

UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES  
PRÉHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES  
COMMISSION VIII

**LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR EUROPÉEN  
BILAN QUINQUENNAL 2006-2011**

Édité par Pierre NOIRET

**ERAUL130**

Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège  
Liège, 2013

Union Internationale des Sciences Protohistoriques et Préhistoriques  
Commission VIII - Le Paléolithique supérieur d'Eurasie

## Le Paléolithique supérieur européen Bilan quinquennal 2006-2011

Édité par Pierre NOIRET

Liège, ERAUL 130, 157 p.

Mise en page et couverture : Service de Préhistoire, ULg

Éditions ERAUL, Collection éditée par  
**Marcel OTTE**  
Université de Liège, Service de Préhistoire  
Place du XX Août 7, bât. A1  
B-4000 Liège - Belgique  
Tél.: +32/4/366.54.76 – Fax.: +32/4/366.55.51  
Email: [eraul@ulg.ac.be](mailto:eraul@ulg.ac.be)  
Web: <http://www.ulg.ac.be/prehist/>

## SOMMAIRE

---

Russia - Anatoly P. DEREVIANKO, Khizri A. AMIRKHANOV & Sergey A. VASIL'EV	5
Roumanie et République Moldave - Vasile CHIRICA & Valentin-Codrin CHIRICA	13
Grece - Dr. Eugenia ADAM	21
Serbia - Dušan Mihailović & Bojana Mihailović	27
Croatia - Ivor KARAVANIĆ, Darko KOMŠO & Nikola VUKOSAVLJEVIĆ	31
Hungary - Viola T. DOBOSI	39
Slovakia - Ľubomíra KAMINSKÁ	49
Les pays tchèques - Martin Oliva	53
Allemagne du Sud : L'Aurignacien du Jura souabe - Harald FLOSS	63
Belgique - Marcel OTTE & Pierre NOIRET	69
Région Aquitaine : Dordogne, Gironde, Landes, Pyrénées Atlantiques - Michel LENOIR	75
Des Pyrénées Atlantiques au Languedoc méditerranéen - François BON	85
Italie centrale : Ligurie, Toscane, Latium, Abruzzes - Carlo TOZZI	97
Italie du Sud - Paolo GAMBASSINI, Paolo BOSCATO, Adriana MORONI & Annamaria RONCHITELLI	101
Cantabrian Spain - Lawrence Guy STRAUS	109
Catalogne - Josep M <sup>a</sup> FULLOLA i PERICOT	123
Nord du Portugal - Thierry AUBRY	137
Southern Portugal - Nuno BICHO, João CASCALHEIRA, João MARREIROS & Telmo PEREIRA	145
Liste des ERAUL	155

## RUSSIA

Anatoly P. DEREVIANKO\*, Khizri A. AMIRKHANOV\*\* & Sergey A. VASIL'EV\*\*\*

\* *Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences - 17 Lavrentev Ave., 630090 Novosibirsk Russia*  
derev@archaeology.nsc.ru

\*\* *Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences - 19 Dm. Ulyanova St., 117036 Moscow Russia*  
amirkhanov@rambler.ru

\*\*\* *Institute for the Material Culture History, Russian Academy of Sciences - 18 Dvortsovaya emb., 191186 St. Petersburg Russia*  
sergevas@AV2791.spb.edu

---

### Introduction

Despite recent economic problems Russian archaeologists carry on active research in the area of the Upper Paleolithic studies. Several important fieldwork projects are currently under way in Eastern Europe, Caucasus and Northern Asia. We will concentrate on field research carried out within the national territory, thus omitting intriguing studies directed by the Russian scholars at Ukraine, Central Asia, and Mongolia. In this short overview we present a roster of main sites under study and names of scholars. For the sake of brevity we will include only important monographs and collective works in the list of references, ignoring a vast number of collections of articles, journal papers, technical reports, etc.

Let us consider the main research centers in Russian prehistoric archaeology. In Moscow it is the Stone Age Department at the Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences. Paleolithic scholars are mostly involved in the investigation of the central provinces of Russia and in the Northern Caucasus. One should not avoid the research activities of the Department of Archaeology of the Moscow State University (fieldwork in the south of Russia and the Urals), the Museum and the Institute of Anthropology at the same University (the long-term exploration campaign at Avdeevo), and the State Historical Museum.

In St. Petersburg, scholars mainly work as members of the Paleolithic Department at the Institute for the Material Culture History, Russian Academy of Sciences. The institute carries out intensive independent or collaborative research on the Upper Paleolithic at the Central Russian Plain (Upper Volga, Kostenki, Avdeevo, and Iudinovo), South Siberia and even the remote area of Yakutia (the Yana River valley). Apart from the institute, the Paleolithic research is carried out by the scholars from the Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography, the State Hermitage Museum, St. Petersburg State University and the Museum of the History of Religions.

There is a growing number of independent centers of Paleolithic studies in European Russia outside Moscow and St Petersburg; these are affiliated with local universities (Kaliningrad, Bryansk,

Voronezh, Lipetsk, Cheboksary, Saratov, Volgograd, Perm, Nizhniy Tagil), academic research centers (Kazan, Syktyvkar, Ufa, Yekaterinburg), museums (Kostenki, Kurchatov, Samara, Chelyabinsk), and archaeological societies (Rostov-na-Donu).

Paleolithic studies in the Asian part of Russia are co-ordinated by the Institute of Archaeology and Ethnography in Novosibirsk, the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, which has a network of subsidiary laboratories, located in several cities in Siberia. The Institute brings together archaeologists studying the Paleolithic in different parts of Russia (South Siberia, Far East, Northern Caucasus) and the adjacent territories of Mongolia and Central Asia, occasionally exploring those remote areas as Iran and Montenegro.

Paleolithic research in different parts of Siberia and the Russian Far East is conducted by the scholars from numerous local research centers, the main of these are located at Tomsk, Barnaul, Krasnoyarsk, Abakan, Irkutsk, Ulan-Ude, Chita, Yakutsk, Khabarovsk, Vladivostok, Iuzhno-Sakhalinsk, and Magadan.

### Field projects and publications

Let us start our brief overview from the western most point of Russia, the Kaliningrad region, located at the Baltic Sea coast. O.A. Druzhinina discovered some Final Paleolithic remains at Ryadino V. Farther to the east, in the Upper Volga Basin, a team by G.V. Sinitsyna has discovered several occurrences produced tanged points assemblages of Late Glacial age similar to those known in northwestern Europe (Baranova Gora, Vyshegora I and III). These sites shed a new light on the recolonisation of North European Plains by the groups of hunters following the Last Ice Age.

At the famous site of Sungir N.O. Bahder and A.B. Seleznev carried out restricted stratigraphic fieldwork, supplemented by the publication of a summary of planimetric data (Seleznev 2008).

K.N. Gavrillov continues the work at Khotylevo II at the Desna River valley. Apart from the remains of domestic structures made of mammoth bones, this rich Gravettian site produced new art objects. The results of the previous excavation campaigns have been published (Gavrillov 2008). Work was continued by G.A. Khlopachev and G.V. Grigoryeva at Iudinovo to study a series of mammoth-bone constructions on this Magdalenian site.

A.V. Trusov and Y.N. Chuvilyaeva excavated Upper Paleolithic sites dispersed in Central Russia, at the territory of the Moscow, Tver and Ryazan Regions (Klushino, Bolotnikova, etc.). Interesting data has recently been gathered from excavations of Final Paleolithic site of Vashana (the Tula Region) directed by S.N. Lisitsyn and N.K. Anisiutkin. Meanwhile the main efforts are concentrated on a long-term research project on the East Gravettian site of Zarsk in the Moscow area, south of the capital city. Over the last few years a multidisciplinary team led by Kh.A. Amirkhanov and S.N. Lev carry out intensive studies of the Eastern Gravettian site of Zarsk B. The main results of the previous excavation campaign at the Locus A of the site, including the discoveries of remarkable feminine and animal figurines, are published (Amirkhanov *et al.* 2009).

All data relevant to the Pleistocene human occupation of the Oka River basin are summarized by A.V. Trusov (2011), while the Final Paleolithic occurrences at the Upper Volga were presented by M.G. Zhilin (2007).

The Kostenki expedition continued the exploration of this unique cluster of Upper Paleolithic sites on the River Don. A.A. Sinitsyn excavated the lower assemblages at the multicomponent site of Kostenki XIV (this site produced the earliest Upper Paleolithic manifestations known at the Russian Plain), while M.V. Anikovich concentrated on the stratigraphic investigation at those sites as Kostenki I, VIII and XII. S.N. Lisitsyn conducts excavation at the Borshevo village not far from Kostenki. The collective monograph resumed the relevant data on the Upper Paleolithic localities of Kostenki (Anikovich *et al.* 2008); it included the overview of the research history, the discussion of chronological and paleoenvironmental problems, a brief description of the all assemblages arranged in temporal and culture-historical order.

Beyond Kostenki new research activities took place in the areas around the famous sites being essentially blank in the past. A.N. Bessudnov and A.A. Bessudnov studied a series of sites at Divnogorye, while I.V. Fediunin (2010) excavated Nazarovka and Samotoevka.

N.B. Akhmetgaleeva directed the exploration of the cluster of multicomponent Late Upper Paleolithic sites located near the city of Kurchatov, the Kursk Region (Byki II, V and VII). Among other achievements in the study of Paleolithic of the Central Russian Plain one should mention a long-term campaign carried out by the joint team of scholars from Moscow and St.Petersburg (E.V. Bulochnikova and G.P. Grigor'ev) at the site of Avdevo, which is close in character to Kostenki I, the upper (East Gravettian) component.

In the south of Russia A.E. Matiukhin excavated a group of lithic workshops belonging to different periods of the Paleolithic at Biriuch'ya Balka. A team directed by N.B. Leonova, continued a long-term excavation at the large open-air habitation site of Kamennaya Balka II (Leonova *et al.* 2006), while N.A. Khaikunova excavated at Kamennaya Balka III located nearby.

In the Northwestern Caucasus, E.V. Belyaeva followed by E.V. Leonova carried out the Upper Paleolithic research at the rockshelter of Chygay, located at the Gorge of Borisovskoe. The materials from the Aurignacian site of Shirokiy Mys located at the Black Sea coast have been published by V.E. Shchelinsky (2007). Several assemblages of the multicomponent sites of Tinit I and Rubas I at Dagestan (the area around the Caspian Sea) investigated by A.P. Derevianko and A.A. Anoinin, could be referred to the Upper Paleolithic.

In the Middle Volga region, a lithic workshop of the Upper Paleolithic age of Sholma I is currently under excavation by M.S. Galimova and A.Y. Berezin. The scarce and dispersed data on the Upper Paleolithic development in the Lower Volga region are summarized by P.E. Nekhoroshev (2006).

P.Y. Pavlov and E.L. Lychagina continued the work on the Late Upper Paleolithic of the Northeastern part of the European Russia.

To the east lie the Ural Mountains rich in cave sites. The geological, hydrological and meteorological studies were continued at the famous cave of Kapovaya (Shulgantash) with Pleistocene-aged drawings (Lyakhnitsky 2008). V.S. Zhitenev is studying the cave sites in the Southern Urals, namely Sikiyaz-Tamak I. In collaboration with V.G. Kotov he resumed the excavations at the Kapovaya Cave. Y.B. Serikov continued the fieldwork in the Trans-Ural region.

The Upper Paleolithic remains are far from being numerous at the vast territory of the West Siberian Plain. One of the few exceptions is the unique mammoth deathsite of Lugovskoe located at the centre of the Plain (Maschenko *et al.* 2006).

The Upper Paleolithic studies are more intensive in different areas of South Siberian mountain belt, first of all at Altay. The major field project was targeted at the Altay sites with the focus on the Mousterian/Upper Paleolithic interface. Owing to the wealth of material discovered at these sites, we have been able to extract sufficient valuable data to allow us, for the first time, to study such key issues of prehistoric archaeology in North Asia as the genesis of the Upper Paleolithic. The unique concentration of multilayered cave and open air sites in the north-west of Gorny Altay makes this region a "classic" point of reference for the Paleolithic in North and Central Asia, in much the same way that Southwest France is considered a point of reference for archaeology in Western Europe.

The Denisova Cave was chosen as a key site, since its thick and well-stratified deposits could provide a principal reference for the whole area (Derevianko 2009, 2011). The Early Upper

Paleolithic Layer 11 yielded remarkable assemblage, including rich series of personal ornaments, including the bracelet made of softstone. The same component produced human remains (cf. below).

Apart from Denisova, A.N. Zenin finished the exploration of the Strashnaya (Central Altay), which produced Upper Paleolithic assemblages, while N.Y. Kungurova explored the lithic workshop of Urozhaynaya.

The groups headed by N.I. Drozdov and E.V. Akimova investigated different Upper Paleolithic sites at the Middle Yenisei valley both downstream and upstream from Krasnoyarsk (Sazhentsy, Serebryakovka, Derbina, Ust'Maltat, etc.). To the west from Krasnoyarsk, P.E. Nekhoroshev finished the salvage archaeology campaign at the sites of Berezovskiy Razrez.

In the Upper Yenisei Basin V.S. Zubkov started the exploration of a lithic workshop at Kuibyshevo II and several other stratified sites located at the Upper Abakan River basin (West Sayan Mountains) while S.A. Vasil'ev did a reconnaissance trip along the future railroad leading to Tuva. The Upper Paleolithic localities (mostly surface scatters) discovered in the 1960-1980s at Tuva have been published by Astakhov (2008).

After Novosibirsk, Irkutsk is the second most important centre for North Asian Paleolithic research. The scholars continued the investigations at the Irkutsk city territory (the sites of Sedova, Gerasimova I, etc.) as well as the region of Tayshet (Gribova Gora). In collaboration with Japanese colleagues, G.I. Medvedev and other Irkutsk archaeologists continue the multidisciplinary study of the stratified occurrences located at the Belaya River valley (Cheremushnik I and II) and the Bratsk reservoir (Bolshoy Naryn I and II).

Numerous Stone Age sites located at the area of the sources of the Lena River, was published in posthumous monograph of M.P. Aksenov (2009).

Further to east, in the southwestern part of the Trans-Baikal area, the research team, headed by V.I. Tashak explored a rich cluster of the Early Upper Paleolithic sites (Podzvonkaya, Barun-Alan, etc.). The teams under the guidance of M.V. Konstantinov and I.I. Razgildeeva, conducted Stone Age research in the western Trans-Baikal region; these are involved in large-scale horizontal excavations of Upper Paleolithic habitation sites (Ust'Menza V and XIV, Studenoe I and II) along the Chikoy River valley, which resulted in the discovery of an impressive series of slab-lined structures. In recent years, V.V. Nesterenko and S.V. Moroz started the fieldwork in previously unexplored areas of the southeastern and eastern portions of the Trans-Baikal, discovering new sites.

Other new area of the Upper Paleolithic culture has been identified in the northern part of Trans-Baikal, at the Vitim River valley, including the deeply stratified site of Kovrizhka III and several other sites (Ineshin & Teten'kin 2010). V.V. Krasnoschekov excavated the site of Bamovskaya in this remote area.

At the Pacific coastland of Russia, the Maritime Region, the Upper Paleolithic localities (Ustinovka, Novovarvarovka I, Tigrovaya II, etc.) are under exploration carried out by N.A. Kliuev and I.E. Pantiukhina. At the weakly explored Sakhalin Island A.A. Vasilevsky (2008) discovered the first clearly stratified Upper Paleolithic site of Ogonki V, which yielded the remains of light aboveground dwelling units.

For a long time, the vast perennially frozen areas of Northeastern Siberia remained scarcely investigated archaeologically; only isolated finds being known there. Yet these areas are of the crucial importance for the problems of early humans' dispersals and adaptations to the hard climatic conditions of High Latitudes, the peopling of the Americas. It goes without saying that one of the most interesting events in Russian prehistoric archaeology of the last decade was the sensational discovery of V.V. Pitulko at the Yana River, in North Yakutia (Putul'ko & Pavlova 2010). Several stratified occurrences labeled the Yana RHS site embedded into frozen deposits with abundant ice are referred to the unexpectedly old age (*ca.* 27,000 to 28,500 BP). Apart from rich and sophisticated lithic assemblage, bone, ivory and antler inventory, the site yielded personal ornaments and decorated objects. Moreover V.V. Pitulko investigated the famous mammoth deathsite of Berelekh, being for the long time the northernmost point of the human dispersal in the Pleistocene.

At the continental Northeast S.B. Slobodin and I.E. Vorobei are conducting research into sites dating to the Final Pleistocene and Early Holocene at Upper Kolyma and around the Sea of Okhotsk. I.E. Ponkratova excavated the multilayered site of Ushki V located at Ushki Lake (Kamchatka). The layer 7 of the site produced the habitation unit. A.V. Ptashinsky recently discovered new assemblages belonging to the Ushki culture.

In the extreme Northeast of the country, at the Chukotka Peninsular M.A. Kiryak continued exploration of the sites in the area of Lake Tytyl, including the occurrences dated by the end of the Pleistocene.

## Discussion

Let us start with geoarchaeological problems. The last years saw the appearance of the first short but very concise manual devoted to the practical geoarchaeology, illustrated by the examples from Siberian archaeology (Vorob'eva & Berdnikova 2007). Complicated geoarchaeological problems connected with the excavations of the sites in frozen-ground deposits have been discussed by Putul'ko & Pavlova (2010). There are several important methodological novelties related to the subsistence and settlement of Paleolithic humans in Russia. The long-term investigation at Kamennaya Balka gave rise to a wide spectrum of previously weakly developed in Russia approaches, including the ecological setting of habitation sites, archaeozoological studies of butchering techniques and seasonality of occupation. Another interesting technique is the micro-stratigraphy. By recording each find individually and subsequently plotting its position on a micro-profile, it became possible to identify a series of 'occupation horizons' within a homogenous cultural



layer (Leonova *et al.* 2006). Kh. A. Amirkhanov (Amirkhanov *et al.* 2009) conducted a detailed micro-stratigraphical analysis of the site of Zarsk and was able to identify the various stages of occupation during which the layout of the prehistoric settlement changed considerably. The explorers of the multicomponent site of Bolshoy Yakor I (the northern Trans-Baikal) put forward intriguing techniques for the identification of seasonality and spatial structure of the living floors oriented toward the reconstruction of numerous short-term occupation episodes (Ineshin & Teten'kin 2010).

Next is the lithic analysis. In spite of the absence in Russia a general textbook on the Paleolithic typology and technology, some important achievements are worth to mention. First, a short manual devoted to the raw material analysis, including a careful petrography study, the search for raw material sources, the reconstruction of lithic procurement, etc., has been published (Kulik & Postnov 2009). Second, attention should be given to the special analysis of the techniques of retouch on the Paleolithic tools from the cave and open-air sites at Altay (Kolobova 2006).

During the last decade the Russian scholars achieved an important progress in previously little explored area, the analysis of the technologies used by the prehistoric people in manufacture of ivory, antler, and bone tools and personal ornaments. It is worth to mention a monograph devoted to the comprehensive study of ivory working in the Upper Paleolithic (Khlopachev 2006), supplemented by richly illustrated edition showing the intriguing experimental work on ivory and reindeer antler processing in the Stone Age (Khlopachev & Girya 2010).

In the area of the study of prehistoric art, the works of Z.A. Abramova were the most significant; not only did she synthesize all the data on Pleistocene art in Russia but also the anthropomorphic representations of the Upper Paleolithic of Europe (Abramova 2010). Among other important publications let us mention a manual on the prehistoric art with special attention paid to the discussion around the art origins (Sher 2006) and a short textbook on the same topic (Lbova & Tabarev 2009). The richly illustrated album of color representations of the famous depictions and signs at the cave of Kapovaya, located at the Urals Mountains, attracted the attention of scholars and interested laymen (Lyakhnitsky 2008).

After a very long break Russian scholars published a new complete catalog of the Pleistocene-aged paleoanthropological findings discovered in Russia and former Soviet Republics (Gerasimova *et al.* 2007).

The last decade saw a new surge of interest to the history of Paleolithic research, the formation and interaction of different approaches to the prehistoric past. Apart from general overview of the developmental history of the discipline in Russia (Vasil'ev 2008), one should not avoid regional case studies, devoted to the history of Paleolithic research at Trans-Baikal (Konstantinov 2008) and Altay (Kungurov & Tsyro 2006). The new phenomenon previously unknown in Russia is the re-edition of rare old books on prehistory (Gerasimov 2007).

The traditional topic of the Upper Paleolithic origins captivated Russian archaeologists for a long time. L.B. Vishniatsky (2008, 2010) concentrated on the wide-scale comparative study of the anthropological and archaeological data on the Middle/Upper Paleolithic interface at Africa, Near East, Europe, and Siberia. He discussed the chronology and nature of the process, emphasizing the role of the population pressure. The diversity of the Early Upper Paleolithic archaeological units in Eurasia was outlined (Anikovitch *et al.* 2007).

The discoveries at Altay shed new light on the problem. At the basis of the exploration of several deeply stratified cave and open-air sites two lines of the Middle Paleolithic development have been identified (the Karakol and Karabom), later (from *ca.* 50,000 to 35,000 BP) both developed into the Early Upper Paleolithic cultures. The identification of a new hominid species based on the genetic analysis of remains from Layer 11 of the Denisova Cave, labeled *Homo sapiens altaiensis*, indicated that early modern humans were the bearers of these traditions. At the same time span the Mousterian Sibirichikha line appeared, associated with remains of the Neanderthal-grade people discovered at the Okladnikov Cave. The global-scale comparative study indicates the polycentric scenario of modern human origins being represented by different subspecies in Africa, Southern and Southeast Asia, and Northern Eurasia (Derevianko 2011).

On the other hand, the problem of the Final Paleolithic-Mesolithic transition, the human responses to the Pleistocene-Holocene paleoenvironmental change is of no less importance and Russian archaeologists continued to analyze the data in the light of recent discoveries. The last years saw the publication of huge volumes (Zhilin & Kol'tsov 2008; Sorokin *et al.* 2009) summarizing the data on the Final Pleistocene cultures widespread in the European Russia between 13,000 and 10,000 BP, and making a comparative study of the culture manifestations in Western, Central, and Eastern Europe.

Dealing with the general problems of the prehistoric research, the publication of lectures on the methodology of the study of the Upper Paleolithic culture units (Anikovitch 2010) should not be avoided.

Other traditional topic of the Russian prehistory is the relevance of the Siberian Upper Paleolithic to the peopling of the New World. This problem is considered now within a context of a vast multidisciplinary study, including the contributions of ethnography, mythology, physical anthropology, genetics, etc. (Vasil'ev *et al.* 2009).

Last but not least, a publication of the multilanguage dictionary of the Paleolithic archaeology (Vasil'ev *et al.* 2007) is worth to mention. The glossary also serving as a reference book includes several thousand terms used in the Paleolithic archaeology with English, French and German equivalents. Apart from the roster of the terms the book contains commentaries and illustrative material. The glossary is based on the interdisciplinary base including terminology in use in fieldwork, in the environmental reconstruction, in lithic analysis, the description of bone, ivory and antler artifacts, personal ornaments and mobile art objects

as well as terms necessary for culture-historical and functional interpretation and reconstruction.

## **Conclusion**

The last decade has been seen a remarkable upsurge in the scale of international co-operation and the accessibility of new information. Among the most important achievements of the last five years a series of sensational archaeological and

paleoanthropological discoveries throwing new light on the Early Upper Paleolithic origins at Altay should be mentioned as well as great progress in the study of the Upper Paleolithic habitation sites and technologies. Paleolithic studies carried out by the leading Russian centers of research produced a large amount of high-quality evidence, which may be successfully used by a wide community of prehistorians, especially to those who are interested in treating this evidence in a broad anthropological context.



## Bibliography

- ABRAMOVA Z.A. (2010) - *Drevneishii obraz cheloveka. Katalog po materialam paleoliticheskogo iskusstva Evropy*. St.Petersburg, Peterburgskoe Vostokovedenie (in Russian).
- AKSENOV M.P. (2009) - *Paleolit i mezolit Verkhnei Leny*. Irkutsk, IGU (in Russian).
- AMIRKHANOV Kh.A., AKHMETGALEeva N.B., BUZHILOVA A.P., BUROVA N.D., LEV S.Y. & MASCHENKO E.N. (2009) - *Issledovanie paleolita v Zaraiske. 1999-2005*. Moscow, Paleograf (in Russian).
- ANIKOVICH M.V. (2010) - *Metodologiya arkeologii i novye podkbody k izucheniu verkhnego paleolita Evrazii*. Novosibirsk, NGU (in Russian).
- ANIKOVICH M.V., ANISIUTKIN N.K. & VISHNYATSKY L.B. (2007) - *Uzloznye problemy perekhoda k verkhnemu paleolitu v Evrazii*. St.Petersburg, Nestor-Istoriya (in Russian).
- ANIKOVICH M.V., POPOV V.V. & PLATONOVA N.I. (2008) - *Paleolit Kostenkovsko-Borschenskogo rayona v kontexte verkhnego paleolita Evropy*. St.Petersburg, Nestor-Istoriya (in Russian).
- ASTAKHOV S.N. (2008) - *Paleoliticheskie pamyatniki Tury*. St.Petersburg, Nestor-Istoriya (in Russian).
- DEREVIANKO A.P. (2009) - *The Middle to Upper Paleolithic transition and formation of Homo sapiens sapiens in Eastern, Central and Northern Asia*. Novosibirsk, IAET SO RAN (in Russian and English).
- DEREVIANKO A.P. (2011) - *The Upper Paleolithic in Africa and Eurasia and the origin of anatomically modern humans*. Novosibirsk, IAET SO RAN (in Russian and English).
- FEDIUNIN I.V. (2010) - *Paleolit i mezolit Iuzhnogo Podonya*. Voronezh, VGPU (in Russian).
- GAVRILOV K.N. (2008) - *Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Khotylevo 2*. Moscow, Taus (in Russian).
- GERASIMOV M.M. (2007) - *Pamyatniki dorodovogo obschestva Pribaikalya*. Irkutsk, Ottisk (in Russian).
- GERASIMOVA M.M., ASTAKHOV S.N. & VELICHKO A.A. (2007) - *Paleoliticheskiy chelovek, ego materialnaya kultura i prirodnyaya sreda obitaniya (Illustrirovannyi katalog paleoantropologicheskikh nakhodok na territorii Rossii i smezhnykh territorii)*. St.Petersburg, Nestor-Istoriya (in Russian).
- INESHIN E.M. & TETEN'KIN A.V. (2010) - *Chelovek i prirodnyaya sreda severa Baikalskoi Sibiri v pozdnem pleistotsene. Mestonakhozhdenie Bolshey Yakor I*. Novosibirsk, Nauka (in Russian).
- KHLOPACHEV G.A. (2006) - *Bivnevye industrii verkhnego paleolita Vostochnoi Evropy*. St.Petersburg, Nauka (in Russian).
- KHLOPACHEV G.A. & GIRYA E.Y. (2010) - *Sekrety drevnykh kostorezov Vostochnoi Evropy i Sibiri: Priemy obrabotki bivnya mamonta i roga severnogo olenya v kamennom veke*. St.Petersburg, Nauka (in Russian).
- KOLOBOVA K.A. (2006) - *Priemy oformleniya kamennykh orudii v paleoliticheskikh industriyakh Gornogo Altaya*. Novosibirsk, IAET SO RAN (in Russian).
- KONSTANTINOV M.V. (2008) - *Provintsialnaya arkeologiya*. Chita, ZGPU (in Russian).
- KULIK N.A. & Postnov A.V. (2009) - *Geologiya, petrografiya i mineralogiya v arkeologicheskikh issledovaniyakh*. Novosibirsk, IAET SO RAN (in Russian).
- KUNGUROV A.L. & TSYRO A.G. (2006) - *Istoriya otkrytiya i izucheniya paleolita Altaya*. Barnaul, Azbuka (in Russian).
- LBOVA L.V. & TABAREV A.V. (2009) - *Kultura, iskusstvo, ritual. Proiskhozhdenie i rannie etapy*. Novosibirsk, NGU (in Russian).
- LEONOVA N.B., NESMEYANOV S.A., VINOGRADOVA E.V., VOEIKOVA O.A., GVOZDOVER M.D., MIN'KOV E.V., SPIRIDONOVA E.A. & SYCHEVA S.A. (2006) - *Paleoekologiya ravninnogo paleolita*. Moscow, Nauchnyi Mir (in Russian).
- LYAKHNITSKY Y. (2008) - *Sokrovishche paleolita. Risunki i znaki peschery Shulgantash*. Ufa, Kitap (in Russian).
- MASCHENKO E.N., SHUBINA Y.V. & TELEGINA S.N. (2006) - *Lugovskoe: peizazh na fone lednikov*. Khanty-Mansiisk, Muzei prirody i cheloveka (in Russian).
- NEKHOROSHEV P.E. (ed.) (2006) - *Arkeologiya Nizhnego Povolzh'ya, t. 1. Kamennyi vek*. Volgograd, Volgogradskoe nauchnoe izdatelstvo (in Russian).
- PITUL'KO V.V. & PAVLOVA E.Y. (2010) - *Geoarkeologiya i radiouglerodnaya kbronologiya kamennogo veka Severo-Vostochnoi Azii*. St.Petersburg, Nauka (in Russian).
- SCHELINSKY V.E. (2007) - *Paleolit Chernomorskogo poberezh'ya Severo-Zapadnogo Kavkaza (pamyatniki otkrytogo tipa)*. St.Petersburg, Evropeisky Dom (in Russian).
- SELEZNEV A.V. (2008) - *Stoyanka Sungir. Voprosy organizatsii zhibilogo prostranstva*. Moscow, Taus (in Russian).
- SHER Y.A. (2006) - *Pervobytnoe iskusstvo*. Kemerovo, Kuzbassvuzdat (in Russian).

- SOROKIN A.N., OSHIBKINA S.V. & TRUSOV S.A. (2009) - *Na perelome epokh*. Moscow, IA RAN (in Russian).
- TRUSOV S.A. (2011) - *Paleolit basseina Oki*. Moscow, Reprintsentr-M (in Russian).
- VASILEVSKY A.A. (2008) - *Kamennyi vek ostrova Sakhalin*. Iuzhno-Sakhalinsk, Iuzhno-Sakhalinskoe knizhnoe izdatelstvo (in Russian).
- VASIL'EV S.A. (2008) - *Drevneishee prashloe chelovechestva: poisk rossiiskikh uchenykh*. St.Petersburg, IIMK RAN (in Russian).
- VASIL'EV S.A., BEREZKIN E.Y. & KOZINTSEV A.G. (2009) - *Sibir i pervye amerikantsy*. St.Petersburg, IIMK RAN (in Russian).
- VASIL'EV S.A., BOSINSKIĠ, BRADLEY B., VISHNYATSKY L.B., GIRYA E.Y., GRIBCHENKO Y.N., ZHELTOVA M.N. & TIKHONOV A.N. (2007) - *Chetureklyazychnyi (russko-anglo-franko-nemetskii) slovar-spravochnik po arkeologii paleolita*. St.Petersburg, Peterburgskoe Vostokovedenie (in Russian).
- VISHNYATSKY L.B. (2008) - *Kulturnaya dinamika v seredine pozdnego pleistotsena i prichiny verkhnepaleoliticheskoi revoliutsii*. St.Petersburg, SPBGU (in Russian).
- VISHNYATSKY L.B. (2010) - *Neandertaltsy: istoriya nesostoyavshegosya chelovechestva*. St.Petersburg, Nestor-Istoriya (in Russian).
- VOROB'EVA G.A. & BERDNIKOVA N.E. (2007) - *Kartografiya dlya arkeologov*. Irkutsk, Ottisk (in Russian).
- ZHILIN M.G. (2007) - *Finalnyi paleolit Yaroslavskogo Povolzh'ya*. Moscow, IA RAN (in Russian).
- ZHILIN M.G. & KOL'TSOV L.V. (2008) - *Finalnyi paleolit lesnoi zony Evropy (kulturnoe svoebrazie i adaptatsii)*. Moscow, IA RAN (in Russian).

## ROUMANIE ET RÉPUBLIQUE MOLDAVE

Vasile CHIRICA & Valentin-Codrin CHIRICA

*Institutul de Arheologie – Iași*  
vchirica@yahoo.com

### Fouilles

Pendant la période concernée, on a fait des recherches concernant le Paléolithique supérieur dans plusieurs gisements situés en Roumanie et en République Moldave. Pour la Roumanie à : Lapoș-Poiana Roman, dép. de Prahova ; Piatra Neamț-Poiana Cireșului, dép. de Neamț ; Ciuperceni-La Vii, dép. de Teleorman ; Târgușor-Peștera La Adam, dép. de Constanța ; Steindorf-Peștera Hoțu (La Hoțu), dép. de Caraș-Severin ; Moieciu-Peștera Coacăzei, et Peștera Liliacilor, dép. de Brașov ; Șinca Nouă-Șinca Nouă II, dép. de Brașov ; Ohaba Ponor-Fântâna Socilor et Peștera Bordul Mare, dép. de Hunedoara ; Românești-Dumbrăvița, dép. de Timiș ; Mitoc-Malu Galben, dép. de Botoșani. Pour la République Moldave à : Rașcov VIII, dép. de Camenca ; Cosăuți I, dép. de Soroca ; Trebujeni, dép. de Orhei ; Chișinău-Valea Morilor.

Ainsi, M. Cârциumaru et son équipe de l'Université de Târgoviște a repris les fouilles dans le gisement de Lapoș, dép. Prahova. Il a établi un nouveau schéma stratigraphique à Poiana Roman et découvert de petites agglomérations de pièces lithiques. De même, M. Cârциumaru et ses collaborateurs ont continué les fouilles à Poiana Cireșului-Piatra Neamț, où ils ont établi l'existence de 5 niveaux d'habitat appartenant au Gravettien et à l'Épigravettien, y compris des pièces d'art et de parure. Ils ont aussi repris les fouilles dans les grottes carpatiques : Peștera (Grotte) Coacăzei, et Peștera (Grotte) Liliacilor de Moieciu, Fântâna Socilor et Peștera (Grotte) Bordul Mare de Ohaba Ponor, Șinca Nouă II de Șinca, avec de nouvelles données archéologiques concernant la composition de l'inventaire lithique et des propositions concernant la stratigraphie géologique et archéologique.

Roxana Dobrescu (Institut d'Archéologie „V. Pârvan”, Bucarest) a fait des fouilles dans les gisements de Ciuperceni-La Vii et à Peștera (Grotte) La Adam, en Dobroudja.

Mircea Anghelinu (Université de Târgoviște) et ses collaborateurs ont repris les fouilles dans un gisement de surface, à Românești-Dumbrăvița et dans la grotte Hoțu (Le Voleur) et Grotte - Abri, où ils ont identifié plusieurs niveaux d'habitat paléolithique, mésolithique et post-paléolithique.

À Mitoc-Malu Galben, Paul Haesaerts (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles) a continué, en collaboration avec V. Chirica, la récolte de nouveaux échantillons pour son Programme de datations concernant les séquences pédo-stratigraphiques en vue de l'établissement d'un schéma géochronologique du Paléolithique supérieur.

En République Moldave, Ilie Borzic (†) a continué ses fouilles à Cosăuți et à Trebujeni, et Sergey Covalenko, à Rașcov VIII et Chișinău-Valea Morilor.

### Exploitation des données

Tout d'abord, il faut souligner l'apparition de la monographie archéologique sur le gisement de Mitoc-Malu Galben, éditée et publiée à Liège, dans la série ERAUL, avec des contributions de I. Borzic, V. Chirica, Fr. Damblon, J. Becze-Deak, A. Gautier, P. Jardon Giner, P. Haesaerts, R. Langhor, I. López-Bayón, C. Mihaescu, P. Noiret, M. Otte, A. Prepelitza, G. Stoops.

Les archéologues de Roumanie et de République Moldave ont participé à des conférences colloques nationaux et internationaux, parmi lesquels on peut mentionner :

- les colloques en Roumanie, chaque année, concernant la présentation des rapports archéologiques sur les fouilles archéologiques de l'année précédente ;
- le colloque « Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole », tenu à Iași en 2007 ;
- le colloque « Arta antropomorfă feminină în preistoria spațiului carpato-nistrean » (L'Art anthropomorphe féminin dans la Préhistoire de l'espace carpato-dniestréen), tenu à Iași en 2010 et dont la publication consiste en un volume dédié à la mémoire du Prof. Dr. Ilie Borzic ;
- d'autres colloques nationaux, organisés à Bucarest, Iași, Târgoviște ;
- le colloque international « La présence de la technique Levallois dans le Paléolithique supérieur de l'espace carpato-nistrean », tenu à Chișinău en 2008 La Protection

du Patrimoine culturel dans les Pays européens, Chişinău 2008, en russe (I. Borziac) ;

- Coll. Int. „Les résultats des fouilles archéologiques des gisements de Valea Morilor et Raşcov VIII”, en 2010, Problèmes actuels de l’Archéologie Ethnologie et l’étude des Arts, Chişinău, 2010, en russe (S. Kovalenko) ;
- des autres colloques et conférences, organisées à Chisinau, entre 2006 et 2010.

En travaillant sur le Paléolithique supérieur de la zone géographique située entre les Carpates (la Tissa) et le Dniestr, I. Borziac et V. Chirica ont réussi à partager la période entière en plusieurs entités culturelles-chronologiques :

### **La partie supérieure du Pléniglaciaire moyen (34.000-26.000 ans B.P.)**

Des points de vue stratigraphique et climatique, ce compartiment du Würm II était diversement interprété, mais le plus souvent en tant que période assez chaude et relativement humide avec un intervalle relativement froid au milieu (le sol double Arcy-Briansk-Stilfried B-Dofinovka), observé par I. Ivanova dans les séquences de Molodova I et V, Cormani IV, Ciutuleşti, Corpaci, Corpaci-Măs, Climăuţi I et II, et d’autres séquences de l’espace carpato-dniestréen. On considérerait aussi que la partie inférieure du sol fossile ci-dessus peut être raccordée à l’oscillation positive Denekamp (30.000-27.000 ans BP) et sa partie supérieure est représentée par le sol Arcy-Stilfried B-Briansk (30.600-26.350 ans BP). Pour ce qui est du site de Mitoc-Malu Galben, c’est dans cette division qu’on encadre les unités stratigraphiques 13 à 7, déposées sur le versant de la terrasse du Prut. Cette accumulation de loess représente un enregistrement cyclique quasi-continu de 5 horizons humifères d’intensité décroissante à remplissage de sédiments colluviaux (les unités 13 à 11), suivis par des couches sédimentaires de loess (unités 10 à 7). Ces 5 horizons interprétés comme épisodes interstadiaux avec les noms locaux Malu Galben (MG13 à MG8), sont datés radiométriquement : MG-13, environ 33.000 ans BP ; MG-12, 31.200 ans BP ; MG-10, 30.500 ans BP ; MG-9, 28.500 ans BP ; MG-8, 27.500 ans BP Les unités stratigraphiques 12 à 8 contiennent de nombreux ateliers de taille de silex avec de nombreux outils aurignaciens typiques.

L’unité stratigraphique 7 incorpore les plus anciennes industries gravettiennes de Mitoc-Malu Galben. Ce sont les sédiments de l’unité 7 qui incluent un humus de toundra daté d’environ 26.000 ans BP, formé dans des conditions plutôt sévères. Ce sol est un repère stratigraphique assez important qui constitue la délimitation entre le Pléniglaciaire moyen et le Pléniglaciaire supérieur. À Molodova V, la période comprise entre 33.000 ans BP et 26.000 ans BP correspond au pédocomplexe supérieur (unité 10), développé sur des dépôts alluvionnaires situés dans la partie supérieure des sédiments du Pléniglaciaire moyen. Le pédocomplexe mentionné contient 2 horizons de sols fossiles qualifiés dans leur ensemble par I. Ivanova en tant que le sol fossile Briansk (1987, p. 106). Dans la partie inférieure (les sous-unités 10-1 et 10-2), ce sol fossile dispose de deux datations précises : 32.600 ans BP et 30.400 ans BP, donc il peut être synchronisé avec les épisodes positifs MG-13 et MG-10. Ce sol fossile double est suivi par un horizon humifère grisâtre-clair

(sous-unité 10-3) daté entre 26.640 ans BP et 25.760 ans BP. À la différence de la séquence de Mitoc-Malu Galben, le contenu archéologique de l’unité 10 de Molodova V est représenté par le Gravettien des niveaux d’habitat 10 et 9, datés pendant l’épisode froid séparant les horizons de sol humifère (les unités 10-2 et 10-3).

### **La première partie du Pléniglaciaire supérieur (26.000-20.000 ans BP)**

C’est pendant la période de début du Pléniglaciaire supérieur (environ 26.000-24.000 ans BP) qu’est située l’oscillation positive Tursac-Pavlov II.

À Molodova V et à Mitoc-Malu Galben, cette période est enregistrée dans des sédimentations cycliques à deux lots de loess à sable fin quartzitique, jaune pâle, ce qui indique leur formation dans des conditions froides et contrastantes. À Mitoc, la première séquence de loess (l’unité 6-supérieur, située à environ 23.000 ans BP) est plus représentative et constitue selon nous le second repère stratigraphique. Ce premier complexe de dépôts loessoïdaux contient encore deux horizons humifères accumulés pendant l’évolution de deux épisodes climatiques positifs (MG-6 et 4) et qui sont datés à Molodova V à 25.000 ans BP et à 23.700 ans BP. Dans les deux sites pluristratifiés, les premières accumulations de loess du Pléniglaciaire supérieur contiennent des niveaux d’habitat gravettiens.

À Mitoc, les niveaux gravettiens II et III sont datés entre 26.450 et 24.480 ans BP et les niveaux III et IV entre 24.480 ans BP et 23.390 ans BP.

À Molodova V, le niveau d’habitat 8, situé dans un horizon de dépôts humifères (l’unité 11-2), est attribué au Gravettien ancien. Ce niveau est daté à 25.280 et 24.780 ans BP. Le niveau d’habitat 7, le plus important et le plus représentatif, est placé dans la partie supérieure du loess 11-3, dans l’horizon humifère 12-1 et dans l’humus qui le couvre 12-2. Ces divisions stratigraphiques dans lesquelles se trouve le niveau 7 présentent les dates de 23.650 et 23.000 ans BP. Dans l’industrie du niveau 7, on retrouve des pièces du type pointe à cran, ce qui relie ce niveau aux industries du Pavlovien de l’Europe centrale et à d’autres industries de ce type de l’Europe de l’Est. Pour ce qui est du contenu paléogéographique du deuxième ensemble de loess du Pléniglaciaire supérieur, nous constatons que les unités 2-3 de Mitoc et l’unité 13 de Molodova V reflètent une tendance visible à un refroidissement graduel et une aridité toujours plus accrue du climat, survenue plus intensément dans le sud de l’Europe de l’Est entre 23.000 et 20.000 ans BP. Pendant cette étape d’évolution du climat, on observe des accumulations de loess constituées par deux épisodes de gel et un autre plus chaud, marqué dans des séquences de biotourbe désagrégée. Le dernier épisode présente la date radiométrique de 21.540 ans BP. Les restes d’habitat de cette période sont représentés par la concentration supérieure gravettienne de Mitoc-Malu Galben et certains horizons d’habitat vagues à Molodova V, épisodiquement situés entre les niveaux 7 et 6.



## La deuxième partie du Pléniglaciaire supérieur (20.000-14.000 ans B.P.)

Dans la zone est-carpatique, cet intervalle temporel a été marqué par une évolution climatique cyclique qui a laissé ses signes distinctifs dans les sédiments des sites paléolithiques. Pour cette période, la séquence de plus de 18m de Cosăuți, située dans les dépôts de la deuxième terrasse du Dniestr, est particulièrement importante tout comme l'est la partie supérieure de la séquence stratigraphique de Molodova V. À Mitoc, les dépôts de cette période sont insignifiants et ne contiennent pas de traces d'habitat.

Dans la zone du Dniestr moyen, entre environ 20.000 et 17.000 ans BP, prévalait surtout un milieu humide, alors que se formaient de petits sédiments éoliens, alternant avec des horizons humifères signalés dans la séquence de Cosăuți en tant qu'épisodes interstadias courts, cycliques, à dénominations locales et pour lesquels nous disposons de datations radiométriques : Cosăuți VII, environ 20.400 ans BP ; Cosăuți VI, entre 19.400 et 19.000 ans BP ; Cosăuți V, entre 18.000 et 17.500 ans BP ; Cosăuți IV, entre 17.200 et 17.000 ans BP. Ceux-ci sont séparés les uns des autres par des périodes pendant lesquelles se sont déposés les sédiments caractéristiques de périodes climatiques assez froides.

C'est dans ces dépôts du Pléniglaciaire supérieur que se sont déposés les restes d'un nombre impressionnant de niveaux d'habitat. À Cosăuți, entre les unités stratigraphiques 7-1 et 5-1 on retrouve incorporés les restes de plus de 15 niveaux d'habitat gravettiens. À Molodova V, le premier niveau gravettien tardif est daté à 20.400 B.P. – le niveau 6 – ; il est synchrone à l'épisode climatique Cosăuți V, alors que les niveaux d'habitat 5 et 4, datés entre 19.000 et 17.800 ans BP, coïncident avec les épisodes interstadias positifs Cosăuți VI et V. Nous pouvons parler de l'existence de la culture Molodova-Cosăuți-Cotu Miculiți.

Le long de l'étape moyenne du Pléniglaciaire supérieur, on a enregistré des traits évidents de refroidissement considérable du climat. Cette situation climatique difficile pour le milieu environnant, l'écologie de l'homme et des mondes végétaux et animaux était aussi amplifiée par une aridité évidente. À Cosăuți, le début de cette période est démontrée par les dépôts de permafrost de l'unité stratigraphique IV, et à Mitoc-Malu Galben, dans la partie supérieure de l'unité MG 1b. Dans l'intervalle temporel entre 16.500 et 14.500 ans B.P., dans les dépôts tardiglaciaires de la zone analysée se sont initialement accumulés des dépôts de matériaux grossiers alluvionnaires marqués à Cosăuți et à Molodova et aussi par des dépôts éoliens et alluvionnaires de sable fin quartzitique, assez consistants (à Cosăuți, jusqu'à 3m épaisseur), à Molodova V, Mitoc-Malu Galben, Costești, Ciuntu, Duruitoarea Veche, Cormani IV plus modestes mais suffisamment représentés pour servir d'indices climatiques et stratigraphiques. Cette étape froide et aride a été finalisée par des dépôts de permafrost accumulés pendant la « gelée multiannuelle ». À Cosăuți dans les dépôts de cette période on connaît les niveaux d'habitat I, datés à environ 17.100 BP, 1a et 1b (vers 16.100 BP). En 2005, on a encore identifié trois autres niveaux d'habitat gravettien encadrés dans cette période. Donc, on a dépisté jusqu'à présent dans le site en question 25

niveaux d'habitat gravettien dont 6 coïncident dans le temps à la plus froide étape d'évolution du Pléniglaciaire supérieur. Les niveaux de permafrost de toundra superposés à ceux de sable fin quartzitique sont encore signalés à Molodova V (les sous-unités 14-1 et 2, accumulés plus tard que la limite de 16.000 ans BP).

## Entités culturelles

Nous avons identifié plusieurs entités culturelles :

Le **Pré-Aurignacien**, défini comme variété des sites paléolithiques d'âge moustérien et à industries présentant des éléments caractéristiques pour le Paléolithique supérieur, en particulier pour le complexe aurignacien, ce qui nous a permis de les mettre en évidence dans un groupe de sites à traits technico-typologiques spécifiques. Nous avons encadré certains sites dans ce groupe selon leur positionnement géostratigraphique et les techno-complexes lithiques.

L'**Aurignacien**, considéré comme un techno-complexe non-homogène du point de vue technico-typologiquement, étendue dans le temps entre environ 40.000 ans BP et 20.000 ans BP. Selon nous l'Aurignacien « classique » de la zone carpatodniestréenne a évolué à partir du Pré-Aurignacien de type Stâncă. Donc, c'est à l'Aurignacien ancien qu'on attribue des industries assez éloignées géographiquement l'une de l'autre mais qui sont similaires du point de vue culturel. Nous observons donc que l'Aurignacien de l'Europe de l'Est *lato sensu* est représenté par un techno-complexe hypothétique, et *stricto sensu* par des cultures variées ou locales à interférences plus larges ou plus limitées, déterminées comme appartenant à l'Aurignacien.

Le **Gravettien**, tout comme l'Aurignacien, est considéré comme un techno-complexe, à large dispersion à travers l'Europe, partagé en plusieurs étapes :

### Le Gravettien ancien (et moyen) entre ± 30.500 ans B.P. et ± 20.000 ans BP

Le Gravettien ancien est divisé à son tour sur base des estimations paléoclimatiques, paléoécologiques et techno-typologiques en cinq étapes, que nous avons désignées comme des périodes d'évolution du Gravettien ancien en Europe centrale, y compris dans la zone analysée par nous :

- la première période, à partir de son apparition en Europe centrale, vers environ 30.500, et jusqu'à 28.000 ans BP ;
- la deuxième période est située entre environ 28.000 ans BP jusqu'à environ 26.000 ans BP ;
- la troisième période, entre environ 26.000 ans BP jusqu'à environ 25.000 ans BP, commence par les premiers dépôts de loess du Pléniglaciaire supérieur ;
- la quatrième période est située entre environ 25.000 et 23.000 ans BP. Les premières représentations de cette industrie apparaissent il y a environ 25.000 ans BP, parallèlement sur les deux versants des Carpates. À Molodova V, dans la zone centrale de l'agglomération de vestiges du niveau 7, étudiée par A. Tchernysch, directement du niveau d'humus (l'unité stratigraphique 12), étant daté entre 25.230 et 25.130 ans

BP. À Mitoc-Malu Galben, et dans des quatre gisements, le Gravettien à pointes à cran est daté entre 24.700 et 23.000 ans BP ;

- la cinquième période du Gravettien est datée entre environ 23.000 et 20.000 ans BP. La stratigraphie de Molodova V est marquée au début par un loess déposé, d'après les analyses des mollusques terrestres, pendant une période froide et aride. À l'Est des Carpates, dans les bassins du Dniestr et du Prut, on n'a enregistré pour cette étape que quelques rares traces d'habitat humain. À Molodova V, par exemple, on a identifié seulement quelques silex dispersés dans l'unité sédimentaire 13, qui présente les dates de 23.120 ans B.P. à la base, 21.500 ans B.P. dans la partie médiane et 20.600 ans B.P. dans la partie supérieure.

La période visée, à dépôts de loess accumulés dans des conditions froides et sèches, est marquée par plusieurs événements d'ordre climatologique, écologique et culturel : le renne devient de moins en moins fréquent, alors que le mammouth est presque toujours présent ; la stratégie de comportement adaptatif change, étant marquée par le passage de la manière de vie antérieure, relativement sédentaire, à une activité occupationnelle, phénomène directement lié au début de la valorisation intense des steppes nord-pontiques. D'autre part, cette période est marquée par une intensification accentuée de l'activité humaine à l'Est de la zone du Dniestr Moyen, dans les bassins du Dniepr (la zone de Desna), du Don Moyen (la zone Kostenki), où l'on signale les grands sites relativement sédentaires de Hotylevo II, Avdievo, Kostenki, intensément et multilatéralement étudiés.

### **Le Gravettien tardif (l'Épigravettien) entre ± 20.000 et ± 10.000 ans BP (la culture Molodova-Cosăuți-Cotu Miculiți)**

La seconde partie de l'évolution du Gravettien, en tant que phénomène culturel autant qu'en tant que phénomène démographique et du point de vue du comportement cynégétique, conformément aux étapes d'évolution du processus naturel, est, elle aussi, conventionnellement divisée en trois périodes :

La première période (entre ± 20.000 et ± 17.000 ans BP) est à son tour divisée en deux groupes : Grubgraben (les niveaux AL5 jusqu'à AL1) en Basse-Autriche ; Cosăuți (niveaux 10-2) et Molodova V (niveaux 6-4) sur le Dniestr moyen. Dans les deux zones visées, les niveaux se sont déposés en même temps avec les sédiments de loess épisodiques, formés dans des conditions froides mais humides, qui coïncident avec la seconde partie du Pléiglaciaire supérieur, qui a duré entre environ ± 20.000 et ±

17.000 ans BP. À Grubgraben, les niveaux d'habitat AL4 et AL5 sont datés à 19.380 BP, et à Molodova V, le niveau 6 couvre une longue période de repos dans la sédimentation et il se trouve en association à un horizon humifère bien prononcé qui rétablit la connexion à la longue série de sites correspondant aux niveaux 10-1 de Cosăuți. Ces derniers sont placés à l'intérieur d'une triple succession de sols rudimentaires fossiles rapportés à l'épisode interstade Cosăuți VI (entre 19.400 et 19.000 ans BP), Cosăuți V (entre 18.000 et 17.500 ans BP) et Cosăuți IV (jusqu'à 17.200 ans BP), qui sont interrompus par deux détériorations climatiques situées à ± 18.200 ans BP et ± 17.200 ans BP. De tels sites épigravettiens sont encore rencontrés pendant cette époque à Molodova V (les niveaux 5 et 4), Cormani IV, Podgori I dans le voisinage du site Cosăuți et aussi à Crasnaleuca et Cotu-Miculiți. Dans la zone subcarpatique, à cette période-ci, on peut aussi raccorder les sites du Gravettien tardif de Cetățica I, le niveau III (daté à 19.760 ± 470 BP, GrN-14631), Dărtu, le niveau III (daté à 17.860 ± 190 BP, GrN-12672) et peut-être aussi Podiș, le niveau II, et Lespezi-Lutărie, le niveau V. Ces niveaux d'habitat sont placés dans les dépôts de loess. À l'Est du Dniestr, entre 20.000 et 17.000 ans BP, on retrouve le grand site des chasseurs de bisons d'Anetovka II.

La deuxième période du Gravettien tardif (entre 17.200 et 14.500 BP) est représentée par les dépôts des terrasses des rivières. Ces dépôts de sable fin de diverses nuances, stratifiés d'une manière très évidente, sont présents à Molodova V, Cosăuți (jusqu'à la profondeur de 3 m), Mitoc-Malu Galben, Costești I. Il n'y a pas de sites correspondant à cette étape à l'ouest des Carpates, tandis qu'à l'est, à Cosăuți, dans les dépôts de ce type on retrouve 6 niveaux d'habitat (1, 1a, b, c, d, e) ; à Cormani, on a signalé d'autres restes d'habitat, situés aussi bien parmi les dépôts quartzitiques que dans la glaise au-dessus des accumulations.

La troisième étape d'évolution du Gravettien tardif (de 14.500 jusqu'à 10.000 BP) coïncide avec les dépôts du Tardiglaciaire, après le Würm III, correspondant aux dépôts du Paléolithique final de la périodisation archéologique. Parmi les sédiments, on observe deux alluvions de loess apportées par les eaux et les vents, qui intercalent en haut et en bas le complexe interstadial Bölling-Alleröd.

À l'est des Carpates, la situation est plus compliquée. Le long du Dniestr, à Molodova V, on connaît les niveaux 3-1 gravettiens (épigravettiens) ; à Cosăuți, dans les dépôts de loess on a dépisté certains fragments d'os et des silex isolés.

## Bibliographie

Pendant les dernières 5 années, les archéologues de Roumanie et de République Moldave ont exploité les résultats de leurs recherches, par volumes d'auteur, volumes collectifs et études (voir la Bibliographie).

### Volumes d'auteur

BELDIMAN C. (2007) - *Industria materiilor dure animale în Preistoria României. Resurse naturale, comunități umane și tehnologie din Paleoliticul superior până în Neoliticul timpuriu*, Asociația Română de Arheologie, Studii de Preistorie, *Supplementum 2* / 2007, Pro Universitaria, București.

BORZIAC I., CHIRICA V. & VĂLEANU M. (2006) - *Culture et sociétés pendant le Paléolithique supérieur de la zone carpato-dniestréenne*, BAI, VI, Ed. PIM, Iași.

BORZIAC I., CHIRICA V. & DAVID A. (2007) - *L'Aurignacien moyen et tardif de l'espace carpatique-dniestréen. Le Gisement Climăuți II*, BAI, XIX, Ed. PIM, Iași.

CHIRICA V. & OCT-L. ȘOVAN (2006) - *Civilisations préhistoriques et protohistoriques dans la zone du Prut Moyen*, BAI, XVI, Ed. PIM, Iași.

CHIRICA V. & VĂLEANU M.-C. (éd.) (2007) - *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. Actes du Coll. de Iași, 2007. Bibliotheca Archaeologica Moldaviae, IX.

CHIRICA V. & VĂLEANU M.-C. (2008) - *Umanizarea taurului celest. Mărturiile ale spiritualității comunităților cucuteniene de la Rușinoasa-Iași*, BAI, XX, Casa Editorială Demiurg, Iași.

CHIRICA V. & BORZIAC I. (2009) - *Gisements du Paléolithique supérieur récent entre le Dniestr et la Tissa*, BAI, XXII, Ed. PIM, Iași.

CHIRICA V. & BODI G. (éd.) (2010) - *Arta antropomorfă feminină în preistoria spațiului carpato-nistrean*, volum de studii, dedicat memoriei dr. doc. Ilie Borzic, BAI, XXIII, Ed. PIM, Iași.

COSAC M. (2008) - *Paleoliticul superior vechi din România în context central-și est european*, Cetatea de Scaun, Târgoviște.

DAVIDESCU G., CHIRICA V. & CUCOLEA M. (2009) - *De la religiile preistorice la creștinismul românesc. Zona Neamțului – Athosul românesc*, Ed. PIM, Iași.

NIȚĂ-BĂLĂȘESCU L. (2008) - *Le Paléolithique supérieur de la Vallée de Bistrița dans le contexte des recherches de Poiana Cireșului, Piatra Neamț (Nord-Est de la Roumanie)*, Cetatea de Scaun, Târgoviște.

### Volumes collectifs et études

ALEXANDRESCU Em., OLARIU A., SKOG G., STENSTRÖM K. & HELLSBORG R. (2010) - *Os fossiles humains des grottes Muierii et Cioclovina, Roumanie*, in *L'Anthropologie*, 114 (2010).

ANGHELINU M. (2007) - *Espace et logements des communautés de chasseurs-cueilleurs. Les implications portant sur la typologie des sites paléolithiques*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éd.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. Bibliotheca Archaeologica Moldaviae, IX.

ANGHELINU M. & NIȚĂ L. (2010) - *Cei uitati: femeile și copiii în cercetarea epocii Paleolitice*, in V. Chirica, G. Bodi (éd.), 2010. *Arta antropomorfă feminină în preistoria spațiului carpato-nistrean*. BAI, XXIII.

ANGHELINU M., NIȚĂ L., BĂLTEAN I.-C., SITLIVY V., KELS H., CHABAI V. & VESELSKY A. (2011) - *Românești, com. Curtea, jud. Timiș*, in *Cronica Cercetărilor arheologice din România. Campania 2010, CIMEC (on va citer Cronica, Campania, CIMEC)*.

BĂLTEAN I.-C., PETRESCU S.-M., CINCĂ A., NEGREI D. & ZILHĂO J. (2007) - *Human presence and prehistoric settlements in the minis karstic system an overview*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éd.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. BAI, XXIII.

BELDIMAN C. & SZTANCS D.-M. (2007) - *Espace, temps, symbole dans la préhistoire de la Moldavie, Roumanie: art mobilier au paléolithique supérieur*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éd.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. BAI, XXIII.

BORZIAC I., CHIRICA V. & PREPELIȚA AT. (2006) - *L'écologie et la synergie des collectivités humaines de l'espace carpatique-dniestréen pendant le Paléolithique supérieur*, in *ArhMold.*, XXIX.

BORZIAC I. & CHIRICA V. (2006) - *Considerații referitoare la evoluția paleoliticului final și epipaleoliticului în spațiul dintre Nistru și Carpații Orientali (aspecte paleoecologice și tehnico-tipologice)*, in *Revista Arheologică*, II, 1-2, Chișinău.

BORZIAC I., CHIRICA V., DAVID A. & OBADĂ Th. (2007) - *Planigrafia nivelului superior de locuire din stațiunea aurignaciană Climăuți II de pe Nistrul mijlociu. Locuința « din oase și pământ »*, in *Revista Arheologică*, S.N., vol. III, 1-2, Chișinău.

BORZIAC I. & CHIRICA V. (2008) - *Paleoliticul superior din spațiul carpato-nistrean: Aspecte culturo-genetice și cronostratigrafice*, in *Tyragetia. Arheologie. Istorie Antică*, Serie Nouă, vol. II (XVII), Nr. 1, Chișinău.

BORZIAC I. & CHIRICA V. (2008) - *Périodisation culturelle, chronologie relative et radiométrique des facies du Paléolithique supérieur de l'espace carpato-dniestréen*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éds.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. BAI, XXIII.

Борзняк И.А. (2008) - *Присутствие техники леваллуа в позднепалеолите Днестровского-Карпатского региона [Prezența tehnicii levallois în paleoliticul superior din spațiul Carpato-Nistrean]*, in *Păstrarea patrimoniului cultural în Țările Europene (Conferință internațională științifică)*, Chișinău.

BORZIAC I. & CHIRICA V. (2010) - *Paleoliticul mijlociu, paleoliticul superior și epipaleolitic – mezoliticul în spațiul carpato-nistrean*, in *ArhMold.*, XXXIII.

BORZIAC I. & BURLACU V. (2010) - *Noi contribuții la cunoașterea paleoliticului în zona Orheiului Vechi*, in *Revista Arheologică*, seria nouă, vol.V, nr. 2, Chișinău.

CÂRCIUMARU M., ANGHELINU M., LUCAS G., NIȚĂ L., STEGUWEIT L., MĂRGĂRIT M., FONTANA L., BRUGÈRE A., DUMITRAȘCU V., HAMBACH U., COSAC M., CÂRSTINA O. & DUMITRU Fl. (2002-2006) - *Șantierea paleolitic de la Poiana Cireșului (Piatra Neamț): o sinteză a rezultatelor recente*, in *Materiale și Cercetări Arheologice (S.N.)*, II, București.

CÂRCIUMARU M., ANGHELINU M., LUCAS G., NIȚĂ L., STEGUWEIT L., MĂRGĂRIT M., FONTANA L., BRUGÈRE A., DUMITRAȘCU V., HAMBACH U., COSAC M., CÂRSTINA O. & DUMITRU Fl. (2006) - *Paleoliticul superior de la Poiana Cireșului (Piatra Neamț). Noi rezultate, interpretări și perspective*, in *Cercetări Arheologice*, XIII, București.



- CÂRCIUMARU M., ANGHELINU M., NIȚĂ L., MĂRGĂRIT M., COSAC M., DUMITRU FI, DUMITRAȘCU V., STEGUWEIT L., HAMBACH U. & CÂRSTINA Ov. (2007) - *Piatra Neamț, jud. Neamț, Poiana Cireșului*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CÂRCIUMARU M., ANGHELINU M., NIȚĂ L., COSAC M., DUMITRU FI. & CÂRSTINA Ov. (2007) - *Lapoș, com. Lapoș, jud. Prabova, Poiana Roman*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CÂRCIUMARU M., ANGHELINU M., NIȚĂ L., IAMANDI D., COSAC M., DUMITRU FI., DUMITRAȘCU V., NEAGA I., STEGUWEIT L., HAMBACH U., CÂRSTINA Ov. (2008) - *Piatra Neamț, jud. Neamț, Poiana Cireșului*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CÂRCIUMARU M., NIȚU E.-Cr., MURĂTOREANU G., NEAGA I. & ȘTEFĂNESCU R. (2009) - *Moieciu, com. Moieciu, jud. Brașov, Peștera Coacăzei*, *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CÂRCIUMARU M., LAZĂR I., NIȚU E.-Cr. & ȚUȚUIANU-CÂRCIUMARU M. (2010) - *Bivalve fosile din specia congeria (mytilopsis) subcarinata subcarinata din stratul epigravetian de la Poiana Cireșului (Piatra Neamț) și semnificația lor simbolică*, in V. Chirica, G. Bodî (ed.), *Arta antropomorfa feminină în preistoria spațiului carpato-nistrean*. BAM, IX.
- CÂRCIUMARU M., NIȚU E.-Cr., TUDOR Em., ȘTEFĂNESCU R. & IAMANDI D. (2011) - *Peștera, com. Moieciu, jud. Brașov, Peștera Lălețelor*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CÂRCIUMARU M., NIȚU E.-Cr. & ȘTEFĂNESCU R. (2011) - *Șinca Nouă, com. Poiana Mărului, jud. Brașov, Șinca Nouă II*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CÂRCIUMARU M., NIȚU E.-Cr. , ROMAN Cr.-C. , ȘTEFĂNESCU R. & CÎRSTINA Ov. (2011) - *Obaba Ponor, com. Pui, jud. Hunedoara, Fântâna Socilor*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CÂRCIUMARU M., NIȚU Cr.-C. , ȘTEFĂNESCU R., CÎRSTINA Ov. & IAMANDI D. (2011) - *Obaba Ponor, com. Pui, jud. Hunedoara, Peștera Bordul Mare*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CÂRCIUMARU M., NIȚU E.-Cr. , TUDOR Em., CÎRSTINA Ov. & IAMANDI D. (2011) - *Piatra Neamț, jud. Neamț, Poiana Cireșului*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- CHIRICA V. (2006) - *Artă și religii preistorice. Sanctuarele paleoliticului superior european*, in *Prelegeri Academice*, vol. V, Nr. 5.
- CHIRICA V. & BORZIANI I. (2005) - *Le Paléolithique supérieur européen. Eléments d'art et de spiritualité*, in V. Spinei, C.-M. Lazarovici, D. Monah (eds.), *Scripta praehistorica. Miscellanea in honorem nonagenarii magistri M. Petrescu-Dîmborita oblata*, Trinitas, Iasi.
- CHIRICA V., TUFFREAU A., HAESAERTS P., BALESCU S., DOBOS A. , POPESCU G. & VALEANU M. (2005) - *Mitoc – com. Mitoc, jud. Botosani, Valea Izborului*, in *Cronica, Campania 2004, CIMEC*.
- CHIRICA V. & CHIRICA C.-V. (2005) - *Analyse technotypologique de la production laminaire à Mitoc sur le Prut (Roumanie)*, in *Archéo Logique*1, Paris-Luxembourg.
- CHIRICA V. & BORZIANI I. (2005) - *Le Paléolithique supérieur ancien entre la Dniestr et la Tissa*, in *ArhMold.*, XXVII.
- CHIRICA V. (2006) - *Opinions concernant l'art et les religions paléolithiques sur la base d'une grande découverte*, in *ArhMold.*, XXIX.
- CHIRICA V. (2006) - *Les plus anciennes peintures paléolithiques d'Italie*, in *ArhMold.*, XXIX.
- CHIRICA V. (2006) - *Artă și religii preistorice. Sanctuarele paleoliticului superior european*, in *Prelegeri Academice*, vol. V, Nr. 5.
- CHIRICA V. (2007) - *Historique des recherches paléolithiques en Roumanie et à Mitoc-Malu Galben*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- CHIRICA V. (2007) - *Les structures d'habitat de Mitoc-Malu Galben (1978-1990 et 1991-1997)*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- CHIRICA V. (2007) - *Le Paléolithique de Mitoc dans le cadre du Paléolithique de la Roumanie*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- CHIRICA V. & MIHAILESCU V. (2007) - *Mitoc-Malu Galben: caractérisation du cadre naturel*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- CHIRICA V. & NOIRET P. (2007) - *Mitoc-Malu Galben: industrie osseuse et témoins esthétiques*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- CHIRICA V. & MINEA B. (2008) - *La maison dans la vie des communautés humaines paléolithiques*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éds.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. Actes du Coll. de Iași, 10-12 dec. 2007, Bibliotheca Archaeologica Moldaviae, IX.
- CHIRICA V., VĂLEANU M.-C. & CHIRICA C.-V. (2010) - *Motivul orantei în arta și religiile paleolitice și neo-eneolitice*, in V. Chirica, G. Bodî, éd., *Arta antropomorfa feminină în Preistoria spațiului carpato-nistrean*, BAI XXIII, Ed. PIM.
- CHIRICA V. & CHIRICA C.-V. (2010) - *Paleoliticul și Epipaleoliticul-Mezoliticul de pe teritoriul Transilvaniei și din zonele învecinate*, in *Mem.Ant.*, XXV-XXVI, 2008-2009, Piatra Neamț.
- CHIRICA V., VĂLEANU M.-C. & CHIRICA C.-V. (2010) - *Le motif d'orante dans l'Art et les religions paléolithiques*, in *Praehistoria*, 9-10, 2008-2009, Miskolc.
- COVALENCO S. (2005) - *Analiza comparativă a monumentelor paleolitice superioare Rașcov VII și VIII*, in *Tyragetia*, XIV, Chișinău.
- DOBRESCU R., BORONEANȚ A., TUFFREAU A., BALESCU S., GOVAL E., B. LEFEVRE, D. HÉRISON, LOCHERON L., PAHAUT A. & TORCICĂ I. (2008) - *Ciupereni, com. Ciupereni, jud. Teleorman, La Vii*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- DOBRESCU R., BORONEANȚ A., POPESCU G., DOBOȘ A., TUFFREAU A., BALESCU S., GOVAL E., LEFEVRE B., HÉRISON B. & TORCICĂ I. (2009) - *Ciupereni, com. Ciupereni, jud. Teleorman, La Vii 1*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- DOBRESCU R., A. DOBOȘ, G. POPESCU, R. CARP, A. TUFFREAU, AL. PETCULESCU, S. BALESCU, E. GOVAL, B. LEFEVRE, D. HÉRISON, L. LOCHERON & A. PAHAUT (2008) - *Târgușor, com. Târgușor, jud. Constanța, Peștera La Adam*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- DOBRESCU R., BORONEANȚ A., RUSU A., TUFFREAU A., BALESCU S., LEFEVRE B., HÉRISON D. & KOSTEK A. (2011) - *Ciupereni, com. Ciupereni, jud. Teleorman, La Vii 1*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.

- HAESAERTS P., BORZIAC I., CHEKHA V.P., CHIRICA V., DROZDOV N.I., KOULAKOVSKA L., ORLOVA L.A., VAN DER PLICHT J. & DAMBLON F. (2010) - *Charcoal and wood remains for radiocarbon dating Upper Pleistocene loess sequences in Eastern Europe and Central Siberia*, in *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 291.
- HAESAERTS P., BORZIAC I., CHIRICA V., DAMBLON F. & KOULAKOVSKA L. (2007) - *Cadre stratigraphique et chronologique du Gravettien en Europe centrale*, in *Paleo*, 19.
- HAESAERTS P., BORZIAC I., CHEKHA V.P., CHIRICA V., DAMBLON F., DROZDOV N.I., ORLOVA L.A., PIRSON S. & VAN DER PLICHT J. (2009) - *Climatic signature and radiocarbon chronology of middle and late pleniglacial loess from Eurasia: comparison with the marine and greenland records*, in *Radiocarbon*, Vol 51, Nr 1.
- IAMANDI D. (2008) - *L'importance de la conservation préventive des matériaux durs d'origine animale découverts dans les sites paléolithiques*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éd.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. BAM, IX.
- Кетрару Н.А., Григорьева Г.В. & Коваленко С.И. (2007) - *Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII [Stațiunea paleoliticului superior Rașcov VII]*, Кишинев.
- Коваленко С.И., Синика В.С., Тащи Е.Ф., Тельнов Н.П., Фидельский С.А., Четвериков И.А. & Щербакова Т.А. (2006) - *Свод археологических памятников Каменского района Приднестровской Молдавской Республики [Repertoriul siturilor arheologice din raionul Camenca, RMN]*, Тирасполь.
- Коваленко С.И., Синика В.С., Тельнов Н.П. & Фидельский С.А. (2008) - *Свод археологических памятников Рыбницкого района Приднестровской Молдавской Республики [Repertoriul siturilor arheologice din raionul Rîbnița, RMN]*, Тирасполь.
- Коваленко С.И. & Кетрару Н.А. (1999) - *Стоянки-мастерские верхнего палеолита среднего течения р. Рут [Stațiuni-ateliere din paleoliticul superior de pe cursul de mijloc a r. Răut]*, in *Stratum Plus*, nr.1, Chișinău.
- Коваленко С.И. (2008) - *Омноголоинномверхнепалеолитической стоянке Рашков 8 [Stațiunea pluristratigrafică din paleoliticul superior Rașcov 8*. in ed.: Serghij Mikolajovič Bibikov. *Та первічна на археологія*]. В сб.: Сергій Миколайович Бібіков. *Та первічна на археологія*, Київ..
- MĂRGĂRIT M. & NEAGA I. (2008) - *Utilisation des coquilles perforées pendant le Paléolithique supérieur et l'Épipaléolithique de Roumanie*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éd.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. BAM, IX.
- MĂRGĂRIT M. (2010) - *Reprezentarea feminină în arta paleolitică. De la Homo erectus la Homo sapiens*, in V. Chirica, G. Bodi (éd.), *Arta antropomorfă feminină în preistoria spațiului carpato-nistrean*. BAI, XXIII.
- NIȚĂ R., MUSCĂ C.-D., LAZĂR E., CHIRICA V. & VĂLEANU M.-C. (2006) - *Information Management in Archaeological Atlases*, in *Advances in Intelligent Systems and Technologies* (ed. Teodorescu H.N).
- NIȚĂ L. (2008) - *Considérations préliminaires sur la chronologie des étapes d'habitation paléolithiques de la Vallée de Bistrita (nord-est de la Roumanie)*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éd.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. BAM, IX.
- NIȚU E.-C. (2008) - *Considérations techno-typologiques concernant le niveau moustérien de la grotte Gura Cheii-Râșnov*, in V. Chirica, M.-C. Văleanu (éd.), *Établissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. BAM, IX.
- OTTE M., CHIRICA V. & HAESAERTS P. (dir.) (2007) - *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc Malu Galben*, Liège, ERAUL 72.
- OTTE M., NOIRET P., CHIRICA V. & BORZIAC I. (2007) - *Mitoc-Malu Galben: étude de l'industrie lithique*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- OTTE M., CHIRICA V., HAESAERTS P. & NOIRET P. (2007) - *Conclusions*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- PELIVAN A. (2010) - *Cercetarea paleoliticului în spațiul pruto-nistrean (1923-1973)*; in *Revista Arheologică*, seria nouă, vol. VI\_nr. 2, Chișinău.
- PETRESCU S.M., BĂLTEAN I.-C., LAZAROVICI Gh., POLARET J., MOLDOVAN O., CIUCĂ A., SOAMEȘ D., BOBIC D., ZILHAO J., PENDELEA Fl., CONSTANTIN S. & GERASE M. (2008) - *Steiendorf, oraș Anina, jud. Caraș-Severin, Peștera Hoțu (La Hoțu), Peștera cu Abri*, in *Cronica, Campania, CIMEC*.
- Степанчук В.И. (2010) - *Возможные связи Днепровского и Карпато-Днепровского регионов в верхнем палеолите [Posibile legături între regiunile Nîprului cu cele ale spațiului Carpato-Nistrean în paleoliticul superior]*, in *Stratum Plus*, nr.1, Chișinău.
- TUFFREAU A., CHIRICA V., BALESCU S. & HAESAERTS P. (2009) - *Nouvelles recherches sur le gisement paléolithique de Mitoc Valea Izvorului (département de Botoșani), Fouilles 2003-2004*, in *Materiale și Cercetări Arheologice*, V.

## GREECE

Dr. Eugenia ADAM

*IB Ephorate of Prehistoric & Classical Antiquities*

P.O. BOX 1201, 45110 Ioannina, Greece

eadam@otenet.gr

The most characteristic feature of Palaeolithic Research in Greece in the past five years has been the large number of survey projects; trial trenches on several of the ensued locations provided a first glimpse into the archaeological information to be extracted from them by more intense research.

As a result, several sites or locations have been found since 2005, that provided finds attributed to the Lower and Middle Palaeolithic, a few to the Upper Palaeolithic and several more to the Mesolithic.

The principal sites and regions mentioned in the text are shown in fig. 1.

### Surveys – Excavations

The most favoured region proved to be that of the island of **Crete**; until recently considered devoid of traces of human occupation prior to the Neolithic, Crete, along with the smaller island of **Gavdos** to its south-west, yielded a considerable number of find spots of palaeolithic artefacts. (Kopaca & Matzanas 2009; Mortensen 2008; Strasser *et al.* 2010). The finds cover the entire span of the period, from Early Palaeolithic to Late Upper Palaeolithic and even to the Mesolithic. These discoveries raise the issues of human population movement and communication in this part of the Mediterranean Sea in Early Prehistory.

Middle Palaeolithic artefacts were recovered during trial excavations on a natural section in the Korrision lagoon, **Kerkyra (Corfu)** (Darlas *et al.* 2007). Similar finds from the island have been reported in the 60's by Sordinas (Sordinas 1969) who had also located and excavated the UPL Grava shelter and the Mesolithic open-air site of Sidari.

**Kokkinopilos**, Epirus, NW Greece: new bifaces were located in the Palaeolithic site of Kokkinopilos (Tourloukis 2009).

**Western Macedonia Palaeolithic Survey**: undertaken by the Ephoreia of Palaeoanthropology - Spelaeology of Southern Greece and the American School of Classical Studies at Athens, it was conducted on the river terraces of Aliakmon river in an area between Palaikastro, Amygdalea and Grevena. The pro-

ject located 48 fossil specimens dated to the Late Pliocene-Early Pleistocene and twenty two lithic artefacts of mostly Pleistocene date (Middle and Upper Palaeolithic) (Harvati *et al.* 2008).

**Rapsaioi**, district of Ioannina, **Epirus**. An open-air site was located by E. Adam a few kilometres southwest of Ioannina and the Kastritsa cave, in the village of Rapsaioi. A total of 3.356 stone artefacts were collected from fields with a red-earth substratum in a low altitude area surrounded by limestone hillocks. The majority of the artefacts are un-patinated and their technomorphological features (fig. 2) assign them to the Middle Palaeolithic. The lack of blade technology both on the numerous cores and on the blanks themselves is notable; on the other hand a small number of artefacts exhibit sickle-gloss and NL-type retouch. Research is still under way and publication pending.

The **Kephalonia – Livatho Valley Project** (2001-2008), undertaken by the Irish Institute of Hellenic Studies at Athens concentrates on the multi-period study of an area known for its prehistoric and classical remains. The Project reports mention the collection of thousands of artefacts dating from the Palaeolithic to the present day, but no more information is available on them for the time being.

**Western Macedonia, District of Grevena, Samarina region**: the project, initiated in 2002 by the Aristotle University of Thessaloniki, covers the high-altitude Pindus mountain range in order to find evidence for prehistoric human activity. So far hundreds of sites have been discovered up to an altitude of around 2100 m asl.; most are attributed to the Middle Palaeolithic but they reach as recently as the Bronze Age (although the UPL component is minimal). In 2010 good-quality chert outcrops were spotted with evidence of exploitation in the Palaeolithic period. The location of these high altitude Mousterian sites is certainly of great value when considering human behaviour and raw material circulation in the area (Efstratiou *et al.* 2011).

In the **Mani Peninsula** (central southern Peloponnese), a number of caves/rockhelters with Pleistocene deposits were located; test pits in some of them provided a substantial number of Upper Palaeolithic stone artefacts. The finds cover the entire span of the Upper Palaeolithic; their majority is attributed to the





Figure 1 – Principal sites mentioned in the text

Gravettian-Epigravettian, with at least one “industry” attributable to the Aurignacian (Darlas & Psathi 2008). The evidence is of considerable importance, bearing in mind the remaining archaeological record of the Peloponnese peninsula (Koumouzelis *et al.* 2001, 2003).

The region of **Kastoria**: Galanidou reports on Upper Palaeolithic stone artefacts in the Pandazopoulos collection. The artefacts are reported as having been collected in the wider Kastoria region (Γαλανίδου 2010).

The **Pylos Regional Archaeological Project** conducted in the district of Messenia in SW Peloponnese, located only two Palaeolithic sites and two possible Upper Palaeolithic artefacts (Parkinson & Cherry 2010).



Figure 2 – Rapsaioi, Epirus

The **Thesprotia Expedition**, undertaken by the Finnish Institute at Athens in the region of Thesprotia, NW Greece between 2003 and 2010, aimed at addressing questions on Pleistocene/Holocene human activity in the area through the reappraisal of already known sites and the location of new data. In the course of the project a number of historical finds and sites were located, while the red-earth Palaeolithic sites of Karvounari and Morfi were re-visited. More importantly, a new site was located in the Kokytos valley, north of Karvounari. The site yielded an assemblage of 534 artefacts that are attributed on the basis of morphological and technological criteria to the Mesolithic (Tourloukis & Palli 2009).

Attiki, **Anonymo cave at Keratsini**: The cave lies on mount Aegaleo, in Attica. A rescue excavation by the Ephoreia of Palaeoanthropology - Spelaeology of Southern Greece located, under the Neolithic occupation layers, Pleistocene deposits; the finds are broadly assigned to the Late Upper Palaeolithic and possibly the Mesolithic; no proper data are available on them for the time being (Μαυρίδης & Κορμαζοπούλου 2009).

**Lemnos island**, eastern Aegean. The site was accidentally located in 2005; it’s an open air site on sand dunes on the eastern coast of Lemnos, and is currently being excavated (fig. 3) by prof. N. Estratiou (Aristotle University of Thessaloniki) and an international team of experts. So far the site has yielded thousands of stone artefacts made mostly on local materials (e.g. andesite, jasper) and manufactured on the spot. Lunates and end-scrapers dominate the assemblage. The industries are attributed to the end of the Pleistocene (*ca.* 12.000 BP), to a Final Palaeolithic/Epigravettian phase, without ruling out the possibility of a Mesolithic phase, too (Nikos Efstratiou, personal communication 2011).

## Publications

Two of the volumes of the Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006) are of relevance to the Greek Palaeolithic: volume 17 (Darlas & Mihailovic, 2008) and volume 3 (Djidjian *et al.*, 2009).

Research in Epirus still features abundantly in the literature through the publication of articles on faunal remains (Kotjabopoulou 2008; Kotjabopoulou & Kafantzis 2008) and on spatial analysis (Bailey & Galanidou 2009) of Upper Palaeolithic sites; the Mesolithic industries from Sidari are being re-examined by Adam (Adam 2007), and the publication of a doctorate

thesis adds new and much needed information on the Early and Middle Palaeolithic record of the region (Tourloukis 2010).

Of great interest is the recent publication of the results of the research conducted in Klissoura Cave 1 (Upper Palaeolithic) in NE Peloponnese by an international team led by prof. J. Kozłowski in cooperation with the Greek Ministry of Culture and Tourism (see *Eurasian Prehistory* 7:2, 2010).

Several articles reviewing aspects of Stone Age Research in Greece have been published in the course of the past five years. Harvati *et al.* evaluate the palaeoanthropological record (Harvati *et al.* 2009), Adam is assessing the information on the Gravettian



Figure 3 – Excavation locus in Lemnos

in Greece (Adam 2007a) and the issue of territoriality in the Greek Upper Palaeolithic record (Adam 2009), while Runnels and Sampson are addressing issues of the Mesolithic record (Runnels 2009; Sampson 2008).

## Site and Museum management

*Theopetra cave, Kalabaka, District of Trikala, Western Thessaly:* the site was been opened to the public in October 2010. A visitor's track has been installed in the cave in the form of a raised corridor that runs parallel to the cave walls and allows the visitor to view the important features of the Palaeolithic-to-Neolithic sequence through glass floors (see relevant videos). A similar scheme has been suggested for Franchthi cave in the Argolid.

Last but not least, the **re-exhibition** of the collections of the Archaeological **Museum of Ioannina** has been completed. The museum re-opened to the public in November 2008. In its five exhibition halls it portrays human activity in Epirus from Palaeolithic to Late Roman times. Videos, posters and touch-screens complete the setting. Of particular importance is the Palaeolithic case (fig. 4) that exhibits stone and organic artefacts along with faunal remains from the major sites in Epirus discovered by the Cambridge teams in the 1960's and 1980's and the American School in the late 1990's (Adam 2008, in Greek). The

exhibition is accompanied by a coffee-table album with papers by the organisers on major aspects of past human activity in Epirus.



Figure 4 – Ioannina Museum. The new UPL show case



## References

- ADAM E. (2007) - The Mesolithic Industries from Sidari. In G. Aravantinou-Metallinou (ed) *I Προϊστορικοί Κερκίρα και ο Εριτέρος πρίγυρος τίς*. Proceedings of a Conference in honour to Prof. Augustus Sordinas, ΥΠΠΟ, pp. 85-90 (in greek).
- ADAM E. (2007a) - Looking out for the Gravettian in Greece, in J-Ph. Rigaud (ed) *Entités régionales d'une paléoculture européenne: Le Gravettien*, in *PALEO 19*, pp.145-158.
- ADAM E. (2008) - Written on Stone. In the introductory volume to the new exhibition of the Archaeological Museum of Ioannina «*Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων*», ΙΒ ΕΠΚΑ, ΥΠΠΙΟΤ, pp.25-33, 186 (in greek).
- ADAM E. (2009) - Searching for territoriality within a limited territory: the case of Greece, in F. Djindjian, J. Kozłowski & N. Bicho (eds). *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen*. Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 2006), vol. 3-Session C16. BAR International Series 1938, pp.85-92.
- BAILEY G. & N. GALANIDOU (2009) - Caves, palimpsests and dwelling spaces: examples from the Upper Paleolithic of south-east Europe, in *World Archaeology 41*(2): 215-241.
- Γαλανίδου Ν. (2010) - Η προϊστορία της ανθρώπινης κατοίκησης στη λεκάνη της λίμνης Καστοριάς: οι μαρτυρίες από τη συλλογή Πανατζόπουλου, στο *ΑΕΜΘ 21*, 2007, σ. 1-6.
- DARLAS A., P. KARKANAS, Ou. PALLI & A. PAPADEA (2007) - Palaeolithic Research in South-West Corfu, in *Arheologika Anlekta ex Athinon (AAA)*, vol. 39 (2006), pp. 11-29 (in greek).
- DARLAS A. & D. MIHAILOVIC (eds) (2008) - *The Palaeolithic of the Balkans*, Proceedings of the XV UISPP World Congress, vol 17–Session C33. BAR International Series 1819.
- DARLAS A. & E. PSATHI (2008) - Le Paléolithique supérieur dans la péninsule du Mani (Péloponnèse, Grèce), in Darlas A. & D. Mihailovic (eds) *The Palaeolithic of the Balkans*, BAR International Series 1819, pp. 51-60.
- DJINDJIAN, Fr., J. KOZŁOWSKI & N. BICHO (eds) (2009) - *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen*, Proceedings of the XV UISPP World Congress, vol 3 – Session C16. BAR International Series 1938.
- EFSTRATIOU N., P. BIAGI, D.E. ANGELUCCI & R. NISBET (2011) - Middle Palaeolithic chert exploitation in the Pindus Mountains of western Macedonia, Greece. *Antiquity vol.85/328*, Project Gallery.
- , *Eurasian Prehistory 7*:2, 2010 (Klissoura Cave 1).
- , Finnish Institute at Athens official web page: The Thesprotia Expedition (2006-2008).
- HARVATI K., E. PANAGOPOULOU & C. RUNNELS (2009) - The Paleoanthropology of Greece. *Evolutionary Anthropology 18*:131, pp.131-143.
- HARVATI K., E. PANAGOPOULOU, P. KARKANAS, A. ATHANASSIOU & S.R. FROST (2008) - Preliminary results of the Aliakmon paleolithic/paleoanthropological survey, Greece, 2004-2005, in Darlas A. & D. Mihailovic (eds) *The Palaeolithic of the Balkans*, BAR International Series 1819, pp. 15-20.
- , Irish Institute of Hellenic Studies at Athens official web page. The Kephallonia – Livatho valley Project (2001-2008).
- KOPAKA, K. & CH. MATZANAS (2009) - Palaeolithic industries from the island of Gavdos near neighbour to Crete in Greece. *Antiquity 83/321*, Project Gallery.
- KOTJABOPOULOU E. (2008) - The Mountainscapes of Upper Palaeolithic Epirus in NW Greece: a view from the bones, in Darlas A. & D. Mihailovic (eds) *The Palaeolithic of the Balkans*, BAR International Series 1819, pp. 21-31.
- KOTJABOPOULOU E. & C.N. KAFTANTZIS (2008) - Seasonality and radiology: a pilot application on red deer (*cervus elaphus*) dentaries from the Upper Palaeolithic cave of Kastritsa, NW. Greece, in Facorellis, Y., N. Zacharias & K. Polikreti (eds) *Proceedings of the 4th Symposium of the Hellenic Society for Archaeometry*, BAR International Series 1746, pp. 195-203.
- KOUMOUZELIS M., B. GINTER, J.K. KOZŁOWSKI *et al.* (2001) - The Early Upper Palaeolithic in Greece: the excavations in Klisoura cave. *Journal of Archaeological Science*, 28:515-39.
- KOUMOUZELIS M., J.K. KOZŁOWSKI, M. KACZANOWSKA, M. PAWLIKOWSKI & O. BAR-YOSEF (2003) - Contrasting raw materials procurement systems in the UPL, ML and NL of Argolide (Greece), in B. Vandermeersch (dir.) *Echanges et diffusion dans la préhistoire méditerranéenne*. Editions du Comité des Travaux historiques et scientifiques, Paris, pp. 7-13.
- Μαυριδης Φ. και Λ. Κορμαζοπούλου (2009) - Ανώνυμο σπήλαιο Σχιστού Κερατσινίου: η ανασκαφή των ετών 2006-2007. τα πρώτα στοιχεία της έρευνας, in *Arheologika Anlekta ex Athinon (AAA) 40-41* (2007-2008), 13-23.
- MORTENSEN P. (2008) - Lower to Middle Palaeolithic artefacts from Loutro on the south coast of Crete. *Antiquity 82:317*, Project Gallery.
- PARKINSON W.A. & J. F. CHERRY (2010) - Pylos Regional Archaeological Project, part VIII. Lithics and Landscapes: A Messenian Perspective. *Hesperia 79/1*: 1-47.
- RUNNELS C. (2009) - Mesolithic sites and surveys in Greece: study from the Southern Argolid. *Journal of Mediterranean Archaeology 22/1*: 57-73.
- SAMPSON A. (ed) (2008) - *The cave of the Cyclops: Mesolithic and Neolithic Networks in the Northern Aegean Greece, vol I. Intra-Site Analysis, Local Industries & Regional Site Distribution*. Prehistory Monographs 21, INSTAP Academic Press.
- SORDINAS A. (1969) - Investigations of the Prehistory of Corfu during 1964-1965. *Balkan Studies 10*: 393-424.
- STRASSER TH., E. PANAGOPOULOU, C. N. RUNNELS, P. M. MURRAY, N. THOMPSON, P. KARKANAS, F.W. MCCOY & K.W. WEGMANN (2010) - Stone Age Seafaring in the Mediterranean. Evidence from the Plakias region for Lower Palaeolithic and Mesolithic habitation of Crete. *Hesperia 79*: 145-190.
- TOURLOUKIS Ev. (2009) - New bifaces from the Palaeolithic site of Kokkinopilos, Greece and their stratigraphic significance. *Antiquity 83*: 320, Project Gallery.

TOURLOUKIS Ev. (2010) - *The Early and Middle Palaeolithic Archaeological Record of Greece*. Current Status and Future Prospects. Archaeological Studies Leiden University 23.

TOURLOUKIS Ev. & Ou. PALLI (2009) - The First Mesolithic Site of Thesprotia, in B. Forsén (ed) Thesprotia Expedition I. Towards a regional history. *Papers and Monographs of the Finnish Institute at Athens vol. XV*, Helsinki, pp. 25-38.



## SERBIA

Dušan MIHAILOVIĆ\* & Bojana MIHAILOVIĆ\*\*

\*Faculty of Philosophy - Department of Archaeology, Belgrade.

dmihailo@f.bg.ac.rs

\*\*National Museum, Belgrade

salitreana@gmail.com

Over the past few years Palaeolithic studies in Serbia have made significant advances. In west central Serbia, a Gravettian/Epigravettian layer and several Middle Palaeolithic horizons have been explored at Hadži Prodanova cave (Mihailović & Mihailović, 2006). Rich layers containing Mousterian, Aurignacian and Gravettian industries have been attested at Šalitrena pećina near Mionica (Mihailović, 2008), while the Middle Palaeolithic has been documented on the site of Samaila near Kraljevo (Mihailović & Bogosavljević-Petrović, 2010). The Middle Palaeolithic has also been investigated at the Petrovaradin Fortress in Vojvodina (Mihailović, 2009a), while in east central Serbia several Middle and Upper Palaeolithic sites have been explored. The Early Upper Palaeolithic has been attested in the Cave above the Tabula Traiana cave and in Baranica cave near Knjaževac (Borić & Jevtić, 2008); in the Balanica cave complex near Niš layers with abundant Charentian finds and hominin remains have been explored (Mihailović, 2009b; Roksandić *et al.*, 2011), and in Pešturina cave near Niš Middle and Upper Palaeolithic remains have been attested. Apart from providing an initial insight into the Upper Palaeolithic in the region, these investigations have raised a few important questions concerning cultural changes and population movements in the Palaeolithic in South-East Europe.

### Excavations

#### Šalitrena pećina

Upper Palaeolithic remains have been attested at Šalitrena pećina (Mihailović, 2008). The cave has been intermittently explored since the 1980s, but a decisive breakthrough was made in 2004 when the Belgrade National Museum assumed responsibility for the excavation and a rich Gravettian industry was discovered. The following year, 2005, the Aurignacian horizon began to be explored, reaching, in 2007, the level containing Middle Palaeolithic finds. The excavation covered an area of 50 sq m in the entrance, front and rear areas of the cave. The cultural layer has been investigated to a depth of 1.30 m.

The finds from the Aurignacian layer (layer 5), dated to 32,000-31,000 BP, have not been published in detail. Nonetheless, it is already clear that this particular Aurignacian industry is

somewhat different from those in the adjacent regions. Typical of it, for example, are carinated scrapers and burins which are difficult to differentiate even formally from the cores, and there have also been found bladelets and points with semi-steep marginal retouch. The same layer yielded two fossil *Dentalium* beads.

The finds recovered from the Gravettian layer (Layer 4), dated to 24,000 BP, have been published in a few preliminary reports (Mihailović & Mihailović, 2007; Mihailović, 2008). They constitute a very rich collection of several thousand artefacts of various raw materials. The cores include massive single-platform cores, atypical double-platform cores, burin-type cores and cores for microblades. The assemblage includes various burins (dihedral, angular, carinated) and scrapers on flakes and blades, pointed blades, combined tools (scrapers-points, scrapers-burins and burins-scrapers) and steep-retouched artefacts. Prominent among the backed tools are larger-sized steep-retouched points with retouched bases, unilaterally and bilaterally retouched bladelets and microblades with thinned tips and bases, and double tools resembling rectangles at the break. It is interesting that the structure of the industry attested in Layer 3, only a thousand years younger, is fundamentally different. The assemblage includes no geometric microliths, but only points, backed bladelets, scrapers on flakes, and other atypical tools. It is not until the ongoing analysis of the recovered material is completed, however, that a more meaningful account of this industry will be possible.

#### Baranica

The excavation at Baranica Cave near Knjaževac was carried out intermittently between 1994 and 2004. The Upper Palaeolithic character of the industry from the upper (2) and lower (4a/4b) layers was obvious from the outset, but the absence of diagnostic implements made it impossible to establish the date and cultural affinities of the assemblages (Mihailović *et al.*, 1997). The date of 35,780 ± 320 BP (OxA-13828) recently obtained for the lower layer, however, assigns the artefacts to the Early Upper Palaeolithic (Dimitrijević, forthcoming). The layer yielded three flakes and three blades (one of them rejuvenated), a scraper on thick retouched blade and an atypical carinated scraper. Layer

2, dated to  $23,520 \pm 110$  BP (OxA-13827), yielded ample and diverse faunal remains: *Dicerorhinus* sp., *Bos/Bison*, *Megaloceros*, *Capra ibex*, *Equus caballus*, *Panthera spelaea*, *Crocuta spelaea*; the microfauna corresponding to the Last Glacial Maximum (Bogićević, 2008) and only three chipped artefacts: a laterally retouched side-scraper, a blade and a bladelet. It should be noted that the lowest layer (5c) on the site yielded quartz artefacts and a fragment of an irregular blade. At this point, cultural affinities of the finds cannot be established.

### Tabula Traiana Cave

Tabula Traiana Cave in Djerdap (Iron Gate Gorge) began to be explored in 2005 (Borić, 2008; Borić & Jevtić, 2008). At the interface between loose and compacted sediment layers a thick bilaterally retouched blade was found, classified as Aurignacian by the excavation leader. Beneath this level a hearth was discovered, as well as the remains of ibex, hyena, cave bear, cave lion and migratory fish (*Acipenseridae*). Two dates have been obtained for the layer:  $35,530 \pm 360$  BP (OxA-16419) and  $31,200 \pm 1,200$  BP (AA-63887).

### Field surveys

Apart from excavations, field surveys were undertaken in different parts of Serbia and Montenegro. In east central Serbia, detailed survey of the caves in Negotinska Krajina and in the Timok and Nišava river valleys was carried out, while in Montenegro about one hundred caves were registered which may be presumed to have been habitable in the past. On some of these cave sites, both in Serbia and in Montenegro, trial and systematic excavation will soon begin.

## Conferences and publications

The collection of papers on the Palaeolithic of the Balkans submitted at the 20th UISPP Congress held in Lisbon in 2006 was published (Darlas & Mihailović, 2008), with some of the contributions presenting fresh information about the Upper Palaeolithic in the Central Balkans. A conference on the Palaeolithic Banat was held at Vršac in 2009 (Mihailović & Filipović, 2009), and the first volume on the prehistory of the Banat, offers a detailed description of the Upper Palaeolithic sites in north Serbia and southeast Romania is in preparation. A monograph on the Upper Palaeolithic and Mesolithic industry from the site of Crvena stijena in Montenegro also appeared (Mihailović, 2009c), as well as an article presenting the results of more recent investigations on this site (Baković *et al.*, 2009).

## Implications of recent investigations

Recent investigations have shown that early Upper Palaeolithic sites occur in the north but not in the central (mountainous) areas of the Balkan Peninsula. They have also shown that absolute dates marking the end of the Middle and beginning of the Upper Palaeolithic gradually drop east to west. It all corroborates the earlier assumption that the Danube corridor played a significant role in the spread of Upper Palaeolithic techno-complexes (Conard & Bolus, 2003). As for the Gravettian, the news is that the Gravettian of the central-European type has been attested at Šalitrena Cave. It remains to be established whether its occurrence resulted from a southward migration of Gravettian communities at the beginning of the Last Glacial Maximum (Ginter *et al.*, 1994) or from cultural and social connectedness of the bearers of the Gravettian techno-complex in south Pannonia and in the north of the Balkans.

## References

- BAKOVIĆ M., MIHAILOVIĆ B., MIHAILOVIĆ D., MORLEY M., VUŠOVIĆ-LUČIĆ Z., WHALLON R. & WOODWARD J. (2009) - Crvena Stijena excavations 2004-2006, preliminary report. *Eurasian Prehistory* 6(1-2): 3-31. [http://biblio.f.bg.ac.yu/podaci.asp?fPubType=4&fPubId=10197].
- BOGIĆEVIĆ K. (2008) - *Pleistocenski glodari (Rodentia) Srbije*. Unpublished PhD dissertation, University of Belgrade.
- BORIĆ D. (2008) - Palaeolithic Occupation of the Danube Gorges and its Hinterlands. *McDonald Institute for Archaeological Research Annual Report 2007-2008*: 22.
- BORIĆ D. & JEVTIĆ M. (2008) - Istraživanja arheološkog lokaliteta Pećina iznad Trajanove table. *Arheološki pregled* 4(2006): 11-15.
- CONARD N. & BOLUS M. (2003) - Radiocarbon dating the appearance of modern humans and timing of cultural innovations in Europe: new results and new challenges. *Journal of Human Evolution* 44: 331-371.
- DARLAS A. & MIHAILOVIĆ D. (eds) (2008) - *The Palaeolithic of the Balkans*. Oxford, Archaeopress (BAR International series 1819), p. 101-106.
- DIMITRIJEVIĆ V. (forthcoming) - Late Pleistocene hyaena *Crocota crocuta spelaea* (Goldfuss, 1823) from Baranica Cave (southeast Serbia): competition for a den site.
- GINTER B., KOZŁOWSKI J. K., LAVILLE H. & SIRAKOV N. (1994) - Les occupations et les activités humaines dans la séquence gravettienne et épigravettienne. In: J. K. Kozłowski, H. Lavielle, B. Ginter & N. Sirakov (eds), *Temnata Cave. Excavations in Karlukovo Karst Area*, Vol. 1.2. Krakow, Jagellonian University Press, p. 327-335.
- MIHAILOVIĆ B. (2008) - The Gravettian Site Šalitrena Pećina near Mionica (Western Serbia). In: A. Darlas & D. Mihailović (eds), *The Palaeolithic of the Balkans*. Oxford, Archaeopress (BAR International series 1819), p. 101-106.
- MIHAILOVIĆ D. (2009a) - Pećinski kompleks Balanica i paleolit Niške kotline u regionalnom kontekstu. *Arbaika* 2(2008): 3-26.
- MIHAILOVIĆ D. (2009b) - *Middle Palaeolithic settlement at Petrovaradin fortress*. City Museum of Novi Sad, Novi Sad.
- MIHAILOVIĆ D. (2009c) - *Upper Palaeolithic and Mesolithic chipped stone industries from Crvena stijena*. Faculty of Philosophy in Belgrade, Center for Archaeological Research, Belgrade.
- MIHAILOVIĆ D. & BOGOSAVLJEVIĆ-PETROVIĆ V. (2010) - Samaila-Vlaška glava, paleolitsko nalazište na otvorenom. *Nаша prošlost* 10: 21-44.
- MIHAILOVIĆ D., ĐURIČIĆ Lj. & KALUĐEROVIĆ Z. (1997) - Istraživanje paleolita na području istočne Srbije. In: M. Lazić (ed.), *Arheologija istočne Srbije*. Beograd, Filozofski fakultet – Centar za arheološka istraživanja, p. 33-44.
- MIHAILOVIĆ D. & FILIPOVIĆ, V. (eds) (2009) - *Srpsko arheološko društvo, XIII skupština i naučni skup Arheologija Banata, 5-7 jun 2009*. Zrenjanin, Srpsko arheološko društvo.
- MIHAILOVIĆ D. & MIHAILOVIĆ B. (2006) - Paleolitsko nalazište Hadži Prodanova pećina kod Ivanjice. *Arheološki pregled* 1(2003): 13-16.
- MIHAILOVIĆ D. & MIHAILOVIĆ B. (2007) - Considération sur le Gravettien et l'Épigravettien ancien aux Balkans de l'Ouest. *Paleo* 19: 115-129.
- ROKSANDIĆ M., MIHAILOVIĆ D., MERCIER N., DIMITRIJEVIĆ V., MORLEY M., RAKOČEVIĆ Z., MIHAILOVIĆ B., GUIBERT P. & BABB J. (2011) - A human mandible (BH-1) from the Pleistocene deposits of the Mala Balanica cave (Sićevo Gorge, Niš, Serbia). *Journal of Human Evolution* [doi:10.1016/j.jhevol.2011.03.003]

## CROATIA

Ivor KARAVANIĆ\*, Darko KOMŠO\*\* & Nikola VUKOSAVLJEVIĆ\*\*\*

\*Dept. of Archaeology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, I. Lučića 3, 10000 Zagreb, Croatia  
ikaravan@ffzg.hr

\*\*Archaeological Museum of Istria, Pula, Carrarina 3, 52000 Pula, Croatia  
komsodarko@gmail.com

\*\*\*Dept. of Archaeology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, I. Lučića 3, 10000 Zagreb, Croatia  
nvukosav@ffzg.hr

### Introduction

Palaeolithic sites in Croatia are often mentioned in scientific literature, particularly due to important finds of fossil humans (Krapina, Vindija, Šandalja II) and due to material culture and Pleistocene fauna. In the last fifteen years we see more field surveys, excavations and analyses of Palaeolithic material. This article is a five-year report on Upper-Palaeolithic research in Croatia, for the period 2006-2010, prepared for the Commission for Upper Palaeolithic of International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences (UISPP).

Research of Upper Palaeolithic in Croatia was predominantly done in the Mediterranean part of Croatia, on the Istrian peninsula and in Dalmatia, with the exception of two sites located in the hinterlands. Research overview will be divided in three geographical groups: Istria, Dalmatia and hinterlands encompassing Gorski Kotar, Lika and Hrvatsko Zagorje regions.

### Research in Istria

#### Ivšišće

Ivšišće is an open-air site in the area of Polje Čepić, recorded during field survey in 2004 and 2005 as part of the *Palaeolithic-Mesolithic Settlement of the Northern Adriatic* project. At this site were collected only chipped stone artefacts. According to technological and typological characteristics of lithic artefacts they can be attributed to Early Upper Palaeolithic *i.e.*, Aurignacian and generally to Neolithic. Several small test trenches sized 1x1m and 0.5 x 0.5m, total surface area of 6m<sup>2</sup> were explored to determine the concentration of finds and level of preservation of cultural layers. Excavation did not record any preserved cultural layer for the Early Upper Palaeolithic nor for the Neolithic period. It seems that the sediment from the excavation plateau has either eroded from the site to the lake or the finds eroded from the upper plateau (Balbo *et al.*, 2006; Komšo *et al.*, 2007).

#### Skandališta Cave

Field survey of the Lim Channel was performed during 2006. Among many recorded sites it is necessary to single out the cave site of Skandališta. This is a cave with four entrances located at the southern slopes of the Lim Channel. It is composed of three channels, mainly without sediments with exposed bedrock. Sediment is preserved in the western channel and in the deepest part of the central and eastern channel. One retouched blade and several bones were collected at the surface, while cave bear scratch marks were found on cave walls. No pottery fragments were found. The proximity of Romualdova Cave (approximately 100m), flint tool find and bone remains suggest possible use of the cave during Upper Palaeolithic (Komšo, 2007).

Four test trenches were explored during 2007 and 2008 (trench 1 – 4.5m<sup>2</sup>, trench 2 – 1m<sup>2</sup>, trench 2BC – 2m<sup>2</sup> and trench 3 – 2m<sup>2</sup>). Thickness of sediment was between 30cm and 40cm in all trenches. Through these test excavations were collected few chipped stone artefacts, Pleistocene fauna remains (cave bear, horse, rhinoceros), remains of malacofauna (*Mytilus?* and *Monodonta*).

There are several bone breccia remains on the cave walls suggesting that originally the sediment was higher and that post-depositional erosion was significant in this cave. Preliminary archaeological, palaeontological and malacological analyses, as well as recorded sedimentological and stratigraphic data suggest that this cave was used by hunter-gatherers during Upper Palaeolithic. It is not possible to more precisely determine the period when the cave was used on the basis of the finds collected so far, however there are certain indications that this site could be older than the Late Glacial Maximum, what is exceptionally rare in Istria and on the Adriatic Coast in general. Test excavations confirmed Upper Palaeolithic age of this site, however we should emphasise that in trench 3 were recorded disturbed contexts with presence of medieval pottery (Komšo, 2008; Komšo, 2009).



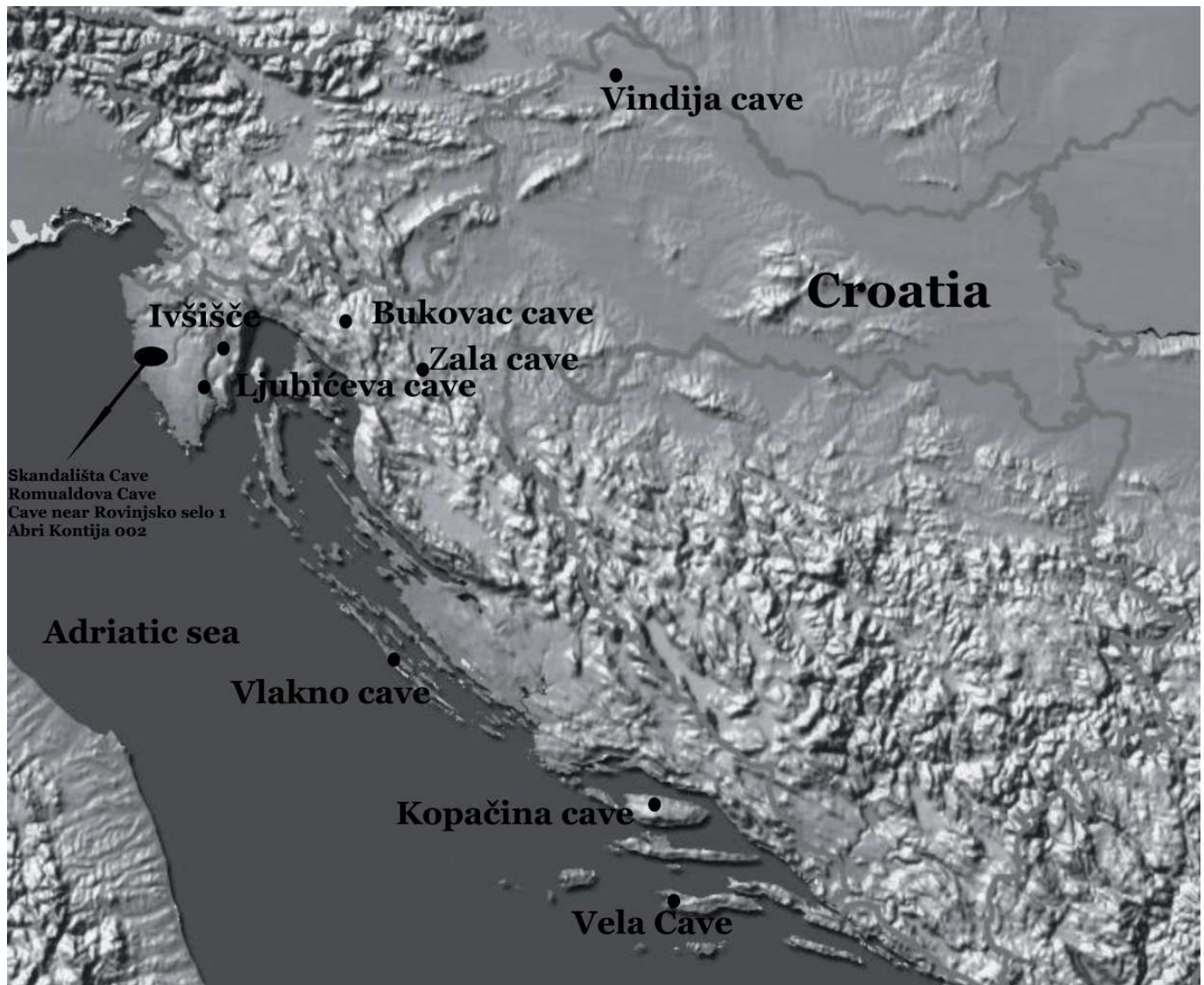


Figure 1 – Location of the sites mentioned in the text

### Romualdova Cave

Romualdova Cave is located on the southern slopes of the most eastern part of the Lim Channel at 120m above sea level. Cave is tunnel-shaped and consists of one channel that occasionally widens into elongated halls, total length of approximately 105m. The entry into the cave has semicircular arch and is oriented towards north. From there goes very narrow and low-ceiling channel, which after a few meters widens into elongated wide and spacious channel. This cave is mentioned for the first time in 1590, and it is well-known due to a legend that Saint Romualdo has stayed in this cave. The cave was explored by several researchers from the end of 19<sup>th</sup> century: Marchesetti, Gnirs and Malez. During 60s and 70s of the 20<sup>th</sup> century Malez has found archaeological contexts consisting of human and animal bones (particularly numerous cave bear remains), flint stone artefacts and perforated red deer's tooth, generally dated to the Upper Palaeolithic (Malez, 1979). Since these exquisitely interesting finds were not numerous enough for more detailed chronological and cultural determination, revised archaeological research was done during 2007 and 2008 in order to collect samples for absolute dating.

Trench 1 (1.5m × 1.5m), located near Malez's trench in the entrance hall of the cave, was explored in 2007. Fifteen layers were researched out of which some were divided into sub-layers, two features and one disturbed context. These layers can be classified in five basic horizons (A to E), among which horizon C should be attributed to Upper Palaeolithic, while horizons D and E belong to Middle Palaeolithic. This classification only crudely follows Malez's classification from which is quite different in terms of context, which was caused with new significant finds obtained during revised research.

Horizon C contains layers 9a, 9b, 9c and 10. There were relatively numerous finds of Pleistocene fauna and 3 flint stone artefacts. According to collected finds and stratigraphic position of the layers we can determine general chronological interpretation of horizon C. According to stratigraphic position and numerous palaeontological and few archaeological finds, layers 9a, 9b, 9c, 9f1 and 10 can be generally dated to the Upper Palaeolithic, maybe to the period before Late Glacial Maximum. This horizon, with small corrections, in principal corresponds to Malez's horizon C, which he has dated to Würm 3 *i.e.*, to the Upper Pleistocene (Komšo, 2008).

Revised excavation of Romualdo's cave began in 2007 and continued in 2008. Malez's western trench in the entrance hall, which is located next to trench 1 from 2007, was cleaned in order to establish if the preserved layers are from Middle Palaeolithic and to find out if Malez performed any research of Middle Palaeolithic layers. Furthermore, trench 2 (1.5 × 1.5m) in the entrance hall was also explored. The same classification of five basic horizons (A-E) was found in both trenches, as in the previous excavation from 2007. Remains of fauna and lithic artefacts were found in the Upper Palaeolithic context of horizon C (Komšo, 2009).

### Cave near Rovinjsko selo 1

Cave near Rovinjsko selo 1 is the biggest cave in the series of four caves and rock-shelters located just below the Kamenjača peak on the southern side of the Lim Channel. This is a big cave, oriented towards north-west. It consists of two parts, the entrance which is actually a rock-shelter which opens to the inside hall in the southern part. The entry to the rock shelter is 4m high and 25m wide, while the rock-shelter itself is 7.5m deep. At the surface there is mainly bedrock and the sediment is preserved only in the western part of the rock-shelter. The entry into the inside, cave hall is 1.3, high, 4.5m wide and partially closed with drywall. Interior hall is entirely filled with sediment, and breccia is found on the edges. Position and the size of the cave, as well as several archaeological and paleontological finds suggested that humans were possibly using the cave during prehistory, and test excavation was done to confirm these assumptions (Komšo, 2008). Trench was explored in front of the cave entrance, sized 1.5m × 1.5m, 130cm deep to the bedrock. There are four layers and two features that can be divided in three horizons (A, B and C), out of which horizons B and C can be attributed to the Upper Palaeolithic.

Horizon B includes layers 2 and 3 and feature 3F1. Feature 3F1 is a hearth which enters into northern profile, with maximum thickness of 10cm out of which were explored 70 x 60 cm. Numerous lithic artefacts were collected, as well as fauna remains and shells of marine molluscs. According to collected finds and stratigraphic position, horizon B can generally be dated to the period of Mesolithic or to the very end of the Upper Palaeolithic (Late Epigravettian).

Horizon C includes layer 4. Bedrock is reached at the bottom of the trench. Only a few small bone fragments were collected in this layer. According to collected finds and stratigraphic position, horizon C can generally be dated to the Pleistocene period (Komšo, 2008).

### Ljubićeva Cave

Excavations of this cave started during 2008 and have continued in 2009 and 2010. The entire surrounding area is located at 195m of altitude, while the entrance to the cave is situated 25m below. Ljubićeva Cave is a complex of several halls and pits connected through different channels and other communications which are characteristic for the karst area. Two trenches were researched, one at the big entrance hall and the other in the smaller eastern hall. The trench in the great entrance hall resulted in only

sporadic finds of animal fauna, however research in the other trench gave exquisitely rich finds from two Upper Palaeolithic horizons – first one dated with an absolute date to  $11.350 \pm 50$  uncal BP (GRA-40926), and the second one to  $13.230 \pm 70$  uncal BP (Beta-249371) (Perčan *et al.*, 2009). Horizons C and D belong to the Late Upper Palaeolithic, as is confirmed with the radioactive carbon analysis and with the accompanying archaeological material (flint stone tools, ornaments made from perforated marine snail shells *Cyclope neritea*, fauna remains, shells of land and marine molluscs. Majority of raw material was collected from local and regional sources, however it is important to emphasise that a large quantity of raw material was collected from remote sources, particularly in case of high-quality red chert from north Italy (so called *scaglia rossa* and/or *scaglia variegata*). Preliminary results of raw material point to great mobility of hunter-gatherers during the Late Epigravettian and are very much in accord with the other sites from the same period in this region (Šandalja II, Vešanska Cave, Pupićina Cave, Nugljanska Cave). Different tools were found in Ljubićina Cave: backed bladelets, backed points, burins, sidescrapers, endscrapers, retouched flakes and blades. Furthermore, there were numerous finds of different cores, as well as of remains from the entire process of their reduction (Perčan *et al.*, 2009).

### Abri Kontija 002

A rock shelter was discovered during field survey of Lim Channel in 2007, which was named Abri Kontija 002. This is a big rock shelter, sized 25 × 8m, located on the north side of the Lim Channel. Small test excavation was done in 2008 in order to establish if there are any archaeological layers. Two small test trenches sized 0.4 × 0.4m were excavated. Both trenches were excavated down to 40cm of depth and in them were found approximately 20 flint stone artefacts, numerous fauna finds and one sea snail shell *Columbella rustica*. According to these finds, the layers could generally be dated to the period of Late Upper Palaeolithic (Komšo, 2009).

## Research in Dalmatia

### Vlakno Cave

Vlakno Cave was discovered in 2003. It is located in central part of island Dugi otok, at its narrowest part. It is approximately 100m away from the sea, at an altitude of 50m. Surface of the cave is approximately 30m<sup>2</sup> with the entrance oriented towards south-west. Until now were determined Late Upper Palaeolithic and Mesolithic layers. Test trench was explored in 2004 (surface 1m<sup>2</sup>, depth 1m). Numerous stone artefacts were found, as well as remains of continental and marine fauna (Brusić, 2005). The trench from 2004 was expanded in 2007 to the total surface of 5m<sup>2</sup> with further deepening of the trench. In 2007 was discovered a layer of volcanic ash from Phlegraean Fields near Naples (Brusić, 2008), which is dated to ca. 14900 BP (Deino *et al.*, 2004). According to the age of the volcanic ash from the cave and one C14 date Upper Palaeolithic layers from Vlakno can be placed between 14.900 BP and 10.160 uncal BP (Z-3383) (Brusić, 2005, 2008) and therefore can be attributed to Late Epigravettian with characteristic thumbnail endscrapers and backed bladelets. Personal ornaments produced from

perforated red deer teeth and marine snail shells *Cyclope neritea* and *Columbella rustica* were found in the Upper Palaeolithic layers (Brusić, 2008).

### Kopačina Cave

Kopačina Cave is located on the island of Brač in central Dalmatia. It was continuously excavated from 1978 to 1993. However, only recently was done the analysis of lithic assemblage from these old excavations, which showed that the finds geochronologically belong to the Late Glacial, and culturally to the Late Epigravettian (Vukosavljević *et al.*, 2011). Revised excavations were done from 2006 to 2008 (Kliškić, 2007, 2008, 2009).

### Vela Cave

Vela Cave is a multilayered site with exquisitely long stratigraphic sequence with Late Upper Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic, Copper Age and Bronze Age layers. It is located in Southern Dalmatia on the island of Korčula. This is a big cave (approximate surface of 1100m<sup>2</sup>) with an entrance oriented towards south-west, located approximately 100m from the sea at an altitude of 130m (Čečuk & Radić, 2005). Late Upper Palaeolithic layers were dated with two C14 dates to 16.140 ± 60 uncal BP (VERA-2338) and 12.260 ± 40 uncal BP (VERA-2346), and should be attributed to Late Epigravettian (Čečuk & Radić, 2005). In one of Epigravettian layers was found fired clay animal figurine, which is actually the first example of Palaeolithic mobiliary art in the Eastern Adriatic (Čečuk & Radić, 2005). A layer of tephra was determined among Pleistocene layers in Vela Cave (same as in Vlakno), which is approximately 10cm thick and is related to the eruption from the Phlegraean Fields approximately before 14.900 BP (40Ar/39Ar). One tephra ash-lens was found below Neapolitan Yellow Tuff, which is related to the eruption of Ponti Rossi pyroclastics that happened approximately 15.900 BP (40Ar/39Ar) (Radić *et al.*, 2008).

Research has again started in 2006 with the intent to reach the bedrock and determine the age of the deepest layers (Radić 2008).

## Research in continental Croatia in regions of Lika, Gorski kotar and Hrvatsko Zagorje

### Bukovac Cave

Bukovac Cave is located in continental region of Gorski Kotar. It is situated in a mountain region within the border zone between the Mediterranean and continental zones of Croatia. The cave was first test excavated by T. Kormos (1912) and L. Szilágyi in 1911 (Malez, 1979). Faunal remains and a one bone point have been found. The point was assigned to different cultures (Malez, 1979), but today the overriding view is that it belongs to Aurignacian or Olschewian (Malez, 1979; Montet-White, 1996; Horusitzky, 2004; Karavanić & Janković, 2007). The base of the point is missing, but based on the sudden thinning of the widest part it can be argued that it was a so-called Mladeč point. Therefore, based solely on the single bone point assignment of

the industry to the Upper Palaeolithic is questionable, although likely. One of the major aims of the excavation in 2010 (Janković *et al.*, n.d.), was to determine the layer from which this find comes, based on the stratigraphy by T. Kormos (1912), and obtain material for dating. Thus far, a single date confirms the Aurignacian age of the layer from which probably originated bone point (I. Janković, personal communication).

### Zala Cave

Zala Cave is located in continental region of Lika at an altitude of 207m on the left side of the Bistrac canyon, oriented towards east (Karavanić *et al.*, 2007). Initial short test excavations were undertaken in 2000 (Perkić, 2002), while systematic excavations started in 2005 and are still ongoing (Karavanić *et al.*, 2007; Karavanić *et al.*, n.d.). This multilayered site contains Late Upper Palaeolithic, Mesolithic, Bronze Age, Iron Age / Ancient Roman and Middle Age horizons. The Late Upper Palaeolithic layers are dated by <sup>14</sup>C AMS to 13.840 ± 50 uncal BP (BETA-228734), placing them in the Late Glacial (Karavanić *et al.*, 2007; Karavanić *et al.*, 2008). The preliminary results of geoarchaeological analyses are providing interesting information about palaeoclimatic conditions of the region during the late phases of the Late Glacial and the beginning of the Holocene (see Boschian *et al.*, 2010). Absolute dates and a lithic industry characterised by backed bladelets and thumbnail endscrapers suggest they belong to the Epigravettian (Karavanić *et al.*, 2007). Several perforated marine snail shells of *Cyclope neritea* and a fragment of *Pecten jacobaeus* were found in Epigravettian layers, which present first unequivocal proof of contact between coast and continental hinterlands (Karavanić, 2010).

### Vindija

Vindija cave in northwestern Croatia has played an important role in numerous debates on the pattern of the Middle-to-Upper Palaeolithic transition in Central Europe (see Karavanić, 2007). The site is situated in northwestern Croatia, 2km west of the village of Donja Voća. The cave is more than 50m deep, up to 28m wide and more than 10m high. S. Vuković, who first visited the site in 1928, excavated the cave for more than thirty years with some interruptions. M. Malez started systematic excavations at Vindija in 1974, and fieldwork continued every season until 1986. During this period most of the lithic and faunal material as well as all of the fossil human remains known from the site were recovered.

Several Neandertal samples from complex G were directly dated by radiocarbon AMS, and samples from level G1 were redated, using a more accurate technique, to about 33 ka BP (Higham *et al.*, 2006). Neandertals from this level are morphologically remarkably similar, to Neandertals from older level (G3). Recently, Vindija morphological pattern has been seen as reflecting small amounts of modern human biological influence in a late Neandertal population (Smith *et al.*, 2005; Cartmill & Smith, 2009; Janković *et al.*, 2006, 2011). Most recently the biological focus on Vindija Neandertals has shifted from morphology to paleogenetics (Green *et al.*, 2010).

Four new studies discuss Middle/Upper Palaeolithic interface



at Vindija Cave in some length utilizing different data sets: taphonomic analysis (Brajković & Miracle, 2008; Karavanić & Patou-Mathis, 2009), refitting of lithic artefacts (Bruner, 2009), and analysis of pseudotools, typology of lithic artefacts, bone artefacts and site formation processes (Zilhão, 2009). Some new information and interpretations concerning Upper Palaeolithic period at this site were also presented (Brajković & Miracle, 2008; Bruner, 2009; Zilhão, 2009). Most recently, Karavanić and Smith (2011) discuss alternative interpretations of transitional evidence from Vindija from various perspectives (archaeological, paleoanthropological, and genetic).

## Conclusion

Several Upper Palaeolithic sites in Croatia were excavated in the past five years in Istria, Dalmatia, Lika and Gorski Kotar. Most excavations were done in Istria where together with revision of stratigraphy in Romualdova Cave were found new Palaeolithic sites, out of which at least one could be dated to Early Upper Palaeolithic.

Revised excavations of Bukovac Cave in Gorski Kotar and dating of the layer from which probably originated bone point, have shown Aurignacian age and therefore confirmed determination of the point to Aurignacian.

In spite of the fact that excavations in Vindija in Hrvatsko Zagorje were done long time ago, work on this material is still in progress and the material continues to raise scientific interest due to interesting association of fossil humans and material culture.

Important examples of personal ornaments were collected in Epi-Palaeolithic layers of Vlakno site in Dalmatia, and the shell fragment of *Pecten jacobaeus* and perforated sea snail shells *Cyclope neritea* in Zala Cave in Lika point to possible contacts and migrations of Late Upper Palaeolithic populations between Adriatic coast and hinterland.

In spite of increase in number of excavations in Croatia in the past years, the Upper Palaeolithic period has not yet been sufficiently explored in this region. This is particularly true for the Early Upper Palaeolithic sites, which are very rare (see Karavanić 2009). Further field surveys and excavations of the Upper Palaeolithic sites in Croatia will be of great importance for testing numerous hypotheses and for gaining better understanding of adaptation processes of Upper Palaeolithic hunter-gatherers at the crossroad of Mediterranean, Central Europe and Balkans.

## References

- BALBO A., KOMŠO D. & MIRACLE P.T. (2006). Prehistory of the open karst, further discoveries from the geoarchaeological survey of Polje Čepić, Croatia. *Histria archaeologica* 35(2004) : 1-40.
- BOSCHIAN G., ŠOŠIĆ R., GEROMETTA K. & KARAVANIĆ I. (2010) - Archaeology and palaeo-speleology at the cave Zala. In: *The first Croatian Speleological Congress, Abstracts*. Zagreb, Croatian Speleological Federation.
- BRAJKOVIĆ D. & MIRACLE P.T. (2008) - Middle Palaeolithic and early Upper Palaeolithic subsistence practices at Vindija cave, Croatia. In: D. Mihailović (ed.), *The Palaeolithic of the Balkans*. Oxford, Archaeopress, p. 107-116.
- BRUNER K.M. (2009) - *Testing Stratigraphic Integrity of Upper and Middle Paleolithic Deposits in Vindija Cave (Croatia): A Chipped Stone Refitting Analysis*. Unpublished Master Theses, University of Kansas, Lawrence.
- BRUSIĆ Z. (2005) - Pećina Vlakno. *Hrvatski arheološki godišnjak* 1(2004): 197-199.
- BRUSIĆ Z. (2008) - Pećina Vlakno. *Hrvatski arheološki godišnjak* 4(2007): 400-403.
- CARTMILL M. & SMITH F. (2009) - *The Human Lineage*. Hoboken, Wiley Blackwell.
- ČEČUK B. & RADIĆ D. (2010) - *Vela spila. Višeslojno pretpovijesno nalazište Vela Luka – otok Korčula*. Vela Luka, Centar za kulturu Vela Luka.
- DEINO A.L., ORSI G., de VITA S. & PIOCHI M. (2004) - The age of the Neapolitan Yellow Tuff caldera-forming eruption (Campi Flegrei caldera – Italy) assessed by <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar dating method. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 133: 157-170.
- GREEN R., KRAUSE J., BRIGGS A., MARICIC T., STENZEL U., KIRCHER M., PATTERSON N., LI H., ZHAI W., FRITZ M., HANSEN N., DURAND E., MALASPINAS A-S., JENSEN J., MARQUES-BONET T., ALKAN C., PRÜFER K., MEYER M., BURBANO H., GOOD J., SCHULTZ R., AXIMU-PETRI A., BUTTHOF A., HÖBER B., HÖFFNER B., SIEGEMUND M., WEIHMANN A., NUSBAUM C., LANDER S., RUSS C., NOVOD N., AFOURITT J., EGHOLM M., VERNA C., RUDAN P., BRAJKOVIĆ D., KUCAN Ž., GUŠIĆ I., DORONICHEV V., GOLOVANOVA L., LALUEZA-FOX C., DE LA RASILLA M., FORTEA J., ROSAS A., SCHMITZ R., JOHNSON P., EICHLER E., FALUSH D., BIRNEY E., MULLIKIN J., SLATKIN M., NIELSEN R., KELSO J., LACHMANN M., REICH D. & PÄÄBO S. (2010) - A draft sequence of the Neandertal genome. *Science* 328: 710-725.
- HIGHAM T., RAMSEY C.B., KARAVANIĆ I., SMITH F.H. & TRINKAUS E. (2006) - Revised direct radiocarbon dating of the Vindija G1 Upper Paleolithic Neandertals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 103(3): 553 – 557.
- HORUSITZKY F.Z. (2004) - Les artefacts en os et bois de cerf à Bukovac, Lokve (Croatie): Une seconde flûte possible? Relations entre les chasseurs de Lokve et les montagnards d'Olcheva au début du Paléolithique supérieur. *Arheološki vestnik* 55 : 9-37.
- JANKOVIĆ I., KARAVANIĆ I., AHERN J.C.M., BRAJKOVIĆ D., MAUCH LENARDIĆ J. & SMITH F.H. (2006) - Vindija Cave and the modern human peopling of Europe. *Collegium Antropologicum* 30: 457-466.
- JANKOVIĆ I., KARAVANIĆ I., AHERN J.C.M., BRAJKOVIĆ D., MAUCH LENARDIĆ J. & SMITH F.H. (2011) - Archaeological, paleontological and genomic perspectives on late European Neandertals at Vindija cave, Croatia. In: S. Condemni and G.-C. Weniger (eds.), *Continuity and Discontinuity in the Peopling of Europe: One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. New York, Springer, p. 299-313.
- JANKOVIĆ I., KARAVANIĆ I., MIHELIC S., AHERN J.C.M. & SMITH F.H. (n.d.) - Bukovac pećina – istraživanja 2010. *Hrvatski arheološki godišnjak* 7(2010), in press.
- KARAVANIĆ I. (2010) - Špilja Zala. In: L. Bede and L. Čučković (eds.), *Ledeno doba*. Karlovac, Gradski muzej Karlovac, p. 26-28.
- KARAVANIĆ I. (2007) - The Middle/Upper Paleolithic interface in Croatia. In: J. Riel-Salvatore and G.A. Clark (eds.), *New Approaches to the Study of Early Upper Paleolithic «Transitional» Industries in Western Eurasia: Transitions great and small*. Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1620), p. 75-89.
- KARAVANIĆ I. (2009) - Adriatic coast of Croatia and its hinterland from 50.000 to 25.000 BP. In: *The Mediterranean from 50 000 to 25 000 BP: Turning points and new directions (M. Camps and C. Szmidt)*. Oxford, Oxbow Books, p. 163-178.
- KARAVANIĆ I. & JANKOVIĆ I. (2007) - Srednji i rani gornji paleolitik u Hrvatskoj/Middle and early Upper Paleolithic in Croatia. *Opuscula archaeologica* 30: 21-54.
- KARAVANIĆ I. & PATOU-MATHIS M. (2009) - Middle/Upper Paleolithic interface in Vindija Cave (Croatia): New results and interpretations. In: M. Camps and P. Chauhan (eds.), *Sourcebook of Paleolithic Transitions: Methods, Theories and Interpretations*. New York: Springer, p. 397-405.
- KARAVANIĆ I. & SMITH F.H. (2011) - „Research history and alternative interpretations of the Middle/Upper Paleolithic interface in Croatia“. Paper presented at 46th Annual Meeting of Society for American Archaeology, March 30 to April 02, 2011, Sacramento, CA.
- KARAVANIĆ I., AHERN J.C.M., ŠOŠIĆ R. & VUKOSAVLJEVIĆ N. (2007) - Pećina Zala. *Hrvatski arheološki godišnjak* 3(2006): 213-216.
- KARAVANIĆ I., ŠOŠIĆ R., VUKOSAVLJEVIĆ N. & AHERN J. (2008) - Sustavna arheološka istraživanja špilje Zale kod Tounja. *Modruški zbornik* 2 : 31-35.
- KARAVANIĆ I., VUKOSAVLJEVIĆ N., ŠOŠIĆ KLINDŽIĆ R. & AHERN J.M.C. (n.d.) - Špilja Zala. *Hrvatski arheološki godišnjak* 6(2009), in press.
- KLIŠKIĆ D. (2007) - Špilja Kopačina. *Hrvatski arheološki godišnjak* 3(2006): 443-445.
- KLIŠKIĆ D. (2008) - Špilja Kopačina. *Hrvatski arheološki godišnjak* 4(2007): 528-530.

- KLIŠKIĆ D. (2009) - Špilja Kopačina. *Hrvatski arheološki godišnjak* 5(2008): 648-650.
- KOMŠO D., BALBO A.L. & MIRACLE P.T. (2007) - Čepičko polje. *Hrvatski arheološki godišnjak* 3(2006): 225-228.
- KOMŠO D. (2007) - Limski kanal. *Hrvatski arheološki godišnjak* 3(2006): 240-242.
- KOMŠO D. (2008) - Limski kanal. *Hrvatski arheološki godišnjak* 4(2007): 264-268.
- KOMŠO D. (2009) - Limski kanal. *Hrvatski arheološki godišnjak* 5(2008): 38-342.
- KORMOS T. (1912) - Die ersten Spuren des Urmenschen in Karst-Gebirge. *Földtani Közlemény* 52: 97-104.
- MALEZ M. (1979) - Nalazišta paleolitskog i mezolitskog doba u Hrvatskoj. In: A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja*, vol. I. Sarajevo: Svjetlost, p. 227 – 276.
- MONTET-WHITE A. (1996) - *Le Paléolithique en ancienne Yougoslavie*. Grenoble, Jérôme Millon.
- PERCAN T., KOMŠO D. & BEKIĆ L. (2009) - Ljubićeva pećina. *Hrvatski arheološki godišnjak* 5(2008): 344-347.
- PERKIĆ D. (2002) - Špilja Zala. *Speleo'zin* 15: 44-47.
- RADIĆ D. (2008) - Vela spila. *Hrvatski arheološki godišnjak* 4(2007): 594-595.
- RADIĆ D., LUGOVIĆ B. & MARJANAC Lj. (2008) - Napuljski žuti tuf (NYT) iz pleistocenskih naslaga u Veljoj spili: dragocjeni marker prijelaza iz paleolitika u mezolitik. *Opuscula archaeologica* 31: 7-26.
- SMITH F.H., JANKOVIĆ I. & KARAVANIĆ I. (2005) - The assimilation model, modern human origins in Europe, and the extinction of Neandertals. *Quaternary International* 137: 7-19.
- VUKOSAVLJEVIĆ N., PERHOČ Z., ČEČUK B. & KARAVANIĆ I. (2011) - Kasnoglacijalna industrija lomljenog kamena pećine Kopačine. *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku* 104, in press.
- ZILHÃO J. (2009) - Szeletian, not Aurignacian: A review of the chronology and cultural associations of the Vindija G1 Neandertals. In: M. Camps and P. Chauhan (eds), *Sourcebook of Paleolithic Transitions*. New York, Springer, p. 407-426.

## HUNGARY

Viola T. DOBOSI

*Magyar Nemzeti Múzeum, Múzeum Körút 14-16, 1088 Budapest, Hungary*  
tdv@hnm.hu

The scientific investigation of the Hungarian Upper Palaeolithic between 2006 and 2010 yielded some interesting, sort of asymmetrical, results (fig 1).

The most important new development was in the study of the *Aurignacian* culture. A range of open air Aurignacian settlements that were enigmatically missing for long decades came to light recently. Several collection spots became known in the lower reaches of the Northern Mid-Mountain Range. Their topographical position is corresponding to, generally, the large Pavlovian settlements: on separated hilltops along stream valleys, located at 200-220 m a.s.l. Excavations have been performed on two sites, *i.e.* Andornak–Zúgó dűlő and Acsa-Rovnya.

Concerning the *Gravettian* entity, we have no new results from the Pavlovian period. The Younger Blade Phylum and the Epigravettian Phylum, following the Pavlovian culture were enriched by some new sites. Essential amount of some recent or older field surveys got into the Hungarian National Museum. Among them, the preliminary elaboration of two sites was published.

On the largest site of the *Ságyárian* culture, Mogyorósbánya, the excavations were finished after 9 excavation seasons. The limits of the IIIrd settlement patch were found from three sides after opening some 400 square metres of habitation surface. The fourth side could not be reliably closed with a finds-free stripe as yet. The remainders of the settlements may serve for authenticating excavations for future research using more evolved investigation methods obtaining even more information.

### Aurignacian

#### Andornak – Zúgó-dűlő

The first open air Aurignacian site excavated in Hungary. The locality was found in the 1980-ies and excavated by a Hungarian-Polish team between 2001 and 2002 (Kozłowski & Mester 2003-2004). Most of the finds comprise surface collected material. The excavations yielded two layers with finds. Among the approximately 1400 worked artefacts 130 pieces were typical

tools. The use of high quality raw materials testifies the activity of the community and its wide system of connections. No specific natural scientific (paleontological, paleobotanical etc.) evidence was mentioned in connection with the site. The lower level was dated  $30,180 \pm 330$  BP (Budek & Kalicki 2003-2004, p. 147). Following the first publication, the elaboration of the finds is further continued.

#### Acsa-Rovnya

Following several surface collections and excavations in 2002 and 2004, respectively, in 2007 A. Péntek donated the material of his former collections to the Hungarian National Museum. The acquisition data are summarised in Table 1.

Date	Collected by	Activity	Inventory of HNM
1989	Patay Dobosi	field survey	
2000. Dec.	Béres T. Biró Dobosi	field survey	Pb 2001/1-28 Pb 2003/764-797
2002. Aug.	Dobosi	excavation	Pb 2009/1. 1-215
2002. autumn	Homola	field survey	Pb 2003/756-763
2003	Béres Péntek	donation	Pb 2003/346-755
2004. Aug.	Dobosi	excavation	Pb 2006/1-111
2007	Péntek	donation	Pb 2010. 6. 1-93

Table 1. Acquisition data concerning the Acsa-Rovnya Aurignacian site.

This summary concerns the finds obtained so far. The large hill-top is under cultivation and further finds can be expected.

Basic statistics of the Acsa finds:

*Tools:* 436 pieces

End-scrapers: 327 (on blade: 150, on flake: 102, Aurignacian scraper: 30, thumbnail scraper: 7, double scraper: 12, the rest are core-scrapers and combined scrapers

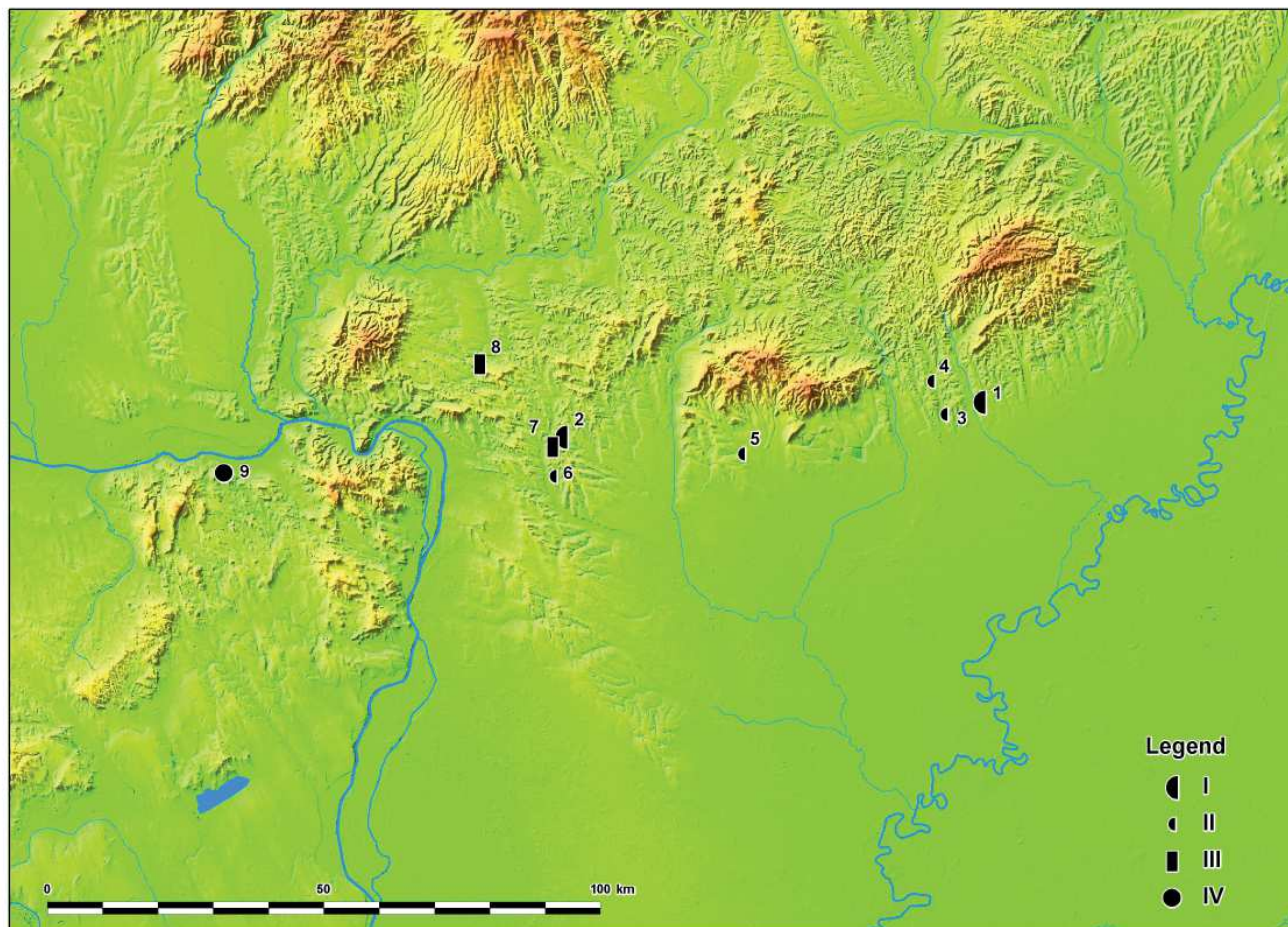
Burins: 55

Rabot: 1

Borers: 6 db

Side-scrapers: 40 (on flake: 25, transversal: 7, double: 8)





**Fig. 1.** Map of the sites

1. Andornak, 2. Acsa-Rovnya, 3. Egerszalók, 4. Demjén, 5. Nagyréde, 6. Galgagyörk, 7. Acsa-Viszoki, 8. Romhány, 9. Mogyorósbánya. I. Aurignacian sites, excavated; II. Aurignacian surface finds; III. Epigravettian surface finds; IV. Ságvárian site, excavated

Bifacial tools: 7 (Leaf points: 3, leaf scrapers: 2, hand axe: 1, knife 1)

Blades: 166 (retouched blade: 51)

Worked flakes: 49

Cores and core derivatives: 68

Pebbles and pebble derivatives: 35

Hammerstones: 2

#### *Metric data*

Average length of the inventory: 40,3 mm

The width / length ratio of the tool kit is 58,3 %, *i.e.*, a relatively bulky Upper Palaeolithic industry

#### *Raw material*

Total registered artefacts: 7380 pieces

Hydro / limnoquartzite: 96,7 % (Local variants)

Radiolarite: 1,5 % (Various colours, yellow, liver-brown, greenish marbled, flesh coloured)

Szeletian felsitic porphyry: 0,8% (from the known E-Bükk sources). This raw material was connected almost exclusively to the Szeleta culture until very recently. It was present, however, in various quantities depending on period and distance from the sources in most of the Palaeolithic periods from the Middle Palaeolithic till the Epigravettian. Distribution of felsitic porphyry, together with that of obsidian, essentially helped to trace the direction and route of contacts.

Andesite: 0,4 % (Local raw material, inferior quality for the production of chipped stone tools. Common in the form of lumps in the cultural layer.)

Sandstone: 0,2 % (Probably fragments of a large block with crusted, geometrically fractured pieces)

Silex: ≤ 0.1 % (Locally available pebbles)

Obsidian: ≤ 0.1 % (From the known Tokaj sources)

Comparing the Upper Palaeolithic find assemblages with statistically adequate amount of tools justify the general tendency in the development of the type spectrum. The most important features are the essential difference in the ratio of scrapers compared to burins, the presence of bifacial items in the Aurignacian and the high ratio of pebble tools missing at Acsa but very frequent in the Ságvárian (Table 2).

Types	Aurignacian %	Gravettian %		
		Pavlovian	Epigravettian	Ságvárian
end scrapers	61	32	26,6	21,7
borers	+	1,8	3,4	+
burins	10,2	33	33,3	36,3
blunted blades	–	8,6	0,2	0,7
side scrapers	7,5	4,6	4,3	5,4
bifacials	1,3	–	–	–
pebble-derivates	–	–	–	6

Table 2. Comparison of typological features at some large Hungarian UP assemblages. Assemblages used in this compilation: Aurignacian – Acsa-Rovnya: 536 pieces; Gravettian entity, including Pavlovian – Bodrogeresztur-Henyec: 813 pieces, Epigravettian – Pilismarót complex: 438 pieces, and Ságvárian – Mogyorósbánya : 447 pieces.

Further open-air Aurignacian sites located recently comprise: Egerszalók, Demjén, Nagyréde and Galgagyörk. They are all awaiting for authenticating excavations.

## Gravettian entity, Ságvárian

The main steps in the research history of the Ságvárian culture can be summarised in the following:

1. In the archaeological material of the open-air sites following Late Glacial Maximum the typological and technological differences were observed since several decades. The explanation given was partly regional, partly chronological. The limit of Western / Eastern cultural influence was set along the line of the Danube.
2. An important result of the Palaeolithic research of the 1970s, the recognition of the Ságvár-Lascaux interstadial in Hungary, is the merit of Veronika Gábori-Csánk. This short climatic period which is, however, important in the climate history of the Würm glaciation was delineated on the basis of sedimentological arguments. Later on this time span, completed with palaeontological and botanical data, evolve into a separate geochronological unit.
3. In the 1980s the concept of Ságvárian received archaeological meaning: the site Mogyorósbánya was found. Within the Late Upper Palaeolithic (LUP) a new culture could be separated: the Ságvárian. The eponym site is Ságvár-Lukasomb. Its stratotype is Mogyorósbánya-Újfalusi dombok.
4. The absolute chronological framework of the Ságvárian is the existence of the Ságvár and the Mogyorósbánya settlements, respectively. According to the <sup>14</sup>C data it means the following (Dobosi 2009d) :

Mogyorósbánya:

Deb-1169: 19,930±300

Deb-9673: 19,000±250 (cal. 21,050-20,140)

Ságvár lower layer:

GrN-1783: 18,900±100

Ságvár upper layer:

GrN-1959: 17 760±350, cal. 19684(19220)18738

The appearance of the culture can be placed immediately following the Late Glacial Maximum. The existence of the culture, according to our current data, comprises two thousand years. The sites Ságvár and Mogyorósbánya illustrate a glimpse from the life of this culture.

The Ságvárian culture can be regarded as a successor of the Pavlovian (MUP) culture, contemporary to the Epigravettian culture. For the time being we cannot explain why the inhabitants of a closed and not very spacious territory (*i.e.*, habitable areas of the Carpathian Basin) reacted in two different ways on the challenges of the same environment. The geographical endowments, the climate, flora, fauna and the raw material sources were the same; nevertheless, the Ságvárian people adopted a more archaic - we can say, outdated - technology in the production of their stone tools, *i.e.*, pebble processing. They were operating in different size range, modified technique and types as a possible alternative for Upper Palaeolithic core technology.

## Mogyorósbánya

This site is located on a high and steep loess plateau (currently at 190-210 m a.s.l.) rising over the right side of the Danube.

Between 1984 and 2009, nine excavations were performed here. The cultural layer is getting relatively thicker towards the ridge of the plateau, from its hitting the surface till 180-200 cm. Within the surrounding sediment, typical, high carbonate content loess the carbonate content is decreasing in the level of the cultural layer, corresponding to, probably, the „A” level of a fossil soil layer (Ruszkiczay-Rüdiger, in press). The slight soil formation indicates interstadial circumstances.

The number of artefacts located so far is close to seven thousand, among them, 20 % worked pieces and 8 % typeable tools (Table 3).

Types	Number
End-scrapers	110
Burins	179
Composite tool	1
Retouched blades	87
Truncated blades	24
Blunted blades	16
Shouldered blades	9
blades	340
points	8
Side-scrapers (on slice, flake, double)	24
cores	170
Pebble tools („chopper”, slice, segment)	193
Flakes, waste	≈5000
Jewellery (Miocene shells)	68

Table 3. The Mogyorósbánya tool kit.

The typological appearance, type spectrum, technological features and size range of the industry uniformly reflect the choice of (pebble) raw material (Table 4).

Raw material	pieces	%
Silex	3493	73
Erratic flint	297	6
Radiolarite	299	6
Hornstone	19	+
Obsidian	200	5
Hydro-/ limnoquartzite	125	3
Quartzite	325	7
Rock crystal	1	+
Others	12	+

Table 4. Raw material composition at Mogyorósbánya

The most remarkable components in the raw material spectra are obsidian and rock crystal, due to the large distance from the sources. The „local” raw materials are radiolarite types from the Gerecse Mts. and quartzite pebbles collected from the gravel terraces.

## Exotic objects

On the Palaeolithic sites (including Mogyorósbánya) we classify the following items to the exotic goods:

1. rare objects with practical use value: *e.g.*, rock crystal from the valleys of the Eastern Alps;
2. non-local objects obtained from the environment or from larger distances with seemingly no practical use, *e.g.*, coral and Ammonite fragments from the Mesozoic rocks of the Gerecse Mts., Nummulites from the neighbouring hill (called today “St. László coins”). The manuports are authenticated as archaeological finds by the authentic context of the site;
3. “trinket snails” - the ornate shells of mainly of Tertiary, *i.e.* fossil molluscs occur in certain number at most of the Upper Palaeolithic sites;
4. Mogyorósbánya is especially rich in red pigment. Collection and use of ochre is well documented in the Hungarian Palaeolithic since the Middle Palaeolithic period.

In the same chronological level of the Upper Palaeolithic we can observe an increase in the number of exotic elements: rock crystal, obsidian, ochre, “trinket snails” both at the 18-19 thousand years old Ságvárian and the 18-16 thousand years old Epigravettian settlements. A growing aesthetical taste for objects not directly necessary for subsistence, a more comfortable environment may indicate more free time that allowed to fulfill such needs.

The main games hunted were *Rangifer* and *Equus*.

The forerunners and possible descendants of the Ságvárian culture, its geographical distribution and system of contacts are still deficiently known. Based on the existing observations we can say that they fit well, together with the contemporary Younger Blade Industries (Epigravettian Culture) into the general lifestyle and subsistence model of the Gravettian Entity. Its seemingly special raw material procurement solutions are still without explanation.

According to current <sup>14</sup>C dates, for two thousand years this culture played a decisive role in the Carpathian Basin, sharing organic and inorganic resources with the population of the Younger Blade Industries (Epigravettian Culture).

## Gravettian entity, Epigravettian

### Romhány– Diós út

#### Topography

Romhány is situated along the NW-SE axis separating two members of the Northern Mid-Mountain Range, connecting the South Cserhát - Galga valley sites with the Ipoly valley, surrounding the mountains from the North. It could be a stopover for a possible route between the range of Upper Palaeolithic settlements and the main communication roads along the Northern and Southern sides of the mountains, respectively.



The southern route seems to be delineated more markedly. Along this stripe raw material from known geological sources was conveyed till Transdanubia and even further till the Moravian sites, from the Middle Palaeolithic till the end of the Ice Age.

The range of settlements involved start from the Southern end of the Tokaj-Presov Mts. After 50-60 kms patch of land without known sites we can find the caves of the southern margin of the Bükk mountains and open air sites along terraces and foot-hill slopes. On the Northern margin of the Mid-Mountain range, so far we do not know authentic settlements between the valley of the river Hernád and the Ipoly-bend. The river Ipoly (similar to the Danube) has a large bend turning South in the region of Hont where sites are concentrated again. The northern route has two likely continuations: straight to West along the Northern margin of the Small Hungarian Plain (Kisalföld: with a range of sites in Western Slovakia) and in the Danube valley.

The Cserhát Mts. is the smallest and lowest member of the Northern Mid-Mountain Range, with relatively low highest peaks at 4-500 m a.s.l. It is dissected by wide valleys. The plateaus and internal basins are located at 2-300 m a.s.l. Its varied orographical features, however, result in a mid-mountainous character.

In one of the small North-Western basins of the mountains, the environs of Romhány a smaller assemblage comprising only 290 items but varied in respect of types and raw materials.

No authenticating excavation was performed as yet.

### Lithics

Tools: 23 (end-scrapers, blunted blades, rabot, burins, side-scraper, truncated and retouched blades, blade point)

Cores and core fragments: 8

Blades: 23

Flakes and fabrication debris: 243

### Raw material

The attractions of the locality, apart from its topographical position, were probably enhanced by the availability of raw materials: hydrothermal siliceous rock outcrops of the western margin of the Galga-valley and various pebble deposits.

Hydro /limnoquartzite: 73 %; local raw material available in large quantities.

Radiolarite: 17 %: high quality raw material, homogeneous, fine grained, available in various colours, occasionally with silky or porcelainish lustre.

Nummulitic silex: originating from gravel resources of Miocene age.

Obsidian: 3 % from the well-known NE Hungarian- SE Slovakian sources.

Other raw materials represented with a few specimens include Prut flint, a classical "long distance" raw material present in smaller or greater quantities in the Hungarian raw material kit since the Upper Palaeolithic. The acme of its use is seemingly in the Epigravettian.

### Cultural classification

From the Romhány type spectrum the specific eponym tool types are missing. The 23 morphological tool types are of general Upper Palaeolithic character. On the basis of finish, size and selection of raw material we assigned the site to the Younger Blade Industry phylum (Epigravettian) of the Gravettian Entity.

### Acsa-Viszoki-hegy (Dobosi 2010)

One of the N-S direction watercourses dissecting the Northern Mid-Mountains is the stream Galga, currently with low water yield and heavily regulated. The study of the Palaeolithic period in the Galga-valley and the Eastern Cserhát in general took a sweeping moment recently. Several collecting spots are known from the environs of Acsa, conspicuous from the recently found Aurignacian open-air site (see above, Acsa-Rovnya ).

The most abundant surface collecting point is on the Vizzoki-hill, to the south of the village on a steep plateau of 276 m elevation a.s.l. The site is rich in raw material lumps and half-products, too. The high amount of typical tools, however, indicates a settlement of general function.

There was no excavation here as yet.

### Tool kit

(Among 760 artefacts collected from here)

Tools: 33 (end-scrapers, burins, side scraper, truncated and retouched blades)

Cores and core fragments: 19

Blades: 53

Flakes and fabrication debris: 653 (mainly in the size range 20-50 mm)

### Raw material

Hydro /limnoquartzite (local raw material): 89 %.

Radiolarite: 6,5 %; excellent quality raw material, homogeneous, used in great colour variety, with silky or porcelainish lustre.

Among the primary geological sources those of NE Transdanubia are the closest (liver-brown reddish brown: Pisznice, brownish-grey, brownish-green marbly: Agostyán etc.)

Obsidian: 0,6 %; from the NE Hungarian- SE Slovakian sources.

The remaining few pieces are made of silex and quartzite pebbles and sandstone. Some pieces of the inferior quality local andesite were also observed.

### Cultural classification

The characteristic „*fossile directeur*” types are missing from the Acsa-Viszoki hegy material. The 33 tools comprise general Upper Palaeolithic types and they are also inadequate for a statistical evaluation.

On the basis of the average length of the tools (35 mm), the core types and the raw material selection the site was assigned

to the Younger Blade Industry phylum (Epigravettian) of the Gravettian Entity. This is, however, contradicting to some end-scrapers made on High massive blades with trapeze cross section representing older types than the general character of the industry.

### **Raw materials research**

In the past five years the investigation of non-metallic prehistoric raw materials is continued with the same intensity. Collection of lithic reference samples in the Lithotheca of the Hungarian National Museum was extended to all archaeological periods. Collecting activity and analyses (physical, chemical and petrographical studies) were continued with the help of several successful national and international research projects. Collaboration is coordinated, on the side of the HNM, by Katalin T. Biró. The incipient collection of archaeometrical data and reference materials is also curated by her and she is in charge of the editing of the periodical *Archeometriai Műhely* (Archaeometry Workshop; [www.ace.hu/am](http://www.ace.hu/am), <http://epa.oszk.hu>), publishing regularly archaeometrical communications dealing with specific archaeological materials including some of interest to Upper Palaeolithic studies.

### **Ecology**

The most important data for the reconstruction of the ecological endowments of the Palaeolithic period, including the Upper Palaeolithic, unfortunately, are not supplied by the archaeological excavations.

The natural scientific evidence encountered on the excavations proper is often deficient or simply missing. Biological remains embedded in, e.g., argillaceous sediments, even the most resistant dental enamel will often perish in the local (Ice Age?) conditions. The remaining evidence is always selective, and not only for taphonomical reasons. The primary sources of information are outcrops and boreholes established for sedimentological, botanical, geomorphological, paleontological and malacological purposes. The multidisciplinary team working in this type of research is supervised by P. Sümegi.

Research on large mammals as Upper Palaeolithic game is directed by I. Vörös (HNM).

### **Institutions**

The continuation of Hungarian Palaeolithic research, including the Upper Palaeolithic period is continuous due to the diligent work of young researchers. Palaeolithic research is practiced in the HNM (A. Markó) and in the framework of the Miskolc University (Á. Ringer, Gy. Lengyel). In the Archaeological Institute of the ELTE (Budapest.), Palaeolithic studies are taught by Zs. Mester. In regional museums, there are also some young colleagues working on Palaeolithic material, e.g., at Miskolc (Herman Ottó Museum, P. Szolyák) and at Szécsény (Kubinyi Ferenc Museum, K. Zandler). University students and enthusiastic private collectors also help our work.

## References

- BÁCSKAY E. (2011) - Mikroszkópikus használati nyomok vizsgálata őskori pattintott kőszközökön, magyarországi lelőhelyekről: eddig eredmények, lehetőségek, feladatok. In: *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2011 1-296. [available <http://mek.oszk.hu/09200/09253/>]
- BÉRES S. (2011) - Néhány adalék Dömös őskőkorához: Piroska-dűlő és Pattantyús. In: *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2011 1-296. [available <http://mek.oszk.hu/09200/09253/>]
- BILLER Za. (2009) - Epigravetti vadásztábor állatmaradványai Pilismarót-Bitócon [Archaeozoological remains from the epigravettian hunting-site of Pilismarót-Bitóc]. *Archaeologiai Értesítő* 134: 131-154.
- BIRÓ K.T. (2006) - Carpathian Obsidians: Myth and reality. In: *Proceedings of the 34th International Symposium on Archaeometry*, 3-7 May 2004. E-book, <http://www.dpz.es/ifc/libros/ebook2621.pdf> - Zaragoza Institution Fernando el Catolico 2006 267-278.
- BIRÓ K.T. (2006) - Sources of Hungarian petroarchaeological information on the internet. In: Körlin, G. –Weisgerber, G. eds. 2006, *Proceedings of the VIIIth Flint Symposium*, *Anschnitt* 19: 483-488.
- BIRÓ K.T. (2008) - Kőszköz-nyersanyagok Magyarország területén. [Raw materials for stone tools in Hungary]. In: Szakáll S. (ed.), “Az ásványok és az ember a mai Magyarország területén a XVIII. század végéig”. *Bányászat* 74: 11-38.
- BIRÓ K.T. (2009) - Sourcing raw materials for chipped stone artifacts: the state-of-art in Hungary and the Carpathian Basin. In: Adams B. and Blades B. (ed.), *Lithic Materials and Palaeolithic Societies*. Oxford, Wiley & Blackwell Ltd, p. 47-53.
- BIRÓ K.T. (2009) - Vittem, vettem, kaptam – loptam? Gondolatok a proveniencia vizsgálatok eredményeinek értelmezése köréből. [Carried, purchased, received – looted? Observations on the interpretation of provenance studies]. In: Ilon G. (ed.), *ΜΩΜΟΣ* 6 Szombathely 411-420.
- BIRÓ K.T. (2009) - Lithic Raw Materials in Hungary: a diachronic presentation on recent advances in Hungarian petroarchaeology. In: Gancarski (ed.), *Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu* - Krosno 23-40.
- BIRÓ T.K. (2011) - Comparative raw material collections in support of petroarchaeological studies: an overview [Összehasonlító nyersanyaggyűjtemények a petroarcheológiai vizsgálatok szolgálatában]. In: *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2011 1-296. [available <http://mek.oszk.hu/09200/09253/225-244/>]
- BIRÓ K.T. & MARKÓ A. (2007) - Stones ‘Hit the Road’. In: Hoppál É. (ed.), “Endless Journey”, *Budapest Hungarian National Museum*, p. 14-19.
- BIRÓ K.T., DOBOSI V.T. & MARKÓ A. (2009) - Methods of lithic raw material characterisation and raw material origins in the Palaeolithic: state of art in Hungary. *BAR International Series* 1938: 111-122.
- BIRÓ K.T., SZILÁGYI V. & KASZTOVSZKY Zs. (2009) - Új adatok a Kárpát-medence régészeti radiolarit forrásainak ismeretéhez [New data on the characterisation of radiolarite sources of the Carpathian Basin]. *Archeometriai Műhely* 6(3): 25-440.
- BUDEK A. & KALICKI T. (2003-2004) - Sedimentological and micromorphological studies of T11 section at Andornaktálya. *Praehistoria* 4-5: 145-152.
- DOBOSI V.T. (2006) - Report on the state of art of Upper Palaeolithic in Hungary. 2001-2005. *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal 2001-2006*. Liège, ERAUL 115, p. 39-47.
- DOBOSI V.T. (2006) - Lovas (Hungary) ochre mine reconsidered. In: *Stone Age-Mining Age*. Der Anschnitt, Beiheft 19. Bochum. 29-36.
- DOBOSI V.T. (2006) - Gravetti lelőhelyek Pilismarót környékén. *Folia Archaeologica* LII: 21-48.
- DOBOSI V.T. (2007) - On the edges of the plains. In: M. Kobusiewicz and J. Kabacinski (ed.), *Studies in the final palaeolithic settlement of the Great European Plain*. Poznan, p. 151-155.
- DOBOSI V.T. (2007) - Fás vegetáció a felső paleolitikumban. Az erdő és a fa régészete és néprajza. Szerk. : Gömöri J. Sopron, 11-18.
- DOBOSI V.T. (2008) - Acsa: new open air Aurignacian site in Hungary. In: Sulgostowska Z. and Tomaszewski J. (ed.), *Man – Millennia – Environment. Studies in honour of Romuald Schild*. Warsaw, p. 151-160.
- DOBOSI V.T. (2009a) - Filling the void: lithic raw material utilization during the Hungarian Gravettian. In: Adams B. and Blades B. (ed.), *Lithic materials and Paleolithic Societies*. Wiley–Blackwell Ltd., p. 116-126.
- DOBOSI V.T. (2009b) - Constancy and change in Upper Palaeolithic, Hungary. In: Djindjian F., Kozłowski, J.K. and Bicho N. (ed), *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen*. Oxford, BAR International Series 1938, p. 123-133.
- DOBOSI V.T. (2009c) - Knochen, Zahn und Geweih im Paläolithikum In: J. Gancarski (ed.), *Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu*. Krosno, p. 273-286.
- DOBOSI V.T. (2009d) - A hazai felső paleolitikum vázlata. Tisicum. A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Múzeumok Évkönyve XIX. Szolnok, p. 13-28.
- DOBOSI V.T. (2009) - Ökologie des Jungpaläolithikums (ungarische Angaben). *Communicationes Arch. Hung.* 2009: 5-19.
- DOBOSI V.T. (2010) - “...akkoriban ugyanis még paleolit régésznek készültem” [“...at that time I was supposed to be a Paleolithic researcher „] (Pál Patay). In: Guba Sz. and Tankó K. (ed.), „Régről kell kezdenünk...” *Studia Archaeologica in honorem Pauli Patay*. Szécsény, p. 11-21.
- DOBOSI V.T. (2010) - Az állati eredetű nyersanyagok felhasználása az őskorban [The exploitation of Animal-derived Raw Materials in the Paleolithic]. In: Gömöri J. and Körösi A. (ed.), *Csont és bőr. Állati eredetű nyersanyagok feldolgozásának története, régészete, néprajza* [Bone and Leather. History, Archaeology and Ethnography of Crafts, Utilizing Raw Materials from Animals]. Budapest, p. 69-77.

- DOBOSI V.T. (2010) - „Zum Feder – oder zum Schwert“ Paläolithforschung in Ungarn und ihre Beziehung zur Urgeschichtsforschung in den deutschsprachigen Ländern. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte*. Tübingen, Band 19, p. 117-125.
- DOBOSI V.T. (2010) - Prut flint at the top: Esztergom-Gyurgyalag–Hungary. In: J. Gancarski (ed.), *Transkarpackie kontakty kulturowe w epoce kamiennej, brązu i wczesnej epoce żelaza*. Krosno, p. 99-113.
- DOBOSI V.T. (2011) - Obsidian use in the Palaeolithic in Hungary and adjoining areas. *Natural Resource Environment and Humans* [Tokyo, Meiji University] 1: 83-95.
- KASZTOVSZKY Zs. & BIRÓ K.T. (2006) - Fingerprinting Carpathian Obsidians by PGAA: First results on geological and archaeological specimens. In: *Proceedings of the 34th International Symposium on Archaeometry*, 3-7 May 2004. E-book, <http://www.dpz.es/ifc/libros/ebook2621.pdf> - Zaragoza 301-308.
- KASZTOVSZKY Zs., BIRÓ K.T., MARKÓ A. & DOBOSI V.T. (2008) - Cold neutron prompt gamma activation analysis – a non-destructive method for characterization of high silica content chipped stone tools and raw materials. *Blackwell Synergy, Oxford. Archaeometry* 50(1): 12-29.
- KASZTOVSZKY Zs., BIRÓ K.T., MARKÓ A. & DOBOSI V.T. (2008) - Prompt gamma activation analysis for non-destructive characterization of chipped stone tools and raw materials. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* 278(2): 293-298.
- KERTÉSZ R. & DEMETER O. (2011) - Adatok a dunántúli kora mezolitikum kőiparának nyersanyagvizsgálatához Szekszárd-Palánk. In: *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 1-296. [available <http://mek.oszk.hu/09200/09253/>]
- KOZŁOWSKI J.K. & MESTER Zs. (2003-2004) - Un nouveau site du Paléolithique supérieur dans la région d'Eger (Nord-Est de la Hongrie). *Præhistoria* 4-5: 109-140.
- KOZŁOWSKI J.K., MESTER Zs., ZANDLER K., BUDEK A., KALICKI T., MOSKAL M. & RINGER Á. (2009) - Le Paléolithique moyen et supérieur de la Hongrie du nord, nouvelles investigations dans la région d'Eger. *L'Anthropologie* 113: 399-453.
- LENGYEL Gy. (2008-2010) - An aspect to the re-evaluation of Ságvár (Lyukas- domb) Upper Palaeolithic site. *Folia Archaeologica* LIV: 25-38.
- LENGYEL Gy. (2009) - A ságvári felső paleolit telep és a Kárpát-medencei gravetti kőnyersanyagai. *ΜΩΜΟΣ VI*. Szombathely, p. 223-231.
- LENGYEL Gy. (2011) - The pebble, the block and the tabular lithic raw material use at Ságvár, Lyukas-domb Upper Palaeolithic site. *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2011 1-296. [<http://mek.oszk.hu/09200/09253/>]
- LENGYEL Gy. & MESTER Zs. (2008) - A new look at the radiocarbon chronology of the Szeletian in Hungary. In: Jöris O. and Adler D. S. (ed.), *Dating the Middle to Upper Palaeolithic boundary across Eurasia*. Proceedings of Session C57, 15th UISPP Congress, Lisbon, Portugal, 2006. Setting the record straight: Toward a systematic chronological understanding of the Middle to Upper Palaeolithic boundary in Eurasia. *Eurasian Prehistory* 5(2): 73–83.
- LENGYEL Gy., BÉRES S. & FODOR L. (2006) - New lithic evidence of the aurignacian in Hungary. *Eurasian Prehistory* 4(1-2): 83-89.
- MARKÓ A. (2007) - The Upper Palaeolithic site at Szob. *Folia Archaeologica* LIII (Budapest): 7-22.
- MARKÓ A. (2008-2010) - A little puzzle: Further studies on the Upper Palaeolithic assemblage of Szob. *Folia Archaeologica* LIV.
- MARKÓ A. (2011) - Új szempontok a tarcali felső paleolitikus lelőhely értékeléséhez. In: *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2011, p. 225-44 [available <http://mek.oszk.hu/09200/09253/225-244>]
- MARKÓ A., KASZTOVSZKY Z. & BIRÓ K.T. (2008) - PGA Analysis of Szeletian Felsitic Porphyry – Non-destructive Analysis of an Important Hungarian Palaeolithic Raw Material. In: Facorellis *et al.* (ed.), *BAR International Series* 1746, p. 407-412.
- MESTER Zs. (2007) - Influences de la recherche préhistorique en France sur celle de la Hongrie. In : J. Évin (dir.), *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire. Vol. I : «Des idées d'hier...», XXVI<sup>e</sup> Congrès Préhistorique de France, Congrès du Centenaire de la Société préhistorique française (Avignon, 21-25 septembre 2004)*. Paris, Société préhistorique française, p. 259-266.
- MESTER Zs. (2008) - Pour continuer les investigations sur les gisements classiques en Hongrie : les grottes Szeleta et d'Istállóskő. In : J. Évin (dir.), *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire. Vol. I : «Des idées d'hier...», XXVI<sup>e</sup> Congrès Préhistorique de France, Congrès du Centenaire de la Société préhistorique française (Avignon, 21-25 septembre 2004)*. Paris, Société préhistorique française, p. 239–248.
- MESTER Zs. (2008) - Adaptation à l'environnement montagneux au Paléolithique en Hongrie. In: S. Grimaldi, T. Perrin et J. Guilaine (éd.), *Mountain environments in Prehistoric Europe. Settlement and mobility strategies from Palaeolithic to the early Bronze Age*, Proceedings of the XV UISPP World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006), vol. 26. BAR Int. Ser. 1885, p. 35-42.
- MESTER Zs. (2009) - Nyersanyagbeszerzés és -feldolgozás egy felső paleolit telepen: Andornaktálya-Zúgó-dűlő. (Raw material acquisition and processing at an Upper Palaeolithic settlement: Andornaktálya–Zúgó-dűlő.) In: G. Ilon (ed.): *ΜΩΜΟΣ VI*. Proceedings of the 6th Meeting for the Researchers of Prehistory: “Raw Materials and Trade”, Kőszeg (19-21 March), Szombathely, p. 239-254.
- MESTER Zs. (2010) - Technological analysis of Szeletian bifacial points from Szeleta Cave (Hungary). In: L. Longo (ed.), *Integrated methodological approaches to the study of lithic tools. Human Evolution (Firenze)*, 25(1-2): 107-123.
- MESTER Zs. (2011) - A magyarországi középső és felső paleolitikum bifaciális levéleszközeinek technológiája. In: *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2011 [available <http://mek.oszk.hu/09200/09253/>]
- PRISKIN A. (2009) - A távolsági nyersanyagok felhasználása a kárpát-medencei felső paleolitikum kései időszakában - Employment of long distance raw materials in the Late Upper Palaeolithic of the Carpathian Basin. In: G. Ilon (ed.), *ΜΩΜΟΣ VI*. Proceedings of the 6th Meeting for the Researchers of Prehistory: “Raw Materials and Trade”, Kőszeg (19-21 March), Szombathely, p. 311-320.



- PRISKIN A. (2009) - Jászfelsőszentgyörgy-Szúnyogos and Székesdűlő: Issues of contemporaneity and chronology at two neighbouring Late Upper Palaeolithic sites in Northeast Hungary. *15th Annual Meeting of European Association of Archaeologists* (15-20 September 2009).
- PRISKIN A. (2010) - *Jászfelsőszentgyörgy – Szúnyogos és Székes-dűlő felső paleolitik leőhelyek pattintott kőeszköz anyaga (típológia és nyersanyag felhasználás) – Chipped Stone Artefacts from Jászfelsőszentgyörgy – Szúnyogos and Székes-dűlő Upper Palaeolithic Sites. Typology and Raw Material Utilisation.* University of Pécs, MA Thesis.
- ROSANIA C.N., BOULANGER M.T., BIRÓ K.T., S. RYZHOV, G. TRNKA & GLASCOCK M.D. (2008) - Revisiting Carpathian obsidian. *Antiquity* 82: 318.
- RUSZKICZAY-RÜDIGER Zs. (2011) - Mogyorósbánya, Újfalusi dombok Paleolitik leőhely szedimentológiai viszonyai Corolla museologica Tibor Kovács dedicata. *Magyar Nemzeti Múzeum* (in press).
- SÜMEGI P. (2005) - Loess and Upper Paleolithic environment in Hungary. *Aurea Nagykovácsi*, p. 1-333.
- SÜMEGI P. (2011) - Modeling the relationship of the Upper Palaeolithic communities and the environment of the Carpathian Basin during the Upper Würmian. In: *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2011 [available <http://mek.oszk.hu/09200/09253/>]
- TILLIER A.-M., MESTER Zs., HENRY-GAMBIER D., PAP I., RINGER Á. & GYENIS Gy. (2009) - The Middle-Upper Palaeolithic transition in Hungary : an anthropological perspective. In: V. Cabrera Valdés, F. Bernaldo de Quirós Guidotti and J.M. Maíllo Fernández (ed.), *En el Centenario de la Cueva de el Castillo: El caso de los Neandertales.* Santander, Centro Asociado a la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Cantabria, p. 89-106.
- TILLIER A.-M., MESTER Zs., BOCHERENS H., HENRY-GAMBIER D. & PAP I. (2009) - Direct dating of the “Gravettian” Balla child skeleton from Bükk Mountains (Hungary). Unexpected results. *Journal of Human Evolution*, 56: 209212.
- ZANDLER K. (2006) - *Paleolitik leőhelyek Eger környékén.* ELTE, Thesis.
- ZANDLER K. (2008) - Nyíltszíni paleolitik leőhely Erdőtarcsa-Daróci hegyen [Open-air palaeolithic site at Erdőtarcsa-Daróci hill]. *Nógrád megyei Múzeumok Évkönyve* 32: 46-66.
- ZANDLER K. (2010) - Paleolitik telep Hont-Csitáron. Palaeolithic site at Hont-Csitár. In: Sz. Guba and K. Tankó (ed.) „Régről kell kezdenünk...” *Studia Archaeologica in honorem Pauli Patay.* Szécsény, p. 23-49.
- ZANDLER K. & BÉRES S. (2011) - Három nyíltszíni paleolitik leőhely revíziója: Bükkmogyorósd, Csokvaomány, Nekézseny [Revision of three open-air palaeolithic site in the Bükk mountains, NE-Hungary]. In: K.T. Biró and A. Markó (ed.), *Emlékkönyv Violának. Tanulmányok T. Dobosi Viola tiszteletére* [Papers in honour of Viola T. Dobosi]. Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2011, p. 55-76 [available <http://mek.oszk.hu/09200/09253/>]

## SLOVAKIA

Ľubomíra KAMINSKÁ

*Institut d'Archéologie, Hrnčiariska 13, 040 01 Košice, Slovakia*

kaminska@saske.sk

In 2006-2011, several excavations and explorations at Palaeolithic sites were led in Slovakia. In addition to these, finds obtained at earlier recently unpublished excavations were worked on.

The travertine monticule at Gánovce-Hrádok, which is the important Palaeolithic site in Slovakia, has celebrated its 80<sup>th</sup> anniversary from when a casting of a Neanderthal man's brain cavity was found there (Kaminská, 2007b). An older find of a Prádnik-type knife from the locality at Plaveč, north-eastern Slovakia, was re-evaluated regarding a possible Micoquian influence from southern Poland (Kaminská, 2010b).

The older phase of the upper Palaeolithic in Slovakia includes the Bohunician and Szeletian. Into the Bohunician only one site – Nižný Hrabovec at eastern Slovakia – can be dated (Kaminská, 2010a). In their previous work the authors (Kaminská *et al.*, 2000) typologically distinguished several phases of occupation of this open settlement at the river Ondava bank from the Middle Palaeolithic through the Bohunician, Aurignacian, Gravettian and Late Palaeolithic to the post-Palaeolithic. At present, we have concentrated our attention on the presence of Levallois technology that the most probably relates to the Bohunician occupational episode (Kaminská *et al.*, 2009).

The most significant Szeletian locality in Slovakia is that at Moravany nad Váhom-Dlhá position, which is known from excavations of L. Zotz (1951), K. Absolon (Nerudová & Valoch, 2009) and J. Bárta (1960, 1970). The term Moravany-Dlhá points (triangular ones, shaped by bifacial retouch, with a slightly convex base), *i.e.* poplar-shaped points, was introduced into the literature by L. Zotz (1951, 183). Aimed at verification of the leaf-shaped stratigraphic position, three trenches were dug during the 2008 excavation. These confirmed the previously published stratigraphic observations. The AMS dating of a fragment of *Picea* sp./*Larix* sp. from L. Zotz's investigations gave the date of 33 600 ± 300 BP (Poz-29011) and confirmed the Szeletian age of the locality (Kaminská *et al.*, forthcoming).

Another locality with the Moravany-Dlhá type points is that at Trenčianske Teplice. J. Bárta was interested in this site, but he situated it in the cadastre of Nová Dubnica, part Veľký Kolačín. In 1968 he acquired from a collector several leaf-shaped

radiolarite points of the Moravany-Dlhá type (Bárta, 1974) and an engraving on bone, which has its best analogies in the Gravettian art (Kaminská, 2009). In 2009 we excavated the area of 40 square meters at the site. The original loess was eroded and finds made of radiolarite (leaf point, side scrapers, end scrapers, denticulate artefacts and core) were found in soil sediment that was formed much later. No animal bones were preserved in the decalcified earth. This, at the same time, excludes the possibility that the engraving J. Bárta acquired from a collector originated from the same locality as the Szeletian leaf points (Kaminská, forthcoming).

The most populous Palaeolithic settlement in Slovakia was that of the Late Gravettian, the shouldered point horizon. Having accomplished previous numerous collecting activities at Trenčín surroundings, we realized investigations at Trenčianska Turná, Trenčianske Stankovce and Mníchova Lehota in 2007. The settlement was situated on eroded slopes of the Považský Inovec hills covered with a last loess with OSL dating into 16 700 ± 600 BP. The Gravettian settlement at these and other sites in the Trenčín microregion (*e.g.* Trenčianske Bohuslavice and Zamarovce) is the second significant concentration after that of the Moravany-Banka area. In addition to this, the Middle Palaeolithic settlement – most importantly that of the transition period between the Middle and Upper Palaeolithic with some artefacts belonging to the Epigravettian – are rather frequent in the microregion (Kaminská *et al.*, 2008). Stratigraphic position of sediments and progress of post-depositing changes were published in a special study (Budek *et al.*, 2008). Then geoarchaeological evaluations of the open-air sites in north-western Slovakia (Trenčín basin in the river Váh valley) and in north-eastern Hungary (the Eger basin) were worked out (Budek *et al.*, forthcoming).

In 2008 the investigations were concentrated on the Late Gravettian settlement strategy in the central part of the Váh basin. The aim was to verify and fix Palaeolithic sites in field and maps as well, digitalizing of maps and constructing of 3-D models of the settlements arrangement by using of GIS (Kaminská – Nemergut – Žaár forthcoming).

In 2010 we finished our works on Palaeolithic artefacts found

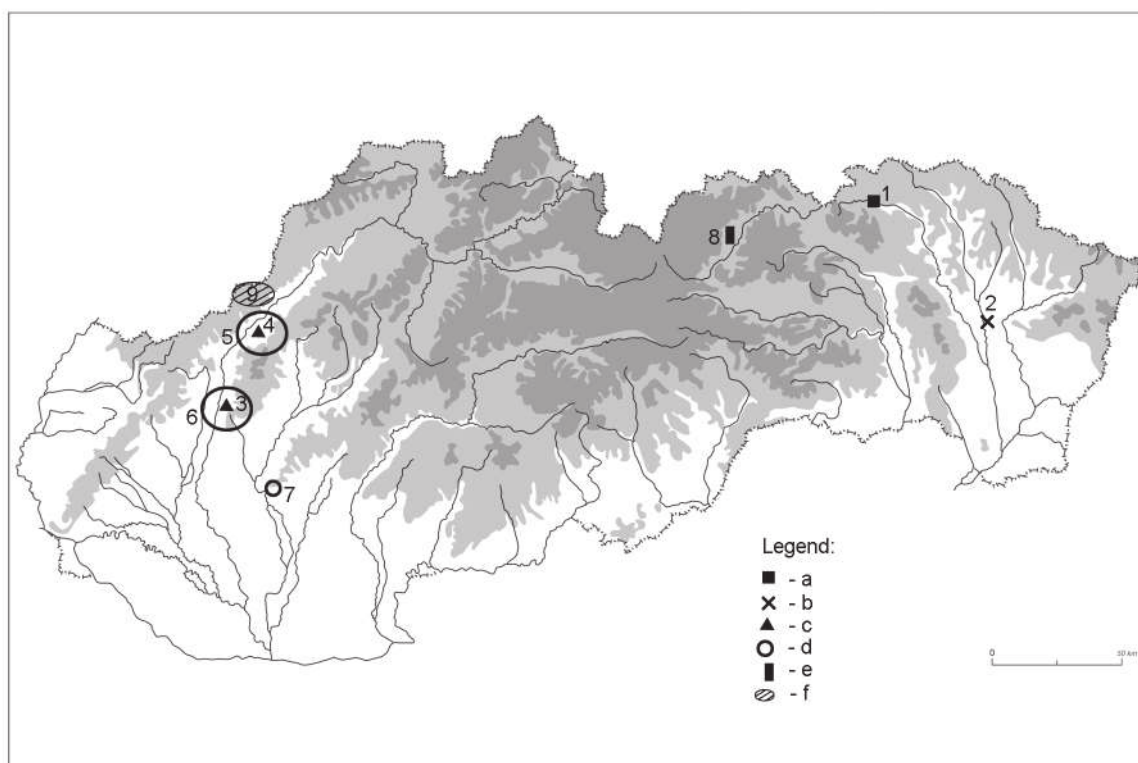


Figure 1 – Map of Slovakia with the localities mentioned in the text. 1–Plaveč, 2–Nižný Hrabovec, 3–Moravany nad Váhom-Dlhá, 4–Trenčianske Teplice, 5–microregion Trenčín, 6–Moravany-Banka area, 7–Nitra, 8–Spišská Belá, 9–Vršatecké Podhradie. Legend : a–Micoquien, b–Bohunician, c–Szeletian, d–Gravettian, e–Mesolithic, f–Radiolarite sources.

at Nitra I-Čermáň. J. Bárta's excavations in 1959-1968 revealed multiplied settlement at the position of Nitra I-Čermáň during the Late Gravettian. The finds were ranked belonging to the shouldered point horizon according to their typological structure, stratigraphy of archaeological finds in loess profiles and dating:  $^{14}\text{C}$  – GRN-2449 = 22 860 ± 400 BP – lower part of the last loess,  $^{14}\text{C}$  – GRN-2456 = 24 220 ± 640 BP – a humus horizon under loess – “Čermáň oscillation”. The oldest settlement comes back to the humus horizon formation, consequently it is connected to its surface and further two phases were situated in lower part of the last loess. The biggest concentrations of chipped artefacts were found around hearths together with bones of reindeers, horses and mammoths.

The chipped stone artefacts are assemblages, in which burins, backed tools including shouldered points, microliths and retouched blades are prevailing. End-scrapers, transversely retouched artefacts, borers, retouched flakes, tools with denticulated retouch are less numerous. Prevailing raw materials for tools production were radiolarite (63.8%), limnosilicite (21.5%) and erratic silicite (5.1%). In addition to the concentration of sites dated to the shouldered point horizon at the Váh basin, finds from Nitra I-Čermáň are the relevant settlement unit at the river Nitra basin. The connection of the Nitra and Váh basins through the Jastrabské mountain saddle indicates the way of hunters' groups for radiolarite resources to the vicinity of the Vlársky pass and further for erratic silicite to Silesia (Kaminská & Kozłowski, 2011).

The Late Palaeolithic settlement has been documented in the region of Spiš (Kaminská, 2007a) mainly by finds acquired in investigation. In 2007 an excavation within the FEPRE project (The Formation of Europe: Prehistoric Population Dynamics and the Roots of Socio-Cultural Diversity) was realized at two areas of the Spišská Belá locality with the aim to fix the stratigraphy and chronology of stone artefacts. Several artefacts were found at the Vyšná zákruta II position that together with more finds from a preceding investigation (Soják, 2002, 265, obr. 6: 9-13, 15) belong to the Mesolithic. Several tens of artefacts of the Late Mesolithic probably were found at the Hoher Rand position. Similarly sparse Mesolithic camps were excavated on the northern side of the Carpathians (Valde-Nowak, 2009; Valde-Nowak & Soják, 2009; Valde-Nowak & Soják, 2010).

Recently the attention has been paid to stone raw material resources as well. Slovakia has sparse chippable high-quality raw materials for production of Palaeolithic artefacts. Radiolarite is an exception, resources of which are situated in the West Carpathians Klippen Belt. In western Slovakia they occur in the central part of the White Carpathians, between Vršatecké Podhradie and the Vlára River basin. Palaeolithic cultures used radiolarite of limestones in the region, although its mining at Vršatecké Podhradie and Krivoklát was proven as late as in the Neolithic (Cheben & Cheben, 2010).

## References

- BÁRTA J. (1960) - K problému listovitých hrotov Moravany-Dlhá. *Slovenská archeológia* 8 : 295-324.
- BÁRTA J. (1970) - Sídlišká zo staršej doby kamennej na okolí Moravian nad Váhom. *Almanach Balneologického múzea Piešťany 1970*, p. 31-40.
- BÁRTA J. (1974) - K niektorým historicko-spoločenským otázkam paleolitu na Slovensku. *Slovenská archeológia* 22 : 9-32.
- BUDEK A., KALICKI T., KAMINSKÁ E., KOZŁOWSKI J.K. & SOBCZYK T. (2008) - Stratigraphic Sequence of Late Quaternary Deposits and Palaeolithic Occupations in the Trenčianska Turná Microregion. *Slovenská archeológia* 56 : 239-253.
- BUDEK A., KALICKI T., KAMINSKÁ E., KOZŁOWSKI J.K. & MESTER Zs. (2010) - Interpleniglacial profiles on open-air sites in Hungary and Slovakia. In : OIS 3 Conference, Brno 2010, v tlači.
- CHEBEN I. & CHEBEN M. (2010) - Research on radiolarites of the White Carpathian Klippen Belt. *Slovenská archeológia* 58 : 13-52.
- KAMINSKÁ E. (2007a) - The Final Paleolithic in Slovakia. In : M. Kobusiewicz & J. Kabaciński (eds), *Studies in the Final Palaeolithic Settlement of the Great European Plain*. Poznań, p. 111-127.
- KAMINSKÁ E. (2007b) - Osídlenie spišských travertínov v staršej dobe kamennej. In : *Neandertálec z Gánoviec*. Poprad, p. 31-9.
- KAMINSKÁ E. (2009) - Paläolithische Kunst in der Slowakei. *Anthropologie* 47 : 147-152.
- KAMINSKÁ E. (2010a) - Neue mittelpaläolithische Funde aus der Slowakei. In : J. M. Burdukiewicz & A. Wiśniewski (eds), *Middle Palaeolithic Human Activity and Palaeoecology: New discoveries and Ideas*. Wrocław, p. 281-289.
- KAMINSKÁ E. (2010b) - Príspevok k poznaniu micoquienu na Slovensku. In : I. Fridrichová-Sýkorová (ed.), *Ecce Homo In memoriam Jan Fridrich*. Praha, p. 90-94.
- KAMINSKÁ E. (forthcoming) - Výskum szeletienskeho sídliska v Trenčianskych Tepliciach. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2009. Nitra.
- KAMINSKÁ E. & KOZŁOWSKI J.K. (2011) - Nitra I-Čermáň v rámci štruktúry osídlenia gravettenskej kultúry na Slovensku. *Slovenská archeológia* 59 : 1-85.
- KAMINSKÁ E., KOZŁOWSKI J. K., KAZIOR B., PAWLIKOWSKI M. & SOBCZYK K. (2000) - Long term stability of raw materials procurement systems in the Middle and Upper Paleolithic of Eastern Slovakia: a case study of the Topľa/Ondava river valleys. *Praehistoria* 1 : 63-81.
- KAMINSKÁ E., KOZŁOWSKI J.K., SOBCZYK K., SVOBODA J.A. & MICHALÍK T. (2008) - Štruktúra osídlenia mikroregiónu Trenčína v strednom a mladom paleolite. *Slovenská archeológia* 56 : 179-238.
- KAMINSKÁ E., ŠKRDLA P., KOZŁOWSKI J.K. & TOMÁŠKOVÁ S. (2009) - Nižný Hrabovec: a site with evolved Levallois technology in Eastern Slovakia. *Eurasian Prehistory* 6(1-2) : 57-64.
- KAMINSKÁ E., KOZŁOWSKI J. K., LISÁ L., MOSKAL-DEL HOYO M., NEMERGUT A. & ŠKRDLA P. (forthcoming) - Contribution to the taxonomy and chronology of the Early Upper Palaeolithic in Central Europe: the problem of Moravany-Dlhá points. *Journal of Archaeological Science*.
- KAMINSKÁ E., NEMERGUT A. & ŽAÁR O. (forthcoming) - Prieskum stredného Považia. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2008*. Nitra.
- NERUDOVA Z. & VALOCH K. (2009) - *Moravany nad Váhom. Katalog paleolitických industrií z výskumu prof. Karla Absolona*. Brno.
- SOJÁK M. (2002) - Osídlenie horného Spiša na sklonku staršej doby kamennej. In : J. Gancarski (ed.), *Starsza i środkowa epoka kamienia w Karpatach Polskich*. Krosno, p. 255-278.
- VALDE-NOWAK P. (2009) - The Mesolithic Sites of High Tatra Mountains. In : J.M. Burdukiewicz, K. Cyrek, P. Dyczek & K. Szymczak (eds.), *Understanding the Past*. Warsaw, p. 377-386.
- VALDE-NOWAK P. & SOJÁK M. (2009) - Výskum mezolitických lokalít v Spišskej Belej. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2007*. Nitra, p. 188-190.
- VALDE-NOWAK P. & SOJÁK, M. (2010) - Contribution to the Mesolithic in the Slovak Carpathians. *Slovenská archeológia* 58 : 1-12.
- ZOTZ L. (1951) - *Das Praesoltréen und Solutréen. Altsteinzeitkunde Mitteleuropas*. Stuttgart.



## LES PAYS TCHÈQUES

Martin OLIVA

*Anthropos Institute, Moravské Museum, ustan. Zelený trh.6, 65937 Brno, République Tchèque*  
moliva@mzm.cz

L'étude du Paléolithique supérieur dans les Pays Tchèques était menée, dans les 5 dernières années, avant tout au sein de l'Institut archéologique de l'Académie des sciences à Brno et de l'Institut Anthropos du Musée de Moravie à Brno. Cependant, deux livres essentiels sont issus de l'Institut d'archéologie à Prague. Il s'agit d'une synthèse du Paléolithique en Bohême (Vencl & Fridrich 2007) et notamment dans la Bohême du Sud (Vencl *et al.* 2006).

*Le rapport ci-dessous présente les résultats les plus importants de toutes les institutions y compris les universités, exception faite de la première institution mentionnée.*

### Bohunicien et Szélétien

À l'occasion de l'inauguration de la nouvelle exposition au pavillon Anthropos à Brno, au seuil de la période concernée, un précis richement illustré du Paléolithique morave, destiné au grand public et aux étudiants, a été publié (Oliva, 2005).

La transition entre le Paléolithique moyen et supérieur fait objet de l'étude de K. Valoch (2008a) sur le Bohunicien, considéré par l'auteur comme le dernier rejeton des industries du Paléolithique moyen aux tendances laminaires, donc non comme une industrie de transition proprement dite. Dans les phases suivantes, il se confond avec le Szélétien, éventuellement avec l'Aurignacien. Le type anthropologique des porteurs du Bohunicien et Szélétien n'est pas connu. Z. Nerudová (2006a) considère le ramassage des deux sites dans le bassin de Brno (Bílá Hora et Podstránská) comme homogène et prouvant la coexistence initiale des Néandertaliens et des Hommes modernes.

La technologie du Bohunicien de Stránská skála a été à nouveau examinée dans une version raccourcie (Valoch, Neruda & Nerudová, 2009). Une petite trace de ce techno-complexe (base d'une pointe Levallois, nucléus plat laminaire et burin sur lame cassée) a été trouvée dans le sol du Würm moyen à Pravlov IVd (Neruda & Nerudová, 2006 : 58-59). La couche supérieure „0“ du site de Moravský Krumlov IV (Neruda & Nerudová, 2010, 2009 ; Nerudová, 2008a) a livré une collection plus importante du Szélétien. Les fouilles se sont déroulées dans le cadre de l'exploration d'une vaste région minière à Krumlovský

les (Oliva, 2010) qui continue par l'exploration de l'extraction mésolithique. Vu la quantité de matière première de qualité médiocre, il s'agissait d'une industrie d'atelier. Le processus de production des pointes foliacées prédominantes fait entrevoir les méthodes utilisées pour éliminer les défauts du matériau (fig. 1 ; Nerudová, 2010). La faune ne s'est malheureusement pas conservée. Les quatre dates radiocarbones oscillent entre 38.350 et 36.829 ans non cal. BP. La vue d'ensemble des dates variées (o.c. 190-191) signale que les dates du Micoquien et du Szélétien se rapprochent et même se recouvrent partiellement après la calibration.

À la différence du Bohunicien (entre 43.000 et 34.000 ans non cal. BP), pour le Szélétien nous ne possédons que des dates de sa phase ancienne. Cependant, il y a des ensembles bien plus avancés en Moravie qui pourtant n'ont jamais été trouvés en contexte stratigraphique. La date Poz-37347: 31800 ± 400 ans BP de la station Ondratice I peut être en rapport avec eux ; cette station a cependant livré également une date plus ancienne et aucune d'elles n'est accompagnée par une industrie significative (Mlejnek *et al.*, 2011, 33). Les découvertes de la concentration latérale de ce site – Ondratice Ia – ont été publiées séparément (Oliva, 2011). Dans les ensembles de ce type, déjà bien laminaires, les matières premières importées sont majoritaires, les pointes à face plane (de type Jerzmanowice) sont souvent plus nombreuses que les pointes bifaciales, les burins peuvent prédominer sur les grattoirs (Vincencov, Modřice IV, Drysice III), mais il y a toujours de nombreux racloirs et une fréquence élevée des retouches latérales et plates.

Pour l'analyse multiple des pointes foliacées, un logiciel complexe a été élaboré (Nerudová, Neruda & Sadvský, 2010), dont seuls (semble-t-il) les résultats les plus problématiques (Nerudová, Šajnerová & Sadvský, 2010) ont été publiés jusqu'à présent (Nerudová, 2010).

### Aurignacien

En ce qui concerne l'Aurignacien, L. Péluchová (2009) a présenté la classification des collectes récentes de la Moravie de l'Est (voir les sites dans *Přehled výzkumů* 49, 2008) qui corrige partiellement, surtout en ce qui est des matières premières

utilisées, le travail plus ancien sur ce thème (Oliva, 1987). Par contre, les connaissances antérieures ont été pleinement confirmées par l'article d'O. Mlejnek (2010) sur une partie de la collection de l'Aurignacien évolué de Tvarožná près de Brno.

Une grande monographie a été consacrée aux porteurs les plus anciens et pratiquement uniques de l'Aurignacien en Europe, provenant de Mladeč (Teschler Nicola [éd.], 2006). M. Oliva (2006) y a présenté une nouvelle analyse des découvertes,

surtout des sagaies losangiques du type Mladeč, et rassemblé les arguments contre l'idée que les morts avaient été jetés dans la grotte par un cheminé, idée ravivée par J. Svoboda dans le même volume. Les sondages effectués par K. Valoch et P. Neruda sur les champs au-dessus des grottes ont prouvé que le cheminé était bouchée par des sols remaniés très anciens.

Pour la couche principale aurignacienne n°3 à Vedrovice Ia, dans la région de Krumlovský les, une date bien récente a été obtenue : GrA-34275: 25.170 ± 130 BP (Oliva, 2008a : 23). Elle témoigne de la survie de l'Aurignacien à l'époque de l'apogée de l'occupation pavlovienne concentrée cependant dans les bassins fluviaux. Une dent de cheval a livré, à l'aide de la méthode ESR, la date 36.000 ± 2000 ans BP (laboratoire Canberra ; info. Grün et Nejman). La différence entre les deux dates est en réalité peu importante, car la valeur de la date radiométrique augmenterait après la calibration de 5.000 ans environ (fig. 2).

L'existence contemporaine de deux techno-complexes dans différents types de paysage avait été prouvée par les dates de la station aurignacienne à Grubgraben en Basse Autriche (Bachner, Mateiciuchová & Trnka 1996), où la chaille (*bornstein*) du type Krumlovský les était également utilisée. Les différences entre les cultures représentées dans les ressources particulières par les chailles moraves témoignent incontestablement d'une stabilité régionale considérable de l'occupation, ce qui ne correspond pas à l'idée de la vie nomade au Paléolithique supérieur (Oliva, 2007b). K. Valoch (2010 : 57) a attiré l'attention sur la matière première de plusieurs lames et éclats du Paléolithique supérieur provenant de la grotte Pod hradem – la porcelanite de Kunětická hora près de Pardubice à la distance de 100 km (détermination : A. Přichystal). La matière première mentionnée n'apparaît pas normalement en Moravie ; l'appartenance des objets en question à l'Aurignacien n'est cependant pas certaine.

### Gravettien

Le plus grand nombre de monographies a été consacré au Gravettien. P. Šída a rassemblé un collectif susceptible de traiter le Gravettien en Bohême n'incluant cependant que les fouilles anciennes et les ramassages de surface. Il s'avère de plus en plus que le pendant du Pavlovien morave fait défaut en Bohême où l'occupation appartient à la phase récente du Gravettien (cependant sans les pointes du type Kostenki), éventuellement à l'Épigravettien (Šída *et al.*, 2009). Un des sites les plus importants, Řevnice, montrant une prédominance considérable de microgravettes (Šída, 2010) n'a pas été daté (pour la typologie de ce site, voir de préférence Otte, 1983). Un autre précis du Gravettien en Bohême a été présenté par S. Vencl (*in* Vencl & Fridrich, 2007 : 71-85) qui ne partage pas l'idée de l'absence de la phase classique de cette culture en Bohême. La publication des sites stratifiés est préparée par S. Vencl et M. Oliva.

Trois grandes monographies ont été consacrées au Gravettien en Moravie, y compris celle sur Petřkovice de la production de l'Institut archéologique à Brno I. M. Oliva (2007a) a présenté un

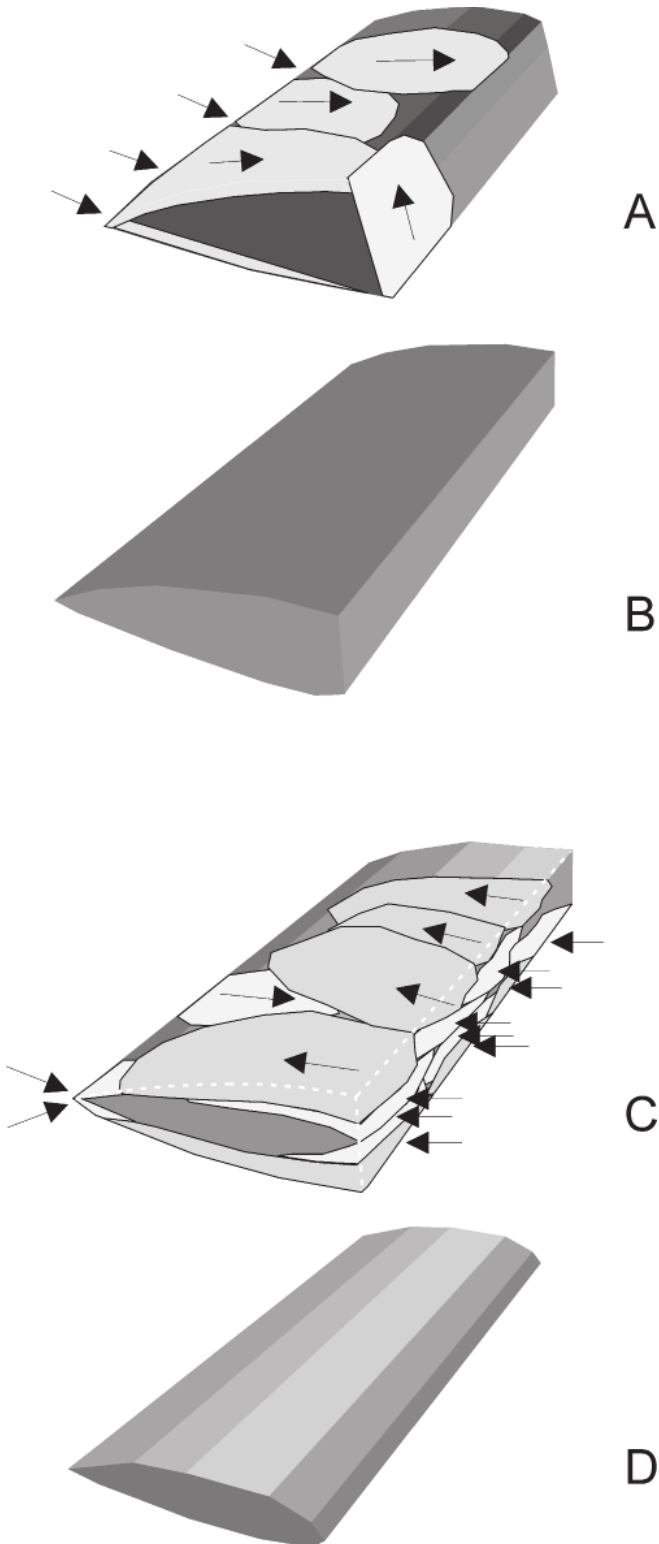


Figure 1 – Méthode de fabrication des pointes foliacées à Moravský Krumlov IV (d'après Neruda & Nerudová, 2010).

précis complet de cette culture, présentant les caractères de 75 sites particuliers et la synthèse de tous les aspects de la culture matérielle et spirituelle.

Une autre monographie, œuvre collective cette fois-ci, est consacrée aux implantations gravettiennes à Milovice sous les collines de Pavlov (Oliva *et al.*, 2009). Lors de la construction du barrage, plusieurs endroits de l'occupation gravettienne ont été mis au jour au-dessus de l'Aurignacien, avec de nombreux foyers n'ayant pas changé de place pendant presque 3.000 ans. Le campement dans le secteur G est le plus important ; on y a découvert les fondements d'une cabane circulaire en os de mammouth, jusqu'à maintenant la seule en Europe centrale. L'industrie taillée en radiolarite témoigne de contacts avec la province méditerranéenne de cette culture, mais elle est un peu plus âgée (25.000-26.000 non cal. BP). Les secteurs nord sont plus récents avec le silex nordique prédominant ; les sols d'habitat sont fortement remaniés par l'action du gel. Une grande discussion est menée à propos de l'interprétation des vastes surfaces aux os de mammouth découvertes dans les secteurs A+B, K et G. Parmi 40 animaux (cMNI) représentés dans le secteur G, les mammouths sont en nombre de 21 (566 os), c'est-à-dire presque la moitié. Parmi les autres animaux, les plus nombreux sont les rennes (8) et les fauves (7), moins les chevaux (3) et seulement un lièvre. Parmi les os de mammouth prédominent les molaires, les omoplates, les mandibules et les bassins. Plus que les os des autopodes sont représentées des parties du crânes et, en rapport avec eux, les premières vertèbres – atlas. À côté de 11 petits, il y avait 6 adolescents et 4 jeunes adultes (Péan, 2001a, 2001b). Dans d'autres secteurs, le pourcentage des os de mammouth est encore plus grand et fait 86-100% (Brugère & Fontana 2009). Parmi les restes de mammouth, les bassins (A+B), les fémurs (K) et les autres os longs sont les plus nombreux. Les différences les plus prononcées par rapport au secteur G du site apparaissent dans l'âge des mammouths, car dans les secteurs nord les petits sont bien moins représentés au profit des jeunes adultes. À la différence du secteur G, les secteurs nord ont livré moins de parties du crâne et plus d'autopodes, parties de la colonne vertébrale (A+B, y compris en position anatomique), vertèbres et côtes. Vu la prédominance des grand os, peu importants pour la viande, les archéozoologues interprètent tous les secteurs mentionnés comme les endroits où les animaux moururent (ou furent tués). Selon S. Péan (2001a ; Péan *in* Ewe 2008 : 23), les petits mammouths mourraient d'une mort naturelle dans les fosses de boues, privés de l'aide de leur mère, ce qui est cependant exclu par la situation stratigraphique. Une autre proposition d'explication est qu'il s'agit de restes apportés intentionnellement des environs, et cela non seulement dans un but alimentaire mais aussi symbolique (vénération de la proie, marquage du territoire, etc.). Les questions concernant la chasse au mammouth et l'utilisation des restes des animaux sont largement discutées et documentées par les exemples ethnologiques.

M. Zelinková (2007) a analysé l'industrie en matières dures animales provenant de la station classique par les méthodes technologiques moderne. E. Bougard (2010) a réévalué la céramique de Dolní Věstonice et de Pavlov. K. Valoch (2007a) a formulé un point de vue sceptique vis-à-vis du textile pavlovien,

ce à quoi O. Soffer & J. Adovasio (2007) ont vivement réagi. Si le textile peut être accepté sous une certaine réserve, il n'en sera pas de même dans le cas de la statuette féminine en ivoire provenant des collections du Musée RGZM de Mainz qui aurait dû être trouvée à Dolní Věstonice (Wolf, 2008). K. Valoch (2008b) juge cependant cette statuette, ainsi que la précédente (cf. Delporte, 1993 : 143), assez positivement. La constatation d'A. Přichystal selon laquelle le calcaire oolithique de la Vénus 1 de Willendorf II pourrait provenir de Stránská skála près de Brno est surprenante (Binsteiner *et al.*, 2008). Surprenante est aussi la découverte d'une autre gravure géométrisée de femme sur os de Předmostí qui donne l'impression d'une réplique peu réussie de la précédente sur la défense (par exemple, Delporte, 1993 : 149). L'objet provient de la collection ancienne de R. de Saint-Périer ; toutes les recherches dans les archives concernant son origine morave sont restées sans résultat (d'Errico, Láznicková Galetová & Caldwell, 2011). Le site de Buran Kaya 3 en Crimée (Ukraine) fait l'objet de l'article de M. Láznicková Galetová (*in* Prat *et al.*, 2011) sur les perles bilobées en ivoire dans le Gravettien le plus ancien (31.000-32.000 BP).

M. Oliva (2007b, 2009c) a attiré l'attention sur les manifestations d'une stabilité extraordinaire de l'occupation gravettienne sous les collines de Pavlov. Dolní Věstonice I et Pavlov I représentent sans doute des sites occupés à plusieurs reprises, ce dont témoignent leur étendue, leur datation et certaines superpositions stratigraphiques. Les deux agglomérations sont éloignées l'une de l'autre seulement quelque 500 m et leur datation est partiellement identique. Pourtant, les spécificités de chacune de ces agglomérations apparaissent dans toutes les unités d'occupation. À Pavlov, ce sont les segments de cercle microlithiques et les pointes à face plane de type de Pavlov (fig. 3), à Dolní Věstonice les microdenticulés et les nucléus à lamelles sur éclat exceptionnellement fréquents. S'y ajoutent les pièces originales de parure et d'art : pour Dolní Věstonice I, les statuettes hyper-stylisées des parties du corps féminin en ivoire et des statuettes féminines en céramique de style spécifique (aux plis de graisse dans le dos et à la tête en forme de massue aux piqures sur le sommet) sont typiques (fig. 4) ; à Pavlov I, ce sont des silhouettes simples d'animaux et d'hommes en lamelles d'ivoire, des statuettes anthropomorphes en céramique aux diadèmes et ceintures, des diadèmes ornés, etc. Cela signifie que le peuple de la même tradition revenait sur les mêmes endroits pendant des centaines, voire des milliers d'années, un peuple de tradition différente de celle éloignée de quelques centaines de mètres.

La stabilité extrême de l'occupation dans la région de Kostenki (Russie) a été le sujet de l'étude de K. Valoch (2007b). L'atlas d'Absolon contenant des dessins de l'industrie vaguement localisée de Moravany nad Váhom (Nerudová & Valoch [éd.], 2009) n'appartient pas, hélas, aux parutions réussies de l'édition Anthropos.

## Épigravettien et Épiaurignacien

En 2009, des fouilles de sauvetage ont eu lieu dans la rue Vídeňská (auparavant Koněvova) à Brno, durant lesquelles plusieurs concentrations d'artefacts épigravettiens ont été découverts (Nerudová & Neruda, 2010). Les tentatives de

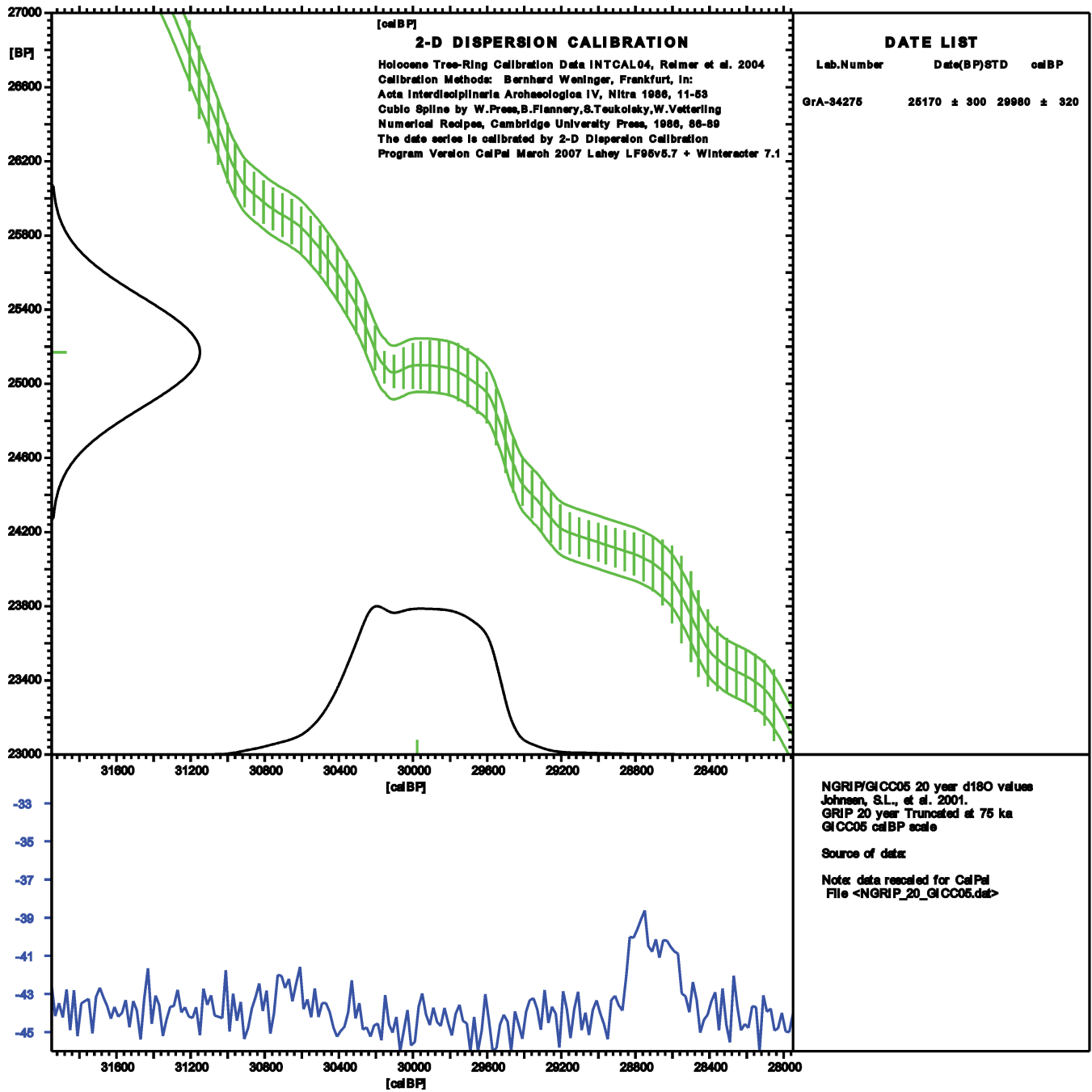


Figure 2 – Calibration de la date GrA-34275: 25 170 ±130 de Vedrovice Ia (Aurignacien).

datation ont échoué à cause du manque de collagène dans les os. Z. Nerudová (2009) a révisé une industrie similaire provenant de la rue Kamenná voisine, O. Mlejnek (2008) a publié des ramassages nouveaux provenant des stations connues de l'Épigravettien en Moravie centrale. La station la plus importante de l'Épigravettien dans les Pays Tchèques est sans doute Stadice dans la Bohême du Nord-Est où les dépôts (rituels ?) d'os de mammouth avec colorant et artefacts de silex ont été trouvés (Vencl in Vencl & Fridrich, 2007 : 81-84). L'industrie taillée montre une prédominance absolue des burins et un manque de grattoirs ; elle a été analysée par M. Oliva et l'étude est en train d'être préparée pour une publication commune.

## Magdalénien

Une quantité importante de travail a été faite pour la connaissance de la dernière grande civilisation paléolithique, le Magdalénien. 50 ans après la publication de son travail essentiel, K. Valoch (2010) est revenu à ce thème avec un précis assez vaste de cette culture. M. Lázničková Galetová (2010a) s'est occupée de l'analyse détaillée des aiguilles à chas et de la comparaison technologique des spatules de la grotte Pekárna avec celles de la grotte de la Vache (2010b).

Une interprétation novatrice a été présentée par G. Bosinski quant aux 3 sagaies de la grotte Nová Drátenická. L'auteur pense que les lamelles à dos, trouvées dans la grotte au nombre



de 11, ont été insérées dans les rainures de ces pointes en bois de renne, comme cela était courant au Magdalénien dans le cas du bois. Pour cela cependant, les rainures semblent être trop larges.

La redécouverte de la “rangée d’individus marchant” de la grotte Gourdan dans les Pyrénées concerne également le territoire de la France (Lázničková Galetová, 2010c).

Une nouvelle station magdalénienne *in situ* a été explorée près de Loštice dans le bassin de la Haute Morava (Neruda & Nerudová, 2008 ; Neruda, Nerudová & Čulíková, 2009). Plus de la moitié de l’outillage (210 pièces) est constituée par les lamelles à dos ; les burins (14%) prédominent fortement sur les grattoirs (5%) ; les perçoirs sont peu nombreux (3%). Les charbons représentent malheureusement une intrusion énéolithique ; ils n’ont donc pas livré de dates significatives. À côté du silex prédominant, la radiolarite de Pieniny (?) apparaît, ainsi que les « silexites » crétacés et jurassiques. Les fouilles de sauvetage dans la grotte Balcarka (dans la partie antérieure de l’entrée où les fouilles anciennes de Knies n’avaient pas eu lieu) n’ont pas livré de nouveaux artefacts magdaléniens, mais la publication a présenté toutes les découvertes anciennes (Nerudová [éd.], 2010). L’analyse moderne de la technologie de l’industrie en os et en bois de renne (Rašková Zelinková, 2010) constitue un apport important et un travail pionnier pour le Magdalénien morave. L’analyse du ciment dentaire signale que l’occupation avait eu

lieu au printemps et en automne (Nývtová Fišáková, 2010). P. Neruda (2010) a profité de l’occasion pour réévaluer les dates radiométriques des grottes moraves. La date la plus ancienne provient de manière surprenante justement de Balcarka (GrN-28448 :  $13.930 \pm 100$  BP) ; des dates aussi hautes ont été obtenues à la grotte Žitného et Nová Drátenická. Après la calibration, un hiatus apparaît entre 14.600 et 13.800 calBP. Cependant, le cas des dates de la grotte de Kůlna ne correspondant pas à la séquence stratigraphique est une mise en garde contre une trop grande confiance dans les mesures nouvelles, notamment sur des objets provenant de fouilles anciennes. Une tentative similaire sur le territoire de la Bohême (Verpoorte & Šída, 2009) souffre en plus de l’attribution culturelle incertaine de certains sites, dont les données sont alors aberrantes (grottes Nad Kačákem et Krápníková). La grotte Děravá aux gravures sur schiste date de la fin du Magdalénien (GrA-37870 :  $11.560 \pm 40$  BP) et les dates de Kéblice sont encore légèrement antérieures. La forte altération d’un nucléus bipolaire en quartzite, probablement magdalénien, de Bečov (Bohême du Nord-Ouest) met en garde contre la déduction de l’âge ancien (du Paléolithique moyen ; cf. opinion de J. Fridrich) à partir de l’état physique de certains artefacts, par exemple des pointes foliacées (Nerudová, 2006b).

### Autres travaux

Ces derniers temps, les connaissances de la géographie de l’occupation au Paléolithique tardif ont considérablement

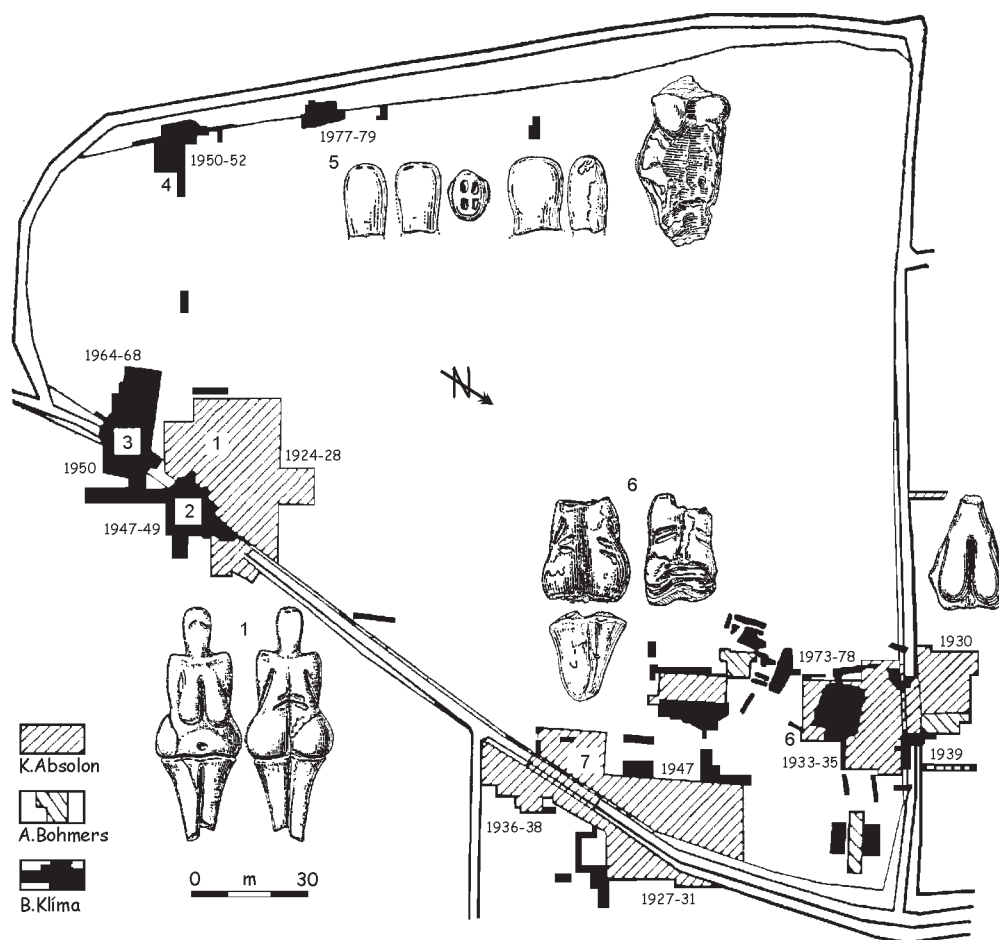


Figure 3 – Les Vénus du style Dolní Věstonice dans les différentes parties du gisement éponyme.

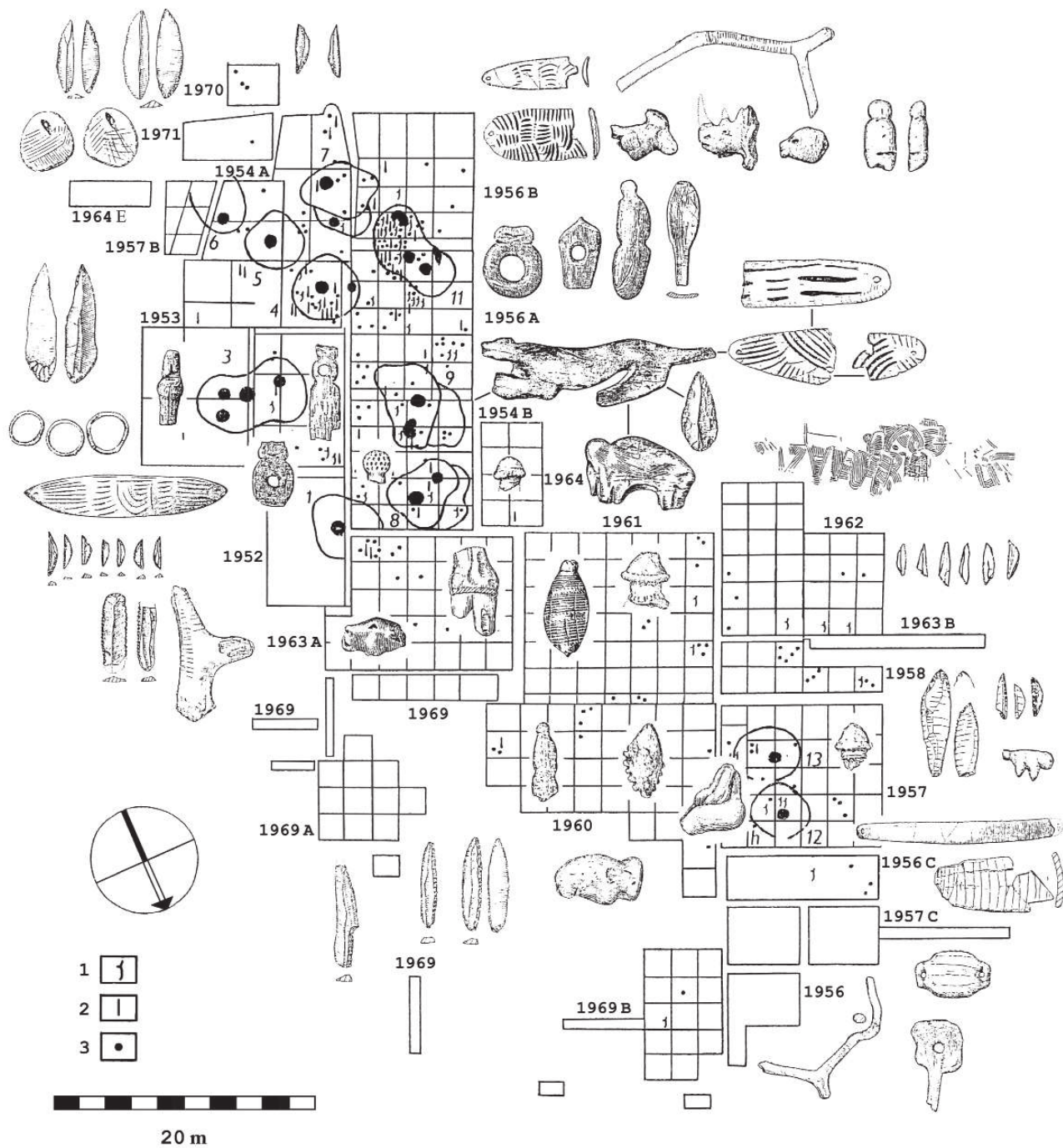


Figure 4 – Artefacts typiques du site de Pavlov I dans les différentes parties (y compris non-contemporaines) du gisement.

augmentés. Beaucoup de sites nouveaux ont été publiés de la Bohême du Sud (Venci *et al.*, 2006), d'autres ont été découverts dans la Bohême du Nord-Est (prospecté par D. Vích) et au pied morave du Plateau tchéco-morave (M. Vokáč et M. Moník).

À côté du précis régional cité pour la Bohême du Sud, bien vaste, deux autres sont apparus qui s'occupent de l'occupation paléolithique dans la région des sources lithiques à Krumlovský les (Nerudová, 2008b ; Oliva, 2008). M. Oliva (2007b, 2009c) a introduit les analyses culturelles-géographiques dans les délibérations sur le phénomène de la territorialité. À l'occasion de l'exposition de l'art paléolithique dans le pavillon Anthropos, un catalogue richement illustré est paru contenant des études théoriques de M. Oliva (2009b) et M. Lázničková Galetová (2009). Les auteurs cités s'étaient déjà occupés de l'art gravettien et magdalénien dans la publication accompagnant d'exposition précédente à Erlangen (Oliva, 2008); Lázničková Galetová, 2008). L'œuvre de base sur les matières premières lithiques de

la partie orientale de l'Europe centrale a été soumise par A. Přichystal (2009). Sa version anglaise est en préparation.

Deux travaux remarquables concernent l'histoire des recherches. Le premier se distingue par son étendue et la connaissance détaillée de l'histoire du domaine dès ses débuts (Sklenář, 2008), l'autre par la documentation iconographique unique puisant dans les vieilles archives (Oliva & Kostrhun, 2009). La vie et l'œuvre de Jan Knies ont été traitées en détail par P. Kostrhun (2008). Des articles plus courts ont été consacrés au destin de K. Absolon pendant la Deuxième guerre mondiale (Oliva, 2007) et au rôle d'A. Bohmers dans les fouilles à Dolní Věstonice (Eickhoff, 2009).

## Remerciements

Le présent article a été rédigé avec le support de IZ VO MK 000094862.

## Bibliographie

- BACHNER M., MATEICIUCOVÁ I. & TRNKA G. (1996) - Die Spätaurignacien-Station Albendorf im Pulkautal, NÖ. In: J. Svoboda (éd.): *Paleolithic in the Middle Danube Region*. ARÚ Brno, p. 93-119.
- BINSTEINER A., PŘICHYSTAL A., WESSELY G., ANTL-WEISER W. & KERN A. (2008) - Neue Untersuchungen zum Kalkoolith der Venus von Willendorf. *Mitteilungen der Anthropologischen Ges. in Wien* 138 : 23-35.
- BOSINSKI, G. (2009) - The hafting of Backed Bladelets in the Late Magdalenian. In: J.M. Burdukiewicz, K. Cyrek, P. Dyczek & K. Szymczak (eds.), *Understanding the Past. Papers offered to Stefan K. Kozłowski*. University of Warsaw, p. 56-58.
- BOUGARDE. (2010) - *The Use of Clay in the Upper Palaeolithic of Europe*. Oxford, BAR International Series 2069.
- BRUGÈRE A. & FONTANA L. (2009) - Mammoth origin and exploitation patterns at Milovice (Area G excepted). In : M. Oliva *et al.*, p. 51-106.
- BRUGÈRE A., FONTANA L. & OLIVA M. (2009) - Mammoth procurement and exploitation at Milovice (Czech Republic). New data from Moravian Gravettian. In: L. Fontana, F.X. Chauvière & A. Bridault (eds.), *In Search of Total Animal Exploitation*. Oxford, BAR International Series 2040, p. 45-69.
- DELPORTE H. (1993) - *L'image de la Femme dans l'art préhistorique*. Paris, Picard.
- EICKHOFF M. (2009) - Historie „ukradeného“ naleziště. Assien Bohmers a vykopávky SS-Ahnenerbe v Dolních Věstonicích. *RegioM*, 129-146 (Mikulov).
- d'ERRICO F., LÁZNIČKOVÁ GALETOVÁ M. & CALDWELL D. (2011) - Identification of a possible engraved Venus from Předmostí, Czech Republic. *Journal of Archaeological Science* 38(3): 672-683.
- EWE T. (2008) - Lehm statt Mut. *Bild der Wissenschaft* 3: 19-23.
- FRAYER D.W., JELÍNEK J., OLIVA M. & WOLPOFF M.H. (2007) - Aurignacian male crania, jaws and teeth from the Mladeč Caves, Moravia, Czech Republic. In: M. Teschler-Nicola [ed.], p. 185-272.
- KOSTRHUN P. (2008) - *Jan Knies 1860-1937*. Brno, Postavy moravské archeologie 4.
- LÁZNIČKOVÁ GALETOVÁ M. (2008) - Die Magdalénien-Kunst in Mähren. In: L. Steguweit (ed.): *Menschen der Eiszeit*. Erlangen, Prachistorika Verlag, p.74-82.
- LÁZNIČKOVÁ GALETOVÁ M. (2009) - Umění v paleolitu – techniky a materiály. Art in the Paleolithic – Techniques and materials. In: K. Valoch & M. Lázníčková Galetová (eds), *Nejstarší umění střední Evropy*. MZM Brno, p. 53-66.
- LÁZNIČKOVÁ GALETOVÁ M. (2010a) - Le travail des matières d'origine animale dans le Magdalénien Morave: l'exemple des aiguilles à chas. *L'Anthropologie* 114 : 68-96.
- LÁZNIČKOVÁ GALETOVÁ M. (2010b) - Non-utilitarian Transformation of Horse Mandibles. Magdalenian Examples from Pekárna (Moravia, Czech Republic) and La Vache (Ariège, France). In: A. Legrand-Pineau, I. Sidéra, N. Buc, E. David & V. Scheinsohn (ed.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia Cultural, technological and functional signature*. Oxford, BAR International Series 2136.
- LÁZNIČKOVÁ-GALETOVÁ M. (2010c) - Rediscovered bone engraving “Rangée d'individus marchant” from Gourdan cave (Haute-Garonne, France). *Anthropologie* 47(1-2) : 143-146.
- MLEJNEK O. (2008) - Nové sběry paleolitické štípané industrie ze střední Moravy – New collections of Paleolithic artifacts from Middle Moravia. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 93 : 51-68.
- MLEJNEK O. (2010) - Tvarožná I, stanice vyvinutého aurignacienu na Moravě Tvarožná I – A site of the evolved Aurignacian in Moravia. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 95(1) : 17-50.
- MLEJNEK O., NOVÁK J., ŠKRDLA P. & TOSTEVIN G. (2011) - Želeč-Ondratice I – Early Upper Palaeolithic Site in Central Moravia. In: *Hugo Obermaier Gesellschaft, 53. Jahrestagung in Herne*, p. 32-33.
- NERUDA P. (2010) - Chronologická pozice paleolitického osídlení jeskyně Balcarky ve středoevropském kontextu. Chronologische Position der paläolithischen Besiedlung der Balcarka-Höhle im mitteleuropäischen Kontext. Chapitre 10. In: Z. Nerudová (ed.), p. 83-95.
- NERUDA P. & NERUDOVOVÁ Z. (2006) - Výzkumy stratifikovaných paleolitických stanic u Dolních Kounic a Pravlova v roce 2005 (Archaeological Excavation of the Palaeolithic Stations in Dolní Kounice and Pravlov Area in 2005). *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 91: 51-64.
- NERUDA P. & NERUDOVOVÁ Z. (2008) - Loštice I - výzkum nové magdalénienské stanice na střední Moravě. Loštice I – Excavation of new Magdalenian site in the Middle Moravia. *Archeologické rozhledy* 60 : 509-528.
- NERUDA P. & NERUDOVOVÁ Z. (2009) - Kapitola XIV. Remontáže kamenné industrie z Milovic, sektoru G. In: M. Oliva *et al.*, p. 217-225.
- NERUDA P. & NERUDOVOVÁ Z. (2010) - Moravský Krumlov IV - a New Multilayer Palaeolithic Site in Moravia (Czech Republic). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 40(2): 155-174.
- NERUDA P. & NERUDOVOVÁ Z. (eds) (2009) - *Moravský Krumlov IV - vícevrstevná lokalita ze středního a počátku mladého paleolitu na Moravě. Moravský Krumlov IV - A Multilayer Middle and Early Upper Palaeolithic site in Moravia*. MZM Brno, ANTHROPOS Studies in Anthropology, Palaeoethnology, Palaeontology and Quaternary Geology, Vol. 29 (N.S. 21), 216 p.
- NERUDA P., NERUDOVOVÁ Z. & ČULÍKOVÁ V. (2009) - Loštice I - Kozí vrch. Magdalénienská stanice v Horním Pomoraví. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 94 : 39–64.
- NERUDA P. & VALOCH K. (2007) - Palaeolithic People and Moravian Caves. *Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun.*, Vol. 35 (2005), *Geology*. Brno.
- NERUDOVOVÁ Z. (2006a) - Časně mladopaleolitická industrie z Bílé Hory (Brno-Židenice) a Podstránské (Brno-Slatina). *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 91 : 65-88.



- NERUDOVIÁ Z. (2006b) - Bečovské křemence a listovité hroty. *Archeologické rozhledy* 59: 793-798.
- NERUDOVIÁ Z. (2008a) - Moravský Krumlov IV. Rekonstrukce sídelního areálu. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 93: 39-50.
- NERUDOVIÁ Z. (2008b) - Sídelní strategie v oblasti Krumlovského lesa ve starší době kamenné. *Památky archeologické* 99: 5-34.
- NERUDOVIÁ Z. (2010) - Způsob výroby listovitých hrotů v szeletieniu. In: Š. Ungermaň, R. Přichystalová, M. Šulc & J. Krejsová (ed.), *Zaměřeno na středověk. Zdeněkovi Měřinskému k 60. Narozeninám*. Praha, Lidové noviny, p. 41-54, 796-798.
- NERUDOVIÁ Z. (éd.) (2010) - *Jeskyňe Balcarka v Moravském krasu. Die Balcarka-Höhle im mährischen Karst*. MZM Brno, ANTHROPOS Studies in Anthropology, Palaeoethnology, Palaeontology and Quaternary Geology, Vol. 31 (N.S. 23), 180 p.
- NERUDOVIÁ Z. & NERUDA P. (2010) - Brno (k.ú. Štýřice, okr. Brno-město). *Přehled výzkumů* 51: 275-278.
- NERUDOVIÁ Z., NERUDA P. & SADOVSKÝ P. (2010) - Program „HROT“. Nový open-software k analýze archeologických artefaktů. In: M. Kuchařík, L. Gál & J. Košťál (eds), *Počítačová podpora v archeologii III*. Praha, p. 40-46.
- NERUDOVIÁ Z., DUŠKOVÁ ŠAJNEROVÁ A. & SADOVSKÝ P. (2010) - Bifaciální nástroje. Odznaky moci, nebo funkční nástroje? In: I. Fridrichová-Sýkorová (éd.), *Ecce Homo. In memoriam Jan Fridrich*. O.P.S. Praha, Knižnice České společnosti archeologické, p. 130-151.
- NERUDOVIÁ Z. & VALOCH K. (eds) (2009) - *Moravany nad Vábom. Katalog paleolitických industrií z výzkumů prof. Karla Absolona*. MZM Brno, ANTHROPOS Studies in Anthropology, Palaeoethnology, Palaeontology and Quaternary Geology, Vol. 28 (N.S. 20), 142 p.
- NÝVLTOVÁ FIŠÁKOVÁ M. (2010) - Sezonality magdalénienské lokality Balcarka podle analýz přírůstku zubního cementu. Chapitre 10. In: Z. Nerudová (éd.), p. 156-159.
- OLIVA M. (1987) - *Aurignacien na Moravě - L'Aurignacien en Moravie*. Studie Muzea Kroměřížska '87, 128 p.
- OLIVA M. (2005) - *Palaeolithic and Mesolithic Moravia*. Brno, Moravian Museum, 122 p.
- OLIVA M. (2006) - The Upper Paleolithic finds from the Mladeč Cave. In: M. Teschler-Nicola (éd.), p. 41-74.
- OLIVA M. (2007a) - *Gravettien na Moravě - Le Gravettien en Moravie*. Brno-Praha, Dissertationes archaeologicae brunenses/pragensesque 1, 258 p.
- OLIVA M. (2007b) - K otázce regionálních projevů a teritoriality v mladém paleolitu Moravy. *Archeologické rozhledy* 59 : 203-218.
- OLIVA M. (2007c) - Snahy a prohry prof. Karla Absolona za II. světové války. *Sborník muzea Blansko* 2007, p. 133-142.
- OLIVA M. (2008a) - Paleolitické osídlení litické exploatační oblasti Krumlovský les. *Acta Musei moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 93: 3-38.
- OLIVA M. (2008b) - Kunst und Schmuck des Gravettien in Mähren. In: L. Steguweit (éd.), *Menschen der Eiszeit*. Erlangen, Prachistorika Verlag, p. 60-73.
- OLIVA M. et al. (2009a) - *Sídlíště mamutího lidu u Milovic pod Pálavou. Otázka struktur s mamutími kostmi. Milovice, Site of a Mammoth People below the Pavlov Hills. The question of Mammoth bone structures*. MZM Brno, ANTHROPOS Studies in Anthropology, Palaeoethnology, Palaeontology and Quaternary Geology, Vol. 27 (N.S. 19), 327 p, 10 tabl.
- OLIVA M. (2009b) - Fakta a úvahy o nejstarším umění. Facts and deliberations on the earliest art. In: K. Valoch & M. Lázničková Galetová (eds), *Nejstarší umění střední Evropy*. MZM Brno, p. 15-38, 69-71.
- OLIVA M. (2009c) - Le concept de territoire dans le Paléolithique supérieur morave. In: F. Djindjian, J.K. Kozłowski & N. Bicho (eds), *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen*. Oxford, BAR International Series 1938, p. 103-110.
- OLIVA M. (2010) - *Pravěké hornictví v Krumlovském lese. Vznik a vývoj industriálně-sakrální krajiny na jižní Moravě - Prehistoric mining in the «Krumlovský les» (Southern Moravia). Origin and development of an industrial-sacred landscape*. MZM Brno, ANTHROPOS Studies in Anthropology, Palaeoethnology, Palaeontology and Quaternary Geology, Vol. 32 (N.S. 24), 472 p.
- OLIVA M. (2011) - Questions du Szélétien supérieur en Moravie. *Præhistoria* 7-8(2006-2007): 13-22 (Miskolc).
- OLIVA M. & KOSTRHUN P. (2009) - *Obrazy z výzkumu moravského paleolitu*. MZM Brno, 120 p.
- OTTE M. (1981) - *Le Gravettien en Europe Centrale*, 2 vol. Bruges, De Tempel (Dissertationes Archaeologicae Gandenses xx).
- PÉAN S. (2001a) - Mammoth and subsistence practices during the Mid Upper Palaeolithic of Central Europe (Moravia, Czech Republic). In: G. Cavarretta, P. Gioia, M. Mussi & M.R. Palombo (eds), *La Terra degli Elefanti - The World of Elephants*, Proc. of the 1st Int. Congress. Roma, p. 331-336.
- PÉAN S (2001b) - *Comportements de subsistance au Gravettien en Europe centrale (Autriche, République tchèque, Pologne, Hongrie)*. Thèse de Doctorat en Préhistoire, Muséum d'Histoire Naturelle, Paris, non publié, 341 p.
- PĚLUCHOVÁ L. (2009) - *Mladopaleolitická sídelní strategie Kroměřížska, Holešovička a Zlínska*. Travail de diplôme, Université de Brno.
- PRAT S., PÉAN S., CRÉPIN L., DRUCKER D., PUAUD S., VALLADAS H., LÁZNIČKOVÁ, GALETOVÁ M., VAN DER PLICHT J. & YANEVICH A. (2011) - The Oldest Anatomically Modern Humans from Far Southeast Europe: Direct Dating, Culture and Behavior. *PLoS ONE* 6(6) [e20834. doi:10.1371/journal.pone.0020834]
- PŘICHYSTAL A. (2009) - *Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy*. Masarykova univerzita, Brno.
- RAŠKOVÁ ZELINKOVÁ M. (2010) - Industrie z tvrdých živočišných materiálů z jeskyňe Balcarky. Die Industrie aus harten Tierstoffen aus der Balcarka-Höhle. Chapitre 13. In: Z. Nerudová (éd.), p. 107-130.

- SKLENÁŘ K. (2008) - Dějiny výzkumu starší a střední doby kamenné (paleolitu a mezolitu) v českých zemích. *Sborník Národního muzea v Praze, Series A* 62(2-4): 1-109.
- SOFFER O. & ADOVASIO J. (2007) - Textiles as well as ceramics in the Upper Palaeolithic: Like it or not! *Archeologické rozhledy* 59 : 581-591.
- ŠÍDA P. (éd.) (2009) - *The Gravettian of Bohemia*. ARÚ Brno, DVS 17.
- ŠÍDA P. (2010) - *Gravettské sídliště v Řevnicích*. FF ZUČ Plzeň.
- TESCHLER-NICOLA M. (éd.) (2006) - *Early Modern Humans at the Moravian Gate. The Mladeč Caves and their Remains*. Wien–NewYork, Springer Verlag.
- TESCHLER-NICOLA M., CZERNY C., OLIVA M., SCHMALL D. & SCHULTZ M. (2006) - Pathological alterations and traumas in the human skeleton remains from Mladeč. In: M. Teschler-Nicola (éd.), p. 473-490.
- VALOCH K. (2007a) - Textile in the Upper Palaeolithic? Some notes on the matter. *Archeologické rozhledy* 59: 143-154.
- VALOCH K. (2007b) - Kostěnky na Donu, mimořádný doklad stability osídlení v mladé paleolitu. *Acta Musei moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 92: 53-70.
- VALOCH K. (2008a) - Brno-Bohunice, eponymous Bohunicien site: New data, new ideas. In: Z. Sulgostowska & A. J. Tomaszewski (eds), *Man – Millenia - Environment. Studies in honour of Romuald Schild*. Warsaw, Inst. of Arch., Polish Acad. of Sc., p. 225-235.
- VALOCH K. (2008b) - Poznámky k problematickým uměleckým předmětům z Dolních Věstonic. *Acta Musei moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 93: 99-114.
- VALOCH K. (2009a) - The Brno puppet. In: *100.000 years of Beauty, Prehistory/Foundations*. Paris, Gallimard, p., 180-183.
- VALOCH K. (2009b) - Magdalénien na Moravě – po padesáti letech. *Acta Musei moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 94: 3-37.
- VALOCH K. & GALETOVÁ M. (eds) (2009) - *Nejstarší umění střední Evropy*. MZM Brno.
- VALOCH K. & KARÁSEK, J. (2010) - Nové paleolitické soubory z okolí Brna. Neue paläolithische Kollektionen aus der Umgebung von Brno. *Acta Musei moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 95(1): 51-69.
- VALOCH K., NERUDA P. & NERUDOVIČ Z. (2009) - The Bohunician Technology from the Stránská skála Open-air Site (the Czech Republic). In: J.M. Burdukiewicz, K. Cyrek, P. Dyczek & K. Szymczak (eds), *Understanding the Past. Papers offered to Stefan K. Kozłowski*. University of Warsaw, p. 387-404.
- VENCL S. (éd.) & FRIDRICH J. (2007) - *Archeologie pravěkých Čech II. Paleolit a mezolit*. ARÚ Praha.
- VENCL S. (éd.), FRÖHLICH J., HORÁČEK I., MICHÁLEK J., POKORNÝ P. & PŘICHYSTAL A. (2006) - *Nejstarší osídlení jižních Čech. The earliest settlement of South Bohemia*. ARÚ Praha.
- VERPOORTE A. & ŠÍDA P. (2009) - The Magdalenian colonisation of Bohemia (Czech Republic). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 39: 325-332.
- WOLF S. (2008) - Eine neue Venusstatuette vom mitteljungpaläolithischen Fundplatz Dolní Věstonice (Mähren)? *Acta Musei moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 93: 69-97.
- ZELINKOVÁ M. (2007) - Industrie z tvrdých živočišných materiálů ze sídliště Dolní Věstonice I. Bone and antler industry from Dolní Věstonice I. *Acta Musei moraviae - Časopis Moravského muzea, Sci. soc.* 92: 9-51.

## ALLEMAGNE DU SUD : L'AURIGNACIEN DU JURA SOUABE

Harald FLOSS

*Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Abteilung Ältere Urgeschichte und Quartärökologie,  
Schloss Burgsteige 11, 72070 Tübingen, Deutschland  
harald.floss@uni-tuebingen.de*

La recherche du groupe de Tübingen a été marquée par la découverte de plusieurs œuvres d'art mobilier et d'instruments de musique bien spectaculaires, datées de l'Aurignacien. Ces circonstances ont donné le coup d'envoi de l'organisation d'un colloque international sur les origines de l'art, dans le cadre d'une coopération transnationale France-Allemagne. Ce colloque a eu lieu en 2005 à Aurignac (Haute-Garonne) et a été publié en 2007 (Floss & Rouquerol [dir.] 2007).

Plusieurs auteurs, y compris Nicholas J. Conard, Harald Floss, Wulf Hein, Nicolas Teyssandier et Kurt Wehrberger, y ont donné des contributions relatives à l'art aurignacien du Jura souabe.

L'autre grand événement de ces dernières années résidait en l'organisation de la grande exposition du Land Bade-Wurtemberg intitulée *Eiszeit-Kunst und Kultur* à Stuttgart (visible de 2009 à 2010), pour laquelle il a été possible de rassembler un grand nombre de chefs-d'œuvre de l'art et de la culture paléolithique. Cette exposition a été accompagnée d'un important catalogue (Conard, Floss, Barth & [dir.] 2009).

Il y eut également une tentative intéressante de traiter le sujet de la naissance de l'art d'une manière littéraire :

Conard N.J. & Wertheimer J. (2010) - *Die Venus aus dem Eis: Wie vor 40 000 Jahren unsere Kultur entstand*. Munich: Knaus Verlag, 314 p.

Dans un cadre plus régional, plusieurs expositions itinérantes ont présenté les découvertes récentes du Vogelherd, notamment une statuette complète d'un mammouth en ivoire, trouvée au cours des fouilles dirigées par Nicholas Conard, dans les remblais de la fouille de Gustav Riek de 1931 ; citons l'exposition de Tübingen :

Conard N. J. & Seidl E. (2008) - *Das Mammot vom Vogelherd: Tübinger Funde der ältesten erhaltenen Kunstwerke*. Museum der Universität Tübingen (décembre 2008), 50 p.

La découverte la plus importante de ces dernières années réside en la mise au jour de la dénommée « Vénus » du Hohle Fels, découverte engendrant certaines conséquences pour l'évaluation du Paléolithique supérieur ancien (l'extrait suivant est issu de

la publication de Harald Floss & Nicholas J. Conard [2010] - L'art mobilier du Jura souabe. In: M. Otte (dir.), *Les Aurignaciens*. Paris, Éditions Errance, p. 201-214 :

« (...) En septembre 2008 on a découvert, dans le niveau Vb du Hohle Fels, près de Schelklingen, une statuette féminine qu'on a pu reconstituer à partir de plusieurs fragments (fig. 1). La figurine, d'une hauteur de 6 cm, réalisée en ivoire de mammouth, est presque complète, à l'exception du bras et de l'épaule gauche. Elle se caractérise par les mêmes incisions de surface que la plupart des figurines animalières de la région. À la place de la tête, on note la présence d'un anneau de suspension. Les éléments les plus caractéristiques de cette figurine sont son énorme poitrine ainsi que sa vulve également très prononcée. L'objet a été trouvé au milieu d'autres vestiges ordinaires mais il est intéressant de préciser qu'à 70 cm de distance se situait une flûte presque complète (22 cm de long) faite dans un os de vautour (fig. 2). D'un point de vue stratigraphique, la statuette se trouve à la base des niveaux aurignaciens du Hohle Fels. Soutenu par une dizaine de datations radiométriques pour ce niveau, l'âge vraisemblable de la figurine est d'environ 35.000 à 40.000 ans BP. Les datations <sup>14</sup>C et de thermoluminescence de l'Aurignacien ancien du site voisin du Geißenklösterle, ainsi que les observations d'ordre stratigraphique et les datations absolues de la Vénus et de la flûte du Hohle Fels soutiennent l'hypothèse d'après laquelle les innovations culturelles et les traditions artistiques et musicales de l'Aurignacien souabe étaient déjà présentes dès son début et non pas seulement – comme certains chercheurs l'ont prétendu – à partir de sa phase évoluée. Jusqu'à présent, les figurines féminines volumineuses nommées « Vénus » n'étaient connues qu'à partir du Gravettien. L'exemplaire du Hohle Fels est, d'une certaine manière, le prédécesseur de l'ensemble de figurines féminines paléolithiques et fait remonter la date du symbole type « Vénus » d'au moins 10.000 ans. La Vénus du Hohle Fels est donc la représentation féminine la plus ancienne du monde. Elle se place au début de l'évolution artistique, sociale et religieuse du Paléolithique supérieur. Cette découverte renforce l'intégration de l'Aurignacien, y compris dans sa phase ancienne, dans le complexe et les traditions culturelles du Paléolithique supérieur et elle creuse en même temps l'écart avec la période précédente, le Paléolithique moyen. Malgré l'existence de quelques éléments

témoignant d'un sentiment esthétique et d'activités rituelles au Paléolithique ancien et moyen ainsi qu'au cours du MSA (Middle Stone Age) africain, il paraît que la phase de l'Aurignacien entre 40.000 et 30.000 ans ne constitue pas un moment quelconque de l'histoire de l'humanité. Du point de vue de la rapidité de conception d'objets témoignant d'un ordre symbolique et d'un système rituel portés par la société entière, l'Aurignacien se distingue des phases précédentes. (...)».



Figure 1 : La « vénus » du Hohle Fels près de Schelklingen, ivoire, trouvée dans le niveau Vb, niveau inférieur de l'Aurignacien de ce site.

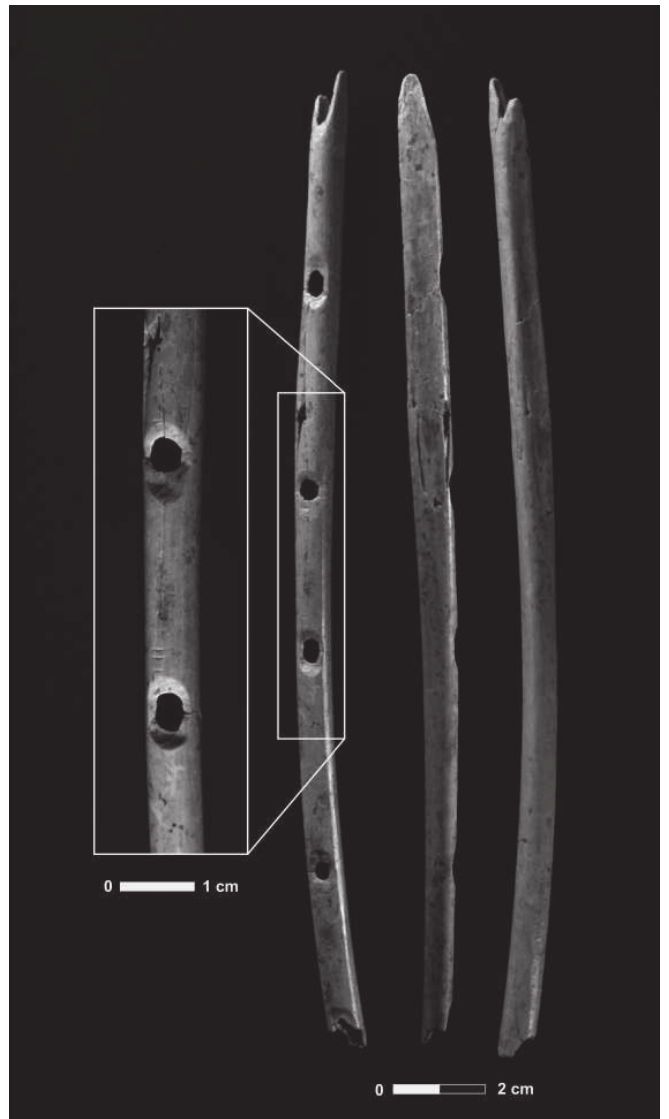


Figure 2 – Flûte en os de vautour, également trouvée dans le Hohle Fels près de Schelklingen, niveau Vb (Aurignacien ancien) à seulement 70 cm de la « venus ».



## Bibliographie

La bibliographie suivante, sans aucune prétention à l'exhaustivité, tient à résumer les publications relatives du Paléolithique supérieur du sud de l'Allemagne (2006 – 2011) :

BARTH M.M. (2006) - Die gravettienzeitlichen Knochen- und Geweihartefakte aus dem Hohle Fels und benachbarten Fundstellen im Achtal, Schwäbische Alb. *Mitteilungen der GfU* 2004/2005 (13/14): 79-96.

BARTH M.M. (2007) - Familienbande? Die gravettienzeitlichen Knochen- und Geweihgeräte des Achtals (Schwäbische Alb). *Tübinger Arbeiten zur Urgeschichte* 4, Rahden/Westf. Marie Leidorf GmbH, p. 1-173.

BARTH M.M. (2009) - Pflume, Glätter, Geschosspitzen. Die Entdeckung neuer Werkstoffe. In: Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 183-185.

BARTH M.M., CONARD N.J. & MÜNZEL S.C. (2009) - Palaeolithic subsistence and organic technology in the Swabian Jura. In: Fontana L., Chauvière F.-X. & Bridault A. (éd.), *In Search of Total Animal Exploitation. Case Studies from the Upper Palaeolithic and Mesolithic*, Proceedings of the XVth UISPP Congress, Session C61, vol. 42 (Lisbon, 4-9 September 2006). Oxford, John and Erica Hedges (BAR International Series 2040), p. 5-20.

BOCHERENS H., CONARD N.J., GERMONPRÉ M., HOFREITER M., MÜNZEL S., STEPHAN E. & TÜTKEN TH. (2007) - Isotopic biogeochemistry and the evolution of cave bear ecology during Marine Oxygen Isotopic Stage 3 in Western and Central Europe. In: Musil R. & V. Vávra (éd.), *Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Cave Bear Symposium 2007* (Brno, Czech Republic). *Scripta Geology* 35: 103-106.

BOCHERENS H., DRUCKER D., STEPHAN E., CONARD N. & MÜNZEL S. (2010) - The Aurignacian of the Swabian Jura, southwestern Germany: Palaeoenvironmental Reconstruction using Bone Stable Isotope Signatures (13C/12C, 15N/14N, 18O/16O). *Abstracts of the SAA 75th Anniversary meeting*, p. 44.

BOCHERENS H., DRUCKER D.G., BONJEAN D., BRIDAULT A., CONARD N.J., CUPILLARD CH., GERMONPRÉ M., HÖNEISEN M., MÜNZEL S.C., NAPIERALA H., PATOU-MATHIS M., STEPHAN E., UERPMANN H.-P. & ZIEGLER R. (2011) - Isotopic evidence for dietary ecology of cave lion (*Panthera spelaea*) in North-Western Europe: prey choice, competition and implications for extinction. In: Bocherens H. & M. Pacher (éd.), "Late Quaternary mammal ecology: insight from new approaches", special volume of *Quaternary International*, DOI:10.1016/j.quaint.2011.02.023.

BOLUS M. & CONARD N.J. (2006) - Zur Zeitstellung von Geschosspitzen aus organischen Materialien im späten Mittelpaläolithikum und Aurignacien. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 36: 1-16.

BOLUS M. (2008) - Das Aurignacien und die Schwäbische Alb. Ein Innovationszentrum vor fast 40.000 Jahren. In: Conard N.J. & Seidl E. (éd.), *Das Mammut vom Vogelherd. Tübinger Funde der ältesten erhaltenen Kunstwerke*. Tübingen, p. 14-21.

BOLUS M. & CONARD N.J. (2008) - What can we say about the spatial-temporal distribution of early Aurignacian innovations? *Eurasian Prehistory* 5(2): 19-29.

BOLUS M. (2009) - Aufbruch des modernen Menschen. Das Aurignacien. In: Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 92-44.

BOLUS M. (2010) - Continuity or Hiatus? The Swabian Aurignacian and the Transition to the Gravettian. In: Neugebauer-Maresch C. & Owen L. (éd.), "New Aspects of the Central and Eastern European Upper Palaeolithic – methods, chronology, technology and subsistence". *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission* 72. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, p. 139-150.

BOSINSKI G. (2008) - *Urgeschichte am Rhein*. Tübingen, Kerns Verlag, 534 p.

BRESSY C. & FLOSS H. (2006) - Multiparametric characterization of Southwestern German cherts: application to the study of raw material circulation during the Upper Paleolithic period. In: C. Bressy, A. Burke, P. Chalard & H. Martin (dir.), *Notions de territoire et de mobilité. Exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen*, Actes des sessions présentées au Xe congrès annuel de l'association Européenne des Archéologues (Lyon, 8-11 septembre 2004). Liège, ERAUL 116, p. 131-136.

BURKERT W. & FLOSS H. (2006) - Lithic exploitation areas in the Upper Palaeolithic of West and Southwest Germany – a comparative study. In: "Stone Age – Mining Age", *Der Anschnitt*, Beiheft 19 (2005): 35-49.

CONARD N.J. (2006) - Die letzten Neandertaler und die ersten modernen Menschen auf der Schwäbischen Alb. In : G. Uelsberg, Rheinisches Landesmuseum Bonn, *Roots: Wurzel der Menschheit*, p. 227-242.

CONARD N.J. (éd.) (2006) - *When Neanderthals and Modern Humans Met*. Tübingen, Kerns Verlag, 501 p.

CONARD N.J., BOLUS M., GOLDBERG P. & MÜNZEL S. C. (2006) - The last Neanderthals and first modern humans in the Swabian Jura. In: N.J. Conard (éd.), *When Neanderthals and Modern Humans Met*. Tübingen, Kerns Verlag, p. 305-341.

CONARD N.J. & BOLUS M. (2006) - The Swabian Aurignacian and its Place in European Prehistory. In : O. Bar-Yosef and J. Zilhao (éd.), "Toward a Definition of the Aurignacian". *Trabalhos de Arqueologia* 45: 209-237.

CONARD N. J. & KIESELBACH P. (2006) - Ein phallusförmiges Steinwerkzeug aus den Gravettienstadien des Hohle Fels: Ein Beitrag zu Deutung paläolithischer Sexualdarstellungen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 36: 455-472.

CONARD N.J. & MALINA M. (2006) - Schmuck und vielleicht auch Musik am Vogelherd bei Niederstotzingen-Stetten ob Lontal, Kreis Heidenheim. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg* 2005: 21-25.

CONARD N.J. & M. MALINA (2006) - Neue Ergebnisse zum Mittelpaläolithikum, zum Aurignacien und zu den letzten Neandertalern am Hohle Fels bei Schelklingen, Alb-Donau-Kreis. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg* 2005: 17-20.

CONARD N.J. (2007) - Les flûtes aurignaciennes des grottes Geißenklösterle et du Vogelherd (Jura souabe). In : H. Floss et N. Rouquerol (dir.), *Les chemins de l'art aurignacien en Europe / Das Aurignacien und die Anfänge der Kunst in Europa*, Actes du Colloque international (Aurignac 2005). Aurignac, Éditions Musée-forum (cahier 4), p. 353-362.

CONARD N.J. (2007) - De nouvelles sculptures en ivoire aurignaciennes du Jura souabe et la naissance de l'art figuratif. In : H. Floss et N. Rouquerol (dir.), *Les chemins de l'art aurignacien en Europe / Das Aurignacien und die Anfänge der Kunst in Europa*, Actes du Colloque international (Aurignac 2005). Aurignac, Éditions Musée-forum (cahier 4), p. 317-330.

CONARD N.J. (2008) - Die Neugrabungen am Vogelherd. In: Conard N.J. & Seidl E. (éd.), *Das Mammut vom Vogelherd. Tübinger Funde der ältesten erhaltenen Kunstwerke*. Tübingen, p. 34-43.

CONARD N.J. & BOLUS M. (2008) - Radiocarbon dating the late Middle Paleolithic and the Aurignacian of the Swabian Jura. *Journal of Human Evolution* 55: 886-887.

CONARD N.J. & FLOSS H. (2008) - Die Entdeckung der Aurignacienkunst auf der Schwäbischen Alb: Gustav Riek und seine Grabungen am Vogelherd im Sommer 1931. In: Conard N.J. & Seidl E. (éd.), *Das Mammut vom Vogelherd. Tübinger Funde der ältesten erhaltenen Kunstwerke*. Tübingen, p. 28-33.

CONARD N.J., LINGNAU M. & MALINA M. (2007) - Einmalige Funde durch die Nachgrabung am Vogelherd bei Niederstotzingen-Stetten ob Lontal, Kreis Heidenheim. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2006*: 20-24.

CONARD N.J. & MALINA M. (2007) - Die Ausgrabungen am Hohle Fels bei Schelklingen, Alb-Donau-Kreis. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2006*: 17-20.

CONARD N.J. & MALINA M. (2008) - New evidence for the origins of music from the caves of the Swabian Jura. In: A.A. Both, R. Eichmann, E. Hickmann and L.-C. Koch (éd.), *Studien zur Musikarchäologie VI, Orient-Archäologie* Vol. 22. Rahden, Verlag Marie Leidorf, p. 13-22.

CONARD N.J., MALINA M. & MILLER C.E. (2008) - Die Fortsetzung der Nachgrabung am Vogelherd bei Niederstotzingen-Stetten ob Lontal, Kreis Heidenheim. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2007*: 21-24.

CONARD N.J. & MALINA M. (2008) - Die Ausgrabung 2007 im Hohle Fels bei Schelklingen, Alb-Donau-Kreis, und neue Einblicke in die Anfänge des Jungpaläolithikums. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2007*: 17-20.

CONARD N.J. (2009) - Die erste Venus. Zur ältesten Frauendarstellung der Welt. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 268-271.

CONARD N.J. (2009) - ... und noch mehr Tiere! Die neuen Kleinkunstwerke vom Hohle Fels und vom Vogelherd. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 259-266.

CONARD N.J. (2009) - Die Anfänge der Musik. Eine Knochenflöte aus dem unteren Aurignacien. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große

Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 324-326.

CONARD N.J. (2009) - Jünger als gedacht! Zur Neudatierung der Menschenreste vom Vogelherd. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 116.

CONARD N.J. & BOLUS M. (2009) - Basislager der Kreativität. Die Höhlen der Schwäbischen Alb. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 113-115.

CONARD N.J. & KIESELBACH P. (2009) - Eindeutig männlich! Ein Phallus aus dem Hohle Fels. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 282-286.

CONARD N.J. (2009) - Alles wird anders? Innovation und kultureller Wandel. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 82-87.

CONARD N.J., MALINA M. & MÜNDEL S.C. (2009) - New flutes document the earliest musical tradition in southwestern Germany. *Nature* 460: 737-740.

CONARD N.J. (2009) - A female figurine from the basal Aurignacian of Hohle Fels Cave in southwestern Germany. *Nature* 459: 248-252.

CONARD N.J., MALINA M. & VERREPT T. (2009) - Weitere Belege für eiszeitliche Kunst und Musik aus den Nachgrabungen 2008 am Vogelherd bei Niederstotzingen-Stetten ob Lontal, Kreis Heidenheim. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2008*: 23-26.

CONARD N.J. & MALINA M. (2009) - Spektakuläre Funde aus dem unteren Aurignacien vom Hohle Fels bei Schelklingen, Alb-Donau-Kreis. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2008*: 19-22.

CONARD N.J. (2010) - *Die Venus vom Hohle Fels*. Urgeschichtliches Museum Blaubeuren, Museumsheft 9, 72 p.

Conard N.J., M. Malina & M. Zeidi Kulehparcheh (2010) - Neue Kunst und erste Einblicke in ungestörte Schichten am Vogelherd. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2009*: 57-61.

CONARD N.J. & MALINA M. (2010) - Neue Belege für Malerei aus dem Magdalénien vom Hohle Fels. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2009*: 52-56.

CONARD N.J. (2010) - Lion men. In: E. Azoulay, A. Demian and D. Frioux (éd.), *100,000 years of Beauty: Prehistoric Foundations*. Paris, Éditions Babylone, p. 176-179.

FLOSS H. & ROUQUEROL N. (dir.) (2006) - *Das Aurignacien und die Anfänge der Kunst in Europa. Höhlen und Steinzeitkunst auf der Schwäbischen Alb und in den französischen Pyrenäen*, Transnationale Kooperation Leader +, Heidenheim 2006, 27 p.

FLOSS H. (2006) - Als der Mensch schuf, schuf er richtig – Europas kreativer Urknall vor 35.000 Jahren. In: G. Uelsberg & S. Loetters (éd.), *Roots, Wurzeln der Menschheit*. Rheinisches Landesmuseum Bonn, p. 209-226.

- FLOSS H. (2006) - Älteste Kunst – Plastiken, Malerei und Musikinstrumente aus dem Aurignacien der Schwäbischen Alb (Deutschland). In: G. Uelsberg & S. Loetters (éd.), *Roots, Wurzeln der Menschheit*. Rheinisches Landesmuseum Bonn, p. 340.
- FLOSS H. (2006) - Phalliformer Retuscheur aus dem Gravettien des Hohle Fels, Baden-Württemberg (Deutschland). In: G. Uelsberg & S. LOETTERS (éd.), *Roots, Wurzeln der Menschheit*. Rheinisches Landesmuseum Bonn, p. 345.
- FLOSS H. (2006) – “Daddy, it was me! Schufen pubertierende Halbstarke die Eiszeitkunst? Ein Kommentar zu R. Dale Guthrie, ‘The Nature of Paleolithic Art’”. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 14 : 97-112.
- FLOSS H. (2006) - Le Paléolithique supérieur en Allemagne méridionale (2001-2005). In: P. Noiret (éd.), *Le Paléolithique supérieur Européen. Bilan quinquennal 2001-2006*. U.I.S.P.P., XVe congrès (Lisbonne, 4-9 septembre 2006), commission VIII. Liège, ERAUL 115, p. 71-80.
- FLOSS H. & KIESELBACH P. (2006) - The Danube corridor after 29,000 BP – new results on raw material procurement patterns in the Gravettian of Southwestern Germany. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 13 (2004): 61-78.
- FLOSS H. & POENICKE H.-W. (2006) - Jungpaläolithische Oberflächenfunde aus Königsbach-Stein (Enzkreis) – oder: Was macht ein Aurignacien zum Aurignacien? *Quartär* 53/54: 115-146.
- FLOSS H. & WEINER J. (2006) - Schlagfeuerzeug aus dem Aurignacien des Vogelherds, Baden-Württemberg (Deutschland). In: G. Uelsberg & S. Loetters (éd.), *Roots, Wurzeln der Menschheit*. Rheinisches Landesmuseum Bonn, p. 341.
- FLOSS H. & ROUQUEROL N. (éd.) (2007) - *Les chemins de l'art aurignacien en Europe / Das Aurignacien und die Anfänge der Kunst in Europa*, Actes du Colloque international (Aurignac 2005). Aurignac, Éditions Musée-forum (cahier 4), 476 p.
- FLOSS H. (2007) - L'art mobilier aurignacien du Jura souabe et sa place dans l'art paléolithique – Die Kleinkunst des Aurignacien auf der Schwäbischen Alb und ihre Stellung in der paläolithischen Kunst. In: H. Floss et N. Rouquerol (dir.), *Les chemins de l'art aurignacien en Europe / Das Aurignacien und die Anfänge der Kunst in Europa*, Actes du Colloque international (Aurignac 2005). Aurignac, Éditions Musée-forum (cahier 4), p. 295-316.
- FLOSS H. (2007) - Halb Mensch, halb Tier – Tier-Mensch-Wesen der Altsteinzeit. In: S. Gaudzinski-Windheuser, R. Höfer & O. Jöris (éd.), *Ganz alt, wie bunt war die Vergangenheit wirklich? Die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt*. Mainz, Verlag des RGZM, p. 82-85.
- FLOSS H. (2008) - Faszinosum Eiszeitkunst. Die ältesten Bildwerke der Menschheit und ihre Bedeutung. In : Conard N.J. & Seidl E. (éd.), *Das Mammut vom Vogelherd. Tübinger Funde der ältesten erhaltenen Kunstwerke*. Tübingen, p. 22-27.
- FLOSS H. (2009) - L'art Aurignacien du Jura Souabe. In: *Les recherches de Julien Fevrier (1851-1936), historien, archéologue, archiviste et conservateur du musée. Dole et sa région, de la préhistoire au 18<sup>e</sup> siècle*. Musée des Beaux-Arts de Dole, p. 76-79.
- FLOSS H. (2009) - Kunst schafft Identität. Das Aurignacien und die Zeit der ersten Kunst. In: Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung
- Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 248-257.
- FLOSS H. & CONARD N.J. (2009) - Lascaux auf der Alb? Hinweise auf Höhlenkunst im deutschen Südwesten. In: Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 303-306.
- FLOSS H. & CONARD N.J. (2010) - L'art mobilier du Jura souabe. In: M. Otte (dir.), *Les Aurignaciens*. Paris, Éditions Errance, p. 201-214.
- HARDY B.L., BOLUS M. & CONARD N.J. (2008) - Hammer or crescent wrench? Stone-tool form and function in the Aurignacian of southwest Germany. *Journal of Human Evolution* 54: 648-662.
- HOFREITER M., MÜNDEL S., CONARD N., POLLACK J., SLATKIN M., WEISS G. & PÄÄBO S. (2007) - Sudden replacement of cave bear mitochondrial DNA in the Late Pleistocene. *Current Biology* 17(4): R1-R3.
- JOCHIM M. & KIND C.-J. (2007) - Die Ausgrabungen 2006 an dem spätaläolithischen Fundplatz von Kappel am Federsee (Kreis Biberach). *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg* 2006: 24-27.
- JOCHIM M. & KIND C.-J. (2008) - Eine spätaläolithische Harpune aus Bad Buchau-Kappel am Federsee, Kreis Biberach. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg* 2007: 32-35.
- KIND C.-J. (2008) - Neue Untersuchungen in der Magdalénien-Freilandfundstelle Munzingen, Stadt Freiburg. *Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg* 2007: 28-32.
- KRÖNNECK P. (2008) - Der Bockstein - neue Erkenntnisse zur Paläoumwelt. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 17: 39-53.
- KRÖNNECK P. (2009) - Vögel - Bonusmaterial in der Archäozoologie. Jungpleistozäne Inventare als Auswertungsbeispiele. In: R. de Beauclair, S. Münzel, H. Napierala (éd.), *Knochen pflastern ihren Weg. Festschrift für Margarethe und Hans-Peter Uerpmann*. Rahden, Verlag Marie Leidorf. *BioArchaeologica* 5: 133-141.
- MALINA M. & EHMANN R. (2009) - Elfenbeinspaltung im Aurignacien. Zur Herstellungstechnik der Elfenbeinflöte aus dem Geißenklösterle. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 18: 93-107.
- MALINA M. (2009) - Kleinflächig und minutiös – Ausgrabungstechnik an urgeschichtlichen Fundplätzen. In: Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog. Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 267.
- MALINA M. (2009) - Früher war nicht alles besser. Die Auswertung inkohärenter Grabungsdaten mit GoCAD am paläolithischen Höhlenfundplatz Hohle Fels. In: R. de Beauclair, S. Münzel, H. Napierala (éd.), *Knochen pflastern ihren Weg. Festschrift für Margarethe und Hans-Peter Uerpmann*. Rahden, Verlag Marie Leidorf. *BioArchaeologica* 5: 161-168.
- MOREAU L. (2009) - Das Siedlungsmuster im Achtal zur Zeit des älteren Gravettien. Zum Beitrag einer neuen Zusammensetzung zwischen der Brillenhöhle und dem Geißenklösterle (Schwäbische Alb, Alb-Donau Kreis, Baden-Württemberg). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 39(1): 1-20.



- MOREAU L. (2009) - Die Zeit der starken Frauen. Das Gravettien. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog, Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 96-99.
- MOREAU L., CONARD N.J. & FLOSS H. (2009) - Zwischen Tradition und Fortschritt. Das Gravettien der Schwäbischen Alb. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog, Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 120-122.
- MOREAU L. (2009) - Höhlenpuzzle. Hinweise auf das Siedlungsgeschehen im Aichtal. In: Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog, Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 124-126.
- MOREAU L. (2009) - *Geißenklösterle. Das Schwäbische Gravettien im europäischen Kontext*. Tübingen, Tübinger Monographien zur Urgeschichte, Kerns Verlag.
- MOREAU L. (2010) - Geißenklösterle. The Swabian Gravettian in its European Context. *Quartär* 57: 79-93.
- MÜNZEL S.C., M. HOFREITER, M. STILLER, N. J. CONARD & H. BOCHERENS (2008) - Neue Ergebnisse zur Paläobiologie der Höhlen auf der Schwäbischen Alb. *Stalactite* 58(2): 27-30.
- MÜNZEL S.C. (2009) - Spuren der Jagd – archäologische Quellen für die Interpretation steinzeitlicher Jagdmethoden. In: Reddemann J. (éd.), *Jagdkultur – gestern, heute, morgen*. Symposium des Landesjagdverbandes Bayern e.V. und der Bayerischen Akademie für Tierschutz, Umwelt- und Jagdwissenschaften, juin 2008 Rosenheim. Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern e.V. 17, p. 29-34.
- MÜNZEL S.C. (2009) - Im Schlaf. Höhlenbärenjagd vor 30 000 Jahren. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog, Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 213-216.
- MÜNZEL S.C., HOFREITER M., RABEDER G., BOCHERENS H., UERPMANN H.-P. & CONARD N.J. (2007) - Correlating genetic results for the replacement of cave bears at 28.000 B.P. from the Ach Valley (Swabian Jura) with metrical and morphological data. In: Musil R. & V. Vávra (éd.), *Proceedings of the 13th International Cave Bear Symposium 2007* (Brno, Czech Republic). *Scripta Geology* 35: 123-128.
- MÜNZEL S.C. & CONARD N.J. (2009) - Flötenklang aus fernen Zeiten. Die frühesten Musikinstrumente. In : Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog, Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 317-321.
- MÜNZEL S.C. (2009) - “Der Mensch lebt nicht vom Brot allein.....” (Matthäus 4, 4). Taphonomische Anmerkungen zum Subsistenzverhalten von Neandertalern und modernen Menschen am Beispiel der Geißenklösterle-Höhle bei Blaubeuren, Schwäbische Alb. In: R. de Beauclair, S. Münzel, H. Napierala (éd.), *Knochen pflastern ihren Weg. Festschrift für Margarethe und Hans-Peter Uerpmann*. Rahden, Verlag Marie Leidorf. *BioArchaeologica* 5.
- NEWELL R.R. (2009) - *The Swabian Alb in the Later Stone Age: Illustrating the Changes in Subsistence and Land-Use Practices*. Rahden, Maria Leidorf Verlag (Tübingen Arbeiten zur Urgeschichte 4), 279 p.
- NIVEN L. (2006) - *The Palaeolithic Occupation of Vogelberd Cave: Implications for the Subsistence Behavior of Late Neanderthals and Early Modern Humans*. Tübingen, Kerns Verlag, 313 p.
- POENICKE H.-W. & FLOSS H. (2009) - Indoor oder outdoor? Das Aurignacien im Freiland. In: Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog, Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 117-119.
- STEVENS R.E, JACOBI R., STREET M., GERMONPRÉ M., CONARD N.J. , MÜNZEL S.C. & HEDGES R.E.M. (2008) - Nitrogen isotope analyses of reindeer (*Rangifer tarandus*), 45,000 BP to 9,000 BP: Palaeoenvironmental reconstructions. *Palaeogeography, Paleoclimatology, Palaeoecology* 262: 32-45.
- STILLER M., BARYSHNIKOV G., BOCHERENS H., GRANDAL D'ANGLADE A., HILPERT B., MÜNZEL S.C., PINHASI R., RABEDER G., ROSENDAHL W., TRINKAUS E., HOFREITER M. & KNAPP M. (2010) - Withering away – 25,000 years of genetic decline preceded cave bear extinction. *Molecular Biology and Evolution* 27(5) : 975-978 (doi:10.1093/molbev/msq083).
- TEYSSANDIER N. (2007) - *En route vers l'ouest. Les débuts de l'Aurignacien en Europe*. BAR, I. S. 1638, 312 p.
- TEYSSANDIER N., BOLUS M. & CONARD N.J. (2006) - The Early Aurignacian in Central Europe and its place in a European perspective. In: Bar-Yosef O. & Zilhão J. (éd.), *Towards a Definition of the Aurignacian*. Lisboa, Trabalhos de Arqueologia 45, p. 241-256.
- WEINER J. & FLOSS H. (2009) - Funken schlagen – Das älteste Feuerzeug der Welt. In: Conard N.J., Floss H., Barth M. & Serangeli J. (dir.) (2009) - *Eiszeit, Kunst und Kultur*, Große Landesausstellung Baden-Württemberg, Ausstellungskatalog, Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, p. 223-225.
- WOLF S. (2010) - Ursprung der Kunst oder Perfektion auf der Schwäbischen Alb. *Impuls 2010*, Jahrespublikation der Fachschule für Druck- und Medientechnik Stuttgart, p. 14-17.



## BELGIQUE

Marcel OTTE & Pierre NOIRET

Service de Préhistoire, Université de Liège

7 place du XX août, bât. A1, B-4000 Liège

Marcel.Otte@ulg.ac.be

pnoiret@ulg.ac.be

De nombreux travaux ont paru ces dernières années concernant le Paléolithique supérieur de Belgique. Seule leur trame générale sera évoquée ici, car la liste bibliographique fournie en annexe contient l'information détaillée. Divers travaux à portée générale viennent les compléter (Otte & Noiret, sous presse ; Pirson *et al.*, 2012).

Une des composantes originelles aux pointes foliacées fut fouillée aux grottes de Couvin (Pirson *et al.*, 2009 ; Cattelain *et al.*, 2011). Datée de 44.000 ans, elle appartient encore au Paléolithique moyen, mais possède déjà des aménagements par retouches plates bifaciales, propres à celles du « LRJ » ultérieur. Une dent de lait néandertalienne confirme cette attribution (Toussaint *et al.*, 2010).

### LRJ

La particularité principale présentée par le Paléolithique ancien du Nord-Ouest est la laminarisation des pointes pédonculées de la cadre du LRJ, pointes dérivées des pièces larges et plates du Micoquien d'Europe centrale (Flas 2008, 2009, sous presse a). Mais le résultat le plus remarquable acquis ces dernières années réside dans les datations des néandertaliens de Spy, vers 37.000-36.000 ans BP (Semal *et al.*, 2009), soit l'exact équivalent de ces pointes foliacées. Tout porte à croire, désormais, que, comme à Couvin et comme dans tout le Châtelperronien, ces industries transitionnelles furent le fait des Néandertaliens locaux, et non encore des premiers Hommes modernes (Flas, 2011a, 2011b).

### Aurignacien

L'Aurignacien fut éclairé par des réexamens de collections, mais surtout par l'étayage des dates <sup>14</sup>C : de 36.000-35.000 ans à Modave (Miller *et al.*, 2007, 2009) à 27.000 ans à Furfooz (Flas, 2005), les dates les plus fréquentes se situant vers 32.000 ans, sans exclure des phases plus anciennes attestées de plus en plus sûrement, comme à la grotte Walou par exemple (Pirson *et al.*, dans Draily *et al.* [dir.], 2011). Une critique sévère (Flas, 2008) s'est toutefois opposée aux dates très anciennes, vers 41.000 ans obtenues à la fois au Trou Magrite il y a une vingtaine d'années

(Otte & Straus [dir.], 1995) et au Tiène des Maulins plus récemment (Groenen, 2006 à 2011 ; Groenen & Smolderen, 2012).

Ainsi, la fourchette se ressert aux deux extrémités de l'Aurignacien : les pointes foliacées, œuvres néandertaliennes, se situeraient vers 37.000-36.000 ans ; l'Aurignacien, issu d'une migration, apparaîtrait vers 36.000-35.000 ans et se poursuivrait localement jusqu'au Périgordien de Maisières (28.000 ans). Rappelons que c'est dans les dépôts aurignaciens que la statuette humaine du Trou Magrite fut découverte, accompagnée de gravures sexuelles, classiques dans de tels contextes. Mais aujourd'hui, trois faits majeurs s'y ajoutent : la domestication du chien, il y a environ 31.000 ans, (Germonpré *et al.*, 2009), des ossements d'ours colorés (Germonpré & Hämäläinen, 2007) et l'intensité désormais prise par la pêche (Van Neer & Wouters, 2007). L'atelier aurignacien découvert à Maisières-Canal (environ 34.000 ans) fit l'objet d'une autre surprise ! (Flas *et al.*, 2006).

Les fouilles du Trou Al'Wesse à Modave furent poursuivies régulièrement en étendant le secteur de l'Aurignacien et accompagnées des nombreuses informations nouvelles (Miller *et al.*, 2007, 2009, 2011). L'Aurignacien du Trou Walou fit l'objet d'une énorme monographie, où tous les résultats issus des sciences naturelles et de l'archéologie, y compris pour d'autres périodes, furent rassemblés (Pirson *et al.* [dir.], 2011 ; Draily *et al.* [dir.], 2011 ; Draily, 2011). Un autre travail a été également publié concernant ce site (Dewez [éd.], 2008).

### Gravettien

Le Gravettien de Maisières-Canal (28.000 ans) fit l'objet d'une nouvelle analyse comparative aux autres ensembles du Nord-Ouest européen (Pesesse & Flas, 2011) et de nouvelles dates furent obtenues pour ses phases récentes au Trou Walou (Pirson *et al.*, dans Draily *et al.* [dir.], 2011). Un texte de synthèse sur le Gravettien du Nord-Ouest dans son ensemble a été également publié (Otte & Noiret, 2007).

## La grotte de Spy

Concernant ces trois périodes, il est également nécessaire d'évoquer la publication prochaine d'un volume consacré à la grotte de Spy, renfermant de multiples contributions, y compris la révision de l'abondant matériel archéologique par périodes, pour le LRJ (Flas, sous presse b), l'Aurignacien (Flas *et al.*, sous presse) et le Gravettien (Pesesse & Flas, sous presse).

## Magdalénien

Le Magdalénien de notre pays fut replacé dans les courants de réimplantations des nouvelles populations et des nouvelles techniques, mises au point dans le Sud-Ouest européen (Miller & Noiret, 2009 ; Miller, 2012). Là aussi, les études belges apportèrent, non seulement la preuve de la pêche (Van Neer *et al.*, 2007), mais de la collecte de pièces semi-précieuses (fluorite) (Jungels & Goemaere, 2007).

## Paléolithique final

L'histoire se poursuit au Paléolithique final par une tentative de synthèse (Otte & Noiret, 2009). Mais aussi de nombreux et très brillants articles sur les ensembles à *Federmesser* du Nord-Ouest à Rekem (De Bie, 2006) et dans les régions sableuses septentrionales (Depraetere *et al.*, 2006 ; Dijkstra *et al.*, 2006 ; Geerts *et al.*, 2006, 2007, 2008 ; De Wilde *et al.*, 2007 ; Meirsmann *et al.*, 2008).

L'essentiel de ces nombreuses collaborations nationales fut issu de nos fructueux échanges annuels, principalement lors des « Journées de contact, Préhistoire » organisées par le FNRS, sous la courageuse férule d'Ivan Jadin, de l'Institut Royal des Sciences Naturelles.

## Bibliographie

- BONJEAN D., DI MODICA K. & ABRAMS G. (2010) - Andenne/Sclayn : un nouveau témoin du Paléolithique supérieur à Scladina. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 17 : 182-183.
- CATTELAÏN P., FLAS D., MILLER R., OTTE M., PIRSON S. & TOUSSAÏNT M. (2011) - Le Trou de l'Abîme à Couvin. Dans : M. Toussaint, K. Di Modica et S. Pirson (dir.), *Le Paléolithique moyen en Belgique. Mélanges Marguerite Ulrix-Closset*. Liège, ERAUL 128, p. 297-304.
- DE BIE M. (2006) - La dynamique des burins dans les industries à *Federmesser* (aziliennes) : observations sur le site de Rekem (Belgique). Dans : J.-P.Bracco, M. de Araujo Igreja et F. Le Brun-Ricalens (éd.), *Burins préhistoriques : formes, fonctionnements, fonctions*, Actes de la Table-Ronde d'Aix-en-Provence (3-5 mars 2003). Luxembourg, MNHA (ArchéoLogiques 2), p. 277-294.
- DEPRAETERE D., DE BIE M. & VAN GILS M. (2006) - Kartering en waarderung van finaalpaleolithicum en mesolithicum te Merksplas (prov. Antwerpen). *Notae Praehistoricae* 26 : 129-132.
- DEWEZ M. (éd.) (2008) - *Recherches à la grotte Walou à Trooz (Belgique). Second rapport de fouilles*. Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1789), 88 p.
- DE WILDE D., VERBEEK C. & DE BIE M. (2007) - De lithische technologie van Weelde-Eindegoorbeide 12 en 13 (prov. Antwerpen). *Notae Praehistoricae* 27 : 61-64.
- DIJKSTRA P., BINK M., DE BIE M., VYNCKIER G., VAN RECHEM H. & DYSELINCK T. (2006) - Laatpaleolithische vindplaatsen op het *Plinius*-terrein bij Tongereb (prov. Limburg). *Notae Praehistoricae* 26 : 109-124.
- DRAÏLY C. (dir.) (2011) - *La grotte Walou à Trooz (Belgique). Fouilles de 1996 à 2004*. Vol. 3. *L'archéologie*. Namur, SPW-IPW (Études et documents, Archéologie, 21), 241 p.
- DRAÏLY C., PIRSON S. & TOUSSAÏNT M. (dir.) (2011) - *La grotte Walou à Trooz (Belgique). Fouilles de 1996 à 2004*. Vol. 2. *Les sciences de la vie et les datations*. Namur, SPW-IPW (Études et documents, Archéologie, 21), 241 p.
- FLAS D. (2005) - Nouvelles datations de deux ensembles aurignaciens du Bassin mosan. *Anthropologica et Praehistorica* 116 : 233-236.
- FLAS D. (2008) - *La transition du Paléolithique moyen au supérieur dans la plaine septentrionale de l'Europe*. Bruxelles, Anthropologica et Praehistorica 119, 254 p.
- FLAS D. (2009) - The Lincombian-Ranisian-Jermanowician and the limit of the Aurignacian spreading on the northern European plain. Dans : F. Djindjian, J.K. Kozłowski et N. Bicho (éd.), *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen*, Actes du xv<sup>e</sup> Congrès international de l'UISPP (Lisbonne, 4-9 septembre 2006), Session C16. Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1938), p. 135-142.
- FLAS D. (2011a) - The Middle to Upper Paleolithic transition in Northern Europe: the Lincombian-Ranisian-Jerzmanowician and the issue of acculturation of the last Neanderthals. *World Archaeology* 43(4) : 605-627.
- FLAS D. (2011b) - Les pointes foliacées et les changements techniques autour de la transition du Paléolithique moyen au supérieur dans le Nord-Ouest de l'Europe. Dans : M. Toussaint, K. Di Modica et S. Pirson (dir.), *Le Paléolithique moyen en Belgique. Mélanges Marguerite Ulrix-Closset*. Liège, ERAUL 128, p. 261-276.
- FLAS D. (sous presse a) - Les industries à pointes foliacées du Paléolithique supérieur ancien dans le Nord-Ouest de l'Europe : le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien. Dans P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel, S. Soriano et N. Teyssandier (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest. Réflexions à partir d'un projet collectif de recherche sr le centre et le sud du bassin Parisien*, Actes du colloque de Sens (15-18 avril 2009). Paris, Mémoires de la Société Préhistorique Française.
- FLAS D. (sous presse b) - Jerzmanowice points from Spy and the issue of the Lincombian-Ranisian-Jerzmanowician Dans : H. Rougier et P. Semal (éd.), *Spy Cave. State of 125 Years of Pluridisciplinary Research on the Betche-aux-Rotches from Spy (Jemeppe-sur-Sambre, Province of Namur, Belgium)*. Bruxelles, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique & NESPOS Society.
- FLAS D., MILLER R. & JACOBS B. (2006) - Les « burins » de l'atelier de débitage aurignacien de Maisières-Canal (Province du Hainaut, Belgique). Dans : J.-P.Bracco, M. de Araujo Igreja et F. Le Brun-Ricalens (éd.), *Burins préhistoriques : formes, fonctionnements, fonctions*, Actes de la Table-Ronde d'Aix-en-Provence (3-5 mars 2003). Luxembourg, MNHA (ArchéoLogiques 2), p. 55-74.
- FLAS D., TARTAR É., BORDES J.-G., LE BRUN-RICALENS F. et ZWYNS N. (sous presse) - New looks on the Aurignacian from Spy: lithic assemblage, osseous artefacts and chronocultural sequence. Dans : H. Rougier et P. Semal (éd.), *Spy Cave. State of 125 Years of Pluridisciplinary Research on the Betche-aux-Rotches from Spy (Jemeppe-sur-Sambre, Province of Namur, Belgium)*. Bruxelles, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique & NESPOS Society.
- GEERTS F., DEFORCE K., VAN GILS M. & DE BIE M. (2006) - *Federmessersites te Lommel-Maatheide* (prov. Limburg). Opgravingscampagne 2006 en eerste resultaten van het paleo-ecologisch onderzoek. *Notae Praehistoricae* 26 : 125-128.
- GEERTS F., VAN GILS M. & DE BIE M. (2007) - *Federmessersites te Lommel-Maatheide* (prov. Limburg). De opgravingscampagne van 2007. *Notae Praehistoricae* 27 : 65-67.

- GEERTS F., VAN GILS M. & DE BIE M. (2008) - *Federmessersites te Lommel–Maatbeide* (prov. Limburg, B). De opgravingscampagne van 2008. *Notae Praehistoricae* 28 : 43-45.
- GERMONPRÉ M. & HÄMÄLÄINEN R., 2007. Fossil Bear Bones in the Belgian Upper Paleolithic: the Possibility of a Proto-Bear Ceremonialism. *Arctic Anthropology* 44(2) : 1–30.
- GERMONPRÉ M., SABLIN M.V., STEVENS R.E., HEDGES R.E.M., HOFREITER M., STILLER M. & DESPRÉS V.R. (2009) - Fossil dogs and wolves from Palaeolithic sites in Belgium, the Ukraine and Russia: osteometry, ancient DNA and stable isotopes. *Journal of Archaeological Science* 36(2) : 473-490.
- GROENEN M. (2006) – Rochefort/Éprave : campagnes de fouille 2004 dans la grotte-abri du Tiène des Maulins. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 13 : 227-231.
- GROENEN M. (2007) - Rochefort/Éprave : campagnes de fouille 2005 dans la grotte-abri du Tiène des Maulins. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 14 : 182-184.
- GROENEN M. (2008) - Rochefort/Éprave : campagnes de fouille 2006 dans la grotte-abri du Tiène des Maulins. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 15 : 196-198.
- GROENEN M. (2009) - Rochefort/Éprave : campagnes de fouille 2007 dans la grotte-abri du Tiène des Maulins. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 16 : 190-193.
- GROENEN M. (2010) - Rochefort/Éprave : campagnes de fouille 2008 dans la grotte-abri du Tiène des Maulins. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 17 : 183-185.
- GROENEN M. (2011) - Rochefort/Éprave : campagnes de fouille 2009 dans la grotte-abri du Tiène des Maulins. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 18 : 218-221.
- GROENEN M. & SMOLDEREN A. (2012) - Rochefort/Éprave : campagnes de fouille 2010 dans la grotte-abri du Tiène des Maulins. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 19 : 213-215.
- JUNGELS C. & GOEMAERE E. (2007) - La fluorite : une matière première inhabituelle en Préhistoire. *Anthropologica et Praehistorica* 27 : 27-39.
- MEIRSMAN E., VAN GILS M., VANMONFORT B., PAULISSEN E., BASTIAENS J. & VAN PEER P. (2008) - Landschap De Liereman herbezocht. De waardering van een gestratificeerd finaalpaleolithisch en mesolithisch sitecomplex in de Noorderkempen (gem. Oud-Turnhout en Arendonk). *Notae Praehistoricae* 28 : 33-41.
- MILLER R. (2012) - Mapping the expansion of the Northwest Magdalenian. Dans : L.G. Straus, T. Terberger et D. Leesch (éd.), « The Magdalenian Settlement of Europe ». *Quaternary International* 272-273 : 209-230.
- MILLER R. & NOIRET P. (2009) - Recent results for the Belgian Magdalenian. Dans : M. Street, N. Barton et T. Terberger (éd.), *Humans, Environment and Chronology of the Late Glacial of the North European Plain*, Actes du xv<sup>e</sup> Congrès international de l'UISPP (Lisbonne, 4-9 septembre 2006), Worskhop 14 de la Commission xxxii. Mayence, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (Tagungen 6), p. 39-53.
- MILLER R., STEWART J. & OTTE M. (2007) – Résultats préliminaires de l'étude de la séquence paléolithique du Trou Al'Wesse (comm. de Modave). *Notae Praehistoricae* 27 : 41-49.
- MILLER R., STEWART J. & OTTE M. (2009) - Modave/Modave : le Trou Al'Wesse, la séquence pléistocène. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 16 : 111-112.
- MILLER R., COLLIN F., OTTE M. & STEWART J. (2011) - Le Trou Al'Wesse : du Moustérien au Néolithique dans la vallée du Hoyoux. Dans : M. Toussaint, K. Di Modica et S. Pirson (dir.), *Le Paléolithique moyen en Belgique. Mélanges Marguerite Ulrix-Closset*. Liège, ERAUL 128, p. 335-342.
- OTTE M. & NOIRET P. (2007) - Le Gravettien du Nord-Ouest de l'Europe. Dans : « Le Gravettien : entités régionales du paléoculture européenne », Actes de la Table ronde des Eyzies (juillet 2004). *Paléo* 19 : 243-256.
- OTTE M. & NOIRET P. (2009) - Le territoire de la basse vallée du Rhin, de la Meuse et de leurs affluents à la fin du Paléolithique supérieur (Belgique, Hollande, Allemagne du Nord-Ouest. Dans : F. Djindjian, J.K. Kozłowski et N. Bicho (éd.), *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen*, Actes du xv<sup>e</sup> Congrès international de l'UISPP (Lisbonne, 4-9 septembre 2006), Session C16. Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1938), p. 143-155.
- OTTE M. & NOIRET P. (sous presse) - L'avènement des Hommes modernes en Belgique. Dans P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel, S. Soriano et N. Teyssandier (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest. Réflexions à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du bassin Parisien*, Actes du colloque de Sens (15-18 avril 2009). Paris, Mémoires de la Société Préhistorique Française.
- OTTE M. & STRAUS L.G. (dir.) (1995) - *Le Trou Magrite. Fouilles 1991-1992*. Liège, ERAUL 69, 239 p.
- PESESSE D. & FLAS D. (2011) - The Maisierian, at the Edge of the Gravettian. *Proceedings of the Prehistoric Society* 78: 95-109.
- PESESSE D. & FLAS D. (sous presse) - Wich Gravettians at Spy? Dans : H. Rougier et P. Semal (éd.), *Spy Cave. State of 125 Years of Pluridisciplinary Research on the Betche-aux-Rotches from Spy (Jemeppe-sur-Sambre, Province of Namur, Belgium)*. Bruxelles, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique & NESPOS Society.
- PIRSON S., CATTELAIN P., EL ZAATARI S., FLAS D., LETOURNEUX C., MILLER R., OLEJNICZAK A., OTTE M. & TOUSSAINT M. (2009) - Le « Trou de l'Abîme » à Couvin : bilan des nouvelles recherches avant la reprise des fouilles en septembre 2009. *Notae Praehistoricae* 29 : 59-75.



PIRSON S., DRAILLY C. & TOUSSAINT M. (dir.) (2011) - *La grotte Walou à Trooz (Belgique). Fouilles de 1996 à 2004*. Vol. 1. *Les sciences de la terre*. Namur, SPW-IPW (Études et documents, Archéologie, 20), 208 p.

PIRSON S., FLAS D., ABRAMS G., BONJEAN D., COURT-PICON M., DI MODICA K., DRAILLY C., DAMBLON F., HAESAERTS P., MILLER R., ROUGIER H., TOUSSAINT M. & SEMAL P. (2012) - Chronostratigraphic context of the Middle to Upper Palaeolithic transition. Recent data from Belgium. Dans L. Longo (éd.), « Middle to Upper Paleolithic Biological and Cultural Shift in Eurasia ». *Quaternary International* 259: 78-94.

SEMAL P., ROUGIER H., CREVECOEUR I., JUNGELS C., FLAS D., HAUZEUR A., MAUREILLE B., GERMONPRÉ M., BOCHERENS H., PIRSON S., CAMMAERT L., DE

CLERCK N., HAMBUCKEN A., HIGHAM T., TOUSSAINT M. & VAN DER PLICHT J. (2009) - New Data on the Late Neandertals: Direct Dating of the Belgian Spy Fossils. *American Journal of Physical Anthropology* 138: 421-428.

TOUSSAINT M., OLEJNICZAK A., EL ZAATARI S., CATTELAÏN P., FLAS D., LETOURNEUX C. & PIRSON S. (2010) - The Neandertal lower right deciduous second molar from Trou de l'Abîme at Couvin, Belgium. *Journal of Human Evolution* 58 : 56-67.

VAN NEER W. & WOUTERS W. (2007) - Trooz/Forêt : la pêche attestée au Paléolithique moyen et supérieur dans la grotte Walou. *Chronique de l'Archéologie wallonne* 14 : 99-100.

VAN NEER W., WOUTERS W. & GERMONPRÉ M. (2007) - Fish remains from three Upper Palaeolithic cave deposits in southern Belgium. *Anthropologica et Praehistorica* 118 : 5-22.

## RÉGION AQUITAINE : DORDOGNE, GIRONDE, LANDES, PYRÉNÉES ATLANTIQUES

Michel LENOIR

*Parque Arqueológico e Museu do Côa, Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, Ministério da Cultura de Portugal,  
Rua do Museu, 5150-610 Vila Nova de Foz Côa, Portugal*

Au cours des cinq dernières années plusieurs grandes opérations concernant des gisements du Paléolithique supérieur ont été conduites dans le nord de l'Aquitaine permettant ainsi l'acquisition de nouvelles données utiles à la connaissance de ce secteur. Outre des cavités et des gisements en pied de falaise, les fouilles préventives ou programmées, ont été conduites dans des gisements de plein-air. Une riche bibliographie concerne ces diverses opérations qui ont fait l'objet de bilans préliminaires mais plus rarement de monographies.

Nous présentons les gisements pour lesquels nous disposons de renseignements pour la plupart extraits des publications données dans la liste bibliographique, dans un ordre géographique qui conduit du piémont pyrénéen à la région charentaise en traversant les landes, la Gironde et Périgord. Ce bilan n'est bien entendu que partiel et il prend en compte les données auxquelles nous avons pu avoir accès par la bibliographie disponible et les bilans scientifiques régionaux.

### **Piémont Pyrénéen, Landes et Pyrénées atlantiques**

#### **Grotte Bourrouilla à Arancou (Pyrénées atlantiques)**

Depuis 1998, ce gisement fait l'objet de fouilles programmées dirigées par Cl. Chauchat puis par M. Dachary. Proche de la falaise du Pastou (Sordes l'Abbaye, Landes) et de la grotte d'Isturitz, il s'agit d'une cavité de petites dimensions constituée d'une galerie que prolonge une zone vestibulaire à l'air libre. Dans cette dernière, un niveau à céramique recouvre un mince horizon mésolithique. Le tout coiffe une séquence paléolithique qui comporte trois ensembles. Un ensemble A, subdivisé en trois niveaux très vraisemblablement attribuables au Magdalénien final, un ensemble B composé de trois riches niveaux de Magdalénien supérieur à harpons (B1, B2, B3), un ensemble C qui rassemble quatre niveaux assez pauvres qui pourraient être attribués à du Magdalénien moyen à sagaies à base fourchue. Dans la cavité, la stratigraphie est plus complexe et plusieurs dizaines d'unités stratigraphiques ont pu être définies à partir des coupes stratigraphiques dégagées par une ancienne fouille clandestine. Outre les vestiges mésolithiques, il existe de très riches niveaux de Magdalénien supérieur. Dans

la cavité a été fouillé un ensemble sédimentaire qui correspond aux niveaux magdaléniens les plus récents. L'industrie lithique se rapproche de la couche B1 de la séquence extérieure, mais elle s'en distingue par l'importance de l'outillage sur lamelles (lamelles à dos notamment) et l'absence de grattoirs. L'industrie osseuse comporte des aiguilles à chas et il existe quelques objets d'art mobilier (plaquettes gravées en grès, radius de harfang scié et gravé outre une crache gravée et percée). Parmi les vestiges fauniques, ceux de Cerf sont particulièrement abondants, associés au Renard, au Chevreuil et au Renne. L'avifaune est abondante et il y a aussi des restes de poissons. À l'extérieur, la couche B1 correspond à la dernière occupation du Magdalénien supérieur. Le taux d'outils sur lamelle est relativement bas, l'outillage est particulièrement riche en burins et il y a de petites pointes à dos. L'outillage osseux comporte des aiguilles à chas associées à un harpon fragmentaire. Le Cerf prédomine dans la grande faune, tandis que le Renne est très rare. Cette couche a livré un foyer matérialisé par des dalles calcaires. Le sommet de la séquence magdalénienne à l'extérieur est représenté par l'ensemble A pour lequel se posait la question d'appartenance au Magdalénien ou à l'Azilien. L'industrie lithique montre trois chaînes opératoires dont une destinée à la fabrication de pointes aziliennes. L'outillage comprend de nombreuses petites pointes à dos, les grattoirs sont relativement rares et les lamelles à dos assez abondantes. Il n'y a pas d'industrie osseuse dans ce niveau. Dans la grande faune, le Cerf et le Chevreuil dominent associés cependant à quelques vestiges de Renne. Cette coexistence peut avoir plusieurs explications, d'ordre climatique, topographique et écologique. Les différentes catégories de vestiges n'apportent pas d'indices de la présence d'Azilien. L'ensemble A présente techniquement et typologiquement de nombreuses affinités avec le Magdalénien, mais la présence de lames massives détachées à la pierre tendre ou l'absence d'industrie osseuse l'en éloignent. Des comparaisons ont été effectuées avec les gisements tout proches de la falaise du Pastou.

#### **Grotte d'Isturitz (Saint-Martin-d'Arberoue)**

Les fouilles de la grotte d'Isturitz dirigées par C. Normand se sont achevées en 2008. Elles ont concerné une importante séquence aurignacienne dans deux secteurs (Extension et Fouille principale), outre le tamisage des déblais des fouilles

anciennes. Un matériel abondant a été recueilli tant en ce qui concerne l'industrie lithique, que les vestiges fauniques d'origine anthropique, outre une industrie en matières dures animales qui comporte plusieurs fragments de pointes à base fendue et de nombreux éléments de parure (perles principalement). L'ensemble peut être globalement attribué à l'Aurignacien ancien (ensembles E 41a et A41 b) ou à l'Aurignacien archaïque (A 41c), avec des possibilités de filiations entre ces deux catégories d'Aurignacien. Dans la « Fouille principale » ont été mis en évidence deux modes de dépôts : des séries d'épandages qui suivent un pendage assez marqué et des ensembles associés à des éboulis peu perturbés.

Le matériel archéologique recueilli dans ce secteur peut se rattacher à l'Aurignacien archaïque avec production de supports de forte variabilité dimensionnelle extraits de nucléus prismatiques ou pyramidaux sur blocs et obtention de produits de modules assez constant extraits de nucléus sur éclats, outre la présence de quelques objets en matière dures animales, lissoirs, poinçons et sagaie à base fendue. Les animaux chassés sont surtout de grands ongulés, Cheval et Bovinés associés au renne, au Cerf, au Chevreuil et au Sanglier moins bien représentés. Le Renard domine parmi les carnivores loin devant l'Ours et l'Hyène. Quelques éléments de parures (gastéropodes marins principalement des littorines), mais aussi des vestiges en lignite et en ambre ainsi qu'un fragment d'anneau d'ivoire. Plusieurs datations autour de 37.000 BP concernent l'ensemble C4c4 situé un peu plus haut dans la séquence.

### **Gisement de plein air de Marseillon (Banos, Landes). Fouilles Teyssandier et C. Renard**

Ce gisement de plein-air, qui se situe sur la bordure septentrionale de l'anticlinal d'Audignon, a livré à N. Teyssandier et C. Renard une industrie lithique abondante dans un contexte sédimentaire de produits d'altération du substrat crétacé et de dépôts plio-quadernaires. Il ne comporte qu'une couche archéologique placée au sommet d'un ensemble alluvial à graviers et galets. Le matériel archéologique y est relativement bien conservé. L'industrie a clairement pu être attribuée à un épisode initial du Solutrén : Protosolutrén à pointes de Vale Comprindo. Elle se caractérise par deux schémas opératoires principaux, la production laminaire orientée vers l'obtention des supports de pointes de Vale Comprindo et la production de petites lamelles courbes dont une partie est retouchée. Par ses caractéristiques techno-typologiques, cette industrie est tout à fait comparable au Protosolutrén portugais. Les recherches de C. Renard ont bien montré ses spécificités et ses relations de filiation avec le Solutrén ancien.

### **Bourrut (Montaut)**

Proche du gisement de la carrière d'Arcet à Montaut, connu pour son industrie solutréenne à pièces bifaciales d'un type particulier, le gisement de Bourrut, qui a fait l'objet d'une fouille préventive dirigée par C. Fourloubey, a livré une industrie du Solutrén ancien qui comporte des pointes à face plane et des nucléus carénés à lamelles

### **Pissé (Bayonne)**

Sur le site de plein air du Pissé à Bayonne (Pyrénées atlantiques), quatre niveaux archéologiques plus ou moins superposés ont été distingués dans des sédiments éoliens. Sur un niveau profond acheuléen, deux niveaux de Moustérien de tradition acheuléenne de faciès vasconien. Situé à faible profondeur, le niveau d'occupation la plus récente se rattache au Paléolithique supérieur : Gravettien ancien ou Magdalénien final, avec production de lames et de lamelles en silex recueilli à peu de distance du site. Les outils et armatures semblent avoir été emportés et ceux qui sont présents sur le site sont en silex allochtone

## **Région du Périgord (Dordogne)**

### **Vieux Coutets (Creysse-Dordogne)**

Le gisement de plein de Vieux Coutets a fait l'objet d'une opération de fouilles préventive dirigée par I. Ortega. Il a livré trois niveaux archéologiques (Moustérien, Châtelperronien et Aurignacien ancien). Le niveau châtelperronien a été fouillé sur une surface de 1500 m<sup>2</sup>. Deux locus séparés d'une vingtaine de mètres ont été distingués. Ils ont livré des ensembles lithiques qui témoignent de techno-complexes similaires, mais qui répondent à des objectifs techno-économiques et fonctionnels différents.

### **Abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne)**

Les fouilles effectuées à l'abri Pataud depuis 2005, par R. Nespoulet et L. Chiotti, concernent des niveaux de Gravettien final contenus dans des dépôts bien stratifiés (unité lithostratigraphique 3) riches en cailloux et plaquettes calcaires, qui correspondent à des dépôts de solifluxion à front pierreux relayés en fond d'abri par des dépôts cryoturbés. L'industrie lithique est essentiellement faite sur des silex provenant des formations fluviales locales avec cependant utilisation de silex du Bergeracois pour la production de grandes lames. Cette industrie est très riche en microlithes, essentiellement des lamelles à dos. Dans la faune domine le Renne associé au Chamois, au Cerf et au Cheval. La révision du matériel issu des fouilles d'H. Movius a permis de retrouver des restes humains fragmentaires qui avaient échappé à l'attention des fouilleurs, outre des restes recueillis dans des déblais de fouilles clandestines. Le niveau 2 a livré 94 éléments de parure en ivoire de mammoth, certains sont ocrées, des pierres polies et galets façonnés, des fragments de calcite façonnés, un bois de renne perforé de grandes dimensions, une scapula de grand herbivore portant des séries des ponctuations rouges, une section de défense de mammoth découpée et un objet façonné de forme énigmatique animale ou humaine

### **Abri Castanet (Sergeac, Dordogne)**

L'abri Castanet qui se situe dans le vallon de Castel-Merle, tributaire de la Vézère, a été fouillé par D. Peyrony et Castanet dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Il a livré de l'Aurignacien ancien. Les fouilles récentes dirigées par R. White ont montré qu'il n'existe qu'un seul niveau archéologique subdivisé en plusieurs unités stratigraphiques se distinguant par des caractéristiques

sédimentaires liées aux différentes activités et aménagements humains. Ces unités qui montrent une variabilité typologique significative ont fait l'objet de raccords et de remontages entre elles. L'approvisionnement en matières premières lithique a d'après A. Morala surtout concerné les collines et les plateaux environnants. L'industrie osseuse comporte des outils communs dans l'Aurignacien mais les outils « informels » y prédominent (retouchoirs, pièces intermédiaires). Au sein de la grande faune, le renne domine.

## Région Poitou Charentes et Charentes

### Chez-Pinaud (Jonzac, Charente-Maritime)

Les récentes campagnes de fouilles effectuées dans ce gisement fouillé sous la direction de J. Jaubert et J.-J. Hublin ont concerné une importante archéo-séquence du Paléolithique moyen et ont confirmé la présence d'Aurignacien en deux secteurs, dont les vestiges sont mélangés à des vestiges plus anciens, clairement attribuables au Paléolithique moyen. Les éléments de Paléolithique supérieur recueillis lors de ces travaux postérieurs à ceux de J. Airvaux, évoquent un Aurignacien ancien que caractérise une production laminaire attestée par des fragments mésiaux de lames souvent de fort gabarit portant des traces d'altérations naturelles ou anthropiques. Il n'y a pas de production lamellaire. Le Châtelperronien et le Proto-Aurignacien ne sont pas attestés. Ces éléments aurignaciens sont peut-être à mettre en relation avec le gisement de Chez-Pinaud 2 (fouilles J. Airvaux), tout proche).

### Gisement de Chez les Rois (Mouthiers-sur-Boëme, Charente)

Responsable F. d'Errico

Les fouilles récentes effectuées par F. d'Errico dans le gisement aurignacien Chez les Rois ont concerné une séquence lithostratigraphique comportant quatre unités qui ont pu être corrélées avec celles mise en évidence lors des fouilles effectuées dans les années 1950. Sous des déblais des fouilles anciens (Unité 0), l'Unité 1 correspond à un éboulis gravitaire

qui a livré des restes d'occupation de la cavité par l'hyène et de rares vestiges aurignaciens. L'Unité 2 est constituée de dépôts de ruissellement assistés par des dépôts de débris. Elle renferme une nappe dense de charbons et d'ossements et elle a livré une industrie aurignacienne avec des pointes de sagaies losangiques, l'Unité 3 est constituée de coulées de débris cryoturbées renfermant de l'Aurignacien ancien à sagaies losangiques. Elle a livré une canine de Renard cassée au niveau de la perforation. Le Renne domine dans toutes les couches, mais il régresse un peu dans l'Unité 2 au profit du Cheval accompagné de Rhinocéros laineux. Des restes dentaires ont été découverts au sommet de l'Unité 1 et dans l'Unité 3.

Ces trois unités appartiennent à l'Aurignacien, avec peut-être de l'Aurignacien ancien évolué ou Aurignacien moyen pour le niveau 3 et des Aurignaciens plus récents pour les niveaux sus-jacents.

### Lande girondine, Gironde

Au cours des cinq dernières années, dans le cadre du PCR *Lagunes de Gascogne. Anthropisation des milieux humide de la Grande Landes* (Responsables : J.-P. Bost et J.-C. Merlet), nous avons conduit des prospections suivies de sondages en collaboration avec G. Belbeoc'h dans de petits gisements de plein air aziliens (Peyrot, Canet, Bertet de Près) de la Lande girondine situés à proximité de la ride anticlinale de Villagrains-Landiras qui constitue un important gîte de silex campanien. Ces gisements ont livré des ensembles lithiques riches en produits de débitage et déchets de taille. L'outillage bien que numériquement réduit, évoque l'Azilien par la présence de pointes à dos et de grattoirs courts. Dans un des gisements (Bertet de Près), des éléments sauveterriens ont été repérés dans des sables reposant sur ceux qui ont livré l'Azilien.

### Remerciements

Nous remercions tous les responsables de fouilles qui ont bien voulu nous fournir des informations et des références bibliographiques.



## Bibliographie

- AGSOUSS. (2008) - *Stratigraphie et sédimentologie de l'abri Pataud (Les Eyzies de Tayac, Dordogne, France). Contribution à l'étude des paléoenvironnements des cultures du Paléolithique supérieur ancien du Périgord*. Thèse de Doctorat, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 241 p.
- AGSOUSS., LENOBLE A. & NESPOULET R. (2006) - L'abri Pataud. Dans : J.-P. Texier, *Sédimentogénèse de sites préhistoriques classiques du Périgord*. Pôle international de Préhistoire (édition numérique, 2006 : <http://www.pole-préhistoire.com/documentation/PDF/sedimentogénèse.pdf>), p. 31-43.
- ALMEIDA M., BOUCHET J.-M. & LENOIR M. (2010) - Le Rail (Saint-Germain-du-Seudre, Charente maritime). Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire XXXVIII, p. 255-258, 2 fig.
- ARRIZABALAGA A., BERNALDO DE QUIROS F., BON F., IRIARTE M. -J., MAILLO FERNÁNDEZ J. M. & NORMAND C. (2007) - Early evidence of the Aurignacian in Cantabrian Iberia and the North Pyrenees. Dans : M. Camps et C. Szmíd (éd.), *The Mediterranean from 50.000 to 25.000 BP: Turning Points and New Directions*. Oxford, Oxbow Books, p. 255-292.
- ARRIZABALAGA A., BON F., MAILLO FERNANDEZ J.M., NORMAND C. & ORTEGA I. (2007) - Territoires et frontières de l'Aurignacien dans les Pyrénées occidentales et les Cantabres. Dans : N. Casals, J. González Urquijo et X. Terradas, *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*. Santander, Universidad de Cantabria, p. 301-318.
- BACHELLERIE F. (2006) - *Étude taphonomique, technologique et spatiale de quelques remontages lithiques de Canaule II, site Châtelperronien de plein-air en Bergeracois (Dordogne). Nouvelles perspectives sur la transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur dans le Sud-Ouest de la France*. Mémoire de Master 2, Sciences et Technologie, mention Anthropologie Biologique, Paléoanthropologie et Préhistoire, Spécialité Préhistoire., Université Bordeaux 1, 87 p., ill.
- BACHELLERIE F., BORDES J.-G., MORALA A. & PELEGRIN J. (2007) - Étude typo-technologique et spatiale de remontages lithiques de Canaule II, site châtelperronien de plein-air en Bergeracois (Creysse, Dordogne). Dans : « Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne », Actes de la Table ronde des Eyzies (juillet 2004). *Paléo* 19 : 259-280, 7 fig.
- BACHELLERIE F. & NORMAND C. (2010) - Le Châtelperronien du niveau SIII base d'Isturitz (Saint-Martin-d'Arberoue, Pyrénées-Atlantiques) : mythe ou réalité ? *Bulletin de la Société préhistorique française* 107 (3) : 453-463.
- BORDES J.-G. (2006) - News from the West : a reevaluation of the classical Aurignacian sequence of the Périgord. Dans : O. Bar-Yosef et J. Zilhão (éd.), *Towards a Definition of the Aurignacian*. Lisbonne, Trabalhos de Arqueologia 45, p. 147-171.
- BERROUET F. (2006) - Pair-non-Pair (Gironde), La Mouthe (Dordogne), l'ancienneté de l'art préhistorique révélée en Aquitaine. *Aquitaine Historique* 82 : 4-8, ill.
- BORDES J.-G., BON F. & LE BRUN-RICALENS F. (2005) - Le transport des matières premières lithiques à l'Aurignacien entre le Nord et le Sud de l'Aquitaine : faits attendus, faits nouveaux. Dans : J. Jaubert et M. Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire*, Actes du 126<sup>e</sup> Congrès National des Sociétés historiques et scientifiques (Toulouse, 2001). Paris, CTHS, p. 185-198.
- BOURDIER C. (2010) - Le Magdalénien moyen en Poitou-Charentes. Une expression symbolique propre ? Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire XXXVIII, p. 363-382, 23 fig.
- CHAUVIÈRE F.-X. (2006) - La grotte du Bourrouilla à Arancou (Pyrénées-Atlantiques) : fonds commun et originalité du matériel dentaire façonné. Dans : C. Chauchat (éd.), *Préhistoire du Bassin de l'Adour : bilans et perspectives*, Actes du colloque de Saint-Étienne-de-Baigorry (19 janvier 2002). Éditions Izpegi, p. 225-248.
- CHIOTTI L. (2005) - La production lamellaire du niveau 8 (Aurignacien évolué) de l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac). Dans : F. Le Brun-Ricalens (dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, Actes de la Table ronde organisée dans le cadre du XIV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP (Liège, 2-8 septembre 2001). Luxembourg, Archéologiques 1, p. 227-243.
- CHIOTTI L. (2005) - *Les industries lithiques aurignaciennes de l'abri Pataud, Dordogne, France. Les fouilles de Hallam L. Movius Jr*. Oxford, BAR International Series 1392, 349 p.
- CHIOTTI L. (2006) - La production d'éclats dans l'Aurignacien ancien de l'abri Pataud, les Eyzies-de-Tayac, Dordogne. Dans : Actes de la table ronde « Autour des concepts de Protoaurignacien, d'Aurignacien initial et ancien : Unité et variabilité des comportements techniques des premiers groupes d'Hommes modernes dans le Sud de la France et le Nord de l'Espagne » (Toulouse, 27 février-1<sup>er</sup> mars 2003). *Espacio, Tempo y Forma*, Serie I, Prehistoria y Arqueologia, Madrid, 15, p. 195-214.
- CHIOTTI L., DELLUC B. & DELLUC G. (2007) - Art et parure aurignaciens de l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne, France) dans le contexte aurignacien du Périgord. Dans : H. Floss et N. Rouqueyrol, *Les Chemins de l'Art aurignacien en Europe*, Actes du Congrès international d'Aurignac (16-18 septembre 2005). Aurignac, Éditions Musée-forum Aurignac, Cahier 4, p. 171-196.
- CHIOTTI L. & NESPOULET R. (2007) - L'apport méthodologique des fouilles de Hallam L. Movius à l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne). Dans : *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire*, Actes du XXVI<sup>e</sup> Congrès préhistorique de France (Avignon, 21-25 septembre 2004). Paris, Société préhistorique française, vol. I, p. 185-195.
- CHIOTTI L., NESPOULET R., HENRY-GAMBIER D., MORALA A., VERCOUTERE C., AGSOUSS., LENOBLE A., MARQUER L. & GRIMAUD-HERVE D. (2009) - Statut des objets « extra-ordinaires » du Gravettien final de l'abri Pataud (Les Eyzies, Dordogne) : objets abandonnés dans l'habitat ou dépôt intentionnel. Dans : S. Bonnardin, C. Hamon, M. Lauwers et B. Quilliec, *Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des « dépôts » de la Préhistoire à nos jours*. Actes des XXIX<sup>es</sup> Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Juan-les-Pins (16-18 octobre 2008). Antibes, Editions APDCA, p. 29-46.
- COSTAMAGNO S., COCHARD D. et al. (2008) - Nouveaux milieux, nouveaux gibiers, nouveaux chasseurs ? Évolutions des pratiques cynégétiques dans les Pyrénées du Tardiglaciaire au début du Postglaciaire. *Bulletin de la Société préhistorique française* 105 : 17-28, ill.

- CRETIN C., FERRULLO O., FOURLOUBEY C., LENOIR M. & MORALA A. (2007) - Le Badegoulien du Nord de l'Aquitaine : de nouveaux moyens de lecture. *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4) : 715-734, ill.
- DACHARY M. (dir.) (2006) - *Les Magdaléniens à Duruthy. Qui étaient-ils ? Comment vivaient-ils ?* Catalogue d'exposition (7 octobre-10 décembre 2005). Hastings, Centre Départemental du Patrimoine, 188 p., ill.
- DACHARY M. (2005) - Arancou (Bourrouilla). *Bilan scientifique 2004 du Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine*, avec la collaboration scientifique de F.-X. Chauvière, S. Costamagno, L. Daulny, L. Detrain, C. Ferrier. 2 p.
- DACHARY M. (2005) - La grotte de Bourrouilla à Arancou (Pyrénées atlantiques). Bilan des fouilles 2002 à 2004. *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes* 24 : 7-17, 8 fig, 7 tabl.
- DACHARY M. (2006) - *25 années de recherches sur le Magdalénien dans les Pyrénées occidentales*, Catalogue de l'exposition « 25 ans d'archéologie en Béarn et Bigorre (1979-2004) », p. 21-28, 5 fig.
- DACHARY M. (2007) - Arancou (Bourrouilla). *Bilan scientifique 2005 du Service Régional de l'Archéologie Aquitaine*, avec la collaboration de F.-X. Chauvière, S. Costamagno, L. Daulny, A. Eastham, C. Ferrier, C. Fritz, O. Le Gall. 3 p.
- DACHARY M. (2008) - Arancou (Bourrouilla). *Bilan scientifique 2006 du Service Régional de l'Archéologie Aquitaine*, avec la collaboration de F.-X. Chauvière, L. Daulny, A. Eastham, C. Ferrier. 3 p.
- DACHARY M. (2009) - Arancou (Bourrouilla). *Bilan scientifique 2007 du Service Régional de l'Archéologie Aquitaine*, avec la collaboration de F.-X. Chauvière, L. Daulny, A. Eastham, C. Ferrier. 2 p., 1 fig.
- DACHARY M. (2009) - Les Magdaléniens des Pyrénées occidentales. Réflexions sur l'exploitation d'un territoire. Dans : F. Djindjian et L. Oosterbeek, *Symbolic Spaces in Prehistoric Art. Territories, travels and site locations*, Proceedings of the xv<sup>th</sup> Congress of the UISPP, Session C28. Oxford, Archeopress, p. 39-45, 5 fig.
- DACHARY M. (2010) - Une perception affinée du Magdalénien des Pyrénées occidentales à partir des travaux récents. Dans : *Les Pyrénées et leurs marges durant le Tardiglaciaire, mutations et filiations techno-culturelles, évolutions paléoenvironnementales*, Actes du Colloque International d'Archéologie de Puigcerdà (10 -11 novembre 2006), 22 p., 6 fig.
- DACHARY M., CHAUVIERE F.-X., COSTAMAGNO S., DAULNY L., EASTHAM A., FERRIER C. & FRITZ C. (2008) - La grotte Bourrouilla à Arancou, une puissante stratigraphie au service de la perception de la fin du Magdalénien pyrénéo-atlantique. Dans : J. Jaubert, J.-G. Bordes et I. Ortega (dir.), *Les sociétés paléolithiques d'un Grand Sud Ouest : nouveaux gisements, nouvelles méthodes, nouveaux résultats*, Actes des journées décentralisées de la Société préhistorique française, Université Bordeaux I, Talence (24-25 novembre 2006). Mémoire de la Société préhistorique française XLVII, Joué-les-Tours, p. 355-370, 11 fig.
- DAULNY L. & DACHARY M. (2009) - Approche comportementale du Magdalénien d'après l'étude fonctionnelle de l'outillage hors silex. La grotte de Bourrouilla (Arancou, Pyrénées atlantiques, France). Dans : F. Sternke, L.J. Costa et L. Eigeland (éd.), *Non-flint Raw Material Use in Prehistory : Old Prejudices and New directions*, Proceedings of the xv<sup>th</sup> Congress of the UISPP. Oxford, Archeopress, p. 21-28, 8 fig.
- DEBENATH A. (2006) - *Néandertaliens et Cro-Magnon. Les temps glaciaires dans le bassin de la Charente*. Paris, Le Croît Vif, 356 p., ill.
- DELLUC B. & DELLUC G. (2006) - Dans notre iconothèque et les archives. Deux beaux cadeaux de Noël pour l'abbé Breuil : la frise sculptée du Cap Blanc et la vénus de Laussel. *Bulletin de la Société historique et archéologique du Périgord* 133(3) : 352-370, ill.
- DELLUC B. & DELLUC G., 2008 - *Dictionnaire de Lascaux*. Ed. Sud-Ouest, 349 p., ill.
- DELLUC B., DELLUC G. & GUICHARD F. (2008) - Les fouilles de la grotte de Laroche à Lalinde (Dordogne). *Préhistoire du Sud-Ouest* 16 : 185-206, ill.
- DELPECH F. & TEXIER J.-P., 2007 - Approche stratigraphique des temps gravettiens : l'éclairage aquitain. *Paléo* 19 : 15-30.
- d'ERRICO F. (2009) - Le site Aurignacien de chez les Rois (Mouthiers-sur-Boëme, Charente). Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire XXXVIII, p. 245-253
- DJERRAB A., HEDLEY I., NESPOULET R. & CHIOTTI L. (2007) - Contribution des méthodes magnétiques à l'étude du remplissage du site préhistorique de l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne, France). *Paléo* 19 : 281-302, ill.
- DUCASSE S. & LANGLAIS M. (2007) - Entre Badegoulien et Magdalénien, nos cœurs balancent... Approche critique des industries lithiques du Sud de la France et du Nord-Est espagnol entre 19.000 et 16.500 BP. *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4) : 771-786, ill.
- DUJARDIN V. & KERVAZO B. (2010) - La Quina station aval (Charente). Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire XXXVIII, p. 235-243, 8 fig.
- FONTANA L. & CHAUVIERE F.-X. (2007) - L'exploitation du lièvre variable à la Madeleine (Dordogne, France) et le statut du petit gibier au Dryas ancien. *Paléo* 19 : 303-336, ill.
- FUENTES O. (2010) - Les représentations humaines au Magdalénien en Poitou-Charentes. Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire XXXVIII, p. 383-396, 10 fig.
- GOUTAS N. (2008) - Les pointes d'Isturitz sont-elles toutes des pointes de projectiles? *Gallia Préhistoire* 50 : 45-102, ill.
- GRIGOLETTO F., ORTEGA I., RIOS J. et BOURGUIGNON L. (2006) - Le Châtelperronien de Vieux Coutets. Premiers éléments de réflexion. Dans : J. Jaubert, J.-G. Bordes et I. Ortega (dir.), *Les sociétés paléolithiques d'un Grand Sud Ouest : nouveaux gisements, nouvelles méthodes, nouveaux résultats*, Actes des journées décentralisées de la Société préhistorique française, Université Bordeaux I, Talence (24-25 novembre 2006). Mémoire de la Société préhistorique française XLVII, Joué-les-Tours, p. 245-259.
- HENRY-GAMBIER D. (2006) - Les sépultures de Sorde l'Abbaye (Landes). Dans : M. Dachary (dir.), *Les Magdaléniens à Duruthy. Qui*

*étaient-ils ? Comment vivaient-ils ?* Catalogue d'exposition (7 octobre-10 décembre 2005). Hastings, Centre Départemental du Patrimoine, p. 67-73, ill.

HENRY-GAMBIER D. (2008) - Pratiques funéraires et comportements des populations gravettiennes en Europe : bilan des données et interprétations. Dans : « Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne », Actes de la Table ronde des Eyzies (juillet 2004). *Paléo* 20 : 399-438.

HENRY-GAMBIER D. (2008) - Les sujets juvéniles du Paléolithique supérieur d'Europe à travers l'analyse des sépultures primaires : l'exemple de la culture gravettienne. Dans : I. Gusi, F. Jener, S. Muriel, C. Olaria i Puyoles (éd.), *Nasciturus, infans, poerulus vobis mater terra la muertte en la infancia*. Diputacio de Castello, Servei d'Investigacione Arqueologiques i Prehistoriques, Serie de Prehistoria i arqueologia, p. 331-364.

HENRY-GAMBIER D. (2010) - Les fossiles humains du Paléolithique supérieur de Poitou-Charentes. Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire XXXVIII, p. 25-43, 5 fig.

HENRY-GAMBIER D. & TILLIER A.-M. (2010) - Les pratiques funéraires et mortuaires au Paléolithique. Dans : V. Mistrot, *De Néandertal à l'Homme moderne. L'Aquitaine préhistorique, vingt ans de découvertes (1990-2010)*. Bordeaux, éditions confluences, p. 71-81.

HENRY-GAMBIER D. & WHITE R. (2006) - Modifications artificielles des vestiges humains de l'Aurignacien ancien de la grotte des Hyènes (Brassempouy, Landes). Quelle signification ? Dans : V. Cabrera Valdés, F. Bernaldo de Quiros et J.M. Maillo Fernandez (éd.), *En el centenario de la Cueva del Castillo. El ocaso de los Neandertales*, p. 73-88, ill.

HUARD O. (2007) - Les équidés des grottes des Combarelles (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne, France) : étude morphométrique. *Paléo* 19 : 337-340, ill.

IRVINE K. (2007) - *Contribution à l'étude taphonomique des restes osseux animaux du niveau 2 (Gravettien final) de l'abri Pataud, les Eyzies-de-Tayac*, Dordogne. Mémoire de Master 2, Muséum d'Histoire naturelle, Paris, 82 p.

JAUBERT J., HUBLIN J.-J., McPHERRON Sh.P, SORESSI M., BORDES J.-G., CLAUD E., COCHARD D., DELAGNES A., MALLYE J.-B., MICHEL A., NICLOT M., NIVEN L., PARK S.-J., RENDU W., RICHARDS M., RICHTER D., ROUSSEL M., STEELE T.E, TEXIER J.-P. et THIEBAUT C. (2008) - Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien à Jonzac (Charente-Maritime) : premiers résultats des campagnes 2004-2006. Dans : J. Jaubert, J.-G. Bordes et I. Ortega (dir.), *Les sociétés paléolithiques d'un Grand Sud Ouest : nouveaux gisements, nouvelles méthodes, nouveaux résultats*, Actes des journées décentralisées de la Société préhistorique française, Université Bordeaux I, Talence (24-25 novembre 2006). Mémoire de la Société préhistorique française XLVII, Joué-les-Tours, p. 203-243.

JAUBERT J. (2010) - Le gisement paléolithique de chez Pinaud à Jonzac (Charente maritime). Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire XXXVIII, p. 117-121, 3 fig.

KLARIC L. (2003) - *L'Unité technique des industries à burins du Rayssé dans leur contexte diachronique. Réflexions sur la diversité culturelle au Gravettien à*

*partir des données de la Picardie, d'Arcy-sur-Cure, de Brassempouy et du Cirque de la Patrie*. Thèse de Doctorat en Préhistoire, Université Paris I, 426 p.

LANGLAIS M. (2007) - *Dynamiques culturelles des sociétés magdaléniennes dans leurs cadres environnementaux : enquête sur 7000 ans d'évolution de leurs industries lithiques entre Rhône et Ebre*. Thèse de Doctorat de l'Université de Toulouse-le-Mirail, 558 p.

LAROULANDIE V. (2006) - Les restes d'oiseaux des gisements de la falaise du Pastou. Dans : M. Dachary (dir.), *Les Magdaléniens à Duruthy. Qui étaient-ils ? Comment vivaient-ils ?* Catalogue d'exposition (7 octobre-10 décembre 2005). Hastings, Centre Départemental du Patrimoine, p. 30-33, ill.

LE BRUN-RICALENS F. (dir.) (2005) - *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, Actes de la Table ronde organisée dans le cadre du XIV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP (Liège, 2-8 septembre 20001). Luxembourg, Archéologiques 1, 568 p.

LENOIR M. (2008) - Coup d'œil sur la Préhistoire ancienne du Libournais et du Fronsadais. Dans : *L'Entre-deux-Mers et son identité*, Actes du dixième colloque de Vayres, Génissac et Libourne (21-23 octobre 2005), p. 7-14, ill.

LENOIR M. & MARTINEZ M. (2010) - Éléments nouveaux d'industrie lithique sur le Plateau du Roc-de-Marcamps (Prignac-et-Marcamps, Gironde). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, t. 145, n° 38(4), p. 465-476, 4 fig., 3 pl.

LENOIR M. & MERLET J.-C. (2006) - Le Solutrén de Montaut (Landes). Données anciennes et acquis récents. Dans : C. Chauchat (éd.), *Préhistoire du Bassin de l'Adour : bilans et perspectives*, Actes du colloque de Saint-Étienne-de-Baigorry (19 janvier 2002). Éditions Izpegi, p. 165-183, ill.

MARQUER L. (2010) - From microcharcoal to macrocharcoal : reconstructions of the « wood charcoal » signature in Paleolithic archeological contexts. *Palethnology* 2 : 105-115.

MARQUER L., NESPOULET R. & CHIOTTI L. (2010) - Étude de la dispersion des vestiges de la combustion au sein du niveau archéologique du Gravettien final de l'abri Pataud (Dordogne, G France). Dans : C. Delhon, I. Théry-Parisot et S. Thiébaud, *Des hommes et des plantes. Exploitation du milieu et gestion des ressources végétales de la Préhistoire à nos jours*, Actes de la xxx<sup>e</sup> Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes (Juan-le-Pins, 22-24 octobre 2009). Antibes, Éditions APDCA, p. 209-222.

MARQUER L., OTTO T., NESPOULET R. & CHIOTTI L. (2010) - A new approach to study the fuel used in hearths by hunters-gatherers at the Upper Paleolithic site of Abri Pataud (Dordogne, France). *Journal of Archeological Science* 37(11) : 2735-2746.

MARTINEZ M. (2006) - Un nouvel espace d'accueil à la grotte de Pair-non-Pair. *Aquitaine historique* 82 : 2-3, ill.

MERLET J.-C. (2007) - À propos du signe barbelé dans l'art mobilier magdalénien. L'exemple d'Isturitz (Pyrénées atlantiques) et de Sordes-l'Abbaye (Landes). *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes* 26 : 21-32.

MICHEL A., d'ERRICO F., LENOBLE A., VANHAEREN M., RAMIREZ ROZZI E., GROOTES P., RENOUE S., RENDU W., DAULNY L., VERNAZ C. & GUY R. (2008) - Nouvelles fouilles sur le site aurignacien Chez les Rois (Mouthiers-sur-Boëme, Charente). Dans : J. Jaubert, J.-G. Bordes et I. Ortega (dir.), *Les sociétés paléolithiques d'un Grand Sud Ouest : nouveaux gisements, nouvelles méthodes, nouveaux*



*résultats*, Actes des journées décentralisées de la Société préhistorique française, Université Bordeaux I, Talence (24-25 novembre 2006). Mémoire de la Société préhistorique française XLVII, Joué-les-Tours, p. 289-299.

MONCEL M.-H., CHIOTI L., GAILLARD C., ONORATINI G. & PLEURDEAU D. (2009) - Émergence de la notion de précieux : objets insolites et extraordinaires au Paléolithique. Dans : M.-H. Moncel et F. Fröhlich (éd.), *L'homme et le précieux. Matière animales précieuses*. Oxford, BAR International Series 1934, p. 13-37.

MORIN E. (2008) - Evidence for declines in human population densities during the early Upper paleolithic in Western Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105(1) : 48-53.

MULLER K., CHADEFaux C., RODIERE J., CHIOTTI L., NESPOULET R., VERCOUTERE C., MENU M. & REICHE I. (2009) - Knochen, elfeinen oder geweih ? Die Palaeolithischen perlen aus dem Abri Pataud (-22000 BP, Dordogne, Frankreich. Dans : H. Hauptmann et H. Stege (éd.), *Archäometrie und Denkmalpflege, Metalla, Jahrestagung in der Pinakothek der Modern München*, 25-28 März 2009, p. 78-80.

NESPOULET R. (2008) - Le Gravettien de l'abri Pataud, bilan et perspectives. Dans : « Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne », Actes de la Table ronde des Eyzies (juillet 2004). *Paléo* 20 : 373-380.

NESPOULET R., CHIOTTI L. *et al.* (2008) - L'occupation humaine de l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne) il y a 22.000 ans : problématique et résultats préliminaires des fouilles du niveau 2. Dans : J. Jaubert, J.-G. Bordes et I. Ortega (dir.), *Les sociétés paléolithiques d'un Grand Sud Ouest : nouveaux gisements, nouvelles méthodes, nouveaux résultats*, Actes des journées décentralisées de la Société préhistorique française, Université Bordeaux I, Talence (24-25 novembre 2006). Mémoire de la Société préhistorique française XLVII, Joué-les-Tours, p. 325-334.

NESPOULET R. & CHIOTTI L. (2007) - 1953-2004 : la collection Movius de l'abri Pataud (les Eyzies-de-Tayac, Dordogne). Dans : *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire*, Actes du XXVI<sup>e</sup> Congrès préhistorique de France (Avignon, 21-25 septembre 2004). Paris, Société préhistorique française, vol II, p. 185-196.

NESPOULET R. & CHIOTTI L. (2007) - L'occupation humaine de l'abri Pataud il y a 22.000 ans (les Eyzies-de-Tayac, Dordogne). *Bilan scientifique 2005*, Direction Régionale des Affaires Culturelles Aquitaine, Service Régional de l'Archéologie, p. 36-38.

NESPOULET R. et CHIOTTI L. (2008) - L'occupation humaine de l'abri Pataud il y a 22.000 ans (les Eyzies-de-Tayac, Dordogne). *Bilan scientifique 2006*, Direction Régionale des Affaires Culturelles Aquitaine, Service Régional de l'Archéologie, p. 19-20.

NESPOULET R. & CHIOTTI L. (2009) - L'occupation humaine de l'abri Pataud il y a 22.000 ans (les Eyzies-de-Tayac, Dordogne). *Bilan scientifique 2007*, Direction Régionale des Affaires Culturelles Aquitaine, Service Régional de l'Archéologie, p. 38-39.

NESPOULET R. & CHIOTTI L. (2010) - Évolution des méthodes de fouille à l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne). Dans : V. Mistrot V. (éd.), *De Néandertal à l'Homme moderne. L'Aquitaine préhistorique, vingt ans de découvertes (1999-2010)*. Bordeaux, éditions Confluences, p. 244-253.

NORMAND C. (2005-2006) - Les occupations aurignaciennes de la grotte d'Isturitz (communes d'Isturitz et de Saint-Martin-d'Arberoue ;

Pyrénées-Atlantiques ; France) : synthèse des données actuelles. Dans : "Homenaje a Jesus Altuna", *Munibe* 57, p. 119-129.

NORMAND C. (2006) - Nouvelles données sur l'Aurignacien de la grotte d'Isturitz (communes d'Isturitz et de Saint-Martin-d'Arberoue ; Pyrénées-Atlantiques) : l'industrie lithique de la Salle de Saint-Martin (recherches 2000-2002). Dans : F. Bon, J.M. Maïllo Fernandez et D. Ortega Cobos (éd.), « Autour des concepts de Protoaurignacien, d'Aurignacien initial et ancien. Unité et variabilité des comportements techniques des premiers groupes d'Hommes modernes dans le Sud de la France et le Nord de l'Espagne », Actes de la Table-ronde de Toulouse (27 février-1<sup>er</sup> mars 2003). *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, Prehistoria y Arqueología, Madrid, 15, p. 145-174.

NORMAND C. (2007) - Les Aurignaciens de la Grotte d'Isturitz (communes d'Isturitz et de Saint-Martin-d'Arberoue, Pyrénées-Atlantiques, France). Dans : H. Floss et N. Rouquerol (éd.), *Les chemins de l'art aurignacien*, Actes du colloque d'Aurignac (16-18 septembre 2005). Aurignac, Éditions Musée-forum Aurignac, Cahier 4, p. 77-88.

NORMAND C. & TURQ A. (2006) - L'Aurignacien de la grotte d'Isturitz (France) : la production lamellaire dans la séquence de la salle Saint-Martin. Dans : F. Le Brun-Ricalens (dir.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives techno-culturelles*, Actes de la Table ronde organisée dans le cadre du XIV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP (Liège, 2-8 septembre 2001). Luxembourg, Archéologiques 1, p. 375-392.

NORMAND C. & TURQ A. (2007) - Bilan des recherches 1995-1998 dans la Grotte d'Isturitz (communes d'Isturitz et de Saint-Martin-d'Arberoue, Pyrénées-Atlantiques). Dans : C. Chauchat (éd.), *Préhistoire du Bassin de l'Adour : bilans et perspectives*, Actes du colloque de Saint-Étienne-de-Baigorry (19 janvier 2002). Éditions Izpegi, p. 69-101.

NORMAND C. (2007) - Les chasseurs d'Isturitz. Dans : L'Aquitaine Archéologique. *Le Festin*, hors série, p. 96-99, ill.

NORMAND C., de BEAUNE S., COSTAMAGNO S., DIOT M.-F., HENRY-GAMBIER D., GOUTAS N., LAROULANDIE V., LENOBLE A., O'FARRELL M., RENDU W., SCHWAB C., TARRIÑO VINAGRE A., TEXIER J.-P. & WHITE R. (2007) - Nouvelles données sur la séquence aurignacienne de la grotte d'Isturitz (Saint-Martin-d'Arberoue ; Pyrénées-Atlantiques). Dans : *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire*, Actes du XXVI<sup>e</sup> Congrès de la SPF (Avignon, 20-25 septembre 2004). Paris, Société préhistorique française, vol. III, p. 277-293.

NORMAND C., O'FARRELL M. & RIOS GARAIZAR J. (2008) - Quelle(s) utilisation(s) pour les lamelles retouchées de l'Aurignacien archaïque ? L'exemple de la grotte d'Isturitz. Dans : P. Cattelain, M.-H. Diaz Merinho, J.-M. Pétilon, M. Honegger, C. Normand, N. Valdeyron (éd.), « État des recherches sur les armatures de projectile, du début du Paléolithique supérieur à la fin du Néolithique », Actes du colloque 83, XV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP (Lisbonne, 4-9 septembre 2006). Toulouse, *Palethnologie* 1.

ORTEGA I. (2006) - L'occupation de l'Aurignacien ancien de Barbas II (Creysse, Dordogne) : résultats préliminaires sur la fonction du site. *Paléo* 18 : 115-141, ill.

PELEGRIN J. & SORESSI M. (2007) - Le Châtelperronien et ses rapports avec le Moustérien. Dans : B. Vandermeersch et B. Maureille (dir.), *Les Néandertaliens : Biologie et culture*. Paris, CTHS, Documents préhistoriques 23, p. 283-296.

PESESSE D. (2008) - *Les premières sociétés gravettiennes : analyse comparée des systèmes lithiques de la fin de l'Aurignacien aux débuts du Gravettien*. Thèse de



Doctorat de Préhistoire, Université de Provence, 2 vol., 264 p., 179 pl.

PESESSE D. (2010) - Quelques repères pour mieux comprendre l'émergence du Gravettien en France. *Bulletin de la Société préhistorique française* 107(3) : 465-487.

PETILLON J.-M. (2006) - *Des Magdaléniens en armes. Technologie des armatures de projectile en bois de cervidé du Magdalénien supérieur de la grotte d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques)*. Treignes, Centre d'Etude et de documentation Archéologique (Artefacts 10), 302 p., ill.

PEYROUX M. (2007) - *Humain/animal, étude comparative des associations de figures en art pariétal paléolithique (Charente, Dordogne, Lot)*. Mémoire de Master 2, Bordeaux, Université Bordeaux 1, 80 p., ill.

PINÇON G. (2010) - L'Art pariétal de la Chaire-à-Calvin. Mouthiers-sur-Boëme, Charente. Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire xxxviii, p. 461-475.

POTTIER C. (2006) - Productions lamellaires et burins du Raysse du Gravettien moyen de l'abri Pataud (Dordogne, France). Dans : *Burins préhistoriques : formes, fonctionnements, fonctions*, Actes de la Table ronde internationale d'Aix en Provence (3-5 mars 2003). Luxembourg, Musée national d'Histoire et d'Art (Archéologiques 2), p. 121-140, ill.

REDOU A. (2006) - L'homme et l'eau au travers de l'Art du Paléolithique supérieur en France et en Espagne. *Préhistoire du Sud-Ouest* 13(1) : 89-98, ill.

RENARD C. (2008) - *Les premières expressions du Solutrénien dans le Sud-Ouest français : évolution technoeconomique des équipements lithiques au cours du dernier maximum glaciaire*. Thèse de doctorat en Préhistoire, Université Paris X-Nanterre, 448 p., ill.

RENARD C. & GENESTE J.-M. (2006) - De la « complexité » des productions lithiques dans le Solutrénien supérieur d'Aquitaine. Dans : L. Astruc, F. Bon, V. Léa, P.-Y. Milcent et S. Philibert (éd.), *Normes techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré et protobistoriques*. Antibes, APDCA, p. 119-128, 1 fig.

RENARD C. & TEYSSANDIER N. (2008) - Les débuts du Solutrénien dans le Sud-Ouest français : apport des fouilles sur le site de plein-air de Marseillon (Banos, Landes). *Bilan scientifique de la région Aquitaine 2007*. Bordeaux, Direction des Affaires Culturelles en Aquitaine.

SIMONET A. (2009) - *Les Gravettiens des Pyrénées, des armes aux Sociétés*. Thèse de Doctorat de Préhistoire. Université de Toulouse II, 391 p., ill.

SORESSI M. (2010) - La Roche-à-Pierrot à Saint-Cézaire (Charente-Maritime). Nouvelles données sur l'industrie lithique du Châtelperronien. Dans : J. Buisson-Catil et J. Primault (éd.), *Préhistoire entre Vienne et Charentes. Hommes et Sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Mémoire xxxviii, p. 191-202, 12 fig.

SZMIDT C., LAROULANDIE V., DACHARY M., LANGLAIS M. & COSTAMAGNO S. (2009) - Harfang, Renne et Cerf: nouvelles dates 14C par SMA du Magdalénien supérieur du Bassin aquitain au Morin (Gironde) et Bourrouilla (Pyrénées-Atlantiques). *Bulletin de la Société préhistorique française* 106(3) : 583-587.

SZMIDT C., PETILLON J.-M., CATTELAÏN P., NORMAND C. & SCHWAB C. (2009) - Premières dates radiocarbone pour le Magdalénien d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques). *Bulletin de la Société préhistorique française* 106(3) : 588-592.

SZMIDT C., NORMAND C., BURR G., HODGINS G. & LAMOTTA S. (2010) - AMS <sup>14</sup>C dating the Protoaurignacian/Early Aurignacian of Isturitz, France. Implications for Neanderthal-Modern Humans interaction and the timing of technical and cultural innovations in Europe. *Journal of Archeological Science* 37: 758-768.

TARRIÑO A. & NORMAND C. (2006) - Procedencia de restos líticos en el Auriñaciense antiguo (C 4b1) de Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, Francia). Dans : F. Bon, J.M. Maíllo Fernández et D. Ortega Cobos (éd.), *Autour des concepts de Protoaurignacien, d'Aurignacien initial et ancien. Unité et variabilité des comportements techniques des premiers groupes d'Hommes modernes dans le Sud de la France et le Nord de l'Espagne*, Actes de la Table-ronde de Toulouse (27 février-1<sup>er</sup> mars 2003), p. 135-143.

TAUXE D. (2008) - L'organisation symbolique du dispositif pariétal de la grotte de Lascaux. *Préhistoire du Sud-Ouest* 15 : 177-266, ill.

TEYSSANDIER N., RENARD C., BON F., DESCHAMPS M., GARDERE P., LAFFITE P., NORMAND C. & TARRINO A. (2006) - Premières données sur le site de Marseillon (Banos, Landes). Un nouveau gisement solutréen de plein air de Chalosse. *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes* 25 : 105-120.

TEYSSANDIER N., GARDERE P. & RENARD C. (2006) - Prospections thématiques sur le site de Marseillon, Banos, Landes. *Bilan scientifique de la Région Aquitaine 2005*. Bordeaux, Direction des Affaires Culturelles en Aquitaine, p. 130-132.

TEYSSANDIER N. & RENARD C. (2007) - Marseillon (Banos, Landes). Premier témoignage du Protosolutrénien en contexte de plein air sans le Sud-Ouest français. *Bilan Scientifique de la Région Aquitaine 2007*. Bordeaux, Direction des Affaires Culturelles en Aquitaine, p. 127-128.

TEXIER J.-P. (2009) - *Histoire géologique de sites préhistoriques du Périgord. Une vision actualisée : la Micoque, la grotte Vaufray, le Pech de l'Azé I et II, la Ferrassie, l'abri Castanet, Le Flageolet, Laugerie-Haute*. Paris, CTHS, Documents préhistoriques 25, 194 p.

TOSELLO G. & FRITZ C. (2005) - « La Vénus et le Sorcier » : les figurations humaines pariétales au Magdalénien. *Préhistoire, Art et Sociétés* 1X : 7-24, ill.

TURQ A. (2006) - Préhistoire en vallée de la Lémance : le temps des chasseurs cueilleurs. *Revue de l'Agenais* 3 : 267-296, ill.

VANHAEREN M. & d'ERRICO F. (2008) - La parure de la Dame de Saint-Germain-la-Rivière et l'origine paléolithique des inégalités sociales. Dans : *L'Entre-deux-Mers et son identité*, Actes du dixième colloque de Vayres, Génissac et Libourne (21-23 octobre 2005), p. 15-17, ill.

VANHAEREN M. & d'ERRICO F. (2006) - Aurignacian Ethnolinguistic geography of Europe revealed by personal ornaments. *Journal of Archeological Science* 33(8) : 1105-1128.

VERCOUTERE C. (2007) - De la viande à la pendeloque. Exemple de l'exploitation du renne dans l'occupation gravettienne du niveau 2 de l'abri Pataud (Dordogne, France). Dans : S. Beyries et V. Vate (éd.), *Les civilisations du renne d'hier et d'aujourd'hui. Approches ethnohistoriques, archéologiques et anthropologiques*, Actes des xxvii<sup>es</sup> Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes-Juan-les-Pins (19-21 octobre 2006). Antibes, Éditions APDCA, p. 325-343.

VERCOUTERE C. (2009) - Animal exploitation : between techniques and subsistence. Discussion around two aurignacian osseous assemblages from southwestern France. Dans : L. Fontana, F.-X.

Chavière, A. Bridault (éd.), *Search of Total Animal Exploitation. Case studies from the Upper Paleolithic and Mesolithic*, Proceedings of the xv<sup>th</sup> UISSPP Congress, session C6, vol. 42 (4-9 september 2006, Lisbonne). Oxford, BAR International Series 2040, p. 33-44

VERCOUTERE C., PATOU-MATHIS M. & GIACOBINI G. (2008) - Une dent humaine perforée découverte en contexte Gravettien ancien à l'abri Pataud (Dordogne, France). *L'Anthropologie* 112 : 273-283.

VERNA C., DUJARDIN V. & TRINKAUS E. (2009) - The Aurignacian human remains from la Quina-Aval (Charente, France). *Program of the 78th Annual Meeting of the American Association of Physical Anthropologists*, p. 380.

VERNA C., RAMIREZ-ROZZI F., d'ERRICO F., LENOBLE A., MICHEL A., RENOU S., VANHAEREN M. (2008) - New

Aurignacian Human Remains from les Rois (France). *Annual meeting of the Palaeoanthrology Society* (March 25-26, 2008), Vancouver, BC, Canada,.

VIGNAUD C. *et al.* (2006) - Les groupe des « bisons adossés » de Lascaux. Étude de la technique de l'artiste par analyse des pigments. *L'Anthropologie* 104(4) : 482-499.

WHITE R. (2006) - The women of Brassempouy : a century of research and interpretation. *Journal of Archeological Method and Theory* 13(4) : 251-304.

WHITE R. (2007) - *L'affaire de l'abri du Poisson. Patrie et Préhistoire*. Périgueux, Fanlac, 237 p., ill.

## DES PYRÉNÉES ATLANTIQUES AU LANGUEDOC MÉDITERRANÉEN

François BON

UMR 5608 TRACES, Maison de la Recherche,

Université de Toulouse – le Mirail, 5 allées A.-

Machado, 31058 Toulouse Cedex 9 France

bon@univ-tlse2.fr

Du haut de ces montagnes, 40 millénaires nous contemplant : même si toutes les références à Bonaparte ne sont pas bonnes à prendre par les temps qui courent en France, il n'en est pas moins vrai que les Pyrénées et les contreforts méridionaux du Massif central, entre lesquels s'étalent les plaines languedociennes, sont un théâtre propice afin d'appréhender le Paléolithique supérieur d'Europe du sud-ouest. Si plusieurs épisodes y ont d'ores et déjà acquis leurs lettres de noblesse – le Protoaurignacien et l'Aurignacien ancien, le Gravettien moyen, le Solutréen classique, le Magdalénien classique et l'Azilien –, de nouveaux témoins tels que le Protosolutréen, le Badegoulien et le Magdalénien inférieur sont plus récemment venus compléter ces chroniques paléolithiques. Surtout, cette région détient une belle diversité de situations archéologiques, qui enrichissent par leur complémentarité notre perception de ces peuples.

### Moustérien récent, Châtelperronien, Aurignacien

L'engouement – que dis-je ? La fièvre ! – suscité par la question du basculement des sociétés du Paléolithique moyen vers celles du Paléolithique supérieur ne s'est pas démenti au cours des dernières années. Dans cette enquête menée tambours battants à l'échelle internationale, les régions pyrénéennes et languedociennes ont continué à apporter leur contribution, sous la forme de données primaires issues de plusieurs sites occupant désormais une place significative dans les débats, doublées d'un effort de synthèse porté sur l'ensemble de la zone pyrénéo-cantabrique (Arrizabalaga *et al.*, 2007, 2009).

Sur le terrain, les principales opérations de fouilles ont de nouveau concerné les grottes du Noisetier (Fréchet-Aure, Hautes-Pyrénées) et d'Isturitz (Isturitz et Saint-Martin-d'Arberoue, Pyrénées-atlantiques), sous les directions respectives de Vincent Mourre et Christian Normand, ainsi que l'exploration du campement aurignacien de plein air de Régismont-le-Haut (Poilhes, Hérault), menée sous la responsabilité de François Bon et Romain Mensan. On signalera également la reprise de fouilles intervenue depuis 2010 dans l'abri Rothshild (Cabrières, Hérault), site dont la longue séquence (Moustérien, Aurignacien, Gravettien) fut malheureusement fort mal documentée lors des recherches anciennes, justifiant le vif intérêt de cette nouvelle

exploration dirigée par Damien Pesesse. Non loin de là, citons également les recherches conduites dans la grotte Marie (Saint-Martin-de-Londres, Hérault) et les documents paléontologiques qu'elle apporte sur cette période (Crochet *et al.*, 2007).

Premier de ces sites, la grotte du Noisetier, établie à quelques 800 mètres d'altitude, apporte un éclairage inédit sur l'occupation de la chaîne axiale des Pyrénées par les Moustériens. Les discussions ont notamment porté sur le statut de cette cavité, préalablement interprétée comme une « halte de chasse » et qui se révèle en définitive posséder tous les attributs d'un campement saisonnier à part entière (Mourre *et al.*, 2008a, 2008b). Cette discussion a été nourrie par l'étude des industries (Mourre & Thiébaud 2008) et, surtout, par celle des vestiges osseux, dont le premier objectif a été de désigner lesquels d'entre les Hommes, rapaces et carnivores ont été les agents de leur accumulation (Costamagno *et al.*, 2008). D'autres données, en l'occurrence anthropologiques, ont aussi contribué à infléchir les interprétations sur la nature de cette occupation : la présence de dents de lait s'accorde mal, en effet, avec le statut de halte précédemment évoqué (Maureille *et al.*, 2007).

Le second, la grotte d'Isturitz, reste l'une des séquences de référence de l'Aurignacien en Europe occidentale, en particulier pour la description de ses phases initiales. La richesse quantitative et qualitative des niveaux se rapportant à cette période, confère en effet à Isturitz le statut de gisement clé afin d'appréhender non seulement la mise en place des premières sociétés aurignaciennes (Aurignacien archaïque ou Protoaurignacien) mais aussi leur évolution en direction de l'Aurignacien « classique » (ou Aurignacien ancien ; Normand & Turq, 2007 ; Normand *et al.*, 2007, 2008 ; Normand 2008). Cette démarche s'appuie aussi sur une réévaluation de la chronologie de ces différents épisodes, à laquelle œuvre Carolyn Szmids dans ce gisement comme dans plusieurs autres de France méridionale (Szmids *et al.*, 2010).

Troisième de ces sites, Régismont-le-Haut est passé au cours des dernières campagnes du statut de « petit site de plein air », à celui de vaste campement, associant plusieurs unités d'habitation polyfonctionnelles à des aires d'activités spécialisées, où l'on rencontre notamment des vestiges liés à la boucherie, à la fabrication de matières colorantes (Pradeau, 2010 ; Salomon,

étude en cours) et à la production de certaines parties de l'équipement lithique. La qualité de conservation de son unique sol d'occupation et des structures qu'il recèle (à l'image de la vingtaine de foyers mis au jour ; Costamagno *et al.*, 2009b) en fait un site de référence pour la description de l'organisation de l'espace domestique par un groupe aurignacien (Bon & Mensan, 2007 ; Ménard, 2007).

À ces différents travaux de terrain et aux recherches qu'ils suscitent, s'ajoute et parfois se conjugue tout un bouquet de recherches doctorales en cours ou récemment achevées, lesquelles renouvèlent nos connaissances tant du Moustérien, du Châtelperronien que de l'Aurignacien de cette région. Marianne Deschamps se consacre à l'étude des industries lithiques du Vasconien, dont elle interroge la signification dans le concert des faciès de la fin du Moustérien à partir (pour la région qui nous intéresse ici) de l'étude des sites d'Olha (Cambo-les-Bains, Pyrénées-atlantiques), Gatzarria (Ossas-Suhare, Pyrénées-atlantiques), Latrote (Saint-Gein, Landes ; site de plein air récemment fouillé en archéologie préventive par Sébastien Bernard-Guelle) et Isturitz (Deschamps, 2010 ; Deschamps & Mourre, sous presse). Toujours sur le Moustérien, on citera aussi les travaux de Frédéric Lebègue sur plusieurs sites du Languedoc méditerranéen, tel que L'Hortus (Valflaunès, Hérault ; Lebègue, 2010 ; Lebègue *et al.*, 2010). François Bachelier a, quant à lui, remobilisé les données des stations châtelperroniennes du Basté (Saint-Pierre-d'Irube) et de Bidart, l'une et l'autre dans les Pyrénées-atlantiques (Bachelier, en préparation). Associé aux recherches conduites simultanément sur la troisième principale station de plein air châtelperronienne des Pyrénées, celle des Tambourets (Couladère, Haute-Garonne ; Scandiuzzi, 2008), ce travail offre un autre regard sur cette culture : le fait qu'il s'agisse de contextes de plein air l'exempte de certains des problèmes taphonomiques si souvent rencontrés en grotte et des fréquents mélanges qui en résultent ; ce nouvel éclairage est aussi en partie du à la fonction même des sites concernés, par comparaison avec certains de leurs homologues en grottes et abris. Laura Eizenberg poursuit ses travaux sur la question du Protoaurignacien, dont elle cherche à évaluer le degré de variabilité industrielle : notion cruciale pour aborder la question de l'émergence de ce vaste techno-complexe, de ses liens éventuels avec d'autres cultures dites de Transition, mais aussi celle de sa trajectoire évolutive interne en direction de l'Aurignacien classique. La région pyrénéenne lui offre plusieurs sites stratifiés pour mener à bien cette enquête, en particulier Gatzarria et les Abeilles (Montmaurin, Haute-Garonne). Aux Abeilles et à Isturitz, on retrouve Marie-Cécile Soulier et l'étude archéozoologique qu'elle poursuit sur les vestiges de faune abandonnés par les Aurignaciens (Soulier *et al.*, à paraître). Prenant la suite des recherches pionnières de Claire Letourneux dans le gisement landais de Brassempouy (Letourneux, 2007a, 2007b), ce travail vise à combler une sérieuse lacune, celle de l'évolution éventuelle des comportements de chasse lors de cette période charnière. Une vision globale de l'exploitation de l'animal est désormais permise grâce aux recherches d'Elise Tartar et à la thèse qu'elle a consacré aux industries osseuses des niveaux aurignaciens anciens de Brassempouy et de Gatzarria (Tartar, 2009). Pondérant la place traditionnellement accordée aux équipements en bois de renne par ceux en os, et ouvrant ainsi des pistes tant technologiques que socio-économiques

nouvelles, Elise Tartar entreprend à présent de décrire, par son étude de plusieurs niveaux protoaurignaciens (ceux de Gatzarria et des Abeilles en particulier), la genèse du système d'exploitation des matières dures animales par les Aurignaciens.

Les Pyrénées et le Languedoc apportent donc des éléments de premier ordre sur notre connaissance des acteurs de cette transition majeure. Des acteurs dont certains nous sont désormais un peu mieux connus : les restes humains de La Crouzade (Gruissan, Aude) ont en effet récemment été confirmés dans leur association à l'Aurignacien, en l'occurrence récent, et figurent donc bien parmi les meilleurs vestiges d'*Homo sapiens* pour cette période (Henry-Gambier & Sacchi, 2008). Cette région apporte également des documents relatifs aux manifestations symboliques attribuées à l'Aurignacien, en particulier dans la galerie ornée de la grotte d'Aldène (Fauzan, Hérault), dont l'étude du remplissage apporte des arguments en faveur de l'attribution chronologique ancienne des gravures (Ambert *et al.*, 2007), tandis que leurs parentés thématiques et stylistiques les rapprochent résolument de l'art de la grotte Chauvet (Sacchi, 2007). Ce sont ces différents aspects qui ont été présentés et discutés lors du colloque franco-allemand organisé à Aurignac (Floss & Rouquerol [dir.], 2007), dont plusieurs contributions intéressent directement la zone pyrénéenne, terre d'accueil de cette rencontre (Bon, 2007 ; Normand, 2007 ; San Juan-Foucher *et al.*, 2007).

## Gravettien, Solutréen et Salpêtrien

Notre connaissance du Gravettien s'est singulièrement accrue ces dernières années, grâce à la poursuite des recherches sur plusieurs cavités majeures de cette région (Isturitz, Brassempouy et Gargas), mais aussi à la découverte de contextes de plein air dont la confrontation avec les précédents offre un nouveau regard sur l'occupation des Pyrénées et de leur avant-pays lors de cette phase médiane / centrale du Paléolithique supérieur.

Les fouilles du site de Gargas (Aventignan, Hautes-Pyrénées), menées sous la direction de Pascal Foucher et de Cristina San Juan-Foucher, se sont poursuivies et continuent à offrir des documents de première importance sur le Gravettien pyrénéen (Foucher *et al.*, 2007, 2008 ; San Juan-Foucher, 2011 ; San Juan-Foucher & Foucher, à paraître). Plus à l'ouest, Isturitz et Brassempouy ont également fait l'objet de nouvelles études, en particulier dans le cadre des recherches doctorales conduites respectivement sur les industries lithiques et les vestiges fauniques par Aurélien Simonet et Jessica Lacarrière (Simonet, 2009, 2010 ; Lacarrière *et al.*, 2011), auxquelles s'ajoutent, souvent en collaboration avec les précédents, la poursuite des travaux entrepris par Nejma Goutas sur les industries osseuses de ces deux sites (Goutas, 2008 ; Goutas & Simonet, 2009). Nous voici désormais face à une image bien plus globale des comportements gravettiens que celle que nous possédions jusqu'alors, image dont la résolution a également bénéficié, comme je le signalais plus haut, de l'apport quasiment inédit de plusieurs stations de plein air récemment découvertes et fouillées grâce à l'activité de l'archéologie préventive : celle du Prissé à Bayonne (Pyrénées-atlantiques), sous la direction de David Colonge (INRAP), et celle d'Hin-de-Diou à Pujo-le-Plan (Landes), sous la responsabilité de Thomas Briand. On signalera



également les prospections conduites sur le site de Jas d'en Biel à Tautavel, dans les Pyrénées orientales (Baills *et al.*, 2008).

D'un point de vue chronologique, même si les analyses engagées ont permis d'en raffiner la perception et les éventuels découpages internes, le Gravettien pyrénéen reste très largement dominé par une seule expression industrielle : celle du faciès à burins de Noailles, dont la durée ici continue de poser question. Seul le site du Prissé pourrait, peut-être, s'en écarter, mais les spécificités d'un tel contexte doivent avant tout nous interroger sur le statut fonctionnel de celui-ci. Et c'est justement dans cette direction, celle de la répartition des activités dans un territoire et, partant, de la complémentarité fonctionnelle des sites, que les recherches se sont engagées au cours de ces dernières années. Aurélien Simonet a ainsi proposé une première typologie fonctionnelle des occupations gravettiennes de cette région, conjuguant la présence de « grands habitats », le plus souvent associés à des manifestations artistiques (Gargas, Brassempouy), à celle d'un ensemble de sites chacun plus spécialisés : « haltes de chasse », « atelier de taille », ou encore « campements secondaires » (Simonet, à paraître). Cette approche spatiale, menée à l'échelle d'un territoire tout entier et nourrie par l'analyse de la circulation en son sein d'objets de différentes natures (Foucher & San Juan-Foucher, 2008), ouvre de riches perspectives en termes de compréhension de l'organisation socio-économique régissant la vie des groupes gravettiens.

La vitalité des études consacrées à cette phase centrale du Paléolithique supérieur, s'incarne aussi dans la tenue puis la publication de plusieurs rencontres (*Le Gravettien : Entités régionales d'une paléoculture européenne*, colloque des Eyzies, juillet 2004 ; *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, table-ronde d'Aix-en-Provence, octobre 2008), auxquelles les données pyrénéennes et languedociennes ont pleinement apporté leur contribution (Bazile, 2007 ; Foucher *et al.*, 2009, 2011 ; Lacarrière *et al.*, 2011).

Concernant le Solutréen et ses épigones, les deux extrémités du territoire envisagé ici ont livré, et chacun pour l'une des extrémités de la chronologie interne de cette tradition, des documents remarquables : la partie occidentale des Pyrénées a ainsi fourni à Caroline Renard plusieurs de ses meilleurs contextes pour l'élaboration de son travail novateur consacré la structuration des premiers temps du Solutréen (Renard 2010), grâce à des sites tels qu'Azkonzilo (Irissary, Pyrénées-atlantiques) ou Marseillon (Banos, Landes) ; loin vers l'est, en Languedoc méditerranéen, c'est au contraire l'enquête autour des derniers feux de la tradition solutréenne, incarnée ici par le Salpêtrien ancien, qui trouve son aboutissement dans la redéfinition offerte par Guillaume Boccaccio et Frédéric Bazile (Bazile & Boccaccio, 2008).

Sur le site de Marseillon, auquel il vient d'être fait allusion, les fouilles se poursuivent sous la direction de Caroline Renard. Cette station de plein air occupe le centre de l'aire géographique où le Protosolutréen paraît avoir été forgé, si l'on en juge par les données portugaises et périgourdines ayant jusqu'alors présidées à son identification (Renard & Teyssandier, sous presse).

## Badegoulien, Magdalénien, Azilien

Dans le précédent bilan, étaient annoncées les thèses alors en cours de Sylvain Ducasse et de Mathieu Langlais. Les voici désormais l'une et l'autre achevées et, en effet, elles ont chacune apporté des éclairages déterminants sur le Badegoulien (Ducasse, 2010) et les premiers temps du Magdalénien (Langlais, 2010). La rupture entre le Solutréen et le « Bad » (comme ils disent) en ressort amplement confortée tandis que, en revanche, la relation entre de dernier et le Magdalénien inférieur peut désormais être envisagé sous un nouveau jour : depuis le Badegoulien ancien jusqu'au Magdalénien inférieur *via* le Badegoulien récent, voici enfin rendu intelligible l'amorce du dernier grand cycle évolutif du Paléolithique supérieur ouest-européen, qui connaîtra le Magdalénien « classique » comme point d'orgue. Plusieurs gisements de l'aire pyrénéenne et languedocienne ont apporté leur contribution à leurs recherches : Seyresse (Landes ; Ducasse & Langlais, 2008), Cabannes (Brocas-les-Forges, Landes), Lassac (Aude) ou Fontgrasse (Vers-Pont-du-Gard, Gard), pour n'en citer que quelques-uns. C'est également le cas de la station de plein air des Piles Loin (Vauvert, Gard), où une récente opération d'archéologie préventive conduite par Vincent Mourre (INRAP) a confirmé les observations antérieures issues des recherches de Frédéric Bazile.

Le temps était venu de chercher à établir, sur une large échelle géographique, la confrontation des données relatives aux relations réciproques du Badegoulien et du Magdalénien inférieur, et c'est à cette entreprise que fut consacrée la rencontre de Toulouse organisée en 2006 et publiée depuis lors (Bodu *et al.* [dir.], 2007), et à laquelle contribuèrent donc largement les données de ces provinces méridionales (Bazile & Boccaccio, 2007 ; Ducasse & Langlais, 2007). En direction du sud, plusieurs autres contributions ont cherché à établir les correspondances entre les deux versants des Pyrénées (Langlais, 2008, 2009 ; Langlais & Mangado, 2007 ; Cazals & Bracco, 2007). Cette question des premières manifestations du Magdalénien a également reçu le concours d'études pluridisciplinaires, confrontant notamment équipements lithiques et osseux, comme sur le site des Scilles (Montmaurin, Haute-Garonne ; Pétillon *et al.*, 2008 ; Langlais *et al.*, 2010).

Cette démarche pluridisciplinaire concerne également, et davantage encore, la question de la genèse et du développement du Magdalénien classique, moyen et récent (Langlais, 2007 ; Soler *et al.*, 2009 ; un sujet à propos duquel on attend avec impatience la monographie consacrée à la grotte audoise de Gazel, dirigée par Dominique Sacchi). Ici, les recherches ont continué à creuser le sillon fertile de la notion de territoire et d'échanges. C'est ainsi que Jean-Marc Pétillon a pu mettre en évidence l'acquisition et le transport, loin dans les terres, de matériaux collectés sur le littoral par les Magdaléniens, en l'occurrence sous la forme d'ossements de cétacés. Le rivage atlantique, dont nous connaissons déjà, en particulier grâce aux recherches d'Yvette Taborin, toute la valeur pour la récolte de coquillages destinés à la parure corporelle (Taborin, 2007a, 2007b), devient ainsi le pourvoyeur de ressources à haute valeur techno-économique (Pétillon, 2008). Quant aux manifestations

artistiques, elles demeurent bien sur un domaine de référence lorsqu'il s'agit d'aborder la question des territoires culturels, notion à laquelle se consacre notamment Carole Fritz, Gilles Tosello et Georges Sauvet (Fritz *et al.*, 2007), et que nourrissent plusieurs des travaux auxquels il sera fait allusion plus loin.

Dans cette enquête, les données de l'archéozoologie et, à travers elles, le thème de la relation des groupes magdaléniens à l'égard des ressources animales et de leurs environnements, ne sont pas non plus en reste (Costamagno & Mateos Cachorro, 2007 ; Costamagno *et al.*, 2008, 2009a ; Kuntz & Costamagno, 2011 ; Kuntz, thèse en cours), selon une problématique où l'on rencontre également des travaux conduits sur la flore de la région pyrénéenne et ses contrastes (Jalut & Turu Michels, 2009 ; Galop, recherches en cours). Précisons à cet égard que les Pyrénées demeurent un terrain privilégié pour des enquêtes à caractère actualiste, comme celle conduite dans le cirque de Gavarnie (Lenoble *et al.*, 2008). C'est également dans cette perspective, laquelle n'intéresse pas seulement, bien sur, le Tardiglaciaire, que s'inscrivent d'autres recherches en matière de taphonomie (Costamagno *et al.* [dir.], 2008) et de paléontologie, domaine auquel se consacrent notamment Philippe Fosse et Pierre Magniez (Magniez, 2010).

Grâce à la conjugaison de ces différentes approches, les sociétés du Magdalénien classique (moyen et récent) apparaissent ainsi dans leurs contrastes structurants : voici des sociétés alliant la revendication de forts ancrages territoriaux (comme on le constate notamment dans les panoplies d'armes en pierre ou en os et dans certaines expressions artistiques), avec le témoignage récurrent de contacts et d'échanges intenses entre elles ; voici des sociétés dont certains traits semblent intimement liés à tel ou tel propriété naturelle de leurs milieux respectifs, tandis que d'autres s'en affranchissent complètement. Autant d'éléments fondamentaux lorsque l'on aborde, comme il y sera fait référence un peu plus loin, la question de la déstructuration de ces mêmes sociétés lors du phénomène d'azilianisation marquant les derniers temps du Tardiglaciaire.

Mais, avant cela, il est nécessaire d'évoquer certains travaux de terrain qui contribuent à étayer l'ensemble des données et des interprétations auxquelles il vient d'être fait allusion. Parmi ceux-ci, on retiendra en premier lieu la publication des œuvres et du contexte du Tuc d'Audoubert (Montesquieu-Avantès, Ariège), l'un des trois joyaux des cavernes du Volp, auquel l'ouvrage de synthèse récemment paru rend magnifiquement hommage, renouant avec la tradition des grandes monographies consacrées à l'art paléolithique (Bégouën *et al.*, 2009). L'encre n'a pas cessé de couler non plus sur d'autres contextes artistiques, en particulier ceux de Niaux (Clottes, 2010) et de Marsoulas (Haute-Garonne), où Carole Fritz et Gilles Tosello poursuivent leurs recherches et développent de nouveaux moyens de restitutions (Fritz *et al.*, 2010), tandis que dans les grottes ornées du massif des Arbaillies (Etxeberri, Sasiziloaga, Sinhikole) vient de débiter un nouveau programme d'étude (Garate & Bourrillon, 2009). Non loin de là, les recherches sur l'habitat magdalénien continuent dans la grotte de Bourrouilla à Arancou (Pyrénées-atlantiques), sous la direction de Morgane Dachary (Dachary *et al.*, 2008 ; Dachary, 2009a, 2009b ; Daulny & Dachary, 2009), tandis que Margaret Conkey et Sébastien Lacombe, poursuivant leur enquête sur

les stations de plein air magdaléniennes des Pyrénées centrales, explorent depuis 2006 le site de Peyre Blanque (Fabas, Ariège ; Lacombe & Conkey, 2008), implanté en position dominante le long d'une crête rocheuse. Il convient également de citer les recherches entreprises depuis 2009 par Jean-Marc Pétillon et Christian Normand dans le site de Laa 2 à Arudy (Pyrénées-atlantiques ; opération placée sous la direction de Patrice Dumontier). Enfin, tout un bouquet d'études complémentaires émaille notre connaissance du Magdalénien pyrénéen, que ce soit dans le domaine de l'art pariétal ou mobilier (Lucas, 2006/2007 ; Merlet, 2007 ; Rivenq, 2007 ; Le Guillou *et al.*, 2007 ; Sacchi, 2008, 2009), de l'exploitation des matières animales (Baumann, 2006/2007 ; Pétillon, 2007 ; Rigaud, 2007 ; Welté, 2007 ; Pujol, 2008 ; Méreau, 2009 ; Schwab, 2009) ou bien encore dans celui de son calage chronologique (Szmids *et al.*, 2009a, 2009b).

L'ensemble de ces données réunies sur le Magdalénien restitue l'une des images les plus fidèles que nous ayons pour une population paléolithique et il ne manquerait que de découvrir et fouiller quelque grand site de plein air dont l'organisation de l'espace soit bien conservée !

Une question passionnante reste celle des conditions de la disparition des sociétés magdaléniennes, dont le déterminisme environnemental de la fin des temps glaciaire, si souvent évoqué, ne rend compte à l'évidence que de façon très partielle. Pour cela, encore faut-il se replonger dans cet épisode charnière correspondant au vaste courant d'azilianisation qui marque si profondément l'Europe à cette époque, ainsi que l'ont fait Michel Barbaza (Barbaza, 2009), Michel Martzluft (Martzluft, 2009) ou bien encore Xavier Terradas, Jesus Gonzalez Urquijo et Juan José Ibanez (Terradas *et al.*, 2007). C'est également à cette entreprise que se consacre Célia Fat Cheung dans le cadre de sa thèse, s'appuyant pour cela sur les industries lithiques de plusieurs gisements de référence de cette région : les grottes et abris de Troubat (Hautes-Pyrénées ; Fat Cheung, 2009 ; Rufino, 2011), de La Tourasse (Saint-Martory, Haute-Garonne) et de Rhodes II (Arignac, Ariège). Ce dernier livre également des documents faunistiques analysés par Aude Chevalier dans le cadre de sa thèse en cours, consacrée aux comportements de chasse des Aziliens. Ajoutons que l'exploitation de l'animal par ces derniers a également été abordée depuis le ciel et les recherches de Véronique Laroulandie sur les oiseaux (Laroulandie, 2007). Tout récemment, la thématique de l'Azilien pyrénéen a également beaucoup bénéficié de la publication d'un autre gisement de référence, celui de la Balma de la Margineda en Andorre (Guilaine *et al.* [dir.], 2008), dont les contributions consacrées tant aux industries lithiques et à la provenance des matériaux utilisés (Michel Barbaza, Sébastien Lacombe et Michel Martzluft), aux équipements osseux (Michel Barbaza, Jean Guilaine et Michel Martzluft) ou aux restes de faune (Hélène Martin) constituent autant de références désormais incontournables.

## Géographie humaine préhistorique

Comme cela vient d'être évoqué à propos du Magdalénien, les Pyrénées et le Languedoc constituent donc un beau terrain d'enquête sur la géographie humaine préhistorique, grâce en premier lieu à ses propriétés dictées, d'une part, par la chaîne

des Pyrénées elle-même et, d'autre part, par le fait qu'il s'agit, pour reprendre le terme de Mathieu Langlais emprunté à Louis Méroc, de l'isthme européen mettant en relation l'Atlantique et la Méditerranée. Grâce aussi à la multiplicité des contextes archéologiques à notre disposition, où se côtoient stations de plein air et cavités, parmi lesquels de remarquables contextes ornés. Grâce enfin grâce à la profondeur de temps dont bénéficions ici, celle du Paléolithique supérieur dans toute son étendue et toutes ses variations. Ce thème, pourtant déjà largement traité au cours de manifestations antérieures, est cependant loin d'être tari, et la publication des actes de la rencontre organisée à Tarascon-sur-Ariège en 2004 est là pour le démontrer (Cazals *et al.* [dir.], 2007). Ce fut également l'un des thèmes majeurs débattus en 2006 à Puigcerdà, lors d'une rencontre centrée cette fois sur les seules sociétés du Tardiglaciaire (Fullola *et al.* [dir.], 2009). Si plusieurs des contributions offertes lors de ces manifestations ont d'ores et déjà été citées dans ce bilan, il convient de mentionner les recherches relatives à l'approvisionnement en matières minérales (Foucher, 2007 ; Simonnet, 2007a ; Tarrino *et al.*, 2007 ; Grégoire & Bazile, 2009), thème auquel plusieurs autres contributions ont été également consacrées au cours de ces dernières années (Simonnet, 2007b ; Lacombe, 2008 ; Bressy *et al.*, [dir.] 2010), notamment autour du silex de type Chalosse et de son statut de grand traceur (Chalard *et al.*, 2010). Puisque j'évoque la Chalosse, il est intéressant de se rappeler que ce territoire occidental recèle quelques uns des plus beaux exemples d'ateliers de taille, comme c'est le cas dans le secteur de Tercis (Tercis-les-Bains, Landes ; Simonet, 2008 ; Kawalek, 2008). Un thème qui nous ramène directement à celui de la fonction des sites, c'est-à-dire à l'une des orientations déterminantes des recherches actuelles (Fourment, 2007).

Il s'avère en effet que ce thème de la fonction des sites, trivial en apparence car très abondamment mobilisé depuis plusieurs décennies, demeure en réalité encore bien vierge de définitions nourries à l'aide de critères fermement établis. C'est dans cette voie, je l'ai dit, qu'Aurélien Simonet s'est engagé à propos du Gravettien, et c'est également autour de ce thème que s'est tenu en 2009 à Toulouse une rencontre visant à confronter divers points de vue sur la définition d'une « halte de chasse ». Plusieurs contributions ont abordé cette question faussement simple à partir de la région pyrénéenne, qu'il s'agisse justement du Gravettien par Aurélien Simonet (Simonet, à paraître) ou bien de la charnière entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur (Bachellerie *et al.*, à paraître). Ces contributions soulignent le fait que cette notion de fonction de sites, longtemps traitée afin de chercher avant tout à expliquer certaines des

raisons de la variabilité des assemblages archéologiques en réponse à des problématiques d'ordre chrono-culturelles, se révèle à présent être le terrain privilégié d'une enquête à portée plus proprement paléosociologique : la répartition des activités en fonction des lieux reflétant la division sociale des tâches de ceux qui les réalisent. Le moins que l'on puisse dire, c'est que beaucoup de travail reste à faire dans ce domaine – un travail résolument interdisciplinaire ! Reprenons par exemple le cas du Magdalénien et de ses célèbres habitats en grotte profonde directement associés à des manifestations pariétales : le temps est sans doute venu de chercher à mieux comprendre la signification de ses lieux souterrains par comparaison avec les habitats à l'air libre, ainsi que nous y invitent les beaux travaux déjà cités sur les cavernes du Volp, ou bien encore ceux réalisés dans les grottes de Montespan (Ganties et Montespan, Haute-Garonne), malheureusement interrompus suite à la disparition du regretté Michel Garcia, et de Labastide (Hautes-Pyrénées), longuement étudiée par Robert Simonnet.

## Histoire de la Préhistoire

Comme nous le signalions dans le précédent bilan, l'histoire de la préhistoire est un domaine où convergent de nombreux chercheurs oeuvrant dans la zone pyrénéenne, peut-être parce qu'elle constitue l'un de ses berceaux et qu'il n'est pas rare, aux détours d'une grotte, de croiser l'ombre d'un Breuil comme il est fréquent, au fond des tiroirs de tel ou tel musée, dans les recoins de tel ou tel grenier, de rencontrer les manuscrits d'un Cartailhac. Outre sa dimension « mémorielle », gageons que cette démarche participera au renouvellement des axes de recherches actuels, par une meilleure compréhension des mécanismes d'élaboration et de transmission de nos connaissances (Dubois, thèse en cours). C'est l'esprit qui a animé, autour de Francis Duranthon, la mise en œuvre d'un groupe de travail sur la personnalité et l'œuvre d'Edouard Lartet et c'est également celui que l'on a cherché à imprimer dans un ouvrage récemment publié en accompagnement d'une exposition que le Muséum d'histoire naturelle de Toulouse vient de consacrer à la Préhistoire (Bon *et al.* [dir.], 2010).

Ce détour par l'histoire de notre discipline – mais ce n'en est résolument pas un –, est aussi une invitation à évoquer les hommages rendus à Georges Laplace et Henri Delporte, deux préhistoriens récemment disparus et qui ont l'un et l'autre beaucoup marqué les recherches dans le monde Pyrénéen – et bien au-delà (Desbrosse & Thévenin [dir.], 2007 ; Fullola *et al.* [dir.], 2009).

## Bibliographie

- AMBERT P., GALANT P., GUENDON J.L. & COLOMER A., AVEC LA COLLABORATION DE DAINAT D., BEAUMES B., GRUNEISEN A., REQUIRAND & QUINIF Y. (2007) - Les gravures et les empreintes humaines de la grotte d'Aldène (Cessero, Hérault) dans leur contexte chronologique et culturel, *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 47, p. 3-36.
- ARRIZABALAGA A., BERNALDO DE QUIRÓS F., BON F., IRIARTE M.-J., MAÍLLO J.-M. & NORMAND C. (2009) - Early evidence of the Aurignacian in Cantabrian Iberia and the North Pyrenees. In : Camps, M., Szmids, C. (dir.), *The Mediterranean from 50,000 to 25,000 BP : Turning points and new directions*, p. 255-292.
- ARRIZABALAGA A., BON F., MAÍLLO FERNÁNDEZ J. M., NORMAND CH. & ORTEGA I. (2007) - Territoires et frontières de l'Aurignacien dans les Pyrénées occidentales et les Cantabres. In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 301-318.
- BACHELLERIE F. (en préparation) - *Quelle unité pour le Châtelperronien ? Apport de l'analyse taphonomique et techno-économique des industries lithiques de trois gisements aquitains de plein-air : le Basté (Pyrénées-Atlantiques), Bidart (Pyrénées-Atlantiques) et Canaule II (Dordogne)*. Thèse de doctorat de l'université de Bordeaux I (soutenance prévue en 2011).
- BACHELLERIE F., BON F., DESCHAMPS M., EIZENBERG L., HENRY-GAMBIER D., MOURRE V., NORMAND CH., PELEGRIN J., PRIMAULT J. & SCANDIUZZI R. (à paraître/2011) - L'organisation sociale de la chasse à la charnière du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur. Moustériens, Châtelperroniens et Aurignaciens dans l'espace pyrénéen. In : Bon, F., Costamagno, S., Valdeyron, N. (dir.), *Haltes de chasse en Préhistoire : quelles réalités archéologiques ?* Actes du colloque international, Toulouse, 13-15 mai 2009, *Palethnologie*, vol. 3.
- BAILLS H., AYMAR J., LENOBLE J.L., PERRENOUD C. & PUAUD S. (2008) - Un premier jalon gravettien dans les Pyrénées orientales : Le Jas d'en Biel 1, *L'anthropologie*, 112 (2), p. 247-272.
- BARBAZA M. (2009) - L'Azilien classique pyrénéen : l'Azilien de la grotte de Troubat dans ses divers contextes. In : Barbaza, M., Boissinot, Ph., Briois, F., Carrère, I., Coularou, J., Manen, C., Midant-Reynes B., Perrin, T., Vaquer, J. dir., *De Méditerranée et d'ailleurs...*, *Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Ecologie Préhistorique, p. 31-48.
- BAUMANN M. (2006/2007) - L'industrie en matières dures animales du site magdalénien d'Aurensan (Bagnères-de-Bigorre, Hautes-Pyrénées), *Antiquités Nationales*, t. 38, p. 21-40.
- BAZILE F. (2007) - Le Gravettien de la France méditerranéenne. In : Rigaud, J.-Ph., *Le Gravettien : Entités régionales d'une paléoculture européenne*, Actes du colloque des Eyzies, juillet 2004, *Paléo*, 19, p. 89-104.
- BAZILE F. & BOCCACCIO G. (2007) - Du Solutrénien supérieur au Magdalénien en Languedoc rhodanien : ruptures et continuités. In : Bodu, P., Chehmana, L., Cretin, C., Ducasse, S., Langlais, M. dir., *Le dernier maximum glaciaire et après... en France et en Espagne. Synthèses régionales et réflexions autour de la diversité des cultures matérielles de 19 000 à 14 000 BP*, Actes de la table-ronde de Toulouse, 9 décembre 2006, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 787-796.
- BAZILE F. & BOCCACCIO G. (2008) - Le Salpêtrien ancien : un technocomplexe épisolutrénien redéfini. Paris, CNRS Editions, *Gallia-Préhistoire*, 50, p. 103-141.
- BEGOUEN R., FRITZ C., TOSELLO G., CLOTTES J., PASTOORS A. & FAIST, F., avec la collaboration de BOURGES F., FOSSE PH., LACOMBE S., LANGLAIS M. (2009) - *Le sanctuaire secret des Bisons. Il y a 14 000 ans dans la caverne du Tuc d'Audoubert...*, Ed. SOMOGY et Association Louis Begouen, 415 p.
- BODU P., CHEHMANA L., CRETIN C., DUCASSE S. & LANGLAIS M. (dir.) (2008) - *Le dernier maximum glaciaire et après... en France et en Espagne. Synthèses régionales et réflexions autour de la diversité des cultures matérielles de 19 000 à 14 000 BP*, Actes de la table-ronde de Toulouse, 9 décembre 2006, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 655-824.
- BON F. (2007) - L'Aurignacien à l'ombre des Pyrénées / Das Aurignacien im Schatten der Pyrenäen. In : Floss, H., Rouquerol, N. (dir.), *Das Aurignacien und die Anfänge der Kunst in Europa / Les chemins de l'art aurignacien en Europe*, Editions du Musée-Forum Aurignac, cahier 4, p. 63-46.
- BON F., DUBOIS S. & LABAILS D. (dir.) (2010) - *Le musée de Toulouse et l'invention de la préhistoire*. Toulouse, Editions du Musée de Toulouse, 232 p.
- BON F. & MENSAN R., avec la collaboration de Araujo Igreja M., Costamagno S., Gardère P., Ménard C., Sellami F., Szmids C., Théry-Parisot I. (2007) - Le site de plein air de Régismont-le-Haut : une halte aurignacienne dans les plaines du Languedoc. In : *Qui est l'Aurignacien ?* Aurignac, Editions Musée-forum, cahier 3, p. 53-71.
- BRESSY C., GRÉGOIRE S. & BAZILE F. (dir.) (2010) - *Silex et territoires préhistoriques. Avancées des recherches dans le midi de la France*. Actes de la table Ronde de Lattes, juin 2008, *Les Cahiers de Geopré*, n°1, 179 p.
- CAZALS N. & BRACCO J.-P. (2007) - Quelles relations de part et d'autre des Pyrénées durant le Magdalénien ? In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 125-142.
- CAZALS N., GONZÁLEZ URQUIJO J. & TERRADAS X. (dir.) (2007) - *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, 354 p.
- CHALARD P., DUCASSE S., BON F., BRUXELLES L., TEYSSANDIER N., RENARD C., GARDÈRE P., GUILLERMIN P., LACOMBE S., LANGLAIS M., MENSAN R., NORMAND C., SIMONNET R., & TARRINO A. (2010) - Chalosse type flint : exploitation and distribution of a lithologic marker during the Upper Palaeolithic, Southern France. In : Burke, A., La Porta, P.C. (dir.), *Prehistoric mines and quarries, a Trans-Atlantic perspective*, Actes du Congrès annuel de la Society for American Archeology (SAA), Puerto Rico, avril 2006). Oxford, Oxbow Books, p. 13-22.
- CLOTTES J. (2010) - *Les cavernes de Niaux. Art préhistorique en Ariège-Pyrénées*, Paris : Errance, 256 p.



- COSTAMAGNOS., COCHARD D., FERRIÉ J.-G., LAROU LANDIE V., CAZALS N., LANGLAIS M., VALDEYRON N., BARBAZA M., DACHARY M., GALOP D., MARTIN H. & PHILIBERT S. (2008) - Nouveaux milieux, nouveaux gibiers, nouveaux chasseurs ? Evolution des pratiques cynégétiques dans les Pyrénées au Tardiglaciaire et au début du Postglaciaire. *Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 105, p. 17-27.
- COSTAMAGNO S., FOSSE PH. & LAUDET F. (dir.) (2008) - *La taphonomie : des référentiels aux ensembles osseux fossiles*. Actes de la table ronde de Toulouse, novembre 2005, *Annales de Paléontologie*.
- COSTAMAGNO S. & MATEOS CACHORRO A. (2007) - Milieu animal de part et d'autre de la chaîne pyrénéenne : implications sur les modes de subsistance au Magdalénien. In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone, Museo de Cataluña, p. 51-73.
- COSTAMAGNO S., ROBERT I., LAROU LANDIE V., MOURRE V. & THIÉBAUT C. (2008) - Rôle du gypaète barbu (*Cypaetus barbatus*) dans la constitution de l'assemblage osseux de la grotte du Noisetier (Fréchet-Aure, Hautes-Pyrénées, France). In : Costamagno, S., Fosse, Ph., Laudet, F. (dir.), *La taphonomie des référentiels aux ensembles osseux fossiles*, *Annales de Paléontologie*, vol. 94, p. 245-265.
- COSTAMAGNO S., LAROU LANDIE V., LANGLAIS M. & COCHARD D. (2009a) - Exploitation du monde animal sur le versant nord des Pyrénées au Tardiglaciaire. In : Fullola, J.M., Valdeyron, N., Langlais, M. (dir.), *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental*. Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, Hommage à G. Laplace, 10-12 novembre 2006, p. 185-210.
- COSTAMAGNO S., THÉRY-PARISOT I., KUNTZ D., BON F. & MENSAN R. (2009b) - Impact taphonomique d'une combustion prolongée sur des ossements utilisés comme combustible. In : I. Théry-Parisot, L. Chabal et S. Costamagno eds, *Taphonomie des résidus organiques brûlés et des structures de combustion en milieu archéologique*, Actes de la table ronde de Valbonne, 27-29 mai 2008, *P@lethnologie*, 2, p. 173-187.
- CROCHET J.-Y., GENGE J., BOULBES N., BOUTIE P., CRÉTIN C., CRÉGUT-BONNOURE E., JOLLY D., LAUDET F., LEFÈVRE D., MOURER-CHAUVIRÉ C., ROUSSELIÈRES F. & THOUAND E. (2007) - Nouvelles données paléoenvironnementales dans le Sud de la France vers 30000 ans <sup>14</sup>C BP : le cas de la grotte Marie (Hérault). *Comptes Rendus Palevol*, vol. 6, p. 241-251
- DACHARY M. (2009a) - Une perception affinée du Magdalénien des Pyrénées occidentales à partir des travaux récents. In : Fullola, J.M., Valdeyron, N., Langlais, M. (dir.), 2009. *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental*. Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, Hommage à G. Laplace, 10-12 novembre 2006, p. 423-460.
- DACHARY M. (2009b) - Les Magdaléniens des Pyrénées occidentales. Réflexions sur l'exploitation d'un territoire. In : Djindjian, F., Oosterbeek, L. dir., *Symbolic spaces in Prehistoric art, territories, travels and site locations*, Actes de la session C28 du XV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP, Lisbonne, septembre 2006, Archaeopress, p. 39-45.
- DACHARY M., CHAUVIÈRE F.X., COSTAMAGNO S., DAULNY L., EASTHAM A., FERRIER C. & FRITZ C. (2008) - La grotte Bourrouilla à Arancou : une puissante stratigraphie au service de la perception de la fin du Magdalénien pyrénéo-cantabrique. In : Jaubert, J., Bordes, J.-G., Ortega, I. (dir.), *Les sociétés du Paléolithique dans un Grand Sud-Ouest de la France : nouveaux gisements, nouveaux résultats, nouvelles méthodes*, Journées scientifiques de la Société préhistorique française, Université Bordeaux 1, Talence, 24-25 novembre 2006, Mémoire de la Société Préhistorique Française, vol. 47.
- DAULNY L. & DACHARY M. (2009) - Approche comportementale du Magdalénien d'après l'étude techno-fonctionnelle de l'outillage hors silex. La grotte de Bourrouilla (Arancou, Pyrénées-Atlantiques, France). In : Sternke, F.L., Costa, J., Eigeland (dir.), *Non-flint Raw Material Use in Prehistory: Old Prejudices and New Directions*. Actes de la session C77 du XV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP. Oxford, Archaeopress.
- DESBROSSE R. & THÉVENIN A. (dir.) (2007) - *Arts et cultures de la préhistoire, hommages à Henri Delporte*. Paris, Ed. CTHS, Documents préhistoriques, 24, 359 p.
- DESCHAMPS M. (2010) - Le Vasconien : révision de sa signification à partir des industries lithiques d'Ouha I et II, d'Isturitz et de Gatzarria, *Paléo*, n° 21, p. 103-126.
- DESCHAMPS M. & MOURRE V. (sous presse) - Le Vasconien, un demi-siècle après sa définition par François Bordes. In : Jaubert, J. (dir.), *Colloque international en hommage à F. Bordes*, Actes du 134<sup>e</sup> Congrès du CTHS, Bordeaux, 20-25 avril 2009, Paris : CTHS.
- DUCASSE S. (2010) - *La "parenthèse" badegoulienne : fondements et statut d'une discordance industrielle au travers de l'analyse techno-économique de plusieurs ensembles lithiques méridionaux du Dernier Maximum Glaciaire*. Thèse de doctorat de l'université de Toulouse – le Mirail, ex. multigraph., 442 p.
- DUCASSE S. & LANGLAIS M. (2007) - Entre Badegoulien et Magdalénien inférieur, nos cœurs balancent... Approche critique des industries lithiques du Sud de la France et du Nord-Est espagnol entre 19.000 et 16.500 BP. In : Bodu, P., Chehmana, L., Cretin, C., Ducasse, S., Langlais, M. dir., *Le dernier maximum glaciaire et après... en France et en Espagne. Synthèses régionales et réflexions autour de la diversité des cultures matérielles de 19 000 à 14 000 BP*, Actes de la table-ronde de Toulouse, 9 décembre 2006, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 771-785.
- DUCASSE S. & LANGLAIS M. (2008) - Interprétation technologique et discussion autour du statut culturel des « pièces de la Bertonne ». L'exemple de la série lithique de Seyresse (Landes, France). *Paléo*, 20, p. 59-88.
- FAT CHEUNG C. (2009) - *L'Azilien pyrénéen : faciès princeps ou spécificité régionale ? Etude techno-typologique à partir de l'industrie lithique de la grotte-abri du Moulin, Troubat (Hautes-Pyrénées), couche 6*. Mémoire de Master 2 de l'université de Toulouse – le Mirail, ex. multigraph., 122 p.
- FLOSS H. & ROUQUEROL N. (dir.) (2007) - *Les chemins de l'Art aurignacien en Europe / Das Aurignacien und die anfänge der kunst in Europa*. Actes du colloque international d'Aurignac, 16-18 septembre 2005, Éditions Musée-forum Aurignac, 476 p.
- FOUCHER P. (2007) - Les territoires solutréens des Pyrénées-Cantabres, d'après les armatures foliacées et la circulation des matières premières. In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 279-300.

- FOUCHER P. & SAN JUAN-FOUCHER C. (2008) - Du silex, de l'os et des coquillages : matières et espaces géographiques dans le Gravettien pyrénéen. *In* : Aubry, Th., Almeida, F., Araújo, A.-C., Tiffagom, M. *Space and Time: Which Diachronies, Which Synchronies, Which Scales ? / Typology vs. Technology*, Actes du XV<sup>ème</sup> Congrès de l'UISPP, Lisbonne, 4-9 septembre 2006, vol. 21, Sections C64 et C65. Oxford, BAR International Series, vol. 1831, p. 45-55.
- FOUCHER P., SAN JUAN-FOUCHER C., FERRIER C., COUCHOUD I. & VERCOUTÈRE C. (2008) - La grotte de Gargas (Aventignan, Hautes-Pyrénées) : nouvelles perspectives de recherche et premiers résultats sur les occupations gravettiennes. *In* : Jaubert, J., Bordes, J.-G., Ortega, I. (dir.), *Les sociétés du Paléolithique dans un Grand Sud-Ouest de la France : nouveaux gisements, nouveaux résultats, nouvelles méthodes*. Journées scientifiques de la Société préhistorique française, Université Bordeaux 1, Talence 24-25 novembre 2006, Mémoire de la Société Préhistorique Française, vol. 47, p. 301-324.
- FOUCHER P., SAN JUAN-FOUCHER C. & OBERLIN C. (2011) - Les niveaux d'occupation gravettiens de Gargas (Hautes-Pyrénées) : nouvelles données chronostratigraphiques. *In* : Goutas, N., Guillermin P., Klaric, L., Pesesse, D. dir. 2011. *A la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, Actes de la table-ronde internationale d'Aix-en-Provence, 6-8 octobre 2008, Paris : Société Préhistorique Française, Mémoire 52.
- FOUCHER P., SAN JUAN-FOUCHER C. & RUMEAU Y. (2007) - *La grotte de Gargas. Un siècle de recherches*. Communauté de communes du canton de Saint-Laurent-de-Neste, 126 p.
- FOUCHER P., SAN JUAN-FOUCHER C., SACCHI D. & ARRIZABALAGA A. (2009) - Le Gravettien des Pyrénées. *In* : Rigaud, J.-Ph., *Le Gravettien : Entités régionales d'une paléoculture européenne*, Actes du colloque des Eyzies, juillet 2004, *Paléo*, 20, p. 331-356.
- FOURMENT P. (2007) - L'analyse spatiale des sites du Paléolithique supérieur des Pyrénées : vers une analyse spatiale inter-sites ? *In* : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X., *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 265-278.
- FRITZ C., TOSELLO G. & AZEMA M. (2010) - *Marsonlas : renaissance d'une grotte ornée*. Paris : Errance, 52 p. + 1 DVD.
- FRITZ C., TOSELLO G. & SAUVET G. (2007) - Groupes ethniques, territoires, échanges : la notion de "frontière" dans l'art magdalénien. *In* : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 165-182.
- FULLOLA J.M., VALDEYRON N. & LANGLAIS M. (dir.) (2009) - *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental / Les Pyrénées et leurs marges durant le Tardiglaciaire. Mutations et filiations techno-culturelles, évolutions paléo-environnementales*. Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, Hommage à G. Laplace, 10-12 novembre 2006, Institut d'Estudis Ceretans, 695 p.
- GARATE D. & BOURRILLON R. (2009) - Les grottes ornées du massif des Arbailles (Pyrénées-Atlantiques) dans le contexte artistique du Tardiglaciaire. *In* : Fritz, C., Bourrillon, R., Pétrognani, S., Garate, D., Sauvet, G., *L'art des sociétés préhistoriques*, Actes du colloque de Toulouse, Rencontres internationales doctorants et post-doctorants, numéro spécial de la revue *Préhistoire, Art et Société*, t. 64, p. 61-72.
- GOUTAS N. (2008) - Les pointes d'Isturitz sont-elles toutes des pointes de projectile ? Paris, CNRS Editions, *Gallia-Préhistoire*, 50, p. 45-101.
- GOUTAS N. & SIMONET A. (2009) - Le secteur GG2 de la grotte du Pape à Brassempouy (Landes) : un dépôt intentionnel d'armes gravettiennes ? *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 106 (2), p. 257-291.
- GRÉGOIRE S. & BAZILE F. (2009) - La lithothèque matières siliceuses en Languedoc-Roussillon. Un outil pour la reconstitution des territoires. *In* : Fullola, J. M., Valdeyron, N., Langlais, M. (dir.), *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental*. Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, Hommage à G. Laplace, 10-12 novembre 2006, p. 227-238.
- GUILAINE J., BARBAZA M. & MARZTLUFF M. (dir.) (2008) - *Les excavacions a la Balma de la Margineda (1979-1991)*. Andorre : Govern d'Andorra, Ministeri del Portaveu, Cultura i Ensenyament Superior, Prehistòria d'Andorra, vol. IV, 598 p.
- HENRY-GAMBIER D. & SACCHI D. (2008) - Nouvelles données sur les vestiges humains aurignaciens de la grotte de La Cruzade (Aude – France). *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, vol. 20, p. 79-104.
- JALUT G. & TURU MICHELS V. (2009) - La végétation des Pyrénées françaises lors du dernier épisode glaciaire et durant la transition Glaciaire-Interglaciaire (Last Termination). *In* : Fullola, J. M., Valdeyron, N., Langlais, M. (dir.), *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental*. Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, Hommage à G. Laplace, 10-12 novembre 2006, p. 129-150.
- KAWALEK E. (2008) - *L'atelier de taille de Tervis (Landes) : tentative d'attribution chronoculturelle au sein de la séquence aurignacienne et réflexion sur le concept d'apprentissage*. Mémoire de Master 1 de l'université de Toulouse – le Mirail, ex. multigraph., 125 p.
- KUNTZ D. & COSTAMAGNO S. (2011) - Relationship between reindeer and man in southwestern France during the Magdalenian, *Quaternary International*, 238, p. 12-24.
- LACARRIÈRE J., GOUTAS N., NORMAND C. & SIMONET A. (2011) - Vers une redéfinition des occupations gravettiennes de la grotte d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France) : révision critique des collections anciennes par l'approche intégrée des données lithiques, fauniques et de l'industrie osseuse. *In* : Goutas, N., Guillermin P., Klaric, L., Pesesse, D. dir. 2011. *A la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, Actes de la table-ronde internationale d'Aix-en-Provence, 6-8 octobre 2008, Paris : Société Préhistorique Française, Mémoire 52, p. 67-83.
- LACOMBE S. (2008) - Aproximació petroarqueològica del sílex dels nivells aziliens de la balma de la Margineda (Approche archéopétrographique du silex des niveaux aziliens de la Balma Margineda). *In* : Guilaine, J., Barbaza, M., Martzluff, M. (dir.), *Les excavacions a la Balma de la Margineda*, vol. IV, Edicions del Govern d'Andorra. Andorra la Vella, p. 540-573.
- LACOMBE S. & CONKEY M.W. (2008) - Séjours pérennes entre les grottes : une archéologie de répartition et du paysage dans la région Midi-Pyrénées. *In* : Sauvet, G., Fritz, C., *Espaces symboliques, territoires culturels*, Actes du colloque de Toulouse, numéro spécial de la revue *Art et Sociétés* (Bulletin de la société préhistorique de l'Ariège), 63, p. 93-108.

- LANGLAIS M. (2007) - Des identités qui se cherchent... Apports des industries lithiques à la question de l'origine du Magdalénien moyen dans le Sud-Ouest européen. In : Bodu, P., Chehmana, L., Cretin, C., Ducasse, S., Langlais, M. dir., *Le dernier maximum glaciaire et après... en France et en Espagne. Synthèses régionales et réflexions autour de la diversité des cultures matérielles de 19 000 à 14 000 BP*, Actes de la table-ronde de Toulouse, 9 décembre 2006, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 787-796. p. 759-770.
- LANGLAIS M. (2008) - Magdalenian chronology and territories between the Rhone and the Ebro: the case of the lithic weapon elements / Chronologie et territoires au Magdalénien entre le Rhône et l'Ebre : l'exemple des armatures lithiques. In : Petillon, J.-M., Dias-Meirinho, M.-H., Cattelain, P., Honegger, M., Normand, C., Valdeyron, N. (dir.), *Recherches sur les armatures de projectile du Paléolithique supérieur au Néolithique*, Actes du colloque 83, XV<sup>e</sup> congrès de l'UISPP, Lisbonne, 4-9 septembre 2006. *Palethnologie*, vol. 1, p. 220-249.
- LANGLAIS M. (2009) - Unité et variations techno-économiques des industries lithiques de part et d'autre des Pyrénées : l'exemple du Magdalénien. In : Fullola, J. M., Valdeyron, N., Langlais, M. (dir.), 2009. *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolucion paleoambiental*. Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, Hommage à G. Laplace, 10-12 novembre 2006, p. 301-316.
- LANGLAIS M. (2010) - *Les sociétés magdaléniennes de l'isthme pyrénéen*. Paris, Ed. du CTHS, « Documents préhistoriques », n° 26, 336 p.
- LANGLAIS M. & MANGADO J. (2007) - Le Magdalénien entre le Rhône et l'Ebre : Des frontières naturelles et culturelles vécues par les Préhistoriques et perçues par les Préhistoriens ? In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X., *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 143-163.
- LANGLAIS M., PÉTILLON J.-M., DE BEAUNE S.A., CATTELAÏN P., CHAUVIÈRE F.-X., LETOURNEUX C., SZMIDT C., BELLIER C., BEUKENS R. & DAVID F. (2010) - Une occupation de la fin du dernier maximum glaciaire dans les Pyrénées: le Magdalénien inférieur de la grotte des Scilles (Lespugue, Haute-Garonne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 107, 1, p. 5-51.
- LAROU LANDIE V. (2007) - Les restes aviaires des niveaux aziliens de la grotte-abri du Moulin, Troubat, Hautes-Pyrénées : paléoenvironnement et modalités d'exploitation, *Préhistoire du Sud-Ouest*, 14, 1, p. 19-30.
- LEBÈGUE F. (2010) - Comportements techno-économiques et espaces parcourus par les néanderthaliens de la grotte de l'hortus. In : Bressy, C., Grégoire, S., Bazile, F. dir., *Silex et territoires préhistoriques. Avancées des recherches dans le midi de la France*. Actes de la table Ronde de Lattes, juin 2008, *Les Cahiers de Geopré*, n°1, p. 116-135.
- LEBÈGUE F., BOULBES N., GRÉGOIRE S. & MOIGNE A.-M. (2010) - Système d'occupation, exploitation des ressources et mobilités des Néanderthaliens de l'hortus (Hérault, France). In : Conard N., Delagnes A. dir., *Settlement Dynamics of the middle paleolithic and middle stone age*, Kerns verlag, Tubingen, vol. 3., p. 455-483.
- LE GUILLOU Y., ALARD P. & VAGINAY M. (2007) - Visites au réseau Clastres. *Préhistoire, Art et Sociétés*, vol. 62, p. 5-18.
- LENOBLE A., BERTRAN P., BEAUVAL C., BOULOGNE S., COSTAMAGNO S., LACRAMPE-CUYAUBÈRE F., LAROU LANDIE V., MOURRE V., ONÉZIME O., THIÉBAULT C. & TEXIER J.-P. (2008) - Études de taphonomie archéologique en milieu périglaciaire actuel : le projet de Gavarnie, *Archéosciences : revue d'archéométrie*, 32, p. 7-13.
- LETOURNEUX C. (2007a) - "Devinez qui est venu dîner à Brassempouy ?" Approche archéozoologique des comportements de subsistance à l'Aurignacien ancien. In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 39-52.
- LETOURNEUX C. (2007b) - Quelle place pour le renne dans la subsistance aurignacienne ? Réflexions à partir de quelques exemples de l'Aurignacien ancien. In : Beyries, S., Vaté, V., *Les Civilisations du renne d'hier et d'aujourd'hui : approches ethnologiques, archéologiques et anthropologiques*, Actes des XXVII<sup>e</sup> rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 19-21 octobre 2006, Ed. APDCA, p. 1-17.
- LUCAS C. (2006/2007) - L'art mobilier sur cote de l'occupation magdalénienne de la grotte de La Vache (Ariège) : des comportements graphiques liés au support. *Antiquités Nationales*, t. 38, p. 41-52.
- MAGNIEZ P. (2010) - *Étude paléontologique des artiodactyles de la grotte Tournal (Bizet-Minervois, Aude, France). Étude taphonomique, archéozoologique et paléocologique des grands mammifères dans leur cadre biostratigraphique et paléoenvironnemental*. Thèse de doctorat de l'université de Perpignan, 2 vol., 761 + 62 p.
- MARTZLUFF M. (2009) - L'Azilien pyrénéen entre Garonne et Ebre : un état de la question. In : Fullola, J. M., Valdeyron, N., Langlais, M. (dir.), *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolucion paleoambiental*. Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, Hommage à G. Laplace, 10-12 novembre 2006, p. 375-322.
- MAUREILLE B., BRUXELLES L., COLONGE D., COSTAMAGNO S., CRAVINHO S., JEANNET M., LAROU LANDIE V., THIÉBAUT C. & MOURRE V. (2007) - Nouveaux vestiges humains moustériens de la Grotte du Noisetier (Fréchet-Aure, Hautes-Pyrénées), *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 19 (3-4), p. 282-
- MÉNARD C. (2007) - *Étude des vestiges lithiques associés au foyer 11 du site aurignacien de plein air de Régismont-le-Haut (Poilbes, Hérault). Approche économique et fonctionnelle*. Mémoire de Master 1 de l'université de Toulouse – Le Mirail, ex. multigraph, 119 p.
- MÉREAU A.-L. (2009) - Les dents animales perforées du Magdalénien d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques) : nouvelles perspectives fonctionnelles. In : Fritz, C., Bourrillon, R., Pétrognani, S., Garate, D., Sauvet, G., *L'art des sociétés préhistoriques*, Actes du colloque de Toulouse, Rencontres internationales doctorants et post-doctorants, numéro spécial de la revue *Préhistoire, Art et Société*, t. 64, p. 183-192.
- MERLET J.-C. (2007) - À propos du signe barbelé dans l'art mobilier magdalénien. L'exemple d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques) et de Sorde-l'Abbaye (Landes). *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 26, p. 21-32.
- MOURRE V., COSTAMAGNO S., BRUXELLES L., COLONGE D., CRAVINHO S., LAROU LANDIE V., MAUREILLE B., THIÉBAUT C. & VIGUIER J. (2008a) - Exploitation du milieu montagnard dans le Moustérien final : la Grotte du Noisetier à Fréchet-Aure (Pyrénées centrales françaises). In : Grimaldi, S., Perrin, Th., Guilaine, J. (dir.), *Mountain environments in prehistoric Europe : settlement and mobility strategies from Paleolithic to the early Bronze Age*. Session C31, XV<sup>e</sup> congrès de l'UISPP, Lisbonne, 4-9 septembre 2006, Oxford, BAR International Series, vol. 1885, p. 1-10.



- MOURRE V., COSTAMAGNO S., THIÉBAUT C., ALLARD M., BRUXELLES L., COLONGE D., CRAVINHO S., JEANNET M., JUILLARD F., LAROULANDIE V. & MAUREILLE B. (2008b) - Le site moustérien de la Grotte du Noisetier à Fréchet-Aure (Hautes-Pyrénées) : premiers résultats des nouvelles fouilles. In : Jaubert, J., Bordes, J.-G., Ortega, I. (dir.), *Les sociétés du Paléolithique dans un Grand Sud-Ouest de la France : nouveaux gisements, nouveaux résultats, nouvelles méthodes*. Journées scientifiques de la Société préhistorique française, Université Bordeaux 1, Talence 24-25 novembre 2006, Mémoire de la Société Préhistorique Française, vol. 47, p. 189-202.
- MOURRE V. & THIEBAUT C. (2008) - L'industrie lithique du Moustérien final de la Grotte du Noisetier (Fréchet-Aure, Hautes-Pyrénées) dans le contexte des Pyrénées centrales françaises. In : Mora Torcal, R., Martínez Moreno, J., Torre Sáinz, I. de la et Casanova Martí, J. (Éds.), *Variabilidad técnica en el Paleolítico Medio en el sudoeste de Europa*, Treballs d'Arqueologia, n° 14, Universitat Autònoma de Barcelona, actes de la table-ronde de Barcelone, 8-10 mai 2008, pp. 87-104.
- NORMAND C. (2007) - Les Aurignaciens de la Grotte d'Isturitz (communes d'Isturitz et de Saint-Martin-d'Arberoue, Pyrénées-Atlantiques, France). In : Floss, H., Rouquerol, N. (dir.), *Les chemins de l'art aurignacien*. Actes du colloque d'Aurignac, 16-18 septembre 2005, p. 77-88.
- NORMAND C. (2008) - Bilan des recherches 2006-2008 dans la Grotte d'Isturitz. *Bulletin de l'association Eusko Arkeologia*, p. 3-9.
- NORMAND C., O'FARRELL M. & RIOS GARAIZAR J. (2008) - Quelle(s) utilisation(s) pour les lamelles retouchées de l'Aurignacien archaïque ? L'exemple de la grotte d'Isturitz. In : Petillon, J. M., Dias-Meirinho, M.H., Cattelain, P., Honegger, M., Normand, C., Valdeyron, N. (dir.), *Recherches sur les armatures de projectile du Paléolithique supérieur au Néolithique*, actes du colloque 83, XV<sup>e</sup> congrès de l'UISPP, Lisbonne, 4-9 septembre 2006. *Palethnologie*, vol. 1, p. 7-46.
- NORMAND C. & TURQ A. (2007) - Bilan des recherches 1995-1998 dans la Grotte d'Isturitz (communes d'Isturitz et de Saint-Martin-d'Arberoue, Pyrénées-Atlantiques). In Chauchat, Cl. (dir.), *Préhistoire du Bassin de l'Adour : bilans et perspectives*. Actes du colloque de Saint-Etienne-de-Baigorry, 19 janvier 2002. Ed. Izpegi, p. 69-101.
- NORMAND C., WHITE R., TEXIER J.-P., TARRINO-VINAGRE A., SCHWAB C., RIOS GARAIZAR J., RENDU W., O'FARRELL M., LAROULANDIE V., HENRY-GAMBIER D., DIOT M.-F., COSTAMAGNO S., ARCHAMBAULT DE BEAUNE S., GOUTAS N. & LENOBLE A. (2007) - Nouvelles données sur la séquence aurignacienne d'Isturitz (communes d'Isturitz et de Saint-Martin-d'Arberoue ; Pyrénées-Atlantiques), In : *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire*, Actes du Congrès Préhistorique de France, Avignon, 2004, vol. 3, Paris : Société Préhistorique Française, p. 277-293.
- PÉTILLON J.-M. (2007) - Les pointes à base fourchue de la zone pyrénéo-cantabrique : un objet à la charnière entre Magdalénien moyen et Magdalénien supérieur ? In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 245-264.
- PÉTILLON J.-M. (2008) - First evidence of a whale-bone industry in the western European Upper Paleolithic: Magdalenian artifacts from Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France). *Journal of Human Evolution*, vol. 54, p. 720-726.
- PÉTILLON J.-M., LANGLAIS M., DE BEAUNE S.A., CHAUVIÈRE F.-X., LETOURNEUX C., SZMIDT C., BEUKENS R. & DAVID F. (2008) - Le Magdalénien de la grotte des Scilles (Lespugue, Haute-Garonne). Premiers résultats de l'étude pluridisciplinaire de la collection Saint-Périer. *Antiquités nationales*, vol. 39, p. 57-71.
- PRADEAU J.-V. (2010) - *Étude des chaînes opératoires de transformation des matériaux colorants sur le site aurignacien de Régismont-le-Haut*. Mémoire de Master 2 Recherche, Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, Bordeaux, ex. multigraph., 108 p.
- PUJOL E. (2008) - *L'industrie osseuse du Magdalénien de Saint-Michel d'Arudy (Pyrénées-Atlantiques) : approche technologique sur une collection ancienne*. Mémoire de master de l'université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 2 vol., 95 p.
- RENARD C. (2010) - *Les premières expressions du Solutrén dans le Sud-Ouest français. Evolution techno-économique des équipements lithiques au cours du dernier maximum glaciaire*. Oxford : J. and E. Hedges, BAR International series, 2070, 315 p.
- RENARD C. & TEYSSANDIER N. (sous presse) - Entre Portugal et Périgord, un nouveau jalon du Protosolutrén à pointes de Vale Comprido en Chalosse : le site de plein air de Marseillon (Banos, Landes). In : Almeida, M., Aubry, T. (dir.), *Le Solutrén, 40 ans après Smith 1966*. Actes du colloque international de Preuilley-sur-Claise, 28-31 octobre 2007.
- RIGAUD A. (2007) - Retouchoirs sur éclats diaphysaires ou affutoirs de Labastide (Hautes-Pyrénées). *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 26, p. 199-200.
- RIVENQ C. (2007) - Contribution à l'image de la femme préhistorique : un exemple de la représentation féminine pariétale dans la grotte magdalénienne de Ganties-Montespan (Haute-Garonne). In : Desbrosse, R., Thévenin, A. (dir.), *Arts et cultures de la préhistoire, hommages à Henri Delporte*. Paris, Ed. CTHS, Documents préhistoriques, 24, p. 65-70.
- RUFINO C. (2011) - *Caractérisation de l'industrie lithique de la couche 5 de la grotte-abri du Moulin à Troubat (Hautes-Pyrénées)*. Mémoire de Master 1 de l'université de Toulouse – le Mirail, ex. multigraph., 120 p.
- SACCHI D. (2007) - Similitudes thématiques et stylistiques des décors pariétaux des grottes d'Aldène (Hérault) et Chauvet-Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche). In : *Les chemins de l'Aurignacien en Europe*, Actes du colloque international, Aurignac 16-17 septembre 2005, p. 421-433.
- SACCHI D. (2008) - Un thème de l'iconographie magdalénienne : le bouquetin tirant la langue. In : Homenaje al profesor Eduardo Ripoll Perelló. *Espacio, Tiempo y Forma, Prehistoria y Arqueología*, Serie I, Nueva época, n° 1, p. 93-103.
- SACCHI D. (2009) - Le rocher gravé de Fornols vingt trois ans après sa découverte. In : *Arte rupestre al aire libre. Investigación, protección, conservación y difusión*, Salamanca Actes du colloque, 15-17 juin 2006.
- SAN JUAN-FOUCHER C. (2011) - Industrie osseuse décorée et parures gravettiennes de Gargas (Hautes-Pyrénées, France) : marqueurs culturels, sociaux et territoriaux. In : Goutas, N., Guillermin P., Klaric, L., Pesesse, D. dir. 2011. *A la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, Actes de la table-ronde internationale d'Aix-en-Provence, 6-8 octobre 2008, Paris : Société Préhistorique Française, Mémoire 52.



SAN JUAN-FOUCHER C. & FOUCHER P. (à paraître) - Marine shell beads from the Gravettian at Gargas cave (Central Pyrenees, France): cultural and territorial markers. *2<sup>nd</sup> Archaeomalacology Working Group Meeting – ICAZ, Santander*, 19-22 février 2008.

SAN JUAN-FOUCHER C., VERCOUTÈRE C. & FOUCHER P. (2007) - Parures et objets décorés aurignaciens de la grotte de Gargas (Hautes-Pyrénées, France). In : Floss, H., Rouquerol, N. (dir.), *Les chemins de l'Art aurignacien en Europe*. Actes du colloque international d'Aurignac-2005, Éditions Musée-forum Aurignac, p. 89-104.

SCANDIUZZI R. (2008) - *Les Tambourets : un gisement châtelerronien de plein air, au seuil des Petites Pyrénées. Etude de l'industrie lithique, Fouilles H. M. Bricker, 1973, 1975, 1980. (Couladère, Haute-Garonne)*. Mémoire de Master 2 de l'université de Toulouse – le Mirail, ex. multigraph., 130 p.

SCHWAB C. (2009) - Les “os à impressions et à éraillures” : premiers résultats expérimentaux. *Antiquités Nationales*, t. 40, p. 29-37 (avec le concours d'A. Rigaud).

SIMONET A. (2008) - L'atelier de taille gravettien de Tercis (Landes) : un cas probable d'apprentissage de la confection d'armatures lithiques. In Petillon J.M., Dias-Meirinho M.H., Cattelain P., Honegger M., Normand C., Valdeyron N. (dir.), *Recherches sur les armatures de projectile du Paléolithique supérieur au Néolithique*, actes du colloque 83, XV<sup>e</sup> congrès de l'UISPP, Lisbonne, 4-9 septembre 2006. *Paletnologie*, vol. 1, p. 192 - 219.

SIMONET A. (2009) - *Les gravettiens des Pyrénées. Des armes aux sociétés*. Thèse de doctorat de l'université de Toulouse II – Le Mirail, ex. multigraph., 391 p.

SIMONET A. (2010) - *Typologie des armatures lithiques gravettiennes de la grotte d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France)*. Oxford, Archeopress, 133 p.

SIMONET A. (à paraître) - Diversité des haltes de chasse dans le Gravettien pyrénéen. In : Bon, F., Costamagno, S., Valdeyron, N. (dir.), *Haltes de chasse en Préhistoire : quelles réalités archéologiques ?* Actes du colloque international, Toulouse, 13-15 mai 2009, *Paletnologie*, vol. 3.

SIMONNET R. (2007a) - Du silex des Pyrénées centrales au Magdalénien de la Labastide. In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 93-102.

SIMONNET R. (2007b) - Entre Pyrénées et Poitou-Berry vers 14000. Silex, approvisionnement et/ou communication, *Préhistoire, Arts et Société* (Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège), 62, p. 57-62.

SOLER N., FULLOLA J.M., SACCHI D. & LANGLAIS M. (2009) - El Magdalenia classic entre el Languedoc occidental i Catalunya. In : Fullola, J.M., Valdeyron, N., Langlais, M. (dir.), 2009. *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental*. Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, Hommage à G. Laplace, 10-12 novembre 2006, p. 317-348.

SOULIER M.-C., GOUTAS N., NORMAND C., LEGRAND A. & WHITE R. (à paraître) - Regards croisés de l'archéozoologie et du

technologique sur l'exploitation des ressources animales à l'Aurignacien archaïque : l'exemple d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France). In : Thiébaud C., Costamagno S., Claud E. dir., *Exploitation des ressources organiques à la fin du Paléolithique moyen et au début du Paléolithique supérieur : interactions entre environnement et comportements techniques*, XXVII<sup>e</sup> Congrès Préhistorique de France, Mémoire de la Société Préhistorique Française.

SZMIDT C., LAROU LANDIE V., DACHARY M., LANGLAIS M. & COSTAMAGNO S. (2009a) - Harfang, Renne et Cerf, nouvelles dates <sup>14</sup>C par SMA du Magdalénien supérieur du Bassin aquitain au Morin (Gironde) et Bourrouilla (Pyrénées-atlantiques), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 106 (3), p. 583-587.

SZMIDT C.C., NORMAND C., BURR G., HODGINS G. & LAMOTTA S. (2010) - AMS <sup>14</sup>C dating the Protoaurignacian/Early Aurignacian of Isturitz, France. Implications for Neanderthal-modern human interaction and the timing of technical and cultural innovations in Europe. *Journal of Archaeological Science*, 37, p. 758-768.

SZMIDT C., PÉTILLON J.-M., CATTELAÏN P., NORMAND C. & SCHWAB C. (2009b) - Premières dates radiocarbone pour le Magdalénien d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 107, p. 588-592.

TABORIN Y. (2007a) - Le territoire des Magdaléniens pyrénéens. In : Desbrosse, R., Thévenin, A. (dir.), *Arts et cultures de la préhistoire, hommages à Henri Delporte*. Paris, Ed. CTHS, Documents préhistoriques, 24, p. 99-104.

TABORIN Y. (2007b) - La parure des Magdaléniens pyrénéens et sa diffusion hors Pyrénées. In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 225-244.

TARRIÑO A., avec la collaboration de BON F., NORMAND CH. (2007) - Disponibilidad de sílex como materia prima en la prehistoria del pirineo occidental. In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 102-123.

TARTAR E. (2009) - *De l'os à l'outil : caractérisation technique, économique et sociale de l'utilisation de l'os à l'Aurignacien ancien. Etude de trois sites : l'abri Castanet (secteurs nord et sud), Brassempouy (grottes des Hyènes et abri Dubalen) et Gatzarria*. Thèse de doctorat de l'université de Paris I – Panthéon-Sorbonne, ex. multigraph., 2 vol., 412 p.

TERRADAS X., GONZALEZ URQUIJO J. & IBANEZ J.J. (2007) - Los territorios durante el paso al Holoceno en los dos extremos del Pirineo. In : Cazals, N., González Urquijo, J., Terradas, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Actes du colloque de Tarascon-sur-Ariège, mars 2004. Barcelone : Museo de Cataluña, p. 183-204.

WELTÉ A.-M. (2007) - Un propulseur inédit du Mas d'Azil (Ariège) conservé au Muséum d'histoire naturelle de Toulouse. In : Desbrosse, R., Thévenin, A. (dir.), *Arts et cultures de la préhistoire, hommages à Henri Delporte*. Paris, Ed. CTHS, Documents préhistoriques, 24, p. 93-98.

## ITALIE CENTRALE : LIGURIE – TOSCANE – LATIUM – ABRUZZES

Carlo TOZZI

Università di Pisa – Dipartimento di Scienze Archeologiche

e-mail: tozzi@arch.unipi.it

Dans ces régions, les recherches 2006-2010 n'ont pas apporté de sensibles nouveautés par rapport au cadre exposé dans la relation relative aux années 1996-2005 (Tozzi, 2006). Les fouilles sont réduites et les publications nouvelles ne sont pas nombreuses. Souvent, elles reprennent des arguments déjà exposés précédemment ou présentés à des congrès ou tables rondes antérieures au 2006.

De remarquables exceptions sont les publications de synthèse de Bietti, Negrino et Riel-Salvatore sur la transition Paléolithique moyen / Paléolithique supérieur et sur les différents modèles d'acquisition des matières premières lithiques entre Moustérien – Uluzzien – Aurignacien. Sur ce dernier point les auteurs (Bietti, 2006 ; Riel-Salvatore & Negrino, 2009) soulignent justement l'acquisition locale ou presque locale du silex par les Néandertaliens (la matière première exogène est très rare) et le rôle important des silex exotiques dans la lithique de l'Homme moderne. En ce qui concerne la transition Paléolithique moyen – Paléolithique supérieur, Bietti & Negrino (2007) : (1) confirment la superposition directe de l'Aurignacien à lamelles Dufour au Moustérien en Ligurie ; (2) refusent l'attribution à l'Uluzzien de l'industrie de la couche 2 de la Grotte La Fabbrica en Toscane et assignent cette industrie au Moustérien ; (3) dans le Latium et en général dans l'Italie centrale, le Moustérien tardif (Abri Breuil, daté de 33.000 ans BP) serait contemporain à l'Aurignacien à Dufour ; (4) l'Uluzzien serait présent seulement dans la partie plus méridionale de la Péninsule, où s'interpose entre le Moustérien et l'Aurignacien. Seulement les points 1 et 4 sont actuellement à retenir, mais il faut souligner qu'une industrie de transition (Uluzzien ?) a été tout récemment découverte dans la Grotte de Fumane (Vénétie ; Peresani, com. pers.). Une nouvelle analyse de l'industrie de la couche 2 de la Grotte La Fabbrica par Dini *et al.* est en cours de publication et a confirmé l'attribution à l'Uluzzien de cette industrie du point de vue autant typologique que technologique et a montré les différences avec le Moustérien sous-jacent (couche 1) et le Moustérien des autres sites de la Toscane. La survivance dans le Latium d'un Moustérien final contemporain de l'Aurignacien devrait à mon avis être confirmée par d'autres datations et par d'autres sites.

Une communication sur la transition Moustérien – Aurignacien dans l'Abri Bombrini en Ligurie a été présentée par B. M. Holt *et al.* (2006) à la réunion annuelle de la *Paleoanthropology Society*.

En Toscane, l'industrie aurignacienne à burins de Vachons de San Cassiano (Arezzo) (Moroni Lanfredini & Ronchitelli, 2000) a fait l'objet d'une nouvelle analyse typologique et technologique (Arrighi *et al.*, 2008). Les burins de Vachons après leur exploitation comme nucléus à lamelles étaient utilisés comme des véritables outils. Les traces d'usure, développées sur le biseau, indiquent un travail sur matière dure.

Le gisement aurignacien de Pontecosi (Castelnuovo Garfagnana, Toscane septentrionale) renfermé dans les limons de la terrasse inférieure du fleuve Serchio (Negrino & Tozzi, 2001 à été étudié en détail par Dini *et al.*, 2010). L'industrie est caractérisée par de nombreuses lamelles non retouchées et par des petites pointes à dos rectiligne et abrupt, qui pourrait indiquer, selon les auteurs, le caractère récent de cet Aurignacien.

Un cadre de synthèse sur le Gravettien en Italie a été présenté par P. Gambassini (2007), dans lequel il souligne les différences entre les deux versants de la Péninsule. Après la phase ancienne du Gravettien, riche en micropointes à dos, le versant occidental est caractérisé par la diffusion du faciès à burins de Noailles ; dans le versant oriental, ouvert aux influences provenant de l'est, les burins de Noailles sont absents et au Gravettien à rares pointes de la Font Robert se superpose un Gravettien à pointes à dos anguleux.

Le site de plein aire du Bilancino à NW de Florence (Toscane), qui contient une industrie à burins de Noailles datée entre 25.410 ± 150 et 24.220 ± 100 BP, a été l'objet d'une importante monographie (B.M. Aranguren & A. Revedin (2008)) et d'études spécifiques sur la technologie, la typologie et l'utilisation de ce type de burin de Noailles (Aranguren *et al.*, 2007) et sur l'utilisation et la provenance de l'hématite, très probablement de l'île d'Elbe (Aranguren *et al.*, 2006).

L'étude très détaillée des armatures lithiques et des pointes à cran du niveau G de la Grotte des Enfants aux Balzi Rossi (Simonnet, 2010) est le point de départ pour une nouvelle interprétation

des restes gravettiens.

Dans les Abruzzes, on a publié l'industrie de l'atelier lithique en plein air de Catignano C (Pescara) (Serradimigni & Tozzi, 2008). Les nucléus et les pièces non retouchées sont nombreux, mais les outils, parmi lesquels les grattoirs longs et les pièces à dos dominant, sont peu abondants et sans éléments caractéristiques. L'attribution chronologique reste donc incertaine entre le Gravettien et l'Épigravettien ancien.

Les nouvelles données sur le Paléolithique supérieur final sont limitées à l'Épigravettien final de la Toscane. Le site le plus ancien est sans doute celui de la Grotte Giovanna sur l'île de Pianosa (Archipel Toscan), soit par la typologie de la lithique, soit par la remontée du niveau marin qui place la séparation

de l'île du continent autour de 12.000 ans BP en chronologie non calibrée. La matière première provient en majorité de l'île d'Elbe, mais le rôle du silex provenant de la côte toscane est important, en particulier des galets de « scaglia marchigiana ».

Les connaissances sur l'Épigravettien final de la Toscane septentrionale (vallée du fleuve Serchio), déjà présenté dans la relation sur les années 1996-2005, ont été enrichies par de nouveaux sites et études (Dini & Sagramoni, 2006 ; Dini & Molaro, 2009) et un cadre synthétique est publié dans le volume "*L'Italia tra 15.000 e 10.000 anni fa. Cosmopolitismo e regionalità nel tardo-glaciale*" (Tozzi & Dini, 2007). Les lithotypes utilisés dans l'Épigravettien final indiquent que le silex était récolté au cours des migrations saisonnières entre la plaine du Po, les Apennines et les vallées du Serchio et de l'Arno, mais des relations à longue distance sont démontrées par la présence de silex qui

provengono dalla Vénétie et des Marches (Dini *et al.*, 2006).

## Bibliographie

ARANGUREN B.M. & REVEDIN A. (2008) - *Un accampamento di 30.000 anni fa a Bilancino (Mugello, Firenze)*. ORIGINES, Studi e materiali pubblicati a cura dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, p. 283.

ARANGUREN B., PALLECCHI P. & REVEDIN A. (2006) - Circolazione e utilizzo dell'ematite nell'ambito della diffusione di conoscenze tecnologiche nel Paleolitico superiore: l'esempio di Bilancino. Dans : Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'IIPP *Materie prime e scambi nella preistoria italiana* (Firenze 2004), vol. I, p. 253-266.

ARANGUREN A., LONGO L., PALLECCHI P. & REVEDIN A. (2007) - The operative chain of the Noailles Burin: typology, technology and functionality. Dans : Actes de la Table Ronde *Burins: formes, fonctionnements, fonctions* (Aix-en-Provence, 2003), p. 143-162.

ARRIGHI S., BORGIA V., MORONI LANFREDINI A. & RONCHITELLI A. (2008) - Typology, technology and use-wear: the necessary integration. An example from the Aurignacian site of San Cassiano (Arezzo, central Italy). Dans : L. Longo et N. Skakun (éd.), *"Prehistoric Technology" 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy*. Oxford, BAR International Series 1783, p. 103-108.

BIETTI A. (2006) - Alcune considerazioni sulla differenza tra le strategie di approvvigionamento di materie prime litiche nel Musteriano e nel Paleolitico superiore italiano: qualche esempio. Dans : Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'IIPP *Materie prime e scambi nella preistoria italiana* (Firenze 2004), vol. I, p. 267-282.

BIETTI A. & NEGRINO F. (2007) - "Transitional" Industries from Neandertals to Anatomically Modern Humans in Continental Italy: Present State of Knowledge. Dans : J. Riel-Salvatore et G.A. Clark (éd.), *New Approaches to the Study of Early Upper Paleolithic "Transitional" Industries in Western Eurasia*. Oxford, BAR International Series 1620, p. 41-60.

DINI M. (2007) - L'industria litica dell'Epigravettiano finale di Grotta Giovanna (Pianosa - Campo nell'Elba). Dans : C. Tozzi C. et M.C. Weiss (éd.), *Preistoria e Protostoria dell'area tirrenica*. Pisa, Felici Editore, p.185-193.

DINI M., BAILLS H. & TOZZI C. (2010) - Pontecosi: un sito aurignacien en Toscane (Italie). *L'Anthropologie* 114 : 26-47.

DINI M., NEGRINO F., TOZZI C. & GHIRETTI A. (2006) - Strategie di approvvigionamento e circolazione delle materie prime silicee tra la valle del Serchio e il pedepennino padano durante il Paleolitico superiore e il Mesolitico. Dans : Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'IIPP *Materie prime e scambi nella preistoria italiana* (Firenze

2004), vol. I, p. 229-240.

DINI M. & MOLARA G. (2009) - Il sito dell'Epigravettiano finale di Farneta (Lucca). *Rassegna di Archeologia* 22A : 97-103.

DINI M. & SAGRAMONI A. (2006) - Analisi dei prodotti della scheggiatura del sito dell'Epigravettiano finale di La Greppia II (Parco Naturale dell'Orecchiella – Lucca). *Preistoria Alpina* 41(2005) : 5-21.

GAMBASSINI P. (2007) - Traits essentiels du Gravettien en Italie. *Paléo* 19 : 105-108.

HOLT B.M., NEGRINO F., FORMICOLA V., RIEL-SALVATORE J., CHURCHILL S.E., VICINO G. & DEL LUCCHESI A. (2006) - The Mousterian-Aurignacian Transition at the Riparo Bombrini (Liguria, Italy) Rockshelter, Paper presented at the 2006 annual meetings of the *Paleoanthropology Society*, San Juan, Puerto Rico.

MORONI LANFREDINI A. & RONCHITELLI A.M. (2000) - L'industria aurignaziana di San Cassiano (Caprese Michelangelo – AR). *Rassegna di Archeologia* 17 : 69-86.

NEGRINO F. & TOZZI C. (2001) - Pontecosi: un sito aurignaziano nella Valle del Serchio. Dans : Atti XXIV Riun. Scient. Ist. It. Preist. Protost. *Preistoria e Protostoria della Toscana* (Firenze, 1999), p. 313-324.

RIEL-SALVATORE J. & NEGRINO F. (2009) - Early Upper Paleolithic Population Dynamics and Raw Material Procurement Patterns in Italy. Dans : M. Camps et C. Szmids (éd.), *The Mediterranean from 50.000 to 25.000 BP*. Oxford, Oxbow Books, p. 211-230.

SERRADIMIGNI M., TOZZI C. & CANTORO G. (2008) - Il giacimento del Paleolitico superiore di Catignano C. (Pescara). *Bullettino di Paleologia Italiana* 97 : 57-71.

SIMONET A. (2010) - Les armatures lithiques du Gravettien à burins de Noailles du niveau G de la grotte des Enfants (Balzi Rossi, Liguria, Italie): premiers éléments d'enquête. *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco* 50 : 55-68.

TOZZI C. (2006) - *Recherches sur le Paléolithique supérieur en Italie centrale (1996-2005) : Liguria - Toscane - Latium – Abruzzes*. Dans : P. Noiret (éd.), *Le Paléolithique supérieur Européen : Bilan quinquennal 2001-2006* [UISPP - Commission VIII]. Liège, Université de Liège (ERAUL 115), p. 111-116.

TOZZI C. & DINI M. (2007) - L'Epigravettiano finale nell'alto versante tirrenico: casi studio dell'area toscana. Dans : F. Martini (éd.), Atti della Tavola rotonda "L'Italia tra 15.000 e 10.000 anni fa. Cosmopolitismo e regionalità nel tardoglaciale" (Firenze, 18 novembre 2005). *Millenni, Studi di Archeologia Preistorica* 5 : 95-128.



## ITALIE DU SUD

Paolo GAMBASSINI, Paolo BOSCATO, Adriana MORONI & Annamaria RONCHITELLI

*Dip. Scienze Ambientali – U.R. Ecologia Preistorica – Università di Siena*

### Uluzzien

Ces dernières années, on a entrepris une révision des matériaux uluzziens de la **Grotta del Cavallo** (Nardò, Lecce) et des matériaux uluzziens et aurignaciens, en succession stratigraphique, de la **Grotta di Castelcivita** (Salerno), pour aboutir à une meilleure définition, d'un point de vue technofonctionnel surtout, de cet important aspect de la « transition » et de ses rapports avec le Moustérien final, d'un côté, et les complexes aurignaciens, de l'autre (Gambassini et Ronchitelli, 2006 ; Ronchitelli *et al.*, 2009 ; Bietti et Negrino, 2007). Avec la même finalité, on a analysé, toujours d'un point de vue technofonctionnel, l'industrie en os des deux gisements (d'Errico *et al.*, 2011). De plus, on est en train de réexaminer les dents humaines déciduales trouvées à Cavallo pour chercher à obtenir une attribution taxonomique plus assurée et pouvoir ainsi connaître les auteurs de ce complexe, analogiquement à la problématique des autres complexes de « transition » (Condemi *et al.*, 2009).

Les résultats de cette recherche ont mis en évidence, par rapport à la production lithique moustérienne, des différences remarquables dans les systèmes techniques qui sont finalisés, d'autre part, à des objectifs divers quant à caractères technofonctionnels. De nouvelles datations (inédites), obtenues par l'Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (University of Oxford, UK), confirment l'ancienneté de ce complexe. L'hypothèse, portée par Riel-Salvatore, selon laquelle l'Uluzzien et le Protoaurignacien apparaissent presque en contemporanéité, respectivement dans le Sud et le Nord de l'Italie, comme réponse à des conditions climatiques différentes (Riel-Salvatore, 2010), n'est donc pas vraisemblable.

L'étude des restes fauniques de la **Grotta del Cavallo**, limitée actuellement à la couche E III 5, nous a donné une idée sur les modalités d'exploitation des éléments squelettiques : ces modalités sont en effet semblables à ce qui arrive dans d'autres sites du Paléolithique supérieur des Pouilles (Boscatto et Crezzini, 2011). Dans cette région, entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur, on observe un changement dans l'exploitation des phalanges, des parties spongieuses des os articulaires et des os longs des Ongulés (Boscatto et Crezzini, 2006) : dans le Paléolithique moyen, les phalanges

n'étaient pas exploitées pour en prélever la moelle, tandis que dans le Paléolithique supérieur elles sont toujours fracturées. De plus, dans le Paléolithique moyen, les parties spongieuses étaient détruites plus fréquemment, peut-être utilisées comme combustible. Les études taphonomiques de la faune de la couche EIII 5 donnent donc d'autres éléments de nouveauté entre le Moustérien final et l'Uluzzien. Il faut souligner que, dans le domaine comportemental, il y a affinité avec ce qu'on observe dans les complexes méridionaux de l'Aurignacien à dos marginaux (*alias* Protoaurignacien ; Ronchitelli *et al.*, 2009).

D'autres études concernent la problématique de l'origine du comportement moderne entre la fin du Moustérien et le commencement du Paléolithique supérieur en Italie du Sud (Riel-Salvatore, Negrino 2009 ; Riel-Salvatore 2009 ; Milliken 2007 ; Bietti 2006).

### Aurignacien à dos marginaux

Après la publication des niveaux de l'Aurignacien et du Gravettien ancien de la **Grotta Paglicci** (Rignano Garganico – Foggia ; Palma di Cesnola, 2005), une intéressante analyse fonctionnelle a été faite sur les lamelles torsées du niveau 24 A1, ce qui a permis de proposer l'hypothèse de leur probable utilisation comme armatures emmanchées en série (Borgia et Ranaldo, 2009 ; Borgia *et al.*, 2011), en analogie avec une industrie à burins des Vachons de l'Italie centrale (S. Cassiano – Arezzo) où on a reconnu, par l'étude fonctionnelle, un emploi des burins, soit comme nuclei pour la production des lamelles, soit comme outils pour travailler le bois (Arrighi *et al.*, 2006, 2008).

Pour ces niveaux de la Grotta Paglicci, on a réalisé également l'étude des lèss et du tephra (Cremaschi et Ferraro, 2007 ; Giaccio *et al.*, 2008), ce dernier identifié, d'abord comme IC, ensuite comme probable éruption de Codola, présente aussi dans la série de Monticchio (Wulf *et al.*, 2004).

La IC a été identifiée dans la **Grotta di Castelcivita** et dans le site en plein air de **Serino**, en dessous des niveaux aurignaciens. Des nouvelles datations (pas encore éditées) obtenues pour

l'Aurignacien de ce dernier site à l'Oxford Radiocarbon Accelerator Unit sont maintenant cohérentes avec l'âge de l'IC.

## Gravettien

À propos de **Paglicci** vient de sortir l'étude techno-fonctionnelle de l'ensemble lithique du niveau Aurignacien 24A1, daté  $29.300 \pm 600$  BP (non cal), par rapport à celui de la couche 23, sus-jacente, qui remonte au Gravettien ancien ( $28.100 \pm 400$  BP). L'analyse des éléments de continuité et de rupture entre les deux assemblages a été réalisée par l'identification des schémas de production et d'utilisation du matériel lithique, afin de contribuer à une meilleure définition des caractéristiques distinctives du Gravettien ancien. La recherche montre qu'on ne peut identifier, à la Grotta Paglicci, aucune évidence d'une transition entre les techno-complexes aurignacien et gravettien (Borgia *et al.*, 2011).

Une attention particulière a été posée dans l'étude des éléments dos (pointes, lames, dos tronqués, fragments) du Gravettien ancien (couches 23 et 22) toujours à la Grotta Paglicci (Borgia, 2006, 2008a), dont on a entrepris l'analyse fonctionnelle, intégrée à l'évaluation des caractères techno-typologiques et typométriques : ça a permis de définir le niveau de standardisation de ces outils (qui présentent quatre morphologies principales) et de créer des copies pour la phase expérimentale. L'observation des macro-traces (fractures) et des micro-traces (polies et stries) a indiqué que seul un nombre réduit de ces pièces, traditionnellement liées à l'activité de chasse (armatures), montre des fractures diagnostiques d'un impact, témoignage d'une de leur utilisation : donc leur haut degré de fragmentation est à mettre en relation avec des causes post-dépositionnelles. La même approche a été utilisée pour comparer ces pointes à dos de Paglicci avec celles des niveaux du Gravettien ancien de la **Grotta della Cala** (Marina di Camerota – Salerno) où on reconnaît des morphologies semblables (avec ou sans bord tranchant) en dépit des différences de dimensions, très réduites à Cala (Borgia, 2008b).

À **Paglicci**, parmi les éléments de nouveauté, on signale la découverte de résidus d'amides, dont la nature taxonomique n'est pas encore connue, sur une moulette du niveau 23A (Gravettien ancien).

Pour ce qui concerne l'analyse des faunes, dans les niveaux 22F et 22C une étude taphonomique préliminaire sur les extrémités des pattes de *Bos primigenius*, validée par l'archéologie expérimentale, a permis de reconnaître une chaîne opératoire (élimination de la peau, enlèvement des tendons principaux et fracturation des ossements en connexion) (Crezzini, 2007).

Enfin, une étude sur les chiroptères, portant sur différents sites du Pleistocène supérieur/Holocène ancien de l'Italie centre-méridionale, a signalé que cette faune était, à ce temps, très similaire à aujourd'hui.

Du côté de la mer tyrrhénienne, dans la **Grotta di Rocca San Sebastiano** (Mondragone – Caserta) est présente une séquence Gravettien-Aurignacien-Moustérien final, encore très peu éditée. La couche C, datée à  $19.570 \pm 210$  BP (non cal), a délivré une industrie spécialisée dans la production de dos, microgravettes

surtout (75% de l'industrie) et, dans la faune (Ruiu *et al.*, 2010), une haute fréquence de Cerf, suivi par moins d'*Hydrontinus*, Cheval, Aurochs, Chamois et Sanglier.

Des traces caractéristiques des diverses phases de boucherie sont bien représentées. On signale la découverte de reste humaines (probable sépulture bouleversée d'un enfant de 8-10 ans), d'un galet de grès avec quelques incisions dont le profil d'une corne d'aurochs, d'éléments de parure et d'ocre (Collina *et al.*, 2008).

Dans cette même région de notre Péninsule, les faunes gravettiennes de la **Grotta della Cala** et de la **Grotta della Serratura** démontrent une présence constante de milieux forestiers, tandis que, sur l'Adriatique (**Grotta Paglicci**), pendant cette même phase culturelle c'étaient les environnements ouverts de prairie steppe ou prairie arborée qui dominaient (Boscatto, 2007).

## Épigravettien

Les dernières études sur l'Épigravettien évolué-final des Pouilles ont conduit à une révision dans la collocation des couches 10-12 de **Grotta Paglicci** qui, sur la base des fouilles Zorzi, rentraient dans les derniers épisodes de l'Épigravettien ancien. Les couches 10-11 seraient plutôt à considérer comme une phase évoluée de l'Épigravettien, tandis que la couche 12 représenterait le moment de passage par rapport au niveau sous-jacent. Les éléments principaux soutenant cette nouvelle attribution sont le développement des grattoirs courts et des dos tronqués surtout et, même, la disparition presque totale des éléments archaïques tels que les crans et les foliacés.

L'*Épigravettien évolué*, dont on a pour exemple la couche 3 de l'**Abri C delle Cipolliane**, est caractérisé par le développement des dos tronqués, tandis que les géométriques font presque défaut. Pour l'*Épigravettien final* on a proposé une division en trois zones, chacune présentant deux phases : Gargano (phase 1 : Paglicci couches 7-5 ; phase 2 : Paglicci couches 4-2), la région de Bari (phase 1 : Grotta le Mura couche 3 ; phase 2 : Grotta Santa Croce?), Salento (phase 1 : Doline di Ugento, Taurisano niv. 5-1, Cipolliane couche 2 ; phase 2 : Grotta Romanelli E-A, Cipolliane couche 1, Grotta di Parabita, Grotta delle Prazziche, Grotta del Cavallo, Grotta di Uluzzo). Ces zones, sur la base des éléments lithiques caractéristiques pour la période, montrent quelques différences qu'on peut synthétiser dans le développement des géométriques dans le Gargano et des dos tronqués (avec des grattoirs circulaires à la fin de la période) dans le Salento : la zone centrale montre des caractères intermédiaires (Palma di Cesnola, 2007).

Dans la **Grotta di Curtomartino** (Acquaviva delle Fonti – Bari), une recherche préliminaire a permis de mettre en évidence un dépôt stratifié avec quelques niveaux d'Épigravettien final, dont l'un caractérisé par la présence d'une paléo-surface à dalles calcaires. On souligne la découverte d'une prémolaire humaine et d'un petit ensemble de pièces, malheureusement la plupart hors de contexte, avec des incisions qui remontent aux phases finales du Paléolithique (Radina, 2009).

Pour la **Grotta delle Mura** (Monopoli – Bari), on a publié les matériaux de l'Épigravettien final (et du Mésolithique) de la zone

de fouille B (USs 125-129 ; Calattini et Morabito, 2006). Les données sont comparables à ce qu'on connaissait auparavant pour la zone A, couche 3 (C14 non cal :  $11.330 \pm 100$  BP et  $10.850 \pm 100$  BP [niv. 14],  $10.550 \pm 40$  [niv. 7]) : prévalence des Abrupts différenciés (*sensu* Laplace) parmi lesquels des pointes à dos double de type « Sauveterrien » et des géométriques (segments et triangles hyper-microlithiques) ; parmi les grattoirs, généralement courts avec retouche latérale, on signale des éléments qui s'approchent de la morphologie circulaire typique du Romanellien.

Les restes osseux de *Bos primigenius* provenant de l'Épigravettien final de la Grotta delle Mura (et de l'Abri di Vado all'Arancio, Massa Marittima – Grosseto) nous ont donné des informations importantes à propos du mtDNA (Beja-Pereira *et al.*, 2006 ; Mona *et al.*, 2010 ; Lari *et al.*, 2011). Ces données nous montrent des homogénéités génétiques dans les populations d'aurochs du Tardiglaciaire répandues dans le sud de l'Europe et l'Orient moyen : ces études renforcent l'hypothèse que les actuelles races des bovins européens aient des origines géographiques diversifiées. Dans ce même site, les restes de poissons trouvés dans les niveaux de l'Épigravettien final (couche 3) appartiennent à *Mugilidae* et *Dicentrarchus labrax* surtout, dont quelques exemplaires de grande taille. Moins représentés sont les Sparidés (daurades et sars) et les Sciaenidés. Ces taxa peuvent vivre dans des conditions d'environnement assez semblables, près des côtes et dans des fonds sableux peu profonds (Albertini *et al.*, 2010).

À la **Grotta Romanelli**, l'étude taxonomique et taphonomique des restes d'avifaune a mis en évidence une variété d'espèces qui suggère un environnement articulé et, surtout, a permis de reconnaître toute une série de modalités d'exploitation récurrentes, dans le but alimentaire ou non, portées sur les diverses espèces, parmi lesquelles la Grande Outarde (Gala *et al.*, 2010).

En 2007, on a repris les fouilles dans le dépôt du Paléolithique supérieur final de la **Grotta del Cavallo** ; cette recherche a mis en lumière une succession de niveaux, avec des paléo-surfaces, qui confirme ce qu'on connaissait par les fouilles de Palma di Cesnola dans les années 1960. L'aire fouillée a donné de l'industrie de faciès romanellien, de la macrofaune très fragmentée, de la malacofaune soit terrestre soit marine, des petits aires de combustion (Sarti et Martini, 2008). Dans le versant tyrrhénien, l'étude des mollusques marins et continentaux des niveaux qui se passent entre le Tardiglaciaire et l'Holocène à la **Grotta del Mezzogiorno** (Penisola Sorrentina – Salerno) ont mis en évidence une activité importante de récolte dans un but alimentaire, caractérisée dans un premier temps par le ramassage prépondérant des espèces terrestres qui vont être graduellement substituées par des espèces marines caractéristiques de différentes niches écologiques, soit lagunaires saumâtres, soit franchement marines (Colonese et Tozzi, 2010).

Plus au sud, à la **Grotta del Romito** (Papasidero – Cosenza), les fouilles des années 2006-2010 ont concerné surtout la couche D (Épigravettien final) et, dans une moindre mesure, les couches E et F, en découvrant des paléo-surfaces, des structures de combustion et des sépultures. On a publié des

études nombreuses sur divers aspects : la reconstruction paléoclimatique par l'analyse des isotopes stables de l'oxygène sur les mollusques terrestres (Colonese *et al.*, 2007) et des dépôts clastiques (Ghinassi *et al.*, 2009) ; l'analyse des outils en matière dure animale (Cilli *et al.*, 2006) ; l'étude des mollusques terrestres (Colonese et Martini, 2005-2007).

Une large synthèse paléo-environnementale et culturelle (habitats, productions, stratégies de subsistance, aspects symboliques, etc.) a été obtenue en étendant l'étude à tout le versant tyrrhénien de l'Italie du Sud (Martini *et al.*, 2007a ; Martini *et al.*, 2008) et en intégrant les données récentes (Cilli *et al.*, 2006 ; Martini *et al.*, 2006), quelquefois inédites, aux données déjà connues dans la littérature. Émerge alors un aspect régional avec quelques incohérences internes, même si les caractères fondamentaux de l'Épigravettien restent bien reconnaissables. On a proposé une division en phases de l'Épigravettien (sur base des caractères techno-typologiques des complexes lithiques *sensu* Laplace) reliée aux variations des données économiques (occupation de milieux divers) et, plus généralement, culturelles : *Épigravettien évolué* (Grotte della Cala couches N1-M et della Serratura couche 10) caractérisé par l'apparition des géométriques ; *Épigravettien final* (EF) partagé en phase EF1 (Dryas I ; Romito base D-E?), EF2 (Bølling / Dryas II ; faciès à Abrupts différenciés dominants : Serratura 9-8G/F ; faciès à Substrat dominant : Cala L-H), EF3 sous-phase A (Allerød ; faciès à Abrupts différenciés dominants : Serratura 8E/C, Romito grotte D9-C, Romito abri niv. 6, Grotta di Mezzogiorno niv. 23-18 ; faciès à Substrat dominant : Cala G), EF3 sous-phase B (Dryas III ; faciès à Abrupts différenciés dominants : Serratura 8B/A, Romito abri niv. 5-4a, Mezzogiorno niv.17-7 ; faciès à Substrat dominant : Grotta di S.Maria à Marina di Camerota – Salerno, Grotta della Madonna à Praia a Mare – Cosenza niv. 46-45?).

Les stratégies de subsistance montrent une spécialisation dans la chasse aux Ongulés (cerf, bouquetin), complétée par la pêche et le ramassage des mollusques (avant terrestres, après marins). À propos des modalités d'approvisionnement de la matière première lithique, les analyses minéralogiques-pétrographiques et micropaléontologiques, l'analyse morphologique des cortex et les recherches systématiques sur le terrain ont démontré une consistante présence de la matière première recueillie à proximité du site (par exemple, des galets à Serratura, des petits blocs dans le détritus ou en affleurement à Romito) et une récolte plus limitée dans des affleurements en zones plus éloignées.

Une synthèse similaire (habitats, productions, stratégies de subsistance, aspects symboliques, etc.) a été proposée pour la seule phase du Paléolithique bien documentée en Sicile, l'*Épigravettien final*, en intégrant le réexamen de collections anciennes avec des recherches récentes conduites surtout dans les actuelles îles limitrophes de Levanzo et Favignana – Trapani (Martini *et al.*, 2007b). Sur la base des contextes lithiques, on a proposé une division en phases et sous-phases en succession chronologique : phase 1 (Grotta delle Uccerie-couche 4 à Favignana) ; sous-phase 2a (Grotta Giovanna, Grotta d'Oriente-couche 7 à Favignana, San Teodoro- niv. inf.?, Isolidda-saggio2 US21? à San Vito Lo Capo – Trapani) ; sous-phase 2b (Acqua Fitusa, Isolidda-saggio 2 US 25?) ; phase 3 (Cala del Genovese-strato 3, San Teodoro-niv. sup.). Cette dynamique évolutive

qui se déroule sur 3.000 ans (à peu près 13.000-10.000 BP non cal) montre en tout cas une certaine unité grâce à des caractères récurrents (outils à dos convexe souvent déjeté, présence de segments trapézoïdes, développement du Substrat, haute laminarité). Très intéressante est l'hypothèse d'attribuer à la phase 1 l'industrie de Fontana Nuova di Ragusa, connue dans la littérature comme le seul témoin de fréquentation d'âge aurignacien dans l'île. Les données fauniques montrent l'exploitation de ressources diversifiées sur la base des divers endroits des sites. L'ongulé le plus fréquent est le cerf, suivi par *Hydromys*, Aurochs, Sanglier avec des fréquences variables. Les indicateurs paléo-écologiques et paléo-environnementaux à la Grotta delle Uccerie (mollusques continentaux) et à la Grotta d'Oriente (micromammifères aussi) présentent des associations similaires aux actuelles et indiquent plus d'aridité dans un milieu ouvert. L'exploitation des ressources marines dans un but alimentaire (pêche et ramassage de mollusques) est documentée d'une manière limitée, tandis qu'elle devient systématique dans le Mésolithique, ce qui est attesté aussi dans le réexamen récent du matériel de la Grotta Schiacciata à Levanzo (Mannino et Thomas, 2010).

L'analyse des contenus fauniques (mammifères et mollusques) de différents sites préhistoriques à proximité de la mer Tyrrhénienne en Italie du Sud et en Sicile (Grotte del Mezzogiorno, Grotte della Serratura, Grotte del Romito Grotte d'Oriente) a mis en évidence une exploitation humaine du milieu de type opportuniste à la transition Tardiglaciaire-Holocène. Le paléoclimat, le contexte géomorphologique et le niveau de la mer ont conditionné fortement la distribution de la faune exploitable par l'Homme (Martini *et al.*, 2009).

Une révision des évidences jusqu'ici connues en Italie (y compris du Sud) à propos des habitats humains au temps du Dryas III (YD) a été récemment présentée par Mussi et Peresani (2011) en utilisant des sites datés par le <sup>14</sup>C (dates calibrées comprises entre 12.900 et 11.600 BP) ou, indirectement, par proxy data. Dans ce travail, on trouve un cadre exhaustif des typologies d'habitat, des caractéristiques paléo-climatiques et paléo-environnementales, des données fauniques et des manifestations artistiques et sépulcrales.

## Contextes funéraires et analyses corrélées

Plusieurs publications à caractère général ont été dédiées à l'étude des contextes funéraires (continuité/discontinuité Gravettien/Épigravettien, composition par sexe/âge des sépultures, sépultures multiples, sujets pathologiques, etc.), en comprenant les exemples de l'Italie du Sud (Palma di Cesnola, 2006 ; Giacobini, 2006 ; Formicola, 2007, 2008 ; Gazzoni et Fontana, 2011). Les micro-usures des dents de plusieurs inhumés du Paléolithique supérieur, y compris ceux de **Paglicci, Romito et Grotta di San Teodoro** (Messina) ont été étudiées au but de reconstruire les stratégies alimentaires de ces populations (Carnieri et Mallegni, 2006 ; Carnieri *et al.*, 2006).

À la **Grotta del Romito** ce sont les analyses des isotopes stables du carbone et de l'azote, sur des restes soit humains soit fauniques (Craig *et al.*, 2010) qui nous ont fourni des données à propos de la diète des inhumés dans le site. Sur 8 des 9 individus

analysés, tous de l'*Épigravettien final* (Martini, 2006), la diète se basait surtout sur les protéines issues des animaux terrestres, tandis que la diète d'un individu de l'*Épigravettien évolué* (Romito 9) se caractérise par des protéines issues des poissons d'eau douce et de mer. Les isotopes du soufre et l'analyse des restes fauniques ne montrent pas d'évidences de migrations à partir du site vers des zones géologiquement différentes. Des études sur le mtDNA ont été faites pour les inhumés R3, R4, R5, R6, R7, faisant partie d'une étude plus vaste sur l'histoire génétique de quelques communautés préhistoriques d'Italie (Tarsi *et al.*, 2006) : on souligne que les individus de la double sépulture R5-R6 montrent la même séquence mitochondriale, ce qui rend peu probable un rapport matrimonial entre eux. Enfin, des reconstructions par technologies 3D ont été réalisées pour R7 (Viti, 2006 ; Fantini *et al.*, 2008).

À la **Grotta Paglicci**, on a commencé une révision des matériaux de parure des deux sépultures gravettiennes, dans le but d'approfondir nos connaissances actuelles sur les pratiques funéraires à l'époque. Les études fonctionnelles sur les outils lithiques de la parure nous ont démontré que ces objets ne présentent pas de traces d'usage : il est donc probable qu'ils aient perdu leur fonction pratique pour prendre plutôt une valeur symbolique (Arrighi et Borgia, 2007, 2008). Les résultats préliminaires des analyses sur les pigments (hématite et manganèse) utilisés dans la sépulture PAII ont été fait l'objet d'une communication au Symposium "Venus08 – Art and Lifestyle" (Vienne, 10-14 novembre 2008). De plus, on a poursuivi les études paléo-génétiques sur le mtDNA des restes humains (Caramelli *et al.*, 2008), dans le but d'étendre cette étude génétique (ainsi que de l'ADN nucléaire) à d'autres restes trouvés dans plusieurs niveaux du site.

En Sicile, des nouvelles recherches à la **Grotta di Oriente**, sur l'île de Favignana, qui avait fait l'objet de fouilles de G. Mannino il y a quelques dizaine d'années, ont permis de découvrir un inhumé en fosse datant de l'*Épigravettien final* (Lo Vetrol et Martini, 2006).

## Manifestations artistiques

Pour ce qui concerne l'art mobilier de la **Grotta Paglicci**, des analyses techno-fonctionnelles ont été faites sur 9 galets percuteurs (deux entre eux non publiés auparavant), la plupart en calcaire, dont l'iconographie comprend, soit des figures naturalistes (il s'agit généralement de profils d'aurochs ou de cheval), soit des manifestations à caractère géométrique qui combinent, quelquefois, une complexité et une symétrie remarquables. Cette étude a mis en évidence que ces objets ont été tous utilisés avant leur décoration : on peut donc poser l'hypothèse qu'ils ont perdu leur valeur fonctionnelle d'outils destinés à une quelconque activité domestique pour prendre une tout autre valeur symbolique (Arrighi *et al.*, 2008). Une étude similaire a été conduite sur les incisions à sujet naturaliste d'âge gravettien et épigravettien, en portant une attention toute particulière à la reconstruction de la séquence des gestes (chaîne opératoire), à la recherche des différences dans le sens diachronique, aux modalités d'utilisation de l'ocre (Arrighi *et al.*, 2011a). On a enfin analysé le pigment de la dalle calcaire fragmentée portant la peinture d'une patte postérieure de



cheval, trouvée à la base du niveau 14A (Épigravettien ancien) et probablement tombée du plafond de la salle d'entrée (Arrighi *et al.*, 2011b).

Toujours dans les Pouilles, des recherches faites à la **Grotta San Martino** (Toritto–Bari) ont permis la découverte d'un complexe, important mais problématique, d'art pariétal, dont des mains partielles peintes en rouge, et beaucoup d'incisions linéaires

attribuées en partie, par les découvreurs, à l'Épigravettien final (Princigalli, 2007).

À la **Grotta Romanelli**, on a signalé, sur la paroi tout au fond de la cavité, une silhouette incisée de type Gönnersdorf, qui étend le domaine géographique de cette iconographie (Mussi et De Marco, 2008).

## Bibliographie

- ALBERTINI D., CALATTINI M. & TAGLIACOZZO A. (2010) - I resti di pesce nel Paleolitico superiore-Mesolitico di Grotta delle Mura (Monopoli, Bari), *Atti del 5° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Rovereto, 10-12 novembre 2006) (a cura di A. Tagliacozzo, I. Fiore, S. Marconi, U. Tecchiati), p. 101-104.
- ARRIGHI S., BORGIA V., GUASPARRI G., RICCI S., SCALA A. & RONCHITELLI A. (2011b) - Grotta Paglicci (Rignano Garganico, Foggia): analisi sulle materie coloranti, *Atti XLII Riunione Scientifica IPPP* (Trento, 9-13 ottobre 2007), sous presse.
- ARRIGHI S., BORGIA V., D'ERRICO F., RICCI S. & RONCHITELLI A. (2011a) - Manifestazioni d'arte inedite e analisi tecnologica dell'arte mobiliare di Grotta Paglicci (FG), *Atti XLII Riunione Scientifica IPPP* (Trento, 9-13 ottobre 2007), sous presse.
- ARRIGHI S., BORGIA V., D'ERRICO F. & RONCHITELLI A. (2008) - I ciottoli decorati di Paglicci: raffigurazioni e utilizzo. *Rivista di Scienze Preistoriche* LVIII : 39-58.
- ARRIGHI S. & BORGIA V. (2007) - Analisi funzionale degli strumenti litici di corredo alle sepolture II e III di Grotta Paglicci (Rignano Garganico-Foggia), *Annali dell'Università di Ferrara* (Nuova Serie), *Museologia scientifica e naturalistica*, volume speciale "Atti I Convegno Nazionale degli Studenti di Antropologia, Preistoria e Protostoria (Ferrara, 8-10 Maggio 2004)" (a cura di U. Thun Hohenstein), p. 105-108.
- ARRIGHI S. & BORGIA V. (2008) - Gravettian burial rites: functional analysis of the lithic grave goods. Dans : E. Anati (ed.), *Prehistoric Art and Ideology*, Proceedings of the XVth Congress UISPP (Lisbon, 2006). Oxford, BAR International Series 1872, p. 13-20.
- BEJA-PEREIRA A., CAMELLI D., LALUEZA-FOX C., VERNESI C., FERRAND N., CASOLI A., GOYACHE F., ROJO L. J., CONTI S., LARI M., MARTINI A., OURAGH L., MAGID A., ATASH A., ZSOLNAI A., BOSCATO P., TRIANTAPHYLIDIS C., PLOUMI K., SINEO L., MALLEGNI F., TABERLET P., ERHARDT G., SAMPIETRO L., BERTRANPETT J., BARBUJANI G., LUIKART G. & BERTORELLE G. (2006) - The origin of European cattle: Evidence from modern and ancient DNA. *PNAS*, 103(21) : 8113-8118.
- BIETTI A. (2006) - Alcune considerazioni sulla differenza tra le strategie di approvvigionamento di materie prime litiche nel Musteriano e nel Paleolitico superiore italiano: qualche esempio, *Atti XXXIX Riunione Scientifica IPPP*, vol. I, Firenze, p. 267-282.
- BIETTI A. & NEGRINO F. (2007) - "Transitional" Industries from Neandertals to Anatomically Modern Humans in Continental Italy: Present State of Knowledge. Dans : J. Riel-Salvatore, Clark G.A. (éd.), *New Approaches to the Study of Early Upper Paleolithic 'Transitional' Industries in Western Eurasia*. Oxford, BAR International Series 1620, p. 41-60.
- BORGIA V., RANALDO F., RONCHITELLI A. & WIERER U. (2011) - What Differences in Production and Use of Aurignacian and Early Gravettian Lithic Assemblages? The Case of Grotta Paglicci (Rignano Garganico, Foggia, Southern Italy). Dans : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse et P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes: actualités, questionnements et perspectives*, Actes de la Table Ronde sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (Aix-en-Provence, 6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoire LII), p. 161-174.
- BORGIA V. & RANALDO F. (2009) - Functional analysis of the aurignacian backed bladelets from Grotta Paglicci. Dans : "Atti International Congress "Integrated Methodological Approaches to the Study of Lithic Technology"" (Firenze, 13-15 dicembre 2007). *Human Evolution*, 24(2): 121-130.
- BORGIA V. (2006) - L'analisi funzionale degli elementi a dorso come strumento conoscitivo per ricostruire le strategie di sfruttamento delle risorse territoriali nel Gravettiano antico di Grotta Paglicci (strati 23 e 22). *Rivista di Scienze Preistoriche* LVI : 53-81.
- BORGIA V. (2008a) - Functional analysis of the backed tools coming from gravettian layers 23 and 22 of Paglicci cave (Italy). *Atti del convegno "Prehistoric Technology 40 years later: functional studies and the Russian legacy* (Verona, 2005). Oxford, BAR International Series 1783, p. 109-120.
- BORGIA V. (2008b) - Le Gravettien ancien dans le Sud de l'Italie : analyse fonctionnelle de pointes à dos de Grotta Paglicci (Foggia) et de Grotta della Cala (Salerno). Dans : "Recherches sur les armatures de projectiles du Paléolithique supérieur au Néolithique" – Actes du colloque C83, XV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP, Lisbonne, 4-9 septembre 2006). *P@lethnologie* 1 : 47-68 [www.palethnologie.org].
- BOSCATO P. & CREZZINI J. (2006) - The exploitation of ungulate bones in *Homo neanderthalensis* and *Homo sapiens*. *Human Evolution*, 21(3-4) : 311-320.
- BOSCATO P. & CREZZINI J. (2011) - Middle-Upper Palaeolithic transition in Southern Italy: Uluzzian macromammals from Grotta del Cavallo (Apulia). *Quaternary International*, sous presse [doi: 10.1016/j.quaint.2011.03.028].
- BOSCATO P. (2007) - Faunes gravettiennes à grands mammifères de l'Italie du Sud: Grotta della Cala (Salerno) et Grotta Paglicci (Foggia). *Paléo* 19 : 109-114.
- CALATTINI M. et MORABITO L. (2006) - L'area B di Grotta delle Mura: fasi mesolitiche e dell'epigravettiano finale. *Rassegna di Archeologia preistorica e protostorica* 22 : 105-112.
- CAMELLI D., MILANI L., VAI S., MODI A., PECCHIOLI E., GIRARDI M., PILLI E., LARI M., LIPPI B., RONCHITELLI A., MALLEGNI F., CASOLI A., BERTORELLE G. & BARBUJANI G. (2008) - A 28,000 Years Old Cro-Magnon mtDNA Sequence Differs from All Potentially Contaminating Modern Sequences. *PLoS ONE*, 3-7, e2700 : 1-5.
- CARNIERI E., BARTOLI F. & MALLEGNI F. (2006) - Dieta in un campione umano del Paleolitico superiore: due metodi a confronto. Dans : *Atti XVI Congresso degli Antropologi Italiani* (Genova, 29-31-ottobre 2005)/ Milano, Edicolors Publishing, p. 321-330.
- CARNIERI E. & MALLEGNI F. (2006) - Le microusure dentarie di resti umani appartenenti a *Homo sapiens* del Paleolitico superiore italiano. Dans : "La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane" (a cura di F. Martini). *Origines*, Progetti 3, Firenze, p. 293-304.
- CILLI C., COLONESE A.C. & MARTINI F. (2006) - L'attività antropica sulle conchiglie dell'Epigravettiano finale della Grotta della Serratura. Dans : *Atti XXXIX Riunione Scientifica IPPP*, vol. II. Firenze, p. 951-954.

- CILLI C., GIACOBINI G. & MARTINI F. (2006) - I manufatti in materia dura animale della Grotta del Romito (Papasidero, Cosenza). Dans : *Atti XXXIX Riunione Scientifica IIPP*, vol. II. Firenze.
- COLLINA C., FIORE I., GALLOTTI R., PENNACCHIONI M., PIPERNO M., SALVADEI L. & TAGLIACOZZO A. (2008) - Il Gravettiano di Rocca San Sebastiano (Mondragone, Caserta). Dans : *Il Tardiglaciale in Italia – Lavori in corso* (a cura di M. Mussi). Oxford, BAR International Series 1859, p. 133-143.
- COLONESE A.C., ZANCETTA G., FALLICK A.E., MARTINI F., MANGANELLI G. & LO VETRO D. (2007) – Stable isotope composition of Late Glacial land snail shells from Grotta del Romito (Southern Italy): palaeoclimatic implications. *Palaeogeography-Palaeoclimatology* 254 : 550–560.
- COLONESE A.C. & MARTINI F. (2005-2007) - Molluschi terrestri e disturbi antropici: evidenze epigravettiane a Grotta del Romito (Cosenza). *Bullettino di Paleontologia Italiana* 96 : 1-15.
- COLONESE A.C. & TOZZI C. (2010) - I reperti malacologici di Grotta del Mezzogiorno (Salerno): implicazioni culturali e paleoecologiche. Dans: *Atti del 5° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Rovereto, 10-12 novembre 2006) (a cura di A. Tagliacozzo, I. Fiore, S. Marconi, U. Tecchiati), p. 93-96.
- CONDEMI S., MALLEGGNI F., RICCI S. & RONCHITELLI A. (2009) - I fossili umani di transizione (chatelperroniani e uluzziani) e i primi Uomini anatomicamente moderni in Europa. Dans : *Evoluzione e Biodiversità umana: la Storia Naturale dell'uomo 200 anni dopo Darwin* (a cura di D. Caramelli, J. Moggi Cecchi, R. Stanyon), Abstract XVIII Congresso dell'Associazione Antropologica Italiana (Firenze, 1-4 ottobre 2009). Roma, Aracne, p. 89-90.
- CRAIG O.E., BIAZZO M., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., MARTINEZ-LABARGA C., LO VETRO D., LELLI R., MARTINI F. & RICKARDS O. (2010) - Stable isotope analysis of Late Upper Palaeolithic human and faunal remains from Grotta del Romito (Cosenza), Italy. *Journal of Archaeological Science* 37 : 2504-2512.
- CREMASCHI M. & FERRARO F. (2007) - The Upper Pleistocene in the Paglicci Cave (Gargano, Southern Italy): loess and tephra in the anthropogenic sequence. Dans : *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, Memorie, serie A, CXII, p. 153-164.
- CREZZINI J. (2007) - Studio sulla distribuzione delle tracce antropiche sui resti di ungulati del Gravettiano antico di Grotta Paglicci (Rignano Garganico-Foggia): il trattamento delle frazioni distali degli arti di *Bos primigenius*. Dans : *Annali dell'Università di Ferrara* (Nuova Serie), *Museologia scientifica e naturalistica*, volume speciale “Atti I Convegno Nazionale degli Studenti di Antropologia, Preistoria e Protostoria” (Ferrara, 8-10 Maggio 2004) (a cura di U. Thun Hohenstein), p. 75-78.
- d'ERRICO F., BORGIA V. & RONCHITELLI A. (2011) - Uluzzian bone technology and its implications for the origin of behavioural modernity. *Quaternary International*, sous presse [doi:10.1016/j.quaint.2011.03.039].
- FANTINI M., DE CRESCENZIO F., PERSIANI F., BENAZZI S., GEUPPIONI G., MALLEGGNI F. & MARTINI F. (2008) - Tecnologie 3D applicate allo studio e alla valorizzazione dei resti scheletrici di interesse paleoantropologico: il caso di Romito 7. Dans : “Atti XVII Congresso dell'Associazione Antropologica Italiana” (Cagliari, 26-29 settembre 2007). *International Journal of Anthropology* (numero speciale), p. 125-130.
- FORMICOLA V. (2007) - From the Sungghir children to the Romito dwarf. Aspects of the Upper Paleolithic funerary landscape. *Current Anthropology* 48 : 446-453.
- FORMICOLA V. (2008) - Continuità e discontinuità nel panorama funerario del Paleolitico superiore in Italia. Dans : *Il Tardiglaciale in Italia – Lavori in corso* (a cura di M. Mussi). Oxford, BAR International Series 1859, p. 35-41.
- GALA M., FIORE I. & TAGLIACOZZO A. (2010) - L'otarda (Otis tarda) di Grotta Romanelli (Castro, Lecce): la caccia e lo sfruttamento. Dans : *Atti del 5° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Rovereto, 10-12 novembre 2006) (a cura di A. Tagliacozzo, I. Fiore, S. Marconi, U. Tecchiati), p. 73-84.
- GAMBASSINI P. & RONCHITELLI A. (2006) - Uluzzian and Aurignacian Cultures in Southern Italy at the beginning of Upper Palaeolithic: some reflections. Dans : *The Early Upper Palaeolithic of Eurasia: General Trends, Local Developments* (Materials of International conference devoted to the 125th anniversary of the Paleolithic investigations in Kostenki, 2004, August 23-26). *S.-Pb: Nestor-History*, p. 279-293.
- GAZZONI V. et FONTANA F. (2011) - Quelle mort ? Quelle vie ? Pratiques funéraires et organisation sociale des chasseurs-cueilleurs de la péninsule italienne. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 22, sous presse [DOI 10.1007/s13219-010-0028-5].
- GHINASSI M., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., GOVONI L., LO VETRO D., MALAVASI G., MARTINI F., RICCIARDI S. & SALA B. (2009) - The Late Pleistocene clastic deposits in the Romito Cave, southern Italy: a proxy record of environmental changes and human presence. *Journal of Quaternary Science* 24(4) : 383–398.
- GIACCIO B., ISAIA R., FEDELE F.G., DI CANZIO E., HOFFECKER J., RONCHITELLI A., SINITSYN A., ANIKOVICH M., LISITSYN S.N. & POPOV V.V. (2008) - The Campanian Ignimbrite and Codola tephra layers: two temporal/stratigraphic markers for the Early Upper Palaeolithic in southern Italy and eastern Europe. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 177 : 208-226.
- GIACOBINI G. (2006) - Les sépultures du Paléolithique supérieur : la documentation italienne. *Comptes Rendus Palevol* 5 : 169-176.
- LARI M., RIZZI E., MONA S., CORTI G., CATALANO G., CHEN K., VERNESI C., LARSON G., BOSCATO P., DE BELLIS G., COOPER A., CARAMELLI D. & BERTORELLE G. (2011) - The Complete Mitochondrial Genome of an 11,450-year-old Aurochsen (*Bos primigenius*) from Central Italy. *BMC Evolutionary Biology* 11 : 32 [http://www.biomedcentral.com/1471-2148/11/32].
- LO VETRO D. & MARTINI F. (2006) - La nuova sepoltura epigravettiana di Grotta d'Oriente (Favignana, Trapani). Dans : “La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane” (a cura di F. Martini). *Origines*, Progetti 3, Firenze, p. 58-66.
- MANNINO M.A. & THOMAS K.D. (2010) - Studio preliminare del campione faunistico della Grotta Schiacciata a Levanzo (Trapani). Dans : *Atti del 5° Convegno Nazionale di Archeozoologia*

- (Rovereto, 10-12 novembre 2006) (a cura di A. Tagliacozzo, I. Fiore, S. Marconi, U. Tecchiati), p. 97-100.
- MARTINI F., CILLI C., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., GHINASSI M., GOVONI L., LO VETRO D., MARTINO G. & RICCIARDI S. (2007a) - L'Epigravettiano tra 15.000 e 10.000 anni da oggi nel basso versante tirrenico: casi studio dell'area calabro-campana. Dans : "L'Italia tra 15.000 e 10.000 anni fa. Cosmopolitismo e regionalità nel Tardoglaciale" (a cura di F. Martini). *Millenni 5* : 157-207.
- MARTINI F., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., GHINASSI M., GOVONI L., LO VETRO D. & RICCIARDI S. (2008) - Recenti ricerche sul Tardoglaciale del basso versante tirrenico. Dans : *Il Tardoglaciale in Italia – Lavori in corso* (a cura di M. Mussi). Oxford, BAR International Series 1859, p. 145-155.
- MARTINI F., LO VETRO D., COLONESE A.C., DE CURTIS O., DI GIUSEPPE Z., LOCATELLI E. & SALA B. (2007B) - L'Epigravettiano finale in Sicilia. Dans : "L'Italia tra 15.000 e 10.000 anni fa. Cosmopolitismo e regionalità nel Tardoglaciale" (a cura di F. Martini). *Millenni 5* : 209-254.
- MARTINI F., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., GHINASSI M., LO VETRO D. & RICCIARDI S. (2009) - Human-environment relationships during the Late Glacial-Early Holocene transition: some examples from Campania, Calabria and Sicily. *Médierranéé* 1 (n° 112).
- MARTINI F., BECCARO P., GHINASSI M. & MARTINO G. (2006) - Caratterizzazione degli areali e modalità di raccolta della materia prima litica nel Paleolitico superiore e nel Mesolitico in area calabro-campana: i casi studio di Grotta del Romito e Grotta della Serratura. Dans : *Atti XXXIX Riunione Scientifica IIPP*, vol I. Firenze, p. 241-252.
- MARTINI F. (2006) - Le evidenze funerarie nella Grotta e nel Riparo del Romito (Papasidero, Cosenza). Dans : "La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane" (a cura di F. Martini). *Origines*, Progetti 3, Firenze, p. 46-57.
- MILLIKEN S. (2007) - Neanderthals, anatomically Modern Humans, and "Modern Humans Behaviour" in Italy. *Oxford Journal of Archaeology* 26(4) : 331-358.
- MONA S., CATALANO G., LARI M., LARSON G., BOSCATO P., CASOLI A., SINEO L., DI PATTI C., PECCHIOLI E., CARAMELLI D. & BERTORELLE G. (2010) - Population dynamic of the extinct European aurochs: genetic evidence of a north-south pattern and no evidence of post-glacial expansion. *BMC Evolutionary Biology*, 10 : 83 [http://www.biomedcentral.com/1471-2148/10/83].
- MUSSI M. & DE MARCO A. (2008) - A Gönnersdorf-style engraving in the parietal art of Grotta Romanelli (Apulia, southern Italy). *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 17 : 97-104.
- MUSSI M. & PERESANI M. (2011) - Human settlement of Italy during the Younger Dryas. *Quaternary International*, sous presse [doi:10.1016/j.quaint.2011.03.008].
- PALMA DI CESNOLA A. (a cura di), 2005 - *Paglicci. L'Anagniniano e il Gravettiano antico*. Foggia, Claudio Grenzi Ed.
- PALMA DI CESNOLA A. (2006) - Sepolture e rituali funerari del Paleolitico superiore in Italia. Dans : "La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane (a cura di F. Martini). *Origines*, Progetti 3, Firenze, p. 29-45.
- PALMA DI CESNOLA A. (2007), L'Epigravettiano tra 15.000 e 10.000 anni da oggi in Puglia. Dans : "L'Italia tra 15.000 e 10.000 anni fa. Cosmopolitismo e regionalità nel Tardoglaciale" (a cura di F. Martini). *Millenni 5* : 135-156.
- PRINCIGALLI E.C. 2007 - Grotta San Martino (Toritto, Prov. di Bari). *Rivista di Scienze Preistoriche-Notiziario* LVII : 439.
- RADINA F. (2009) - Grotta di Curtomartino (Acquaviva delle Fonti, Prov. di Bari). *Rivista di Scienze Preistoriche-Notiziario* LIX : 375-376.
- RIEL-SALVATORE J. & NEGRINO F. (2009) - Early Upper Paleolithic Population Dynamics and Raw Material Procurement Patterns in Italy. Dans : M. Camps Calbet & C. Szmids (éd.), *The Mediterranean between 50-25.000 BP: turning points and new directions*. Oxford, Oxbow, p. 205-244.
- RIEL-SALVATORE J. (2009) - What is a "Transitional" Industry? The Uluzzian of Southern Italy as a case study. Dans : M. Camps & P. Chauhan (éd.), *Sourcebook of Paleolithic Transitions*. New York, Springer Science, p. 377-398.
- RIEL-SALVATORE J. (2010) - A Niche Construction Perspective on the Middle-Upper Paleolithic Transition in Italy. *Journal of Archaeological Method and Theory* 17(4) : 323-355.
- RONCHITELLI A., BOSCATO P. & GAMBASSINI P. (2009) - Gli ultimi Neandertaliani in Italia: aspetti culturali. Dans : *La lunga storia di Neandertal. Biologia e comportamento* (a cura di F. Facchini e G. Belcastro). Bologna, Jaka Book, p. 257-288.
- RUIU F.D., FIORE I. & TAGLIACOZZO A. (2010) - La fauna del sito gravettiano di Rocca San Sebastiano (Mondragone, Caserta). Dans : *Atti del 5° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Rovereto, 10-12 novembre 2006) (a cura di A. Tagliacozzo, I. Fiore, S. Marconi, U. Tecchiati), p. 89-92.
- SALARI L. & DI CANZIO E. (2009) - I chiroterri del Pleistocene superiore e Olocene antico di alcune grotte dell'Italia centro-meridionale. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona* 33 : 3-25.
- SARTI L. & MARTINI F. (2008) - Grotta del Cavallo (Nardò, Prov. di Lecce). *Rivista di Scienze Preistoriche-Notiziario* LVIII : 421-422.
- TARSI T., NOTO F., MARTINEZ-LABARGA C., GIAMPAOLO R., BABALINI C., SCANO G., CONTINI I., LORENTE JA., PACCIANI E., DEL LUCCHESI A., MAGGI R., LATTANTI E., FORMICOLA V., MALLEGGNI F., MARTINI F. & RICKARDS O. (2006) - Ricostruzione della storia genetica per via materna delle comunità paleolitiche delle Grotte dei Balzi Rossi, della Caverna delle Arene Candide e di Grotta del Romito e di quelle neolitiche ed eneolitiche di Samari e di Fontenocce di Recanati. Dans : "La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane (a cura di F. Martini). *Origines*, Progetti 3, Firenze, p. 315-346.
- VITI S. (2006) - Modelli visuali e riproduzioni tridimensionali di evidenze funerarie della preistoria italiana. I casi studio di Romito 7 (Paleolitico superiore) e di Pontecagnano-tomba 6517 (Eneolitico). Dans : "La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane (a cura di F. Martini). *Origines*, Progetti 3, Firenze, p. 347-362.
- WULF S., KRAML M., BRAUER A., KELLER J. & NEGENDANK, J.F.W. (2004) - Tephrochronology of the 100 ka lacustrine sediment record of Lago Grande di Monticchio (southern Italy). *Quaternary International* 122 : 7-30.



## CANTABRIAN SPAIN

Lawence Guy STRAUS

*Department of Anthropology, University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131 USA*

---

### Introduction

The Cantabrian eco-geographic region and prehistoric culture area corresponds (east-west) to the modern Spanish autonomous regions of Euskadi (Basque provinces of Guipúzcoa, Vizcaya and Alava), Cantabria and Asturias (eastern half). Mention will also be made of sites in northern Navarra on the edge of the lowest sector of the Cantabrian Cordillera and at the western end of the Pyrenees. The region is a narrow, high-relief strip centered on 43° N latitude, sandwiched between the Atlantic Ocean (Bay of Biscay) and the Cordillera (including the Picos de Europa, maximum elevation=2650 m, 30 km from the present shore), which is in turn backed by the high *mesetas* of Castilla-León to the west and the upper Ebro basin in the eastern (Basque) sector (Figure 1). Upper Paleolithic research in the region began in the 1870s with the work of Marcelino Sanz de Sautuola in Altamira and other caves near Santander (see Straus, 1992).

The period 2005-10 was characterized by major excavations in a few key sites, testing or cleaning/sampling of old stratigraphic sections in many others, analyses and reports of earlier field work projects, new discoveries and studies of cave art, and publication of important syntheses. While the present purpose is not to review the latter, mention should be made of the volume, *Las Sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica*, edited by M.A.Fano ("2004", published in 2007), the 2004 Peninsular Archeology Congress proceedings, *O Paleolítico* volume, edited by N.Bicho (2005) and an Upper Paleolithic portable art/ornament exhibit catalogue, *La Materia del Lenguaje Prehistórico: El Arte Mueble Paleolítico en su Contexto*, edited by P.Arias and R.Ontañón (2005). Within the first of these books there are chapters on the Middle-Upper Paleolithic transition and the Aurignacian by the late V.Cabrera, A.Arrizabalaga, F. Bernaldo de Quirós and J.M.Maíllo, the Gravettian and Solutrean by M.de la Rasilla and L.G. Straus, the early and late Magdalenian by P.Utrilla and by C.González Sainz & J.E.González Urquijo respectively, and the Azilian by J.Fernández-Tresguerres. The second book has a major section on the Cantabrian Magdalenian organized by M.S.Corchón, which contains significant syntheses by Corchón and by C.González Sainz and P.Utrilla, focusing on debates and new results (including calibrated <sup>14</sup>C dates and

ice core correlations) on Magdalenian origins, subdivisions, environments, territories and mobility. This section also has reports on the Magdalenian from current excavations in El Mirón (Straus & González Morales, 2005), El Horno (Fano, 2005) and La Garma (Arias *et al.*, 2005) (all in Cantabria), La Güelga (Menéndez *et al.*, 2005) and Las Caldas and other Nalón valley sites (Corchón *et al.*, 2005) (all in Asturias), and Praile Aitz in Guipúzcoa (Peñalver & Mujika 2005), as well as a synthesis of current dating and interpretation of Magdalenian cave art (González Sainz, 2005). The period also saw publication of *Homenaje a Jesús Altuna*—a trio of special numbers of the journal *Munibe* edited by K. Marizkurrena (2005-06) commemorating the prolific, ongoing career of this Quaternary zoo-archeologist/prehistorian—and *Miscelánea en Homenaje a Victoria Cabrera*—a pair of memorial numbers of *Zona Arqueológica* edited by J.M.Maíllo and E. Baquedano (2007), plus a book published by the Universidad Nacional de Educación a Distancia on the Middle-Upper Paleolithic transition and on El Castillo Cave research that unfortunately ended up being posthumously co-edited by Victoria Cabrera together with her husband F.Bernaldo de Quirós and J.M.Maíllo (2006a). Also produced was a *Festschrift* for Ignacio Barandiarán published as volumes 24-25 of *Veleia* at the Universidad del País Vasco (Fernández & Santos, 2007-2008) and one for the late Francisco Jordá as volume 60 of *Zephyrus* (Corchón 2006a). All these books include chapters on the Cantabrian Upper (and Middle) Paleolithic, based on either new excavations or analyses of older collections.

### Châtelperronian

Artifacts tentatively attributed to the Châtelperronian have been recovered recently in La Güelga Cave (eastern Asturias), adding new data, along with Labeko Koba (Guipúzcoa) and A Valiña (Lugo, Galicia) (but see Fábregas & Lombera, 2010, for doubts on the latter site), to the scant record for this cultural phenomenon in the Cantabrian region. Four AMS dates taken at face value would place this occupation of the site at 30.2-32.5 kya (all dates uncalibrated) (cave interior) or 29-29.5 kya (exterior) (Menéndez *et al.*, 2006). In light of the disputes over Châtelperronian-Aurignacian interstratification at El Pendo

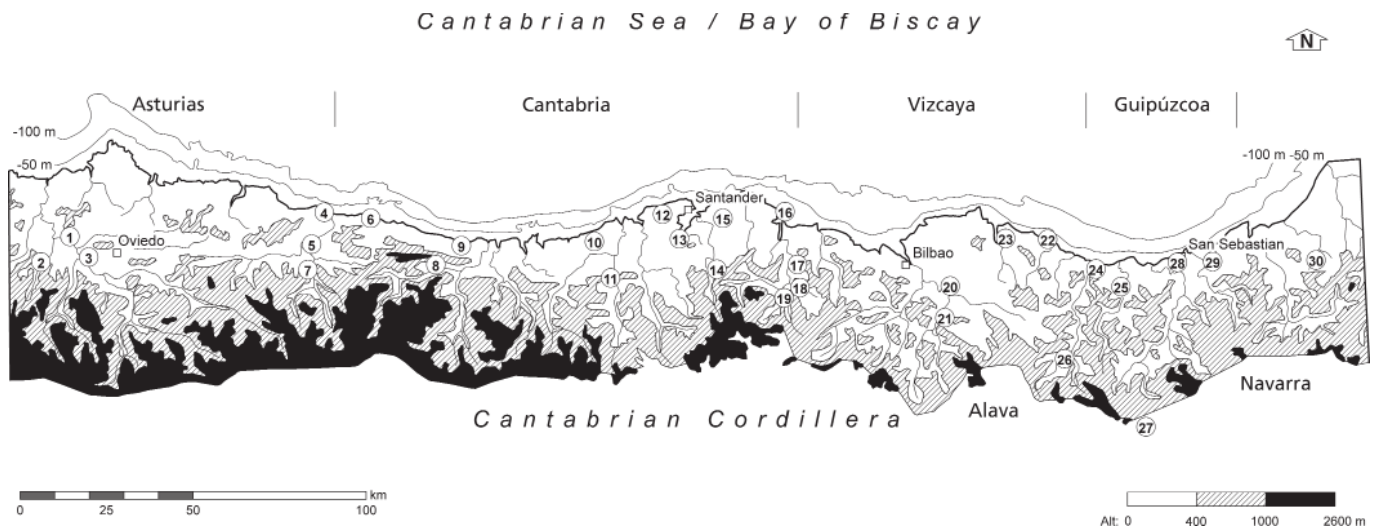


Figure 1 – Main sites mentioned in the text. Figure drafted by Ron Stauber.

1. Oscura de Ania; 2. El Conde, Santo Adriano; 3. Las Caldas, La Lluera; 4. Tito Bustillo, La Lloseta, La Cueva; 5. Los Azules;
6. Cueto de la Mina, La Riera; 7. La Güelga; 8. Coimbre, Llonín; 9. Cordoveganes; 10. Altamira, Cualventi, El Linar, Las Aguas;
11. El Castillo; 12. El Juyo; 13. Morín; 14. El Rascaño; 15. La Garma; 16. La Fragua; 17. El Valle; 18. Polvorín, El Rincón;
19. El Mirón, El Horno; 20. Arlanpe; 21. Balzola; 22. Santa Catalina; 23. Santimamiñe, Antoliñako; 24. Praile Aitz; 25. Irikaiz, Ekain;
26. Labeko, Lezetxiki; 27. Mugarduia, Portugain; 28. Ametzagaina; 29. Aitzbitarte; 30. Alkerdi

and in SW France, La Güelga may shed light on the possible co-existence of these two technological traditions. There have been several review articles of varying degrees of detail on the Châtelperronian in the region (Maíllo, 2005, 2007; Arrizabalaga & Iriarte, 2005-2006; Ríos-Garaizar, 2008; Andrés, 2009), with notable re-analyses of the lithics from Cueva Morín and Labeko in the first and fourth of these publications. Defined largely by the presence of curved backed points, this industry seems to have been quite marginal in the records of both Vasco-Cantabria and Catalonia. In contrast, it is argued that there was a “Transitional Aurignacian” in Cantabria, especially at El Castillo Cave.

## Aurignacian

The Castillo stratigraphically and chronometrically early (Levels 18c & 18b: 41-37 kya uncal.) Aurignacian is separated from uppermost Mousterian Level 20 (43 kya) by thick, archeologically sterile Level 19. As suggested by this author over 20 years ago, the Archaic Aurignacian industry here has been shown to display considerable continuity with the local Mousterian (Cabrera *et al.*, 2006b; Lloret & Maíllo, 2006; Bernaldo de Quirós & Maíllo, 2009; Bernaldo de Quirós *et al.*, 2010; Maíllo & Bernaldo de Quirós, 2010; see Bon *et al.*, 2006) and there have even been hints of possible Neandertal authorship (Garralda, 2006). Recent rediscovery of the long-lost Castillo Aurignacian human remains may lead to more definitive analyses and conclusions on this score. In addition, the recent discovery of a human fibula from small Castillo collections (in effect) sold to the American Museum of Natural History by H.Obermaier in 1913 that *might*

be from the basal Aurignacian deposit, could be of critical importance in the Neandertal replacement debate once it is directly AMS-dated (Tejero *et al.*, 2010; see also White, 2007). A “progressive” transition from the Middle to Upper Paleolithic is also argued for the sequence in Lezetxiki Cave (Guipúzcoa), long being re-excavated by A. Arrizabalaga (2007-2008; see Arrizabalaga & Iriarte [2009] for a “through-the-looking-glass” perspective on this never-ending debate).

Excavation and analysis activity concerning the Aurignacian involve several other sites.

Antoliñako Koba (near Guernica in Vizcaya) has yielded an important late Aurignacian (with carinated and Dufour bladelets, but also sidescrapers and denticulates) (Ag[u]ire, 2006, 2007, 2008). At the contact between the Aurignacian and Gravettian horizons, a sandstone hammer with a possible deer hind engraving has been found. Re-excavation of Polvorín Cave on the Vizcaya-Cantabria border has uncovered an (undated) “early” Aurignacian level with retouched blades, Dufour bladelets, nose endscrapers and a split-base antler point (Ruiz Idarraga, 2008). A thoughtful overview of the MP-UP transition evidence from the Basque “crossroads”, stressing technological continuity, has been published recently by Arrizabalaga and Iriarte (2010).

Analysis of early 20<sup>th</sup> century Hornos de la Peña (Cantabria) excavation notes of H.Breuil and H.Obermaier by Tejero *et al.* (2008) tends to confirm the Aurignacian attribution of the well-known horse frontal bone with an engraving of a horse

hind-quarter, important due to the rarity of Aurignacian art in the Cantabrian region. A restudy of the panel of negative hand-prints in El Castillo Cave argues for an Aurignacian or Gravettian age (with the superposition of later-late Gravettian/Solutrean and Magdalenian—paintings and engravings) (Ruiz Redondo, 2010).

In eastern Asturias, new hints of Aurignacian occupations have been found in Sopena (a  $^{14}\text{C}$  date of 33 kya) (Pinto *et al.*, 2006) and Tito Bustillo (also a  $^{14}\text{C}$  date of 33 kya on the mashed bone plus ochre contents of a pit, underlain by a cave bear deposit), the latter with art stylistically attributed to this cultural period (Balbín & Alcolea, 2007-2008). In relation to the new excavations in Cueva del Conde (central Asturias), a study of the linear engravings on the cave wall dates them to the Aurignacian occupation, which in turn has been  $^{14}\text{C}$ -dated to 31.5-30 kya (Fernández *et al.*, 2005; Arbizu *et al.*, 2009), confirming the existence of an Aurignacian “art” tradition in the Nalón Valley. Preliminary analyses of taphonomic questions surrounding the relationship between the final Mousterian and earliest Aurignacian in La Viña rockshelter (Nalón Valley) and of the lithic technologies of these important levels are reported by the late Javier Fortea and colleagues in a recent publication (2010).

Noted in passing are an otherwise paleontological site, Unikoté, in the adjacent French Basque Country in whose basal level was found a humanly incised bone dated to 30 kya (Michel, 2005) and another paleontological site, Lezika with a woolly rhino “family” pertaining to a cold Worm phase (Castaños, 2009). Also of interest is the AMS dating of a half-dozen megafaunal remains (rhino, mammoth and giant elk) from late Mousterian Level 20 of El Castillo to >47-42 kya and the apparent scavenging of a rhino fossil (dated to 32 kya) by people of the Upper Magdalenian (Level 6) in El Castillo (Bernaldo de Quirós *et al.*, 2006).

## Gravettian

One of the signal recent developments in Cantabrian Upper Paleolithic prehistory has been the “boom” in Gravettian site discoveries and restudies (see overviews by Arrizabalaga [2007-2008] and by Barandiarán & Cava [2008]). In the Basque Country, these include a new open-air site within the city of San Sebastián, namely Ametzagaina, rich in Noailles burins (Tapia *et al.*, 2009), the Noailles-Gravette-Font Robert-containing Gravettian component of Irrikaitz (also an open-air site in Cestona, Guipuzcoa) (Arrizabalaga & Iriarte, 2008), the Prado flint quarry-workshop (in Alava) (Arrizabalaga, 2007-2008), and the large open-air workshops of Mugarduia in Navarra (Barandiarán *et al.*, 2007a). Cave sites—old and new—continue to yield Gravettian materials, often including abundant, diminutive Noailles burins: Alkerdi on the Navarra-France border (Cava *et al.*, 2009), Aldatxerren (Mendaro, Guipúzcoa—non-Noailles in content) (Saenz de Buruaga, 2006, 2007), Polvorín (based on a Gravette point) (Ruiz Idarraga & d’Errico, 2006), and Antoliñako—with Noailles burins and a date of 22.6 kya (Aguirre, 2008). These Basque discoveries follow on a long list of Noailles-rich sites dug by J.M.de Barandiarán and more recently the (soon-to-be- monographically-published) work

of J.Altuna and K. Mariezkurrena at Aitzbitarte III near San Sebastián. The existence of a major focus of Noailles Gravettian human settlement in both the Spanish and French (e.g., Isturitz) Basque Countries is clear (as is the continuation of Noailles burin manufacture/use in the subsequent Solutrean in this same area at the right angle of the Bay of Biscay, representing a regional technological tradition transcending the classic, but ultimately artificial culture-historical constructs—something this author has long argued).

In Cantabria, radiocarbon dates suggest the presence of Gravettian-age visits to El Mirón (27.6 kya) (Straus & González Morales, 2009) and now once again Altamira (two assays of 22 kya, bolstering the find of a Font Robert point made nearly 80 years ago by Obermaier) (Heras *et al.*, 2007; Rasines, 2009). More substantial is the Gravettian of La Garma near Santander: two levels with Gravette points dated to 21.7 and 22.2 kya respectively, that have yielded perforated marine shells studied by E. Alvarez (2007). The Gravettian of Cueto de la Mina (Asturias) is synthesized and contextualized by Rasilla and Santamaria (2007). It too is linked to the French Basque Country by the presence of Isturitz-type *sagaies*. Rasilla *et al.* (2010) have recently made a (rather hypothetical) argument that the lineal engravings of the bedrock wall of this rockshelter, discovered by the Conde de la Vega del Sella 1914, may have been made in the Gravettian.

## Solutrean

In central Vizcaya there is a small, new Solutrean site in Arlanpe Cave with a shouldered point, a biface, a Noailles burin and backed bladelets (Ríos *et al.*, 2007, 2010). Antoliñako has produced a rich collection of Solutrean concave base points with Noailles burins and a date of 19 kya. (Ag[u]ire, 2006, 2008). A paleontological site, Kiputz IX aven in coastal Guipúzcoa, has yielded a LGM-age date of 19.9 kya associated with remains of bison and *both* red deer and reindeer (Castaños, 2006). The minor Solutrean occupation of Lezetxiki in the montane interior of the same province has been confirmed by Arrizabalaga (2006).

Cantabria produced several Solutrean indications during the period 2005-10, notably in El Miron, with at least seven levels dated between 19.2-17 kya and containing numerous point fragments (including shouldered and concave base types) and perforated objects (marine molluscs, teeth and stones) (Straus & González Morales, 2009a; Straus *et al.*, n.d.). Concave base points have also been found in a breccia remnant in La Güelga (Menéndez *et al.*, 2006). Recent re-excavation in Cualventi on the coastal plain near Altamira has uncovered two Solutrean points and red dot outline paints generally believed to be of Solutrean age have also been found (Lasheras *et al.*, 2005). New excavations in Altamira on the edge of the 1924-25 Obermaier and the 1980-81 Freeman/ Echegaray ones produced a series of four coherent  $^{14}\text{C}$  dates ranging between 19.6-17.2 kya, just like El Mirón (Heras *et al.*, 2007; Rasines *et al.*, 2009). A test pit in nearby Las Aguas Cave, also with red dot outline paintings, has produced another four  $^{14}\text{C}$  dates in the Solutrean range” 17.6-16.9 kya; a test pit in El Linar, also near Altamira, has produced a concave base point and a date of 19.7 kya (Rasines *et al.*, 2009). Following the earlier work of this author, Rasilla and Santamaria



(2005-2006) have highlighted the likely territorial significance of Solutrean concave base points, the center of whose distribution seems to be in the eastern half of Asturias and western half of Cantabria, with outliers in eastern Cantabria and Euskalherria (the Spanish and French Basque Country) (See Rasilla & Straus, “2004”[2007] for a review of the Solutrean [and Gravettian] of Cantabrian Spain.) A possible major discovery (if confirmed) is a pair of basal fragments of bifacial, invasively retouched “laurel leaf” points at the open-air site of Valverde in Lugo, Galicia, along with bladelets and bladelet cores of UP aspect (Fábregas & Lombera, 2010). This site could help close the gap in Solutrean site distribution between the Río Nalón in Asturias and the Duero in northern Portugal.

Several articles published during the 2005-2010 period (in addition to those mentioned above) have dealt with the question of the age of the red dot outline (“Ramales”) style of cave paintings, the consensus (after the studies of C.González Sainz and experimental TL and U-series flowstone datings in sites along the Carranza gorge between Vizcaya and Cantabria and at La Garma) seems to be placing such images in the time straddling the late Gravettian and early Solutrean (see review by J.Fortea [2005]). In particular, I refer to Gárate (2008) on the red dot outline cave art sites of Cantabria; González Sainz & Gárate (2006,2007) for El Rincón in Carranza—which also has engravings of a wounded stag with a superimposed barbed sign and of an aurochs; García & Eguizabal (2007) for a superbly illustrated restudy of La Haza—a minor Solutrean cave site in Ramales, near El Mirón and Covalanas, the latter of whose essentially identical paintings were earlier monographically restudied by the same authors. Highway salvage archeology in easternmost coastal Asturias led to the discovery of another such red dot outline sanctuary in Cordoveganes Cave, with drawing of a hind very similar to those of the Ramales sites (Santamaria *et al.* 2009, 2010). There is a clear archeological *terminus ante quem* with early Magdalenian sediments sealing a small side-chamber in Cualventi Cave (Cantabria) on whose walls there are newly discovered red dot outline paintings, which were obviously executed during the Solutrean if not before (Lasheras *et al.* 2005a, 2005b). Thus the Solutrean (and/or terminal Gravettian) stylistic territory of the red dot outline paintings (mainly but not exclusively deer hinds) is centered on the Pas, Miera and Asón valleys of central-eastern Cantabria, but with outliers in westernmost Vizcaya (Arenaza) and eastern Asturias, similar, but more restricted and a bit more easterly than the distribution of the concave base points and more westerly than that of the Noailles burins. In one of his last publications before the onset of an illness that would ultimately (and prematurely) take his life, Javier Fortea analyzed the exterior engravings of Santo Adriano rockshelter in Asturias, tentatively assigning them to the Solutrean after casting doubt on the current vogue of seeking Gravettian ages for many Cantabrian rupestral images.

## Magdalenian

Far and away, the Magdalenian is the richest Upper Paleolithic period represented in Vasco-Cantabria and thus, not surprisingly, the most-researched. Some major, recently completed excavations (notably Las Caldas in central interior Asturias) are the objects of copious analytical reporting, while others (notably El Mirón

in eastern interior Cantabria) are still being excavated after many years, but are also being published. Some long-known sites are being restudied with limited excavations and on-going reanalyses of old collections (e.g., Altamira, Santimamine), while test pits have been dug in many long-known sites and old collections sampled to obtain radiocarbon dates. The results of testing programs continue to lead to increases in the numbers of known sites dated to the Magdalenian either by radiocarbon or by diagnostic artifacts such as antler harpoons. The “biggest news” in terms of the Magdalenian in northern Atlantic Spain in the period 2005-10 have concerned:

- (1) the definition and dating of an Initial or Archaic Magdalenian (non-Badegoulian, due to the lack or absolute scarcity of such diagnostic tools as *raclettes*) in El Mirón (confirming the finds in the basal levels at El Rascaño in the adjacent Miera valley);
- (2) the consolidation at El Mirón of the notion of a distinctive, well-<sup>14</sup>C-dated Lower Cantabrian Magdalenian (a.k.a “Altamiran” culture) in Cantabria Province plus eastern Asturias, defined by striation-engraved images of ungulates (mainly hinds) on red deer scapulae and on cave walls;
- (3) the expansion of knowledge of a clearly individualized Pyrenean Middle Magdalenian in Cantabria and Asturias sandwiched between the Lower and Upper (true harpoon-bearing) Magdalenian phases, defined by the presence of thin bone *contours décompés* and *rondelles*, the centers of whose geographic distributions seem to be in the French Pyrenées, but that diffused as far west as the Río Nalón in Asturias;
- (4) the recognition of a long, early-starting, and often “normatively blurred” technological and artistic transition from the Final Magdalenian to the Azilian during the Allerød (latter half of Greenland Interstadial 2);
- (5) the discovery of lithic and osseous artifacts in imprecise association with two <sup>14</sup>C dates of 14.6 and 13.8 kya in Valdavara 1 Cave (Lugo)—the first dated evidence for Magdalenian occupation of Galicia (Vaquero 2009). The >40 radiocarbon dates from the complete Magdalenian sequence in El Miron (Straus & González Morales, 2003, 2007a, 2010), plus numerous dates from many other sites (most with shorter sequences) throughout the region now allow us to subdivide the Vasco-Cantabrian Magdalenian thus: Initial: 17-16 kya (20-19 cal kya), Lower: 16-14 kya (19-17 cal kya), Middle: 14-13 kya (17-16 cal kya), Upper/Final: 13-11.5 kya (16-13.5 kya), Azilian: 11.5-9 kya (13.5-10 cal kya) (cf. Corchón, 2005a; González Sainz & Utrilla, 2005; Utrilla, “2004”[2007]; González Sainz & González Urquijo, “2004”[2007]).

Given that many Upper Paleolithic assemblages in the Cantabrian region (especially in the center and west, where sources of high-quality flint are scarce, distant from the main known sites or altogether absent) alternate between classic Upper Paleolithic-type retouched tools made on flint and Mousterian-like (“archaic”) tools made on local non-flint materials (quartzite, ophite, mudstone, limestone, etc.), a key question is whether the Initial Magdalenian of El Mirón, with its large flake tools (sidescrapers, denticulates, notches, choppers),



is a manifestation of actual ethnic/cultural identity or the artifactual signature of local/lithic procurement under conditions of reduced human mobility and/or inter-group social contacts. In short, is it situation (“functional”) or existential (“essential”) in character? Given the widespread nature of a technological phase of “desolutreanization” in Cantabrian Spain (decrease in Solutrean points increasingly replaced by backed bladelets plus antler *sagaies*, sometimes associated with, sometimes substituted for by “expedient” non-flint flakes and flake tools), the reality of an Initial Magdalenian (parallel to the formally distinct French Badegoulian) now seems assured. In addition to the publications in *Radiocarbon*, significant articles wholly or partly on the El Mirón Magdalenian in the 2005-10 period include Cuenca *et al.* (2008, 2009, 2010) on the small mammal/paleoenvironmental record, Marín (2008, 2009, 2010; Marín *et al.*, 2008, 2009) on ungulate taphonomy and human hunting-based subsistence, seasonality and territorial organization, Straus and González Morales (2007b) and Nakazawa *et al.* (2009) on hearths and stone-boiling for grease rendering, Risetto (2010) on flint procurement, Straus and González Morales (2005, 2008a,b, 2009b; González Morales & Straus, 2005; González Morales, Straus & Marín, 2007) on lithic and osseous artifacts, including works of portable art, and García Díez, González Morales & Straus (n.d.) on the stratigraphically dated rupestral engravings. The overall picture of Magdalenian (plus Solutrean and Azilian) human use of El Mirón Cave is one of varying intensity and diversity; some levels (Solutrean, Upper Magdalenian, Azilian) are poor in remains of human activity (artifacts, features, bones), attesting to brief, ephemeral and limited-function visits to the site; others (Initial, Lower and Middle Magdalenian) are extremely rich and diversified in their contents, with abundant, complex features (notably fire-cracked rock-filled hearths), huge quantities of (local and non-local source) lithic debris and finished tools and faunal remains representing all parts of the carcasses of at least red deer and ibex, plus small numbers of remains from other game animals, as well as fish bones. The extraordinarily thick, dark brown, organic and culturally rich early Magdalenian levels in El Mirón are reminiscent of those of Altamira, El Castillo, El Juyo—major residential hub or base camps on or at the edge of the coastal plain, with the difference that El Mirón is in the montane interior of Cantabria, surrounded by peaks at and above 1000 m, making warm-season occupations the logical hypothesis (as A.B. Marín has already shown for Middle Magdalenian-Azilian levels there).

The panorama of other Magdalenian research and discoveries during the 2005-10 period can be sketched by regions, beginning with the Basque Country. Two sites originally excavated by J.M. de Barandiarán with colleagues have been re-excavated, in both cases yielding important Magdalenian materials: Santimamiñe near Guernica (Vizcaya) and Ekain (Cestona, Guipúzcoa). The former, a famous rupestral art site also containing an impressive Mesolithic shell midden (ca. 7.5 kya) and Neolithic sequence, has produced evidence of episodic flooding and alternating use by carnivores and humans, including Lower-Mid (ca. 14.6 kya), Middle-Upper and Final Magdalenian (with harpoons), plus Azilian (ca. 10 kya) occupations (López Quintana *et al.*, 2006-2007, 2009; López Quintana & Guenaga, 2006, 2010). New finds of red paintings have been made during the current

work. Ekain has produced a Middle Magdalenian dated to 13.9 kya with an unusual *contour découpé* of a bird with engraved details of feathers (Altuna, 2010). French prehistorians, N. Cazals and M. Langlais (2005-2006) did a restudy of the Lower Magdalenian lithic assemblage from the original excavations in Ekain, focusing on blade/bladelet production. Among the most stunning (Lower) Magdalenian discoveries in Euzkadi in recent years has been the group of 14 black stone perforated pendants found in Praile Aitz (Deva, Guipúzcoa) with 4 <sup>14</sup>C dates ranging between 15.2-15.8 kya (Peñalver, 2006; Peñalver & Mujika, 2005, 2007-2008). Upper Magdalenian (dated by <sup>14</sup>C and/or harpoons) occupations have been reported in Balzola (Dima, Vizcaya) (12.4 kya) (Zapata *et al.*, 2007, 2008, 2009; San Pedro *et al.*, 2010), Polvorín (Carranza, Vizcaya) with a horse image engraved on a stalagmite slab and harpoons (Ruiz Idarraga, 2007, 2008, 2009, 2010), Aizarotz II (Errezil, Guipúzcoa) (12.6 kya) (Arrese, 2010), Aizkolxo (Mendaro, Guipúzcoa) with harpoons (Mujika, 2006; Edeso & Mujika, 2007), plus other new sites with possible Magdalenian artifacts and/or rock art. Two superb engraved pebbles from the Final Magdalenian at the classic site of Urtiaga (Guipúzcoa) are reported on by R. Ruiz and E. Berganza (2008), who made experimental replications thereof. A series of 84 sawed ungulate teeth (including 22 reindeer incisors, which is unusual for Cantabrian Spain) plus an incised ibex incisor from the Vizcayan site of Santa Catalina—mainly Upper Magdalenian, but also Final Magdalenian and Azilian, with excellent photos of the sawing marks (Berganza & Arribas, 2010). There are paleontological finds dating to 15.5-14.4 kya in Kiputz IX (Castaños, 2006) which can serve as non-anthropogenic baseline assemblages to compare with Lower-Mid Magdalenian archeofaunal assemblages from the same Basque region.

A novelty is the recent discovery of probable Magdalenian materials in the basal deposits of Atxoste rockshelter (Virgila Mayor, Alava—on the south site of the Cordillera/upper Ebro Basin) in the age range of 12.5-11.7 kya (Alday, 2007). This site is near well-known sources of excellent-quality flint (Treviño, Loza, Urbasa), materials from which appear in many cis-Cordilleran Basque Country sites. The latter in turn are often near coastal flysch outcrops of different flint which also appears in small amounts in Atxoste, suggesting trade relations among Tardiglacial human groups on both sides of the mountains. (See Tarrío [2006] for a major study of flint sourcing in the Basque Country.) The likelihood of a Final Magdalenian territory in Alava (having relations with groups near the coast) is amply discussed by Barandiarán *et al.* (2007).

In Cantabria, besides El Mirón and adjacent El Horno (with extraordinary portable art objects and harpoons in Upper Magdalenian levels dating to 12.3-12.5 kya [Fano *et al.*, 2005; Vanhaeren *et al.*, 2005]—including a sandstone slab with the engraving of a red deer on one face and evidence of ochre grinding on the other [Fano *et al.*, 2010] and two dozen perforated sea shells [Fano & Álvarez, 2010]) and El Valle (small tests of which also recovered extraordinary works of portable art, ornaments and harpoons in contexts between 13.8 and 11.1 kya [García-Gelabert, 2005]), the major Magdalenian developments have concerned the (largely non-excavation) studies of living floors, structures and rupestral art in the

coastal La Garma karstic complex (Omoño) and the testing and dating program in and at other sites near Altamira (mentioned earlier). La Garma continues to yield spectacular works of portable art, such as an aurochs phalanx with a carved image of a complete aurochs found on the surface of a living floor with a stone structure deep under ground and dated to the Middle Magdalenian (14 kya) (Arias *et al.*, 2007-2008). Other structures of the same period, very rich in faunal remains (notably horse and cave lion, which are otherwise rather rare in the region), ornaments and works of portable, are argued to be ritual in character and are compared to other possibly ritual contexts of the same approximate time period in the region (notably not-distant El Juyo Cave in Camargo) (Arias, 2009). A charcoal black bison drawing in La Garma has been directly dated to the Middle Magdalenian (13.8 kya), like some of the bison figures from Altamira, El Castillo and Covaciella (González Sainz, 2005). Lower Cantabrian Magdalenian (*sensu lato*) lithic inter-semblage variability in El Juyo Cave is the subject of analysis by J.González Echegaray and L.G.Freeman (2007), with sharp differences in the percentages of backed bladelets and endscrapers and hints that seasonal differences among the occupations might be related to some of this variation in artifact composition. Freeman and González Echegaray (2005-2006) also published on metapodial bone tubes found in one of the El Juyo stone structures that they argue may have been dice and on an engraved scapula that had been charred perhaps in an early version of “scapulimancy”, possibly used to randomize the areas used for hunting forays. Lithic blank manufacturing trends throughout the long Magdalenian sequence of (specialized ibex-hunting) occupations in Rascaño (montane interior Cantabria) have been studied by A. Chauvin (2007).

The Altamira Museum team obtained <sup>14</sup>C dates from their tests in Altamira (Lower Magdalenian: 3 dates between 14.9-15.4 kya, confirming earlier dates from the deposit and from some of the paintings), Cueva Venturi (Lower Magdalenian: 3 dates between 15.4-15.9 kya), El Linar (Lower Magdalenian: 4 dates between 14-15.9 kya), and Las Aguas (Lower Magdalenian: 6 dates between 14.4-16.1 kya; Middle Magdalenian: 1 date of 13.1 kya), all in coastal, west-central Cantabria (Rasines *et al.*, 2009; Heras *et al.*, 2007). They argue for this part of the region having formed a distinct Lower Magdalenian territory, with Altamira as one of its central sites. Las Aguas and El Linar yielded perforated bone discs (“*rondelles*”), which are suggestive of trade relations with the French Pyrenees (Lasheras *et al.*, 2005-2006; Heras *et al.*, 2007-2008).

The main Magdalenian developments during the period in Asturias concern Las Caldas and Tito Bustillo (and other parts of the Ardines karstic system in Ribadesella). M.S. Corchón (see 2007a) and her team continued to publish prodigiously on the first site, which is one of a cluster of Solutrean and Magdalenian habitation and art sites in the upper Nalón basin near Oviedo. Among the topics are a the broadly contextualized study of a stone sculpture of a horse head from the Middle Magdalenian (14.8 kya) (Corchón, 2007b), a splendidly illustrated article on the remarkable discovery of perforated seal (n=1), pilot whale (n=1—with an extraordinary engraving of a complete, albeit very miniature, bison!) and sperm whale (n=3) teeth also from the Middle Magdalenian (Corchón & Alvarez, 2008). These

items were undoubtedly extracted from beached animals on the Tardiglacial shore (ca. 40 km downstream along the Nalón from Las Caldas), either by residents of the site themselves or by other people with whom they traded. It is worth noting that in addition to marine molluscs, Las Caldas has also yielded amber from Cantabrian coastal source outcrops (Corchón *et al.*, 2008). Las Caldas publications also include one on bone needles from the Solutrean and Magdalenian levels (n=104!) (Corchón & Garrido, 2007), one on a perforated pebble with a finely engraved horse image from the Middle Magdalenian (Rivero, 2007) (reminiscent of a perforated, horse-head-engraved, slate-like pendant from the Initial Magdalenian of El Mirón), and another on several fragments of finished and *unfinished* bone *rondelles* (plus a sandstone disc) also from the Middle Magdalenian (Corchón & Rivero, 2008). These latter pieces (like the *contours découpés* from Las Caldas and a string of sites from Isturitz to La Viña [Corchón, 2005-2006]) add significantly to the still-small Cantabrian sample of *rondelles* that include one each from La Viña (near Las Caldas, which also includes *contours découpés*), Llonín in easternmost Asturias, El Linar and Las Aguas in west-central Cantabria—clearly a western prolongation of the French Pyrenean distribution of such peculiar (and enigmatic) objects (see Schwendler, 2005). They also suggest that *both* objects *and* the ideas for them were circulating along the 43<sup>rd</sup> parallel of latitude during the Middle Magdalenian period, since at least some seem to have been manufactured in the Nalón territory, the western *finisterre* of a 13-14,000 year-old network of social relations and cultural diffusion. On the other hand, in a groundbreaking study, it has been demonstrated that amber found in Cantabrian Upper Paleolithic deposits (from Aurignacian to Magdalenian) is of *local* origins (Alvarez *et al.*, 2005). To the contrary, however, connections between Cantabrian Spain and the rest of the Magdalenian world, manifested by non-local shells, minerals and fossils, as well as peculiar portable art styles, are discussed by Alvarez (2005) and Corchón (2005b). M.Haber and Corchón (2005) published human deciduous teeth from Las Caldas Solutrean and Magdalenian levels.

Tito Bustillo is part of a complex karstic system in Ardines Hill, on the west bank of the Río Sella, near its present mouth; other caves in the complex include La Lloseta (a.k.a. El Río), La Cueva and Pozo del Ramu. Following on the work led by Alfonso Moure in the 1970s and 80s, a team led by R.de Balbín has been prospecting, mapping, testing, excavating and cave art recording in the caverns for several years. Remarkable discoveries have been made (e.g., a cache of 4 *contours découpés* [Balbín *et al.*, 2008, 2009], a Mesolithic burial, the true original mouth of Tito Bustillo, rupestral art works [including a reindeer image, this one an engraving], a block of limestone shaped into a bison and stained red, a date of 11.8 kya on a surface upon which a human cranium found in 1948 had apparently originally been placed [Balbín & Alcolea, 2007-2008], etc.). The new excavations, one area—a midden or dump—has yielded an unfinished *rondelle* and a proto-harpoon (clear indicators of the Middle Magdalenian), an unusual painted and engraved red deer shoulder blade, a semi-sculpted horse head in bone (like the pseudo-*contours découpés* that had earlier been found both in Tito Bustillo and in El Juyo) and a short, sub-quadrangular section, single-bevel base, decorated *sagaie* of a type common throughout the Tito Bustillo

sequence, both Middle and Upper Magdalenian, as well as in the classic Lower Cantabrian Magdalenian (as in El Mirón) (Balbín & Alcolea, 2007-2008). Many of the seeming contradictions among the Tito Bustillo radiocarbon dates from the original excavations can be understood in light of the presence of a now-apparent Middle Magdalenian component in the cave, combined with inter-strata mixing due to the intensity of frequent human reoccupations of the site. The Middle Magdalenian has at last definitely “arrived” in the Cantabrian sequence!

Another Magdalenian site that is being re-studied (with new excavations), is Las Brujas Cave at Coimbre (interior eastern Asturias), originally worked by Moure and G.Gil in the 1970s and famous for its large, deeply engraved rupestral bison and a spectacular antler *sagaie* with inverted “teeth”. The new discovery of a classic unilateral harpoon places at least the topmost level in the Upper Magdalenian (Alvarez-Alonso *et al.*, 2009). Notable in the overall lithic industry is the heavy use of quartzite, due to the local lithology, with flint being reserved for formal tools, including many backed bladelets, thumbnail endscrapers and poor-quality, simple burins. As in the similarly montane setting of El Mirón, ibex and red deer are the co-dominant game species in the Coimbre Magdalenian assemblage. The bones have been heavily processed.

At long last, Galicia (with its scarcity of caves, ancient eroded shield rock surfaces and dense forests and heaths) is producing significant evidence of Magdalenian settlement, as synthesized by Fábregas and Lombera (2010). The most notable recent discovery is the cave of Valdavara in Lugo, with two levels: Lower Magdalenian (14.6-15.1 <sup>14</sup>C kya) and Lower/Middle Magdalenian (13.8 <sup>14</sup>C kya), with several burins and an antler *sagaie*.

As always, the cave art of Vasco-Cantabria—mostly datable to the Magdalenian—was the subject of much research and publication, including syntheses by C. González Sainz (“2004” [2007], 2005, 2007), who also described the “wounded stag” motif in Cantabrian rock art (2007-2008). New studies of art in Ekain and Altzerri (Guipúzcoa) (Altuna & Mariezkurrena, 2008, 2010) El Castillo (Groenen, 2007; Mingo, 2011), Las Caldas (Corchón *et al.*, 2009b) and Peña de Candamo (Asturias) (Corchón & Gárate, 2010; Corchón *et al.*, 2009a; Olivares *et al.*, 2009) were published. Corchón (“2004” [2007]) updated her vast 1986 “corpus” on Cantabrian portable art. UNESCO declared 17 decorated caves (in addition to Altamira) World Heritage Sites. To light their way in such “sanctuaries”, Upper Paleolithic people used torches and lamps; those found in Llonin and El Covaron, as well as in over a half-dozen other Vasco-Cantabrian sites are interestingly studied by Rasilla *et al.* (2010).

## Azilian

The Azilian is now clearly seen as an Epi-Magdalenian phenomenon that arose during Allerød and that had at least early and late phases (pre- and post-Younger Dryas) and straddled the Pleistocene-Holocene transition. There was a fairly long, irregular and typologically blurred transition from the Final Magdalenian to the Azilian, during which it is essentially impossible to distinguish one construct from the

other unless one is lucky enough to find round- or flat-section harpoons. The lithics (with many thumbnail endscrapers and backed micro-points) are similar between the two “cultures”. El Mirón is a major case in point, with a series of levels in all parts of the vestibule that date ca. 11.9-11.7 that normatively, in the absence of diagnostic harpoons, could be labeled either Final Magdalenian or Azilian. Even the geometric art (e.g., “barbed-wire” motif engraved bone artifacts) of the terminal Paleolithic cross-cuts levels assigned to both these culture-stratigraphic units.

In the Basque Country two classic J.M.de Barandiarán sites in Vizcaya are once again yielding important Azilian materials in modern, interdisciplinary excavations: Balzola (10.3 kya) (Zaptata *et al.*, 2009) and Santimamiñe (2 dates of 10 kya) (López Quintana & Guenaga, 2006-2007, 2008), the former with a geometrically decorated bone). The Azilian site of Portugain, located at 925 m above sea level in the Sierra de Urbasa in Navarra, has been monographically published by I.Barandiarán and A.Cava (2008). The site was occupied during Younger Dryas (10.4 kya), despite its high elevation on the south side of the Cordillera (Iriarte, 2008). Other Basque region sites which produced possible or certain Azilian materials during the period 2005-10 include the caves of Astigarraga (Alberdi *et al.*, 2010), Ekain (Altuna, 2010) and Aizkoltxo (Edeso & Mujika, 2007), all in Guipúzcoa. The Terminal Pleistocene-Initial Holocene, including the Azilian, in Euskadi is discussed by Berganza (2005-2006).

In Cantabria, in addition to the rather poor Azilian of El Mirón (10.3-10.7 kya) above the Final Magdalenian/Early Azilian levels, there is a partially disturbed Azilian deposit (with a typical flat harpoon) in nearby El Horno (11.6 kya) in the upper Asón (Fano *et al.*, 2005) and a massive, classic deposit in El Valle, just a few km downstream.. The Azilian (and Mesolithic) subsistence strategies of the Asón coastal zone have been thoroughly analyzed at La Fragua Cave (Marín & González Morales, 2007). The Fragua malacofauna was studied by I.Gutiérrez (2008) as part of a much larger doctoral dissertation on the exploitation of marine molluscs in the Tardiglacial and early Holocene in the Cantabrian region.

Although covering the Azilian of the whole Cantabrian region, the syntheses of Juan Fernández-Tresguerres (“2004” [2007], 2006) provide particularly useful detail on the unusually long and rich Azilian sequence (excavated over a very long time by him) in Los Azules (Cangas de Onís, Asturias), as well as information on other important sites in Asturias (e.g., La Lluera, Cueva Oscura de Ania [Adan *et al.*, 2005]) with evidence of changes in technology and “art” (geometrically engraved harpoons) across the Pleistocene-Holocene boundary. The subdivision of the Cantabrian Azilian into phases, with clear continuity from the Final Magdalenian to the Early Azilian, is a significant development in scholarship during recent years, as is the dating of the cultural “transition” to the Allerød and the lack of any major shift in Azilian adaptations correlated with (or presumably caused by) the Younger Dryas cold event in this region (Straus n.d.). The real break seems to have come in Vasco-Cantabria at the end of Preboreal with the development of Mesolithic technologies and lifeways: i.e., the Asturian and “Basque” Mesolithic.

Northern Atlantic Spain continues to be one of the most active and productive regions for Upper Paleolithic research in Europe and it certainly was always one of the more densely populated.

### **Acknowledgments**

Several Spanish colleagues graciously sent me publications which were of enormous value in writing this all-too-brief (and partial) review: Jesús Altuna, Alvaro Arrizabalaga, Rodrigo Balbín, Josep María Fullola Pericot, Jose Antonio Lasheras on behalf of his Altamira team, Juan Carlos Quintana and Marco

de la Rasilla. I wish to thank all my Basque, Cantabrian and Asturian (and Castilian) friends for their help and tolerance of this “yanqui” over the past 40 years and apologize to them for any and all unintended errors of commission and omission contained in this far-too-short paper, necessarily constrained as it was by editorial dictate. Above all, I thank Manolo González Morales, with whom I have now been working at El Mirón Cave for over 15 years, and my Cantabrian wife Mari Carmen and daughter Eva for their love and patience. This paper is dedicated to the memory of three great prehistorians Vicki Cabrera Valdés, Francisco Jordá and Javier Fortea Pérez.



## References

- ADAN G., GARCÍA E. & QUESADA J.M. (2005) - L'Azilien ancien de Cueva Oscura de Ania. *L'Anthropologie* 109: 499-519.
- AG(U)IRRE M (2006) - Antoliñako koba. *Arkeoikuska* 2005: 80-84.
- AG(U)IRRE M (2007) - Antoliñako koba. *Arkeoikuska* 2006: 121-124.
- AG(U)IRRE M (2008) - Antoliñako koba. *Arkeoikuska* 2007: 240-242.
- ALBERDI J., ARRUABARRENA J., MUJICA J. & SASIETA M. (2010) - Cueva de Astigarraga. *Arkeoikuska* 2009: 343-345.
- ALDAY A. (2007) - Abrigo de Atxoste en Virgala Mayor. *Arkeoikuska* 2006: 63-72.
- ALTUNA J. (2010) - Cueva de Ekain. *Arkeoikuska* 2009: 345-348.
- ALTUNA J. & MARIEZKURRENA K. (2008) - Nuevos hallazgos en la cueva de Ekain. *Zephyrus* 61:17-32.
- ALTUNA J. & MARIEZKURRENA K. (2010) - Pinturas rupestres en la galería superior de la cueva de Altzerri. *Zephyrus* 65: 65-73.
- ALVAREZ E. (2007) - La explotación de los moluscos marinos en la Cornisa Cantábrica durante el Gravetiense. *Zephyrus* 60: 43-58.
- ALVAREZ E., Peñalver E. & Delclòs X. (2005) - La presencia de ámbar en los yacimientos prehistóricos de la Cornisa Cantábrica y sus fuentes de aprovisionamiento. *Zephyrus* 58: 159-182.
- ALVAREZ-ALONSO D., YRAVEDRA J., ARRIZABALAGA A., JORDÁ J. & HEREDIA N. (2009) - La Cueva de Coimbre. *Munibe* 60: 139-155.
- ANDRÉS DE HERRERO M. (2009) - El Chatelperroniense en la región cantábrica. *Munibe* 60: 35-50.
- ARBIZU M., ARSUAGA J.L. & ADÁN G. (2009) - La Cueva del Conde 2003-2006. Excavaciones Arqueológicas en *Asturias* 6: 435-446.
- ARIAS P. (2009) - Rites in the dark? An evaluation of the current evidence for ritual areas at Magdalenian cave sites. *World Archaeology* 41: 262-294.
- ARIAS P. & ONTAÑÓN R. (eds) (2005) - *La Materia del Lenguaje Prehistórico: El Arte Mueble Paleolítico de Cantabria en su Contexto* (2<sup>nd</sup> ed.). Santander, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria.
- ARIAS P., ONTAÑÓN R. E., ALVAREZ E. (& 8 others) (2005) - La estructura Magdaleniense de La Garma A. In: N. Bicho (ed.), p. 123-142.
- ARIAS P., ONTAÑÓN R., ALVAREZ E., CUETO M., GARCÍA-MONCÓ M. & TEIRA L. (2007-2008) - Falange grabada de la galería inferior de La Garma. *Veleia* 24-25: 97-129.
- ARRESE A. (2010) - Cueva Aizarotz II. *Arkeoikuska* 2009: 359-360.
- ARRIZABALAGA A. (2006) - Lezetxiki (Arrasate, País Vasco). In: V.Cabrera (ed.), p. 291-301.
- ARRIZABALAGA A. (2007-2008) - Veintisiete años después del 'Auriñaciense y Perigordense en el País Vasco. *Veleia* 24-25: 425-443.
- ARRIZABALAGA A. & IRIARTE M.J. (2008) - Irikaitz (Zestoa, País Vasco). In: E. Ménez (ed.), *Estudios sobre Paleolítico*. Gondomar, Instituto de Estudios Miñoranos, p. 139-162.
- ARRIZABALAGA A. & IRIARTE M.J. (2009) - Through the looking glass. The most recent years of Cantabrian research in the Middle to Upper Paleolithic transition. In: M.Camps & P.Chauhan (eds). Springer, New York, p. 333-340.
- ARRIZABALAGA A. & IRIARTE M.J. (2010) - El Paleolítico superior inicial en el siglo XXI. Dos décadas de avances en la encrucijada vasca. In: X.Mangado (ed.), *El Paleolítico Superior Peninsular: Novedades del Siglo XXI*. Barcelona, Monografies del SERP 8, p. 311-335.
- BALBÍN R. & ALCOLEA J. (2007-2008) - Arte mueble en Tito Bustillo. *Veleia* 24-25: 131-159.
- BALBÍN R., ALCOLEA J. & GONZÁLEZ M.A. (2008) - Tito Bustillo Cave. In: E.Alvarez, D.Carvajal & L.Teira (eds), *2<sup>nd</sup> Meeting of the ICAZ Archaeomalacology Working Group: Abstracts & Field Trips Guidebook*. Santander, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, p. 99-118.
- BALBÍN R., ALCOLEA J. & GONZÁLEZ M.A. (2009) - Documentación arqueológica en la Cueva de Tito Bustillo, Ardines. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias* 6: 399-408.
- BARANDIARÁN I. & CAVA A. (2008a) - Identificaciones del Gravetiense en las estribaciones occidentales del Pirineo. *Trabajos de Prehistoria* 65: 13-28.
- BARANDIARÁN I. & CAVA A. (eds) (2008b) - *Cazadores y Tallistas en el Abrigo de Portugain*. Vitoria, Fundación José Miguel de Barandiarán.
- BARANDIARÁN I., BENÍTEZ P., CAVA A. & MILLÁN M.A. (2007a) - El taller gravetiense de Mugardua sur (Navarra). *Zephyrus* 60: 15-26.
- BARANDIARÁN I., CAVA A. & ALDAY A. (2007b) - Ocupaciones de altura e interior durante el Tardiglacial. In: J.M. Maíllo & E. Baquedano (ed.), vol.1, p. 534-551.
- BERGANZA E. (2005-2006) - El tránsito del Tardiglacial al Holoceno en el País Vasco. *Munibe* 57(2): 249-258.
- BERGANZA E. & ARRIBAS J.L. (2010) - Dientes de herbívoros serrados e incisos de la cueva de Santa Catalina. *Munibe* 61: 57-70.
- BERNALDO DE QUIRÓS F., CABRERA V. & STUART A. (2006) - Nuevas dataciones para el Musteriense y el Magdaleniense de la cueva de El Castillo. In: V. Cabrera *et al.* (eds), p.453-458.
- BERNALDO DE QUIRÓS F. & MAÍLLO J. (2009) - The transitional Aurignacian and the Middle-Upper Palaeolithic transition model in Cantabrian Spain. In: M. Camps & P.Chauhan (eds), *Sourcebook of Paleolithic Transitions*. New York, Springer, p. 341-359.
- BERNALDO DE QUIRÓS F., MAÍLLO J. & NEIRA A. (2010) - La cueva de El Castillo: perspectivas desde el siglo XXI. In: X. Mangado (ed.), *El Paleolítico Superior Peninsular: Novedades del Siglo XXI*, p.291-310.
- BICHO N. (ed.) (2005) - *O Paleolítico. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*. Faro, Universidade do Algarve (Promontoria Monografias 2).

- BON F., MAÍLLO J. & ORTEGA D. (2006) - El Auriñaciense arcaico peninsular y sus relaciones con el Sur de Francia: una aproximación tecnológica. In: V. Cabrera *et al.* (ed.), p. 325-345.
- CABRERA V., BERNALDO DE QUIRÓS F. & MAÍLLO J.M. (eds) (2006a) - *En el Centenario de la Cueva de El Castillo*. Santander, Centro Asociado a la UNED en Cantabria.
- CABRERA V., BERNALDO DE QUIRÓS F. & MAÍLLO J.M. (2006b) - La Cueva de El Castillo: las nuevas excavaciones. In: V. Cabrera *et al.* (eds), p. 349-366.
- CASTAÑOS P. (2006) - Cueva de Kíputz IX. *Arkeoikuska* 2005: 136-138.
- CASTAÑOS P. (2009) - Cueva de Lezika. *Arkeoikuska* 2008: 273-274.
- CAVA A., ELORRIETA I. & BARANDIARÁN I. (2009) - El Gravetiense de la cueva de Alkerdi. *Munibe* 60: 51-80.
- CAZALS N. & LANGLAIS M. (2005-2006) - La place d'Ekain (couche VII) au sein du Magdalénien basco-cantabrique. *Munibe* 57(2): 177-191.
- CHAUVIN A. (2007) - La evolución del uso de soportes líticos en la secuencia Tardiglaciario de la Cueva de El Rascaño. *Trabajos de Prehistoria* 64: 137-149.
- CORCHÓN M.S. (2005a) - El Magdaleniense en la Cornisa Cantábrica: nuevas investigaciones y debates actuales. In: N. Bicho (ed.), p. 15-38.
- CORCHÓN M.S. (2005b) - Europa 16500-14000 a.C.: un lenguaje común. In: P. Arias & R. Ontañón (eds), *La Materia del Lenguaje Prehistórico*. Santander, Gobierno de Cantabria, p.105-126.
- CORCHÓN M.S. (2005-2006) - Los contornos recortados de la Cueva de las Caldas en el contexto del Magdaleniense medio cántabro-pirenaico. *Munibe* 57(3): 113-134.
- CORCHÓN M.S. (ed.) (2006) - Homenaje a Francisco Jordá Cerdá. *Zephyrus* 59.
- CORCHÓN M.S. ("2004"[2007]) - El arte mueble paleolítico en la Cornisa Cantábrica y su prolongación en el Epipaleolítico. In: M.A. Fano (ed.), p. 425-474.
- CORCHÓN M.S. (2007b) - Escultura lítica de tipo pirenaico en el Magdaleniense medio de Asturias. In: J.M. Maíllo & E. Baquedano (eds), vol.1, p. 54-73.
- CORCHÓN M.S., MATEOS A., ALVAREZ E., MARTÍNEZ J. & RIVERO O. (2005) - El final del Magdaleniense medio y la transición al superior en el valle medio del Nalón. In: N. Bicho (ed.), p. 77-108.
- CORCHÓN M.S., MATEOS A., ALVAREZ E. (& 3 more) (2008) - Ressources complémentaires et mobilité dans le Magdalénien cantabrique. *L'Anthropologie* 112: 284-327.
- CORCHÓN M.S. & RIVERO O. (2008) - Los rodets del Magdaleniense Medio cántabro-pirenaico. *Zephyrus* 61: 61-84.
- CORCHÓN M.S. & ALVAREZ E. (2008) - Nuevas evidencias de restos de mamíferos marinos en el Magdaleniense. *Munibe* 59: 47-66.
- CORCHÓN M.S. & GÁRATE D. (2010) - Nuevos hallazgos de arte parietal paleolítico en la Cueva de la Peña. *Zephyrus* 65: 75-102.
- CORCHÓN M.S. & GARRIDO D. (2007) - Labores de mantenimiento y uso identificadas en las agujas de la Cueva de Las Caldas. *Zephyrus* 60: 79-97.
- CORCHÓN M.S., GONZÁLEZ-AGUILERA D., GÁRATE D., MUÑOZ A., GÓMEZ-LAHOZ J. & SABAS J. (2009a) - La Cueva de la Peña, San Román (Candamo). Documentación 3D y nuevos grafismos parietales. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias* 6: 171-186.
- CORCHÓN M.S., GONZÁLEZ-AGUILERA D., MUÑOZ A., GÓMEZ J. & SABAS J. (2009b) - Documentación, modelado y reconstrucción 3D de la Cueva de las Caldas. El yacimiento y el arte parietal. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias* 6: 355-366.
- CUENCA-BESCÓS G., STRAUS L., GONZÁLEZ MORALES M. & GARCÍA J. (2008) - Paleoclima y paisaje del final del Cuaternario en Cantabria. *Revista Española de Paleontología* 23: 91-126.
- CUENCA-BESCÓS G., STRAUS L., GONZÁLEZ MORALES M. & GARCÍA J. (2009) - The reconstruction of past environments through small mammals. *Journal of Archaeological Science* 36: 947-955.
- CUENCA-BESCÓS G., STRAUS L., GARCÍA-PIMIENTA J., GONZÁLEZ MORALES M. & LÓPEZ-GARCÍA M. (2010) - Late Quaternary small mammal turnover in the Cantabrian region. *Quaternary International* 212(2): 129-136.
- EDESOS J. & MUJICA J. (2007) - Cueva de Aizkoltxo. *Arkeoikuska* 2006: 187-190.
- FABREGAS R. & LOMBERA A. (2010) - El Paleolítico superior en Galicia a la luz de las últimas investigaciones. In: X. Mangado (ed.), *El Paleolítico Superior Peninsular: Novedades del Siglo XXI*. Barcelona, Monografías del SERP 8 p. 255-270.
- FANO M.A. (ed.) ("2004"[2007]) - Las Sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica. *Kobie*, Anejo 8, Bilbao.
- FANO M.A. (2005) - El final del Magdaleniense en la cuenca del Río Asón. Nuevos datos procedentes de la Cueva de El Horno. In: N. Bicho (ed.), p.109-122.
- FANO M.A., d'ERRICO F. & VANHAEREN M. (2005) - Magdalenian bone industry from El Horno Cave. In: V. Dujardin (ed.), *Industrie osseuse et parures du Solutrén au Magdalénien en Europe*. Paris, Mémoires de la Société préhistorique française 39, p. 177-196.
- FANO M.A., RIVERO O. & GÁRATE D. (2010) - Plaqueta decorada de la cueva de El Horno en su contexto local y regional. *Munibe* 61: 71-88.
- FANO M.A. & ALVAREZ E. (2010) - Magdalenian marine shells from El Horno Cave in the regional context. *Munibe*, Supplement 31: 58-68. Edited by E. Alvarez & D. Carvajal.
- FERNÁNDEZ A., ADAN G., ARBIZU M. & ARSUAGA J.L. (2005) - Grafismo rupestre paleolítico de la Cueva del Conde. *Zephyrus* 58: 67-88.
- FERNÁNDEZ-TRESGUERRES J. ("2004"[2007]) - El final del Paleolítico en los espacios cantábricos: el Aziliense. In: M.A. Fano (ed.), p.309-336.
- FORTEA J. (2005) - La plus ancienne production artistique du Paléolithique ibérique. In: A. Broglio & G. Dalmeri (eds), *Pittura Paleolitiche nelle Prealpi Venete*. Verona, Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, p. 89-99.

- FORTEA J. (2005-2006) - Los grabados exteriores de Santo Adriano. *Munibe* 57(3): 23-52.
- FORTEA J., RASILLA M. de la, SANTAMARÍA D., MARTÍNEZ L., DUARTE E. & FERNÁNDEZ J. (2010) - El Paleolítico superior en Asturias en los albores del siglo XXI. In: X.Mangado (ed.), *El Paleolítico Superior Peninsular: Novedades del Siglo XXI*. Barcelona, Monografies del SERP 8, p. 271-289.
- FREEMAN L.G. & GONZÁLEZ ECHEGARAY J. (2005-2006) - Coping with chance: animal bones and the aleatory. *Munibe* 57(2): 159-176.
- GÁRATE D. (2008) - Las pinturas zoomorfas punteadas del Paleolítico superior cantábrico. *Trabajos de Prehistoria* 65: 29-47.
- GARCÍA DIEZ M. & EGUIZABAL J. (2007) - Los dibujos rojos de estilo paleolítico de la Cueva de La Haza. *Munibe* 58: 177-222.
- GARCÍA DIEZ M., GONZÁLEZ MORALES M. & STRAUS L.G. (n.d.) - Datación estratigráfica del grafismo rupestre paleolítico de la Cueva de El Mirón. *Trabajos de Prehistoria* (in press).
- GARCÍA-GELABERT M.P. (2005) - El trabajo sobre hueso en el Magdaleniense Superior Final del grupo humano de la Cueva del Valle, Rasines, Cantabria. *Zephyrus* 58: 111-134.
- GARRALDA M.D. (2006) - ¿Y si las gentes del nivel 18b de la cueva de El Castillo fueran Neandertales? In: V. Cabrera *et al.* (eds), p.453-458.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY J. & FREEMAN L.G. (2007) - Variaciones en la industria lítica de los niveles de la cueva del Juyo. In: J. Maíllo & E. Baquedano (eds), vol.1, p. 474-481.
- GONZÁLEZ MORALES M. & STRAUS L.G. (2005) - The Magdalenian sequence of El Mirón Cave. In: V. Dujardin (ed.), *Industrie osseuse et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe*. Paris, Mémoires de la Société préhistorique française 39, p.209-219.
- GONZÁLEZ MORALES M., STRAUS L.G. & MARÍN A.B. (2007) - Los omóplatos decorados magdalenienses de la Cueva del Mirón y su relación con las cuevas del Castillo, Altamira y El Juyo. In: J. Maíllo & E. Baquedano (eds), vol. 1, p. 482-495.
- GONZÁLEZ SAINZ C. (2005) - Actividad gráfica magdaleniense en la región cantábrica. Datación y modificaciones iconográficas. In: N. Bicho (ed.), p. 157-182.
- GONZÁLEZ SAINZ C. ("2004"[2007]) - Arte parietal en la región cantábrica. In: M.A. Fano (ed.), p. 403-425.
- GONZÁLEZ SAINZ C. (2007) - Dating Magdalenian art in North Spain. In: P. Pettitt, P. Bahn & S. Ripoll (eds), *Palaeolithic Cave Art at Creswell Crags in European Context*. Oxford, University Press, p. 247-262.
- GONZÁLEZ SAINZ C. (2007-2008) - El tema del 'ciervo herido' en el arte parietal paleolítico de la región cantábrica. *Veleia* 24-25: 305-327.
- GONZÁLEZ SAINZ C. & GONZÁLEZ URQUIJO J. ("2004"[2007]) - El Magdaleniense reciente en la región cantábrica. In: M.A. Fano (ed.), p. 275-308.
- GONZÁLEZ SAINZ C. & UTRILLA P. (2005) - Problemas actuales en la organización y datación del Magdaleniense en la región cantábrica. In: N. Bicho (ed.), p. 39-48.
- GONZÁLEZ SAINZ C. & GÁRATE D. (2006) - Los grabados y pintura de la cueva de El Rincón, en el contexto del desfiladero del Río Carranza. *Zephyrus* 59: 135-154.
- GONZÁLEZ SAINZ C. & GÁRATE D. (2007) - Art pariétal paléolithique de la grotte d'El Rincón. *INORA* 48: 1-4.
- GUTIÉRREZ ZUGASTI E.I. (2008) - *La Explotación de Moluscos y otros Recursos Litorales en la Región Cantábrica durante el Pleistoceno Final y Holoceno Inicial*. Doctoral dissertation, Universidad de Cantabria, Santander.
- GROENEN M. (2007) - Principios de lectura del arte parietal en las cuevas decoradas del monte del Castillo. In: J. Maíllo & E. Baquedano (eds), vol.2, p. 42-53.
- HABERM. & CORCHÓN M.S. (2005) - Dientes deciduales solutrenses y magdalenienses en el Tardiglacial de la Cornisa Cantábrica. In: N. Bicho (ed.), p. 457-470.
- HERAS C. de las, LASHERAS J.A., MONTES R., RASINES P. & FATÁS P. (2007) - Nuevas dataciones de la cueva de Altamira y su implicación en la cronología de su arte rupestre paleolítico. *Cuadernos de Arte Rupestre* 4: 117-129.
- HERAS C. de las, MONTES R., LASHERAS J.A., RASINES P. & FATÁS P. (2007-2008) - Dos rodets paleolíticos procedentes de las cuevas del Línar y Las Aguas, Alfoz de Lloredo. *Veleia* 24-25:161-174.
- IRIARTE M.J. (2008) - El paisaje vegetal del Abrigo de Portugain durant el final del último ciclo glaciar. In: I. Barandiarán & A.Cava (eds), p.205-217.
- LASHERAS J.A., MONTES R., MUÑOZ E., RASINES P., FATÁS P. & HERAS C. de las (2005a) - El arte rupestre paleolítico de la cueva de Cualventi. *Santuaia* 11: 337-346.
- LASHERAS J.A., MONTES R., RASINES P., MUÑOZ E., FATÁS P. & HERAS C.de las (2005b) - La Grotte de Cualventi. *INORA* 42: 11-17.
- LASHERAS J.A., MONTES R., RASINES P., MUÑOZ E., FATÁS P. & HERAS C.de las (2005-2006) - El proyecto científico Los Tiempos de Altamira: primeros resultados. *Munibe* 57(3): 143-159.
- LLORET M. & MAÍLLO J. (2006) - Aproximación tecnológica a los niveles 18b, 18c y 16 de la Cueva de El Castillo. In: V. Cabrera *et al.* (eds), p. 493-512.
- LÓPEZ QUINTANA J.C. & GUENAGA A. (2006) - Cueva de Santimamiñe. *Arkeoikuska* 2005: 85-88.
- LÓPEZ QUINTANA J.C. & GUENAGA A. (2006-07) - Avance a la secuencia estratigráfica de la cueva de Santimamiñe, tras la revisión de su depósito arqueológico en las campañas de 2004 a 2006. *Krei* 9: 73-103.
- LÓPEZ QUINTANA J.C. & GUENAGA A. (2008) - Cueva de Santimamiñe. *Arkeoikuska* 2007: 254-259.
- LÓPEZ QUINTANA J.C. & GUENAGA A. (2010) - Cueva de Santimamiñe. *Arkeoikuska* 2009: 267-272.
- MAÍLLO J.M. (2005) - La producción laminar en el Chatelperroniense de Cueva Morín. *Trabajos de Prehistoria* 62: 42-64.
- MAÍLLO J.M. (2007) - Le Châtelperronien en Espagne. *Congrès Centenaire de la Société préhistorique française*, Paris.

- MAÍLLO J.M. & BAQUEDANO E. (eds) (2007) - *Miscelánea en Homenaje a Victoria Cabrera*. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional (Zona Arqueológica 7).
- MAÍLLO J.M. & BERNALDO DE QUIRÓS F. (2010) - L'Aurignacien acahique de la grotte El Castillo. *L'Anthropologie* 114: 1-25.
- MARIEZKURRENA K. (ed.) (2005-2006) - Homenaje a Jesús Altuna. *Munibe* 57. Sociedad de Ciencias Aranzadi: San Sebastián.
- MARÍN A.B. (2008) - Patrones de movilidad y control del territorio en el Cantábrico oriental durante el Tardiglacial. *Trabajos de Prehistoria* 65:29-45.
- MARÍN A.B. (2009) - Exploitation of the montane zone of Cantabrian Spain during the Late Glacial. *Journal of Anthropological Research* 65: 69-102.
- MARÍN A.B. (2010) - *Arqueozoología en el Cantábrico Oriental durante la Transición Pleistoceno/Holoceno: La Cueva del Mirón*. Santander, PubliCan.
- MARÍN A.B., LANDETE A., VIDAL G., SEVA R., GONZÁLEZ MORALES M. & STRAUS L. (2008) - Archaeological implications of human-derived manganese coatings: a study of blackened bones in El Mirón Cave, Cantabrian Spain. *Journal of Archaeological Science* 35: 801-813.
- MARÍN A.B., FOSSE P. & VIGNE J.-D. (2009) - Probable evidence of bone accumulation by Pleistocene bearded vulture at the archaeological site of El Mirón Cave. *Journal of Archaeological Research* 36: 284-296.
- MARÍN A.B. & GONZÁLEZ MORALES M. (2007) - La Fragua Cave. *Antropozoologica* 42: 61-84.
- MENÉNDEZ M., GARCÍA E. & QUESADA J. (2005) - Magdaleniense inferior y territorialidad en la Cueva de La Güelga. In: N. Bicho (ed.), p. 63-76.
- MENÉNDEZ M., GARCÍA E. & QUESADA J. (2006) - Excavaciones en la Cueva de La Güelga. In: V. Cabrera *et al.* (eds), p. 209-229.
- MICHEL P. (2005) - Un repaire würmien d'hyènes des cavernes: la grotte d'Unikoté. In: R. Montes & J.A. Lasheras (eds), *Neandertales Cantábricos, Estado de la Cuestión*. Madrid, Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira 20, p. 131-150.
- MINGO A. (2011) - *Los Signos Rupestres del Paleolítico: La Cueva de El Castillo*. Guadalajara, GEA Patrimonio.
- MUJIK A. (2006) - Cueva de Aizkoltxo. *Arkeoikuska* 2005: 456-459.
- NAKAZAWA Y., STRAUS L., GONZÁLEZ MORALES M., CUENCA D. & CARO J. (2009) - On stone-boiling technology in the Upper Paleolithic: behavioral implications from an Early Magdalenian hearth in El Mirón Cave, Cantabria, Spain. *Journal of Archaeological Science* 36: 684-693.
- OLIVARES M., MURELAGA X., CASTRO K., GÁRATE D. & CORCHÓN M.S. (2009) - Análisis no destructivo de la materia colorante mediante instrumentación Raman portátil en el arte parietal de la Cueva de la Peña, San Román de Candamo. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias* 6: 187-192.
- PEÑALVER X. (2006) - Cueva de Praile Aitz I. *Arkeoikuska* 2005: 426-427.
- PEÑALVER X. & MUJIK A. (2005) - Praile Aitz I. In: N. Bicho (ed.), p. 143-151.
- PEÑALVER X. & MUJIK A. (2007-2008) - ¿Actividad cotidiana o práctica ritual? Agrupación de 14 colgantes líticos del Magdaleniense Inferior en la Cueva de Praile Aitz I. *Veleia* 24-25: 209-228.
- PINTO A., CLARK G.A. & MILLER A. (2006) - Resultados preliminares de los trabajos en curso en el abrigo de Sopena. In: V. Cabrera *et al.* (eds), p.193-208.
- RASILLA M. de la, DUARTE E. (plus 5 others) (2010) - Licnología paleolítica: las lámparas de las cuevas de Llonín y El Covarón. *Zephyrus* 65: 103-116.
- RASILLA M. de la, RODRÍGUEZ V., SANTAMARÍA D. & FORTEA J. (2010) - Los grabados parietales paleolíticos del abrigo de Cueto de la Mina. *Munibe* 61: 29-42.
- RASILLA M. de la & SANTAMARÍA D. (2005-2006) - 'Técnica y territorio: las puntas de base cóncava del Solutrense cantábrico. *Munibe* 57: 149-158.
- RASILLA M. de la & SANTAMARÍA D. (2007) - El Gravetiense del Abrigo de Cueto de la Mina. In: J.M. Maíllo & E. Baquedano (eds), p. 422-439.
- RASILLA M. de la & STRAUS L.G. ("2004"[2007]) - El poblamiento en la Región Cantábrica en torno al último máximo glacial: Gravetiense y Solutrense. In: M. Fano (ed.), p. 209-242.
- RASINES P., MONTES R., LASHERAS J.A., MUÑOZ E., HERAS C. de las & FATÁS P. (2009) - 'Los Tiempos de Altamira': Un proyecto de investigación de la Cueva de Altamira y su entorno paleolítico. In: *Actas del Congreso Medio Siglo de Arqueología en el Cantábrico Oriental y su Entorno*. Vitoria, p. 709-728.
- RÍOS-GARAIZAR J. (2008) - Nivel IX (Chatelperroniense) de Labeoko Koba. *Munibe* 59: 25-46.
- RÍOS-GARAIZAR J., IRIARTE E., GÓMEZ A., GÁRATE D. & REGALADO E. (2007) - Cueva de Arlanpe. *Arkeoikuska* 2008: 145-148.
- RÍOS-GARAIZAR J., GÁRATE D., OLIVENCIA A. & IRIARTE E. (2010) - Cueva de Arlanpe. *Arkeoikuska* 2009: 282-285.
- RISSETTO J. (2010) - *Late Pleistocene Hunter-Gatherer Lithic Exploitation and Mobility Patterns in Eastern Cantabria*. Ph.D. dissertation, University of New Mexico, Albuquerque.
- RIVERO O. (2007) - Aproximación al estudio de las cadenas operativas del grabado sobre soporte pétreo: análisis tecnológico de una representación de équido del Magdaleniense Medio de la cueva de Las Caldas. *Zephyrus* 60: 99-113.
- RUIZ IDARRAGA R. (2008) - Cueva de El Polvorín. *Arkeoikuska* 2007: 305-307.
- RUIZ IDARRAGA R. (2009) - Cueva de El Polvorín. *Arkeoikuska* 2008: 318-320.
- RUIZ IDARRAGA R. (2010) - Cueva de El Polvorín. *Arkeoikuska* 2009: 304-306.



- RUIZ IDARRAGA R. & BERGANZA E. (2008) - Dos cantos decorados del Magdaleniense Final de la Cueva de Urñaga. *Munibe* 59: 101-118.
- RUIZ IDARRAGA R. & d'ERRICO F. (2007) - Cueva de El Polvorín. *Arkeoikuskua* 2006: 136-137.
- RUIZ REDONDO A. (2010) - Una nueva revisión del Panel de las Manos de la Cueva de El Castillo. *Munibe* 61: 17-27.
- SAENZ DE BURUAGA A. (2006) - Cueva de Aldatxarren. *Arkeoikuskua* 2005: 115-125.
- SAENZ DE BURUAGA A. (2007) - Cueva de Aldatxarren. *Arkeoikuskua* 2006: 168-175.
- SAN PEDRO Z., REGALADO E., ZAPATA L., GARCÍA M., GALLAGA I. & PÉREZ A. (2010) - Balzola. *Arkeoikuskua* 2009: 224-227.
- SANTAMARIA S., MORLOTE J., MUÑOZ E. & MONTES R. (2009) - Discovery of Palaeolithic rock art in Cueva de Cordoveganes I. *INORA* 55: 7-12.
- SANTAMARIA S., MONTES R., MORLOTE J. & MUÑOZ E. (2010) - Arte rupestre paleolítico en la Cueva de Cordoveganes. *Zephyrus* 66: 57-78.
- SCHWENDLER R. (2005) - Magdalenian perforated bone disks in geographic and social contexts. In: V. Dujardin (ed.), *Industrie osseuse et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe*. Paris, Mémoires de la Société préhistorique française 39, p. 73-84.
- STRAUS L.G. (1992) - *Iberia before the Iberians*. Albuquerque, University of New Mexico Press.
- STRAUS L.G. (n.d.) - Was there a human response to Younger Dryas in Cantabrian Spain? In: L.G. Straus & T. Goebel (eds), "Human Responses to Younger Dryas in the Northern Hemisphere". *Quaternary International* (in press).
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2005) - El Magdaleniense de la Cueva del Mirón. In: N. Bicho (ed.), p. 49-62.
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2003) - El Mirón Cave and the <sup>14</sup>C chronology of Cantabrian Spain. *Radiocarbon* 45: 41-58.
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2007a) - Further radiocarbon dates for the Upper Paleolithic of El Mirón Cave. *Radiocarbon* 49: 1205-1214.
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2007b) - Early Tardiglacial human uses of El Mirón Cave. In: M. Kornfeld, S. Vasil'ev & L. Miotti (eds), *On Shelter's Ledge: Histories, Theories and Methods of Rockshelter Research*. Oxford, British Archaeological Reports S, p. 83-93.
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2008a) - Early Magdalenian variability: new evidence from El Mirón Cave, Cantabria, Spain. *Journal of Field Archaeology* 33: 197-218.
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2008b) - Addendum and correction to 'Early Magdalenian variability'. *Journal of Field Archaeology* 33: 367-369.
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2009a) - A preliminary description of Solutrean occupations in El Mirón Cave. *Munibe* 60: 117-137.
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2009b) - Extraordinary Early Magdalenian finds from El Mirón Cave, Cantabria. *Antiquity* 83: 267-281.
- STRAUS L.G. & GONZÁLEZ MORALES M. (2010) - The radiocarbon chronology of El Mirón Cave: new dates for the Initial Magdalenian occupations. *Radiocarbon* 2: 33-39.
- STRAUS L.G., GONZÁLEZ MORALES M. & GUTIERREZ F.I. (n.d.) - Further Solutrean evidence in El Mirón Cave. *Munibe* (in press).
- TAPIA J., ARRIZABALAGA A., IRIARTE M.J. & CALVO A. (2009) - El campamento gravetiense de Ametzagaina. *Munibe* 60: 99-115.
- TARRIÑO A. (2006) - *El Sílex en la Cuenca Vasco-Cantábrica y Pireneo Navarro*. Madrid, Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira 18.
- TEJERO J., CACHO C. & BERNALDO DE QUIRÓS F. (2008) - Arte mueble en el Auriñaciense cantábrico: nuevas aportaciones a la contextualización del frontal grabado de la cueva de Hornos de la Peña. *Trabajos de Prehistoria* 65: 115-123.
- TEJERO J., AVEZUELA B., WHITE R., RANLETT S., QUAM R., TATTERSALL I. & BERNALDO DE QUIRÓS F. (2010) - Un pedazo de la prehistoria cántabra en Nueva York. Las colecciones de la Cueva de El Castillo. *Munibe* 61: 5-16.
- UTRILLA P. ("2004" [2007]) - Evolución histórica de las sociedades cantábricas durante el Tardiglacial: el Magdaleniense Inicial, Inferior y Medio. In: M.A. Fano (ed.), p. 243-274.
- VANHAEREN M., d'ERRICO F., FANO M.A. & ALVAREZ E. (2005) - La parure de la Cueva de El Horno. In: V. Dujardin (ed.), *Industrie osseuse et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe*. Paris, Mémoires de la Société préhistorique française 39, p. 197-208.
- VAQUERO M. (plus 13 others) (2009) - Nuevas fechas radiométricas para la prehistoria del noroeste de la Península Ibérica: la cueva de Valdavara. *Trabajos de Prehistoria* 66: 99-113.
- WHITE R. (2007) - From Puente Viesgo to Central Park West: Hugo Obermaier, Nels Nelson and the American Museum of Natural History's collections from Cantabrian Spain. In: J. Maíllo & E. Baquedano (eds), p. 58-77.
- ZAPATA L., GALLAGA I., REGALADO E., RUIZ M., SAN PEDRO Z. & SAVANTI F. (2007) - Cueva de Balzola. *Arkeoikuskua* 2006: 142-145.
- ZAPATA L., GALLAGA I., GARCÍA M., REGALADO E., RUIZ M. & SAN PEDRO Z. (2008) - Balzola. *Arkeoikuskua* 2007: 223-224.
- ZAPATA L., GALLAGA I., GARCÍA M., REGALADO E., RUIZ M. & SAN PEDRO Z. (2009) - Balzola. *Arkeoikuskua* 2008: 249-250.

## CATALOGNE

Josep M<sup>a</sup> FULLOLA i PERICOT

*Professeur de Préhistoire et directeur du SERP (Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques) à l'Université de Barcelone.*

*Dépt. de Préhistoire, Histoire Ancienne et Archéologie, Fac. de Géographie et Histoire, Université de Barcelone, rue Montalegre, 6, E-08001, Barcelone (Espagne)*

fullola@ub.edu

### Introduction

Comme tous les cinq ans, notre commission du Paléolithique supérieur de l'UISPP publie un résumé sur les différentes aires où la recherche s'est développée concernant cette période. Notre zone, le nord-est de la Péninsule ibérique, a continué à donner quelques nouveautés sous la forme de nouvelles fouilles et de nouvelles datations, ainsi que de quelques publications remarquables.

### Fouilles

Dans le dernier bilan de 2005, nous avons parlé de quelques grands gisements dans la zone, comme la grotte du Parco (Alòs de Balaguer, La Noguera, Lleida), le gisement de plein air en altitude de Montlleó, à 1.130 s.n.m. (Prats i Sansor, La Cerdagne, Lleida) ou l'abri du Molí del Salt (Vimbodí, Conca de Barberà, Tarragona). Il n'y a pas eu de nouvelles découvertes en ce qui concerne les gisements. Les fouilles dans ces trois stations ont continué annuellement, avec des découvertes que nous exposerons par la suite.

Toutefois, en ce qui concerne les phases finales du Magdalénien, nous avons proposé des nouvelles précisions de nomenclature, pour les phases de transition vers l'Épipaléolithique.

Quelques datations, encore inédites, nous font penser à des moments initiaux du Paléolithique supérieur dans une zone avec nombreuses trouvailles moustériennes, mais qui, jusqu'à présent, n'avait donné des indices de ces périodes (fig 1).

### Bilan par périodes

#### La transition Paléolithique moyen - Paléolithique supérieur

Dans la zone sud de Barcelone, quelques gisements ont fourni des datations, encore inédites, de cette période. Il s'agit de la grotte du Coll Verdager (Cervelló, Barcelone) et de la Terrassa de la Riera de Canyars (Gavà, Barcelone), où des dépôts très riches en faune et très peu d'éléments lithiques taillés ont été trouvés et sont encore en cours d'étude. Concernant le premier

de ces gisements, il y a une publication (Daura *et al.*, 2010a) où nous voyons qu'il s'agit d'une accumulation d'ossements apportés par les hyènes. Dans la même aire, mais avec des couches publiées comme étant attribuées au "pleistocène moyen et supérieur", avec quelques éléments de Moustérien final, se trouve la grotte du Rinoceront (Castelldefels, Barcelone) (Daura & Sanz, 2009a ; Daura *et al.*, 2010b).

Un bon résumé de ce moment de transition sur toute la vallée de l'Èbre a été fait en 2006 par le groupe de l'Université de Saragosse (Montes *et al.*, 2006). Il faut de même citer les travaux du groupe de l'Université Autonome de Barcelone traitant de deux gisements. D'une part, il y a le Moustérien final de la Roca dels Bous (Camarasa, Lleida) (Martínez *et al.*, 2006 ; Mora *et al.*, 2008), déjà connu depuis les années 1990. Mais la nouveauté la plus importante est la grotte de la Cova Gran de Santa Linya, qui a des couches attribuées au Moustérien final (Martínez *et al.*, 2008, 2010), même si ses couches moyennes et supérieures sont postérieures. Des travaux d'ensemble sur la sédimentologie des deux gisements ont été également publiés (Benito *et al.*, 2009).

Finalement il faut citer une révision des couches de transition de l'Arbreda, avec les datations de la couche H, attribuée à des dates entre 38.000 et 35.000 BP, le moment le plus ancien de la Catalogne pour le Paléolithique supérieur (Soler *et al.*, 2009).

La mandibule néandertalienne connue comme la mandibule de Sitges, que nous avons citée comme grande nouveauté dans le dernier bilan, a fait l'objet d'une datation directe, qui vient d'être publiée (Daura *et al.*, 2010). Le résultat obtenu est de  $52.3 \pm 2.3$  ka, par la méthode de l'U-Th.

#### Aurignacien, Gravettien, Solutrén

Il faut penser que dans les couches attribuées à la transition de la Terrassa de la Riera de Canyars (Gavà, Barcelone) se trouvent aussi des éléments lithiques plutôt aurignaciens ; les études futures sur cette affaire nous donneront plus de précisions sur ce que nous présentons ici comme une nouveauté inédite.

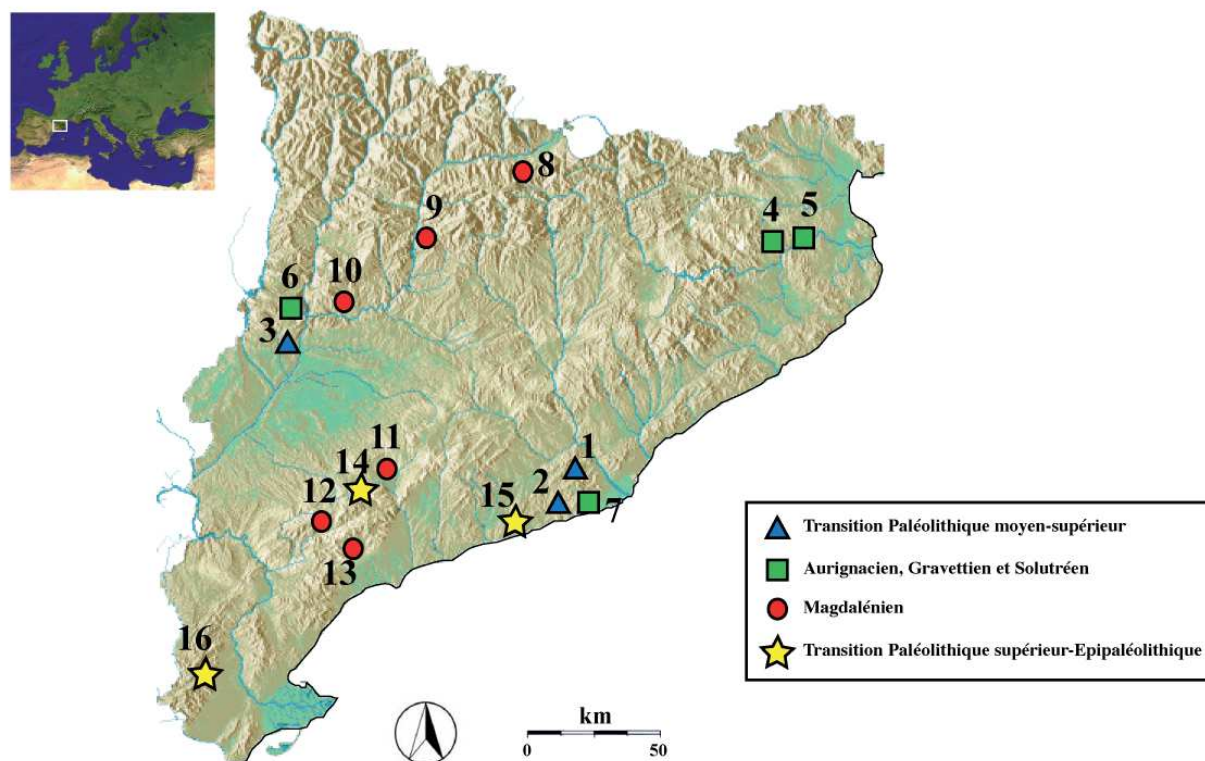


Figure 1 – Carte de la Catalogne, avec indication des différents gisements cités dans le texte:

- *Transition Paléolithique moyen-supérieur*: 1, Coll Verdaguer; 2, Rinoceront; 3, Roca dels Bous
- *Aurignacien/ Gravettien/ Solutréen*: 4, Xemeneia; 5, Arbreda; 6, Cova Gran de Santa Linya; 7, Terrassa de la Riera de Canyars
- *Magdalénien*: 8, Montlleó; 9, Guilanyà; 10, Parco; 11, Molí del Salt; 12, Hort de la Boquera; 13, Parellada IV
- *Transition Paléolithique sup.-Epipaléolithique*: 14, Filador, 15, Cativera; 16, Clot de l’Hospital

Dans cette même ligne chronologique, nous avons les matériaux provenant de l’Unité supérieure de la Cova Gran de Santa Linya. Ses fouilleurs proposent une attribution au “Paléolithique supérieur ancien” (Martínez *et al.*, 2008 : 82). Plus récemment, les fouilleurs ont publié les dates de ces couches du Paléolithique supérieur qui sont comprises entre  $21.690 \pm 120$  BP (Beta-207576) sur coquilles marines et  $34.179 \pm 247$  BP (AA-68834) sur charbon de bois (Martínez-Moreno *et al.*, 2010).

Comme synthèse du Gravettien de cette zone, il faut citer le travail présenté au colloque de l’UISPP des Eyzies, publié quelques années après dans *Paléo* (Fullola *et al.*, 2008).

Finalement, en ce qui concerne le Solutréen, nous avons une publication du pauvre ensemble de la Balma de la Xemeneia (Amer, Girona), où il y a une date radiocarbone sur os de  $18.950 \pm 90$  BP (Beta-191695), avec deux pièces à retouche plate (Abad & Aulines, 2007).

### Magdalénien

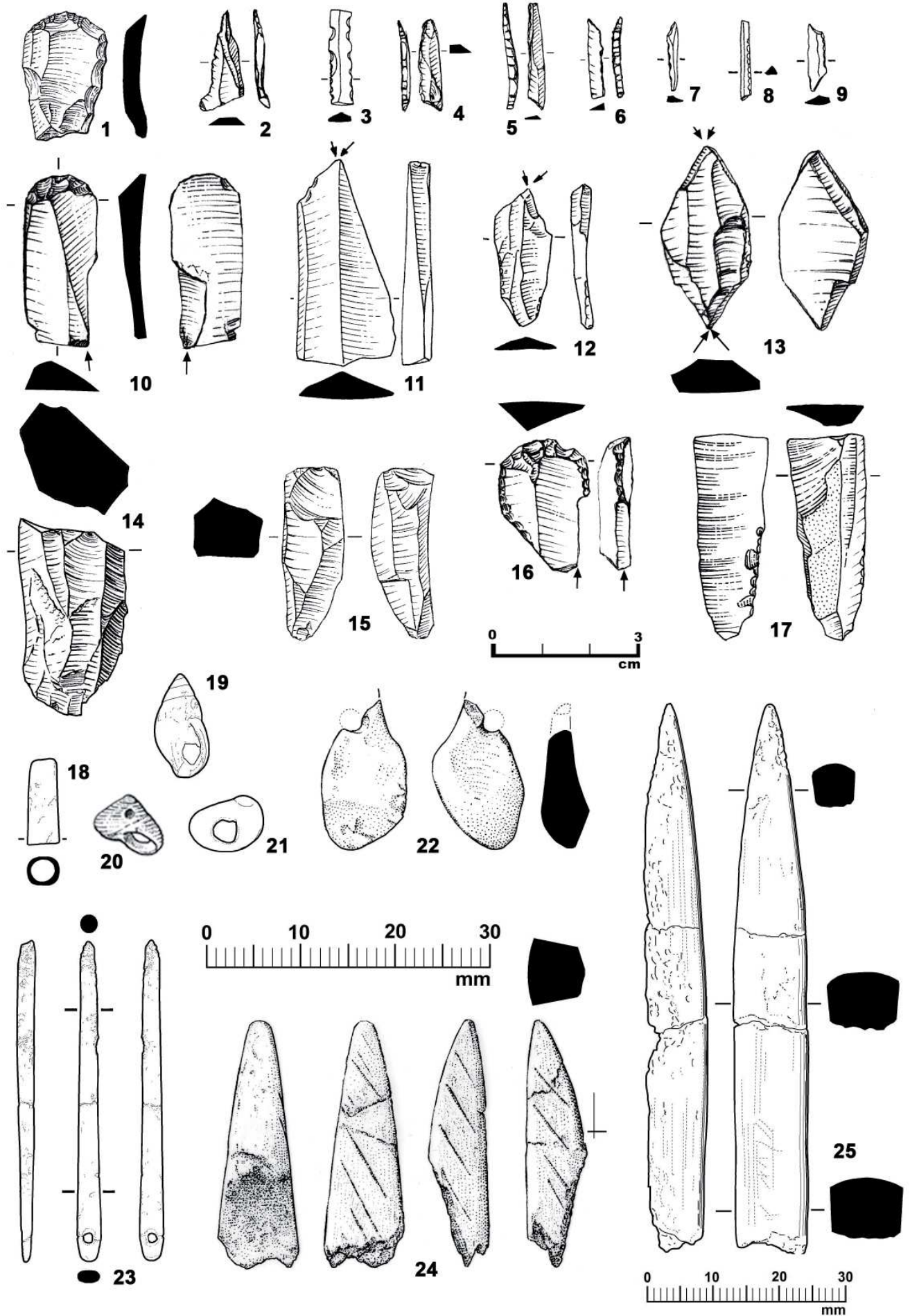
Le Magdalénien est la phase la mieux représentée dans l’aire nord-orientale ibérique. Il y a des gisements que nous avons déjà cités dans d’autres bilans de notre commission, avec une longue séquence des phases finales du Paléolithique supérieur, comme la grotte du Parco (Alòs de Balaguer, Lleida) ou le site de plein air de Montlleó (Prats i Sansor, Lleida) fouillés par le SERP de l’Université de Barcelone. Les moments finaux de cette phase,

le passage vers l’Épipaléolithique microlamellaire (voire Azilien) nous ont donné des nouveautés que nous exposerons par la suite.

Au Parco, dans les couches du Magdalénien supérieur (fig 2), nous avons fouillé des intéressantes structures de combustion et une cache de silex. Nous avons continué à trouver de riches industries lithiques, avec beaucoup de lamelles à dos, des grattoirs et des burins, et aussi des éléments osseux travaillés (sagaies, poinçons et fragments d’aiguilles à chas) et des éléments perforés comme, par exemple, des coquillages marins et fluviaux, ainsi que des dents de cerf. Ces derniers éléments, concentrés dans deux mètres carrés du gisement, ont été interprétés comme colliers ou autres “bijoux”, dans le sens le plus large du terme. L’extension de la fouille est grande, on arrive maintenant à 40 m<sup>2</sup>, avec une excellente vision globale de l’habitat de ces niveaux.

Ci-contre : Figure 2 – Industrie lithique et osseuse du Magdalénien supérieur de la grotte du Parco : 1, 10, 16, grattoirs ; 2, perçoir ; 3, lamelle à dos ; 4-9, triangles scalènes ; 11-13, burins ; 14-15, nuclei à lamelles ; 17, fragment de lame retouchée ; 18, *Dentalium* sp. ; 19, *Nassarius* sp. ; 20, *Homalopoma sanguineum* ; 21, *Theodoxus fluviatilis* ; 22, pendentif en croche de cerf ; 23, aiguille à chas ; 24, fragment distal de sagaie ; 25, sagaie. (Dessins : Ramón Álvarez [Mangado *et al.*, 2010: 71]).







Parmi la liste des datations de la grotte du Parco, maintenant au nombre de 29, deux ont été faites ces dernières années. Il s'agit de :

OxA-17730: couche II, sur charbon de bois,  $13.095 \pm 55$  BP

OxA-23650: couche II, sur charbon de bois,  $13.475 \pm 50$  BP, EC45 [cal 95,4% prob : 14.933-12.414 calBC].

Cette deuxième date vient de la structure de combustion 45 de la fouille, maintenant bien datée. Ce foyer a une très intéressante microstratigraphie, avec une première couche de cendres très fines et foncées, qui surmontent des cendres blanches en contact avec un niveau de rubéfaction ; au fond, nous trouvons des couches cendreuses et, à la base, une couche de sédiments très fins et blanchâtres.

Il y a quelques visions synthétiques des travaux sur le Magdalénien du Parco que nous avons publiées ces dernières années : Fullola 2007 ; Fullola *et al.*, 2006 ; Mangado *et al.*, 2007 ; Mangado *et al.*, 2009. Mais nous sommes d'avis que les travaux plus spécialisés, sur des aspects précis, sont les plus remarquables : sur les grattoirs et le travail de la peau (Calvo *et al.*, 2006), sur les coquillages marins perforés (Estrada *et al.*, 2009), sur les matières premières (Mangado, 2006), sur les industries osseuses, notamment les aiguilles à chas (Tejero & Fullola, 2006), sur les ressources animales (Tejero *et al.*, 2009) ou sur l'exploitation des ressources animales non alimentaires (Tejero & Fullola, 2008).

Le gisement en plein air de Montlleó, fouillé depuis l'année 2000, a déjà fait l'objet de des publications internationales (Mangado *et al.*, 2009, 2010). Il s'agit d'un campement sur une petite colline, dans la vallée pyrénéenne de la Cerdagne, très près de la frontière française (fig 3). Ces dernières années, une nouvelle datation (OxA-X-2234-52 :  $16.900 \pm 110$  BP [ $18.370 \pm 120$  cal BC]) a été faite sur dent de cheval. Cette date nous porte un peu plus loin dans le temps que les deux dates antérieures ( $15.440 \pm 80$  BP et  $15.550 \pm 140$  BP) que nous avons fait paraître dans les bilans antérieurs. Nous sommes maintenant dans le *Glacial Stade* GS 2b, avec conditions climatiques rigoureuses. La seule occupation montagnarde que nous connaissions en Catalogne est Montlleó, comparable, dans la zone plus occidentale, déjà aragonaise, avec Alonsé (Montes 2006). Dans la phase postérieure (Bølling / Allerød), à la fin du pléniglaciaire, nous voyons une expansion de l'habitat vers les vallées pyrénéennes, dans l'aire catalane, avec Parco ou Cova Gran de Santa Linya, et dans l'aragonaise, avec Chaves et Forcas I.

L'étude la plus approfondie de ces dernières années sur Montlleó a été faite par M. Langlais, notamment dans la publication de sa thèse (Langlais, 2010 : 97-102). Parmi toutes les précisions technotypologiques, la plus remarquable est l'abondance de petites armatures, microlamelles à dos dextre inverse, avec un dos semi-abrupt réalisé à partir d'une retouche inverse, préférentiellement à droite. La faune continue à être dominée par le cerf, le cheval et le chamois, avec présence de bouquetin, lapin et bison. De nombreux coquillages perforés et une crache de cerf, aussi perforée, témoignent d'objets de parure personnelle. Parmi les coquilles, il y a des exemplaires de *Littorina obtusata*, une espèce typique de l'aire atlantique, mais il y en a d'autres, méditerranéennes (*Hinia*, *Trivvia*, *Homalopoma*, *Cyclope*, *Dentalium*, *Pectinidae*, *Glycimeris*...), qui nous font réfléchir sur les réseaux

d'échange à moyenne et longue distance à ce moment-là autour de la chaîne pyrénéenne et ses voies de communication les plus proches, la vallée de l'Èbre au sud et les chemins vers les plaines aquitaines au nord (Fullola *et al.*, 2007).

Les études sur les matériaux archéologiques de l'abri du Guilanyà (Navès, Barcelone) faits par une équipe de l'UAB, ont continué, avec des précisions pour les couches E et Ej, attribuées, avec la couche K, au Tardiglaciaire (Martínez *et al.*, 2006a, 2006b). L'unité Ej a été datée à  $12.180 \pm 50$  BP (Beta-185066), en corrélation avec le *Glacial Interstadial* GI 1e ; l'unité E a été située entre les épisodes GI 1c et GI 1a : les échanges à moyenne distance ont été confirmés par la présence de *Nassarius reticulatus*, une coquille marine, perforée et retrouvée dans l'unité E, avec une faune dominée par le bouquetin, le cerf et le sanglier (Casanova *et al.*, 2008). Les restes humains, très fragmentés, de trois individus ont été datés dans la même unité E : Ua-34298 :  $10.195 \pm 255$  BP, sur os, et Ua-34297 :  $11.095 \pm 195$  BP, sur dent (Ruiz *et al.*, 2006; Casanova *et al.*, 2008). Les isotopes stables nous montrent une alimentation riche en protéines animales (García-Guixé *et al.*, 2009).

La fouille en extension de l'Hort de la Boquera (Margalef de Montsant, Tarragona) nous a fourni un ensemble lithique de grande importance (fig 4). D'un point de vue technologique, la thèse de M. Langlais mettait cette industrie dans une phase terminale magdalénienne, en transition vers le monde épipaléolithique microlamellaire / azilien (Langlais, 2007 : 383-397). La très faible présence de burins et la dominance du couple grattoir / pointe à dos tronquée marquent cette industrie ; il y a un débitage lamino-lamellaire de type « facial » à table triangulaire. Le concept idéal est une pointe à dos rectiligne opposée à un bord convexe, associée à une troncature basale rectiligne à concave. Deux nouvelles datations viennent nous confirmer la chronologie de transition :

OxA-23645 :  $11.775 \pm 45$  BP [cal 95,5% prob : 11.823-11.499 calBC], couche II, sur charbon de bois ;

OxA-23646 :  $11.850 \pm 45$  BP [cal 88,7% prob : 11.889-11.615 calBC ; cal 67% prob : 11.606-11.537 calBC], couche II, sur charbon de bois.

Les fouilles dans l'abri du Molí del Salt (Vimbodí, Tarragona), faites par l'Université Rovira i Virgili de Tarragone, ont donné six nouvelles datations pour l'ensemble supérieur A (couches A1, A et Asup, de bas en haut), comprises entre  $10.840 \pm 50$  BP (Beta-179599) et  $11.060 \pm 70$  BP (Beta-221912). Avant 2005, il y avait quatre plaques de schiste avec gravures (cervidés, équidés et bovidés), déjà signalées dans le dernier bilan, mais avec une bonne publication postérieure (García & Vaquero, 2006). Mais dans les dernières années, sept nouveaux éléments gravés sont apparus dans les couches de cet ensemble supérieur A, trois sur plaquettes de schiste, mais aussi trois sur des blocs de calcaire et un sur os (fig 5). Nous y voyons moins d'éléments figuratifs et une hausse des motifs linéaires, dans la lignée de la disparition du figuratif à la fin du Paléolithique supérieur et la transition vers l'Épipaléolithique microlamellaire, voire l'Azilien (Mangado *et al.*, 2010: 78-79)

Comme nouveauté en ce qui concerne les thèmes d'art rupestre, il faut citer l'apparition, dans l'abri de Parellada IV (Serra de

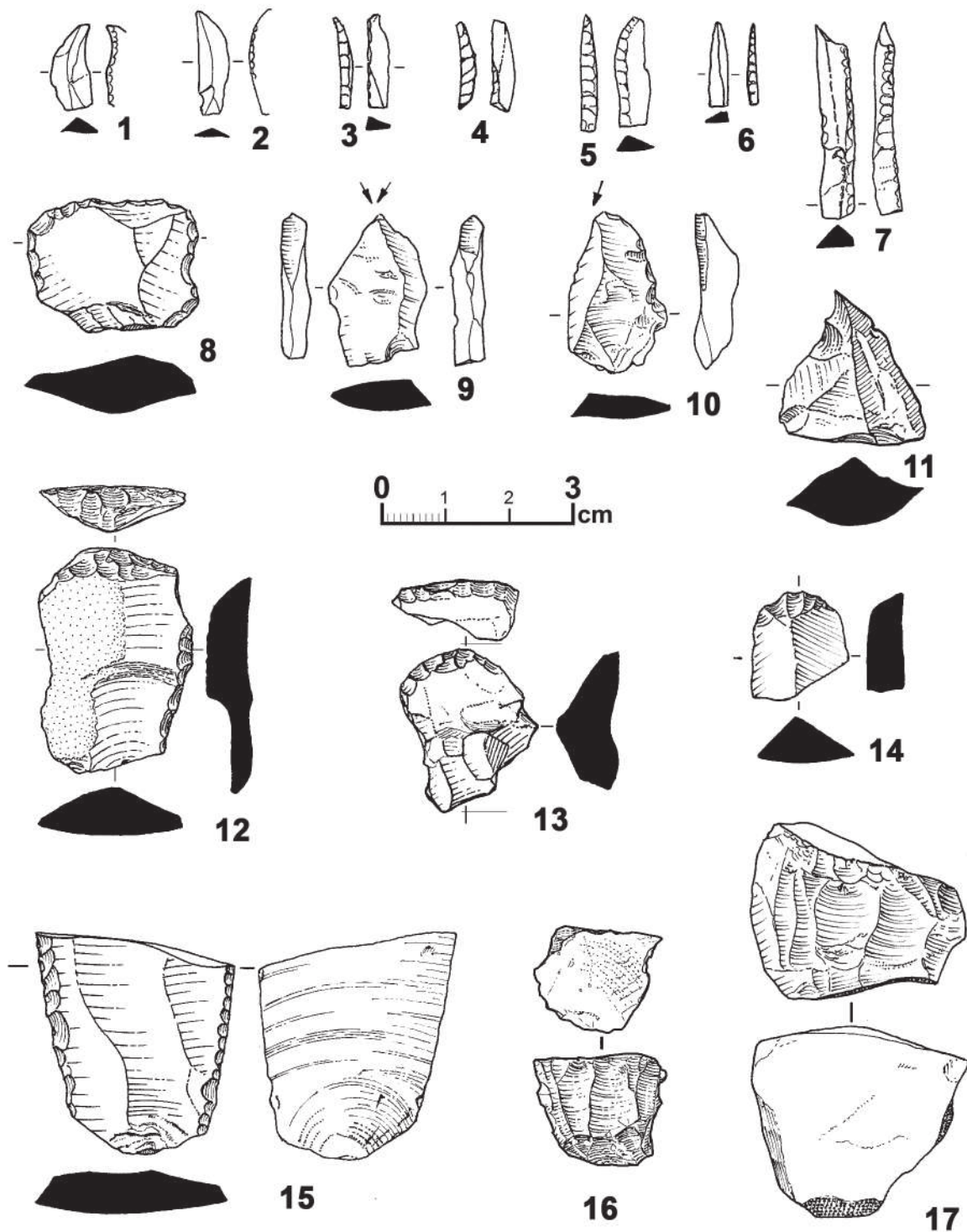


Figure 3 – Industrie lithique du Magdalénien initial du gisement de plein air de Montlleó : 1-7, lames à dos, quelques-unes torsées et à retouche inverse ; 8, raclette ; 9-10, burins ; 11, perceur ; 12-14, grattoirs ; 15, fragment de lame retouchée ; 16-17, noyaux à lamelles. (Dessins : Ramón Álvarez [Mangado *et al.* 2010: 74]).

Llaberia, Priorat), dans l'aire intérieure de Tarragone, de trois figures de cerfs, gravées avec un trait fin et des traits striés à l'intérieur des animaux. L'abri n'a aucun sédiment, mais le style des figures est similaire aux représentations que nous venons de citer de Molí del Salt, et aussi à celles des plaquettes de Sant Gregori de Falset (Viñas *et al.*, sous presse a, sous presse b)

La transition Paléolithique supérieur / Épipaléolithique a donné lieu à des publications de gisements déjà connus, mais avec des visions renouvelées. Dans la zone sud de la Catalogne, nous avons les travaux sur l'abri du Filador (Margalef de Montsant, Tarragona), avec un résumé de ce moment dans toute l'aire de la vallée du Montsant (García-Argüelles *et al.*, 2007) ; une autre révision des industries lithiques de l'abri de la Cativera (El Catllar, Tarragona) (Fontanals *et al.*, 2009) ; et finalement nous voulons citer deux datations, encore inédites, faites sur des os d'animaux dans la grotte du Clot de l'Hospital (Roquetes, Baix Ebre), près de l'embouchure de l'Èbre, où il y avait d'anciennes trouvailles d'industries d'allure Magdalénien final que nous avons pu réviser et dater :

OxA-16421: 11.115 ± 50 BP [cal 95,4% prob: 11.180-10.960 calBC]

OxA-16572 : 10.045 ± 45 BP [cal 95,4% prob: 9.820-9.370 calBC]

Comme vision globale de cette partie méridionale de la Catalogne, dans le Magdalénien final et le Mésolithique, nous avons un bon résumé dans le colloque de Puigcerdà (Vaquero *et al.*, 2009).

En ce qui concerne les zones de montagne septentrionales, pyrénéennes, dans ce moment de transition, il faut citer le travail de Martzluff, qui reprend les parallélismes aziliens entre la zone classique nord-pyrénéenne et les trouvailles du versant sud, en Andorre (Margineda) et en Catalogne (Parco, Guilanyà, Roc del Migdia) ; il y a aussi une longue réflexion sur tous les problèmes de ce moment Magdalénien final / Épipaléolithique / Mésolithique sur les deux versants pyrénéens occidentaux (Martzluff, 2009).

## Aspects généraux

Nous pouvons remarquer l'édition de quelques monographies qui concernent, totalement ou partiellement, le Paléolithique supérieur du NE ibérique. La plus complète, par le sujet proposé, est l'édition des actes du XIV<sup>e</sup> Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà, tenu dans ce village frontalier entre l'Espagne et la France durant le mois de novembre 2006. Sous le lourd titre suivant : *Les Pyrénées et les aires des alentours pendant le Tardiglaciaire. Mutations et filiations technoculturelles, évolution paléoenvironnementale (16.000–10.000 BP). Hommage à Georges Laplace*, on a essayé de donner des visions complémentaires et coordonnées des problèmes de cette phase sur les deux versants pyrénéens (Fullola *et al.* [coord.], 2009). Presque une trentaine d'articles couvrent tous les aspects, culturels et paléoenvironnementaux, du Tardiglaciaire pyrénéen.

Une deuxième monographie est née d'une réunion de spécialistes du Paléolithique supérieur, avec un chapitre spécifique sur le NE ibérique (Mangado *et al.*, 2010) : *El Paleolítico superior*

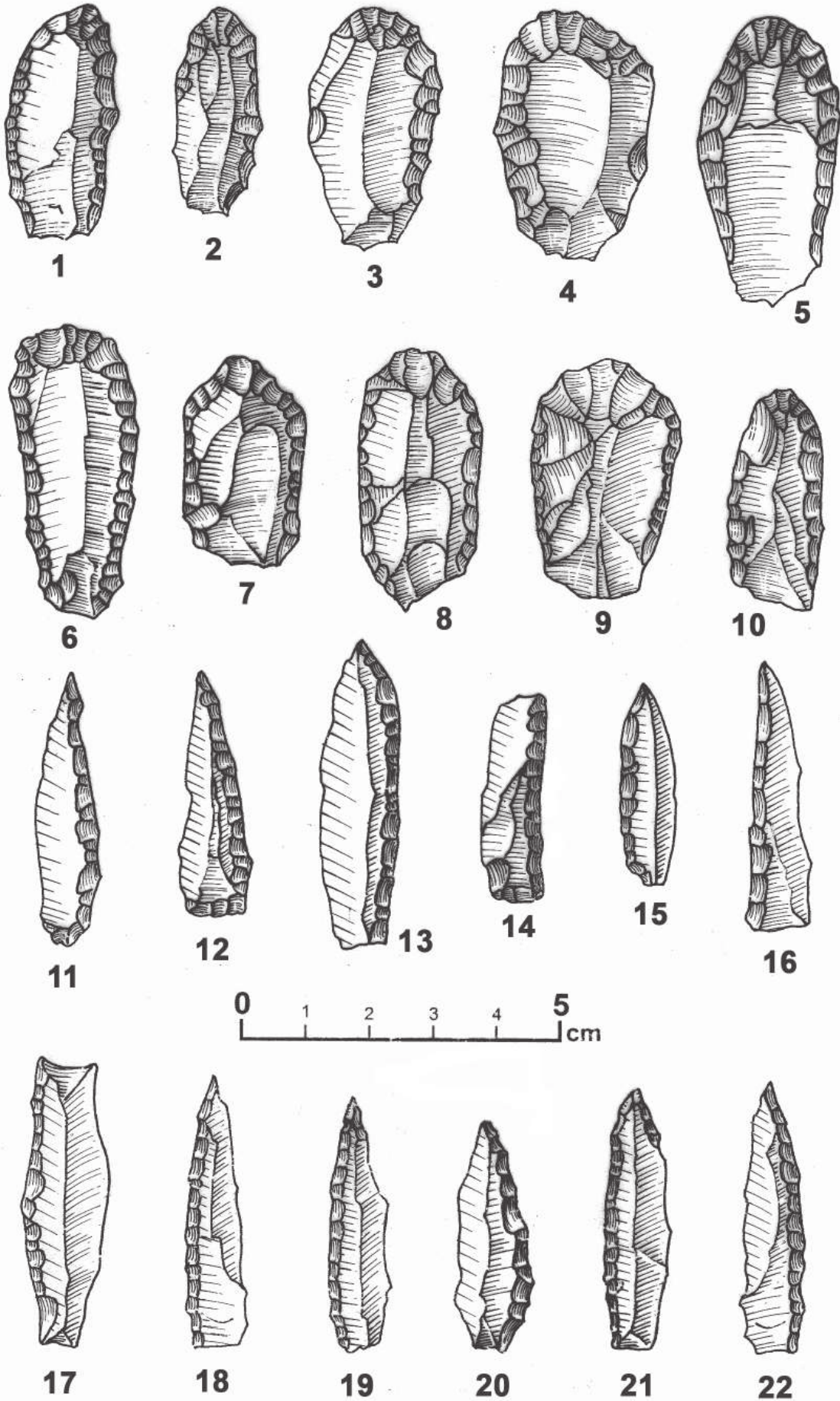
*peninsular. Novedades del siglo XXI. Homenaje al profesor Javier Fortea*. En janvier 2010, le SERP (Séminaire d'Études et Recherches Préhistoriques) de l'Université de Barcelone avait convoqué tous les chercheurs et les étudiants travaillant, ou étant intéressés, par le Paléolithique supérieur de la Péninsule ibérique pour écouter et discuter quinze synthèses sur toutes les zones concernées. Le résultat, sous la coordination de X. Mangado, J.M. Tejero, M.A. Petit, J.M. Fullola et P. García-Argüelles, est une bonne vision globale des découvertes et nouvelles lignes de recherche de toute l'aire ibérique dans la première décennie du XXI<sup>e</sup> siècle (Mangado [éd.], 2010).

Une troisième monographie, où l'aire catalane apparaît comme une des bases de l'étude, est *Les sociétés magdaléniennes de l'isthme pyrénéen*, volume édité par le CTHS partant de la thèse doctorale de Mathieu Langlais. Ce chercheur, aujourd'hui au CNRS, à l'Institut de Préhistoire et de Géologie du Quaternaire de l'Université de Bordeaux I, avait fait sa thèse avec une bourse du gouvernement catalan entre 2004 et 2007, en cotutelle entre les universités de Barcelone et Toulouse-le-Mirail. Sa vision et sa formation transpyrénéenne, ayant fouillé dans beaucoup de gisements magdaléniens des deux côtés, lui a permis d'écrire cet ouvrage qui a mérité l'intérêt du CTHS, et l'a publié en 2010 (Langlais, 2010).

Une dernière publication monographique sur des thèmes du Paléolithique supérieur et qui touche partiellement la zone catalane est le volume des actes du IV<sup>e</sup> Symposium de Préhistoire de la Cueva de Nerja, publié en 2006 par la Fundación Cueva de Nerja et la commission du Paléolithique supérieur de l'UISPP, sous la direction de José Luis Sanchidrián, Ana Márquez et Josep M. Fullola, avec le titre de *La cuenca mediterránea durante el Paleolítico Superior (38.000–10.000 años)*, avec 494 pages et 35 articles. Parmi ces travaux, il y en a un (Fullola, J.M., Villaverde, V., Sanchidrián, J.L., Aura, J.E., Fortea, J. et Soler, N., "El Paleolítico Superior mediterráneo ibérico", pages 192-212) où sont analysés les problèmes du Paléolithique supérieur de la côte méditerranéenne ibérique, y compris la zone nord-orientale péninsulaire.

**Ci-contre : Figure 4** – Industrie lithique de l'Hort de la Boquera : 1-10, grattoirs ; 11-22, lames et pointes à dos. (Dessins : Pilar García-Argüelles ([Mangado *et al.* 2010: 77]).







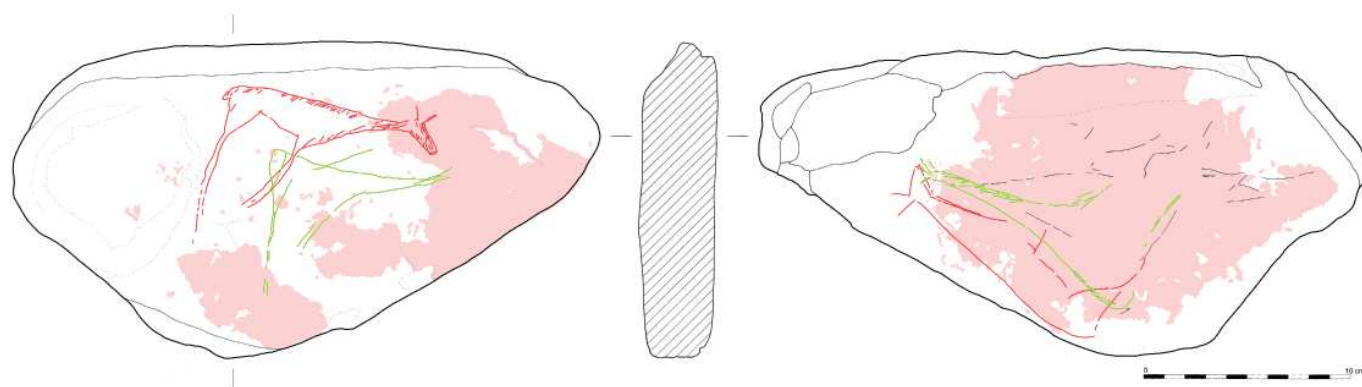


Figure 5 – Calque du galet n° 3 de Moli del Salt. (Dessin : Marcos García [Mangado et al. 2010: 79]).

## Bibliographie 2006-2010

- ABAD J. & AULINES A. (2006) - La Balma de la Xemeneia (cingles de Sant Roc d'Amer): aportacions d'ordre científic i social al registre arqueològic de Catalunya entre els anys 2001 i 2004. *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona*, 13: 91-118, 6 fig.
- ABAD J. & AULINES A. (2007) - *La Balma de la Xemeneia. Jaciment arqueològic. Localització i intervencions arqueològiques (1983-2005)*. Gérone, éd. Associació Arqueològica de Gérone, 95 p.
- ALLUÉ E., NADAL J., ESTRADA A. & GARCIA-ARGÜELLES P. (2007) - Los datos antracológicos de la Balma del Gai (Bages, Barcelona): una aportación al conocimiento de la vegetación y la explotación de los recursos forestales durante el Tardiglacial en el NE peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 64(1): 87-97, 2 fig., 2 tabl., 1 pl.
- AURA J.E. (2007) - Badegouliens et Magdaléniens du versant méditerranéen espagnol. *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4): 809-824, 10 fig.
- AURA J.E., JORDÀ J.F., MORALES J.V., PÉREZ M., VILLALBA M.P. & ALCOVER J.A. (2009) - Economic transitions in *finis terra*: the western Mediterranean of Iberia, 15–7 ka BP. *Before Farming* 2009/2, 17 p., 8 fig., 2 tabl.
- BAILLS H., AIMAR J. & LENOBLE J.-L. (2008) - Un premier jalon gravettien dans les Pyrénées-Orientales: le Jas d'en Biel-1. *L'Anthropologie* 111(2): 247-272.
- BARCELÓ J.A. (2008) - La seqüència crono-cultural de la prehistòria catalana. Anàlisi estadística de les datacions radiomètriques. *Cypsela* 17, 2007/2008, p. 65-88, 33 fig.
- BENITO A., MARTÍNEZ-MORENO J., JORDÀ PARDO J. DE LA TORRE I. & MORA R. (2009) - Sedimentological and archaeological fabrics in Palaeolithic levels of the South-eastern Pyrenees: Cova Gran and Roca dels Bous sites (Lleida, Spain). *Journal of Archaeological Science* 36: 2566-2577.
- BERGADÀ M.M. & SERRAT D. (2009) - Episodis sedimentaris i paleoambientals en el vessant meridional dels Pirineus orientals entre els c. 20 – 11'5 ka cal bp. Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, actes du XIV Colloque international d'Archéologie de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 105-128, 6 fig.
- CALVO M., FULLOLA J.M., MANGADO X. & PETIT M.A. (2007) - Los raspadores y el procesado de la piel en la cova del Parco (Alòs de Balaguer, Lleida, España). *Veleia* 24-25: 493-530, 9 fig., 22 tabl., 2 graph.
- CALVO M., IBÁÑEZ J.J. & GONZÁLEZ J. (2009) - Los análisis funcionales de las industrias líticas del taardiglacial en el área pirenaico-cantábrica. Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, actes du XIV Colloque International d'Archéologie de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 239-282, 11 tabl., 5 graph.
- CAMPENY G., GÓMEZ B., GARCÍA CATALAN S., RIBA D. & SALA R. (2006) - Resultados preliminares del yacimiento arqueopaleontológico del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, Girona). Dans : *Animais na Prehistória e Arqueologia da Península Ibérica*, Actas do IV congresso de arqueologia peninsular de Faro. Faro, éd. Univ. do Algarve, p. 119-128, 7 fig.
- CASABÓ J. (2010) - Las sociedades cazadoras recolectoras (materiales paleolíticos de la colección Francesc Esteve Gálvez). Dans : A. Oliver (coord.), *La Prehistoria en el Bajo Mijares*. Castelló, éd. Sociedad Castellonense de Cultura, p. 43-92, 3 fig., 15 pl.
- CASANOVA J., MARTÍNEZ-MORENO J. & MORA R. (2006) - Traçant l'ocupació dels Pirineus: Balma Guilanyà i els caçadors-recol·lectors del tardiglacial i l'Holocè antic al Prepiriniu oriental. Dans : *Tribuna d'Arqueologia* 2006, Barcelona, p. 59-83.
- CASANOVA J., MARTÍNEZ-MORENO J., MORA R. & DE LA TORRE I. (2009) - Stratégies techniques dans le Paléolithique moyen du Sud-est des Pyrénées. *L'Anthropologie* 113: 313-340.
- DAURA J. & SANZ M. (2006) - El paleolític: els primers pobladors. Dans : J. García Targa (Coord), *Història de Sitges. I: Època Antiga. Col·lecció Fragments Història*, 6, p. 39-65.
- DAURA J. & SANZ M. (2007) - Els primers pobaldors del massís del Garraf. Dans : *La Sentiu, Quadrens de divulgació del Museu de Gavà* 30-31, p. 57-60.
- DAURA J. & SANZ M. (2009a) - La Cova del Rinoceront, una secuencia del Pleistoceno medio y superior en el litoral mediterráneo. Dans : T. Boski et A. Gomes (éd.), *VII Reunión del Cuaternario Ibérico. El ambiente futuro en la Península Ibérica: lecciones del pasado geológico reciente* (5-8 octubre 2009, Faro). AEQUA, CIMA, Universidad do Algrave, p. 196-200.
- DAURA J. & SANZ M. (2009b) - El registro del Pleistoceno superior en el litoral de Barcelona: rellenos en dolinas, cuevas y terrazas fluviales. Dans : T. Boski et A. Gomes (éd.), *VII Reunión del Cuaternario Ibérico: El ambiente futuro en la Península Ibérica: lecciones del pasado geológico reciente* (5-8 octubre 2009, Faro). AEQUA, CIMA, Universidad do Algrave, p. 201-205.
- DAURA J. & SANZ M. (2009c) - Jaciments Plistocens i ocupacions humanes en el Paleolític de Gavà. Dans : *L'Arqueologia a Gavà. Homenatge a Àlicia Estrada*. Col·lecció: La nostra Gent, núm 5. Éd. Associació d'Amics del Museu de Gavà et Institut Municipal de Gestió del Patrimoni Cultural i Natural. Ajuntament de Gavà, p. 1-44.
- DAURA J. & SANZ M. (2009d) - Historiografia dels jaciments plistocens al massís del Garraf i curs baix del riu Llobregat. Dans : *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona* 16: 5-38, 11 fig.
- DAURA J. & SANZ M. (2009e) - Els primers habitants. Caçadors i recol·lectors del Plistocè. Dans : CEB i CIPAG (éds): *La prehistòria de Garraf. Recull de 30 anys d'excavacions arqueològiques*. Catalogue de l'exposition *La prehistòria de Garraf*. Fundació Privada Bosch, Begues, p. 26-34.
- DAURA J., SANZ M., FONT O. & BUDO J. (2006) - Restes fòssils de *Testudo hermanni* al massís del Garraf. *Bulletí de la Societat Catalana d'Herpetologia* 17: 9-20.
- DAURA J., SANZ M., FONT J.O., VAQUERO M., RODRÍGUEZ R., GONZÁLEZ J., MEDINA B. & CARDONA F. (2006) - La cova del Rinoceront (Castelldefels, Baix Llobregat). Dans : *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 14: 15-28, 5 fig., 2 tabl.
- DAURA J., SANZ M., PIKE A.W.G., SUBIRÀ M.E., FORNÓS J.J., FULLOLA J.M., JULIÀ R. & ZILHÃO J. (2010) - Stratigraphic context and direct dating of the Neanderthal mandible from Cova del Gegant (Sitges, Barcelona). *Journal of Human Evolution* 59(1): 109-122, 8 fig., 5 tabl.

DAURA J., SANZ M., ROSELL J. & JULIÀ R. (2010a) - La Cova del Coll Verdaguer (Cervelló, Barcelona): un cubil de hiena y oso con presencia humana durante el Paleolítico Medio. Dans : E. Baquedano et J. Rosell (éd.), Actas de la 1<sup>a</sup> reunión de científicos sobre cubiles de hiena (y otros grandes carnívoros) en los yacimientos arqueológicos de la Península Ibérica. Zona Arqueológica 13: 502-507.

DAURA J., SANZ M., ROSELL J. & JULIÀ R. (2010b) - Un cubil de carnívoros del Pleistoceno medio y superior con escasa presencia humana: la Cova del Rinoceront (Castelldefels, Barcelona). Dans : E. Baquedano et J. Rosell (éd.), Actas de la 1<sup>a</sup> reunión de científicos sobre cubiles de hiena (y otros grandes carnívoros) en los yacimientos arqueológicos de la Península Ibérica. Zona Arqueológica 13: 495-499.

DAURA J., SANZ M., VAQUERO M., ALLUÉ E., RODRÍGUEZ R., SUBIRÀ M.E., FULLOLA J.M., FORNÓS J.J., TORRES T., ORTIZ J.E. & JULIÀ R. (2010) - Noves dades sobre el poblament paleolític al massís del Garraf-Ordal. Dans : *Tribuna d'Arqueologia 2009*, éd. Dept. de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelone, p. 127-146, 6 fig.

DUCASSES. & LANGLAIS M. (2007) - Entre Badégoulien et Magdalénien, nos coeurs balancent... Approche critique des industries lithiques du Sud de la France et du Nord-est espagnol entre 19000 et 16500 BP. *Bulletin de la Société préhistorique française* 104(4): 771-785, 7 fig.

DURAN J.P. & SOLER N. (2006) - Variabilité des modalités de débitage et des productions lithiques dans les industries moustériennes de la grotte de l'Arbreda, secteur alpha (Serinyà, Espagne). *Bulletin de la Société préhistorique française* 103(2): 241-262, 10 fig., 3 tabl.

ESTRADA A. (2009) - *La malacofauna marina dels jaciments epipaleolítics catalans: una aproximació als usos simbòlics i culturals*. Universitat de Barcelona, Monografies del SERP 7, 67 p.

ESTRADA A., NADAL J., LLOVERAS L., GARCÍA-ARGÜELLES P. & ÁLVAREZ R. (2010) - La malacofauna marina en el yacimiento de la Balma del Gai (provincia de Barcelona) y su contextualización en el registro arqueomalacológico del Epipaleolítico catalán. *Ferredes* 6: 115-120.

ESTRADA A., NADAL J., LLOVERAS L., VALENZUELA S. & GARCÍA-ARGÜELLES P. (2009) - Acumulaciones de gasterópodos terrestres en yacimientos epipaleolíticos. Aproximación tafonómica del registro fósil en la Balma del Gai (Moià, Barcelona). Dans : A. Estrada (2009), Universitat de Barcelona, Monografies del SERP 7, p. 83-91.

ESTRADA A., TEJERO J.M., FULLOLA J.M., MANGADO X., PETIT M.A., BARTROLÍ R. & ESTEVE X. (2010) - From Mediterranean Sea to the Segre river. Perforated marine shells of Magdalenian levels of Parco cave (Alòs de Balaguer, Lleida, Spain). Dans : E. Alvarez-Fernández et D. Carvajal Fernández (éd.), "Not only Food. Marine, Terrestrial and Freshwater Molluscs in Archaeological Sites". *Munibe* 31: 70-77, 6 fig., 2 tabl.

FONTANALS M., OLLÉ A. & VERGÈS J.M. (2009) - Les ocupacions del Tardiglacial a l'abric de la Cativera (El Catllar, Tarragonès). Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque International d'Archéologie de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 537-547.

FULLOLA J.M. (2006a) - Georges Laplace y su influencia en los estudios de Paleolítico en España. Dans : *Dialektiké, Cahiers de Typologie Analytique, hommage à Georges Laplace*. Castelló, éd. SIAP Dip. de Castelló, p. 81-86.

FULLOLA J.M. (2006b) - La recherche sur le Paléolithique Supérieur dans le NE ibérique: la Catalogne (2001-2005). Dans : *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal 2001-2006*, Commission VIII, XV<sup>e</sup> Congrès UISPP (Lisbonne). Liège, ERAUL 115, p. 129-133.

FULLOLA J.M. (2007) - El Magdalenià al NE peninsular: els casos de la cova del Parco (Alòs de Balaguer, La Noguera, Lleida) i del jaciment a l'aire lliure de Montlleó (Prats i Sansor, La Cerdanya, Lleida). Dans : *Actes de la reunió del Grup de Reflexió sobre l'arribada de l'home modern a l'Arc Latí*. Perpignan, éd. ArcoLatino et Conseil général des Pyrénées orientales, p. 32-33.

FULLOLA J.M., MANGADO X. & ESTRADA A. (2007) - Circulation des matières premières lithiques et des coquillages dans le Paléolithique supérieur du nord-est ibérique. Dans : J. Gomez de Soto (éd.), *La notion de mobilité dans les sociétés préhistoriques*, Actes du 130<sup>e</sup> Congrès du CTHS (La Rochelle, 2005<sup>e</sup>). Paris, éd. CTHS, p. 57-66.

FULLOLA J.M., MANGADO X., ESTRADA A. & NADAL J. (2006) - Comunidades humanas y circulación de recursos, bióticos y abióticos, en el Paleolítico superior del noreste de la Península Ibérica, vol. en hommage au prof. Jordà. *Zephyrus* LIX: 89-96.

FULLOLA J.M., MANGADO X., PETIT M.A. & BARTROLÍ R. (2006) - La cova del Parco (Alòs de Balaguer, La Noguera, Lleida): darreres intervencions arqueològiques i visió de conjunt. Dans : *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 14: 29-41, 4 fig.

FULLOLA J.M., ROMÁN D., SOLER N. & VILLAVARDE V. (2008) - Le Gravettien de la côte méditerranéenne ibérique. *Paléo* 19: 73-88, 6 fig., 1 tabl.

FULLOLA J.M., VALDEYRON N., LANGLAIS M. & MERCADAL O. (2009) - *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, actes du XIV<sup>e</sup> Colloque International d'Archéologie de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, 695 p., 32 articles.

FULLOLA J.M., VILLAVARDE V., SANCHIDRIÁN J.L., AURA J.E., FORTEA J. & SOLER N. (2006) - El Paleolítico Superior mediterráneo ibérico. Dans : J.L. Sanchidrián, A.M. Márquez et J.M. Fullola (éd.), La cuenca mediterránea durante el Paleolítico Superior (38.000 – 10.000 años), IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. Malaga, éd. UISPP, Com. 8 et Fundación Cueva de Nerja, p. 192-212.

GARCIA M. & VAQUERO M. (2006) - La variabilité graphique du Molí del Salt (Vimboodí, Catalogne, Espagne) et l'art mobilier de la fin du Paléolithique supérieur à l'est de la Péninsule Ibérique. *L'Anthropologie* 110(4): 453-481.

GARCÍA N., DAURA J., SANZ M., VAN DER MADE J. & ÁLVAREZ-LAO D. (2010) - Large mammals from Riera dels Canyars (Gavá, Catalonia, Spain). Dans : F. Lacombe et D. Mol D. (dir.), The Vth International Conference on mammoths and their relatives (30 august – 5 september 2010, Le Puy-en-Velay, France). *Quaternaire*, Hors-série 3, p. 190-191.

GARCIA-ARGÜELLES P., ESTRADA A., NADAL J., FULLOLA J.M. & MANGADO X. (2009) - Les niveaux épipaléolithiques de la Balma del Gai (Moià, Barcelone, Catalogne). Dans : *De Méditerranée et d'ailleurs...*, Mélanges offerts à Jean Guilaine. Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 299-310, 6 fig.

GARCÍA-ARGÜELLES P. & FULLOLA J.M. (2006) - La cueva del Parco (Alòs de Balaguer, Lleida) y el abrigo del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona): dos secuencias clave para el conocimiento

del Epipaleolític en el Nordeste peninsular. Dans : El Mesolític de muescas y denticulados de la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular. Vitoria, Memorias de yacimientos alaveses nº 11, p. 121-133, 7 fig., 2 tabl.

GARCIA-ARGÜELLES P., NADAL J. & FULLOLA J.M. (2007) - El abrigo del Filador (Margalef, Priorat) i la vall del Montsant. Dans : *Jornades d'Arqueologia de Tortosa*. Barcelone, éd. Generalitat de Catalunya, p. 57-71, 3 fig.

GARCÍA-ARGÜELLES P., NADAL J. & FULLOLA J.M. (2009) - From Magdalenian to Early Neolithic: hunter-gatherers in transition in north-eastern Iberia". Dans : S. McCartan, R. Schulting, G. Warren et P. Woodmen (éd.), *Mesolithic Horizons*, Papers presented at the 7<sup>th</sup> International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast. Oxford, Oxbow, p. 500-506, 3 fig.

GARCÍA CATALÁN S. (2007) - La industria lítica del nivel Asup del Molí del Salt (Vimodí, Tarragona) y su contextualización en el Paleolítico superior final de la vertiente mediterránea de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 64(2): 157-168.

GARCÍA CATALÁN S. & VAQUERO M. (2007) - La indústria lítica del nivell Asup del Molí del Salt (Vimodí) dins del Paleolític superior final al sud de Catalunya. Dans : *Aplec de Treballs* 25. Montblanc, éd. Centre d'Estudis de la Conca de Barberà, p. 9-22, 10 fig.

GARCÍA CATALÁN S., VAQUERO M., PÉREZ GOÑI I., MENÉNDEZ B., PEÑA L., BLASCO R., MANCHA E., MORENO D. & MUÑOZ L. (2009) - Palimpsestos y cambios culturales en el límite Pleistoceno-Holoceno: el conjunto lítico de Picamoixons (Alt Camp, Tarragona). *Trabajos de Prehistoria*, 66(2): 61-76, 4 fig., 8 tabl., 4 pl.

GARCÍA GUIXÉ M., MARTÍNEZ-MORENO J., MORA R., NÚÑEZ M. & RICHARDS M.P. (2009) - Human and animal stable isotope analysis from late Upper Palaeolithic site of Balma Guilanyà, Southeastern Prepyrenees, Spain. *Journal of Archaeological Science* 36: 1018-1026.

GRUN R, MAROTO J., EGGINS S., STRINGER C., ROBERTSON S., TAYLOR L., MORTIMER G. & MCCULLOCH M. (2006) - ESR and U-series analyses of enamel and dentine fragments of the Banyoles mandible. *Journal of Human Evolution* 50(3): ...

LANGLAIS M. (2007) - *Dynamiques culturelles des sociétés magdaléniennes dans leurs cadres environnementaux. Enquête sur 7000 ans d'évolution de leurs industries lithiques entre Rhône et Èbre*, Thèse doctorale inédite, Université de Barcelone/Université Toulouse- Le Mirail, 558 p.

LANGLAIS M. (2010) - *Les sociétés magdaléniennes de l'Isthme pyrénéen*. Paris, éd. CTHS (coll. « Documents Préhistoriques » 26), 340 p.

LÓPEZ GARCIA J.M., BLAIN H.A., CUENCA G. & ARSUAGA J.L. (2008) - Chronological, environmental and climatic precisions in the Neanderthal site of the Cova del Gegant (Sitges, Barcelona, Spain). *Journal of Human Evolution*, ..., 3 fig.

LLOVERAS L., MORENO-GARCIA M., NADAL J., MAROTO J., SOLER J. & SOLER N. (2010) - The application of actualistic studies to assess the taphonomic origin of mustelian rabbit accumulations from Arbreca Cave (North-East Iberia). *Archaeofauna* 19: 99-119.

MANGADO X. (2006a) - Flint sources and petrographical identification in the late Magdalenian and Epipalaeolithic levels from Parco Cave (Spanish Eastern Pyrenees). Dans : *Der Anschnitt*, Beiheft 19, p. 145-152.

MANGADO X. (2006b) - El aprovisionamiento en materias primas líticas: hacia una caracterización paleocultural de los comportamientos paleoeconómicos. *Trabajos de Prehistoria* 63(2): 79-92.

MANGADO X. (éd.) (2010) - *El Paleolítico Superior peninsular: novedades del siglo XXI*, Actes des *Jornades sobre el Paleolítico Superior peninsular: novedades del siglo XXI*. Barcelone, éd. SERP (Monografies 8), 333 p.

MANGADO X., BERGADÀ M.M., LANGLAIS M., ESTEVE X., TEJERO J.M., ESTRADA A., NADAL J., MERCADAL O. & FULLOLA J.M. (2010) - Montlleó: un gisement des chasseurs magdaléniens dans la plaine de la Cerdagne. L'occupation d'un espace montagnard dans les Pyrénées de la Catalogne. Dans : *Archéologie de la montagne européenne*. Paris-Aix-en-Provence, Errance-Centre Camille Jullian (Bibliothèque d'Archéologie méditerranéenne et africaine n° 4), p. 137-144, 5 fig.

MANGADO J., CALVO M., NADAL J., ESTRADA A. & GARCIA-ARGÜELLES P. (2006) - Raw material resource management of during the Epipalaeolithic in North-Eastern Iberia: The site of Gai Rockshelter (Moià, Barcelona): a case of study. Dans : C. Bressy, A. Burke, P. Chalard, H. Martin et S. Lacombe, *Notions de territoire et de mobilité en Préhistoire. Exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen*. Liège, ERAUL 116, p. 91-98, 7 fig.

MANGADO X., FULLOLA J.M., MERCADAL O., BERGADÀ M.M., LANGLAIS M., ESTEVE X., ESTRADA A., NADAL J., TEJERO J.M. & GRIMAO J. (2010) - Montlleó. El primer poblament del Pirineu català. Dans : *Patrimoni arqueològic i arquitectònic a les terres de Lleida 2009*. Lleida, éd. Dept. de Cultura i Mitjans de Comunicació, Generalitat de Catalunya, p. 49-61, 8 fig.

MANGADO X., MEDINA B. & CASADO A. (2010) - Lithic\_UB: un projet de lithothèque a l'Université de Barcelone", dans *Silex et territoires préhistoriques. Avancées des recherches dans le Midi de la France*, *Les @biers de Géopré* ® n°1, publication électronique, p. 51-54.

MANGADO X., MERCADAL O., FULLOLA J.M., ESTEVE X., LANGLAIS M., NADAL J., ESTRADA A., SÁNCHEZ E., LACRUZ S. et GRIMAO J. (2006) - Montlleó (Prats i Sansor, La Cerdanya). El primer jaciment a l'aire lliure magdalenià d'altitud al cor dels Pirineus. Dans : *Tribuna d'Arqueologia 2003-2004*. Barcelone, éd. Dept. de Cultura, Generalitat de Catalunya, p. 23-44, 6 fig.

MANGADO X., MERCADAL O., FULLOLA J.M. et GRIMAU J. (2009) - Montlleó: un punt clau en la travessa humana del Pirineu. Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIVe Colloque International d'Archéologia de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 549-564, 14 fig., 1 tabl.

MANGADO J. & NADAL J. (2006) - Caracterización y aprovisionamiento de materias primas en el yacimiento epipaleolítico de la Balma del Gai (Moià, Bages, Barcelona). Dans : *Actas de III Reunión de trabajo sobre aprovisionamiento de recursos abióticos en la Prehistoria*, Loja (Granada, 21-23 Oct. 2004).

MANGADO X., ORTEGA D. & TERRADAS X. (2009) - Disponibilitat de matèries primeres silícies i explotació antròpica a la vessant meridional dels Pirineus orientals. Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIVe Colloque International d'Archéologia de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 211-226, 1 fig.



- MANGADO X., PETTIT M.A., FULLOLA J.M. & BARTROLÍ R. (2007) - El Paleolític superior final de la cova de El Parco (Alòs de Balaguer, La Noguera). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 16-17: 45-60, 12 fig.
- MANGADO X., PETTIT M.A., FULLOLA J.M., BARTROLÍ R., BERGADÀ M.M., ESTEVE X., CALVO M., TEJERO J.M. & ESTRADA A. (2009) - Els caçadors-recol·lectors de la cova del Parco (Alòs de Balaguer, La Noguera, Lleida). El Magdalenian superior. Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIV<sup>e</sup> Colloque International d'Archéologie de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 565-578, 5 fig.
- MANGADO X., TEJERO J.M., FULLOLA J.M., PETTIT M.A., GARCÍA-ARGÜELLES P., GARCÍA M., SOLER N. & VAQUERO M. (2010) - Nuevos territorios, nuevos grafismos: una visión del Paleolítico Superior en Cataluña a inicios del siglo XXI. Dans : X. Mangado (éd.), *El Paleolítico Superior peninsular: novedades del siglo XXI*. Barcelone, éd. SERP (Monografies 8), p. 61-81, 9 fig.
- MANGADO J., TERRADAS X. & ORTEGA D. (2006) - Disponibilité des matières premières sur le versant Sud des Pyrénées orientales. Dans : N. Cazals et X. Terradas (éd.), *Actes de la Table ronde de Tarascon-sur-Ariège: Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*, Tarascon-sur-Ariège (11-13 mars 2004).
- MAROTO J. & SOLER N. (2006a) - Els primers pobladors. Dans : Ll. Costa (dir.) et J. Maroto (coord.), *Història de Girona*. Gérone, CCG Edicions (coll. « Joan Puigbert »), p. 31-41.
- MAROTO J. & SOLER N. (2006b) - Els grans caçadors de l'època glacial. Dans : Ll. Costa (dir.) et J. Maroto (coord.), *Història de Girona*. Gérone, CCG Edicions (coll. « Joan Puigbert »), p. 43-48.
- MARTÍNEZ J., MARTZLUFF M., MORA R. & GUILAINE J. (2006) - D'une pierre, deux coups: entre percussion posée et plurifonctionnalité. Le poids des comportements "opportunistes" dans l'Épipaléolithique-Mésolithique pyrénéen. Dans : Astruc, Bon, Lea, Milcent et Philibert (éd.), *Normes techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages Pré et Protolithiques*. Antibes, p. 147-160.
- MARTÍNEZ J. & MORA R. (2009) - Balma Guilanyà (Prepirineo de Lleida) y el Aziliense en el noreste de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 66(2): 45-60, 6 fig., 3 tabl.
- MARTÍNEZ J., MORA R. & CASANOVA J. (2006a) - Balma Guilanyà y la ocupación de la vertiente sur del Prepirineo del Noreste de la Península Ibérica durante el Tardiglacial. Dans : J.L. Sanchidrián, A.M. Márquez et J.M. Fullola (éd.), *La cuenca mediterránea durante el Paleolítico Superior (38.000 – 10.000 años)*, IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. Malaga, éd. UISPP, Com. 8 et Fundación Cueva de Nerja, p. 444-457, 6 fig., 3 tabl.
- MARTÍNEZ J., MORA R. & CASANOVA J. (2006b) - El Mesolítico de los Pirineos sudorientales: una reflexión sobre el significado de las "Facies de fortuna" del Postglacial. Dans : A. Alday (éd.), *El Mesolítico de muescas y denticulados de la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Vitoria, Memorias de yacimientos alaveses n<sup>o</sup> 11, p. 163-192.
- MARTÍNEZ J., MORA R. & CASANOVA J. (2007) - El contexto cronométrico y tecno-tipológico durante el Tardiglacial y Postglacial de la vertiente sur de los Pirineos orientales". *Revista d'Arqueologia de Ponent* 16-17 : 7-44, 9 fig, 2 tables, éd. Universitat de Lleida, Lleida.
- MARTÍNEZ J., MORA R. & DE LA TORRE I. (2008) - La Cova Gran de Santa Linya i el poblament humà del vessant sud dels Pirineus al Plistocè superior i a l'Holocè. *Tribuna d'Arqueologia* 2007, Barcelone, p. 69-92, 9 fig.
- MARTÍNEZ J., MORA R. & DE LA TORRE I. (2010) - The Middle-to-Upper Palaeolithic transition in Cova Gran (Catalunya, Spain) and the extinction of Neanderthals in the Iberian Peninsula. *Journal of Human Evolution* 58 : 211-226, 10 fig, 3 tabl.
- MARTÍNEZ J., MORA R., DE LA TORRE I. & CASANOVA J. (2006) - La Roca dels Bous en el contexto del Paleolítico Medio final del Noreste de la Península Ibérica. Dans : J.M. Maillou et E. Baquedano (éd.), *Zona Arqueològica 7, Miscelánea en Homenaje a la Dra. Victoria Cabrera*, Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional, p. 253-262.
- MEDINA B. (2007) - *Anàlisi de la indústria lítica d'un jaciment del Paleolític Superior de la comarca del Vallès Oriental: Can Garriga I (Bigues)*. Travail de DEA, Département de Biologie animale, Faculté de Biologie, Université de Barcelone, 109 p., 3 annexes.
- MONTES L. (2006) - El Magdaleniense en el Pirineo aragonés: últimos hallazgos. Dans : *O Paleolítico. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. 2, éd. Univ. do Algarve, p. 183-194.
- MONTES L., UTRILLA P. & MARTÍNEZ-BEÁ M. (2006) - Trabajos recientes en yacimientos musterienses de Aragón: una revisión de la transición Paleolítico Medio/Paleolítico Superior en el Valle del Ebro. Dans : J.M. Maillou et E. Baquedano (éd.), *Zona Arqueològica 7, Miscelánea en Homenaje a la Dra. Victoria Cabrera*, Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional, p. 215-232.
- MORA R., MARTÍNEZ J. & CASANOVA J. (2008) - Abordando la noción de "variabilidad" musteriense en Roca dels Bous (Prepirineo suroriental, Lleida). *Trabajos de Prehistoria* 65(2) : 13-28, 6 fig., 1 tabl.
- NADAL J. & ESTRADA A. (2007) - Les estratègies de caça durant l'Epipaleolític a l'Alt Penedès. *Del Penedès* 14 : 35-41.
- PETTIT M.A. (2009) - El mètode d'excavació i enregistrament Laplace-Méroc i la seva introducció a Catalunya. Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIV<sup>e</sup> Colloqui International d'Arqueologia de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 61-64, 3 fig.
- PETTIT M.A., MANGADO X., FULLOLA J.M., BARTROLÍ R., BERGADÀ M.M. & ESTEVE X. (2009) - Els caçadors-recol·lectors de la cova del Parco (Alòs de Balaguer, La Noguera, Lleida). L'Epipaleolític microlaminar: continuïtat o canvi? Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIV<sup>e</sup> Colloqui International d'Arqueologia de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 579-592, 4 fig.
- ROMÁN D. (2010a) - El poblament epipaleolític i neolític en la zona central de la plana de Castelló. Dans : A. Oliver (coord.), *La Prehistoria en el Bajo Mijares*, Castelló, éd. Sociedad Castellonense de Cultura, p. 93-118, 7fig.
- ROMÁN D. (2010b) - El jaciment epimagdalenian de la balma de la Roureda (Vilafranca, els Ports, País Valencià). *Pyrenae* 41(2) : 7-28, 6 fig, 5 tabl.
- RUIZ J., GARCÍA SIVOLI C., MARTÍNEZ J. & SUBIRÀ M.E. (2006) - Los restos humanos del Tardiglacial de Balma Guilanyà. Dans : J.L. Sanchidrián, A.M. Márquez et J.M. Fullola (éd.), *La cuenca mediterránea durante el Paleolítico superior (38.000 – 10.000 años)*, IV Simposio de

Prehistoria Cueva de Nerja. Malaga, éd. UISPP–Commission 8 et Fundación Cueva de Nerja, p. 458-466, 2 fig., 7 pl., 4 photogr.

SANCHIDRIÁN J.L., MÁRQUEZ A.M. & FULLOLA J.M. (éd.) (2006) -, *La cuenca mediterránea durante el Paleolítico superior (38.000 – 10.000 años)*, IVe Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. Malaga, éd. UISPP–Commission 8 et Fundación Cueva de Nerja, 494 p., 35 articles.

SANZ M. & DAURA J. (2008) - La fauna prehistòrica al massís del Garraf: noves aportacions. Dans : *V Trobada d'Estudiosos del Garraf* (16 novembre 2006, Castelldefels). Diputació de Barcelona, Documents de Treball, Sèrie Territori 7, p. 125-130.

SANZ M., DAURA J. & SUBIRÀ E. (2008) - La mandíbula de Neandertal de la cova del Gegant (Sitges, Garraf). Dans : *V Trobada d'Estudiosos del Garraf* (16 novembre 2006, Castelldefels). Diputació de Barcelona, Documents de Treball, Sèrie Territori 7, p. 131-136.

SANZ M., DAURA J., SUBIRÀ E., QUAM R., GÖTHERSTRÖM A. & ARSUAGA J. L. (2007) - A new Neanderthal mandible from the northeast Iberian Peninsula (Cova del Gegant, Sitges, Barcelona, Spain). Dans W. Koenigswald et T. Litt (éd.), « 150 years of Neanderthal discoveries. Early Europeans-Continuity & Discontinuity ». *Terra Nostra* 2 : 133-134.

SOLER J., SOLER N. & MAROTO J. (2009) - L'Arbreda Archaic Aurignacian dates clarified. *Eurasian Prehistory* 5 : 45-46.

SOLER N. (2007) - El Paleolític Superior antic a Catalunya: aurinyacià i Gravetià. Dans : *Actes de la reunió del Grup de Reflexió sur l'arrivée de l'Homme moderne sur l'Arc Latin*. Perpinyà, ArcoLatino et Conseil Général des Pyrénées Orientales, p. 47-49.

SOLERN., FULLOLA J.M., LANGLAIS M. & SACCHI D. (2009) - El magdalenian clàssic entre el Lleugadoc occidental i Catalunya (14.500 – 11.000 BP) Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIV<sup>e</sup> Colloqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 317-348, 14 fig.

TEJERO J.M. (2009) - Magdalenian and industry ósea en la vertiente sur de los Pirineos. Una caracterización tipológica y tecnológica del trabajo de las materias duras animales en el NE peninsular durante el tardiglacial. Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIV<sup>e</sup> Colloqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 283-298, 5 fig.

TEJERO J.M., ESTRADA A., NADAL J., FULLOLA J.M., MANGADO X., PETIT M.A., BARTROLÍ R. & CALVO M. (2009) - Hunters and craftsmen of the Late-Glacial period. The exploitation of animal resources at Parco Cave during the Magdalenian. Dans : L. Fontana, F.-X. Chauvière et A. Bridault (dir.), *In Search of Total Animal Exploitation. Cases Studies in Upper Palaeolithic and Mesolithic*. Proceedings of the XVth UISPP Congress. Oxford, BAR International Series 2040, p. 91-99, 9 fig.

TEJERO J.M. & FULLOLA J.M. (2006) - Las agujas en hueso de la Cueva del Parco (Alós de Balaguer, Lleida). Un ejemplo de gestión no alimentaria de los recursos animales en el Magdalenian. Dans : J.M. Maillo et E. Baquedano (éd.), *Zona Arqueológica 7, Miscelánea en Homenaje a la Dra. Victoria Cabrera*, Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional, p. 496-503, 6 fig, 3 tabl.

TEJERO J.M. & FULLOLA J.M. (2008) - L'exploitation non alimentaire des ressources animales pendant le Magdalénien au nord-est de la péninsule ibérique. L'exemple de la grotte du Parco (Alós de Balaguer, Lleida, Espagne). *L'Anthropologie* 112(1) : 328-345, 10 fig, 2 tabl.

UTRILLA P. & MONTES L. (2007) - La période 19000-14000 BP dans le bassin de l'Èbre. *Bulletin Société préhistorique française*, 104(4) : 797-807, 8 fig.

VAQUERO M., ALLUÉ E., ALONSO S., BISCHOFF J. L., BURJACHS F. & VALLVERDÚ J. (2006) -El Abric Agut (Capellades, Barcelona) y el Mesolítico de muescas en el noreste de la Península Ibérica. Dans : F. Bicho et H. Verissimo (éd.), *Do epipaleolítico a Calcolítico na Península Ibérica*, IV Congreso da Arqueologia Peninsular. Faro, Universidade do Algarve, p. 113-126.

VAQUERO M., ALONSO S. & GARCIA CATALÁN S. (2009) - El final del Magdaleniense y el Mesolítico en Catalunya. Dans : *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16.000-10.000 B.P.)*, Actes du XIV<sup>e</sup> Colloqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Puigcerdà, éd. Inst. d'Est. Ceretans et Patronat F. Eiximenis, p. 349-373, 6 fig., 1 tabl.

VAQUERO M. & GARCÍA-ARGÜELLES P. (2009) - Algunas reflexiones sobre la ausencia de Mesolítico geométrico en Cataluña. Dans : *El Mesolítico Geométrico en la Península Ibérica*. Saragossa, Monografías Arqueológicas 44, p. 191-204.

VAQUERO M., MAROTO J., ARRIZABALAGA A., BAENA J., BAQUEDANO E., CARRIÓN E., JORDÀ J., MARTINÓN M., MENÉNDEZ M., MONTES R. & ROSELL J. (2006) - The Neanderthal – Modern Human meeting in Iberia: a critical view of the cultural, geographical and chronological data. Dans : N. Conard (éd.), *When Neanderthals and Modern Humans Met*, Tübingen, Kerns Verlag, p. 419-441.

VIÑAS R., RUBIO A. & SARRIÀ E. (sous presse, a) - Els gravats rupestres “figuratiu-naturalistes” de la serra de Llaberia (Tarragona). Possibles nexes entre el postpaleolític lleuntí i el paleolític. Dans : *Actas del Congrés internacional d'art rupestre. Datant l'art rupestre: l'Arc Mediterrani Peninsular, entre l'absolut i el relatiu*. Barcelone (juin 2009).

VIÑAS R., RUBIO A. & SARRIÀ E. (sous presse, b) - Notícia sobre el conjunt de gravats figuratius-naturalistes de la serra de Llaberia (Tarragona). Nexes entre el paleolític i el postpaleolític lleuntí. Dans : *Actas del Congreso de Arte Levantino*, Murcia (novembre 2008).

VIÑAS R., VERGÉS F., VERGÉS J.M. & FONTANALS M. (2006) - La primera troballa de pintura rupestre a la serra del Montsant: l'abric del Barranc dels Bassots (Cabacés, Priorat, Tarragona). *Bulletí Arqueològic de la RSAT*, època V, n<sup>o</sup> 28, p. 5-13, 2 fig.

## Remerciements

Ce travail a été fait avec l'aide du projet HAR2008-00103 du MICINN (Ministère de la Recherche, de la Science et de l'Innovation) du gouvernement espagnol, et dans le Groupe de Recherche de Qualité SGR2009-01145 de la Generalitat de Catalogne.

## NORD DU PORTUGAL

Thierry AUBRY

*Parque Arqueológico e Museu do Côa, Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, Ministério da Cultura de Portugal, Rua do Museu, 5150-610 Vila Nova de Foz Côa, Portugal*

### Introduction

Les carences humaines, institutionnelles et les contraintes inhérentes aux fouilles de sauvetage relatées dans le précédent bilan (Aubry & Bicho, 2006) se sont aggravées depuis. Le nombre de fouilles programmées concernant le Paléolithique supérieur a diminué et l'on attend encore la publication des résultats de l'étude systématique des vestiges issus d'opérations programmées réalisées à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle ainsi que ceux des sites découverts lors des fouilles de sauvetage qui se sont multipliées depuis 1995.

Le cadre chrono-stratigraphique de l'occupation humaine du Paléolithique supérieur au Portugal et les grandes lignes de l'évolution environnementale étant établis depuis les années 1990, dans quelle mesure les travaux entrepris ces dernières années ont-ils permis de combler les lacunes et d'apporter des précisions ? Plusieurs questions prioritaires ont été successivement soulignées par Zilhão (1996, 2001), tel le début du Paléolithique supérieur, les transitions du Solutréen, la définition de la variabilité des industries lithiques et osseuses du Tardiglaciaire et, depuis la découverte de l'art de la vallée du Côa, s'est ajouté la chronologie des différentes phases de l'art paléolithique de plein air. Il reste toujours à expliquer les raisons de l'absence de sites sur une large bande de terrains accumulés depuis le Miocène au long du littoral et sur la majeure partie des roches plutoniques et métamorphiques du Précambrien et Cambrien qui forment l'ossature des massifs anciens (fig. 1).

Dans ce bilan, nous présentons les données obtenues ces dernières années et leur contribution à ces problématiques, en signalant au lecteur les publications où elles sont exposées plus en détail.

### Haut Douro

En commençant ce bilan par le nord et dans la haute vallée du Douro, il est possible de nuancer notre pessimisme initial, puisque l'on y constate un accroissement régulier du nombre de sites découverts depuis 1995, en relation directe avec l'investissement en moyens et en prospections effectuées depuis la découverte de l'art paléolithique de la vallée du Côa. Cette région possède maintenant un cadre chrono-stratigraphique pour le Paléoli-

thique supérieur qui a fait l'objet d'une étude monographique (Aubry, 2009) qui regroupe le résultat des prospections, d'études de séries lithiques des séquences stratifiées, du contexte géomorphologique et l'ensemble des datations obtenues par plusieurs méthodes. Même si le contexte géologique de roches acides ne favorise pas la conservation des restes biotiques, une reconstitution de l'évolution de l'environnement et des modalités d'exploitation des ressources par les hommes préhistoriques est présentée au public dans le Musée du Côa, inauguré en juillet 2010. Les études montrent que la technologie des industries de pierre taillée est fortement marquée par l'absence de silex dans l'environnement régional et que malgré des différences dans les modalités techniques de production des supports lamellaires, les types d'armatures lithiques sont semblables à ceux des autres régions à silex du Portugal pendant le Gravettien (Aubry *et al.*, 2008b), d'autres régions du sud-ouest de l'Europe pendant le Gravettien récent (Klaric *et al.*, 2009) et de la côte atlantique de l'Espagne pendant le Solutréen (Aubry, 2009). Certains des silex et des roches siliceuses à grain fin utilisés proviennent de régions de la Meseta où aucun site du Paléolithique supérieur n'a jamais été signalé (Aubry *et al.*, 2009). On notera aussi que le faible taux de sédimentation pendant la plus grande partie du Magdalénien, observé sur tous les sites de la région du Côa, n'est pas favorable à une bonne distinction chrono-stratigraphique des vestiges des premières phases de cette culture, pourtant attestées par l'emploi de différentes conventions morpho-stylistiques pour les gravures de la vallée du Côa (Baptista, 2008, 2009) connues en contexte daté du Magdalénien moyen et supérieur.

Concernant la chronologie des gravures de plein air du Côa, la découverte d'un fragment de la roche 1 de Fariseu (fig. 1, n°1), à la base de la couche la plus ancienne datée de  $18.400 \pm 1600$  BP qui la recouvre, vient clore définitivement le débat sur l'âge paléolithique des figures de cette phase artistique (Aubry & Sampaio, 2008) : les figures piquetées de la phase artistique ancienne sont bien antérieures au Magdalénien comme cela avait été suggéré avant la découverte de Fariseu sur des bases stylistiques (Balbin Berhmann *et al.*, 1996 ; Guy, 2010). Cette nouvelle donnée donne aussi plus de poids à la relation technique établie par l'étude tracéologique des pics de la couche gravettienne de

Olga Grande 4 (fig. 1, n°2 ; Plisson, 2009). L'approche géomorphologique appliquée à l'échelle de la basse vallée du Côa et du Douro révèle qu'une configuration semblable à celle du site de Fariseu existe dans d'autres secteurs de la région et que des panneaux gravés sont susceptibles d'être enfouis au contact entre les versants rocheux et la plaine alluviale (Aubry *et al.*, 2010). Une nouvelle campagne de fouille sur le site de Fariseu y a aussi confirmé l'importante densité de vestiges d'art mobilier sur plaques et plaquettes de schiste portant des tracés (Aubry, 2009) : plus de 80 exemplaires ont été retrouvés. Ils sont associés à l'occupation du site pendant le Dryas récent et restent spécifiques à ce gisement. Leur inclusion dans le style V a été proposée, intégrant ainsi un groupe de représentations de plein air ou de grotte, zoomorphes à composition géométrique, de l'intérieur de la Péninsule ibérique, attribué à la transition du Pléistocène vers l'Holocène (Bueno Ramirez *et al.*, 2009).

La publication des relevés et des photographies des gravures des différents sites et phases artistiques du Paléolithique supérieur de la vallée du Côa se poursuit (Baptista, 2008, 2009). Plusieurs hypothèses ont été proposées pour expliquer la répartition des rochers gravés au sein du territoire et leur relation entre eux (Baptista *et al.*, 2006 ; Baptista & Santos, 2010 ; Fernandes 2010).

Parallèlement à la croissance régulière du nombre de sites d'occupation et de gravures, essentiellement attribuables à la fin du Paléolithique supérieur et connues grâce aux prospections de l'équipe du Parque Arqueológico do Vale do Côa (Baptista, 2009, Baptista ; Reis, 2008), une nouvelle figure d'aurochs piquetée qui présente les mêmes conventions morpho-stylistiques que les figures de la phase ancienne du Côa, a été découverte par M. Reis en 2011, à quelques kilomètres en amont de la confluence de la rivière Agueda avec le Douro (Quinta do Chegão, fig. 1, n°3). Un abri orné de plusieurs figures réalisées par piquetage (cervidés et équidés) a été détecté en 2010, lors de travaux de sauvetage menés par d'autres équipes, à la confluence du Tua (fig. 1, n°4 ; Teixeira *et al.* 2010, fig.1).

## Bassin du Mondego

Parmi les concentrations de sites sur les deux rives du bas Mondego (fig. 1), liées à la présence de silex dans la région de Cantanhede, ou de grottes et d'abris connus depuis le début des années 90 dans le massif calcaire de Sicó, aucune découverte notable n'est malheureusement à mentionner. Les travaux et résultats correspondant à cette période découlent de l'étude du matériel issu de fouilles réalisées en 2004 et 2005 sur les niveaux magdaléniens (Gameiro *et al.*, 2008) ou interprété comme gravettiens récents (Klaric *et al.*, 2010) de l'Abri de Vale do Covões (fig. 1, n°9). L'approche tracéologique a été appliquée à l'outillage retouché et à des supports bruts de plusieurs niveaux de cette même séquence et les résultats ont été comparés à ceux obtenus pour la vallée du Côa (Aubry & Araújo Igreja, 2009).

Le réexamen et l'approche géologique des séquences stratigraphiques qui contiennent des vestiges du Paléolithique supérieur, en plein air (Gândara de Outil 1, Vale das Buracas, fig. 1, n°5 et 6) comme en grotte (Buraca Grande, Buraca Escura, fig. 1, n°7 et 8), a permis d'établir un premier cadre des changements environnementaux pour le centre du pays, entre 30.000 et 10.000

BP et de mettre en évidence plusieurs lacunes de sédimentation ou érosives (Aubry *et al.*, 2008a ; Almeida *et al.*, 2006a, 2006b, 2006c). La discontinuité majeure qui existe dans toutes les séquences, datée entre 29.500 et 32.000 cal BP correspond à la phase Heinrich 3. Elle se manifeste par une érosion qui a aussi été repérée dans la séquence de dépôts de Lagar Velho (fig. 1, n°10, Aubry *et al.*, 2010). Elle pourrait donc correspondre à un changement climatique d'ampleur globale et, de part sa chronologie, pourrait expliquer la rareté des vestiges d'occupation du Paléolithique supérieur ancien.

## Bassin du Lis

Des interventions ponctuelles ont été effectuées depuis 2005 sous la responsabilité de F. Almeida, sur le niveau du Gravettien récent EE15 du site de Lagar Velho (fig. 1, n° 10) dont les vestiges lithiques et osseux ont fait l'objet d'analyses spatiales détaillées (Almeida *et al.*, 2009, 2010). Le matériel récolté antérieurement et l'interprétation géologique des dépôts de l'abri ont fait l'objet de nouvelles études et conduit à une synthèse actualisée concernant les occupations qui s'étendent du Gravettien au Solutrén moyen (Almeida *et al.*, 2009). Des sondages effectués en 2004 et 2005, à moins de 300 mètres du Lagar Velho, sur la rive opposée, dans l'abri do Alecrim (fig. 1, n°11), ont livré des restes lithiques et osseux conservés directement au contact de la roche. Ce niveau a été daté sur os de 20.510 ± 150 BP (Beta-203513) et de 21.794 +/- 170 BP (Wk-23514) (Holliday *et al.*, 2007 ; Almeida *et al.*, 2010). Cependant, la typologie et la technologie de l'industrie lithique indiquent que l'attribution au Gravettien récent suggéré par le deuxième résultat, contemporain d'occupations de Lagar Velho, est l'hypothèse la plus vraisemblable (Pereira 2010 ; Almeida *et al.*, 2010). Les prospections réalisées le long de la même vallée ont révélé de nombreux autres abris qui possèdent le même potentiel de conservation de dépôts et de vestiges du Paléolithique supérieur.

Le site de plein air de Terra do Manuel (Zilhão, 1997), localisé sur une des importantes sources de silex de la région de Rio Maior (fig. 1, n°12), fouillé par J. Zilhão en 1987, a fait l'objet d'une nouvelle intervention de sauvetage en 2007, sous la responsabilité de H. Matias (Almeida *et al.*, 2010). Les remontages effectués sur la série constituée par plus de 10.000 pièces, confirment l'existence de deux niveaux attribuables à la fin du Gravettien qui avait été suggéré par Zilhão (1997), caractérisés par des armatures distinctes et l'absence de pointes de Vale Comprido.

Portela 2 (Leiria) est un nouveau site de plein air qui a été découvert et sondé en 2009 dans le cadre de la mise en place d'un réseau d'adduction d'eau (fig. 1, n°13). Il a livré un total de 784 restes lithiques qui s'intègre dans un même schéma de production de pointes de Vale Comprido (Zilhão & Aubry, 1995 ; Zilhão, 1997 ; Almeida *et al.*, 2010). Les manques dans les remontages confirment que l'amincissement de la partie proximale de la face supérieure de ces pointes a été effectué sur le site et qu'elles ont été déplacées sous cette forme vers leur lieu d'utilisation, comme cela avait été proposé à partir de l'analyse technique des exemplaires trouvés en grotte (Zilhão & Aubry, 1995).

Calvaria 2 est un autre site de plein air situé près de la localité de Porto de Mós, le long de la rivière Lena, un affluent du Lis (fig.





**Figure 1** – Localisation de l'ensemble des sites du Paléolithique supérieur du nord et centre du Portugal et de ceux mentionnés dans le texte. 1 - Fariheu, 2 - Olga Grande 4, 3 - Quinta do Chegão, 4 - Foz do Tua, 5 - Gândara de Outil 1, 6 - Vale das Buracas 7 -Buraca Grande, 8 - Buraca Escura, 9 - Abrigo de Vale dos Covões, 10 - Abrigo do Lagar Velho 11 - Abrigo do Alecrim, 12 - Terra do Manuel, 13 - Portela 2, 14 - Calvaria 2, 15 - Lapa dos Coelhoos, 16 - Castelejo, 17 - Pego do Diabo, 18 - Gruta da Oliveira, 19 – Gravure de style paléolithique de la vallée de l'Ocreza.



1, n°14). Il a été découvert et a fait l'objet d'une intervention d'urgence en décembre 2009 et janvier 2010. L'outillage retouché de la série lithique beaucoup plus abondante que celle du site précédent, présente une plus grande diversité typologique. Des pointes de Vale Comprido d'une grande variété typologique sont associées avec des grattoirs en bout de lame. L'absence de production lamellaire sur des nucléus en forme de grattoirs carénés et l'absence du quartz sont à noter (Almeida *et al.*, 2010).

## Bassin du Tage

La cavité dénommée Lapa dos Coelhos qui appartient au complexe karstique de la résurgence d'Almonda (fig. 1, n°15), a fait l'objet de nouvelles fouilles sous la responsabilité de F. Almeida. Ces travaux, encore inédits, ont mis au jour, sous les niveaux du Magdalénien supérieur dont le matériel a fait l'objet de publications (Almeida *et al.*, 2004 ; Gameiro *et al.*, 2008), des vestiges qui attestent d'une occupation pendant le Solutréen et le Gravettien et pendant le Paléolithique moyen. La séquence présente une discontinuité érosive nette entre le Paléolithique moyen et supérieur qui semble contemporaine de l'événement majeur détecté sur les sites du massif de Sicó et à Lagar Velho (Aubry *et al.*, 2010).

Les travaux archéologiques, menés depuis 2003 par N. Almeida dans la région de Vila Velha de Ródão, axés sur l'occupation pendant le Paléolithique ancien, ont permis de détecter en 2008, en rive gauche du Tage, un nouveau site au lieu dit Castelejo (fig. 1, n° 16). Les sondages ont révélé des vestiges d'une occupation de cette région pendant le Magdalénien (Cunha *et al.* s.p.). L'industrie lithique est confectionnée à partir des matières premières locales (quartz et quartzite) mais aussi à partir de petits galets de silex miocènes qui se trouvent en position secondaire dans les terrasses de ce secteur du bassin du Tage et dont l'utilisation est attestée à la fin du Magdalénien sur les sites de la Vallée du Côa (Aubry *et al.*, 2009). La date de  $12.000 \pm 700$  BP, obtenue par OSL sur un échantillon de sédiment du sommet et celle de  $17.100 \pm 900$  BP pour la base de la couche 2, viennent confirmer les indices fournis par l'exploitation des silex miocènes des terrasses du Tage (Aubry, 2009) et de mettre en évidence l'existence de dépôts éoliens d'âge tardiglaciaire à l'intérieur des terres. D'autres indices recueillis en surface suggèrent l'existence d'une concentration de sites d'occupation du Paléolithique supérieur (Almeida *et al.*, 2008) qui peuvent être associés à la représentation gravée d'un cheval au style paléolithique de la basse vallée de l'Ocreza, un affluent de la rive droite du Tage, distante d'environ 25 kilomètres (fig.1, n°19).

À 225 kilomètres en aval le long du Tage, dans une falaise de la banlieue nord de Lisbonne, la grotte dénommée Pego do Diabo (fig. 1, n°17) a fait l'objet de fouilles inédites entre 1960 et 1965, puis en 1988 et 1989, sous la responsabilité de João Zilhão (Zilhão, 1997). Ce site a fait depuis l'objet d'une discussion concernant l'attribution des rares vestiges lithiques : Zilhão les considère aurignaciens, tandis que Nuno Bicho les rattache à une phase plus récente : le Gravettien ou même le Magdalénien. Les dates obtenues par AMS sur des restes osseux mettent fin à cette discussion. Elles démontrent un ou plusieurs passages dans cette cavité, attestés par des lamelles *Dufour*, aux alentours de 30.000 BP (Zilhão *et al.*, 2010) et par leurs similitudes typo-technologi-

ques, à d'autres séries lithiques du centre du pays (Zilhão, 1997, 2006 ; Aubry *et al.*, 2006). Ces armatures microlithiques et une partie de la faune associée peuvent être considérées comme les témoins du Paléolithique supérieur les plus anciens du Portugal et du sud de la Péninsule ibérique (Zilhão *et al.*, 2010), postérieures aux dates des alentours de 32.000 BP obtenues pour la couche 8 de la Grotte de Oliveira (fig. 1, n°18), où est attestée l'utilisation d'une technologie lithique de type Paléolithique moyen (Angelucci & Zilhão, 2009).

## Bilan et perspectives

Les résultats obtenus depuis cinq ans sur des sites du centre et du nord du Portugal ont permis de répondre à une partie des interrogations du dernier bilan. L'approche géologique, archéozoologique et les datations obtenues sur des vestiges des sites de Pego do Diabo et de la grotte da Oliveira définissent la fourchette chronologique entre 32.000 et 30.000 BP en dates radiocarbones (soit 36.000 - 34.000 cal BP) pendant laquelle se produit le passage la technologie de type Paléolithique moyen et les premières industries qui intègrent une composante lithique lamellaire. Les lamelles de type Dufour fabriquées sur ces dernières, attribuables à une phase récente de la culture aurignacienne par comparaison avec des exemplaires d'autres régions, annoncent les pointes lithiques du début du Gravettien (Zilhão *et al.*, 2010). En l'absence de vestiges lithiques et osseux diagnostiques de l'Aurignacien ancien, l'hypothèse d'un décalage de l'arrivée des premiers hommes modernes par rapport à celle du nord de la Péninsule ibérique est la plus probable. Les reconstitutions environnementales montrent que sur la façade atlantique les événements froids d'Heinrich sont associés à des phases érosives qui sont susceptibles de remanier les vestiges d'occupation plus antérieure, en plein air comme en grotte. Notre connaissance des changements environnementaux nous semble encore trop fragile, puisque essentiellement basée sur des sites en grotte et en abri où le registre est tronqué, et les dates de niveaux de la fin du Paléolithique moyen sont encore trop rares pour éliminer un scénario alternatif, en mosaïque, pour la période entre 36.000 et 34.000 cal BP.

La reprise de la fouille du site de Terra do Manuel et la découverte de deux nouveaux sites de plein air dont le matériel lithique comprend des pointes de Vale Comprido permettent de conforter le modèle en trois phases pour la transition du Gravettien au Solutréen, proposé par Zilhão en 1995. La collecte de charbons dont la détermination taxonomique suggère l'association stratigraphique avec les restes lithiques paléolithiques, sur les sites de Portela 2 et de Calvaria 2 (Almeida *et al.*, 2010), devrait permettre de mieux comprendre la variabilité des séries anciennes que la récolte intégrale et la fouille selon les méthodes de fouilles modernes semblent confirmer.

D'un point de vue anthropologique, aucune donnée nouvelle n'est à mentionner. Les restes humains les plus récents de la Grotte de Oliveira qui proviennent des couches 9 et 10, datés par ASM sur os des alentours de 39.000 BP sont morphologiquement néandertaliens (Trinkaus *et al.*, 2007). La sépulture de l'enfant de l'abri de Lagar Velho datée des alentours de 25.000 BP, dont les caractères morphologiques ont été interprétés comme mixtes (Zilhão & Trinkaus, 2002) ou intermédiaires, par

comparaison avec des séries dentaires néandertaliennes et du Magdalénien (Bayle *et al.*, 2010) a été classée sur des critères métriques et caractères discrets des dents, comme anatomiquement moderne (Bailey *et al.*, 2009).

Malgré l'existence de points forts, liés à des conditions environnementales et de conservation post-dépositionnelle des vestiges gravettiens, favorables par rapport au reste du contexte européen, les mêmes faiblesses des connaissances et de choix méthodologiques avancées en 2006 restent d'actualité. On insistera encore une fois sur la spécificité des vestiges d'occupation du karst qui demeurent prépondérants dans les reconstitutions paléo-environnementales et l'interprétation des modalités d'exploitation des ressources au Paléolithique.

Une grande partie des massifs anciens du nord et du centre du pays n'a toujours pas livré d'indices qui attesteraient de leur oc-

cupation pendant le Paléolithique supérieur. Cependant, avant de pouvoir interpréter ce fait comme le reflet fidèle des comportements du passé, il est nécessaire que les prospecteurs soient préparés pour détecter des vestiges lithiques équivalents de ceux de la vallée du Côa, constitués essentiellement de quartz, quartzite, cristal de roche et silicifications filoniennes à grain fin.

Le choix de la composition des équipes chargées des travaux de minimisation de l'impact des 10 barrages prévus, principalement sur le bassin versant du Douro, déjà initiés sur la vallée du bas Sabor, sera fondamental pour mieux appréhender cette question pendant la prochaine décennie, tout comme d'établir des modèles géomorphologiques nécessaires à la détection de sites enfouis en domaine alluvial ou sous les dunes holocènes. Cependant, la solidification des acquis récents repose sur la décision politique d'investissement en formation et moyens financiers qui permettraient la construction d'équipes pluridisciplinaires structurées.

## Bibliographie

- ALMEIDA F., ANGELUCCI D., GAMEIRO C., CORREIA J. & PEREIRA T. (2004) - Novos dados para o Paleolítico Superior final da Estremadura Portuguesa: Resultados preliminares dos trabalhos arqueológicos de 1997-2003 no Lapa dos Coelho (Casais Martanes, Torres Novas). *Promontoria* 2 (2): 157-192.
- ALMEIDA F., BRUGAL J.P., ZILHÃO J. & PLISSON H. (2006) - An Upper Paleolithic Pompeii: Technology, Subsistence and Paleoethnography at Lapa do Anecrial. From the Mediterranean basin to the Atlantic shore: Papers in Honor of Anthony Marks. *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*. Faro, Universidade do Algarve: 119-139.
- ALMEIDA F., MATIAS H., CARVALHO R., PEREIRA T & PINTO A., HOLLIDAY T. (2010) - *New Data on the Transition from the Gravettian to the Solutrean on Portuguese Estremadura*. Poster présenté au Paleoanthropology Society Meetings, Saint Louis, 04-2010.
- ALMEIDA F., MORENO-GARCÍA M. & ANGELUCCI D.E. (2009) - From under the bulldozer's claws: the EE15 Late Gravettian occupation surface of the Lagar Velho rock-shelter. *World Archaeology* 41 (2): 242-261.
- ALMEIDA M., AUBRY T. & NEVES M.J. (2006a) - O sítio da Gândara do Outil: Um novo indício da presença Aurinhacense no Ocidente peninsular? In : Actas do IV<sup>o</sup> Congresso de Arqueologia Peninsular, Faro, Setembro 14-19-09-2004, *Promontório Monográfica* 12 : 419-431.
- ALMEIDA M., DIMUCCIO L.A., AUBRY T., NEVES M.J. & CUNHA L. (2006b) - Enquadramento geomorfológico e crono-cultural do sítio arqueológico de Gândara do Outil 1. In : *Actas do 2<sup>o</sup> Congresso nacional de Geomorfologia*, Coimbra, 11-13 Novembro 2004.
- ALMEIDA M., NEVES M.J., CUNHA L. DIMUCCIO L.A. & AUBRY T. (2006c) - Contributo da sequência cultural Pleistocénio-Holocénico para a compreensão da génese e evolução do canhão fluvio-cársico do Vale das Buracas In: *Actas do 2<sup>o</sup> Congresso nacional de Geomorfologia*, Coimbra, 11-13 Novembro 2004.
- ALMEIDA N., DEPREZ S. & DE DAPPER M. (2008) - The Palaeolithic occupation of the North-eastern of Alentejo (Portugal): a geoarchaeological approach. In: Graphical Markers and Megalith Builders in the International Tagus, Iberian Peninsula, Primitiva Buenor Ramirez, Rosa Barroso-Bermejo, Rodrigo de Balbín-Berhmann Ed., *BAR International Series* 1765:19-26.
- ANGELUCCI D.E. & ZILHÃO J. (2009) - Stratigraphy and Formation Processes of the Upper Pleistocene Deposit at Gruta da Oliveira (Almonda Karstic System, Torres Novas, Portugal). *Geoarchaeology* 24 (3): 277-310.
- AUBRY T. (2009) - 200 séculos da história do Vale do Côa: incursões na vida quotidiana do caçadores-artistas do Paleolítico. *Trabalhos de Arqueologia* 52.
- AUBRY T. (2010) - Géomorphologie des plaines alluviales du Côa : implications sur la visibilité et la conservation de l'art paléolithique de plein air. In : *Actas do Reunión El Paleolítico Superior Peninsular- Novedades des siglo XXI*. Barcelona 2010: 239-254
- AUBRY T., ALMEIDA M., DIMUCCIO L., GAMEIRO C., NEVES M.J. & KLARIC L. (2008a) - Caractérisation et discontinuités des registres pédo-sédimentaires de l'occident péninsulaire entre 30.000 et 10.000 BP In : BAR S1831 2008: Proceedings of the XV World Congress UISPP (Lisbon, 4-9 September 2006) 21 Space and Time: Which Diachronies, which Synchronies, which Scales? / Typology vs Technology Proceedings of the XV UISPP World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006) / Actes du XV Congrès Mondial (Lisbonne, 4-9 Septembre 2006) Vol. 21, Sessions C64 and C65. edited by Thierry Aubry, Francisco Almeida, Ana Cristina Araújo, Marc Tiffagom: 9-21.
- AUBRY T., ALMEIDA M. & NEVES M.J. (2006) - The Middle-to-Upper Paleolithic transition in Portugal: An Aurignacian Phase or Not? In: Bar-Yosef O, Zilhão J, editors. *Towards a Definition of the Aurignacian*. Lisbon: American School of Prehistoric Research/Instituto Português de Arqueologia: 95-108.
- AUBRY T. & ARAÚJO IGREJA M. (2009) - Economy of lithic raw material during the Upper Paleolithic of the Côa Valley and the Sicó Massif (Portugal): technological and functional perspectives [en ligne]. In: Proceedings of the workshop Functional Studies of non flint stone tools : methodological improvements and archaeological inferences, M. De Araujo Igreja, I. Clemente (org.), Lisbon 23-25 may 2008. Disponible : [http://www.arte-coa.pt/Ficheiros/Bibliografia/1203/1203\\_pt.pdf](http://www.arte-coa.pt/Ficheiros/Bibliografia/1203/1203_pt.pdf) [Accédé le 26/04/2011]
- AUBRY T. & BICHO N.F. (2006) - Le Paléolithique supérieur du Portugal (2001-2006). In: *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal 2001-2006*, Commission VIII. XV<sup>o</sup> Congrès UISPP, Lisbonne (4-9 septembre 2006). Liège, ERAUL 115 : 135-145.
- AUBRY T., DIMUCCIO L.A., ALMEIDA M., NEVES M.J., ANGELUCCI D. & CUNHA L. (2011) - Palaeoenvironmental forcing during the Middle-Upper Palaeolithic transition in Central-western Portugal. *Quaternary Research* 75: 66-79
- AUBRY T., DIMUCCIO L.A., BERGÁDA M., SAMPAIO J.D. & SELLAMI F. (2010) - Palaeolithic engravings and sedimentary environments in the Côa River Valley (Portugal): Implications for the detection, interpretation and dating of open-air rock art. Original Research Article, *Journal of Archaeological Science*, 37: 3306-3319.
- AUBRY T., MANGADO LLACH X. & SAMPAIO J. (2009) - Estudo do aprovisionamento em matérias-primas. In: 200 séculos da história do Vale do Côa: incursões na vida quotidiana do caçadores-artistas do Paleolítico. *Trabalhos de Arqueologia* 52: 131-169
- AUBRY T. & SAMPAIO J.D. (2008) - Fariseu: new chronological evidence for open-air Palaeolithic art in the Côa valley (Portugal) [en ligne]. *Antiquity* Vol 82 Issue 316 June 2008. Disponible : <http://www.antiquity.ac.uk/projgall/aubry316> [Accédé le 26/04/2011].
- AUBRY T. & SAMPAIO J.D. (2009) - Chronologie et contexte archéologique des gravures paléolithiques de plein air de la vallée du Côa (Portugal). In: Rodrigo de Balbín Bermann ed., *Actas do Colóquio "Arte Rupestre al Aire Libre en el Sur de Europa"*, Salamanca 15/17-06-2006: 211-223
- AUBRY T., ZILHÃO J. & ALMEIDA F. (2008b) - À propos de la variabilité technique et culturelle de l'entité gravettienne au Portugal : bilan des dernières découvertes et perspectives de recherche. In : Actes de la Table Ronde «Entités régionales d'une paléoculture européenne : Le Gravettien», 04/2004 . *PALEO* – n° 19: 51-70.
- BAILEY S.E., WEAVER T.D. & HUBLIN J.-J. (2009) - Who made the Aurignacian and other early Upper Paleolithic industries? *J. Hum. Evol.* 57: 11-26.



- BALBÍN BEHRMANN R. DE, ALCOLEA GONZÁLEZ J.J. & SANTOJA GÓMEZ M. (1996) - *Arte rupestre paleolítico al aire libre de la cuenca del Duero: Siega Verde y Foz Côa*. Fundación Rei Afonso Henriques, Zamora.
- BAPTISTA A.M. (2008) - Aspecto da Arte Magdalenense e Tardiglaciár no Vale do Côa. In Santos, A.T., Luís, L. (eds.) *Do Paleolítico à Contemporaneidade. Actas do Fórum Valorização e Promoção do Património Regional*, Vol. 3: 16-31.
- BAPTISTA A.M. (2009) - *O paradigma perdido: O Vale do Côa e a arte paleolítica de ar livre em Portugal*. Porto, Edições Afrontamento; Parque Arqueológico do Vale do Côa.
- BAPTISTA A.M. & REIS M. (2008) - Prospecção da arte rupestre no Vale do Côa e Alto Douro português: Ponto da situação em julho de 2006. In Balbín Behrmann, R. de (ed.). *Arte al aire libre en el Sur de Europa*. Junta de Castilla y León: 145-192.
- BAPTISTA A.M. & SANTOS A.T. (2010) - Confronting two sceneries on the same stage: from Gravettian-Solutrean to Magdalenian in Penascosa/Quinta da Barca (Vila Nova de Foz Côa, Portugal. In Betten-court, A.M.S.; Sanches, M.J.; Alves, L.B.; Fábregas Valcarce, R. (eds.), Conceptualising Space and Place On the role of agency, memory and identity in the construction of space from the Upper Palaeolithic to the Iron Age in Europe. Oxford, Archaeopress (*BAR International Series* 2058): 61-69.
- BAPTISTA A.M., SANTOS A.T. & CORREIA D. (2006) - Da ambiguidade das margens na Grande Arte de ar livre no Vale do Côa: Reflexões em torno da organização espacial do santuário Gravetto-Solutrense na estação da Penascosa/Quinta da Barca. *Côavisão* 8: 156-184.
- BAPTISTA A.M., SANTOS A.T. & CORREIA D. (2008a) - Estruturação simbólica da arte Gravetto-Solutrense em torno do monte do Fariseu (Vale do Côa). In Santos, A.T.; Sampaio, J. (eds.). Pré-história: Gestos intemporais. (*III Congresso de Arqueologia de Trás-os-Montes, Alto Douro e Beira Interior: Actas das sessões; Vol. 1*). Porto, ACDR de Freixo de Numão: 38-61.
- BAPTISTA A.M., SANTOS A.T. & CORREIA D. (2008b) - O santuário arcaico do Vale do Côa: novas pistas para a compreensão da estruturação do Bestiário Gravettense e/ou gravetto-solutrense. In Balbín Behrmann, R. de (ed.). *Arte al aire libre en el Sur de Europa*. Junta de Castilla y León: 89-144.
- BAYLE P., MACCHIARELLI R., TRINKAUS E., DUARTE C., MAZURIER A. & ZILHÃO J. (2010) - Dental maturational sequence and dental tissue proportions in the early Upper Paleolithic child from Abrigo do Lagar Velho, Portugal. *PNAS* January 26, 2010, vol. 107 (4): 1338-1342.
- BUENO RAMÍREZ P., BALBÍN BEHRMANN R. & ALCOLEA GONZÁLEZ J.J. (2009) - Estilo V en el ámbito del Duero: Cazadores finiglaciaciães en Siega Verde (Salamanca). In Balbín Behrmann, R. de (Ed.), *Arte Prehistórico al aire libre en el Sur de Europa*. [S.L.], Junta de Castilla y León: 259-286.
- CUNHA P.P., ALMEIDA N.A.C, AUBRY T., MARTINS A.A., MURRAY A.S., BUYLAERT J.P., SOHBATI R., RAPOSO L. & ROCHA L. (soumis) - Pleistocene sedimentary and human occupation records in the Arneiro depression (Lower Tejo River, central eastern Portugal). *Geomorphology Special Issue - Quaternary river terraces*.
- FERNANDES A.P.B. (2010) - Slope orientation of rock art sites in the Côa Valley, Portugal: A case study in the spatial distribution of open-air Upper Palaeolithic rock art [en ligne]. In *Congrès de l'IFRAO, septembre 2010 – Symposium : L'art pléistocène en Europe (Pré-Actes)*. Disponible : <[www.ifraoariege2010.fr/docs/Articles/Batarda-Europe.pdf](http://www.ifraoariege2010.fr/docs/Articles/Batarda-Europe.pdf)> [Accédé le 15/03/2011].
- GAMEIRO C., AUBRY T. & ALMEIDA F. (2008) - L'exploitation des matières premières lithiques au Magdalénien final en Estrémadura portugaise : données sur les sites de Lapa dos Coelhos et de l'Abri 1 de Vale dos Covões. In: BAR S1831 2008: Proceedings of the XV World Congress UISPP (Lisbon, 4-9 September 2006) 21 Space and Time: Which Diachronies, which Synchronies, which Scales? / Typology vs Technology Proceedings of the XV UISPP World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006) / Actes du XV Congrès Mondial (Lisbonne, 4-9 Septembre 2006) Vol. 21, Sessions C64 and C65. edited by Thierry Aubry, Francisco Almeida, Ana Cristina Araújo, Marc Tiffagom: 57-67.
- GUY E. (2010) - *Préhistoire du sentiment artistique: L'invention du style, il y a 20 000 ans*. Bruxelles. Les presses du réel (Collection Fabula).
- HOLLIDAY T.W., HUTCHINSON V.T., ALMEIDA F., PEREIRA T., ANGELUCCI D. & ZILHÃO J. (2007) - *Abrigo do Alecrim, a new Upper Paleolithic site in the Lapedo Valley (Portugal)*. Poster présenté au Paleoanthropology Society Meeting, Philadelphia.
- KLARIC L., GUILLERMIN P., AUBRY T. (2009) - Des armatures variées et des modes de productions variables. Réflexions à partir de quelques exemples issus du Gravettien d'Europe occidentale (France, Portugal, Allemagne). *Gallia Préhistoire* 51: 113-154.
- MERCIER N., VALLADAS H., AUBRY T., ZILHÃO J., JORONS J.L., REYSS J.L. & SELLAMI F. (2006) - Fariseu: first confirmed open-air palaeolithic parietal art site in the Côa Valley (Portugal) [en ligne]. *Antiquity* 80 (310). Disponible : <http://antiquity.ac.uk/ProjGall/mercier/index.htm> [Accédé : 25/09/2006].
- PEREIRA T. (2010) - *A exploração do quartzito na Faixa Atlântica Peninsular no Final do Plistocénico*. Tese de doutoramento em Arqueologia Pré-histórica. Universidade do Algarve.
- PLISSON H. (2009) - Analyse tracéologique de 4 pics d'Olga Grande: des outils pour les gravures de plein air ? In Aubry, T. (ed.). 200 séculos da história do Vale do Côa: incursões na vida quotidiana do caçadores-artistas do Paleolítico. Lisboa, IGESPAR, I.P. (*Trabalhos de Arqueologia* 52): 436-443.
- TEIXEIRA J. C., VALDEZ J. & SANCHES M. DE J. (2010) - *O Abrigo da Foz do rio Tua - Alijó (Trás-os-Montes, Portugal)*. Identificação e estudo preliminar. Poster présenté lors de la Table-ronde "Artes Rupestres da Pré-história e da Proto-história: Paradigmas & Metodologias de Registo" (Vila Nova de Foz Côa, 26 a 28 de Novembro).
- TRINKAUS E., MAKI J. & ZILHÃO J. (2007) - Middle Paleolithic Human Remains From the Gruta da Oliveira (Torres Novas), Portugal. *American Journal of Physical Anthropology* 134: 263-273.
- ZILHÃO J. (1996) - *Le Paléolithique supérieur du Portugal, bilan quinquennal 1991-1996*. In M.Otte & J.K. Kozłowski (éds), *Le Paléolithique Supérieur Européen, Bilan quinquennal 1991-1996*. U.I.S.P.P. Commission VIII (réunion de Forlì, septembre 1996). Liège, ERAUL 76: 369-380.

ZILHÃO J. (1997) - *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*. Lisboa, Colibri

ZILHÃO J. (2001) - *Le Paléolithique supérieur du Portugal, bilan quinquennal 1996-2001*. In P. Noiret (éd), *Le Paléolithique Supérieur Européen, Bilan quinquennal 1996-2001*. U.I.S.P.P. Commission VIII (réunion de Liège, septembre 2001). Liège, ERAUL 97: 161-171.

ZILHÃO J. (2006) - Chronostratigraphy of the Middle-to-Upper Paleolithic Transition in the Iberian Peninsula, *Pyrenae* 37/1: 7-84.

ZILHÃO J. & AUBRY T. (1995) - La pointe de Vale Comprido et les origines du Solutréen. *L'Anthropologie*, Tome 100 (1995), n°1 : 129-146.

ZILHÃO J, DAVIS SJM, DUARTE C., SOARES A.M.M. & STEIER P. (2010) - Pego do Diabo (Loures, Portugal): Dating the Emergence of Anatomical Modernity in Westernmost Eurasia. *PLoS ONE* 5(1): e8880. doi:10.1371/journal.pone.0008880.

ZILHÃO J. & TRINKAUS E. (2002) (Eds.) - Portrait of the Artist as a Child. The Gravettian Human Skeleton from the Abrigo do Lagar Velho. Lisboa, IPA, *Trabalhos de Arqueologia* 22.

## SOUTHERN PORTUGAL

Nuno BICHO, João CASCALHEIRA, João MARREIROS & Telmo PEREIRA

FCMS, Universidade do Algarve

Campus de Gambelas, 8005-139 Faro, Portugal

nbicho@ualg.pt

### Introduction

While during the 5 year period before the 2006 UISPP meetings, the number of excavations of new Upper Paleolithic sites in Portugal was fairly large (Aubry & Bicho 2006), for the second half of the decade, corresponding to the present *Bilan* the number of sites has severely decreased, especially in the South. The same is true for ongoing excavations, with Vale Boi as the only exception in southern Portugal (Bicho *et al.* 2010a). Thus, Vale Boi is the main focus of the present report.

The amount of data, however, resulting from analysis of the materials recovered during the last decade has increased exponentially, due mostly to the conclusion of various M.A. theses and one Ph.D. dissertation. In fact, since 2006, there have been five M.A. theses and one Ph.D. dissertation presented at the University of Algarve on a diversity of Upper Paleolithic technological topics. These covered the various lithic technological periods, Gravettian, Solutrean and Magdalenian (respectively, Marreiros 2009a; Cascalheira 2009; Mendonça 2009) and are the basis for ongoing Ph.D. projects covering the whole of southern Iberia. Another study focused on the organic weaponry of southern Portugal with a stronger focus on the Vale Boi materials (Évora 2007). She has now moved to a much larger doctoral project, with a similar topic, but covering most of southwestern Iberia. More recently, Regala (2011) just concluded a study of the technology of production of the Vale Boi Upper Paleolithic pendants. Finally, Pereira's doctoral work (Pereira 2010) focused on a diachronical perspective on the use of quartzite and other non-chert raw materials during the Upper Paleolithic.

In addition to these academic studies, a three year project was funded during this period by the Portuguese National Foundation (FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia) - PTDC/HAH/64184/2006. This project was entirely dedicated to the study of Upper Paleolithic of Vale Boi. Some of the results of that project, coming to an end during the first semester of 2011, have been published and presented in many international congresses in both Europe and USA. Probably some of the most interesting aspects are the very early dates found for the older Gravettian horizons and the presence of a clear very wide diet breadth, including the earliest evidence of grease rendering,

since the very beginning of the Upper Paleolithic in Vale Boi (Aubry & Bicho 2006; Manne & Bicho 2009; Manne *et al.* in press).

A very important discovery at the end of the 2010 field season was the location of what seems to be a Mousterian layer, between an early Upper Paleolithic horizon (still not dated or described in the present paper) and the earliest Gravettian level radiocarbon dated to *c.* 28 RCYBP. Results on radiocarbon dating are expected any moment for all these levels. Based on this evidence, Wenner Gren Foundation has funded a new short term project to investigate the transition from the Middle to the Upper Paleolithic in Vale Boi.

### The new data

#### Gravettian

In the Vale Boi Rockshelter an approximate area of 20m<sup>2</sup> has been excavated, in which three consecutive levels are attributed to the Gravettian, Solutrean and Magdalenian. The Magdalenian materials are very scarce and probably the human occupation extends to the southern side off the excavation area (Mendonça 2009). Both Gravettian and Solutrean (Cascalheira 2010) deposits are sealed below the limestone boulders that, around the Last Glacial Maximum, collapsed from the shelter cover (Bicho *et al.* in press). The Gravettian collection is fairly small with flakes, cores and double backed points, and marked by the presence of faunal remains well preserved. The dispersion of the artifacts and fauna, however, seem to suggest some kind of erosive process took over the deposit.

There are two Gravettian levels in the Terrace section of the site. The remains from the upper occupation are associated with a hearth, that contained charcoal dated to *c.* 24 K RCYBP. The lower level contains a high concentration of lithic and faunal remains, with a date on charcoal of *c.* 28 RCYBP. Although there is a thick hiatus and sediment changes between the occupations, from the technological perspective both industries are similar, even though double backed points are only associated with the lower level.

Gravettian lithic assemblages at Vale Boi are composed of chert, quartz and greywacke, each element comprising different kinds of reduction strategies. Most lithic raw materials were acquired regionally, from deposits located no more than 20 km from the site (Verissimo 2005). Though technological and functional qualities are different, quartz and greywacke exploitation appears to be rather simple and similar in the assemblages at Vale Boi. This is not, however, the case for chert (Bicho *et al.* 2010a). Chert technology presents distinctive reduction sequences. The nodules found at Vale Boi are small and of low quality, which characteristics undoubtedly influenced the technological sets. Thus, during the Early Upper Paleolithic, chert nodules were reduced without shaping or preparation and maintenance of the core, resulting in simple cores with no more than two platforms. These were intended to produce primarily flakes (Casalheira *et al.* 2008; Marreiros 2009b; Marreiros *et al.* 2009).

Prismatic reduction sequences and technology for producing elongated blanks are rare. In fact, the marginal presence of these blanks is highly evident when compared with patterns established for typical Gravettian technology; still, bladelets are present while blades were not produced (Marreiros *et al.* in press). The low frequency of preparation or rejuvenation elements, such as crested pieces, core tablets and core trimming elements, reflects a technology without major configuration of the striking

platform or debitage dorsal surface. Thus, chert cores were predominantly used for flake production (Marreiros *et al.* in press).

The initial phase of debitage aimed the preparation of the flaking surface through a circular pattern of flake extraction. The following phase focused on the production of, flakes and bladelets, each obtained from two different strategies. Flakes are the most common blanks in the entire collection and were produced from simple, yet not prepared platform. Flakes were used as blanks for bladelet cores through two different ways: (1) cortical and non-cortical flakes were used as blanks to make retouched tools, such as burins and carinated and other thick endscrapers, (2) or for both daily tasks or as bladelets cores. Bladelets were extracted from carinated endscrapers and burins, and then shaped into microlithic tools. The most interesting aspect of these Gravettian occupations is the absence of typical Gravettian weaponry, such as La Gravette or Microgravette points.

The lower level (*c.* 27 Kyr) is characterized by the presence of a singular type of backed tool: double backed points. With no known parallels in other Early Upper Paleolithic assemblages from the Iberian Peninsula, it was identified in different assemblages across Western Europe. In the case of Mediterranean Europe always matches Early Gravettian occupations (Pesesse 2006; Boscato *et al.* 1997).

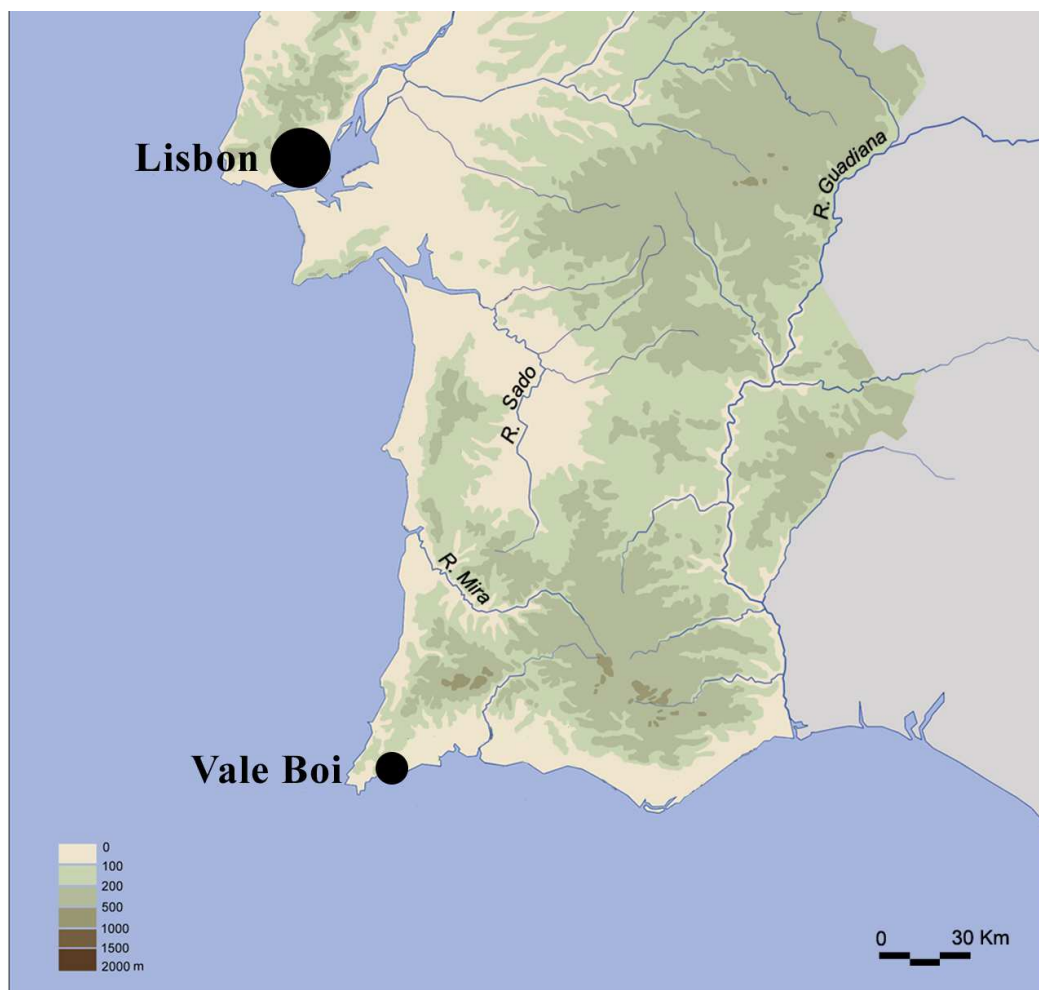


Figure 1 – Location of Vale Boi in southern Portugal.



The upper level (*b24* Kyr) has similar technological patterns. The tool kit is marked by, in addition to the double backed and double pointed tips, it has simple backed bladelets. Still, there is an absence of typical Gravettian armatures. The macro and micro use-wear analysis show that these double pointed tools were used as projectiles. Impact fractures are present in 4 of the 12 backed pieces indicating that they were used in hunting activities.

### Proto-Solutrean

The Proto-Solutrean is present in the Slope and Terrace areas. In the case of the Terrace where the lithic assemblages have been analyzed, materials are present in the top artificial levels of layer 4. Unfortunately, there are not radiometric dates at the moment. Like the underlaid Gravettian, the most common raw materials are chert, quartz and greywacke. Their technological traits are, however, distinctive. Quartz is the most common raw material in the assemblage like what is known in Portuguese Estremadura (Almeida 2000). For the first time, there are exotic raw materials: jasper, quartzite, probably both exogenous to the area, and chalcedony, a local mineral. Flakes dominate the quartz blank assemblage, while elongated products are rare. Quartz flakes were used as blanks for notches, endscrapers, sidescrapers and scaled pieces.

Chert is the raw material that presents wider range of technological classes. From these one can note the common frequency of bladelets. Unlike the Gravettian technology, the presence of trimming elements indicates that core preparation in order to configure prismatic cores for bladelet production. The relevant frequency of cortex on cores suggests that reduction sequences were carried out at the site. The tool kit is mostly represented by tools made on chert. It seems evident that certain classes and retouched tool types such as endscrapers, elongated blanks with continuous retouched in one or both edges, denticulates, were intentionally made on local chert.

Jasper was exclusively used to make Vale Comprido Points. The closest source for this his exogenous rock can be found in secondary position in the river banks of the Guadiana River, close to 100 km from the site (Francisco Almeida, personal communication). The Vale Comprido points are known for the Portuguese Estremadura as type-fossils for the Proto-Solutrean (Zilhão 1997), the transition culture between the Gravettian and the Solutrean.

### Solutrean

Although some points à face plan have been identified in the early Solutrean levels in the Slope area of Vale Boi, the existence, in Southern Portugal, of a Middle Solutrean occupation, in its traditional definition, still cannot be confirmed. Thus, only Upper Solutrean lithic technology can be clearly described, based at the moment, exclusively on the materials recovered from the Rockshelter section.

While in techno-typological terms the Solutrean lithic industries are naturally different from the Gravettian assemblages, the choice and use of raw materials was essentially the same. Local

chert, quartz and greywacke were the most used materials. The differences can be found in much lower percentages of quartz than in the previous phase, and in the sporadic use of chalcedony for the manufacture of bifacial implements. Quartz and greywacke maintain, also, their functional dichotomy either as knappable materials for, mainly, flake production or as pounding elements associated with activities involving heating, such as stone-boiling for bone-grease rendering (Manne *et al.* in press).

In the case of chert, the patterns of exploitation indicate favored debitage sequences, relatively simple, through which it would be obtained, by a well-structured management of the nodules, all the blanks needed for the manufacture of both bifacial and non-bifacial tools.

The decortication of chert nodules, as well as their initial preparation, was generally performed on-site. This is demonstrated by the constant presence of debitage elements with full cortex, and from the various by-products of core preparation, including crested pieces. The cortical products resulting from this first phase were mainly used for the production of endscrapers and common tools, such as notches and denticulates. After this initial stage, two types of debitage sequences were employed. The first involved a unidirectional sequence for the extraction of flakes and elongated products, while the second utilized a mixed sequence. The latter would involve prismatic exploitation of, frequently, two opposed platforms and less often, three platforms, with one isolated platform located on the back of the core.

Though still within a context of flake dominated reduction sequences, a greater focus on blade extraction than in the previous technocomplexes is evident in the assemblage. The blanks were then transformed into a great variety of tools including small *à cran* backed points and the rarer and larger Atlantic *à cran* points with invasive retouch. Other projectile points, such as the traditional Solutrean laurel and false willow leaf bifacial points, as well as the stemmed Parpalló points were also produced on-site (attested by the presence of a good quantity of bifacial thinning flakes and bifacial preforms) and within the sequences mentioned, mostly by the progressive bifacial thinning of thick and large flakes. Heat treatment has been identified (Gibaja & Bicho, in press), but is only observed from final production phases of bifacial elements, when meticulous retouch by pressure was applied to finish the pieces (Cascalheira 2010).

Stemmed projectiles appear at Vale Boi in a great variety of subtypes, including the so-called “pedonculated arrow” (Zilhão, 1997) present in Portugal only at the Solutrean assemblages of Salemas cave. There is also a unique, very small, flattish type, stemmed only by one notch in each side and semi-abruptly retouched on both sides to make it pointed. On the other hand, and within this diversity, a gradual assimilation of the concept of the stemmed point was possible to identify. In fact, the differentiation between layers for this type of projectile seems to reveal a first phase of its adoption, around 20,000 BP. It is represented by the presence of wider, thicker, and coarser retouched elements, passing through an intermediate stage in which the morphologies are more varied and the improvement of the bifacial technology is well-evident. This phase culminates in a decrease in the percentage of these points, but the projectiles became



the most standardized in terms of technical detail. Furthermore, the gradual disappearance of the stemmed bifacial elements is accompanied by a tendency of increased microlithization through time, with a propensity for the miniaturization of weaponry (Casalheira 2010; Gibaja & Bicho in press).

## Magdalenian

Data on the Magdalenian of southern Portugal are still relatively scarce, although there are a few sites where it is known (Vale Boi, Vale Santo 4, Ponta Garcia, Cruz da Pedra, Lagoa do Bordoal and Praia da Galé). The new information comes only from Vale Boi, since no other sites was object of either field work or more extensive analyses (Aubry & Bicho 2006). In fact, and although there is only one absolute dating by OSL to the Magdalenian of Algarve (*c.* 14,800 cal BP), a recent technology analysis carried out seems to point to the presence of at least two internal chronological phases: a Magdalenian early/middle and final Magdalenian (Mendonça 2009). The existence of a Solutrean-Gravettian has been suggested by Zilhão (1997), but its presence was never confirmed.

There seems to be a tendency for microlithization. However, this trend is mostly marked in a later phase of the Magdalenian. Although, an increase in back bladelets seems to be present in the Magdalenian (Mendonça 2009), is never comparable to that seen either in the Valencian region, the traditional area where the Solutrean-Gravettian is better known (Casalheira 2010), or in Portuguese Estremadura.

The lithic industries show a preference for local raw materials, and technological choices through simple and expeditious forms in the case of the quartz, greywacke and quartzite and in the case of the chert, it seems to be simpler when compared to that from the Portuguese Atlantic facade (Cortés et al. in press; Mendonça 2009). The models for the regional exploitation of the various raw materials appear to be the result of an adjustment to the regional lithology, such as the size of the flint nodules from the siliceous deposits of Vila do Bispo, usually with small and poor quality (Veríssimo 2005).

In the regional Magdalenian technological model the production of elongated elements is clearly marginal, with a few bladelets and very rare blades. Naturally, this fact led to a composition of the tool kit based on flake tools (scaled pieces, denticulates, notches, endscrapers and rarer burins) although bladelet tools are present, but in very low frequencies (Mendonça 2009). The truth is that in the Upper Paleolithic of Algarve the backed elements are quite rare, so this feature may be more than a Magdalenian technology gap. On the other hand, scaled pieces are very abundant during the whole Upper Paleolithic in Algarve.

Although not comparable to the numbers of Gravettian and Solutrean, there are mollusc remains (limpets and cockles) in Vale Boi pointing to the use of the coastal system (both rocky and sandy bottoms), as in the previous periods. The Mammalian faunas are still marked by the presence of the same previous main species, red deer and rabbits, which seemed to have increased in the Magdalenian, probably associated with improved climatic conditions (Manne & Bicho 2009). Albeit in small numbers,

the aurochs and the horse continued to be hunted, but there is no trace of wild boar, goat or any equids. This absence may be linked to the insignificant size of the faunal sample. Anyway, it seems clear that, as in the Portuguese Estremadura, the overall picture is of diversification and intensification of the exploitation of food resources.

## The non-chert raw materials

One of the most striking characteristics of the Upper Paleolithic in central and southern Portugal is the constant presence of macrolithic assemblages along with blades and bladelets. Despite being widely present in flint and quartz assemblages, these technology and tool kits are particularly present in one raw material: quartzite. In a general way, they tend to be composed by stepped, prismatic and centripetal cores, lacking any preparation. As a result, they are often fit in the category of “choppers”. The flakes coming from these cores tend to present cortex in the lateral sections, cortical striking platforms and unidirectional scars on the dorsal face. The typical retouched artifacts composing the tool kits during the Upper Paleolithic, though rare, include notches, retouched flakes, denticulates, sidescrapers, *rabots* and choppers.

Internally very homogenous fine grained is very abundant in alluvial deposits. Cobbles and pebbles have relatively standardized sizes and shapes due to intensive fluvial erosion. This mosaic of features made knapping very stable and predictable, and the alluvial cobbles certainly represented reliable resources. In some coastal regions, such as the case of Algarve, another coarse raw material is usually available: greywacke. By opposition to quartzite around Vale Boi, that raw material is usually found in the shape of angular tablets with 30 cm long, dispersed throughout the landscape and only as cobbles along the Atlantic shoreline. It tends to be formed by fine to from very coarse sand sized particles, with abundant quartz veins. This mosaic of particularly features results in softer material, higher friability, meaning that is more unpredictable during knapping.

Recent results on quartzite/greywacke in the Southwest Iberia seem to show significant differences on the macrolithic production during the Upper Paleolithic (Pereira 2010). Based on technological and typological analysis that included intensive refitting, it seems those differences are related to the morphology of the selected blocks, their transportation (as whole or as fragments or flakes), the technological concepts associated to the reduction sequences, the characteristics of the desirable blanks and the range of desired and produced retouched tools. These differences seem to have a chronological organization that is closely associated with the Upper Paleolithic sub-division in Gravettian, Solutrean and Magdalenian. Thus, the macrolithic production was an integral part of those cultural packages and not only an opportunistic solution. This idea is opposed to previous assertions that claim the absence of that change during this period (Almeida 2000; Zilhão 1997).

During Gravettian, extensive cores reductions were frequent and aimed to split big rounded cobbles into big flakes for their use as cores. Production was based on stepped reduction sequences while prismatic ones were rare. In the Solutrean, the

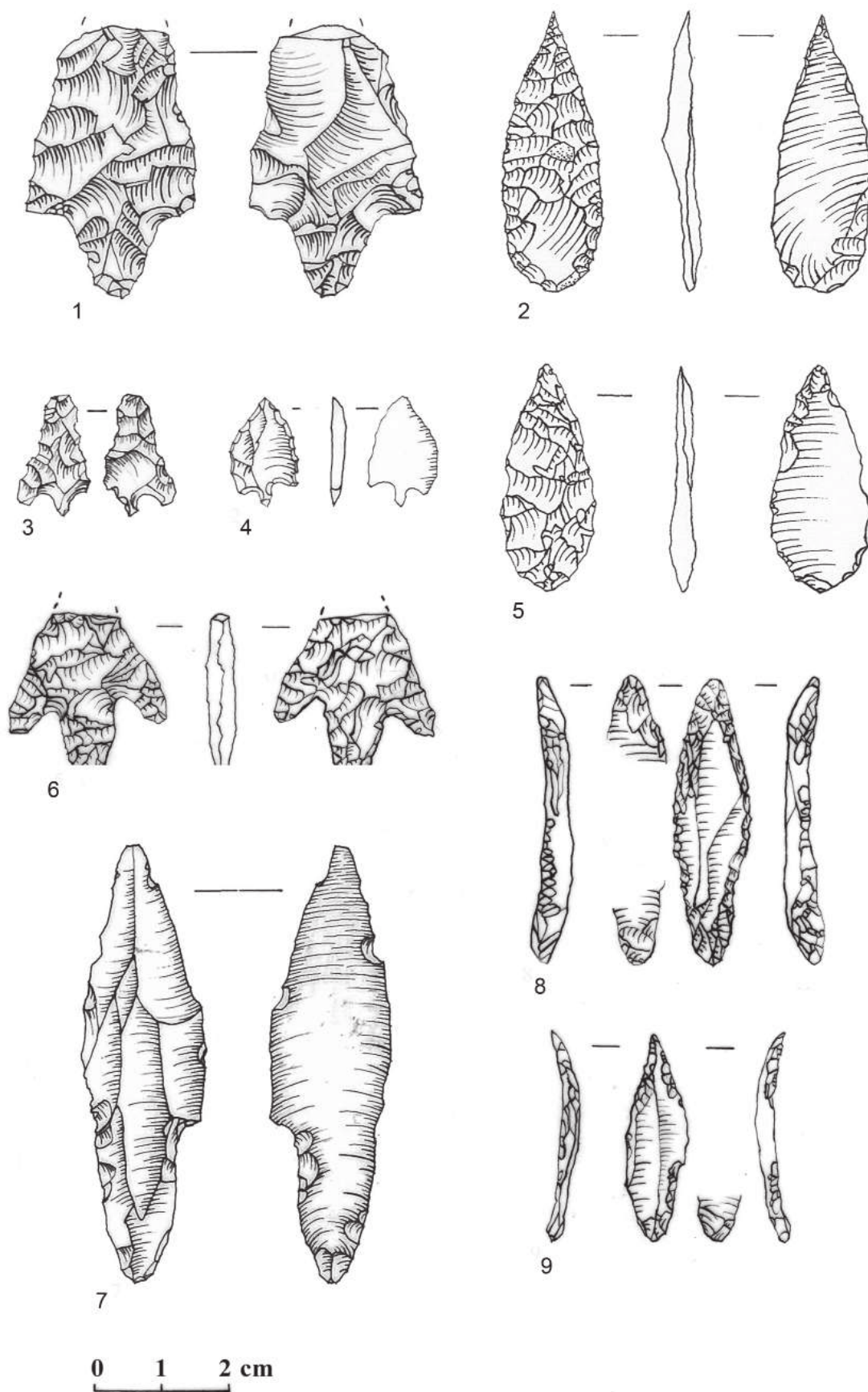


Figure 3 – Solutrean points from Vale Boi.



relative quantity of prismatic cores increased and became as common as the stepped ones. Extensive reduction sequences reduced considerably and aimed to produce pre-determined flakes with a sharp distal edge. These blanks were recovered in the top Solutrean layers of Caldeirão (Estremadura) and in Layer A of Vale Boi Rockshelter along with a Parpalló point. Since this type of blank production was not found in other Solutrean phases in Portugal, this could indicate that their production only occurred in the Upper Solutrean.

Finally, in the Magdalenian blank production was based on prismatic cores, although stepped cores are still present. The extensive reduction sequence still exists but their reduction focused on the production of big thick flakes with a sturdy distal edge, often presenting functional damage.

During the whole Upper Paleolithic, centripetal cores were always present, but less frequent during Solutrean. Retouched tools are dominated by notches, denticulates and sidescrappers during the Gravettian. In the Solutrean, notches and retouched flakes dominated, while denticulates decrease and sidescrappers increase considerably. Only two Laurel Leaf points were identified: one in Vale Almoinha, Portuguese Estremadura and other in Vale Boi-Slope. Finally, during Magdalenian, typical Upper Paleolithic tools such as endscrappers or burins made on quartzite are more frequent than any previous period.

### Final words

The short summary on Upper Paleolithic lithic technology presented in this Bilan seems to reveal significant differences between the southern Atlantic coast and the rest of Iberian Pe-

ninsula. The same holds true for the typological characteristics of these assemblages, presenting local marks as the doubled pointed and double backing during the Gravettian, the general low presence of backing and of backed points such as La Gravette, Dufour Bladelets or Azilian points, and the extensive presence at all times of scaled pieces. Nevertheless, these assemblages though different, can be included in the general traditional definition of Gravettian, Solutrean and Magdalenian assemblages seen in Western Europe.

Some cultural and chronological aspects of the Upper Paleolithic are still weakly defined in Southern Portugal. Still, there are a couple of aspects that should be noticed here: 1) It seems that there is no Aurignacian and that the Gravettian follows immediately the Mousterian, perhaps with a complete absence of an hiatus; 2) The presence of a regional facies during the Gravettian with doubled backed and doubled pointed microlithic points; 3) It seems that only Upper Solutrean exists in Southern Portugal and that it is earlier than anywhere else in Iberia; and 4) there are no evidences for the presence of Solutreo-Gravettian. In any case, all these ideas need to be tested against more hard evidence, including more excavations and dating, both of Vale Boi and other, hopefully, new sites in southern Portugal.

### Acknowledgments

The following institutions have funded the research on the Upper Paleolithic of Southern Portugal for the last decade: Fundação para a Ciência e Tecnologia (projects POCTI/HAR/37543/2001 e PTDC/HAH/64184/2006), National Geographic Society e Archaeological Institute of America.



Figure 4 – Refitting of quartzite core with blade production.

Cultural Context	Area	Layer	Lab. Ref.	Sample	BP Age
Early Neolithic	Terrace	2	Wk-17030	Bone	6036±39
Early Neolithic	Terrace	2	OxA-13445	Bone	6042±34
Early Neolithic	Terrace	2	Wk-17842	Bone	6095±40
Early Neolithic	Terrace	2	Wk-17843	Bone	6018±34
Mesolithic	Terrace	2	TO-12197	Human tooth	7500±90
Solutrean	Terrace	3	Wk-13685	Charcoal	8749±58*
Solutrean	Terrace	3	Wk-24761	Charcoal	8886±30*
Solutrean	Slope	2	Wk-12131	Bone	17634±110
Solutrean	Shelter	B6	Wk-24765	Shell	18859±90
Solutrean	Shelter	C1	Wk-24763	Charcoal	19533±92
Solutrean	Shelter	B1	Wk-17840	Charcoal	20340±160
Solutrean	Shelter	C4	Wk-26800	Charcoal	20620±160
Solutrean	Shelter	D2	Wk-26802	Charcoal	20570±158
Proto-Solutrean	Slope	2	Wk-12130	Bone	18410±165**
Gravettian	Shelter	D4	Wk-26803	Shell	21859±186
Final Gravettian	Slope	3	Wk-16415	Shell	21830±195
Final Gravettian	Slope	3	Wk-13686	Bone	22470±235
Early Gravettian	Terrace	4	Wk-24762	Charcoal	24769±180
Early Gravettian	Terrace	5	Wk-26801	Charcoal	27720±370
Early Gravettian	Slope	3	Wk-12132	Charcoal	24300±205
Early Gravettian	Slope	3	Wk-16414	Shell	23995±230
Early Gravettian	Slope	3	Wk-17841	Shell	24560±570

Table1 – Absolute dating from Vale Boi, Portugal.

\*Problematic date, probably the result of vertical migration of charcoals from a surface of Mesolithic age, which has been eroded away.

\*\* Since the % of N(18) is very low, the result should be considered as a minimum age.

## References

- ALMEIDA F. (2000) - *The Terminal Gravettian of Portuguese Estremadura. Technological variability of the lithic industries*. Ph.D. dissertation. Southern Methodist University.
- AUBRY T. & BICHO N. (2006) - Le Paléolithique supérieur du Portugal (2001-2006). In *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan Quinquenal 2001-2006*. P. Noiret (ed), pp. 135-145. Liege: ERAUL.
- BICHO N., CASCALHEIRA J. & MARREIROS J. (in press) - On the (l)edge: the case of Vale Boi rockshelter (Algarve, Southern Portugal). Bergsvik, K and Skeates, R. (eds.): *Caves in Context. The Economical, Social and Ritual Importance of Caves and Rockshelters*. Oxbow Books. Oxford.
- BICHO N., MANNE T., CASCALHEIRA J., MENDONÇA C., ÉVORA M., GIBAJA J. & PEREIRA T. (2010\*) - O Paleolítico superior do sudoeste da Península Ibérica: o caso do Algarve. In X. Mangado (ed.), *El paleolítico superior peninsular. Novedades del Siglo XXI*, pp. 219-238. SERP: Barcelona.
- BICHO N.F., GIBAJA J.F., STINER M. & MANNE T. (2010b) - Le paléolithique supérieur au sud du Portugal : le site de Vale Boi. *L'Anthropologie* 114: 48-67.
- BOSCATO P., RONCHITELLI A. & WIERER U. (1997) - Il Gravettiano antico della Grotta della Cala a Marina di Camerota, paleontologia e ambiente. *Rivista di Scienze Preistoriche*, XLVIII: 97-183.
- CASCALHEIRA J. (2009) - *Tecnologia solutrense do Abrigo de Vale Boi*. Unpublished M.A. Thesis, Universidade do Algarve.
- CASCALHEIRA J. (2010) - *Tecnologia lítica Solutrense do Abrigo de Vale Boi (Vila do Bispo)*. Cadernos da Uniarq, 5. Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- CASCALHEIRA J., MARREIROS J. & BICHO N.F. (2008) - As intervenções arqueológicas de 2006 e 2007 no sítio Paleolítico de Vale Boi. *XELB 8* – Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve, Vol. I: 23-35.
- ÉVORA M. (2007) - *Utilização óssea do Paleolítico Superior português*. Unpublished M.A. thesis. Faro: Universidade do Algarve.
- GIBAJA J. & BICHO N. (in press) - Provenience, technology, morphology and the use of Proto-Solutrean and Sotrean points from Vale Boi, (Algarve, southern Portugal). In M. Almeida (ed.), *Proceedings of Le Solutréen... 40 ans après Smith 66*.
- MANNE T. & BICHO N. (2009) - Vale Boi: rendering new understandings of resource intensification & diversification in southwestern Iberia. *Before Farming*, 2009/2.
- MANNE T., CASCALHEIRA J., ÉVORA M., MARREIROS J. & BICHO N. (in press) - Intensification during the Upper Paleolithic at Vale Boi, southwestern Portugal. *Quaternary International*.
- MARREIROS J. (2009) - *As primeiras comunidades do Homem moderno no Algarve Ocidental: caracterização paleotecnológica e paleoetnográfica das comunidades gravetenses e proto-solutrenses da Vale Boi (Algarve, Portugal)*. Unpublished M.A. thesis. Faro: Universidade do Algarve.
- MARREIROS J. (2009b) - La ocupacion gravetiense de Vale Boi (Vila do Bispo, Algarve). Resultados preliminares. *Actas de las Jornadas de investigación arqueológica – Dialogando con la cultura*, Tomo 1: 37-42.
- MARREIROS J., CASCALHEIRA J., GIBAJA J.F. & BICHO N. (2009) - Caracterización de la industria lítica gravetiense e solutrense de Vale Boi (Algarve, Portugal). *Actas del IV Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*, pp. 34-54. Aracena.
- MARREIROS J., CASCALHEIRA, J. & BICHO, N. (in press) - Flake technology from the Early Gravettian of Vale Boi (Southwestern Iberian Peninsula). *Proceedings of International Workshop Flakes not Blades*. Neanderthal Museum.
- MENDONÇA C. (2009) - *A Tecnologia Lítica no Tardiglacial do Algarve*. M.A. thesis. Faro: Universidade do Algarve.
- PEREIRA T. (2010) - *A exploração do quartzito na Faixa Atlântica Peninsular durante o final do Plistocénico*. Ph.D. dissertation. Faro, University of Algarve.
- PESESSE D. (2006) - La « pointe à dos alternes », un nouveau fossile directeur du Gravettien ? *Bulletin de la Société préhistorique française*, 103(3):465-478.
- REGALA F. (2011) - Os adornos do Paleolítico Superior de Vale Boi (Vila do Bispo, Algarve). Unpublished M.A. thesis. Faro: Universidade do Algarve.
- VERÍSSIMO H. (2005) - Aproveitamento de matérias-primas líticas na Pré-história do Concelho de Vila do Bispo. In *O Paleolítico. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*, N. Bicho (ed.), pp. 509-523. Universidade do Algarve: Faro.
- ZILHÃO J. (1997) - *O Paleolítico superior da Estremadura portuguesa* (2 vols), Colibri, Lisbon.

ÉTUDES ET RECHERCHES ARCHÉOLOGIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE (ERAUL)

- \*ERAUL 1 - Michel C. Dewez, « Mésolithique » ou « Épipaléolithique » ?, Liège 1973, 12 p.
- \*ERAUL 2 - Marcel Otte, *Les pointes à retouches plates du paléolithique supérieur initial de Belgique*, Liège 1974, 24 p.
- \*ERAUL 3 - André Gob, *Analyse morphologique de l'outillage en silex du gisement inférieur de la Roche-aux-faucons (Plainevaux)*, Liège 1976, 13 p.
- \*ERAUL 4 - *Les industries à quartzites du bassin de la Moselle, Compte rendu du Colloque de Luxembourg, 24-2 mai 1976*, Liège, 1976, 21 p., 10 pl.
- \*ERAUL 5 - André Gob, *Louis Pirnay, Utilisation des galets et plaquettes dans le Mésolithique du bassin de l'Ourthe*, Liège, 198, 25 p.
- \*ERAUL 6 - Colette Dedave, *Céramique Omaliennne des Collections d'Archéologie préhistorique de l'Université de Liège*, Liège 1978, 21 p., 11 pl.
- \*ERAUL 7 - Patrick Hoffsummer, *Découverte archéologique en Féronstrée*. Liège, Liège, 1981, 5 p., 4 fig.
- ERAUL 8 - Marcel OTTE, Michelle CALLUT et Luc ENGEN, *Rapport préliminaire sur les fouilles au château de Saive (Campagne 1976)*, 1978, 15 p. (2,97 €).
- \*ERAUL 9 - Renée Rousselle, *La conservation du bois gorgé d'eau. Problèmes et traitements*, Liège 1980, 35 p.
- \*ERAUL 10 M. Otte, J.-M. Degbomont, P. Hoffsummer, J. de Coninck et A. Gautier, *Sondages à Marches-les-Dames, « Grotte de la Princesse »*, 1981, 49 p., 11 pl.
- \*ERAUL 11 - Marguerite Ulrix-Closset, Marcel Otte et André Gob, *Paléolithique et Mésolithique au Kemmelberg (Flandre occidentale)*, Liège, 1981, 23 p., 14 pl.
- \*ERAUL 12 - Patrick Hoffsummer, *Franchimont*, Liège, 87 p., 59 fig.
- \*ERAUL 13 - *Aurignagien – Périgordien – Gravettien*, Actes des réunions de la 10e commission de l'UISPP – Section IV : Paléolithique supérieur, Bilan des recherches de 1976 à 1981, 3 volumes.
- ERAUL 15 - Marcel OTTE (dir.), *Rapport préliminaire sur les fouilles effectuées sur la Grand-Place à Sclayn en 1982, 1983*, 54 p. (8,68 €).
- ERAUL 16 - Anne HAUZEUR, *La Préhistoire dans le bassin de la Bernive*, 1983, 43 p. (7,44 €).
- ERAUL 17 - Jean-Marie DEGBOMONT, *Le chauffage par hypocauste dans l'habitat privé. De la place Saint-Lambert à Liège à l'Aula Palatina de Trèves*, 1984, 240 p. (23,55 €).
- ERAUL 18 - Marcel OTTE (dir.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert*. Vol. 1: *La zone orientale*, 1984, 324 p. (28,51 €).
- \*ERAUL 19 - Luc Molitor, *Le groupe de Blicquy*, Liège, 1984, 60 p. 13 pl.
- \*ERAUL 20 - Jean-Pierre Lensen, Paul Van Ossel, avec la contribution de M. Poulicek, *Le préWigy à Herstal*, Liège, 1984, 63 p., 23 fig.
- \*ERAUL 21 - Daniel Cahen, Jean-Paul Caspar, Marcel Otte, *Industries lithiques danubiennes de Belgique*, Liège, 1986, 88 p. 37 fig.
- \*ERAUL 22 - M. Otte, J. Willems, *La civilisation mérovingienne dans le bassin mosan*, Actes du colloque international d'Amay-Liège du 22 au 24 août 1985, Liège, 1986, 300 p.
- ERAUL 23 - Marcel OTTE (dir.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège*. Vol. 2: *Le Vieux Marché*, 1988, 253 p. (23,55 €).
- \*ERAUL 24 - *Le paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal*, Commission VIII UISPP, 1987, 324 p.
- \*ERAUL 25 - Marcel Otte, *De la Loire à l'Oder. Les civilisations du Paléolithique final dans le nord-ouest européen*, Actes du Colloque de Liège, décembre 1985, Liège, 1988, 2 vol.
- ERAUL 26 - Franz VERHAEGHE et Marcel OTTE (éd.), *Archéologie des Temps Modernes*, Actes du colloque international de Liège (23-26 avril 1985), 1988, 367 p. (26,03 €).
- ERAUL 27 - Marcel OTTE (dir.), *Recherches aux grottes de Sclayn*. Vol. 1: *Le contexte*, 1992, 178 p. (37,18 €).
- ERAUL 28 - Henry P. SCHWARCZ (coord.), *L'homme de Neandertal*. Vol. 1: *La chronologie*, Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), 141 p. (23,55 €).
- \*ERAUL 29 - Henry LAVILLE (coord.), *L'homme de Neandertal*. Vol. 2 : *L'environnement*, Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), Liège, 1988, 223 p.
- ERAUL 30 - Erik TRINKAUS (coord.), *L'Homme de Neandertal*. Vol. 3: *L'anatomie*, Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), 1988, 144 p. (23,55 €).
- ERAUL 31 - Lewis BINFORD et Jean-Philippe RIGAUD (coord.), *L'Homme de Neandertal*. Vol. 4: *La technique*, Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), 1988, 217 p. (27,27 €).
- \*ERAUL 32 - O. Bar-Yosef (coord.), *L'homme de Neandertal*. Vol. 5 : *La pensée*, Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), Liège, 1988, 124 p.
- \*ERAUL 33 - M. Patou et L.G. Freeman (coord.), *L'homme de Neandertal*. Vol. 6 : *La subsistance*, Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), Liège, 1989, 178 p.
- \*ERAUL 34 - B. Vanderersch (coord.), *L'homme de Neandertal*. Vol. 5 : *La pensée*, Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), Liège, 1989, 124 p.
- ERAUL 35 - Janusz K. KOZLOWSKI (coord.), *L'Homme de Neandertal*. Vol. 8: *La mutation*, Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), 1988, 288 p. (29,75 €).
- \*ERAUL 36 - M. Ulrix-Closset, M. Otte (édit.), *La civilisation de Hallstatt*, Actes du Colloque International, 22-24 novembre 1987, Liège, 1989, 366 p.
- \*ERAUL 38 - J.-Ph. Rigaud, *Le Magdalénien en Europe – La structuration du magdalénien*, Actes du Colloque de Mayence 1987, Liège 1989, 479 p.
- ERAUL 39 - Daniel CAHEN et Marcel OTTE (éd.), *Rubané et Cardial*, Actes du colloque international de Liège (11-13 décembre 1988), 1990, 464 p. (48,34 €).
- ERAUL 40 - Anta MONTET-WHITE (éd.), *The Epigravettian Site of Grubgraben, Lower Austria: The 1986 & 1987 Excavations*, 1990, 167 p. (39,66 €).
- \*ERAUL 41 - N. Roland, *La variabilité du paléolithique moyen occidental, nouvelles perspectives*, Liège, 199
- ERAUL 42 - Janusz K. KOZLOWSKI (éd.), *Feuilles de pierre. Les industries à pointes foliacées du Paléolithique supérieur européen*, Actes du colloque international de Cracovie (1989), 1990, 549 p. (52,06 €).
- ERAUL 43 - Anta MONTET-WHITE (dir.), *Les bassins du Rhin et du Danube au Paléolithique supérieur. Environnement, habitat et systèmes d'échange*, Actes du colloque de Mayence (1991), 1992, 133 p. (34,71 €).
- ERAUL 44 - Marcel OTTE (dir.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège*. Vol. 3: *La villa gallo-romaine*, 1990, 149 p. (26,03 €).
- ERAUL 45 - Janusz K. KOZLOWSKI (dir.), *Atlas du Néolithique européen*. Vol. 1: *L'Europe orientale*, 1993, 571 p. (49,58 €).
- \*ERAUL 46 - Marcel Otte (dir.), *Atlas néolithique européen*, 2 volumes, Liège 1998, 1067 p.
- ERAUL 49 - Talia SHAY et Jean CLOTTES (éd.), *The Limitation of Archaeological Knowledge*, 1992, 263 p. (39,66 €).
- ERAUL 50 - Paul C. ANDERSON, Sylvie BEYRIES, Marcel OTTE et Hugues PLISSON (dir.), *Traces et fonctions: les gestes retrouvés*, Actes du colloque international de Liège (8-10 décembre 1990), 1993, 2 vols, 542 p. (44,62 €).
- \*ERAUL 51 - *La chasse dans la Préhistoire*, Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire, tome 111/2000, Liège, 2000, 418 p.



- ERAUL 52 - *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal 1986-1991*, U.I.S.P.P.–Commission VIII (Réunion de Bratislava, septembre 1991), 1991, 369 p. (27,27 €).
- ERAUL 53 - Veronika GABORI-CSÁNK, *Le Jankovichien. Une civilisation paléolithique en Hongrie*, 1994, 198 p. (42,14 €).
- ERAUL 54 - Jiří SVOBODA (éd.), *Dolní Věstonice II. Western Slope*, 1991, 101 p. (22,31 €).
- ERAUL 55 - Béatrice SCHMIDER (dir.), *Marsangy. Un campement des derniers chasseurs magdaléniens sur les bords de l'Yonne*, 1993, 275 p. (29,75 €).
- ERAUL 56 - Michel TOUSSAINT (éd.), *5 millions d'années. L'aventure humaine*, Actes du symposium de Paléontologie humaine de Bruxelles (12-14 septembre 1990), 1992, 323 p. (54,54 €).
- ERAUL 57 - Marcel OTTE (dir.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège*. Vol. 4: *Les églises*, 1992, 270 p. (28,51 €).
- ERAUL 58 - Michel TOUSSAINT et al., *Le Trou Jadot à Comblain-au-Pont (Province de Liège, Belgique). Paléocologie et archéologie d'un site du Paléolithique supérieur récent*, 1993, 92 p. (16,11 €).
- ERAUL 59 - Nicolas CAUWE, *La grotte Margaux à Anseremme-Dinant. Étude d'une sépulture collective du Mésolithique ancien*, 1998, 132 p. (24,79 €).
- ERAUL 60 - Marcel OTTE (dir.), *Le Magdalénien du Trou de Chaleux (Hulsonniaux – Belgique)*, 1994, 255 p. (43,38 €).
- ERAUL 61 - Marcel OTTE (éd.), *Sons originels. Préhistoire de la musique*, Actes du colloque international de Musicologie (Liège, 11-13 décembre 1993), 1994, 305 p. (39,66 €).
- ERAUL 62 - Herbert ULLRICH (éd.), *Man and Environment in the Palaeolithic*, Actes du symposium de Neuwied (2-7 mai 1993), 1995, 378 p. (39,66 €).
- ERAUL 63 - Dominique CLIQUET, *Le gisement Paléolithique moyen de Saint-Germain des Vaux / Port Racines (Manche) dans son cadre régional. Essai paléthnographique*, 1994, 2 vols, 644 p. (49,58 €).
- ERAUL 64 - Bruno BOSSELIN, *Le Protomagdalénien du Blot. Les industries lithiques dans le contexte culturel du Gravettien français*, 1997, 321 p. (24,79 €).
- ERAUL 65 - Marcel OTTE et Antonio CARLOS DA SILVA (dir.), *Recherches préhistoriques à la grotte d'Escural*, 1996, 356 p. (34,71 €).
- ERAUL 66 - Jiří SVOBODA (éd.), *Pavlov I. Excavations 1952-53*, 1994, 231 p. (26,03 €).
- ERAUL 67 - Rose-Marie ARBOGAST, *Premiers élevages néolithiques du Nord-Est de la France*, 1994, 161 p. (42,14 €).
- ERAUL 69 - Marcel OTTE et Lawrence G. STRAUS (dir.), *Le Trou Magrite. Fouilles 1991-1992. Résurrection d'un site classique en Wallonie*, 1995, 239 p. (44,6 €).
- ERAUL 72 - Marcel OTTE, Vasile CHIRICA & Paul HAESAERTS (dir.) - *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, 2007, 233 p. (30 €)  
ISBN 978-2-930495-03-3.
- \*ERAUL 73 - B. Klima, Dolní Věstonice II, *Ein Mammutjägerplatz und seine Bestatungen*, Liège, 1995
- \*ERAUL 74 - H. Delporte (edit.), *La dame de Brassempouy, Actes du Colloque de Brassempouy*, juillet 1994, Liège, 1995
- \*ERAUL 75 - J. Feblot-Augustins, *La circulation des matières premières lithiques au Paléolithique*, Liège, 1997, 269 p.
- ERAUL 76 - Marcel OTTE (dir.), *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal 1991-1996*, U.I.S.P.P.–Commission VIII (Réunion de Forlì, sept. 1996), 1996, 380 p. (32,23 €).
- ERAUL 77 - Mina WEINSTEIN-EVRON, *Early Natufian El-Wad Revisited*, 1998, 255 p. (37,18 €).
- ERAUL 79 - Marcel OTTE, Marylène PATOU-MATHIS et Dominique BONJEAN (dir.), *Recherches aux grottes de Sclayn*. Vol. 2 : *L'archéologie*, 1998, 425 p. (49,58 €).
- ERAUL 80 - Marcel OTTE et Lawrence G. STRAUS (dir.), *La grotte du Bois Laiterie. Recolonisation magdalénienne de la Belgique*, 1997, 391 p. (49,58 €).
- ERAUL 81 - Valeri PETRIN, *Le sanctuaire paléolithique de la Grotte Ignatierskaia à l'Oural du Sud*, 1997, 270 p. (29,75 €).
- ERAUL 82 - E. KOBLYANSKI et I. HERSHKOVITZ, *Biology of Desert Populations—South Sinai Bedouins: Growth and Development of Children in Human Isolates*, 1997, 276 p. (24,79 €).
- ERAUL 83 - Marylène PATOU-MATHIS (dir.), *L'alimentation des hommes du Paléolithique. Approche pluri-disciplinaire*, 1997, 314 p. (37,18 €).
- ERAUL 84 - Anthony E. MARKS et Victor P. CHABAI (éd.), *The Middle Paleolithic of Western Crimea*. Vol. 1, 1998, 383 p. [The Paleolithic of Crimea Series, I] (29,75 €).
- \*ERAUL 85 - Marcel Otte (dir.), *Préhistoire d'Anatolie, Genèse de deux mondes / Anatolian Prehistory at the crossroads of two worlds*, Actes du colloque international, Liège, 28 avril-3 mai 1997, 2 volumes, Liège 1998, 873 p.
- ERAUL 86 - Ann BUCKLEY (éd.), *Hearing the Past. Essays in Historical Ethnomusicology and the Archaeology of Sound*, 2000, 241 p. (37,18 €).
- ERAUL 87 - Victor P. CHABAI et Katherine MONIGAL (éd.), *The Middle Paleolithic of Western Crimea*. Vol. 2, 1999, 249 p. [The Paleolithic of Crimea Series, II] (29,75 €).
- ERAUL 88 - Jean-Marc LÉOTARD, Lawrence G. STRAUS et Marcel OTTE (dir.), *L'Abri du Pape. Bivouacs, enterrements et cachettes sur la Haute Meuse belge: du Mésolithique au Bas Empire Romain*, 1999, 352 p. (37,18 €).
- ERAUL 89 - Marie-Hélène MONCEL, *Les assemblages lithiques du site Pléistocène moyen d'Orgnac 3 (Ardèche, moyenne vallée du Rhône)*, 1999, 446 p. (37,18 €).
- \*ERAUL 90 - Pierre M. Vermeersch, Josette Renault-Miskovsky, *European late Pleistocene, isotope stages 2 and 3 : Humans, their ecology & cultural adaptations*, Inqua Congress in Durban South Africa, 3-11 August 1999, International Union for quaternary research/Union internationale pour l'étude du quaternaire, Committee on human evolution & palioecology, Liège, 1999, 242 p.
- ERAUL 91 - Rebecca MILLER, *Lithic Resource Management during the Belgian Early Upper Paleolithic: Effects of Variable Raw Material Context on Lithic Economy*, 2001, 200 p. (49,58 €).
- \*ERAUL 92 - David Lordkipanidze, Ofer Bar-Yosef, Marcel Otte, *Early humans at the gates of Europe / Les premiers Hommes aux portes de l'Europe*, Liège, 2000, 178 p.
- ERAUL 93 - V.P. LIOUBINE, *L'Acheuléen du Caucase*, 2002, 140 p. (25 €) – ISBN 2-930322-29-2
- ERAUL 94 - Lawrence G. STRAUS, Marcel OTTE et Paul HAESAERTS (dir.), *La station de l'Hermitage à Huccorgne. Un habitat à la frontière septentrionale du monde gravettien*, 2000, 229 p. (37,18 €).
- ERAUL 95 - Zolst MESTER et Arpad RINGER (dir.), *À la recherche de l'Homme Préhistorique*, 2000, 361 p. (37,18 €).
- ERAUL 96 - Isin YALÇINKAYA, Marcel OTTE, Janusz KOZŁOWSKI et Ofer BAR-YOSEF (dir.), *La grotte d'Öküzini: évolution du Paléolithique final su Sud-Ouest de l'Anatolie*, 2002, 393 p. (75 €) – ISBN 2-930322-41-1
- \*ERAUL 97 - Pierre Noiret (ed.), *Le Paléolithique supérieur européen, bilan quinquennal 1996-2001*, UISPP, XIVe congrès, Liège 2-8 septembre 2001, Commission VIII, 2001, 180 p.
- \*ERAUL 98 - Dominique Cliquet, (dir.), *Les industries à outils bifaciaux du Paléolithique moyen d'Europe occidentale*, Actes de la table-ronde internationale organisée à Caen (Basse-Normandie, France), 14-15 octobre 1999, Liège, 2001, 240 p., ISBN 2-930322-27-6
- \*ERAUL 99 - Marcel Otte, Janusz K. Kozłowski (éd.), *Préhistoire de la grande plaine du nord de l'Europe. Les échanges entre l'est et l'ouest dans les sociétés préhistoriques*, Actes du colloque chaire Francqui interuniversitaire, Université de Liège, le 26 juin 2001, Liège, 2002, 265 p., ISBN 2-930322-38-1

- \*ERAUL 100 - Thierry Tillet et Lewis Binford (dir.), *L'ours et l'homme*, Actes du colloque d'Auberives-en-Royans 1997, Liège 2002, 299 p., ISBN 2-930322-46-2
- ERAUL 101 - Henry BAILLS (dir.) avec la collaboration d'Anne-Marie MOIGNE et Sophie GREGOIRE, *Les Conques. Des chasseurs et leur territoire*, 2003, 221 p. (33 €).
- ERAUL 102 - Elzbieta DERWICH (dir.) *Préhistoire des pratiques mortuaires. Paléolithique – Mésolithique – Néolithique*, Actes du symposium international de Leuven (12-16 septembre 1999), 2003, 154 p. (25 €).
- ERAUL 103 - Tsoni TSONEV and Emmanuela MONTAGNARI KOKELJ (ed.) *The humanized mineral world: towards social and symbolic evaluation of prehistoric technologies in South Eastern Europe*, Proceedings of the ESF workshop, Sofia 3-6 september 2003, 2003, 137 p. (20 €).
- ERAUL 104 - Victor P. CHABAI, Katherine MONIGAL & Anthony E. MARKS (ed.) *The Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic of Eastern Crimea*, 2004, 482 p. [The Paleolithic of Crimea, III], (40 €).
- \*ERAUL - 105 Marcel Otte, Abdeljalil Bouzouggar & Janusz Kozłowski (dir.), *La Préhistoire de Tanger (Maroc)*, 2004, 195 p.
- ERAUL 106 - Marcel OTTE (dir.) *La Spiritualité*. Actes du colloque international de Liège (10-12 décembre 2003), 2004, 252 p. (35 €).
- ERAUL 107 - Marylise LEJEUNE & Anne-Catherine WELTE (dir.) *L'art du Paléolithique supérieur*. Actes des colloques 8.2 et 8.3, XIVe Congrès de l'UISPP, Liège (2-8 septembre 2001), 2004, 277 p. (55 €).
- ERAUL 108 - Benoît VAN DEN BOOSCHE (dir.), *La Cathédrale gothique Saint-Lambert à Liège. Une église et son contexte*. Actes du colloque international de Liège, 16-18 avril 2002, Liège, 2005, 183 p. (30€).
- ERAUL 109 - Ivan JADIN, *Trois petits tours et puis s'en vont... La fin de la présence danubienne en Moyenne Belgique*, 2003, 721 p. (65 €).
- ERAUL 110 - Rebecca MILLER, Paul HAESAERTS, Marcel OTTE (dir.), *L'atelier de taille aurignacien de Maisières-Canal (Belgique)*, 2004, 136 p., (20 €).
- \*ERAUL 111 - Denis Vialou, Josette Renault-Miskovdky & Marylène Patou-Mathis (dir.), *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe. Territoires et milieux*, Actes du colloque du G.D.R. 1945 du CNRS, Paris, 8-10 janvier 2003, Liège, 2005, 255 p.
- ERAUL 112 - Ignacio DE LA TORRE & Rafael MORA, *Technological strategies in the Lower Pleistocene at Olduvai Beds I & II*, 2005, 255 p. (35€).
- ERAUL 113 - Marc TIFFAGOM, *De la Pierre à L'Homme. Essai sur une paléanthropologie solutréenne*, 2006, 297 p. (35€).
- ERAUL 114 - Anne HAUZEUR, *Le Rubané au Luxembourg. Contribution à l'étude du Rubané du Nord-Ouest européen*, 2006, 668 p. [Dossiers d'Archéologie X - MNHA] (65€).
- ERAUL 115 - Pierre NOIRET (éd.), *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal 2001-2006*, U.I.S.P.P. – Commission VIII (Réunion de Lisbonne, sept. 2006), 2006, 153 p. (25 €).
- ERAUL 116 - Céline BRESSY, Ariane BURKE, Pierre CHALARD & Hélène Martin (dir.), *Notions de territoire et de mobilité. Exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen*. Actes de sessions présentées au Xe congrès annuel de l'Association Européenne des Archéologues (Lyon, 8-11 septembre 2004), 2006, 169 p., 17 articles (25 €). ISBN 978-2930495-00-2.
- ERAUL 117 - Bart DEMARSIN & Marcel OTTE (dir.), *Neanderthals in Europe*. Actes du colloque international de Tongres (17-19 septembre 2004), 2006, 143 p., 12 articles, ill. NB et couleurs (25 €) [ATVATVCA 2]. ISBN 978-2-930495-02-6.
- ERAUL 118 - Marcel OTTE & Janusz K. KOZŁOWSKI, *L'Aurignacien du Zagros*, 2007, (20 €) - ISBN 978-2-930495-01-9.
- ERAUL 119 - Dominique CLIQUET (dir.), *Le site Pléistocène récent de Ranville (Calvados - France) dans son contexte environnemental. Analyse du fonctionnement d'une aire de boucherie soutirée par un réseau karstique*, 2008, 211 p., ill. NB et couleurs, CD-ROM (35 €) - ISBN 978-2-930495-04-0.
- ERAUL 120 - Béatrice SCHMIDER & Annie ROBLIN-JOUBE, *Le massif de Fontainebleau au Paléolithique supérieur. Les grands sites d'habitat préhistorique, évolution des cultures et des paysages*, 2008, 65 p., ill. NB et couleurs (25 €) - ISBN 978-2-930495-05-7.
- ERAUL 121 - Pierre NOIRET, *Le Paléolithique supérieur de Moldavie*, 2009, 607 p., ill. NB et couleurs (50 €) - ISBN 978-2-930495-06-4.
- ERAUL 122 - Philippe HAMEAU, *Peintures et gravures schématiques à la Bergerie des Maigres. La longue tradition graphique*, 2009, 106 p., ill. NB et couleurs (25 €) - ISBN 978-2-930495-07-1.
- ERAUL 123 - Cyrille BILLARD, Mark GUILLON & G. Verron (dir.), *Les sépultures collectives du Néolithique récent-final de Val-de-Reuil et Porte-Joie (Eure - France)*, 2010, 404 p., ill. NB et couleurs (35 €) ISBN 978-2-930495-08-8.
- ERAUL 124 - Adrian DOBOS, Andrei SOFICARU & Erik TRINKAUS, *The prehistory and paleontology of the Pestera Muierii (Romania)*, 2010, 122 p., ill. NB et couleurs (25 €) ISBN 978-2-930495-09-5.
- ERAUL 125 - Josseline BOURNAZEL-LORBLANCHET, *L'abbé Amédée Lemozi, prêtre et préhistorien (1882 - 1970)*, 2011, 143 p., ill. NB (25 €) ISBN 978-2-930495-11-8.
- ERAUL 126 - Jean-Marie LE TENSORER, Reto JAGHER & Marcel OTTE (dir.) - *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Proceedings of the Basel symposium (mai 8-10 2008), 2011, 329 p., 25 articles (40€) - ISBN 978-2-930495-12-5.
- ERAUL 127 - Eléna MAN-ESTIER - *Les ursidés au naturel et au figuré pendant la préhistoire*, 125 p., ill. NB et couleurs (25€) - ISBN 978-2-930495-13-2.
- ERAUL 128 - Michel TOUSSAINT, Kévin DI MODICA & Stéphane PIRSON (dir.) - *Le paléolithique moyen en Belgique. Mélanges Marguerite Ulruix-Closset*, 415 p., full quadri et couverture cartonnée (50€) - ISBN 978-2-930495-14-9.
- ERAUL 129 - Yuri E. DEMIDENKO, Marcel OTTE & Pierre NOIRET (dir.), *Siuren I Rock-Shelter. From Late Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic to Epi-Paleolithic in Crimea*. [The Paleolithic of Crimea, IV], 2012, 425 p., nombreuses ill. NB. et cahier couleur - ISBN 978-2-930495-15-6.
- ERAUL 131 - CLOTTES, J., GIRAUD, J.-P. et CHALARD, P., *Solutréen et Badegoulien au Cuzoul de Vers*, 2012 - ISBN 978-2-930495-17-0.
- ERAUL 132 - Marcel OTTE, Sonia SHIDRANG, Damien FLAS (eds), *L'Aurignacien de la Grotte Yafteh et son contexte (fouilles 2005-2008) / The Aurignacian of Yafteh Cave and its context (2005-2008 excavations)*, 2012, 165 p., NB. - ISBN 978-2-930495-18-7
- ERAUL 133 - Aurélien SIMONET, *Brassempony*, 136 p., full quadri., 2012 - ISBN ISBN 978-2-930495-19-4.

PRÉHISTOIRE EUROPÉENNE – EUROPEAN PREHISTORY

Liste des publications – (\*) numéros épuisés – Les 13 volumes (nr 2, 4, 6 à 16-17), 50€

Revue consacrée à la diffusion rapide d'informations sur les civilisations préhistoriques du continent européen, elle se concentre sur des thèmes généraux prêtant à des comparaisons supra-régionales et à des interprétations à caractère historique ou anthropologique.

\*Volume 1, novembre 1992

Volume 2, novembre 1992 (14,87 €)

FRAYER D.W., Evolution at the European edge: Neanderthal and Upper Palaeolithic relationships. MARINESCU-BÎLCU S. et CĂRCIUMARU M., Colliers de *Lithospermum purpureo-coeruleum* et de "perles" de cerf dans l'Énéolithique de Roumanie dans le contexte central et sud-est européen. PERPÈRE M., Contribution à l'étude des pointes de trait périgordiennes: les fléchettes.

\*Volume 3, janvier 1993

Volume 4, juin 1993 (12,39 €)

KOULAKOVSKAYA L., KOZŁOWSKI J.K. et SOBCZYK K., Les couteaux micoquiens du Würm Ancien. DEMIDENKO Yu.E. et USIK V.I., On the *lame à crête* technique in the Palaeolithic. DEMIDENKO Yu.E. et USIK V.I., Leaf points of the Upper Palaeolithic industry from the 2nd complex of Korolevo II and certain methodical problems in description and interpretation of the category of Palaeolithic tools. RODRIGUEZ RODRIGUEZ A.C., L'analyse fonctionnelle de l'industrie lithique du gisement Épipaléolithique / Mésolithique d'El Roc de Migdia (Catalogne, Espagne). Résultats préliminaires. BODU P. et VALENTIN B., Nouveaux résultats sur le site tardiglaciaire à pièces mâchurées de Donnemarie-Dontilly (Seine et Marne).

\*Volume 5, novembre 1993

Volume 6, novembre 1994 (14,87 €)

ESCUTENAIRE C., La transition Paléolithique moyen/supérieur de Sibérie. Première partie: les données. BOSSELIN B. et DJINDJIAN F., La chronologie du Gravettien français. DJINDJIAN F. et BOSSELIN B., Périgordien et Gravettien: l'épilogue d'une contradiction? CHAPMAN J., The origins of farming in South East Europe. STEPANCHUK V., Kük-Koba, lower layer type industries in the Crimea. KOLESNIK A.V., Mousterian industries evolution of South East Ukraine. GUILBAUD M., BACKER A. et LÉVÉQUE F., Technological differentiation associated with the Saint-Césaire Neanderthal. BLUSZCZ A., KOZŁOWSKI J.K. et FOLTYN E., New sequence of EUP leaf point industries in Southern Poland. LÓPEZ BAYÓN I. et TEHEUX É., L'amas de bois de rennes du Trou des Nutons à Furfooz (Province de Namur, Belgique). MANTU C.-M., BOTEZATU D. et KROMER B., Une tombe double à inhumation de l'établissement de type Cucuteni de Scânteia, département de Iasi, Roumanie. [\* Nous avons fait passer ce volume dans l'année 1995.]

Volume 7, juillet 1995 (17,35 €)

SITLIVY V., Développement du Paléolithique ancien, inférieur et l'apparition du Paléolithique moyen (aspects technologiques et typologiques). CĂRCIUMARU M., OTTE M. et ULRICH-CLOSSET M., Séquence Pléistocène à la "Pestera Cioarei" (grotte des Corbeaux à Borosteni en Olténie). ZUK S., About the Early Palaeolithic of the Crimea. CHABAI V., MARKS A.E. et YEV'TUSHENKO A., Views of the Crimean Middle Paleolithic: Past and Present. MONCEL M.-H., Contribution à la connaissance du Paléolithique moyen ancien (antérieur au stade isotopique 4): l'exemple de l'Ardèche et de la moyenne vallée du Rhône (France). CHASE P.G., Evidence for the use of bones as cutting boards in the French Mousterian. OTTE

M., CHIRICA V. et BELDIMAN C., Sur les objets paléolithiques de parure et d'art en Roumanie: une pendeloque en os découverte à Mitoc, district de Botosani. COVALENCO S., The chronological division of the Late Palaeolithic sites from the Moldavian Dniester area. MUSSI M., LUBELL D., ARNOLDUS-HUYZENDVELD A., AGOSTINI S. et COUBRAY S., Holocene land snail exploitation in the highlands of Central Italy and Eastern Algeria: a comparison. BALAKIN S. et NUZHNYI D., The origin of graveyards: the influence of landscape elements on social and ideological changes in Prehistoric communities. CHIRICAC V., Les vases anthropomorphes du Néolithique-Énéolithique de la Roumanie. LARINA O.V. et KUZMINOVA N.N., The Late Neolithic farming on the territory of the Prut-Dnestr interfluve. SIRAKOV N. et TSONEV T., Chipped-stone assemblage of Hotnitsa-Vodopada (Eneolithic / Early Bronze Age transition in Northern Bulgaria) and the problem of the earliest "steppe invasion" in Balkans.

Volume 8, mai 1996 (14,87 €)

DEMARS P.-Y., Démographie et occupation de l'espace au Paléolithique supérieur et au Mésolithique en France. LIVACHE M. et BROCHIER J.E., Deux processus évolutifs de complexes industriels en Provence au Pléni- et Tardiglaciaire würmien. SITLIVY-ESCUTENAIRE C. et SITLIVY V., Variabilité des technologies laminaires avant le Paléolithique supérieur classique dans la région du lac Baïkal (Sibérie, Russie). Étude complète du matériel. Analyses comparatives avec l'Europe occidentale. LENNEIS E., STADLER P. et WINDL H., Neue 14C-Daten zum Frühneolithikum in Österreich. ANTL-WEISER W., Grub/Kranawetberg, ein jungpaläolithischer Fundplatz. LÓPEZ BAYÓN I., TEHEUX É., STRAUS L.G. et LÉOTARD J.-M., Pointes de sagaies au Magdalénien du Bois Laiterie (Profondeville, Namur). KOUMOUZELIS M., KOZŁOWSKI J.K., NOWAK M., SOBCZYK K., KACZANOWSKA M., PAWLKOWSKI M. et PAZDUR A., Prehistoric settlement in the Klisoura Gorge, Argolid, Greece (excavations 1993, 1994). SLJIVARD D. et JACANOVIC D., Veliko Laole, Belovode-Vinča culture settlement in Northeastern Serbia. VIDOJKO J., Mineralogical study of malachite and azurite from the Belovode locality (Veliko Laole).

Volume 9, novembre 1996 (19,83 €)

YAMADA M., Étude préliminaire sur l'industrie lithique de la dernière phase du Paléolithique moyen dans le site de Buran-Kaya III en Crimée orientale (Ukraine). CHABAI V., Kabazi-II in the context of the Crimean Middle Palaeolithic. DEMIDENKO Yu.E., Middle Paleolithic industries of the Eastern Crimea: interpretations of their variability. SITLIVY V., La technologie de type Hermitage: Paléolithique moyen ancien? SITLIVY V., Le Paléolithique moyen ancien: variabilité technologique, typologique et fonctionnelle en Europe. BORZLAK I. et LÓPEZ BAYÓN I., Développement de l'industrie osseuse au Paléolithique inférieur et moyen dans la région carpatodniestrienne. DAMBLON F., HAESAERTS P. et VAN DER PLICHT J., New datings and considerations on the chronology of Upper Palaeolithic sites in the Great Eurasian Plain. COVALENCO S., The Upper Palaeolithic industries in the Dniester zone of Moldavia. SINITSYN A.A., ALLSWORTH-JONES P. et HOUSLEY R.A., Kostenki 14 (Markina Gora): new AMS dates and their significance within the context of the site as a whole. SINITSYN A.A., Kostenki 14 (Markina Gora): data, problems and perspectives. YANEVICH A.A., STEPANCHUK V.N. et COHEN V., Buran-Kaya III and Skalistiy Rockshelter: two new dated Late Pleistocene sites in the Crimea. COHEN V., GERASIMENKO N., REKOVETZ L. et STARKIN A., Chronostratigraphy of Rockshelter Skalistiy: implications for the Late Glacial of the Crimea. KROTOVA A.A., Amvrosievka new AMS dates



for a unique bison kill site in the Ukraine. *COHEN V. et OTTE M.*, Some chronological problems of Upper Paleolithic Azov-Pontic area in the light of the new radiocarbon data from Crimea. *BORZIAC I. et CHIRICA C.V.*, Pièces de marne du Paléolithique supérieur de la vallée du Dniestr. *CĂRCIUMARU M., OTTE M. et DOBRESCU R.*, Objets de parure découverts dans la Grotte Cioarei (Borosteni, dép. Gorj-Roumanie). *COHEN V.*, Neolithization of the Crimean mountains (current stage of investigations).

#### **Volume 10, septembre 1997 (14,87 €)**

*MONCHOT H.*, La chasse au mouflon au Pléistocène moyen: l'exemple de la Caune de l'Arago (Tautavel, Pyrénées-Orientales). *DEPAEPE P.*, Lames et bifaces dans la phase récente du Paléolithique moyen de la France septentrionale. *MONCEL M.-H.*, Observations sur la répartition spatiale des vestiges et l'organisation de l'espace dans le site de Payre (Ardèche, France). Réflexions sur les limites de l'analyse spatiale en grotte au Paléolithique moyen. *PATOU-MATHIS M.*, Analyses taphonomique et paléthnographique du matériel osseux de Krapina (Croatie): nouvelles données sur la faune et les restes humains. *RENAULT-MISKOVSKY J. et ONORATINI G.*, Les sites du Paléolithique moyen et supérieur dans le sud-est de la France; Préhistoire et environnement, nouvelles données. *BOSSSELIN B. et DJINDJIAN F.*, L'Aurignacien tardif: un faciès de transition du Gravettien au Solutréen! *RIPOLL LÓPEZ S.*, Algunas reflexiones en torno al arte paleolítico más meridional de Europa. *CAVA A.*, L'Abri d'Aizpea. Un faciès à trapèzes et son évolution à la fin du Mésolithique sur le versant sud des Pyrénées. *BERTOLA S., DI ANASTASIO G. et PERESANI M.*, Hoarding unworked flints within humid microenvironments. New evidence from the Mesolithic of the Southern Alps. *DERWICH E.*, Entre la mort et l'enterrement, le défunt dans la Culture à Céramique Linéaire dans le cadre de la médecine légale. *WEINER J.*, Notched extraction tools made of rock and flint from the Late Neolithic Flint-Mine «Lousberg» in Aachen, Northrhine-Westphalia (Germany). *van BERG P.-L. et CAUWE N.* [avec la collaboration de *LINGURSKI M.*], La Vénus du géomètre. *SPINDLER K.*, Summary report on the mummified glacier corpse found at Hauslabjoch in the Ötztal Alps.

#### **Volume 11, décembre 1997 (19,83 €)**

*MONIGAL K., MARKS A.E., DEMIDENKO Yu.E., USIK V.I., RINK W.J., SCHWARCZ H.P., FERRING C.R. et MCKINNEY C.*, Nouvelles découvertes de restes humains au site Paléolithique moyen de Starosele, Crimée (Ukraine). *YAMADA M. et STEPANCHUK V.N.*, Étude sur les méthodes de production lithique en Crimée occidentale (Ukraine). *YAMADA M. et SYTNIK A.S.*, Nouvelle étude sur les modes de production lithique levalloisienne dans le site de Molodova V (Ukraine). *BOGUTSKIJ A.B., SYTNIK A.S. et YAMADA M.*, Nouvelles perspectives de recherches sur le Paléolithique ancien et moyen dans la Plaine Russe occidentale. *YANEVICH A.A., MARKS A.E. et UERPAMANN H.-P.*, A bone handle from Buran-Kaya III: the earliest known in the Crimea. *KHOLUSHKIN Yu.P. et ROSTOVTSSEV P.S.*, Problem of statistical grounding of the criteria for identification of the Mousterian facies in the Central Asia. *DEREVIANKO A.P., PETRIN V.T. et KRIVOSHAPKIN A.I.*, The Paleolithic complexes of the North-Eastern slope of Arts-Bogdo (Mongolia). *PRASLOV N.D. et SOULERJYTSKY L.D.*, De nouvelles données chronologiques pour le Paléolithique de Kostienki-sur-Don. *STRAUS L.G., OTTE M., GAUTIER A., HAESAERTS P., LÓPEZ BAYÓN I., LACROIX Ph., MARTINEZ A., MILLER R., ORPHAL J. et STUTZ A.*, Late Quaternary prehistoric investigations in Southern Belgium. *RIPOLL LÓPEZ S.*, Quelques réflexions autour de l'art paléolithique le plus méridional d'Europe. *OWEN L.R. et PORR M.*, Report on the conference "Ethno-analogy and the reconstruction of prehistoric

artefact use and production". *HAESAERTS P. et CAHEN D.*, The SC-004 research network "Prehistory and evolution of the environment during the last 100,000 years in the Great European Plain": an overview. *WANSARD G.*, Correlations between loessic deposits of the Eurasian area (Germany-Austria-Czechia-Hungary-Russia-Siberia-China) based on the TL stratigraphy method. *DAMBLON F.*, Palaeobotanical study of representative Upper Palaeolithic sites in the Central European Plain: a contribution to the SC-004 project. *DAMBLON F. et HAESAERTS P.*, Radiocarbon chronology of representative Upper Palaeolithic sites in the Central European Plain: a contribution to the SC-004 project. *OTTE M., NOIRET P. et LÓPEZ BAYÓN I.*, Aspects of the Upper Palaeolithic in Central Europe. *HERMAN C.F. et VERMEERSCH P.M.*, Late Glacial Central Europe: in search of hunting practices. *SEMAL P.*, Taxonomic specificity of fossil collagen molecules in enzyme linked immuno assay. *ORBAN R., SEMAL P. et ORVANOVA E.*, Hominid remains from the Northern European Plain: and up-date to the catalogue of fossil hominids.

#### **Volume 12, décembre 1998 (19,83 €)**

*MONCEL M.-H. et SVOBODA J.*, L'industrie lithique des niveaux eemiens de Predmosti II (Brno, République Tchèque). Fouilles de 1989-1992. Étude des méthodes d'exploitation, des objectifs du débitage et de l'outillage d'un assemblage microlithique du Paléolithique moyen. *RENAULT-MISKOVSKY J.*, L'environnement végétal des Moustériens Charentais. *ANTL W. et VERGINIS S.*, Geoelektrische Untersuchungen an einem Lagerplatz des Gravettien in Grub bei Stillfried (Niederösterreich). *CRÉMADES M.*, L'art mobilier magdalénien d'Arancou (Pyrénées Atlantiques, France). *YAMADA M.*, Centre et périphérique: un aspect de l'émergence de l'industrie lithique du Paléolithique supérieur en Plaine Russe. *CACHO C., FUMANAL P., LÓPEZ P., LÓPEZ J.A., ARNANZ A., UZQUILANO P., PEREZ RIPOLL M., MARTÍNEZ VALLE R., SÁNCHEZ MARCO A., MORALES A. et ROSELLO E.*, The transition from Magdalenian to Epipalaeolithic in the Spanish Mediterranean: El Tossal de la Roca. *UTRILLA P., CAVA A., ALDAY A., BALDELLOU V., BARANDIARÁN I., MAZO C. et MONTES L.*, Le passage du Mésolithique au Néolithique ancien dans le Bassin de l'Èbre (Espagne) d'après les datations C14. *NEAGU M.*, La plastique anthropomorphe néolithique au Bas Danube et certaines pratiques magico-rituelles. *SKAKUN N.N. et RINDYUK N.V.*, "Unusual" figurines of the ancient farmers of South-Eastern Europe.

#### **Volume 13, 1998 (19,83 €)**

*SHCHELINSKY V.E.*, The lithic industry of the Middle Palaeolithic site of Nosovo I in Priazov'e (South Russia): technological aspects. *STEPANCHUK V. et SYTNYK A.S.*, The chaînes opératoires of Levallois site Pronyatyn, Western Ukraine. *MATTOUKHINE A.E.*, Les ateliers paléolithiques de taille du silex dans la vallée de Severski Donets (région de Rostov, Russie). *NUZHNYI D.*, The preliminary results of experiments with Aurignacian split based points production, hafting and usage. *JANEVICH A.A.*, Buran-Kaya 3 - Neue Angaben zur Kulturgliederung des Jungpaläolithikums der Krim. *KULAKOVSKAL. et OTTE M.*, Mejgirzi. *COSTAMAGNO S., GRIGGO C. et MOURRE V.*, Approche expérimentale d'un problème taphonomique: utilisation de combustible osseux au Paléolithique. *GALANIDOU N.*, Uses of ethnography in modelling Palaeolithic settlement: the past, the present and the future. *VOLOKITIN A.V.*, The Mesolithic age in the territory of the Komi Republic.

#### **Volume 14, 1999 (19,8 €)**

*McPHERRON S.P.*, Ovate and pointed handaxe assemblages: two points make a line. *PASTOORS A. et SCHÄFER J.*, Analyse des états



techniques de transformation, d'utilisation et états post-dépositionnels, illustrée par un outil bifacial de Salzitter-Lebenstedt (FRG). *BARYSHNIKOV G.*, Large mammals and Neanderthal paleoecology in the Altai mountains (Central Asia, Russia). *BORZIACI I. et CHIRICA V.*, Considérations concernant le Gravettien de l'espace compris entre le Dniestr et les Carpates. *ALEXANDROWICZ W.P., D'URISOVA A., KAMINSKA L., KAZIOR B., KOZŁOWSKI J.K., PAWLIKOWSKI M. et SOBCZYK K.*, Gravettian/Epigravettian transition in the Vah valley in the light of new excavations in the Moravany-Banka area near Piest'any (Western Slovakia). *GUY E.*, Note sur quelques différences stylistiques entre les piquetages paléolithiques de plein air de la vallée du Côa (Portugal) et les plaquettes de la grotte du Parpalló (Espagne). *PATOU-MATHIS M., BAYLE G. et PALETTA C.*, Étude archéozoologique du niveau magdalénien "ancien" de la grotte Tournal à Bize (Aude, France). *CZIESLA E.*, The site Bützsee-Altfriesack, Northwest of Berlin. A dating program. *ADAY RUIZ A.*, De Breña a Lisboa: el juego de la fachada atlántica francesa y del interior peninsular en la circulación de los campaniformes internacionales del occidente Europeo.

#### Volume 15, 1999 (19,8€)

*McPHERRON S.P. et DIBBLE H.L.*, The lithic assemblages of Pech de l'Azé IV (Dordogne, France). *SITLIVY V., SOBCZYK K., MORAWSKI W., ZIEBA A. et ESCUTENAIRE C.*, Piekary II Palaeolithic industries: preliminary results of a new multidisciplinary investigations. *TUSHABRAMISHVILI N., LORDKIPANIDZE D., VEKUA A., TVALCHERLIDZE M., MUSKHELISHVILI A. et ADLER D.S.*, The Palaeolithic rockshelter of Ortvale Klde, Imereti region, the Georgian Republic. *MESHVELLANI T., BAR-YOSEF O., BELFER-COHEN A., DJAKELIN., KRAUS A., LORDKIPANIDZE D., TVALCHRELIDZE M. et VEKUA A.*, Excavations at Dzudzuana cave, Western Georgia (1996–1998): preliminary results. *SITLIVY V., SOBCZYK K., KALICKI T., ESCUTENAIRE C., ZIEBA A. et KACZOR K.*, The new Palaeolithic site of Ksiecia Jozefa (Cracow, Poland) with blade and flake reduction. *GIRAUDI C. et MUSSI M.*, The Central and Southern Apennine (Italy) during OIS 3 and 2: the colonisation of a changing environment.

#### Volume 16-17, 2000-2001 (40€)

*I. SAILLOT, M. PATOU-MATHIS et M. OTTE*, Une critique épistémologique des analyses de paléocognition. *V. CHABAI, V. SITLIVY, A. E. MARKS*, Lower Paleolithic Industry of Brecha das Lascas, level 7 (Portugal). *H.-P. SCHULZ*, The lithic industry from layers IV-V, Susiluola Cave, Western Finland, dated to the Eemian Interglacial. *M. PATOU-MATHIS*, Les grands mammifères de la grotte de Cioarei (Borosteni, Roumanie) : repaire de carnivores et halte de chasse. *Z. NERUDOVA*, The problem of the Levallois Points production in the Bohunician and the Szeletian collections. *V. N. STEPANCHUK et V. Y. COHEN*, Kremenician, Middle to Upper Paleolithic transitional industry in the Western Ukraine. *V. Y. COHEN et V. N. STEPANCHUK*, Middle to Upper Paleolithic transition in the Eastern Europe. *Y. E. DEMIDENKO et M. OTTE*, Siuren-I (Crimean) in the context of a European Aurignacian. *Y. E. DEMIDENKO*, The European Early Aurignacian of Krems-Dufour type industries : a view from Eastern Europe. *D. FLAS*, Etude de la continuité entre le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien et le Gravettien aux pointes pédonculées septentrional. *M. OLIVA*, Les pratiques funéraires dans le Pavlovien Morave : révision critique. *G. KHLOPATCHEV*, Les techniques de débitage de l'ivoire dans les sites de la plaine russe au Paléolithique Supérieur (25000 - 13000 av. J.-C.). *V. Y. COHEN*, Landscape, economy and complexity in light of the Crimean Final Paleolithic and Mesolithic data (preliminary analyses). *A. MATEOS CACHORRO*, Fracturation anthropique intentionnelle sur madibules et phalanges dans le niveau VIII de la grotte de Las Caldas (Asturies, Espagne). *L. G. STRAUS*, Human adaptations to the reforestation of the South Coast of the Bay of Biscay : 13000 - 9000 radiocarbon years ago. *L. G. STRAUS et M. OTTE*, Contributions to the Mesolithic of Belgium : Early Holocene camps & burials in the Meuse bassin of NW Ardennes. *U. KRÖPLIEN*, Megalithic buildings and sea-going ships of the Neolithic Age. *J. F. ERASO, A. ALDAY RUIZ and I. Y. ARNAL*, Soil in the Late Prehistory of the Basque Country : New data from Atxoste and Los Husos (Alava). *D. GHEORGHIU*, Revivre le passé : rapport sur le projet "Vadastra 2000". *J. RODZINSKA-NOWAK, M. NOWAK et J. POLESKI*, Pottery and flint finds from the upper layers of the Lokietka Cave.