



**HAL**  
open science

# GONTSY (UKRAINE), A SETTLEMENT WITH MAMMOTH BONE DWELLINGS OF THE LATE UPPER PALAEOOLITHIC IN EASTERN EUROPE

Lioudmila Iakovleva, François Djindjian, Anne-Marie Moigne, Evgeny Mashenko, Stephane Konik, Jeanne Matuiichina, Sophie Grégoire, Galina Sapojnokova

► **To cite this version:**

Lioudmila Iakovleva, François Djindjian, Anne-Marie Moigne, Evgeny Mashenko, Stephane Konik, et al.. GONTSY (UKRAINE), A SETTLEMENT WITH MAMMOTH BONE DWELLINGS OF THE LATE UPPER PALAEOOLITHIC IN EASTERN EUROPE. UISPP, Sep 2018, Paris, France. pp.42-61. hal-03814341

**HAL Id: hal-03814341**

**<https://hal.science/hal-03814341>**

Submitted on 21 Mar 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# GONTSY (UKRAINE), A SETTLEMENT WITH MAMMOTH BONE DWELLINGS OF THE LATE UPPER PALAEOLITHIC IN EASTERN EUROPE

## ABSTRACT

The upper Palaeolithic settlement of Gontsy (near Lubny, Poltava region, Ukraine) is owned to the Mezinian culture, which occupied the middle and upper Dnieper basin in Eastern Europe during a short period around 15 000-14 000 BP. The Mezinian is characterized by semi-sedentary settlements organized around mammoth bone dwellings (6 huts in Gontsy), according to a circular or oval plan, numerous pits around the huts, outdoor fireplaces, areas of activity (flint knapping, making tools and ornaments in ivory and bone, preparation of fur and skin cloths, burning of ochre, wood working, etc.), butchering areas and dumps.

The settlement of Gontsy is located on a promontory of terrace on the slope of the valley of Udaï, cut by gullies down the large plain. It is directly related to an accumulation of carcasses of mammoths located nearby in the bottom of gullies, carcasses resulting from the natural death in the winter of a herd of mammoths. This herd was discovered when the snow melts, by hunters who have decided to install the site to this place to exploit the carcasses (materials of construction of the huts, fresh bones as fuel, ivory and bones for making tools and likely meat frozen as food supply).

The settlement was occupied from the end of winter at the end of the following winter. The study of bones reveals hunting activities of reindeer, bison, horse, musk ox, mammoth, rhinoceros, fox, wolf, wolverine, hare and marmot. A second occupation, with the same radiocarbon dates but a little later, is marked only by fireplaces and areas of activities without dwelling structures and corresponds to seasonal travels of short time of occupation.

Lioudmila  
IAKOVLEVA<sup>1</sup>  
François DJINDJIAN<sup>2</sup>  
Anne-Marie  
MOIGNE<sup>3</sup>  
Evgeny MASHENKO<sup>4</sup>  
Stéphane  
KONIK<sup>5</sup>  
Jeanne  
MATVIICHINA<sup>6</sup> Sophie  
GREGOIRE<sup>7</sup>  
Galina  
SAPOJNIKOVA<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Institut d'Archéologie de l'Académie Nationale des Sciences d'Ukraine (Kiev, Ukraine) & CNRS UMR 7041 Arscan, [l.iakovleva@wanadoo.fr](mailto:l.iakovleva@wanadoo.fr)

<sup>2</sup>Université de Paris 1 Panthéon

Sorbonne

CNRS UMR 7041 Arscan

[djindjia@mae.u-paris10.fr](mailto:djindjia@mae.u-paris10.fr)

<sup>3</sup>MNHN et CERP Tautavel (France)

<sup>4</sup>Institut de Paléontologie de l'Académie Nationale des Sciences de Russie (Moscou, Russie)

<sup>5</sup>CNP (Périgueux, France)

<sup>6</sup>Institut de Géologie de l'Académie Nationale des Sciences d'Ukraine (Kiev, Ukraine)

<sup>7</sup>Université de Perpignan et CERP

Tautavel (France)

<sup>8</sup>Institut d'Archéologie de l'Académie Nationale des Sciences d'Ukraine (Kiev, Ukraine)

## KEY WORDS:

Mammoth

Upper Palaeolithic

Eastern Europe

Mammoth bone dwellings

**UISPP**  
*Journal*

**UISPP**

The Journal of the  
International Union for  
Prehistoric and  
Protohistoric Sciences

## RESUME

Le site paléolithique de Gontsy (près de Lubny, région de Poltava, Ukraine) est un habitat d'un peuplement, appelé le « Mézinien », qui a occupé le bassin moyen et supérieur du Dniepr, en Europe orientale, durant une courte période vers 15 000 -14 000 BP. Il est caractérisé par des habitats semi-sédentaires organisés autour de cabanes (six cabanes à Gontsy) construites en os de mammoths suivant un plan circulaire ou ovalaire, de nombreuses fosses situées autour des cabanes, de foyers extérieurs, de zones d'activités (taille du silex, fabrication d'outils en ivoire et en os, d'objets de parure, préparation des vêtements en fourrures et en peaux, brûlage de l'ocre, travail du bois végétal, etc.), de zones de dépeçage et de dépotoirs.

L'habitat de Gontsy est situé sur un promontoire d'une terrasse du versant de la vallée de l'Udaï, découpé par des ravines descendant de la grande plaine. Il est en relation directe avec une accumulation de carcasses de mammoths située à proximité immédiate au fond des ravines, carcasses résultant de la mort naturelle durant l'hiver d'un troupeau de mammoths. Ce troupeau a été découvert au moment de la fonte des neiges par les chasseurs, qui ont décidé de l'installation du site à cet endroit pour en exploiter les carcasses (matériaux de construction des cabanes, os frais comme combustible, ivoire et os pour la fabrication d'outils et vraisemblablement viande congelée comme réserve de nourriture). Le site a été occupé de la fin de l'hiver à la fin de l'hiver suivant. L'étude des ossements révèle des activités de chasse au renne, bison, cheval, bœuf musqué, mammoth, rhinocéros, renard, loup, glouton, lièvre et marmotte. Une seconde occupation, postérieure mais avec les mêmes dates radiocarbones, est marquée seulement par des foyers et des zones d'activités sans structure d'habitat et correspond à des déplacements saisonniers de courte durée d'occupation.

## PRESENTATION DU SITE DE GONTSY (UKRAINE)

Le site paléolithique supérieur de Gontsy est situé à cent quatre-vingts kilomètres environ au Sud-est de Kiev, près de Lubny, dans la vallée de l'Udaï, un affluent de la Soula qui rejoint le Dniepr. Le site est situé sur un versant orienté au Nord de la vallée de l'Udaï, sur un promontoire découpé par les lits d'un système de ravines qui descendent du plateau, à vingt mètres environ au-dessus du lit actuel de la rivière. Les systèmes de ravines qui dessinent la géomorphologie des versants, sont souvent utilisés pour le passage des routes et des chemins de la vallée vers la plaine, dont les travaux d'aménagement occasionnent la trouvaille d'ossements de mammoths, à l'origine de la découverte des sites paléolithiques (Fig. 1).

## HISTORIQUE DES FOUILLES

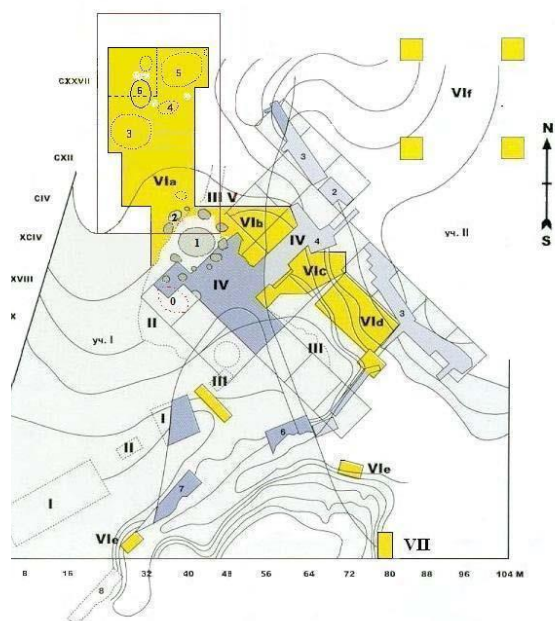
Le site de Gontsy est le premier site paléolithique reconnu en Europe orientale, dont la découverte revient à G.S. Kyriakov en 1871. Les premières fouilles ont été effectuées en 1873 par F.I. Kaminski, un maître d'école qui a développé l'archéologie régionale dans la région de Lubny puis est devenu conservateur du musée régional privé d'archéologie fondé par K.M. Skarzhynskaya près de Lubny. F.I. Kaminski prouva à Gontsy l'ancienneté de l'homme par la découverte, en association, d'objets en silex taillé et d'ossements d'une espèce disparue, le mammoth. Le compte-rendu des fouilles, menées avec l'aide du géologue K.M. Feofilactov, fut publié en 1878 au 3ème congrès d'Archéologie à Kiev (Kaminski, 1878). Des fouilles sporadiques qui eurent lieu ensuite, sans publications, on retiendra celles de K.M. Skarzhynskaya et aussi de R.I. Guelvig (1904-1906). En 1914, V.M. Scherbakivski, conservateur du Musée de Poltava, entreprend les premières fouilles d'envergure et découvre

un premier amas d'ossements (cabane n°1) qu'il décide de conserver en place protégé par un coffrage en bois qu'il enterre. La guerre interrompt les fouilles en 1916, puis la révolution oblige V.M. Scherbakivski à quitter le pays pour l'Allemagne, où il publiera une courte note sur "Hontsy" (Scherbakivski, 1919, 1926 ; Gorodtsov, 1926). En 1935, une équipe ukraino-russe, dirigée par I.F. Levitski et A.I. Brusov, fouille une surface importante de 380 m<sup>2</sup> depuis le niveau archéologique à accumulation d'ossements de mammoths situé dans les paléoravines jusqu'aux habitations du promontoire où quelques fosses de la cabane de 1915 sont fouillées. (Levitski, 1947 ; Brusov, 1940). Entre 1977 et 1981, V. I. Sergin, de l'Institut d'Archéologie de Moscou, reprend des fouilles limitées consacrées exclusivement à la recherche et au démontage de la cabane de 1915 et à sa proximité (Sergin, 1981, 1983).



Fig. 1 : Vue générale du site de Gontsy en 2016.

En 1993, un projet de collaboration de l'Institut d'Archéologie de l'Académie des Sciences d'Ukraine et du CNRS (UMR 7041, équipe "Archéologie de l'Asie centrale"), permet à une nouvelle équipe, sous la direction de L. Iakovleva et F. Djindjian, de reprendre les fouilles du site, sans interruption jusqu'à ce jour (25 campagnes de fouilles). Les premières années de fouilles ont concerné l'identification de la localisation des anciennes fouilles et de la partie intacte du site et l'évacuation des déblais (1993, 1994). La première phase a concerné l'accumulation d'ossements de mammoths (1995-2000) et les liaisons stratigraphiques avec la zone d'habitat. Les fouilles de l'habitat ont commencé en 1998 avec les zones d'activités de la partie occidentale de la cabane n°1 et la découverte de la petite cabane n°2. Les premiers hangars ont été érigés en 2001 (dans la zone de l'habitat) et 2003 (au-dessus de l'accumulation d'ossements de mammoths). La période 2001-2009 a concerné les zones d'activités (niveaux inférieurs et supérieurs) sous le hangar 1, jusqu'à la découverte de la cabane n°3 et l'accumulation d'ossements de mammoths sous le hangar 2. En 2009 et en 2012, le hangar 1 a été agrandi deux fois pour les fouilles des cabanes n°3 (2009), n°4 (2011), n°5 (2012) et n°6 (2015). 2017 est la vingt-cinquième campagne de fouilles (Iakovleva & Djindjian, 2001, 2004, 2005a, 2005b, 2005c 2014, 2015 ; Iakovleva & al., 2010, 2012, 2016) (Fig. 2).



**Fig. 2 :** Plan du site de Gontsy et des anciennes et nouvelles fouilles (1873-2017). (En bleu foncé fouilles Scherbakivski ; en bleu clair, fouilles Levitski, Brusov ; en jaune, fouilles Iakovleva, Djindjian)

### LA GEOLOGIE DU VERSANT

A l'emplacement du site paléolithique, la géomorphologie du versant est le résultat de plusieurs processus. Le premier est le recul du front de versant qui entraîne par érosion et solifluxion les dépôts loessiques de la plaine vers le fond de vallée. Le deuxième est le développement de grandes ravines ramifiées, descendant du sommet qui entaillent profondément la pente et qui, compte-tenu des phénomènes d'alternance de creusement et de comblement en fonction des variations climatiques, entraîne l'apparition de nouvelles ravines comme le comblement d'anciennes. Le troisième est le dépôt des terrasses fluviales de l'Udaï, synchrones avec celui du comblement des ravines. Le quatrième, enfin, est la couverture superficielle du versant par dépôt éolien, solifluxion et colluvionnement le long de la pente.

La grande coupe (Fig. 3), réalisée en 2005 au sommet du versant, au début de la grande ravine orientale, a fourni sur une vingtaine de mètres de profondeur, la séquence des loess et des paléosols des derniers 200 000 ans (études J. Matviichina, K. Bondar, S. Konik). La suite de la séquence se retrouve située plus bas sur le versant dans la carrière de la briqueterie, avec les loess et les remplissages morainiques de l'avant-dernière glaciation dont l'inlandsis ne s'arrêta qu'au Dniepr. La fin connue de la séquence se trouve dans les coupes stratigraphiques de la zone Ouest du site où des paléosols plus anciens ont été épargnés par l'érosion des ravines creusées à la transition OIS6/5 il y a 115 000 ans, tandis qu'au même moment, l'alluvionnement de l'Udaï recouvrait le bas du versant d'une terrasse.

Le versant a ensuite été superficiellement recouvert à l'OIS 4 (75-50 000 BP), au début (27-21 000 BP) et à la fin de l'OIS 2 (16 -13 000 BP) par des dépôts éoliens (loess), par solifluxion de ces dépôts ou par un colluvionnement de puissance variable dans les ravines (limon loessique clair ou foncé, ou sable), que les érosions vont de nouveau creuser à la transition OIS 4/3 il y a 50 000 ans puis combler à la fin de l'OIS 2. C'est dans ce dernier moment, vers 14 500 BP, que le groupe humain va installer un habitat sur le promontoire.



**Fig. 3** : Grande coupe au sommet de la ravine : loëss et sols fossiles sur les derniers 200 000 ans.

### LA STRATIGRAPHIE ET LA GEOMORPHOLOGIE DE L'HABITAT

Le promontoire, sur lequel l'habitat était installé, avait une superficie d'environ 50 m x 30 m ; il était découpé à l'est et à l'ouest par deux ravines fossiles se rejoignant, actuellement comblées. Au moment où l'habitat est installé, les ravines, présentant un dénivelé de l'ordre de 1,5 mètre, sont en phase de comblement rapide puisque la différence d'altitude entre les deux niveaux d'occupation qui est de 10 à 20 cm sur le promontoire, est de 75 à 125 cm au fond des ravines. Puis, un manteau de quelques mètres de loëss continuera à recouvrir le versant jusqu'à la fin de la glaciation. Le système de ravines se remettra en activité par creusement à la transition pléistocène - holocène, donnant les profils actuels aujourd'hui inactifs. La pédogenèse holocène est à l'origine de la couverture superficielle du versant : humus, horizon B et carbonatation de la couche superficielle du loëss.

Les deux niveaux archéologiques, le niveau supérieur et le niveau inférieur, sont situés à partir de deux à trois mètres sous la surface du sol actuel, suivant les endroits. Dans la direction nord-sud, de la plaine vers la rivière, la pente est de l'ordre de 6 à 7%, au niveau du site. Dans la direction est-ouest, parallèle à la rivière et du bord du versant, la pente dépend de la morphologie et du comblement des paléoravines. Le niveau inférieur est subhorizontal sur le promontoire, puis plonge avec une pente de l'ordre de 20% des bords du promontoire vers le fond de la paléoravine. Plusieurs fines strates sableuses continues, déposées par ruissellement, et qui sont intercalées avec le niveau inférieur, fournissent une courbe de niveau d'une grande précision. Le niveau supérieur est subhorizontal sur l'ensemble du site où ce niveau a été reconnu, la paléoravine ayant déjà été pratiquement comblée à ce moment de brève réoccupation du site.

Les coupes parallèles au lit de la rivière actuelle fournissent, au niveau du promontoire et au niveau de la paléoravine, plusieurs sections du versant du site, suivant l'altitude du versant (Fig. 3, 4). La couverture sédimentaire est identique sur l'ensemble du versant :

- Couche 1** **Humus** (Puissance 20 cm environ)  
**Couche 2** **Sol brun lessivé holocène** (Puissance de 60 cm à 130 cm environ)  
**Couche 3** **Limon lœssique jaune clair** (Puissance de 70 cm à 210 cm). Avec quelques laminations limoneuses peu différenciées et des strates sableuses au sommet de la couche. Traces de terrier de taupe, carbonatation et poupées de lœss. Nombreuses fentes de gel profondes et étroites traversant les couches inférieures. Niveaux archéologiques supérieur et inférieur distants de 20 cm environ sur le promontoire (niveaux k et l de Levitski).

Alors que les ravines sont colmatées par un colluvionnement de fonte de neige :

- Couche 4** **Laminations limono-argileuses gris clair et gris foncé** Avec des lits alternés plus ou moins limoneux (clairs) ou argileux (foncés). (Puissance 100 cm). Niveau archéologique supérieur (k de Levitski)  
**Couche 5** **Laminations limono-argileuses avec strates sableuses à forte hydromorphie** (puissance 150 cm). Niveau archéologique inférieur (l de Levitski).

Elles reposent sur une couverture lœssique plus ancienne :

- Couche 6** **Limon lœssique gris jaune clair avec traces d'hydromorphie (lœss d'Udaï, OIS 4)**  
 Puissance supérieure à 10 cm

Le substrat se différencie alors suivant l'altitude du versant.

En haut de versant (Sud), en fond de paléoravine :

- Couche 7** **Limon lœssique brun clair pédogénéisé marquant la partie supérieure du complexe de sols Pryluky (115 000 – 75 000 BP).**

En bas de versant (Nord) : **Terrasse fluviatile**

A l'Ouest (et comme à l'Est, à la base de la coupe de la briqueterie) :

- Couches 8 à n** **Séquence de couches limono-argileuses de couleur variées du jaune vif à brun rouge présentant un fort pendage est-ouest, reliquat de la séquence de lœss et de paléosols de la plaine épargnée par le recul du versant et l'érosion des paléoravines. Ossements d'origine naturelle (ours) (Niveaux m et n de Levitski).**

## LA DATATION DU SITE

Les onze dates <sup>14</sup>C AMS obtenues sur des échantillons d'ossements confiés au laboratoire de datations d'Oxford (U.K) sont exceptionnellement groupées entre 14 670 BP et 14 110 BP. Après calibration, la datation du site est située dans la fourchette 18 370 – 17 107 cal BC.

Les deux niveaux archéologiques, le niveau supérieur et le niveau inférieur, ne sont séparés que par une distance de temps inférieure à 500 ans, celle des écarts-types des datations <sup>14</sup>C. La comparaison des dates <sup>14</sup>C AMS sur os obtenues à Gontsy par une procédure rigoureuse de datation avec les anciennes dates conventionnelles sur os brûlés obtenues à Gontsy et sur les autres sites à cabanes en os de mammoths du bassin moyen et supérieur du Dniepr a permis de critiquer la fiabilité de ces dates qui s'échelonnent de 19 000 BP à 12 000 BP environ, qui laissait croire à un peuplement de longue durée dans cette région. Les résultats de cette validation, date par date, ont conclu à un peuplement de courte durée situé entre 15 000 BP et 14 000 BP environ dans cette région, largement confirmé depuis par de nouvelles datations radiocarbone effectuées sur ces autres sites (Iakovleva & Djindjian, 2005).



Fig. 4 : Coupe N/S au Sud du site (fouilles 2007).

### LA RECONSTITUTION DU PALÉOENVIRONNEMENT

L'étude du paléoenvironnement à partir des restes de mammifères, de rongeurs, de mollusques (malacofaune) et de pollens (palynologie) a permis de reconstituer un climat froid et sec de la fin du pléniglaciaire supérieur, avec un paysage ouvert de steppe froide avec très peu d'arbres, des éricacées et des steppiques.

### LA FAUNE CHASSÉE

La liste de la faune chassée à Gontsy comprend le mammouth, le renne, le bison, le cheval, le rhinocéros, le bœuf musqué, le lièvre, la marmotte et les carnivores à fourrure : le renard bleu, le loup, le lynx, le glouton, l'ours brun, le lion (déterminations I.G. Pidoplichko 1969 ; A.M. Moigne).

La répartition spatiale des ossements animaux varie fortement dans le site.

Pour la construction des cabanes, ont été collectés de gros ossements de mammouths adultes et subadultes, principalement des crânes, des omoplates, des bassins, des os longs, des défenses et des mandibules. Les mêmes ossements se trouvent également au fond des fosses situées autour des cabanes.

Dans les zones d'activités et dans les zones de vidange, ont été trouvés quelques rares fragments osseux, de nombreuses esquilles d'os et d'ivoire de défenses et des lamelles de molaire, vestiges d'un travail de l'os et de l'ivoire, ou restes d'outils cassés et abandonnés

Dans les zones périphériques, des animaux chassés et ramenés entiers (rennes, carnivores, rongeurs) ont été dépecés. Les restes des rennes traduisent une exploitation systématique des ossements dont il ne subsiste que de rares parties. Le traitement de la fourrure pour les carnivores et les rongeurs a été une activité primordiale. Les grands mammifères ont été dépecés sur les lieux de chasse et ramenés partiellement après dépeçage sur place (mammouth, bison, cheval, rhinocéros, bœuf musqué), ne laissant que quelques vestiges osseux dans le site.



Dans les zones d'accumulations d'ossements de mammouths des paléoravines, ont été découverts les restes de carcasses de mammouths (nouveau-nés, juvéniles, subadultes, jeunes adultes, adultes), vestiges de troupeaux entiers. Les carcasses ont été trouvées en place, avec des ossements en connexion quasi-anatomique (côtes, vertèbres, os des pattes, fragments de crâne). Elles ont été largement exploitées par le groupe humain qui a prélevé près de 80% des ossements comme matériau pour la construction des cabanes, pour l'alimentation des foyers et pour la fabrication des armes et des outils. Les ossements sont pour la plupart entiers. Ils ne présentent pas de traces de morsures de carnivores ni d'altération à l'air libre prolongé. Des marques de dépeçage sont observées. L'exploitation humaine y est marquée en outre par la présence d'outils et lames en silex, d'outils en ivoire et en os de mammouths, de nombreux foyers avec des cendres d'os, des fragments d'os brûlés et des fragments osseux. Des ossements d'autres animaux dépecés dans la zone de l'habitat ont été jetés dans la ravine (Figg. 5, 6).

### LES DEUX OCCUPATIONS DU SITE

Le site de Gontsy a connu deux occupations humaines.

La première occupation est celle de l'installation d'un groupe humain sur le site, qui a exploité les carcasses de mammouths de la ravine et construit les cabanes avec leurs ossements. L'habitat a une fonction résidentielle, la totalité du groupe humain y est installé, son occupation longue ayant duré depuis le début du printemps jusqu'à la fin de l'hiver. Les rennes ont été chassés au printemps (étude N. Belan), les marmottes en été et au début de l'automne, les autres animaux à fourrure en hiver (étude A.M. Moigne). Le site a révélé à ce jour six grandes cabanes ovalaires en os de mammouths avec foyer central et fosses et une petite cabane.

La seconde occupation s'est faite à l'occasion d'un passage d'un groupe ou d'une partie d'un groupe sur le site. La ravine était comblée. Les cabanes s'étaient effondrées. Seuls quelques gros ossements et des défenses devaient émerger du sol, révélant l'existence de l'ancien campement et la localisation des cabanes. Le groupe a installé ses foyers entre les anciennes cabanes au-dessus des anciens foyers et au-dessus de l'ancienne ravine. La durée d'occupation a été courte.

### L'ORGANISATION SPATIALE DU SITE

Toutes les composantes spatiales d'un camp de chasseurs-cueilleurs paléolithique sont présentes dans le site de Gontsy, où l'équipe a pris le temps de les fouiller toutes pour essayer d'obtenir, pour la première fois, une reconstitution globale d'un site et de toutes les activités auxquelles les chasseurs se sont livrés au cours de leur occupation.

LA ZONE DES HABITATIONS. La zone des habitations se trouve sur le promontoire, sur une ligne approximative Nord-Sud. Sept structures en os de mammouths ont été découvertes depuis 1871, dont cinq grandes cabanes et une petite cabane. Les nombreuses fosses entourant les constructions en os de mammouths ont servi à l'extraction du loess pour colmater et isoler du froid les parois des cabanes, à stocker les aliments l'été sur le permafrost du fond de fosse, à stocker des matériaux de constructions et comme dépotoirs.

LES ZONES D'ACTIVITES. Des zones d'activités variées sont situées entre les cabanes et les fosses et au-delà du cercle des fosses. Elles sont particulièrement aisées à déchiffrer. Nous connaissons bien deux de ces zones d'activités qui sont situées à l'Ouest et au Nord de la cabane n°1. Les surfaces décapées fournissent une distribution spatiale de lames, de lamelles et d'outils en silex, d'outils en bois de renne et en ivoire, de blocs de colorants, de tâches d'ocre de différentes couleurs, de tests de coquillages, d'objets de parure abandonnés,

qui, grâce aux études tracéologiques des silex taillés révèlent des activités de taille du silex, du travail des matières osseuses et du bois végétal, de tannage des peaux, de préparation des colorants et de fabrication d'outils.

LES ZONES DE REJET ET LES DEPOTOIRS. Au-delà de ces zones d'activités, à quelques mètres, se trouvent les zones de rejet ou dépotoirs. A l'Est de la cabane n°1, ont été découverts et fouillés en 1996 et 1997, plusieurs dépôts alignés de vidanges cendreuses et de rejets de débitage de silex. Symétriquement, à l'Ouest de la cabane n°1, en limite de la zone d'activités, se trouve également un alignement de vidanges de foyers, fouillé en 1998.

LES ZONES DE BOUCHERIE. Au-delà des zones de vidange, se situe une zone de boucherie d'animaux amenés entiers dans le site et dépecés sur place : des rennes et des animaux à fourrure (carnivores, lièvre, marmotte). Des restes osseux de renne, de lièvre et de marmotte ont été également trouvés dans les fosses. Les rennes ont été chassés au printemps, les marmottes en été et au début de l'automne, et les carnivores en hiver. Par ailleurs, la chasse aux mammoths, bisons, chevaux, plus exceptionnellement aux rhinocéros et aux bœufs musqués est révélée par la présence d'ossements en plus faible nombre du fait du dépeçage sur les lieux de chasse et de l'utilisation des ossements frais comme matériaux de combustion, entraînant une sous-représentation systématique des parties anatomiques et des individus.

LES ACCUMULATIONS D'OSSEMENTS DE MAMMOUTHS (« BONE BED ») DANS LES PALEORAVINES. Sur l'habitat de Gontsy, l'accumulation d'ossements de mammoths, fouillée dans la paléoravine orientale, est en relation directe, stratigraphique, taphonomique et fonctionnelle avec l'habitat à cabanes en os de mammoths.



**Fig. 5 :** Accumulations d'ossements de mammoths dans la paléoravine (hangar 2, fouilles 2003-2006) :décapage en cours du niveau inférieur et niveau supérieur partiellement conservé.

Le remplissage de la ravine est le résultat d'un processus rapide (la ravine a été comblée en moins d'une centaine d'années) par un colluvionnement stratifié lié à la fonte des neiges,

alternant des strates fines limoneuses et sableuses suivant la puissance du colluvionnement. La ravine était déjà comblée au moment du passage de la seconde occupation humaine, qui l'a utilisée comme dépotoir.



**Fig. 6** : Accumulations d'ossements de mammoths dans la paléoravine (hangar 2, fouilles 2003-2006) :décapage du niveau inférieur terminé.

L'accumulation d'ossements de mammoths correspond à l'évènement unique d'un troupeau naturel composé d'individus femelles d'âge variable, subadultes, juvéniles et bébés, mort pendant l'hiver dans le fond d'une ravine sèche et peu profonde (Fig. 5, 6). Leurs carcasses, situées les unes à côté des autres, ont été très largement exploitées par le groupe humain qui n'y a laissé que des os entiers et en bonne état de conservation : pattes, côtes, vertèbres et os hyoïdes souvent encore en position quasi-anatomique permettant d'identifier carcasses et individus, mélangés à des outils en silex et en matière dure animale, et avec de nombreux foyers (Fig. 7). Un seul crâne a été trouvé brisé en mille morceaux par un tranchet en bassin de mammoth retrouvé à proximité immédiate.

Un squelette quasi-complet d'un grand mammoth male adulte a été trouvé dix centimètres au-dessus de l'accumulation, mort naturellement ici après l'abandon de l'habitat par le groupe humain.

A Gontsy, l'étude approfondie en place de ces accumulations d'ossements de mammoths, qui sont connus dans d'autres sites paléolithiques d'Europe orientale et d'Europe centrale, durant plusieurs courtes périodes(vers 27-26 000 BP, 24-21 000 BP et 15-14 000 BP), a permis de mieux comprendre la question de l'origine naturelle et/ou anthropique de ces accumulations, et leur rapport avec la chasse, le charonnage de viande congelée et/ou la récolte d'ossements des mammoths dans la stratégie d'approvisionnement de ces chasseurs-cueilleurs (Djindjian, 2015 ; 2016). C'est ainsi, qu'il a été démontré que les ossements des cabanes de l'habitat de Gontsy proviennent pour l'essentiel de l'accumulation (auxquels s'ajoutent des ramassages opportunistes d'ossements ramassés en surface à proximité qui montrent des marques de weathering). Et les ossements laissés dans

l'accumulation sont ceux qui n'ont pas été jugés utiles pour la construction (pattes, côtes, vertèbres et os hyoïdes).

Trois modèles ont été proposés :

- La mort d'origine naturelle d'un troupeau de mammoths est due aux tempêtes de neige hivernales répétées du climat plus humide de la fin de la glaciation, qui le recouvrent et le congèlent, jusqu'à la fonte de neige du printemps. Les groupes humains les prospectent systématiquement et s'installent à proximité pour récupérer la viande pour s'en nourrir pendant toute l'année et les ossements comme matériau de construction des cabanes, de combustion (os frais) et de fabrication (outils).
- La congélation et la décongélation imparfaites ne permettent pas la consommation des parties molles. Seuls les ossements sont exploités. L'alimentation est assurée par une chasse aux grands mammifères tués et dépecés sur place et ramenés par quartiers dans l'habitat. L'importance des ossements frais brûlés empêche toute quantification sur le nombre réel des individus tués et l'importance de leur rôle dans le modèle alimentaire.
- Une technique de chasse indéterminée permet de cerner et de tuer sur place un troupeau entier de mammoths (incendie de ravine ?)

Dans la littérature publiée sur les habitats de la grande plaine d'Europe orientale, les cabanes en os de mammoths, très spectaculaires, révélées dans les années 1950-70, ont souvent été les seules étudiées et publiées et l'étude de la totalité du site a été négligée (Iakovleva, 2003b). A Gontsy, il est possible de reconstituer dans sa totalité, la structure du site autour des cabanes en os de mammoths, et de reconstituer pour la première fois une économie et une paléo-sociologie des campements de chasseurs de la grande plaine orientale.



Fig. 7 : Exploitation de l'accumulation d'ossements de mammoths : foyer et outils en silex (hangar 2, fouilles 2005).

### LES CONSTRUCTIONS EN OS DE MAMMOUTHS

A ce jour, six structures ont été reconnues :

LA STRUCTURE N°1 (CABANE N°1), est une cabane circulaire, de 5,5 mètres de diamètre, à fondations et parois en os de mammoths. Elle a pu être reconstituée à près de 80%, à partir des archives (V.M. Scherbakivski, 1919 ; 1926, I.F. Levitski, 1935, V.I. Sergin 1981 ; 1983) et des résultats de nos propres recherches. La cabane, construite sur une fondation circulaire de vingt-huit crânes de mammoths, et élevée au moyen de gros ossements de mammoths,

principalement des omoplates et des bassins. Quelques mandibules ont été aussi utilisées. Un rôle important dans cette construction a été joué par les défenses de mammoths (environ 30 exemplaires). La cabane était entourée de *neuf* fosses et d'une petite cabane (structure n°2).

LA STRUCTURE N°2 (CABANE N°2), située au nord-ouest de la précédente, a été découverte en 1998. Elle est exceptionnelle par sa petite taille et la lisibilité de sa structure. Il s'agit d'une petite cabane ovale en cuvette de dimensions 2,7 x 1,7 m<sup>2</sup>, avec ses matériaux de construction façonnés intacts en os de mammoths : un fragment de crâne en position centrale, un fémur, un humérus, deux défenses entières de mâles adultes d'une longueur de 1,70 mètre et des alvéoles de crânes. Un beau marteau en bois de renne, une défense de jeune mammoth gravée, un demi-bassin de jeune mammoth portant des traces d'ocre et deux outils sur côte de mammoth ont été découverts à l'intérieur de cette structure. C'est la première petite cabane de ce type découverte dans un site du bassin du Dniepr (Fig. 8).



Fig. 8 : Structure n°2 (petite cabane n°2) (fouilles 1998).

LA STRUCTURE N°3 a été découverte en 2002, sous le hangar n°1, à cinq mètres environ au nord-ouest de la structure n°1. Décapée seulement partiellement et présentant une surface circulaire de deux mètres de diamètre, il est encore trop tôt pour en reconnaître la superficie définitive. Elle est constituée, pour la partie dégagée, d'un crâne, de trois bassins, d'un fémur, d'un humérus, d'une omoplate et de trois défenses de mammoths, sur une surface circulaire de deux mètres de diamètre. Il s'agirait plutôt d'une grande fosse.

LA STRUCTURE N°4 (CABANE N°3), dégagée en 2009, 2010, 2014 et 2015, est une grande cabane, de dimensions 8m x 7 m. Elle est caractérisée par un grand nombre de défenses (69), d'omoplates (48 entières et 14 grand fragments), et un nombre réduit de bassins (8), d'os longs (8) et de crânes (11 entiers et 8 grands fragments). L'inventaire comprend aussi quatre pierres dont un grand galet en granite rose et une dalle de schiste noire, mais aucuns bois de renne (Fig. 9).

LA STRUCTURE N°5 (CABANE N°4), dégagée en 2011-2012, est une cabane de 4 x 2,6 m<sup>2</sup>. Elle est constituée d'un ovale de quinze crânes, de trois os longs dont un fémur qui présente la gravure d'un chevron emboîté féminin, de six bassins, de quatorze omoplates et de vingt-quatre défenses, dont l'une possède de courtes lignes transversales peintes de couleur rouge. La cabane s'est effondrée vers l'intérieur (Fig. 10).



Fig. 9 : Structure n°4 (cabane n°3) (fouilles 2009-2014).



Fig. 10 : Structure n°5 (cabane 4).

LA STRUCTURE N°6 (CABANE N°5), décapée entre 2011 et 2013, est une grande cabane ovale de 8 mètres de diamètre. L'inventaire des ossements comprend : 46 crânes (plus 21 grands fragments), 7 mandibules, 62 défenses (plus 6 demi-défenses), 48 omoplates, 10 bassins, 34 os longs, 14 bois de rennes et dix pierres (galet de granit et dalles de schistes) (Fig. 11). Au Nord-est de la cabane, une fosse contient des ossements de mammoths (crâne, défenses, os longs).

LA STRUCTURE N°7 (CABANE N°6), dégagée en 2015-2016, est une cabane de 4 m x 2,6 m. L'inventaire comprend 7 crânes (plus 14 fragments), 31 défenses, 10 omoplates, 8 bassins, 4 os longs, 2 bois de renne et 2 omoplates de bison (Fig. 12). Deux foyers extérieurs au nord et au sud-est et une grande fosse au nord (contenant 30 os de mammoths et un os de bison) complètent la périphérie de cette cabane.

Les cabanes effondrées 3, 4, 5 et 6 ont été conservées intégralement en place sous le nouveau hangar, offrant la possibilité d'une muséographie du site (Fig.13).



Fig.11 : Structure n°6 (grande cabane 5).



Fig. 12 : Structure n°7 (cabane n°6).



Fig. 13 : Vue générale des cabanes sous le grand hangar de protection.

Ces cabanes en os de mammoths sont la première manifestation incontestable dans l'histoire de l'Humanité d'une architecture standardisée. Les fondations de la cabane sont en

effet réalisées par un cercle de crânes enfoncés, alvéoles enterrées pour plus de stabilité. Les parois sont érigées sur ces fondations en choisissant suivant un plan opportuniste et/ou symbolique des gros ossements : crânes, mandibules qui seront emboîtées les unes dans les autres, omoplates, bassins, os longs. Les os sont modifiés pour pouvoir être assemblés : perforations des omoplates ou creusement et appointements d'os longs ou de défenses pour les emboîter l'un dans l'autre. A l'intérieur, un foyer est présent. A l'extérieur, des aménagements sont réalisés comme ces deux poteaux, faits d'os longs enfoncés verticalement (Fig. 10).

### LA CULTURE MATERIELLE

L'INDUSTRIE EN MATIERE DURE ANIMALE est riche et variée, avec des sagaies en ivoire de défense de mammouth, des pics en extrémité de défense de jeune mammouth, des tranchets sur bassin de mammouth, des couteaux en côtes de mammouth, des marteaux en bois de renne, des alènes en os de lièvre ou de renard et des aiguilles à chas en ivoire (Figg. 14 et 15).



**Fig. 14** : Marteau en bois de renne découvert sur le sol de la petite cabane (fouilles 1998).



**Fig. 15** : alène en os de lièvre ou de renard.

L'INDUSTRIE LITHIQUE dans le site de Gontsy provient de l'intérieur des cabanes, des fosses et de leur proximité immédiate, des zones d'activités de l'habitat (Fig. 16), des zones de vidanges de foyers et de dépotoirs, des accumulations d'ossements de mammouths de la paléoravine orientale.

Une séquence unique de débitage a permis d'obtenir les supports laminaires puis lamellaires, dont la taille diminue au fur et à mesure de l'exploitation du nucléus, procédé lié à la dimension réduite des rognons de silex approvisionnés.

Les activités de débitage (Fig. 17) ont généré dans le site environ 80% de déchets, représentés par des esquilles, cassons, petits éclats, micro-lamelles, chutes de burins, et des intermédiaires de débitage comme des lames et lamelles à crête, des tablettes de ravivage, des éclats d'épannelage, des résidus ou fragments de nucléus. Les supports : lames, lamelles et éclats laminaires ne représentent que 20 % des artefacts. Les outils façonnés ne représentent que 5% du silex taillé dans l'habitat. Dans la zone d'accumulations d'ossements de mammouths, par contre, supports et outils façonnés représentent 70% des artefacts, ayant servi à découper la viande et les peaux.



Fig. 16 : Vue de détail des zones d'activités



Fig. 17 : Outillage lithique (burins, grattoirs, lamelles à dos, pointes).

Les grattoirs en bout de lame, les burins, les pièces retouchées et les lamelles à dos sont les principaux types d'outils en silex. Les burins dominent l'outillage (45%), principalement représentés par des exemplaires sur cassure et sur troncature. Les grattoirs (27%) sont des grattoirs simples en bout de lame, presque unguiformes. Les lames et lamelles retouchées et troncatures (20%), les becs (2%), les pièces à dos (6%), et les pointes (moins de 1%)



complètent l'inventaire. Les outils multiples et composites représentent près de 20 % du total de l'outillage, indice de réemploi dû à la rareté de la matière première. Il n'apparaît pas de différences significatives entre le matériel du niveau supérieur et celui du niveau inférieur.

Les études statistiques effectuées sur les assemblages typo-technologiques des sites d'Europe orientale, confirment l'appartenance de Gontsy au Mézinien, culture du bassin moyen et supérieur du Dniepr du Paléolithique supérieur récent, datée entre 15 000 et 14 000 BP, qui est connue aujourd'hui par une douzaine de sites d'habitats ayant livré des cabanes en os de mammoths et des sites de passage (étude F. Djindjian).

Seize différents types de silex ont été identifiées (études microscopiques et pétrographiques de Sophie Grégoire). Les silex les plus fréquents correspondant à plus de 90% des artefacts sont les suivants :

Type 1	silex gris noir tacheté gris blanc avec cortex jaune clair	Cénomaniens
Type 3	silex marron foncé translucide avec cortex blanc	Cénomaniens
Type 6	silex noir mat avec cortex noir grumeleux	Bathonien
Type 7	silex noir chocolat avec cortex noir mat	Bathonien
Type 5	silex jaune translucide avec cortex blanc	Origine inconnue

La matière première de l'outillage lithique est constituée de silex d'origine locale : le silex marron foncé translucide, le silex noir mat et le silex gris noir tacheté, qui représentent 80% du silex utilisé sur le site et 65% des outils. Des rognons de ces silex ont été trouvés dans le site. La troisième matière première est un silex noir mat avec des inclusions chocolat, d'origine allochtone, dont le débitage représente seulement 3 % du débitage total mais l'outillage 12% de l'outillage total.

D'autres matières premières, beaucoup moins fréquentes, d'origines locales et allochtones, ont été trouvées. Le cristal de roche est présent. Des galets du type n°6 ont été découverts dans le lit de la rivière Udaï. Le type 12 a été trouvé dans la grande coupe (Horizon 6), confirmant son statut de silex de moraine.

La zone d'activités situées à l'Ouest de la cabane n°1 a livré sur une surface d'environ 35 m<sup>2</sup>, une riche industrie lithique et osseuse, des blocs de colorant, de nombreuses tâches d'ocre mais également plusieurs structures : la cabane n°2, trois fosses, un foyer de colorant et un amas d'esquilles, rejet de façonnage d'outils. Dans cette zone, sur une surface de 10 m<sup>2</sup>, ont été inventoriés 62 outils portant des traces d'utilisation et qui présentent une distribution spatiale différentielle (étude G. Sapojnikova) :

- les outils coupant la peau ou la viande sont uniformément répartis sur la zone,
- les outils grattant la peau sont concentrés sur une première zone de 3 m<sup>2</sup>,
- les outils travaillant l'os sont concentrés sur une deuxième zone contiguë de 3 m<sup>2</sup>,
- une troisième zone de 3 m<sup>2</sup>, autour et à l'intérieur d'une fosse dépotoir, contient de très nombreux vestiges de débitage du silex,

Ces trois zones d'activités, consacrées principalement au travail de l'os, au travail de la peau et à la taille du silex sont complétées par une zone de 4 m<sup>2</sup>, qui révèle une activité liée à la fabrication et à l'usage des colorants, autour d'un foyer de colorant.

L'USAGE DU COLORANT était intensif, marqué par une présence importante de nappes et de tâches d'ocre de couleur variée (jaune, rouge) ainsi que de nombreux blocs et bâtonnets d'ocre dans les zones d'activités et dans les zones de vidange. Le bassin de mammoth trouvé sous le sol de la petite cabane était rempli d'ocre, comme pour servir de récipient ou de palette. Plusieurs gros ossements des cabanes possèdent des tâches d'ocre, comme si ils avaient été peints, comme à Mézine. L'élément le plus exceptionnel reste le foyer ayant servi à la préparation de l'ocre (chauffage pour transformer la goethite jaune des loess en hématite rouge) découvert en 1998 dans la zone d'activité au Nord-Ouest de la cabane n°1 (étude L. Iakovleva).

LES COQUILLAGES d'origine fluviatile, marine (des rivages de la Mer Noire, alors un lac) et fossile (des affleurements du Sarmatien miocène, des anciens rivages de la mer Paratéthys) sont activement recherchés, jusqu'à des distances de 600 km. A Gontsy, ont été trouvés des coquilles d'*Unio* (moule d'eau douce) trouvés dans la rivière Udaï, un cardium provenant de la Mer Noire et un *Dorsanum corbianum*, fossile du Sarmatien, analogues à ceux trouvés dans les autres sites du Mézinien du bassin du Dniepr (étude L. Iakovleva).

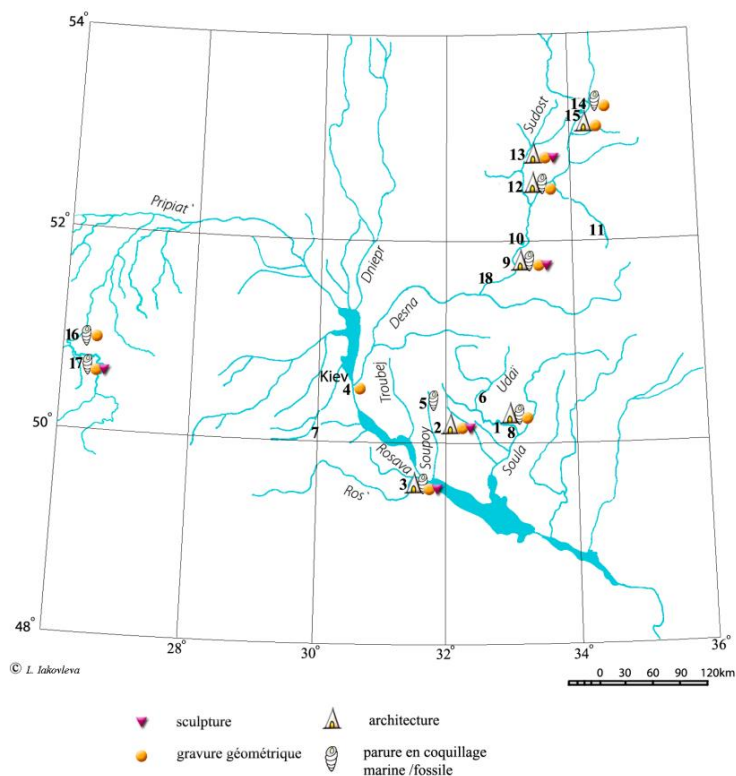
LES MANIFESTATIONS ARTISTIQUES de Gontsy expriment le répertoire classique de l'art du Mézinien (Iakovleva, 2005 ; 2006 ; 2009 ; 2013 ; 2015) :

- gravures géométrique sur des défenses de mammoths,
- art sur les ossements des parois des cabanes en os de mammoths (traces de peintures sur omoplates, chevrons gravés sur épiphyse de fémur),
- objets de parure : pendeloques sur dents (bison, ours) à incision annulaire, pendeloques sur coquillage percé, pendeloques ou éléments de collier sur os, ivoire ou bois de renne sculptés,
- outils gravés (bâton à tête triangulaire avec gravures géométriques).

### LE MEZINIEN

Gontsy est un site clé à plusieurs reprises : premier site préhistorique découvert en Europe orientale, premier site fouillé dans toute sa superficie et premier site à livrer les clés du fonctionnement d'un système de chasseurs cueilleurs dans une économie de ressource alimentaire, en l'occurrence celle du mammoth.

D'autres sites découverts et fouillés depuis 1871, ont livré des éléments importants mais partiels pour la compréhension de ce système : grande superficie des sites à Kiev-Kirilovskaia (Kvoikha), art des statuettes à Mézine (Volkov), cabanes en os de mammoths à Mézine, Mejiriche et Dobranichivka (Pidoplichko et Chovkopllass), sites russes du bassin de la Desna (Elisseevichi, Timonovka, Ioudinovo). D'autres sites, sans cabanes en os de mammoths, ont révélé des activités saisonnières : bivouacs, chasses spécialisées, approvisionnement en matières premières (silex, coquillages fossiles et marins, ambre) comme à Fastiv, Semenivka, Jouravka, etc. (Chovkopllass, 1965 ; Pidoplichko, 1969 ; Iakovleva, 1999 ; 2003b ; 2009 ; 2013) (Fig. 18).



Carte des sites datés entre 15 000 bp - 14 000 bp des régions du Dniepr moyen et supérieur et du Desna (Ukraine et Russie):  
1 - Gontsy, 2 - Dobranichivka, 3 - Mejiriche, 4 - Kiev - Kirilovskaia, 5 - Semenivka, 6 - Jouravka, 7 - Fastiv, 8 - Vilchanka, 9 - Mezine, 10 - Chulatovo,  
11 - Sevsk, 12 - Ioudimovo, 13 - Elisseevichi, 14 - Timonovka, 15 - Suponevo, 16 - Gorodok, 17 - Barmaki, 18 - Boujanka.

Fig. 18 : Carte des sites du Mézinien.

Il est ainsi possible aujourd'hui d'identifier un territoire de peuplement d'environ 500 000 km<sup>2</sup> dans le bassin moyen et supérieur du Dniepr. La durée de ce peuplement, de l'ordre de 500 ans, il y a dix-huit mille ans, révèle une spécialisation des chasseurs aux ressources offertes par les difficultés d'alimentation des mammoths face l'abondance de neige apportée par une augmentation de l'humidité du climat, qui annonce la fin de la glaciation et qui entraîne leur extinction en Europe et leur refuge toujours plus lointain vers l'Est.

Les chasseurs du Mézinien sont organisés en un réseau de nombreux groupes d'une trentaine de personnes, répartis en famille élargie dans quatre à six cabanes en os de mammoths d'environ 8 mètres de diamètres, construits dans des habitats résidentiels de longue durée d'occupation dans l'année, à partir desquels des déplacements sont opérés à l'intérieur du territoire sur parfois près de 600 km pour des activités variées de chasses, d'approvisionnement et de regroupements ou de rencontres intergroupes. La démographie des groupes est liée à celles des mammoths et à leur taux de disparition annuelle ; les simulations fournissent une densité des groupes variant de 100 à 500 groupes sur le territoire de 500 000 km<sup>2</sup> soit une densité de 0,007 à 0,035 h/km<sup>2</sup> (simulation F. Djindjian). En cent quarante ans, les archéologues n'ont découvert qu'une vingtaine de sites de ce peuplement !

### CONCLUSIONS

Le site de Gontsy, après 26 campagnes de fouilles annuelles depuis 1993, et plus de 80% de l'habitat conservé en place sous un grand hangar de protection est un site préhistorique exceptionnel qui n'a pas d'équivalent dans le monde aujourd'hui, tant par la présence de spectaculaires cabanes en os de mammoths (six) que par leur conservation en place, prêtes

à être valorisée par un projet muséographique. Compte-tenu du contexte actuel de l'Ukraine, nous espérons que la communauté académique internationale se mobilise afin de garantir la pérennité du site et d'aider à trouver un financement pour un projet de muséographie du site de Gontsy.

## BIBLIOGRAPHIE

- BRUSOV, A.I. 1940. « Gonthovskaia stoianka (le site de Gontsy) », *Review of Sovietic Archaeology*, V, p.88-92 (En Russe)
- CHOVKOPLASS, I.G., 1965. *Mezinskaia stoianka*. (The Mezine excavations). Kiev : Ukrainian Academy of Sciences, (In Russian).
- DJINDJIAN, F., 2015. "Identifying the hunter-gatherer systems behind associated mammoth bone beds and mammoth bone dwellings". *Quaternary International*. Vol 359-360, p.47-57
- DJINDJIAN, F., 2012. « Contacts et déplacements des groupes humains dans le Paléolithique supérieur européen : les adaptations aux variations climatiques des stratégies de gestion des ressources dans le territoire et dans le cycle annuel », dans *Modes de contacts et de déplacements au Paléolithique eurasiatique*, M. Otte & F. Lebrun-Ricalens eds, Colloque UISPP commission 8 de Liège, mai 2012, MNHA-CNRA et Université de Liège, ERAUL 140, 2014, p.645-673
- GORODTSOV, V.A., 1926. "Isledovanie Gontsovskoi paleoliticheskoï stoiarki v 1915". Trudi otdelenia archeologii Instituta archeologii i iskustvovedenia, *RANION*, I, p.5-35 (En Russe)
- IAKOVLEVA, L., F. DJINDJIAN, Y. EGELS, 2016. "3D modeling by digital photogrammetry applied to the mammoth bone dwelling settlement of Gontsy (Ukraine)", dans *The three dimensions of Archaeology*, H. Kamermans, W. de Neef, C. Piccoli, A. Posluschny, R. Scopigno eds. Proceedings of the XVII<sup>e</sup> UISPP World Congress (1-7 September 2014, Burgos, Spain) Volume 7/Session A4b et A12, Archaeopress, Oxford, p.73-87
- IAKOVLEVA, L., F. DJINDJIAN, 2015. « Le site d'habitat à cabanes en os de mammoths de Gontsy (Ukraine). Vingtième anniversaire des fouilles à Gontsy ». Kiev, Service de coopération culturelle de l'ambassade de France en Ukraine, 40 p., 50 illustr.
- IAKOVLEVA, L., 2015. "The architecture of mammoth bone circular dwellings of the Upper Palaeolithic settlements in Central and Eastern Europe and their socio-symbolic meanings", *Quaternary International*, 359-360, p.324-334
- IAKOVLEVA, L., F. DJINDJIAN, 2012. « L'habitat à cabanes en os de mammoths de Gontsy (Ukraine) : une référence pour la reconstitution d'un système de chasseurs-cueilleurs dans son territoire basé sur l'économie du Mammoth », dans *Modes de contacts et de déplacements au Paléolithique eurasiatique*, M. Otte & F. Lebrun-Ricalens eds, Colloque UISPP commission 8 de Liège, mai 2012, MNHA-CNRA et Université de Liège, ERAUL 140, 2014, p.215-241
- IAKOVLEVA, L., 2013. « *L'art des origines de l'Ukraine* ». Publications de l'Institut d'Archéologie de l'Académie nationale des Sciences d'Ukraine, Kiev, Korvinbooks, 600 p., 200 illustrations
- IAKOVLEVA, L., F. DJINDJIAN, E.N. MASCHENKO, S. KONIK, A.M. MOIGNE, 2012. "The late upper palaeolithic site of Gontsy (Ukraine): a reference for the reconstitution of the hunter-gatherer system based on a mammoth economy". *Quaternary International*, 255, p.86-93
- IAKOVLEVA, L., F. DJINDJIAN, E.N. MASCHENKO, S. KONIK, 2010. "The mammoth bone bed of the Late Upper Palaeolithic camp-site of Gontsy (Ukraine). Recent results of the 2004-2006 excavations", dans *Proceedings of the IV<sup>e</sup> Mammoth International Conference. Yakutsk (Sibérie)*, 18-22 June 2007 ; eds P. Lazarev, G. Boeskorov, E. Maschenko, Yakutsk, Académie des Sciences, p.150-158.
- IAKOVLEVA, L., 2009a « L'art mézinien en Europe orientale dans son contexte chronologique, culturel et spirituel ». *L'Anthropologie*, 113, p.691-752.
- IAKOVLEVA, L., 2009b. « Le concept de territoire à partir des données des sites des régions du Dniepr au Paléolithique supérieur récent en Europe orientale ». Actes du XV<sup>e</sup> Congrès UISPP, Lisbonne, septembre 2006, Session C16, vol.3, dans *Le concept de territoires pour les chasseurs cueilleurs du Paléolithique supérieur européen* ; F. Djindjian, J. Kozłowski & N. Bicho eds., BAR, Intern. Series, 1938, p.41-62.
- IAKOVLEVA, L., 2005. « Les parures en coquillages au Paléolithique supérieur récent dans les territoires de peuplement du bassin du Dniepr », *Archeometriai Műhely*, 2005/4, p.26-37.
- IAKOVLEVA, L., 2006. « Le système symbolique des parures dans les peuplements du Paléolithique supérieur récent du bassin du Dniepr ». IV<sup>e</sup> Simposio Cueva de Nerja & Colloque UISPP Commission 8. Nerja (Andalousie), novembre 2004, dans *La cuenca mediterranea durante el paleolitico superior 38 000 – 10 000 anos* ; J.L. Sanchidrian Torti, A.M. Marquez Alcantara, J.M. Fullola I Pericot eds. Malaga, Fundacion Cueva de Nerja, p.32-44.

- L. IAKOVLEVA & F. DJINDJIAN, 2005a. *Dix années de recherches archéologiques sur le site à cabanes en os de mamouths du Paléolithique supérieur récent de Gontsy (Ukraine)*. Editeur : Service de coopération et d'action culturelle de l'ambassade de France en Ukraine, Kiev (Ukraine), 30 pages, 33 figures.
- IAKOVLEVA, L., F. DJINDJIAN, 2005b. "New data on mammoth bone dwellings of eastern Europe in the light of new excavations of the Gontsy site (Ukraine)", *Quaternary International*, 126-128, p.195-207.
- IAKOVLEVA, L., F. DJINDJIAN, 2005c. « Le site paléolithique de Gontsy », dans *Archéologies : Vingt ans de recherches françaises dans le monde*, Paris, Maisonneuve & Larose & ADPF/ERC, p.552-555.
- IAKOVLEVA, L., 2003a. « Les habitats en os de mamouths du paléolithique supérieur d'Europe orientale: les données et leurs interprétations », dans *Perceived landscapes and built environments: the cultural geography of late palaeolithic Eurasia*, S.A Vasiliev, O. Soffer, K. Kozłowski eds, Actes du XIV<sup>e</sup> Congrès UISPP, Université de Liège, Belgique, 2-8 septembre 2001: Colloques 6.2 & 6.5, Oxford, Archaeopress, BAR intern. Ser. 1122, p.47-57.
- IAKOVLEVA, L., 2003b « Les étapes de la recherche sur les sites du bassin du Dniepr, à cabanes en os de mamouths », dans *Le Cent-trentième anniversaire des premières fouilles paléolithique à Gontsy et le début des recherches paléolithiques en Ukraine*, L. Zalizniyak, IAKOVLEVA, L., I. Gavrilenko eds, Actes du colloque de Lubny, mai 2003, Académie des Sciences, Kiev-Poltava, p.18-42. (En Ukrainien)
- IAKOVLEVA, L., F. DJINDJIAN, 2001. "The new excavations of the Gontsy Site (Ukraine), in the context of the Epigravettian Camp-Sites of the Dnepr Basin". International Conference on Mammoth site studies, Lawrence, March 1998, dans *Proceedings of the international conference on mammoth site studies*, D. West ed, Lawrence, University of Kansas publications in Anthropology, n°22, p. 85-94
- IAKOVLEVA, L., 1999. « L'art dans les habitats du Paléolithique supérieur d'Europe orientale ». *L'Anthropologie*, 103, 1, p.93-120.
- F. I. KAMINSKI, « Sledi drevneiychy epoki kamenogo veka po Sule i ee pritokam (Les vestiges de l'âge de Pierre dans la vallée de la Soula et de ses affluents) ». *Troudi III arkeologitcheskogo siesda. 1898. T.I. Kiev. Actes du III<sup>e</sup> Congrès Archéologique, 1878, Kiev, 1898 (En Russe)*.
- LEVITSKI, I.F., 1947. « Gontivska Paleolitichna stojanka za danimi doslidjen' v 1935. (Le site paléolithique de Gontsy : les données des fouilles de 1935) ». *Le Paléolithique et le Néolithique de l'Ukraine*. Kiev. Vol.1, p.197-248 (En Ukrainien).
- PIDOPLICHKO, I.G. 1969. *Posdnepaleoliticheskoe jilicha iz kostej mamontana Ukraina* (The mammoth bone dwellings of Upper paleolithic of Ukraine). Kiev: Ukrainian Academy of Sciences. 163p. (In Russian).
- SERGIN, V.I., 1981. „Roskopki jilicha na Gontaskom paleoliticheskom poselenii“, *KCIA* (Comptes-rendus de l'Institut d'Archéologie), n°165, p.43-50. (En Russe).
- SERGIN, V.I., 1983. „Nasnathenie bolchich kosijstvenich iam na paleoliticheskich poselenijak“, *KCIA* (Comptes-rendus de l'Institut d'Archéologie), n°173, p.23-30. (En Russe).
- SCHERBAKIVSKI, V.M., 1919. "Roskopki paleoliticheskogo selicha v s. Gontsach lybianskogo povity v 1914 i 1915 rr. (Les fouilles de l'habitat paléolithique de Gontsy, près de Lubny, en 1914 et 1915)", *Zapiski Ukrainskogo naykovogo tovaristva doslidjenna i okchoroni pam'iatok starovini ta mistetstva na Poltavchini. (Notes de l'association scientifique ukrainienne pour la recherche et la conservation des sites et de l'art préhistorique de la région de Poltava)*, Vol.1, Poltava, 1919, p.61-78. (En Ukrainien).
- SCHERBAKIVSKI, V.M., 1926. „Eine paläolithische Station in Honci“. *Die Eiszeit*, B.III, H. II, Leipzig. (En Allemand).