

## *Résumé*

# LES ARTEFACTS EN MATIÈRES DURES ANIMALES DU PALÉOLITHIQUE BULGARE

Aleta Nikolova Guadelli

Ce travail a été effectué grâce à une bourse de l'Institut National d'Archéologie et Musée de l'Académie bulgare des Sciences que je remercie vivement.

Une partie des recherches a été menée au laboratoire PACEA/PPP-UMR5199 CNRS, Université Bordeaux I, grâce à une bourse du Service Culturel et Institut français de l'Ambassade de France en Bulgarie que je remercie également.

Nous avons étudié les séries de Kozarnika dans le cadre du programme international de coopération scientifique et technique BAN-CNRS (dir. N. Sirakov et J.-L. Guadelli) et Mission Préhistorique française en Bulgarie du Nord du MAEE (dir. J.-L. Guadelli). Ces travaux ont ainsi été soutenus financièrement par la Commission Consultative des Recherches Archéologiques à l'Étranger du Ministère des Affaires Étrangères et Européennes, par le CNRS (LEA « BINEK »), par la Région Aquitaine (programmes « Origines », « Origines II »), par l'Académie bulgare des Sciences et ponctuellement par la fondation « Stichting Horizon » et le Max-Planck Institut de Leipzig. Nous leur adressons nos plus vifs remerciements.

## **I) Introduction.**

Les recherches sur les ensembles lithiques en Bulgarie sont une tradition bien ancrée, mais une des composantes principales des ensembles archéologiques – les artefacts osseux – qui sont porteurs de nombreuses informations pour les attributions culturelles et archéo-chronologiques, surtout pour le Paléolithique supérieur, restaient délaissés faute de spécialistes locaux. Au cours de notre travail nous avons constaté l'existence d'industries osseuses dans les paléolithiques inférieur et moyen, ce qui remet en question l'apparition et le caractère du travail des matières dures animales en Bulgarie et d'émettre l'hypothèse d'une origine beaucoup plus ancienne qu'on ne le pensait jusqu'à présent.

Dans le présent travail nous avons analysé tous les artefacts en matière dures animales (à l'exception des coquillages), des paléolithiques moyen et supérieur et de la partie du paléolithique inférieur à laquelle j'ai eu accès.

## ***Problématique***

L'objet de ce travail est l'analyse critique des artefacts en matière dures animales accessibles à ce jour provenant de tous les sites paléolithiques bulgares. Compte tenu de

l'absence d'étude locale antérieure nous avons suivi le protocole suivant :

1°) Analyse qualitative et quantitative des données à notre dispositions.

2°) État de l'art de l'étude de l'industrie osseuse. Mise en place d'une méthodologie applicable au matériel étudié. Création d'une terminologie en bulgare. Création d'une typologie rendue nécessaire par l'originalité des artefacts étudiés.

3°) Analyse du matériel : contexte régional des sites, stratigraphie et chronologie des séquences ; déterminations ostéologiques et spécifiques de base et observations taphonomiques ; analyse techno-typologique ; observations et analyses (y compris microscopiques) des traces sur les surfaces – celles reliées au cycle technologique mais aussi les traces fonctionnelles – ; essai de reconstitution des chaînes opératoires ; analyses morphométriques des objets afin de créer des groupes typologiques et des types dans les groupes ; détermination quand c'est possible, des formes diagnostiques : existe-t-il des fossiles directeurs ? Synthèse par site des résultats obtenus.

4°) Systématisation diachronique des données analytiques des paléolithiques inférieur, moyen et supérieur.

5°) Analyse comparative des ensembles d'artefacts en matières dures animales des sites bulgares dans le contexte de l'Eurasie de l'Ouest.

6°) Utilisation des artefacts en matières dures animales pour argumenter l'interprétation de certains aspects du développement culturel pendant le paléolithique.

Ainsi, sur un effectif connu de 520000 restes fauniques déposés les différentes institutions bulgares, nous en avons pu en examiner environ 245000 (tab. 1). Les 300000 autres restes proviennent de la séquence du paléolithique inférieur de Kozarnika pour lesquels les études paléontologiques sont moins avancées. Dans les collections étudiées nous avons isolés les 403 artefacts qui font l'objet du présent travail (tab. 2).

## **II) Méthodologie.**

Ce chapitre donne un aperçu de l'évolution des tendances méthodologiques dans la recherche sur les ensembles d'artefacts en matières dures animales paléolithiques. Nous avons présenté les principes et les étapes de l'analyse avec un accent mis sur l'approche interdisciplinaire, paléontologique, taphonomique et archéozoologique. Nous avons identifié les principaux cycles de production dans la technologie de traitement des matières dures animales, sélectionné, adapté et développé des approches méthodologiques compatibles avec les spécificités des collections étudiées. Dans le développement de ces approches nous avons évidemment utilisé à la base la méthodologie la plus largement acceptée et appliquée par la communauté scientifique internationale dans le domaine. Nous avons également présenté et explicité les termes utilisés, ce qui nous a en quelques sortes été imposé par le manque de cohérence de la terminologie et l'absence de certains termes liés à des processus technologiques particuliers. Nous avons enfin jeté les bases de la création d'une base de données relationnelle régulièrement mise à jour, le logiciel SGBD restant encore à choisir.

### **III) Analyse des objets en matières dures animales provenant du paléolithique bulgare.**

#### **1) Kozarnika.**

L'analyse des artefacts en matières dures animales provenant de ce site documente leur utilisation et leur transformation depuis le début du Paléolithique moyen jusqu'à la fin du Paléolithique supérieur.

D'autre part, jusqu'à présent, c'est le seul site bulgare en grotte avec une occupation certaine du Paléolithique inférieur. Dans ces niveaux nous avons aussi mis en évidence des fragments osseux portant des traces avérées de travail et/ou d'utilisation (fig. 10) ; la portion de diaphyse provenant de la couche 12 portant des séries de stries est sans doute la plus spectaculaire et reste pour l'instant sans équivalent dans des périodes aussi anciennes (fig. 11-15). Les os retouchés ou outils dits opportunistes sont connus par ailleurs dans d'autres sites du début du Paléolithique. Des données similaires proviennent d'Afrique (Barham et al 2002.), mais aussi d'Europe (Italie, Allemagne) (Mania 1986; Gaudzinski 1999a, b). Les plus nombreux présentent des retouches sur l'un ou les deux bords latéraux et ressemblent à des artefacts lithiques. Jusqu'à présent, leur quantité est insuffisante, mais l'analyse future des ensembles osseux de la séquence du Paléolithique inférieur offrira plus d'arguments pour leur interprétation.

Les artefacts osseux provenant des niveaux du Paléolithique moyen sont peu nombreux et non diagnostiques. Les os retouchés font toujours partie du panel mais sont encore en faible nombre et ne subissent pas de développement après la période précédente (fig. 16-3). Le groupe le plus caractéristique de cette période est le celui des retouchoirs (fig. 16-2, 4, 5) et le plus intéressant est une enclume provenant de la couche 10b (fig. 16-1). Nous n'avons pas trouvé de données pour des artefacts similaires dans la littérature disponible mais cela est peut-être dû à l'absence de publication ou à la non reconnaissance de ce type d'objet. Un des objets les plus importants est un fragment d'un poinçon découvert dans la même couche (fig. 16-6). Jusqu'il y a quelques années il n'était pas accepté que des niveaux du Paléolithique moyen puissent livrer de tels objets, mais l'étude récente d'un certain nombre de collections ont prouvé leur existence (Burk, d'Errico 2008).

La séquence du paléolithique supérieur de Kozarnika, présente plusieurs phases : paléolithique supérieur initial, phase très ancienne, phase moyenne et phase récente du Kozarnikien (Guadelli et al 2005 ; Sirakov et al 2007). Pour le début du paléolithique supérieur les données sont très peu nombreuses, 2 poinçons et 3 objets de parure, et très peu diagnostiques (fig. 17-19). Les poinçons sont fragmentés et non caractéristiques. Les objets de parure sont des dents et les parties de suspension ou de fixation sont formées par striation. Ce type est présent pendant tout le Paléolithique et ne peut pas d'être un bon indicateur chronoculturel. La phase ancienne du Kozarnikien est bien développée (fig. 21-31) et les formes diagnostiques sont des poinçons et des objets de parure. Les poinçons, ou plus exactement des fragments distaux de poinçons de taille très homogène, sont pour la plupart préparés sur des fragments de côtes (fig. 21-1, 3; 22; 23). La production de ce type d'objet ne nécessite aucune technique de production spécialisée. Les paléolithiques ont utilisé le fait que la fragmentation d'une côte, détermine un bout pointu, lequel par raclage, est devenu la partie active. Au contraire de Bacho Kiro, Kozarnika n'a livré aucun poinçon complet de ce type. Les objets de parure sont de deux types. Le premier concerne les coquillages perforés (fig. 28-30) dont des exem-

plaires similaires sont connus dans le Middle Stone Age en Afrique, mais aussi dans le Châtelperronien en Europe occidentale. Les autres objets de parure sont faits à partir d'os tubulaires d'oiseaux dont les portions proximale et distale ont été éliminées par découpe (fig. 27). Il est intéressant de constater, que ces objets ont été portés en collier. L'industrie osseuse dans le Kozarnikien Moyen est encore mieux représentée (fig. 33-48). Le groupe des poinçons se compose de plusieurs types et les plus nombreux sont des poinçons d'économie. Contrairement à la phase précédente, leur préparation est plus élaborée. Il existe déjà des poinçons préparés avec grand soin, mais ils sont encore rares (fig. 39-4). Contrairement à la phase précédente, les côtes n'ont pas été utilisées mais ces poinçons ont été préparés préférentiellement à partir de fragments d'os longs. Bien que pour les couches antérieures des données soient sporadiques, nous pouvons certainement faire valoir que la technique du sciage est connue et appliquée. Les pointes sont représentées par un seul exemplaire provenant du niveau culturel V (fig. 35-1). Bien que la base soit formée par une série des encoches, elle peut être attribuée au groupe des pointes en double biseau connue en Europe occidentale. Les objets de parure sont relativement nombreux. Dans les phases postérieures apparaissent les dents perforées qui sont le plus souvent des canines de Renard (fig. 46-1, 2, 4), mais aussi des incisives de Bovidés (fig. 46-3) et des canines de Cerf (fig. 45-1, 2). La nouveauté est aussi la présence d'imitation en os des canines de Cerf (fig. 45-4, 5). Elles sont préparées avec soin, les surfaces étant bien polies et les perforations bilatérales. Apparaissent aussi les premiers objets en os qui n'ont pas de forme connue dans la nature telles que des plaques perforées et décorées (fig. 46-5, 6). Moins typiques sont les retouchoirs (fig. 39- 1, 3, 6 ;7; 40- 1-3) mais c'est le seul groupe typologique qui a évolué depuis le Paléolithique moyen. Ils sont principalement sur des gros fragments d'os longs et plus rarement sur des éclats. Les surfaces ont été souvent égalisées par raclage qui donne la possibilité pour retoucher avec une plus grande précision. Nous observons aussi la présence de retouchoirs avec deux zones d'utilisation. Les outils opportunistes sont surtout représentés par des os avec des négatifs à l'une ou les deux extrémités. Nous n'avons pas fait d'expérimentations pour connaître leur fonction, mais d'après les données de F. d'Errico (Burk, d'Errico 2008) et d'I. Sidera (communication personnelle) il s'agit probablement de fragments d'os utilisés comme des coins pour fendre le bois.

Avec quelques fragments de poinçons non diagnostiques, l'industrie osseuse provenant de la phase tardive du Kozarnikien est moins abondante mais il faut souligner que les ensembles proviennent d'une surface de fouille plus limitée. Le seul objet avec décoration est une plaque osseuse ornée par des lignes de points (fig. 49). L'émergence de ce type de décoration se produit dans l'Aurignacien en Europe occidentale et il continue d'être appliqué jusqu'à la fin du Paléolithique, et même plus tard dans certaines régions.

## **2) *Temnata Dupka.***

Le matériel provenant de la séquence du paléolithique moyen n'est pas diagnostique (fig. 54-1, 2). Il est possible que d'autres objets puissent être publiés dans le prochain volume de la série monographique *Temnata Cave*, mais à ce stade des travaux je n'en ai pas eu connaissance.

Un poinçon (fig. 54-3) provient du Paléolithique supérieur initial, couche 4 phase A (Drobniwicz et al, 2000, fig.10), définie par les fouilleurs comme étant l'équivalent de l'industrie de la couche 11 de Bacho Kiro, le Bachokirien. Entrepris par T. Tsanova (2006), l'analyse des collections lithiques de *Temnata Dupka* montre un mélange de matières

premières dans la phase A. Sur la base de remontages qu'elle a réalisés elle prouve la présence d'éléments des Paléolithiques moyen et supérieur à la fois. Les caractéristiques publiées du poinçon le relie plutôt avec le Paléolithique supérieur initial.

De la séquence gravettienne le seul ensemble qui fournit plus d'informations est la zone de contact entre les niveaux culturels VI et VII du sondage V. Les poinçons sont au nombre de 12 (fig. 55-1-3, 6-8; 56-1, 2) et préparés sur des portions de diaphyse d'os longs de grands herbivores. Bien que peu de données soient disponibles, nous déduisons que la technique de sciage a été appliquée. Les surfaces ont été préparées par raclage. Contrairement à Kozarnika, ici les poinçons d'économie sont rares. À Temnata Dupka dominent les poinçons minutieusement préparés, ce qui suggère un investissement important de temps et de travail. Il a aussi été trouvé un fragment distal de pointe (fig. 55-4, 56-3) avec des surfaces préparées par raclage. La présence d'une importante série de lissoirs est à noter (fig. 58-1, 2, 4; 59-1, 2). À l'exception d'un fragment provenant de Bacho Kiro et d'un autre hors-stratigraphie provenant de Kozarnika, des objets similaires ne sont pas connus dans d'autres gisements paléolithiques en Bulgarie. Ces lissoirs ont été préparés sur des côtes ou des fragments d'os longs et les surfaces actives sont soigneusement élaborées par raclage. En raison de nombreuses traces linéaires et un polissage intensif il est difficile de déterminer si une abrasion a été appliquée. Les objets de parure sont rares, une canine de Cerf perforée (fig. 59-7, 61-2) et une imitation de canine de Cerf en os (fig. 59-6, 61-4) étant les plus diagnostiques.

La fin de la séquence gravettienne ne livre pas de formes diagnostiques, mais on y trouve les types caractéristiques de la séquence précédente. Nous y rencontrons un os sésamoïde perforé (fig. 63-8), objet unique dans le site, en Bulgarie et même sans doute ailleurs car nous n'avons trouvé aucun objet semblable dans la littérature disponible. Malheureusement, nous n'avons pas retrouvé cet objet dans les collections et nos observations ne se fondent que sur un dessin et une description de F. Delpech dans son carnet de terrain.

### **3) *Bacho Kiro.***

La collection se compose de 24 objets provenant des Paléolithiques moyen et supérieur (fig. 66-73). Il s'agit de 6 pointes, 5 poinçons, un fragment de lissoir, une poignée, un fragment d'outil, 8 objets de parure et un os gravé. Tous sont fabriqués en os. Pour la production des pointes deux méthodes de production ont probablement été utilisées. Pour le premier, il n'y a aucune preuve que les fragments d'os utilisés aient été fracturés volontairement dans l'intention de les obtenir ou plus simplement s'ils ont été récoltés car ils avaient une forme appropriée. Dans le deuxième cas les paléolithiques ont probablement découpé des baquettes d'os mais nous n'avons comme témoignages que des traces isolées sur des objets qui peuvent être interprétées comme une preuve de l'utilisation de cette technique. Pour la première phase de la chaîne opératoire les données sont très rares en raison du manque de produits de déchets. Cela peut être imputé à plusieurs facteurs : 1°) la disparition d'une importante quantité des restes osseux, les os stockés dans les trois musées n'étant qu'environ 2000 y compris les ossements provenant des tamis, 2°) une production dehors du site, 3°) ou encore une production des objets dans une partie de la grotte qui n'a pas été fouillée. En ce qui concerne la finition le raclage et le polissage ont été sans aucun doute utilisés. Dans tous les cas les poinçons sont d'économie, c'est à dire qu'ils ont utilisé des fragments aléatoires avec une forme appropriée, puis la partie active a été formée par raclage.

Les objets de parure dans les phases initiales ont été élaborés sur des formes naturelles, dents ou éclats, et seule la partie d'accommodation a été préparé. Cela a été fait de deux manières : une perforation par raclage et/ou rotation ou avec une rainure. L'accommodation dans la plupart des cas a été bilatérale.

Dans les niveaux ultérieurs, un ou deux (?) pendentifs peuvent être des perles. L'extraction des supports a été réalisée par sciage, la perforation effectuée par rotation et les surfaces formées par polissage.

À l'époque, d'après les fouilleurs Bacho Kiro était le seul site en Europe dans lequel, dans un contexte si ancien, un os gravé de motifs géométriques a été découvert (fig. 68-70). Il s'agit d'un fragment d'os dont la surface a été préparée par raclage et polissage. En outre, c'est le seul site paléolithique bulgare à avoir livré un fragment de diadème (fig. 72-1).

En conclusion nous pouvons dire que l'industrie osseuse de la grotte Bacho Kiro est pauvre mais les éléments disponibles sont très distinctifs et démontrent une bonne connaissance des techniques de la part des paléolithiques.

#### **4) Pesht**

En raison du petit nombre d'artefacts (fig. 78) et de l'absence de données fiables sur la stratigraphie des dépôts, leur détermination culturelle et chronologique est extrêmement difficile à établir mais les trois couches sont très probablement du paléolithique supérieur. La couche supérieure peut être attribuée aux cultures gravettiennes, mais pour la couche moyenne les données sont trop rares et il manque des éléments diagnostiques. En ce qui concerne la couche inférieure, nous pouvons noter la présence d'une pointe, qui aurait pu être à une base fendue (fig. 79-1).

#### **5) Morovitsa.**

Un seul objet provient de ce site (fig. 79-2); il s'agit d'une pointe à base fendue. En l'absence d'autres artefacts et d'une position stratigraphique certaine, nous ne pouvons pas établir sa position chronologique. La pointe provient sans doute de la couche associée au Paléolithique supérieur car selon les données dont nous disposons à ce jour les techniques d'extraction ne sont pas connues au Paléolithique moyen. Les pointes à base fendue sont le type diagnostique en Europe de l'Ouest pour les première et deuxième phases de l'aurignacien. La présence des restes de *Cervus elaphus*, *Crocuta spelaea*, *Ursus spelaeus* est une association d'espèces habituelle dans le début du Paléolithique supérieur. Une des caractéristiques les plus importantes de cette pointe à base fendue est qu'elle est en bois de *Rangifer tarandus*. Jusqu'à présent la présence de ce taxon au sud du Danube est rarissime, ce qui est déterminée par les caractéristiques climatiques de la région. Nous ne connaissons que quelques restes sporadiques, comme les deux fragments osseux provenant de la grotte Kozarnika, un fragment de maxillaire supérieur et une phalange, qui ont été attribués au niveau IVb (environ 26 000 ans) (Guadelli et al 2005). En ce qui concerne la pointe de Morovitsa on peut émettre l'hypothèse qu'elle n'a pas été préparée sur place mais qu'elle a été amenée de l'extérieur. Toutefois le problème de son origine reste ouvert, car il n'est pas impossible aussi que sa fabrication ait été réalisée dans un autre site dans la région, mais elle peut aussi indiquer de larges relations culturelles et/ou des contacts avec des groupes paléolithiques en dehors du territoire actuels de la Bulgarie. Ce problème sera probablement résolu dans l'avenir, mais l'une des orientations prioritaires devrait être la datation directe des objets similaires pour

émettre l'interprétation la plus probable de ces types d'ensembles.

### **6) *Vasil Levski***

Pour notre travail nous avons revu tous les artefacts disponibles, y compris les artefacts lithiques. Actuellement la collection se compose de cinq artefacts en os. Il faut toutefois souligner qu'à la suite de marquages et d'inventaires incertains quelques pièces peuvent aussi bien provenir de la grotte Vasil Levski que de celle toute proche de Tabashkata. Au moins deux fragments de pointes ont été découverts probablement dans la grotte Vasil Levski et l'un a été publié par N. Dzhambazov (Джамбазов 1963). Sans doute produit en os, l'artefact présente des fractures fraîches dans les parties distales et proximales et la seule section préservée, probablement vers la partie mésiale, est ovale. Le deuxième objet a été publié par J.K. Kozłowski (Kozłowski 1975, fig.9). et il est seulement noté qu'il provient de Vasil Levski. Dans la publication il y a une représentation graphique et la pointe est interprétée comme de type Mladech. L'image ne fournit pas suffisamment d'informations sur le matériau d'origine et les techniques de préparation. À en juger par le dessin de l'artefact et par sa taille, nous pensons qu'il n'y a pas de raison d'être attribué typologiquement aux pointes de Mladech qui sont de grande taille (25-30 cm), de forme losangique, avec un biseautage dans leur tiers inférieur. Les trois fragments nous avons retrouvés sont des supports et un déchet tous trois en bois de Cerf. Dans le premier cas, nous avons observé des traces de sciage sur les deux bords latéraux et dans la partie distale des stigmates nets de chocs. C'est probablement un support destinées à la production d'un outil, mais abandonné car il ne correspondait pas à la forme recherchée. La deuxième pièce est un fragment de support en bois, mais la préparation est plus avancée. Sur le bord latéral droit on observe des traces évidentes de rainurage. La partie distale est fragmentée et nous n'avons pas d'hypothèse pour l'utilisation envisagée de cet objet. Le dernier artefact est un déchet provenant de la fabrication d'une pointe. Sur sa surface supérieure il n'y a aucune trace de préparation, mais seulement quelques éclatements, qui se sont produits lorsque le bois était encore frais ou secondairement ré-humidifié.

### **7) *Tabashkata***

Dans le chapitre traitant de ce site, N. Dzhambazov (Джамбазов 1963) présente trois pointes. Nous n'avons pas retrouvé deux d'entre elles dans les collections, mais dans la réserve du Musée Régional d'Histoire de Lovech nous en avons trouvé trois autres, donc à ce stade, la collection se composerait de six objets façonnés en os. Deux objets sont des fragments mésiaux de pointes ou de poinçons. Leurs paramètres métriques les rapproche des poinçons, mais la technique de production par extraction et la préparation des surfaces par abrasion les rapproche des pointes. Les quatre autres objets sont des pointes en bois de cervidé. Les supports n'ont pas été effectués par extraction, et les surfaces ont été préparées par raclage et abrasion. Pour les deux objets qui n'ont pas été retrouvés, en juger par les représentations et leur forme de base, typologiquement ils peuvent être attribués à deux groupes, celui des pointes biconiques ou des pointes à canal.

### **8) *Samuilitsa***

En raison de la nature non diagnostique des artefacts il est difficile à déterminer leur position chrono-culturelle. Si l'on se base sur le contexte stratigraphique et l'interprétation ultérieure des ensembles lithiques, l'enclume provenant de la couche «inférieure» est

probablement liée à la séquence Levallois-moustérienne, qui est attribuée à la deuxième moitié du début Würm (Sirakov 1983, p.97). Pour les artefacts de la couche «supérieure» de N. Dzhambazov (Джамбазов 1959б), typologiquement et d'après la nature des ensembles lithiques ils appartiennent certainement au Paléolithique supérieur. À leur sujet, alors que la dent percée peut provenir (mais pas nécessairement) des phases les plus anciennes, l'aiguille provient plus probablement de la seconde moitié du Paléolithique supérieur (par exemple des phases plus tardives du gravettien), mais nous ne pouvons exclure une origine encore plus tardive, voire même post-paléolithique.

#### **IV) Conclusion**

Systématisation de la source de données.

Nous connaissons plus de 50 sites bulgares attribués au paléolithique (Джамбазов 1957, 1959а,б, 1960а,б, 1962, 1963, 1964, 1970, 1971, 1972, 1975, 1979; Жалов, Стаменова 2004; Иванова 1992; Иванова, Гацов 1985; Иванова, Сираков 1993; Сираков, Гуадели 2001; Попов 1912, 1936, 1938, 1943; Юринич 1891 ; Ivanova 1979, 1987 ; Ivanova, Sirakova 1995 ; Petrbov, Skutil 1950 ; Sirakova 1990...), mais seulement huit d'entre eux ont livré des artefacts en matières dures animales. Cela est dû aux raisons suivantes :

- La plupart des sites sont en plein d'air, ce qui implique une moins bonne préservation des os.

- La plupart des fouilles ont été menées il y a longtemps, quand bien souvent les artefacts n'ont pas été reconnus, une partie des artefacts été endommagée, les petits objets nous pas été récoltés à cause de l'absence de tamisage et seuls les objets les plus évidents ont été gardés.

- L'industrie osseuse est réellement rare et parfois l'absente.

Donc, pour ce travail nous avons analysé les artefacts provenant des grottes Kozarnika, Temnata Dupka, Bacho Kiro, Pesht, Morovitsa, Vasil Levski, Tabashkata et Samuilitsa II.

#### **1) Typologie et caractéristiques générales des ensembles.**

##### ***Liste typologique***

Partant de la typologie générale présentée dans la partie méthodologique, pendant l'analyse nous avons précisé la liste typologique afin d'être plus en adéquation en l'état actuel des recherches avec les objets façonnés en matières dures animales du Paléolithique bulgare. Toutefois afin de rendre cette liste ouverte nous y avons aussi inclus les types et variantes reconnus dans le Paléolithique européen mais non encore découverts en Bulgarie.

Nous nous limitons ici à la présentation des principaux groupes typologiques:

I. Poinçons (fig. 84).

II. Pointes (fig. 85).

III. Aiguilles.

IV. Lissoirs (fig. 86).

V. Retouchoirs et enclumes (fig. 86).

VI. Os retouchés (fig. 86).

VII. Os utilisés.



- VIII. Outils combinés.
- IX. Objets de parure (fig. 87).
- X. Objets décorés ou d'autres signes (fig. 88).
- XI. Poignées.

Autres artefacts et fragments.

Il s'agit notamment de produits finis qui ne peuvent pas être attribués à l'un des précédents groupes typologiques, mais pas encore en assez grandes séries pour créer de nouvelles unités de classification ou des fragments de produits finis, qui ne peuvent pas être attribués à un groupe typologique.

Autres supports et déchets

Cela inclut tous les supports et déchets qui ne peuvent pas être attribués de façon certaine à l'un des groupes typologiques.

## **2) Caractérisation des ensembles dans leur aspect chronologique et d'après leur contexte culturel.**

### ***2-1) Paléolithique inférieur.***

Des artefacts en matières dures animales du Paléolithique inférieur n'ont pour l'instant été trouvés que seulement dans la grotte de Kozarnika. Les objets peuvent être attribués au groupe des soi-disant outils opportunistes, à savoir des os retouchés. Nous observons un choix de fragments sans doute issu de la fragmentation des os pour extraire la moelle, est une retouche sur l'un ou les deux bords latéraux (fig. 89-1). Dans certains cas nous observons des éclatements sur la totalité ou sur une partie importante de la surface externe. Ces pièces du paléolithique inférieur trouvent des analogies principalement avec dans des séries provenant d'Italie, d'Allemagne et moins souvent de France, mais aussi d'Afrique. La plupart des cas il s'agit d'os retouchés, souvent de raclours, bifaces et dans les phases finales de la période aussi de retouchoirs. Jusqu'à présent, les os encochés de Kozarnika sont uniques. Il existe des données concernant des objets similaires dans quelques autres sites, mais leur interprétation est controversée.

### ***2-2) Paléolithique moyen.***

Les artefacts en matières dures animales du paléolithique moyen sont peu nombreux et non diagnostiques. Les outils « opportunistes » connus dans le Paléolithique inférieur sont présents mais en petit nombre. La chaîne opératoire est la même que celle utilisée dans le début du Paléolithique (fig. 89-1). Le groupe le plus caractéristique de cette période est celui des retouchoirs. Les paléolithiques ont utilisé des fragments résultant de la fracturation des os longs pour en extraire la moelle, les traces d'utilisation sont obliques par rapport à l'axe longitudinal de l'os et sont regroupés au niveau des extrémités des fragments (fig. 89-2). L'un des objets les plus intéressants est un fragment de poinçon provenant de la grotte Kozarnika. Le Paléolithique moyen (dans ses différents faciès) est très bien représenté en Europe avec une grande variété d'artefacts lithiques. Mais les artefacts en matières dures animales sont pour l'instant rares et non diagnostiques, le plus souvent constitués de retouchoirs. Les os retouchés même moins nombreux qu'au Paléolithique inférieur trouvent également des parallèles. Des fragments de poinçons sont connus dans la fin du Paléolithique moyen d'autres régions de l'Europe et le poinçon provenant de Kozarnika soutient l'hypothèse que les poinçons sont apparus plus

précocement que ce qui est accepté actuellement.

### **2-3) Paléolithique supérieur.**

Stades initiaux: transition Paléolithique moyen/supérieur et Paléolithique supérieur initial.

La transition Paléolithique moyen/supérieur est représentée par la couche VI (TD-II) à Temnata Dupka et les couches 11a et 11 de Bacho Kiro. Chronologiquement ces ensembles se situent entre 40 et 33 Ka BP (tab. 31). Les artefacts provenant de Temnata Dupka sont des retouchoirs et des os retouchés. On peut ajouter les objets de parure de la période correspondante de Bacho Kiro, qui ont été préparés sur dents ou éclats de dents avec une perforation par rotation ou des rainures.

La première phase du Paléolithique supérieur est représentée par la couche 6/7 de Kozarnika et est comprise entre 43-42 Ka BP. Les données sont trop rares, en raison de petite quantité de formes diagnostiques qui sont représentées par des poinçons d'économie sur des fragments de côte et des objets de parure sur des dents avec des rainures.

La phase plus avancée du début du Paléolithique supérieur (39 à 36 Ka BP) est la phase initiale du Kozarnikien. Les poinçons sont principalement d'économie, sur des fragments de côtes, avec seulement des fragments distaux de taille homogène préservés. Leur technique de fabrication est simple, facile à appliquer et ne nécessite pas de gros investissements de temps et de travail (fig. 90-2). La parure est constituée de coquilles percées et de perles en tube en os d'oiseau. Les premiers sont connus depuis Middle Stone Age en Afrique, le Châtelperronien en Europe occidentale et le début du Paléolithique supérieur au Moyen-Orient, tandis que les seconds ont été trouvés à Buran Kaya III dans des ensembles de transition du Paléolithique moyen / supérieur.

#### *2-3-1) L'Aurignacien.*

Les restes provenant des couches 9-6a de Bacho Kiro ont été attribués à l'Aurignacien, mais il nous faut rappeler que la séquence de cette grotte a été définie en fonction de la présence ou de l'absence, de certains artefacts en matières dures animales.

Couche 9 a été attribuée à l'Aurignacien sur la base de la présence d'une pointe à base fendue (fig.75-1, 2). L'analyse de cette seule « pointe » de cet ensemble a montré une absence de traces intentionnelles sur les surfaces. Le seul diadème en os provient de cette couche (fig. 90-3). La couche 8 a été définie en fonction de la présence d'une pointe du type Mladech, mais ce fragment d'os ne porte pas non plus de traces d'origine anthropique (fig.75-3). Cependant, la même couche a livré une perle. Les pointes « sûres » proviennent des couches de l'Aurignacien typique. Les artefacts connus des couches du paléolithique supérieur de Bacho Kiro ne donnent pas de motif suffisant pour attribuer la séquence à la culture aurignacienne. Jusqu'à présent, le seul objet incontesté de la Bulgarie est la pointe de Morovitsa, mais il provient d'un contexte stratigraphique sans rapport avec les artefacts lithiques.

#### *2-3-2) L'ensemble gravettien.*

Au stade précoce correspondent les niveaux culturels X, IX et VIII de Temnata Dupka, qui n'ont pas livré d'artefacts en matières dures animales.

En revanche le Kozarnikien moyen a livré beaucoup d'artefacts. Les plus nombreux sont des poinçons d'économie, qui, contrairement à la phase précédente sont sur des

fragments d'os longs avec une préparation plus soignée. Les poinçons soigneusement façonnés sont présents mais en faible nombre (fig. 91-2). Les pointes sont représentées par un seul exemplaire qui peut être attribué à une pointe à biseau double. Les objets de parure sont variés, d'abord des canines avec rainure, et dans les phases plus avancées avec perforation. La nouveauté est aussi la présence d'imitation de canines supérieures de Cerf en os, une attention particulière a été consacrée à la préparation de la forme typique courbée de la dent (fig. 94-2). On observe aussi l'apparition des premières parures en os – des plaques perforées et décorées (fig. 94-1). Moins typiques sont les retouchoirs qui sont similaires à ceux du Paléolithique moyen. Contrairement aux phases précédentes les outils opportunistes sont représentés par des fragments des os long avec des négatifs longitudinaux à une ou les deux extrémités.

Les outils en os de la zone de contact entre les niveaux culturels VI-VII (TD-V) à Temnata Dupka sont attribués à une phase plus récente gravettienne. Les poinçons sont sur des fragments des os longs. À Kozarnika, contrairement à la phase précédente, les poinçons d'économie sont rares. Il y a été découvert un fragment distal de pointe. On note l'intéressante présence d'une série importante de lissoirs sur os longs ou des côtes dont les extrémités actives sont soigneusement préparées par raclage. Les objets de parure sont des croches de Cerf perforées et leurs imitations en os. Typologiquement le Gravettien est caractérisé par une plus grande diversité. Les types connus des périodes précédentes (poinçons d'économie, retouchoirs, pendentifs sur canine) poursuivent leur développement, mais il apparaît de nouveaux types (poinçons très bien façonnés, pendentifs sur canine de Cerf perforée et en os). Les pointes caractéristiques de la même période chronologique à Bacho Kiro (définie par J.K. Kozłowski comme aurignacienne) sont pratiquement absentes. Les objets d'art, qui sont typiques pour les autres régions européennes (os gravés, Vénus, pendentifs ornés) sont absents, mais les analyses des collections de Kozarnika et Temnata Dupka n'ont pas fourni d'arguments pour expliquer cette absence.

#### ***2-4) Paléolithique supérieur final.***

Il est généralement admis que la dernière étape de la période paléolithique est comprise entre 18 et 10 Ka BP. Dans notre pays, cette phase est représentée par un petit nombre de fragments de poinçons qui ne sont pas diagnostiques. Le seul objet décoré provient de Kozarnika est il s'agit d'une plaque osseuse avec des lignes formées par des points. L'émergence de ce type de décoration se situe dans l'Aurignacien en Europe occidentale et subsiste jusqu'à la fin du Paléolithique, et même beaucoup plus tard dans certaines régions.

Presque toutes les méthodes de fabrication déjà connu au Paléolithique supérieur ont été utilisées. Cependant, il y a une préférence pour la fragmentation par choc, qui montre un comportement typique pour répondre aux besoins économiques immédiats sans avoir à investir temps et efforts. Les fragments utilisés comme supports ont probablement été obtenus en fracturant les os pour obtenir la moelle. Le taux élevé de fragmentation des restes osseux et la rareté des supports et des déchets ne permettent pas une reconstruction plus complète des procédés de fabrication et d'établir s'il y a eu des choix dans l'utilisation des os d'animaux particuliers.

#### ***2-5) Artefacts provenant d'un contexte incertain.***

Dans ce groupe figurent quelques objets façonnés de Pesht, Morovitsa, Vasil Levski,

Tabashkata et Samuiltsa II, insuffisamment caractéristiques. Toutefois, en fonction des caractéristiques des ensembles paléontologiques les observations qui ont été faites méritent une attention. Sur la base de l'argument selon lequel les objets ont un caractère de Paléolithique supérieur nous avons fait une comparaison avec les sites et les séquences dans les trois gisements de référence- Kozarnika, Temnata Dupka et Bacho Kiro dans lesquelles les études paléontologiques sont complètes (tab. 32, 33). L'association faunistique de Morovitsa est identique à celles des couches 5c (39-36 Ka BP) et 4 (env. 26 Ka BP) à Kozarnika et des couches VI (plus de 38 Ka BP) et 4 (40 à 33 Ka BP) à Temnata Dupka. Les faunes provenant de Pesht et des niveaux I de Vasil Levski et Tabashkata sont identiques avec celle de la couche VI du Temnata. Le niveau II de Vasil Levski et Tabashkata ont livré, d'après la publication, des restes identiques à ceux trouvés dans le Paléolithique supérieur initial (de 43 à 38 Ka BP) à Kozarnika (couche 6/7) et Bacho Kiro (couches IIa et II), dans les stades plus avancés de la période (33-25 Ka BP) à Kozarnika (couche 4), Bacho Kiro (couches 6c, 6b, 7 et 6a) et Temnata Dupka (couches 3g et 3d). La comparaison des types d'artefacts des sites sans stratigraphie en Bulgarie avec des artefacts de dépôts stratifiés (fig. 98, 99) montre, pour la plupart des parallèles avec les pointes de Bacho Kiro. Les autres objets sont typiques de plus grandes plages temporelles. Bien que les données des analyses ostéologiques et la comparaison des artefacts du point de vue typologique soient insuffisantes pour l'interprétation chrono-culturelle, on peut supposer l'existence de deux traditions culturelles se développant en parallèle entre 30-24 Ka BP (tab. 34). La première est associée à des cultures avec des pièces à dos (ou gravettienne) représentée à Kozarnika, Temnata Dupka et Redaka II (Гуадели и др 2008, 2009). Les objets façonnés sont principalement des outils et des pendentifs. La deuxième série définie par J.K. Kozlowski comme aurignacienne est caractérisée par la présence de différents types de pointes et, probablement, avec des objets de parure plus variés (Bacho Kiro, Morovitsa et probablement Vasil Levski, Tabashkata et Pesht). Toutefois pour valider une telle interprétation il est nécessaire d'effectuer un analyse complète des artefacts lithiques et en matières dures animales, mais aussi de dater l'industrie osseuse de manière directe.

### **3) Les collections provenant de sites bulgares dans le contexte de ceux de l'Eurasie.**

En utilisant les résultats de l'analyse des collections en question nous avons essayé de trouver leur place dans un contexte plus large. C'est une tentative pour déterminer les ensembles culturels, en partant des systèmes actuels, mais il faut noter que les schémas qui ont été établis en Europe occidentale au début du siècle dernier, ne sont pas entièrement applicables aux régions d'Europe centrale et encore moins d'Europe de l'Est (Guadelli, Sirakov et al 2005 ; Sirakov, Tsanova et al. 2007). Il est tout à fait évident que la situation dans les Balkans est plus compliquée, et elle nécessite la création constante de cultures qui portent des noms différents, mais ont souvent des éléments communs.

#### ***3-1) Le Paléolithique inférieur de Kozarnika mis en perspective.***

La série des objets découverts dans le paléolithique inférieur à Kozarnika est unique à nos jours en Bulgarie et les zones adjacentes. En Slovénie et en Croatie nous avons quelques sites qui peuvent être attribués à cette période, mais ils sont en plein air et dans les publications disponibles il n'y a pas des données concernant des objets en matières dures animales (Montet-White 1996). En ce qui concerne l'Europe centrale et occidentale,

les artefacts trouvés dans des conditions semblables proviennent principalement d'Italie (Fontana Ranuccio, Cava Pompi, Izoletta, Colle Avarone, Selvotta, Cava Panzini, Pignatro Intermna, Ponte Castelluccio), d'Allemagne (Bilzingsleben) et rarement de France (Pech de l'Azé II, Vaufrey, Sainte-Anne, Cagny l'Épinette, La Micoque) (Biddittu, Celletti 2005; Foss 1999; Langlois 2004; Mania 1986; Palma di Cesnola 1996; Patou-Mathis M. 1999; Raynal J.-P., Seguy R. 1986; Vincent A. 1993). La plupart de ces dépôts sont plus récents que ceux de Kozarnika. Une partie importante des artefacts en matières dures animales des sites datés du paléolithique inférieur en Europe occidentale sont des os retouchés, souvent des racloirs, bifaces et dans les phases finales des retouchoirs. Les artefacts de Kozarnika sont des os retouchés, certains étant proches des racloirs. Nous n'avons pas encore trouvé de bifaces et de retouchoirs mais les recherches sont encore en cours. Des os gravés ont été signalés dans quelques sites, mais certains chercheurs rejettent cette interprétation, ainsi les fragments découverts à Kozarnika sont actuellement uniques. En Afrique ces dernières années ont vu la mise en évidence d'objets façonnés en os dans les dépôts Swartkrants, Sterkfontein, Broken, Hill Dimolen (Barham, Llona, Stinger 2002; Beckwell, d'Errico 2001, 2004; d'Errico et al. 2003). Dans les deux premiers sites il s'agit de plaques osseuses utilisées pour recueillir les termites et dans les deux derniers les artefacts sont peu nombreux et sont composés d'os retouchés. Il est important de noter que les interprétations des ensembles du paléolithique inférieur sont très controversées et souvent contradictoires.

Une récente révision des industries du Paléolithique inférieur a été réalisée par F. Foss (1999) et selon cet auteur (Foss, 1999, p. 65): l'industrie osseuse est plus développée dans les dépôts riches en grands prédateurs, et le traitement des tissus de grands animaux est le plus souvent relié à l'utilisation des chutes de bois de Cerf, l'utilisation du bois étant souvent accompagnée par le traitement de l'os (diaphyses retouchées). F. Foss a examiné les restes les plus célèbres et il conclut donc que le seul artefact indubitable est l'un des bifaces de Fontana Ranuccio, date de 458000 ans. Cependant, il ne fait absolument aucun doute de la présence d'objets façonnés en os en Afrique et en Europe. C'est une autre raison pour laquelle une analyse la plus complète possible des ensembles ostéologiques de Kozarnika est nécessaire. Même si l'analyse révèle la présence d'une quantité importante de pseudo-artefacts elle sera utile pour faire des comparaisons avec d'autres ensembles archéologiques et constituer un référentiel afin de distinguer les artefacts d'origine intentionnelle et les pseudo-artefacts d'origine non anthropique.

### *3-2) Les ensembles du paléolithique moyen dans le contexte européen.*

Le Paléolithique moyen avec ses différents faciès est très bien représenté en Europe avec une grande variété de riches ensembles lithiques. Les objets façonnés en os, cependant, sont rares et peu diagnostiques. Le plus souvent ils sont constitués de retouchoirs.

Dans de publications concernant les ensembles du Paléolithique moyen renfermant des objets d'os provenant des Balkans on note principalement la présence de retouchoirs, et la seule publication dans laquelle les artefacts sont considérés comme des retouchoirs est plus de nature expérimentale (Karavanic, Sokec 2003).

Dans des nombreux cas, les articles publiés intéressent des fragments de bois utilisés, mais il semble que dans la plupart des cas, il s'agisse de pseudo artefacts.

Une des synthèses les plus générales pour l'Europe (M. Patou-Mathis 1999) note la présence des os retouchés et rarement d'objets gravés. La totalité des os retouchés publiés

pour l'Europe est plus de 120 provenant de 14 sites, comprenant aussi les racloirs et les bifaces connus de cette période. Les os utilisés ou retouchés prédominent, mais il y a des cas isolés d'incisions (de gravures ?). Les plus caractéristiques sont les racloirs comme par exemple à Bois-Roche, La Ferrassie ainsi que les artefacts de Mealhada (Portugal) où une série d'outils retouchés a été signalé (Barandiaran, da Vaiga Ferreira 1971). Des poinçons ont été trouvés à El Castillo (Espagne), Prolom II (Crimée) et à la Grotte du Renne (France). Il y a quelques exemplaires d'os perforés, mais la plupart d'entre eux ne semblent pas d'origine anthropique (M. Patou-Mathis 1999). À Buran Kaya (Crimée, Ukraine), des études récentes montrent la présence d'os retouchés et utilisés dans la séquence du Paléolithique moyen. Ces données, bien qu'isolées, apportent une preuve du traitement de l'os en Europe de l'Est (Burk, d'Errico 2008). Une des séries les plus riches est celle de Blombos en Afrique (Henshilwood C. et al. 2001) datée de plus de 75-70 Ka BP. La collection contient une quantité importante de coquilles perforées. L'analyse des objets indique une sélection par la couleur et par la taille. Les perforations sont sans doute d'origine intentionnelle. Il a été trouvé aussi plus de 30 outils en os, y compris des poinçons, des pointes et deux morceaux d'ocre gravés. Les artefacts découverts en Bulgarie trouvent des parallèles directs avec ceux provenant d'autres sites en Europe. Ce sont les retouchoirs qui sont le plus largement répandus. Les os retouchés bien moins nombreux qu'au Paléolithique inférieur trouvent également des parallèles. L'un des objets les plus intéressants est le fragment de poinçon découvert à Kozarnika. Bien que peu nombreuses, ces pièces sont aussi connues dans le Paléolithique moyen d'autres régions de l'Europe et cela montre que les poinçons ont une origine plus précoce que ce qu'on pense habituellement.

### ***3-3) Le paléolithique supérieur en Bulgarie dans le contexte de l'Europe et du Moyen-Orient.***

Dans le paléolithique supérieur les objets en matières dures animales deviennent partout en Europe une composante principale des ensembles. Malgré leur diversité qualitative et quantitative, la recherche des parallèles est assez difficile et déterminée par la spécificité des ensembles osseux en Bulgarie. Comme l'a révélé l'analyse des objets il n'y a pas en Bulgarie les formes typiques caractéristiques d'Europe centrale et de l'Ouest. Dans notre région la tradition des pièces à dos (Gravettien) se développe sans grand changement jusqu'à la fin du Paléolithique, alors qu'en Europe occidentale on assiste à une succession de cultures extrêmement riches en objets en matières dures animaux, en particulier des pointes en bois et de l'art de mobilier, absent dans notre cas. Compte tenu que la plupart des artefacts osseux gravettiens découverts à ce jour ne sont pas suffisamment diagnostiques sur le plan culturel et archéo-chronologique, notre étude comparative a davantage été axée sur la transition de Paléolithique moyen/supérieur,

#### ***3-3-1) Les Balkans***

En Grèce, la séquence paléolithique supérieur de Klissoura renferme de l'Aurignacien tardif (final) à lamelles à dos; de l'Aurignacien moyen, de l'Aurignacien initial, du paléolithique supérieur à outils à dos à profil courbe, une couche mélangée et du Paléolithique moyen (Koumouzelis *et al.* 2001). Les phases ultérieures du Paléolithique (Gravettien et l'épigravettien) sont bien représentées à Franchti et Klithi où les ensembles sont constitués de poinçons, de pendentifs sur dents, os et coquillages (Adam, Kotjabopoulou 1997). Les imitations des croches de Cerf et les os gravés ne sont pas rares. Ces

éléments sont identiques avec les mêmes artefacts provenant de Bulgarie.

À Kreygjata B (Malakastra) en Albanie ont été mis en évidence de l'Aurignacien et peut-être un stade ultérieur, mais les artefacts osseux ne sont pas publiés. La littérature ne renferme pas de données concernant la république de Macédoine (Shalamanov-Korobar 2008).

À Vindija (Croatie), le niveau culturel G1 est daté du 33 000 +/- 400 BP se compose de 56 objets lithiques (Karavanic 1995, 1996 ; Karavanic, Smith 1998, 2000). L'ensemble des artefacts en matières dures animales comprend une pointe à base fendue, trois pointes à base massive, quelques fragments à incisions. Un des problèmes posés par cette couche est la présence de restes de Neandertal associés à des outils en os. Selon les chercheurs, il est probable qu'il s'agisse de mélanges.

En ce qui concerne les os retouchés on trouve des parallèles avec notre série à Sandalija (Croatie), où les couches aurignaciennes ont livré, je cite « *bone pieces with polished surface and trimmings with negatives, probably the result of usage* » (Karavanic 2003; Montet-White, 1996, p. 114, fig. 56). Généralement les séquences aurignaciennes et gravettiennes ont livré des dents percées, des pointes (dont 1 à base fendue de la couche H), des poinçons en os et des os retouchés (Karavanic 2003). Les autres sites ayant livré des objets façonnés en os, mais moins diagnostiques, sont Velika Pecina, Veternitca et Potočka jama (Slovénie) où été découvertes des pointes, des pendentifs et des poinçons.

En Roumanie, l'un des sites le plus connu est Mitok Malul Galben, avec l'une des séquences de référence pour le période 32 000-20 000 BP. La séquence aurignacienne est datée entre 31-29 000 BP et est caractérisée par des pointes de type Mladech et des objets de parure. Le Gravettien est divisé en initial et moyen (27 500-25 000 BP), supérieur (24 000-23 000 BP) et final (21 000-20 000 BP) (Cârcumaru 1999). Dans la séquence de Stranka Ripicheni l'Aurignacien est daté de 28 420 +/- 400 BP et renferme des poinçons et probablement des pointes. À Gura Chei, Culna Turcului, Crasnaelua, Bordul Mare ont été découverts des pendentif perforés en dents de carnivores, de Cerf et des imitations de croches de Cerf, des os décorés, des pointes et des poinçons. Récemment, dans le site Cioarei il a été signalé des objets façonnés en os, sans plus de précisions (Cârcumaru et al. 2000, 2002). Les collections bulgares trouvent des parallèles partiels avec les ensembles provenant de Roumanie, les parties communes étant la présence de poinçons, de pendentifs et de retouchoirs. Au chapitre des différences nous pouvons noter dans les collections roumaines l'abondance des pointes (à base fendue, Mladech), tandis qu'elles sont très rares pour la première et absente pour la seconde en Bulgarie. L'art mobilier est bien représenté avec des os gravés et des objets de parure richement décorés (Beldiman in press, Cârcumaru *et al.* 2002-2003).

### **3-3-2) Europe centrale**

En Europe centrale, la transition entre les Paléolithiques moyen et supérieur était associée au Bohunitsien, Seletskata Yezhmanovitskata. Dans ces ensembles les objets façonnés en matières dures animales sont rares et figurent principalement dans les collections Szeletiennes. L'un des sites intéressant est Dzerava skala en Slovaquie où il a été signalé la présence des pointes foliacées bifaces dans un contexte paléolithique supérieur initial, daté 37-34 Ka BP (Kaminska *et al.* 2004). Les ensembles d'Iställoskö et Szeleta en Hongrie sont similaires (Svoboda, Siman 1989, Svoboda 2004). Dans le premier des sites des pointes à base fendue ont été découvertes dans une couche datée d'environ 32 500

BP et dans la couche aurignacienne 9 du second datée de 40 000 BP 31 pointes à base fendue, ainsi que d'autres types de pointes et 2 pointes foliacées bifaces de type szeletienne. L'un des plus anciens sites du paléolithique supérieur est celui de Willendorf II (Autriche) où la plus ancienne couche ayant livré des artefacts osseux est datée d'environ 38000 BP (Teyssandier N. 2003). Geißenklösterle a longtemps été considéré comme l'une des premières séquences aurignaciennes en Europe centrale, mais la dernière analyse a démontré un mélange dans niveaux III des pointes à base fendue et des objets de parure (Teyssandier N. 2003). Dans les couches supérieures de ce site, l'Aurignacien présente des formes typiques – pointes à base fendue, pendentifs, os gravés. Dans les niveaux gravettiens nous trouvons des pointes, poinçons, de la parure et des figurines. À Hohle Fels l'Aurignacien est présent dans sept couches, la plus riche, la couche 4, ayant livré un atelier de travail de défenses de mammoth. Le site de Vogelherd présente une séquence aurignacienne très bien développée et caractérisée par des ensembles lithiques et osseux très riches sans oublier les statuettes.

### *3-3-3) Europe de l'Ouest*

En Italie, la transition est associée à l'Ulutzien. De cette période proviennent quelques pointes, objets de parure et des fragments de poinçons à La Fabrica, Castelcivita, Grotta del Cavallo (Palma di Cesnola 1993, 1996). Dans la couche D du dernier site figure une enclume, un fragment de pointe, des coquilles perforées, des fragments d'ocre et de limonite (Gioia, 1990). Selon P. Di Chesnola la couche peut être attribuée à la phase finale de l'Ulutzien (Palma di Cesnola 1996). Dans la couche G de Riparo Mochi datée entre 37 et 35-33 Ka BP et désignés comme proto-aurignacienne ont été trouvés des coquillages percés, deux pièces avec des encoches, des os tubulaires d'oiseau ou de lapin avec des traces de sciage et cinq incisions parallèles ; enfin il existe des preuves d'utilisation de l'ocre. Le proto-aurignacien de Rainaudes et de l'Observatoires a livré quelques artefacts en matières dures animales dont une pointe à base fendue (Onoratini 2004). À la Grotte des Enfants dans la couche K, qui peut être attribuée à une phase plus évoluée du proto-aurignacien oriental ont été découverts, relativement aux artefacts lithiques, une assez quantité d'objets en matières dures animales – des pointes (au moins 2 à base fendue) et des poinçons. Dans la grotte Fumane, les dépôts ont une épaisseur de 10m, l'Aurignacien est présent dans sept couches avec de l'industrie osseuse non caractéristique (Djindjian, Kozłowski, Otte 1999). Il y a une nette distinction entre les Paléolithiques moyen et supérieur ce qui, d'après les auteurs confirme l'hypothèse du remplacement des Néandertaliens par les Hommes modernes (Broglia et al. 1996, p. 40). Les couches aurignaciennes ont livré des pointes compris deux à base fendues, des poinçons, des spatules, des parures en coquillage, certains sont perforés et aussi une côte d'herbivore avec des incisions.

En France le Châtelperronien de la Grotte du Rennes a livré 52 poinçons alors que les couches aurignaciennes du même site n'en ont livré seulement que 21. Les couches de la même période de l'abri Pataud, La Quina (couche YZ3), Gatzarria de Suhare (couche E<sub>j</sub>) et de La grande Roche de Quinçay (Granger, Lévêque 1997) ont surtout livré des pendentifs sur dents perforées par raclage. Les plus anciennes couches du paléolithique supérieur d'Isturitz (de Saint-Périer, de Saint-Périer 1952) ont livré un « récipient » en os, des poinçons d'économie sur côtes, un poinçon à canal, 36 objets de parure et 73 coquillages. L'Aurignacien a livré des poinçons, des pointes, des objets de parure et des os gravés. Dans les niveaux gravettiens dominent les objets de parure, les poinçons et les



pointes ; l'extraction des baquettes a été réalisée par un double rainurage qui apparaît dans le Gravettien en Europe occidentale. L'analyse des pièces provenant des collections bulgares n'a pas montré son application dans notre pays pendant le gravettien, mais il faut quand même aussi noter l'absence presque totale des déchets et des supports.

En Espagne, les séquences les plus anciennes sont Cueva Morin, Arbreda, Castillo. À Cueva Morin, la couche 10 est attribuée au châtelperronien et les couches 9 et 8 à l'Aurignacien initial. Les dates pour la couche 10 sont 28610 +/- 577 et 36 950 +/- 6777 BP. Les artefacts en matières dures animales sont peu nombreux – surtout des poinçons et des fragments des pointes (Gonzales Echegaray, Freeman et al. 1971, 1973). À l'Arbreda le proto-aurignacien ayant daté d'environ 40400 BP a livré une pointe à base fendue. La première couche de paléolithique supérieur (18c) du Castillo est datée 42-39 Ka BP et la couche 18b de 40-37 Ka BP. La couche 18c a livré une pointe, un ciseau (os retouché avec des négatifs parallèles à l'axe longitudinal de l'os), 1 poinçon en bois de cervidé, des déchets, et probablement 10 pointes à base fendue provenant des fouilles anciennes du site et deux os gravés (Cabrera Valdés et al. 2001).

Au Portugal, la séquence la plus ancienne du paléolithique supérieur est celle de Gato Preto, en date de 38900 +/- 3900 BP mais la présence d'objets façonnés en os n'est pas mentionnée.

### ***3-3-4) Europe de l'Est***

Pour ce qui est de la « transition » dans le Caucase et en Russie orientale, dans les articles disponibles il n'y a aucune mention d'artefacts en matières dures animales (Cohen, Stepanchuk 1999). Dans le Paléolithique supérieur les industries osseuses sont très bien représentées en Russie. Des études suggèrent la présence d'un traitement avancé des matières dures animales avant 41 Ka BP. Les sites de Kastyonki 14 (Markina Gora) où a été découvert des pointes, poinçons, ciseaux, os retouchés et des objets de parure en coquilles et des os tubulaires, avec une riche décoration en spirale qui trouve des parallèles exacts à Denisova sont sans doute les plus intéressants. L'Aurignacien est caractérisé par des pointes en bois de cervidé, des poinçons, des pendentifs souvent ornés. Le début du Gravettien à Kastyonki 8 (Telmanskaya) renferme une riche industrie osseuse, principalement représentée par des bâtons en ivoire ou en os, des poinçons, lissoirs et des objets de parure sur os tubulaires des oiseaux. Les phases plus avancées du Gravettien sont bien représentées avec comme caractéristique la transformation de l'ivoire de mammoth (25-13 Ka BP) – Avdevo, Kastyonki 1 et 4, Gagarino, Timonovka etc... Pour le site de Biki 7 (21-17 Ka BP) les éléments caractéristiques sont les pièces typiques des ensembles gravettiens de la région : poinçons, aiguilles et perles tubulaires. À Hotilevo 2 les statuettes et les ornements en ivoire et les perles tubulaires sont abondants, tandis qu'à Kastyonki 4 les artefacts en matières dures animales sont rares, surtout des poinçons et des pendentifs sur canine. Pour Yudinovo (15-14 Ka BP) les pièces caractéristiques sont des poinçons, des pointes, aiguilles, «ornements» sur côtes et des os tubulaires (Григорьева 2001-2002). À la fin du Paléolithique, en Sibérie de l'est (Chernoozerye II) les mêmes types d'outils que ceux qu'on trouve dans les régions européennes sont présents, mais aussi des outils retouchés, des os avec de riches décorations et des diadèmes. Ces formes sont typiques pour la période 16 7 Ka BP dans la plaine russe.

En Ukraine, l'un des sites de la « transition », Kulichevka, où les artefacts lithiques d'après les auteurs (Stepanchuk, Cohen 2000, 2001) trouvent des parallèles directs avec le matériel du Temnata Dupka, TD-II, couche VI. Malheureusement dans la littérature

disponible la présence d'objets façonnés en os n'est pas mentionnée.

En Crimée les objets façonnés en os associés à la « transition » sont connus principalement à Buran Kaya III, où il y a des objets de parure en os tubulaires d'oiseaux (d'Errico, Laroulandie 2000). Au début du Paléolithique supérieur à Suren II (30-27 Ka BP) quelques objets façonnés en os ont été trouvés – poinçons, pointes et pendentifs en canines perforées.

En Géorgie, deux des meilleurs gisements du Paléolithique supérieur initial sont Ortvale Klde et Dzudzuana Klde, mais pour les deux sites il n'y a pas de mention d'objets en matières dures animales.

### **3-3-5) Proche-Orient**

La transition entre les Paléolithiques moyen et supérieur concerne de nombreux sites. La plupart d'entre eux trouvent des parallèles très proches avec le niveau VII (couche 5c) de Kozarnika, mais ils n'ont pas livré d'artefacts en matières dures animales. Ce sont des ensembles comme ceux de Tor Sadaf, Wadi al-Hasa, Boker Tachtit, Karain, Abu Hoshra, Umm el-Tlel, Hayonim etc... . À plusieurs reprises dans la littérature il est indiqué le mauvais état des os de ces ensembles. Il y a quelques artefacts à Abu Noshra II (une pointe), Quseir D (une pointe à base fendue), Ksar Akil (dans les couches du Paléolithique supérieur initial ont été trouvés un fragment de bois de cervidé traité et un fragment d'outil) et à Uçagizli. Le dernier site est d'un intérêt particulier, car c'est seulement dans ce site qu'une industrie osseuse relativement riche a été étudiée et publiée. Les premières couches du début du Paléolithique supérieur sont: H (environ 39-38 Ka BP), G (environ 39 Ka BP) et F (35-34 Ka BP). Les artefacts sont principalement des poinçons et des fragments de pointes. Les objets de parure sont abondants avec presque 2000 coquillages perforés, qui sont parmi les plus anciens en Eurasie. (Khun et al. 1999, 2001).

En ce qui concerne l'ensemble des objets façonnés en os en Europe et au Moyen-Orient il semble y avoir plusieurs constatations possibles:

- Les artefacts découverts sur le territoire de la Bulgarie sont pas très typiques par rapport à ceux des autres pays européens ; ils sont beaucoup moins nombreux, la qualité et le niveau technologique sont beaucoup plus faibles au début du Paléolithique supérieur mais surtout, au gravettien, il n'y a pas de diversité typologique (fig. 101). L'art mobilier est absent lors que dans d'autres parties de l'Europe, il est répandu surtout dans le Gravettien et les phases ultérieures du Paléolithique supérieur.

- On constate l'absence des formes typiques aurignaciennes parmi les artefacts en matières dures animales, ce qui va dans le sens et complète l'analyse récente des artefacts lithiques (Sirakov, Tsanova et al 2007 ; Tsanova 2006).

Sur la base de la position chronologique des ensembles du Proche-Orient (en particulier Uçagizli), de la Crimée (Buran Kaya) et de la Russie occidentale (Kastyonki) il y a certains arguments pour proposer des chemins et les étapes de diffusion des traditions culturelles (Fig. 6) :

1) Entre 45-40 Ka BP entre le Proche-Orient et les Balkans

2) Entre 40-35 Ka BP entre le Proche-Orient et les Balkans, Europe centrale et occidentale à travers les Alpes et de là vers le nord et vers l'Europe occidentale ou au sud des Alpes par l'Italie vers la France

3) Après 35 Ka BP peut-être entre les Balkans et la plaine russe méridionale.

Ces processus culturels n'ont pas été seulement unidirectionnels. Le schéma proposé est généralement à double sens correspondant à l'hypothèse lancée ces dernières années par P. Melars (Mellars 2004, 2006).

#### 4) Perspectives des recherches.

Parce que l'analyse des ensembles des artefacts en matières dures animales est très récente et pas seulement en Bulgarie, la résolution de nombreux problèmes est à venir. Les questions les plus importantes qui ressortent de notre analyse et que nous avons placées dans la discussion sont nombreuses et ouvrent de nombreuses voie de recherche.

Pour répondre à ces questions et à d'autres qui apparaîtront certainement dans l'avenir, il convient de remonter dans le temps quand était appliquée une approche intégrée dans l'analyse des collections archéologiques apportant une vue d'ensemble du Paléolithique, les études spécialisées trop étroites omettant probablement des informations essentielles.

En outre, un nouveau regard doit être porté sur les collections anciennes, parce que notre travail montre que ce type de matériaux peut nous donner de précieuses informations.

En ce qui concerne les études en Bulgarie, il s'agit d'une nouvelle voie de recherche. Sans objectifs *a priori*, ce travail a rendu possible de marquer quelques directions de recherche importantes sur le sujet, et de tenter de clarifier certaines questions. Il s'agit de la première tentative pour traduire et adapter aux collections bulgares la méthodologie du traitement des artefacts en matières dures animales, non seulement pour le Paléolithique, mais pour le Néolithique et l'Énéolithique. Nous avons également été mis en place une terminologie qui cible uniquement l'utilisation de termes choisis pour éviter toute confusion dans l'avenir. La typologie proposée est ouverte et peut être complétée sans problème par l'établissement de nouveaux groupes typologiques, types, sous-types et variantes. Pour la préparation de ces paragraphes nous avons utilisés non seulement des données issues des collections paléolithiques, mais aussi de celles d'époques plus récentes. Ce fut la première tentative d'un traitement complet de tous les artefacts du Paléolithique, qui met en évidence certaines tendances technologiques, typologiques, culturelles et archéo-chronologiques. Nous avons confirmé la présence de l'utilisation et du traitement des os dès les premières phases du Paléolithique il y a plus d'un million d'années, puis montré une continuité possible de cette activité dans les périodes ultérieures. Nous avons aussi démontré l'existence d'un travail des matières dures animales au début du Paléolithique supérieur, avant 43 Ka BP dans d'autres contextes que le « classique » Bacho Kiro. Nous avons aussi effectué une révision importante des artefacts en os précédemment publiés en Bulgarie et proposé une réattribution culturelle, même si les arguments ne sont pas encore suffisants. Il reste évidemment des questions non résolues qui méritent l'attention :

- Une caractérisation complète et systématique de la transformation des matières dure d'origine animale pendant le Paléolithique inférieur basée sur des échantillons plus importants et provenant d'un contexte stratigraphique fiable.

- S'attaquer globalement aux problèmes de la technologie de production, des méthodes d'utilisation des os retouchés du Paléolithique inférieur et leur développement au paléolithique moyen.

- Clarifier si les objets du début du Paléolithique inférieur à Kozarnika portant des

incisions sont uniques en Bulgarie.

- Quelle sont les caractéristiques de l'industrie osseuse du Paléolithique moyen ? Dans les collections analysées les artefacts ne sont pas nombreux, mais parmi eux il y a quelques pièces intéressantes, tels que le poinçon de Kozarnika, ce qui constitue un motif suffisant pour apporter une plus grande attention à de tels matériaux à l'avenir.

- Comment se présente le début de paléolithique supérieur initial ?

- L'Aurignacien est-il vraiment présent en Bulgarie ? S'il n'y en a pas comment pouvons-nous interpréter la pointe à base fendue de Morovitsa ? Si c'est un cas d'importation où il faut chercher les relations, les contacts et les échanges ?

- Est-ce que la retouche dans la transformation de l'os se poursuit au Néolithique et plus tard et sous quelle forme et fonction ?

- De manière générale est-ce qu'il y a une continuité entre l'industrie osseuse paléolithique et celle du Néolithique ?

Il s'agit d'une partie des questions auxquelles nous avons donné des réponses incomplètes, peu concluantes ou pour lesquelles nous n'avons pas pu répondre dans ce travail. Ce sont les lignes directrices qui devraient être poursuivies dans les futures recherches. Cela contribuerait à une meilleure compréhension des processus menant à des changements culturels au Paléolithique, et probablement de révéler de nouveaux aspects dans les études des processus de la néolithisation non seulement en Bulgarie, mais aussi dans une zone géographique plus vaste.