionnellement de la viande. Par conséquent l'hypothèse de déposition d'animaux entiers en vue d'une conservation de viande fraîche est également rendue improbable (LEROI-GOURHAN 1981, p. 19; BOKELMANN 1991).

Schweskau, Canton de Lüchow-Dannenberg (Basse-Saxe)

Ce gisement de surface nettement localisé dans la plaine de l'Europe du Nord, a livré un ensemble d'artefacts en silex intermédiaire entre le Magdalénien (présence de perçoirs longs, technique "en épéron") et la Hamburger Kultur (pas de lamelles à dos, présence de Zinken et pointes à cran) (BREEST et VEIL 1991). Le nombre faible d'outils et la séparation encore claire des structures spatiales malgré les labours s'expliquent par un séjour à court terme. La dominance des perçoirs et des projectiles ne représente qu'une section de la totalité des activités du groupe. Par manque de possibilité d'obtenir des datations, on ne peut savoir s'il s'agit d'une avancée tardive de chasseurs magdaléniens au nord pendant l'amélioration climatique de l'Allerød, ou bien d'un faciès particulière à l'intérieur de la Hamburger Kultur. On a peut-être aussi affaire à un Magdalénien plus ancien datant du temps de la formation de la Hamburger Kultur?

Meiendorf, Canton de Stormarn (Schleswig-Holstein)

Les "Kerbnadeln" à biseau simple de Meiendorf (RUST 1937) sont interprétés comme pièces intermédiaires probablement de sagaies (LUND 1993). En conséquence, les crans des pointes ont été posés latéralement dans l'entaille oblique de la pièce intermédiaire. Des expériences ont montré qu'à part une fixation de la pointe avec de la bétuline de bouleau, une simple ligature à l'aide de tendons procure déjà suffisamment de solidité (LUND et SCHÜRMAN 1995). A la différence du bois, un avantage de la pièce intermédiaire en bois de renne pourrait avoir été sa plus grande sveltesse. L'attribution chronologique et culturelle du harpon à un rang de Meiendorf, Hamburger Kultur, peut être mise en doute (TROMNAU 1992). C'est seulement lors des sondages en 1933 qu'elle fut découverte, sans observation de la situation stratigraphique. En plus, des vestiges appartenant au Paléolithique Final ont été sortis également du lac de Meiendorf. Par exemple les grandes lames ('Großklingen') indiquent la présence de la Ahrensburger Kultur ce qui est suggéré aussi par la morphologie du harpon lui-même (VEIL, GEYH, MERKT, MÜLLER et STAESCHE 1991).

L'existence de l'arc à flèche est estimée peu probable dans la Hamburger Kultur car on ne l'a pas trouvé dans les couches de la Hamburger Kultur malgré les conditions de préservation semblables à la couche ahrensbourgienne de Stellmoor (BOKELMANN 1991). Par conséquent, les pointes à cran sont interprétées comme des projectiles de sagaie. Par contre, la fonction de pointe de flèche est déduite de certaines réflexions au sujet de la technologie des armes (BRATLUND 1994).

Une analyse archéozoologique récente des vestiges de gibier de la Hamburger Kultur, surtout du matériel de Meiendorf, amène à conclure qu'il ne faut pas généraliser l'image d'une culture spécialisée de chasseurs de rennes (BRATLUND 1994). Quelques os d'ailes de cygnes (*Cygnus cygnus*) et d'oies (*Anser sp./Branta sp.*) présentent des traces d'usure et sont à compter parmi les outils. Les quelques 25 rennes ont été abattus vraisemblablement à quelque distance du site. Seulement 20 des 70 individus estimés devraient avoir été exploités sur place. Selon les fréquences différentes des os de renne, les parties cervicales et celles des sacrums pourraient avoir été mangées sur place à la différence des parties plus charnues. Les classes d'âge des bois des renne coïncident avec celles observées sur les os les plus fréquents (*sacrum*) ce qui s'explique plutôt par la chasse que par le ramassage des bois. C'est surtout les bois de rennes adultes qui ont été choisis pour l'extraction des baguettes. Les bois de renne d'automne font penser à un halte de chasse dans cette saison où on a attrapé également des lièvres et des perdrix des neiges (aux pièges ?). Les os d'oiseau appartiennent à des animaux tués en été. Ils pourraient avoir été importés comme outils ou comme matière première d'un camp à proximité fréquenté auparavant à la fin d'été ce qui est également à envisager pour les parties de cheval (provisions). Le surplus de viande fut rendu possible par un séjour sur place prolongé jusqu'en hiver. Ces tendances sont confirmées par les observations faites sur le matériel provenant de la couche de la Hamburger Kultur de Stellmoor (peut-être mélangé aux os de la Ahrensburger Kultur) et sur le petit ensemble de Poggenwisch. Une tour d'horizon des espèces et des saisons de chasse dans les sites magdaléniens en Europe Centrale indique une dichotomie entre la chasse de cheval en été/hiver et la chasse de renne en printemps/automne (troupeaux en migration). On admet une économie semblable pour la Hamburger Kultur. Outre les objets d'art connus du Hambourgien l'intérêt est formé par un couteau fait d'une côte de cheval décorée de traits parallèles et sur le bout d'un "Riemenschneider" transformé en forme de tête d'oiseau.

Poggenwisch, Canton de Stormarn (Schleswig-Holstein)

La structure d'habitat observée à Poggenwisch fut reconstituée d'une nouvelle façon qui prévoit un poteau au centre de la tente (ANDRASCHKO, GIESE et LOHMANN 1995). Dans la structure originale une grande pierre est localisée au centre supposé de la tente (L20) interprétée comme une pierre de calage d'un poteau central afin d'éviter l'enfouissement dans le sol. Les parois des tentes sont constituées de peaux de renne nettoyées et épilées afin de réduire le volume, le poids de transport et pour économiser le matériel.

Billwerder, Ville hanséatique de Hamburg

Une sagaie en os à biseau double et à section en D a été draguée dans les sables profonds jusqu'à 12 m au bord nord de la vallée de l'Elbe (LÜBKE 1993). Elle est comparée aux pointes en bois de renne de la couche inférieure de Stellmoor (Hamburger Kultur).

PALEOLITHIQUE FINAL

Lüdersdorf, Canton de Grevesmühlen (Schleswig-Holstein)

Sur le crâne d'un cerf géant découvert en 1991 on a observé des traces d'activités anthropiques. Les bois sont coupés en haut des andouillers d'œil à l'aide de rainures en cercle (BRATLUND 1993). L'objet est daté du début de l'Allerød (OxA 3615: 11600 ± 105 BP).

Langen Trechow, Canton de Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern)

Il s'agit d'une trouvaille isolée d'un harpon à un rang de barbelures fait en bois de renne (SCHMIDT 1995) dont le crochet basal est orienté vers la pointe (type 12A de Clark) et rappelle ainsi le harpon de Meiendorf. Les faces et les cotés sont décorées par traits horizontaux.

PALEOLITHIQUE FINAL: FEDERMESSER-GRUPPEN

Hausen I, Reuterrain, Waldabteilung 92 (fouillés tous les trois), Hausen II, Mülheim-Dietesheim (ramassés les deux), Canton de Offenbach (Hessen).

Depuis les années 1970, on connaît une concentration régionale de sites des Federmesser-Gruppen répartis dans la plaine du Bas-Main (ROSENSTEIN 1992). La matière première lithique est, pour l'essentiel, d'origine locale (schiste siliceux et chalcédoine). Du silex baltique et mosan ne sont représentés qu'en quantité négligeable, faisant partie vraisemblablement de l'équipement initial. Les spectres différents de l'outillage (comprenant ou non des armatures comme les lamelles à dos ou les pointes à dos) ainsi que la quantité de vestiges dans les ensembles sont expliqués par des fonctions différentes des sites: des séjours à court terme avec une production de lames prononcée (Hausen I) et des habitats avec un spectre variés en formes d'outil et en matières premières (Mülheim-Dietesheim).

Rothenkirchen, Canton de Fulda (Hessen)

Le gisement de Rothenkirchen, situé entre Bad Hersfeld et Fulda, fut prospecté depuis les années 1970 et fouillé en 1983-1985 (HOFBAUER 1992). Dans une couche sableuse préservée en forme d'auge sous le sol arable, des restes d'une distribution de vestiges archéologiques non perturbée ont été mis au jour. Des traces de tuff du lac de Maria Laach observées dans la couche de sable

devraient dater les vestiges à la fin de l'Allerød/ début Dryas III ce qui semble être trop précis vu le manque d'évidence microstratigraphique. La distribution des artefacts lithiques est délimitée par l'érosion et ainsi réduite à un diamètre de 12 mètres et montrant des zones de densité diffuses. Des structures évidentes comme des foyers ou des fosses font défaut. En plus de matières premières d'origine locale (schiste siliceux, quartzite, Hornstein et radiolarite) il y a un peu de silex baltique (6,4 %). Des éclats et des lames dominant avec plus de 95%. Parmi les outils retouchés on compte, selon leur fréquence, des lamelles à dos (simples et tronquées), des pointes à dos, des burins (à troncature, dièdre et sur cassure), des troncatures, des petits grattoirs courts et, sporadiquement, des percoirs et microlithes proprement dits. D'après l'auteur, l'ensemble fait partie, avec ses microlithes inclus, du groupe de Rissen des Federmesser-Gruppen.

Neuwieder Becken (Rhénanie-Palatinat)

Une vue d'ensemble concernant l'état des recherches a été donnée récemment par Baales et Street (1996), à part les vestiges et structures archéologiques proprement dit, considérant plus particulièrement aussi les données écologiques et de paysage.

Depuis 1983, lors des prospections à Coblenz, on a pu observer dans six localités, directement au-dessous du tuff de Maria Laach, des restes de foyers isolés (VON BERG 1994). Ils mettent en évidence des séjours éphémères et sont localisés à une distance plus grande des cours d'eau que les grands camps à peu près contemporains. Les seuls vestiges donnant des renseignements sur les activités sont un éclat (Koblenz, Canton de Mayen-Koblenz) ainsi qu'un nucléus, une lamelle à dos et un fragment de grattoir (Nickenich, Canton de Mayen-Koblenz). Il manque des indications concernant le débitage et la préparation de nourriture.

Andernach-Martinsberg, couche supérieure, Canton de Mayen-Koblenz (Rhénanie-Palatinat)

La faune de la couche supérieure reflète l'environnement boisé de l'Allerød (STREET 1993, 1995). La faune chassée comporte l'aurochs ? (*Bos primigenius*), le chamois (*Rupicapra rupicapra*), le cerf élaphe (*Cervus elaphus*), l'élan (*Alces alces*), le castor (*Castor fiber*). Les poissons (W. Torke, cité par STREET 1993) comportent le brochet (*Esox lucius*) et Döbel (*Leuciscus cephalus*, L. Sp.). Parmi les rongeurs on reconnaît Waldmaus (*Apodemus sp.*), le hamster (*Cricetus sp.*), Rötelmaus (*Chletrionomys glareolus*), Schermaus (*Arvicola terrestris*), Nordische Wühlmaus (*Microtus oeconomus*), Feld- und Erdmaus (*Microtus arvalis/agrestis*). Il y a certaines indications pour un habitat en saison d'été sans que l'hiver soit tout de même à rejeter.

Grâce à la méthode "ring & sector", une petite structure, à l'ouest du site, est identifiée comme cercle de tente à 4 mètres de diamètre (D.Stapert cité par STREET 1995).

Urbar, Canton de Mayen-Koblenz (Rhénanie-Palatinat)

L'analyse n'a donné aucune preuve pour une structure d'habitation sur ce site des Federmesser-Gruppen qui est parmi les plus petits avec ses 16,7 m² (MEWIS 1993). La position supposée tout au début de l'Allerød n'est pas soutenue par une datation 14C (11350±120 OxA-1137; STREET, BAALES, WENINGER 1994). Les restes de faune chassée ne comportent pratiquement que du cerf élaphe (*Cervus elaphus*) et indiquent l'hiver comme saison de chasse. Un métacarpe de bovidé pourrait être un outil (BAALES 1995a). L'inventaire lithique se distingue des autres sites du Paléolithique Final du Bassin de Neuwied par la diversité de son spectre de matières premières d'origine locale (quartzite tertiaire, schiste siliceux et quartzite dévonien), ainsi que par la prépondérance des grattoirs courts (98 des 119 outils) et sa faune monospécifique (cerf). Les restes de bois de cerf pourraient annoncer une chasse entre septembre et mars.

Niederbieber, Canton de Neuwied (Rhénanie-Palatinat)

Dans le cadre d'une thèse, quelques-unes des structures découvertes entre 1980-1990 ont été analysées en ensemble (BOLUS 1992). L'analyse des restes d'animaux, des mollusques et des charbons de bois montrent un paysage boisé (avec du sanglier) avec des espaces ouverts (cheval) où subsistait également le bouquetin. Parmi les outils de pierre, on note la dominance des grattoirs avant les burins et les outils à dos abattu. Outre les structures publiées déjà auparavant ce sont surtout les interprétations des structures d'habitat qui méritent l'intérêt. En dehors d'une place de travail unique avec dépôt de retouchoirs (Espace III) ce sont les structures des espaces I et IV à structuration concentrique qui sont analysées en plus de détails (foyer, artefacts, galets et faune). Leur contemporanéité respective est soutenue par des remontages 'de direction opposée' (une chute en IV remonte sur le grattoir en I). Ils sont interprétés comme postes de travail en plein air à fonction diverse. Selon les restes de cerf en IV on peut supposer une chasse en hiver/printemps. Dans l'espace non fouillé, on suppose l'existence d'une tente. En suivant Bosinski (1987) on propose finalement de faire commencer le Mésolithique par les Federmesser-Gruppen et de dénommer l'ensemble des apparitions culturelles comme Azilien.

Niederbieber, Espace VII, Canton de Neuwied (Rhénanie-Palatinat)

Les structures de l'espace VII s'écartent de celles observées dans les autres concentrations du gisement déjà connues (FREERICKS 1991). Elles contiennent les restes d'un foyer. Au sud-est de celui-ci, à l'espace nettement moins riche en vestiges, on suppose une habitation. Le silex mosan comprend environ 50 % des artefacts et a été taillé sur place. Par la suite il y a du quartzite tertiaire, de la chalcédoine et du schiste siliceux (3%), tous d'origine locale. La limite entre la répartition du quartzite tertiaire et celle du silex mosan est expliquée par l'existence supposée d'une paroi en forme de Windschirm au nord-ouest du foyer. Parmi les 125 outils retouchés dominent les burins et les tronçatures atteignant 45 %. Des 'Federmesser' (4 pièces), des lamelles à dos et des grattoirs sont rares ce qui mène à la conclusion qu'il s'agit d'un atelier spécialisé. Un petit fragment d'une plaquette en schiste perforée mérite l'attention puisque sur les deux faces, elle porte des gravures en forme de hachures croisées.

Kettig, Canton de Mayen-Koblenz (Rhénanie-Palatinat)

Le site découvert et fouillé en 1993 (BAALES 1994) se trouve 15 cm au-dessous de la surface de l'Allerød. Outre deux foyers reconstitués et d'une petite fosse, des agglomérations constituées d'ossements brisés et d'artefacts se détachent de la nappe générale des vestiges répartie dans l'espace fouillée. Outre des roches locales (quartzite d'eau douce etc.) on note la présence marquée du silex mosan, tandis que le silex baltique est moins fréquent. En outre deux grattoirs en jaspe ou agate proviennent de la région de la Nahe et de la Sarre donc du sud-ouest. Parmi l'outillage il y a surtout des grattoirs et des pointes à dos ainsi que des pointes microlithiques. Des burins et des lamelles à dos sont très rares. Une pointe barbelée en bois ainsi qu'un percuteur en bois de cerf servant probablement au détachement de lames sont des objets uniques dans le Bassin de Neuwied.

Dans le gibier on note surtout du cerf (*Cervus elaphus*), mais aussi du castor (*Castor fiber*), du chevreuil (*Capreolus capreolus*), un bovidé (*Bos primigenius* ?), du cheval (*Equus sp.*), de l'ours brun (*Ursus arctos*), du renard (*Vulpes vulpes*) et du martre (*Martes sp.*).

Des dents de cerfs indiquent une saison de chasse tard dans l'été/ début d'hiver (BAALES 1995b).

Lintorf, Ville de Ratingen, Canton de Mettmann (Nordrhein-Westfalen)

Une plaquette de schiste portant des traits parallèles gravés sur les deux faces a été ramassé sur un site de surface qui a livré des artefacts des Federmesser-Gruppen (et du Mésolithique) (BAALES/VAN LOHUIZEN 1995). L'appartenance à l'ensemble des Federmesser-Gruppen n'est pas hors de doute.

L'abri au pied du Allerberg, Reinhausen, Canton de Göttingen (Basse-Saxe)

Dans trois unités stratigraphiques sous cet abri, situé dans la forêt de Reinhausen au sud de Göttingen, on a découvert des foyers, des artefacts et des ossements (GROTE 1993). Une pointe à dos avec base retouchée droite et une lamelle à dos proviennent de la couche IIIb dont une attribution au Magdalénien est proposée.

Parmi la faune chassée on compte du cheval, du renne et du lièvre variable plus rarement du bison, du renard polaire et du loup ainsi que du sanglier qui est estimé comme une indication du Bølling, tout de même pas développé dans la stratigraphie. Un nouveau-né de renne provenant de la couche IIIa (Dryas II) date du printemps (STAESCHE 1993a).

Abri I du Bettenroder Berg, Canton de Göttingen (Basse-Saxe)

Dans la couche VIIa de cet abri, également situé dans la forêt de Reinhausen au sud de Göttingen, on a dégagé une surface d'habitat de l'Allerød directement couverte par le tuff du lac de Maria Laach (GROTE 1993). Il s'agit d'un foyer avec dallage de plaquettes de pierre périphériques. La matière

première des artefacts est du silex baltique et du schiste siliceux. La moitié d'une mandibule fut déterminée comme chien domestiqué à cause de sa petite taille et la position en coulisse des dents (*Canis familiaris*: STAESCHE 1993a; 1993b). En outre il y a des restes de cerf rouge et de renard, ainsi que de la truite (*Salmo trutta forma indet.* selon Torke in GROTE 1993). Les charbons de bois comportent du bouleau, du saule et du pin (WILLERDING 1993).

Abri IX du Bettenroder Berg, Canton de Göttingen (Basse-Saxe)

Dans la couche 17a/b de cet abri au sud de Göttingen on a pu constater la présence des Federmesser-Gruppen. La structure la plus intense est un dallage constitué de plaquettes de grés d'origine locale qui touche un foyer. En outre, il y a une structure similaire mais plus faible et d'autres zones charboneuses. Le petit inventaire lithique comprend surtout du silex baltique (importé d'une distance minimale d'environ 50 km) ainsi que du schiste siliceux, du quartzite tertiaire de Dransfeld et du quartzite d'eau douce claire, tous d'origine plus ou moins locale.

Dans la couche archéologique on a rencontré en plus des coquilles de noisette carbonisées (*Corylus avellana L.*, WOLF 1993), uniques pour l'Allerød, si, en fait, on peut exclure avec sûreté tout déplacement important des couches sus-jacentes (WILLERDING 1993, 158).

Le genévrier, le bouleau, le saule et le pin sont représentés sous forme de charbons de bois (WILLERDING 1993). La faune comporte du chevreuil, du cerf rouge, du sanglier, du lièvre et du renard (STAESCHE 1993).

Lemförde auprès du lac de Dümmer, Canton de Diepholz (Basse-Saxe)

La pointe barbelée dont la découverte remonte déjà à l'année 1971 est travaillée dans du bois de cerf (VEIL, GEYH, MERKT, MÜLLER, STAESCHE 1991). Elle peut être datée au Tardiglaciaire, probablement à l'Allerød, grâce à sa provenance d'une couche contenant du pollen et à une date de 14C (10955±315 BP [Hv 14972]).

Elle a des affinités techniques avec les harpons magdaléniens, mais s'en distingue par la morphologie de sa base. Son appartenance aux Federmesser-Gruppen est des plus probables.

Weitsche, Canton de Lüchow-Dannenberg (Basse-Saxe)

Sur un gisement de plein air connu depuis 1985, sur 200 000 m², on a pu mettre en évidence de nombreuses concentrations d'artefacts lors des prospections systématiques. La découverte d'un fragment d'ambre montrant des traces de façonnage était le point de départ pour deux campagnes de fouille en 1994 et 1995 où ont été trouvés d'autres morceaux d'une sculpture d'animal (VEIL, BREEST 1995a, 1995b). Ils étaient situés dans un espace qui, en outre, ne contenait que des artefacts en pierre des Federmesser-Gruppen. Il s'agit d'une représentation d'un grand herbivore qui, dans son genre, est presque unique. Ses extrémités de devant et de derrière sont liées d'une manière rappelant un

anneau. Des fragments portant des incisions géométriques pourraient appartenir au cou ou à la tête de l'animal pas encore retrouvés.

Endingen, Canton de Nordvorpommern (Mecklenburg-Vorpommern)

42 fragments de bois et d'os et des restes botaniques dont la découverte remonte jusqu'en 1899 et provenant de couches de sable et d'argile sont interprétés comme les déchets d'un site des Federmesser-Gruppen sur le rivage d'eaux dormantes (TERBERGER, KLOSS, KREISEL 1996). Les restes d'élan datent de l'hiver (STREET 1996), la datation sur bois de cerf géant fournissait 11 555±100 BP (UZ-3798/ETH-13'585). Une partie des os d'élan et de cerf géant (?) d'au moins deux animaux montre des traces de découpage. En plus il y a des os de canard et de brochet (STREET 1996). Une côte de cheval peut être considérée comme couteau ('Rippenmesser': RUST 1937) et le reste d'un bois de cerf géant montre des traces issues de l'exploitation de baguettes. En outre il y a de l'écorce et de la fistuline de l'espèce amadou véritable ce qui représente probablement le témoin le plus ancien de son utilisation par l'homme. En tenant compte de toutes les observations, l'ensemble des vestiges est placé dans l'oscillation de l'Allerød et attribué aux Federmesser-Gruppen.

LE PALÉOLITHIQUE FINAL: LA CULTURE AHRENSBOURGIENNE

Kartstein près Mechernich-Weyer, Canton de Euskirchen (Nordrhein-Westfalen)

En 1977, devant la paroi du massif en travertin du Kartstein au nord de l'Eifel, on a recueilli un petit inventaire dans des couches de la fin du pléistocène au-dessus de blocs effondrés. A part les restes fortement brisés de 17 rennes, de grandes quantités d'ossements de rongeurs (RABENSTEIN 1991), de deux chevaux, de renard polaire et renards communs, de lièvres variables, et des milliers d'os de perdrix des neiges (*Lagopus lagopus* et *L. mutus* : BAALES 1992a), on a trouvé trois pointes pédonculées, quatre microlithes simples, un triangle et une lamelle à dos ainsi qu'un peu de débitage (BAALES 1992b).

Kartstein et les gisements contemporains de Hohler Stein près de Kallenhardt et la grotte de Remouchamps sont des stations de chasse de printemps selon l'analyse des attributs zoologiques des restes de rennes (analyse des ciments dentaires et des périodes de croissance des bois de renne; BAALES 1993). La supposition de Bokelmann (1979) et d'autres chercheurs que les habitats d'hivers des troupeaux de renne tardiglaciaires se trouvaient au nord et plus précisément dans la Plaine de la Mer du Nord et ceux d'été dans la zone montagneuse au sud, a été fortement étayée.

Finalement, il faut souligner la présence de phalanges de canidé qui, par leur gracilité, tombent dans la variation de chiens domestiqués (BAALES 1992c). Ce seraient donc les premières preuves de cette espèce dans la culture Ahrensbourgienne et combleraient ainsi la lacune entre le Magdalénien et le Mésolithique.

Übach-Palenberg, Canton de Heinsberg (Nordrhein-Westfalen)

En 1978 et 1982, deux concentrations, étroitement délimitées d'environ 6 et 4 m² comptant près de 4000 artefacts en silex, ont été découverts, dans des sables de dune (JÖRIS, THISSEN 1995) qui sont datés du Paléolithique Final par leur typologie et technologie. Actuellement, la seule indication d'âge consiste dans l'observation que, en échelle absolue, les vestiges sont enfouis plus bas dans le sable dunaires que les sites mésolithiques des landes. Presque exclusivement, la matière première est du silex mosan local qui a été débité en grandes et très grandes lames régulières selon la technique ahrensbourgienne. Les outils ne comptent que 29 pièces comprenant des microlithes divers (des pointes simples, triangles, trapèzes) et des troncatures. Le site est rapproché du groupe de Didderse-Lavesum (TAUTE 1968).

Jerxen-Oerbke, Ville de Detmold, Canton de Lippe (Nordrhein-Westfalen)

Ce site, prospecté depuis 1987 et fouillé en 1990-92, a livré un inventaire du Paléolithique Final comportant des grattoirs, burins, troncatures et lamelles à dos (KEMPCKE 1994). Un nucléus porte des traces d'abrasion éolienne et, par ceci, indique l'est comme direction principale des vents. Dans l'espace fouillé sont dessinés des plans d'habitations ainsi qu'une subdivision fonctionnelle en aire de production et en aire de consommation. A cause des méthodes de production des lames comparée aux industries à pointes pédonculées, Jerxen-Oerbke est attribué aux groupe à pointes pédonculées (culture Ahrensbourgienne). L'orientation alternante des nucléus et le changement de fonction de la face productive en plan de frappe sont considérés comme particuliers.

Melbeck, Canton de Lüneburg (Basse-Saxe)

Le gisement, de nos jours couvert par un cimetière, a une extension d'au moins 80 m² et est situé sur un éperon environ 8 m au-dessus du fonds de la vallée de la Ilmenau, enfoui sous des sables éoliens et dunaires à 1,20 m de profondeur (RICHTER 1992). Une date 14C de 10515±95 BP (Hv 17306) tombe dans le Dryas III. En raison de la taille des lames, l'inventaire est placé dans la culture ahrensbourgienne. Dans une coupe de 8 m² on a pu déceler une structure complète. Autour d'un foyer central en forme d'une légère dépression, on reconnaît, à l'intérieur d'une nappe d'artefacts continue, des concentrations bien délimitées d'éclat et d'esquilles ainsi que des zones comportant des fragments de grés. Les remontages montrent des liaisons diverses autour du foyer. A cause de l'absence presque complète d'outils retouchés on suppose la production de supports lithiques comme fonction première du site (atelier).

Adendorf, Canton de Lüneburg (Basse-Saxe)

L'inventaire de silex récupéré sur ce site de surface, comportant des pointes pédonculées et des pointes microlithiques, est attribué à la culture ahrensbourgienne, plus précisément dans un de ses sous-groupes à outil de petite taille, en raison des petites dimensions des lames (RICHTER 1993). La matière première est plutôt médiocre comportant des nodules de petite taille et

fissurées par la gélifraction et responsable pour les dimensions relativement petites des lames. Outre les 8,3 % d'outils il faut spécialement mentionner trois fragments de polissoir en grès à rainure.

Nienhagen, Canton de Grimmen (Mecklenburg-Vorpommern)

En 1993, environ 12 km au sud-ouest de Stralsund, on a découvert une pointe de Lynby dont l'âge supposé était l'Allerød (TERBERGER 1994a). Pourtant, lors de recherches poursuivies en 1994 et 1995, une datation dans le Dryas III se révélait plus probable. Un inventaire de 120 artefacts lithiques a pu être mis au jour (KAISER/TERBERGER 1996) qui proviennent de sables, vraisemblablement un peu déplacés du rivage d'un bassin. Deux distributions d'artefacts peuvent être distinguées. La technique de lame est déterminée comme directe et tendre et comparable à la culture Ahrensbourgienne. Quatre microburins, un fragment de lamelle à dos et une pointe de Zonhoven sont interprétés comme caractéristiques d'une phase plus récente de la culture ahrensbourgienne. En plus il y a une pièce esquillée, deux burins et une pointe à dos. Les structures sont supposées correspondre au reste d'une station de chasse auprès d'un gué, lié à un camp qui était situé un peu plus haut sur la berge.

Verchen, Canton de Demmin (Mecklenburg-Vorpommern)

Plusieurs sites de surface avec des pointes pédonculées (SCHOKNECHT in GRALOW/SCHOKNECHT/STANGE 1993; FELGENHAUER 1991).

Stellmoor, Canton de Stormarn (Schleswig-Holstein)

Le poteau en bois de pin qui portait un crâne de renne provenant de la base de la couche archéologique ahrensbourgienne de Stellmoor a été interprété comme poteau à fonction cultuel, donc dans un contexte religieux par Rust (1974). Récemment on a proposé de le considérer dans un contexte profane ayant joué le rôle d'un épouvantail pendant la battue aux rennes (BOKELMANN 1991). Les flèches taillées dans du bois de pin massif sont considérées comme des armes composites avec pièce intermédiaire. Ceci est indiqué par leurs bouts soigneusement fourchues qui vont exactement ensemble.

L'analyse des blessures reconnues sur les os de renne causées par des tirs d'arc a fourni des renseignements en ce sens que les animaux ont été attaqués de côté et de derrière par des chasseurs guettants (BRATLUND 1991a). Stellmoor se trouve sur un coude de la vallée sous-glaciaire d'Ahrensburg vers le nord-est où les troupeaux de renne entraient dans une étroiture entre la colline et le lac. Quelques-uns ont pu être attaqués encore de derrière lors de leur fuite dans l'eau ce qui expliquerait d'ailleurs le grand nombre de fragments de flèches rencontrées dans la couche archéologique.

Alt-Duvenstedt, Canton de Rendsburg-Eckernförde (Schleswig-Holstein)

Depuis 1987, sept sites non disturbés des Federmesser-Gruppen (jusqu'en 1994) sur 2830 m² ont été rencontrés gisant sur et enfouis dans le sol de l'Allerød de sables dunaires formés au Tardiglaciaire (CLAUSEN 1993). Leur extension

montait à environ 25 m² avec un foyer plat central et 100-500 artefacts lithiques. Parmi les restes de faune de LA-121b ont été identifiés du castor, du renard (polaire ?) et de lièvre variable (CLAUSEN 1995, 1996).

En 1992, en position stratigraphique identique, on a pu dégager une concentration d'artefacts lithiques sur 6x8 m gisant autour d'un foyer plat non aménagé d'un diamètre de 60 cm, ensuite à l'est un point de débitage et à l'ouest un endroit de retouche avec polissoir à rainure et pointes pédonculées, au nord une aire avec des grattoirs et burins (10 outils classables typologiquement). Ce site est momentanément le plus ancien de la culture ahrensbourgienne et est attribué à son sous-groupe ancien de Teltwisch (TROMNAU 1975).

Des trouvailles isolées de pointes pédonculées: Lanze, Canton de Lüchow-Dannenberg (BREEST 1995) et Gladebeck, Canton de Northeim (BREDENSCHY 1995), situés tous les deux en Basse-Saxe.

Traduction : St. Veil et M. Otte

BIBLIOGRAPHIE

- AHL CHR. et MEYER B., 1993,
Zur bodenkundlich-sedimentologischen Horizontabfolge der Hauptabris im Buntsandsteingebiet.- In: Grote, K. (ed.): Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen. Archäologische Befunde zum Leben unter Felsschutzdächern in urgeschichtlicher Zeit. Teil II (Naturwissenschaftlicher Teil), Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 43 (Oldenburg) 37-52.
- ANDRASCHKO F.M., GIESE E. and LOHMANN J., 1995,
Überlegungen zur "Rekonstruktion" des Zeltbefundes von Poggenwisch.- Experimentelle Archäologie - Bilanz 1994, Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 8, 69-87.
- BAALES M., 1992a,
Accumulations of bones of Lagopus in Late Pleistocene Sediments. Are they caused by man or animals?- *Cranium* 9, 17-22.
- BAALES M., 1992b,
"head'em-off-at-the-pass" - Ökologie und Ökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge.- Dissertation (Köln).
- BAALES M., 1992c,
Überreste von Hunden aus der Ahrensburger Kultur am Kartstein, Nordeifel.- *Archäologisches Korrespondenzblatt* 22, 461-471.
- BAALES M., 1993,
"head'em-off-at-the-pass" - Ökologie und Ökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge.- *Archäologische Informationen* 16, 116-119.
- BAALES M., 1994,
Kettig (Kreis Mayen-Koblenz): Ein spätpaläolithischer Siedlungsplatz unter dem Bims des Laacher-See-Vulkans im Neuwieder Becken - Ein Vorbericht.- *Archäologisches Korrespondenzblatt* 24, 241-254.
- BAALES M., 1995a,
Urbar.- In: Bosinski, G., Street, M. & Baales, M. (eds.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland* 15.- In: Schirmer, W. (ed.), *INQUA 1995, Quaternary field trips in Central Europe* (München) 922-924.
- BAALES M., 1995b,
Kettig.- In: Bosinski, G., Street, M. & Baales, M. (ed.), *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland* 15.- In: Schirmer, W. (ed.), *INQUA 1995, Quaternary field trips in Central Europe* (München) 924-927.
- BAALES M. et LOHUIZEN T. van, 1995,
Ein verziertes Schieferstück der späten Altsteinzeit aus Lintorf.- *Archäologie im Rheinland* 1994, 19-21.

- BAALES M. et STREET M., 1995,
Die Allerødzeit am Mittelrhein.- Archäologische Informationen 18, 231-253.
- BERG A. von, 1994,
Allerödzeitliche Feuerstellen unter dem Bims im Neuwieder Becken (Rheinland-Pfalz).- Archäologisches Korrespondenzblatt 24 (Mainz) 355-365.
- BINFORD L.R., 1983,
In Pursuit of the Past. Decoding the archaeological Record.- (London).
- BOKELMANN K., 1979,
Rentierjäger am Gletscherrand in Schleswig-Holstein?- Offa 36, 12-22.
- BOKELMANN K., 1991,
Some new thoughts on old data on humans and reindeer in the Ahrensburg Tunnel Valley in Schleswig-Holstein, Germany.- In: Barton, N., Roberts, A. J. & Roe, D. A. (eds.), The late glacial in northwest Europe: Human adaptation and environmental change at the end of the pleistocene.- CBA Research reports 77 (Oxford) 72 - 81.
- BOLUS M., 1991,
Niederbieber and Andernach. Examples of Final Palaeolithic settlement patterns in the Neuwied Basin (Central Rhineland).- In: Montet-White, A. (ed.), Les Bassins du Rhin et du Danube au Paléolithique Supérieur: environnement, habitat et système d'échange.- ERAUL 43 (Liège) 116-133.
- BOLUS M. (avec des contributions de Roth G., Stephan S. et Rottländer R.C.), 1992,
Die Siedlungsbefunde des späteiszeitlichen Fundplatzes Niederbieber (Stadt Neuwied) - Ausgrabungen 1981 - 1988.- Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 22 (Bonn).
- BOSINSKI G., 1972,
Die Kunst der Eiszeit in Deutschland und in der Schweiz.- Kataloge vor- und frühgeschichtlicher Altertümer 20 (Bonn).
- BOSINSKI G., 1987,
Die große Zeit der Eiszeitjäger. Europa zwischen 40000 und 10000 v. Chr.- Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 34, 3 -139.
- BOSINSKI G., 1991,
The Representation of Female Figures in the Rhineland Magdalenian.- Proceedings of the Prehistoric Society 57, 51-64.
- BOSINSKI G., 1994,
Die Gravierungen des Magdalénien-Fundplatzes Andernach-Martinsberg.- Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 41, 19-58.

- BOSINSKI G., STREET M. et BAALES M. (eds.), 1995,
The Palaeolithic and the Mesolithic of the Rhineland.- In: Schirmer, W. (ed.), INQUA 1995, Quaternary field trips in Central Europe 15/2. 14. INQUA-Congress Berlin (München).
- BRATLUND B., 1990,
Rentierjagd im Spätglazial: Eine Untersuchung der Jagdfrakturen an Rentierknochen von Meiendorf und Stellmoor, Kreis Stormarn.- Offa 47, 7-34.
- BRATLUND B., 1991a,
A study of hunting lesions containing flint fragments on reindeer bones at Stellmoor, Schleswig-Holstein, Germany.- In: Barton, N., Roberts, A. J. & Roe, D. A.: The lateglacial in northwest Europe: Human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene.- CBA Research Reports 77 (Oxford) 193-207.
- BRATLUND B., 1991b,
Die spätglazialen "Opfertiere" von Meiendorf und Stellmoor, Kreis Stormarn: neue Ansätze zur Interpretation alter Funde.- Offa 48, 41-73.
- BRATLUND B., 1993,
Ein Riesenhirschkopf mit Bearbeitungsspuren aus Lüdersdorf, Kreis Grevesmühlen.- Offa 49/50, 7-14.
- BRATLUND B., 1994,
A survey of the subsistence and settlement pattern of the Hamburgian Culture in Schleswig-Holstein.- Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 41, 59-93.
- BREDENSCHEY G., 1995,
Eine altsteinzeitliche Stielspitze aus der Umgebung von Gladebeck.- Northeimer Jahrbuch 60, 9.
- BREEST K., 1995,
Eine Stielspitze des spätpaläolithischen Ahrensburg-Kreises aus der Gemarkung Lanze, Ldkr. Lüchow-Dannenberg.- Die Kunde 46, 177-181.
- BREEST K. et VEIL St., 1991,
The Late Upper Palaeolithic site of Schweskau, Ldkr. Lüchow-Dannenberg, Germany, and some comments on the relationship between the Magdalenian and Hamburgian.- In: Barton, R. N. ., Roberts, A. & Roe, D.: The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene.- CBA Research Report 77 (Oxford) 82 -99.
- BUSCHKÄMPER Th., 1993,
Die Befunde im Südwestteil der Gönnersdorfer Grabungsfläche.- Magisterarbeit (Köln).

- CLAUSEN I., 1993,
Artefakte der Ahrensburger Kultur im Allerödboden von Alt Duvenstedt,
Kr. Rendsburg-Eckernförde.- Archäologie in Deutschland 2/1993, 54.
- CLAUSEN I., 1995,
Alt Duvenstedt, Kreis Rendsburg-Eckernförde, LA 121. Ein Ahrensburger
Kulturvorkommen in allerödzeitlichem Boden.- Archäologische
Nachrichten aus Schleswig-Holstein. Mitteilungen der archäologischen
Gesellschaft Schleswig-Holstein 6, 103-126.
- CLAUSEN I., 1996,
Alt-Duvenstedt LA 121, Schleswig-Holstein - Occurrence of the
Ahrensburgian Culture in Soils of the Alleröd Interstadial. A Preliminary
Report.- In: Larsson, H. (ed.): The Earliest Settlement of Scandinavia and
its Relationship to Neighbouring Areas.- Acta Archaeologica Lundensia,
Ser. 8, 24 (Stockholm) 99-110.
- DRIESCH A. von den, 1993,
Vogelknochen aus Abris im Reinhäuser Wald, Ldkr. Göttingen.- In: Grote,
K. (ed.), Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen.
Archäologische Befunde zum Leben unter Felsschutzdächern in
urgeschichtlicher Zeit. Teil II: Naturwissenschaftlicher Teil.
Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des
Landesmuseums zu Hannover 43 (Oldenburg) 127-139.
- EICKHOFF S., 1995,
Wohnplatzstrukturen - Strukturierung eines Wohnplatzes. Zur
Besiedlungsgeschichte des Magdalénien-Fundplatzes Andernach.-
Dissertation Universität Köln 1992 (Potsdam).
- FELGENHAUER J., 1991,
25 neue Stielspitzen aus der Gemarkung Verchen am Kummerower See.-
Mitteilungen zur Ur- und Frühgeschichte für Ostmecklenburg und
Vorpommern 38, 8-11.
- FLOSS H., 1991a,
Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes.-
Archäologische Informationen 14, 113-117.
- FLOSS H., 1991b,
Die Adlerquelle: ein Fundplatz des mittleren Jungpaläolithikums im
Stadtgebiet von Wiesbaden.- Archäologisches Korrespondenzblatt 21, 187-
201.
- FLOSS H., 1994,
Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes.-
Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 21 (Mainz).

- FREERICKS M., 1991,
Die Fläche VII (17/46-22/52) des späteiszeitlichen Fundplatzes Niederbieber.- Archäologisches Korrespondenzblatt 21, 343-350.
- GRALOW K.-D., SCHOKNECHT U. et STANGE H., 1992,
Kurze Fundberichte 1991 für das Land Mecklenburg-Vorpommern (hier: U. Schoknecht: Verchen, Kreis Demmin, 354-56).- Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern 40, 325-394.
- GROTE K. (ed.), 1993,
Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen: Archäologische Befunde zum Leben unter Felsschutzdächern in urgeschichtlicher Zeit. 1,1: Archäologischer Teil/Text, 1,2: Archäologischer Teil/Tafeln, 2: Naturwissenschaftlicher Teil.- Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 43 (Oldenburg).
- HAHN J., APP V., AUFFERMANN B., PASDA C. et STEPHAN E., 1995,
Die altsteinzeitliche Fundstelle auf dem Schwalbenberg bei Remagen, Kreis Ahrweiler.- In: H.-H. Wegner (ed.): Beiträge zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel.- Trierer Zeitschrift, Beiheft 20, 4 (Trier). 11-136.
- HÖCK Chr., 1992,
Die Frauenstatuetten von Gönnersdorf und Andernach.- Archäologische Informationen 15, 156-159.
- HÖCK Chr., 1993,
Die Frauenstatuetten des Magdalénien von Gönnersdorf und Andernach.- Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 40, 253-316.
- HÖPKEN C., 1994,
Die Steinartefakte von Kamphausen und Galgenberg bei Mönchengladbach und deren Stellung im späten Jungpaläolithikum Nordwesteuropas.- Magisterarbeit (Köln).
- HÖPKEN C., 1995,
Die Steinartefakte von Kamphausen und Galgenberg bei Mönchengladbach und deren Stellung im späten Jungpaläolithikum Nordwesteuropas.- Archäologische Informationen 18, 99-103.
- HOFBAUER H., 1992,
Ein spätpaläolithischer Fundplatz bei Rothenkirchen, Kreis Fulda (Hessen).- Archäologisches Korrespondenzblatt 22, 329-340.
- JÖRIS O. et THISSEN J., 1995,
Übach-Palenberg.- In: Bosinski, G., Street, M. & Baales, M. (eds.), The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland 15.- In: Schirmer, W. (ed.), INQUA 1995, Quaternary field trips in Central Europe (München) 957-961.

- JÖRIS O., SCHMITZ R.-W. et THISEN J., 1993,
Beeck: ein Special-Task-Camp des Magdalénien; neue Aspekte zum späten Jungpaläolithikum im Rheinland.- Archäologisches Korrespondenzblatt 23, 259-273.
- KAISER K. et TERBERGER Th., 1996,
Archäologisch-geowissenschaftliche Untersuchungen am spätpaläolithischen Fundplatz Nienhagen, Lkr. Vorpommern.- Jahrbuch für Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern (à paraître).
- KEMPCKE Chr., 1994,
Ein spätpaläolithischer Werkplatz in Jerxen-Orbke, Stadt Detmold.- Archäologische Informationen 17, 237-240.
- LEROI-GOURHAN A., 1981,
Die Religionen der Vorgeschichte.- Edition Suhrkamp 73 (Frankfurt/Main).
- LÜBKE H., 1993,
Eine jungpaläolithische Geschoßspitze und mesolithische Geweihgeräte aus dem Elbtal bei Hamburg-Billwerder.- Hammaburg 10, 71-81.
- LUND M., 1993,
Vorschäfte für Kerbspitzen der Hamburger Kultur.- Archäologisches Korrespondenzblatt 23, 405-411.
- LUND M. et SCHÜRMANN Chr., 1995,
Schußversuche zur Wirkung und Schäftung einiger steinzeitlicher Projektilspitzen.- Experimentelle Archäologie Bilanz 1994. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Beiheft 8 (Oldenburg) 145-160.
- MEWIS S.U., 1993,
Der späteiszeitliche Fundplatz Urbar bei Koblenz.- Magisterarbeit (Köln).
- PICHLER S., 1995,
Paläoökologie des Östlichen Gravettien. Paläoklimatische und kulturökologische Analyse archäologischer Grabungsbefunde aus Mittel- und Osteuropa.- Archäologische Informationen 18, 121-124.
- RABENSTEIN R., 1992,
Die Kleinsäugerfauna des Kartsteins - Ein Beitrag zur Rekonstruktion spätpleistozäner Umweltverhältnisse der nördlichen Mittelgebirge.- In: Baales, M., "head'em-off-at-the-pass"- Ökologie und Ökonomie der Ahrensburger Rentierjäger im Mittelgebirge. Dissertation (Köln) 141-155.
- RICHTER P., 1992,
Ein spätglazialer Fundplatz auf dem Friedhof von Melbeck, Ldkr. Lüneburg.- Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 61, 3 - 32.

- RICHTER P., 1993,
Ein Oberflächenfund der Ahrensburger Kultur bei Adendorf, Ldkr.
Lüneburg.- Hammaburg 10, 63-69.
- ROSENSTEIN A., 1992,
Spätpaläolithische Funde am Unteren Main.- Archäologische
Informationen 15, 172-176.
- RUST A., 1937,
Das altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf.- (Neumünster).
- RUST A., 1943,
Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor.- (Neumünster).
- SCHMIDT J.-P., 1995,
Eine spätpaläolithische Harpune vom Havel-Typ aus Langen Trechow, Kr.
Güstrow.- Ausgrabungen und Funde 40, 132-140.
- SCHMITZ R.-W. et THISSEN J., 1995,
Nachuntersuchungen im Bereich des Magdalénien-Fundplatzes Bonn-
Oberkassel.- Archäologie in Deutschland 1995/1, 47.
- SCHMITZ R.W., THISSEN J. et WÜLLER B., 1994,
Vor 80 Jahren entdeckt. Neue Untersuchungen zu Funden, Befunden,
Geologie und Topographie des Magdalénien-Fundplatzes von Bonn-
Oberkassel.- Das Rheinische Landesmuseum Bonn. Berichte aus der Arbeit
des Museums 1994, 85-91.
- SIEGMUND F., 1990/1991,
Über Werkzeugspektren des Magdalénien in Mitteleuropa.- Die Kunde
41/42, 23-55.
- STAESCHE U., 1993a,
Die Tierreste aus den Buntsandsteinabris im Leinebergland bei Göttingen.-
In: Grote, K. (ed.): Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen.
Archäologische Befund zum Leben unter Felsschutzdächern in
urgeschichtlicher Zeit. Teil I: Naturwissenschaftlicher Teil.
Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des
Landesmuseums zu Hannover 43 (Oldenburg) 101-126.
- STAESCHE U., 1993b,
Ein spätpaläolithischer Hund aus dem Abri Bettenroder Berg I im
Leinebergland südlich von Göttingen, Niedersachsen.- Zeitschrift für
Archäologie 27, 1-7.
- STAPERT D., 1992,
Rings and Sectors: Intrasite Spatial Analysis of Stone Age Sites.-
Dissertation (Groningen).

- STORCH G., 1993,
Spätglaziale und holozäne Kleinsäugerfunde aus Abri-Grabungen im Raum Göttingen (Mammalia: Rodentia, Insectivora, Chiroptera).- In: Grote, K. (ed.), Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen. Archäologische Befunde zum Leben unter Felsschutzdächern in urgeschichtlicher Zeit. Teil II: Naturwissenschaftlicher Teil. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 43 (Oldenburg) 53-69.
- STREET M., 1993,
Analysis of Late Palaeolithic and Mesolithic faunal assemblages from the northern Rhineland, Germany.- Dissertation (Birmingham).
- STREET M., 1995,
Martinsberg-Andernach.- In: Bosinski, G., Street, M. & Baales, M. (eds.), The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland 15.- In: Schirmer, W. (ed.), INQUA 1995, Quaternary field trips in Central Europe (München) 910-918.
- STREET M., 1996,
The late glacial faunal assemblage from Eendingen, Lkr. Nordvorpommern.- Archäologisches Korrespondenzblatt 26, 33-42.
- STREET M., BAALES M. et WENINGER B., 1994,
Absolute Chronologie des Späten Paläolithikums und des Frühmesolithikums im Rheinland.- Archäologisches Korrespondenzblatt 24, 1-28.
- STREET M. et WÜLLER B., 1996,
Comments on the absolute dating of bones from Oberkassel.- Archaeometry (à paraître).
- TAUTE W., 1968,
Die Stielspitzen-Gruppen im nördlichen Mitteleuropa.- Fundamenta A 5 (Köln/Graz).
- TERBERGER Th., 1991,
Ein Zeltringbefund des Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf, Neuwieder Becken.- Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 35 (1988) (Mainz) 137-159.
- TERBERGER Th., 1992,
Ein neuentdeckter jungpaläolithischer Fundplatz bei Wiesbaden-Igstadt.- Archäologisches Korrespondenzblatt 22, 161-175.
- TERBERGER Th., 1994a,
Früheste Besiedlung Mecklenburg-Vorpommerns.- Archäologie in Deutschland 3/1994, 46.

- TERBERGER Th., 1994b,
Lagerplatz des frühen Homo sapiens sapiens bei Wiesbaden entdeckt.-
Archäologie in Deutschland 3/1994, 45-46.
- TERBERGER Th., 1994c,
Pferdejäger und Muschelsammlerinnen. Ein altsteinzeitlicher Lagerplatz
bei Wiesbaden-Igstadt.- Denkmalpflege in Hessen 1/1994, 44-47.
- TERBERGER Th., 1995,
Wiesbaden-Igstadt.- In: Bosinski, G., Street, M. & Baales, M. (eds.), The
Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland 15.- In: Schirmer, W. (ed.),
INQUA 1995, Quaternary field trips in Central Europe (München) 875-877.
- TERBERGER Th., 1996a,
The Early Settlement of Northeast Germany (Mecklenburg-
Vorpommern).- In: Larsson, H. (ed.): The Earliest Settlement of
Scandinavia and its Relationship to Neighbouring Areas. Acta
Archaeologica Lundensia Ser. 8, 24 (Stockholm) 111-122.
- TERBERGER Th., 1996b,
Die Siedlungsbefunde der Konzentration III und IV.- Der Magdalénien-
Fundplatz Gönnersdorf 8 (Frankfurt/Main) (à paraître).
- TERBERGER Th., KLOSS K. et KREISEL H., 1996,
Die "Riesenhirschfundstelle" von Endingen, Lkr. Vorpommern.
Spätglaziale Besiedlungsspuren in Nordostdeutschland.- Archäologisches
Korrespondenzblatt 26, 13-32.
- TINNES J., 1994,
Die Geweih-, Elfenbein- und Knochenartefakte der Magdalénien-
Fundplätze Gönnersdorf und Andernach.- Dissertation (Köln).
- TORKE W., 1993,
Fischreste aus den Sandsteinabris bei Göttingen.- In: Grote, K. (ed.), Die
Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen. Archäologische Befunde
zum Leben unter Felsschutzdächern in urgeschichtlicher Zeit. Teil II:
Naturwissenschaftlicher Teil. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen
Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 43 (Oldenburg) 145-146.
- TROMNAU G., 1975,
Neue Ausgrabungen im Ahrensburger Tunneltal. Ein Beitrag zur
Erforschung des Jungpaläolithikums im nordwesteuropäischen
Flachland.- Offa-Bücher 33 (Neumünster).
- TROMNAU G., 1992,
Anmerkungen zur Rengeweih-Harpune von Meiendorf.- In: Krause, E.-B.
& Mecke, B. (eds.): Urgeschichte im Ruhrgebiet - Festschrift Arno
Heinrich. 79-83.

- TROMNAU G., 1993,
Der Poggenwischstab - ein Hinweis auf Schamanismus während des Jungpaläolithikums.- Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift 34, 213-222.
- VEIL St., 1994,
Älteste Tierplastik Norddeutschlands aus Weitsche, Ldkr. Lüchow-Dannenberg.- Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 14, 250-251.
- VEIL St. et BREEST K., 1995a,
Älteste Tierplastik Norddeutschlands.- Archäologie in Deutschland 4/1995, 48.
- VEIL St. et BREEST K., 1995b,
Figurenfragmente aus Bernstein vom Federmesser-Fundplatz Weitsche bei Lüchow, Ldkr. Lüchow-Dannenberg (Niedersachsen). (Mit einem Beitrag von G. Caspers).- Archäologisches Korrespondenzblatt 25, 29-47.
- VEIL St., GEYH M.A., MERKT J., MÜLLER U. et STAESCHE U., 1991,
Eine Widerhakenspitze aus Lemförde am Dümmer, Landkreis Diepholz.- Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 19 (Hildesheim) 1-19.
- WILLERDING U., 1993,
Spätglaziale und frühpostglaziale Holzkohlenfunde aus Abris bei Reinhausen, Ldkr. Göttingen.- In: Grote, K. (ed.), Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen. Archäologische Befunde zum Leben unter Felsschutzdächern in urgeschichtlicher Zeit. Teil II: Naturwissenschaftlicher Teil. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 43 (Oldenburg) 147-160.
- WOLF G., 1993,
Paläo-ethnobotanische Befunde zu den Abris aus dem Buntsandsteingebiet im Landkreis Göttingen.- In: Grote, K. (ed.), Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen. Archäologische Befunde zum Leben unter Felsschutzdächern in urgeschichtlicher Zeit. Teil II: Naturwissenschaftlicher Teil. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 43 (Oldenburg) 161-173.
- WÜLLER B., 1992,
Das Grab von Bonn-Oberkassel.- Magisterarbeit (Köln).
- WÜLLER B., 1993
Die chronologische Stellung des contour découpé aus dem Magdalénien-Grab von Oberkassel bei Bonn.- Archäologische Informationen 16, 144-146.