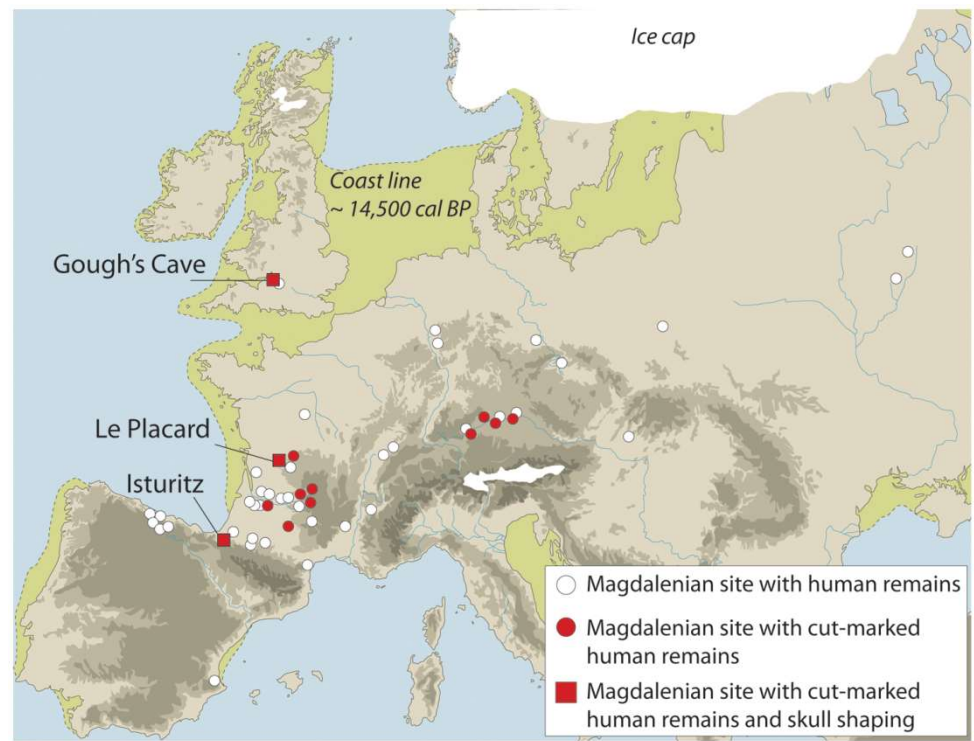


11. Vznik a vývoj magdalénienu, různé lovecké strategie jako výsledek obývání sezónních tábořišť, změny v typech loveckých zbraní a změny v socio-kultovní sféře.



Fig. 1 : Répartition et chronologie des espaces culturels en Europe après le maximum glaciaire.



BADEGOULIAN

- Ve střední Francii. Dělí se na tři stupně. Stará f. je paralelní s mladým solutréenem, střední f. je současná s protomagdalénienem a mladší f. se starým magdalénienem.
- Typická jsou škrabadla, rydla, vrtáky - i několikanásobné, málo čepelek a čepelí s otupeným bokem.
- Diagnostickým typem je raclette:

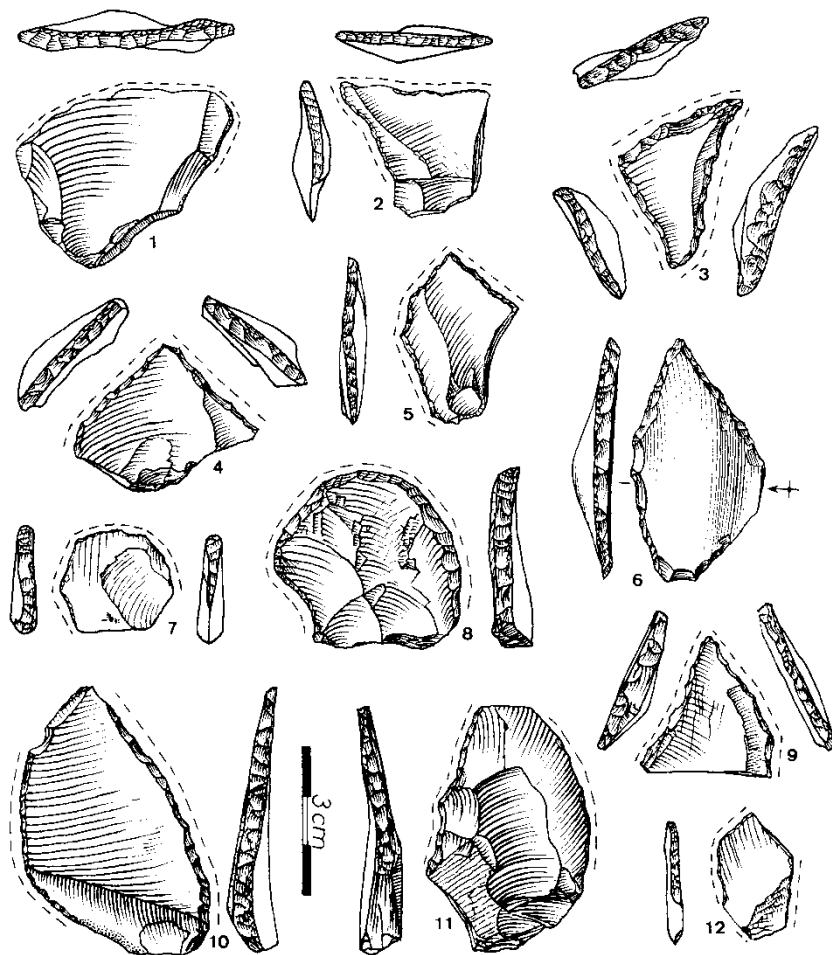


FIG. 29 - RACLETTE.

1 à 5, 7, 9, 12 : La Malignère, Magdalénien I (récoltes B. Lasnier) ; 6 : Laugerie-Haute Ouest c. 10, Solutrén (fouilles F. Bordes) ; 8 : Laugerie-Haute Est c. 12, Magdalénien I (fouilles F. Bordes) ; 10, 11 : Villepin c. B, Magdalénien VI (fouilles D. Peyrony).

Dessins - 1 à 5, 7 à 12 : P.-Y. Demars ; 6 : P. Laurent.

Často na plochem ústěpu, vzácně na čepeli; variabilní. souvislá retuše, krátká a strmá, často na více hranách.

Francie a Iberský poloostrov mezi 26 a 17 kyr BP

S. Ducasse / *Quaternary International* 273-273 (2012) 150–165

161

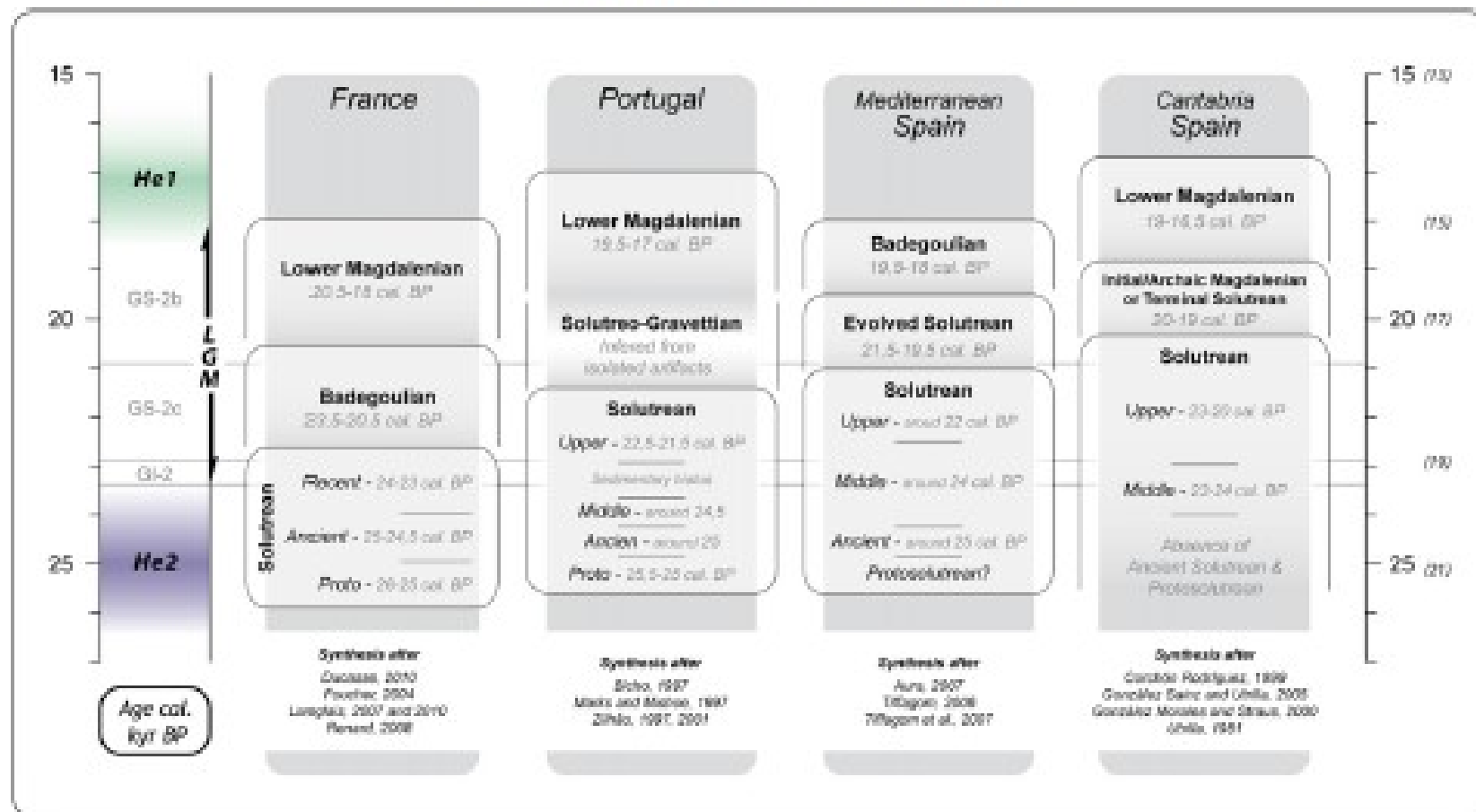


Fig. 3. From 26 to 17 ka cal. BP between France and Iberian Peninsula. Synthesis of the chrono-cultural framework after Aura, 2007; Bicho, 1997; Corchón Rodríguez, 1999; Ducasse, 2010; Foucher 2004; González Morales and Straus, 2000; González Sainz and Utrilla, 2005; Langlais, 2007, 2010; Marks and Mishoe, 1997; Renard, 2008; Tiffagom, 2006; Tiffagom et al., 2007; Utrilla, 1981; Zilhão, 1997, 2001 (duration of the LGM according to EPILOG group [Mix et al., 2001] and MARCO project [2009]).

Magdalénien

Název podle 100m dlouhého převisu La Madeleine. Výkopy zde prováděl E. Lartet a název kultury zavedl G. de Mortillet. Chronologie H. Breuil: M1-3 bez harpun, M4-6 s jednořadými harpunami dle Peyroniho a dvouřadými dle La Mad.

Rozšíření

Severní Španělsko (Cantabrie, pobřeží Valence), Francie (Pyreneje, Charente, Centre, Vienne, Aquitaine, Rousillon, Rhone), Německo (Porýní, horní Dunaj, Durynsko, Švýcarsko, Belgie, již. Polsko, Čechy, Morava, Rakousko. Směrem na sever se nedostal k Severnímu moři ani Baltiku (není v Anglii*), na jihu není v Itálii a Maďarsku, na východě končí ve východním Polsku* a na Moravě, zatím není na Slovensku* a Maďarsku*.



Členění a datování

Magdalénien 0	badegoulien	18 300 ± 200 18 260 ± 360 17 960 ± 350
Magdalénien I	mladý badegoulien	17 320 ± 460 17 130 ± 350 17 040 ± 440 16 800 ± 170 15 980 ± 150
Magdalénien II		15 030 ± 330
Magdalénien III		15 100 ± 270 14 230 ± 160 14 160 ± 13 970 ± 480
Magdalénien IV	střední magdalénien	14 000 ± 13 000
Magdalénien V		13 070 ± 190 12 430 ± 320
Magdalénien VI	harpunový magdalénien	12 850 ± 60 11 750 ± 310
Konec magdalénienu		11 030 ± 140

Francie

Abri de la **Madeleine** u Tursac v oblasti Dordogne, údolí Vezère, které je obecně známo jako místo paleolitických lokalit.

Eponymní lokalita Magdalénienu, množství drobného mobilního umění. Objevena a zkoumána Édouard Lartetem 1863-1865, později pak D. Peyronim.

Hrob dítěte stáří 2 - 4 roky, je datován $10\ 190 \pm 100$ ans BP, množství mušlíček (900 *dentálií*, 160 *Neritina*, 20 *Cyclope* et 36 *Turritella*). Datace odpovídá spíše Azilienu, kořeny lze ale vidět v magdalénienu.



- Pincevent:
- Etiolles:
- Laugerie Basse:
- Lascaux:

Magdalenian occupation sites in the Pyrenees. In the Dordogne region only the two best-known sites have been marked. The 1 000 metre contour is shown.

1. Isturitz, 2. Duruthy et les sites voisins, 3. Labastide, 4. Enlène, 5. Les Trois Frères, 6. Le Tuc d'Audoubert, 7. Le Mas d'Azil, 8. Le Portel, 9. La Vache, 10. Les Eglises, 11. Fontanet, 12. Les sites de Laugerie, 13. La Madeleine.

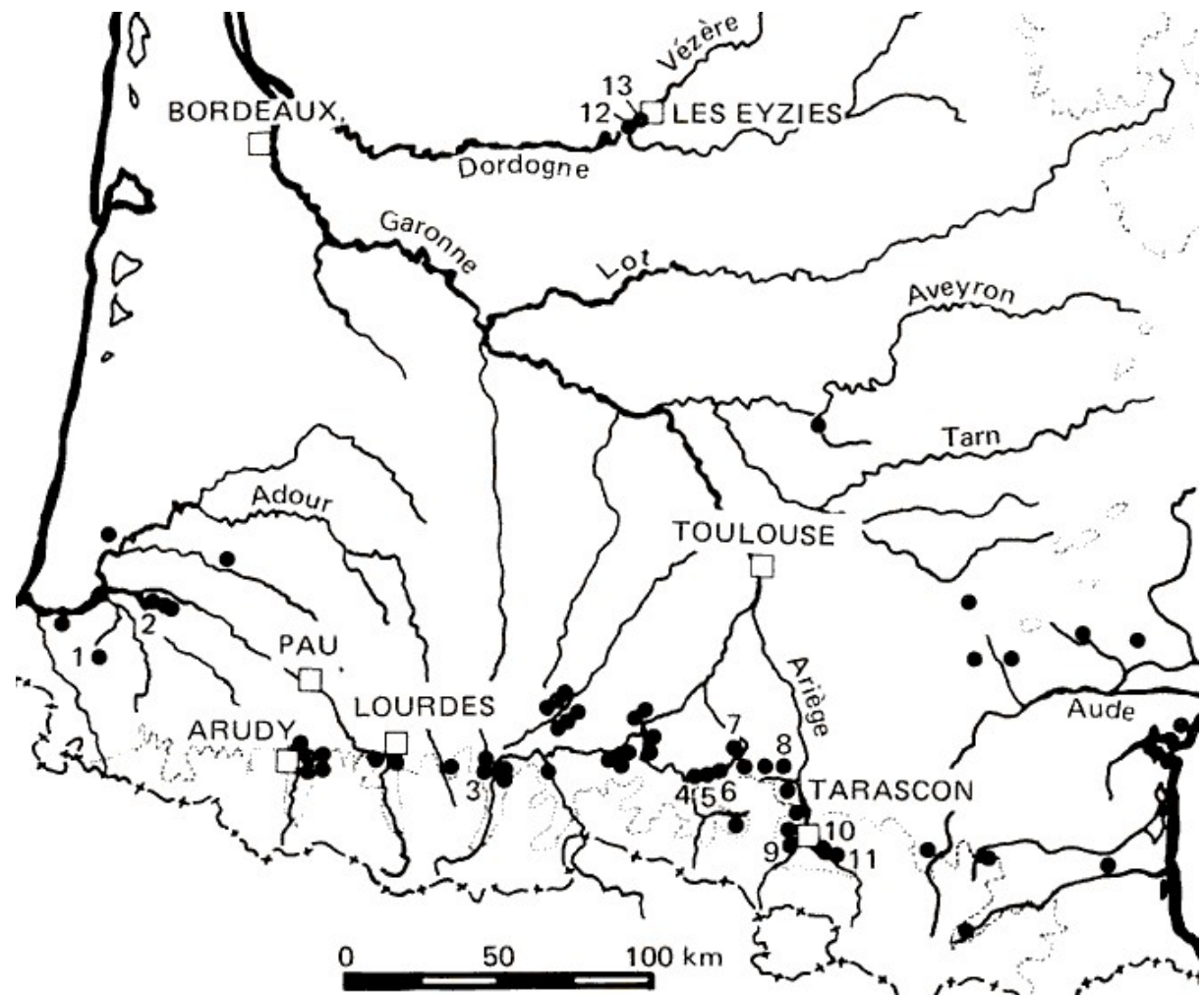


Photo: Secrets of the Ice Age by Evan Hadingham, 1980

Pincevent



Le site préhistorique de **Pincevent** se trouve sur la commune de [La Grande-Paroisse](#), dans la vallée de la Seine en aval de [Montereau-Fault-Yonne](#). Il a livré les vestiges d'un campement de chasseurs de rennes [magdaléniens](#) datant d'environ 12 300 ans. Sa découverte en 1964 puis sa [fouille](#) sous la direction d'[André Leroi-Gourhan](#).

Le site de Pincevent a été occupé il y a environ 12 300 ans, à plusieurs reprises, du début de l'été au début de l'hiver. Le principal gibier chassé par ses habitants était le renne, mais ils consommaient aussi des poissons et des œufs.

L'organisation spatiale des vestiges lithiques et osseux ainsi que les foyers ont été conservés de manière exceptionnelle par de fins limons d'inondation de la Seine. Leur étude a permis de mettre en évidence des aires d'activités circulaires correspondant probablement à l'emplacement d'habitations. Il a donc été proposé à titre d'hypothèse que les habitants vivaient dans des tentes pliables recouvertes de peaux, proches des tipis des Nord-Amérindiens. La réalisation systématique de remontages des blocs de silex, une reconstitution du bloc d'origine comme s'il s'agissait d'un puzzle à trois dimensions, a permis de mettre en évidence des niveaux de compétences différents pour la taille du silex : certains tailleurs étaient expérimentés, d'autres étaient encore en phase d'apprentissage. L'étude des ossements de renne montre que les animaux entiers étaient ramenés au campement avant d'être partagés entre les différentes habitations.

Španělsko

Solutrén

Hlavně v Kantábrii, na pobřeží se hovoří o Iberské fáci. Trvá déle než v Périgordu (17 580, 16 090 BP - Amalda). Objevují se rydla Noailles a hroty La Gravette)

•Altamira; Cueva Morín

Na pobřeží “iberská fácie”, zejména v oblasti Valence. V koncových fáciích proporce mezi plošnou a otupující retuší. Vývoj má dlouhé trvání. 21 710 – 16 300 BP.

•Parpalló 21 710 – 20 490 BP

•V Katalánsku grotte de l'Arbreda

Magdalénien

V Kantábrii – vliv z Pyrenejí a Périgordu. Na pobřeží Valence. Cueva Morín, Altamira



Map of the decorated caves in northern Spain. The most important sites are marked with a star. 1. La Peña de Candamo, 2. Tito Bustillo, 3. Buxu, 4. Pindal, 5. La Loja, 6. Altamira, 7. El Pendo, 8. El Castillo, La Pasiega, Las Chimeneas, Las Monedas, 9. Hornos de la Peña, 10. Santimamiñe, 11. Ekain, 12. Altxerri.

Německo

Magdalénien

západní Německo (Porýní)

- **Gönnersdorf:** (Porýní), starší magdalénien, destičky s rytinami zvířat, i ženská zobrazení, venuše.
- **Andernach:** plastika obličeje s nosem (Bosinski)
- **Martinsberg:**

jižní Německo

- oblast Aichtalu a Altmühltalu
- **Petersfels:** , nejstarší magdalénien (Dryas I/Bölling) magdalénienské venuše
- **Kesterloch:** rytina pasoucího se soba

východní Německo (Durynsko)

- **Ölknitz:**
- **Nebra:**
- **Kniegrotte:** jeskyně s doklady domestikace vlka
- Teufelsbrücke

Hamburgien

- **Hamburg:** vykopávky Rust



Station of **Gönnersdorf** (the Rhineland-Palatinate) - higher Magdalénien - around 12 600 BP - These female silhouettes, without head or arms, are engraved on a schist plate (11,8 X 10,8 cm), are distinguished by their shading, as for some 400 other depictions of women on this site. At this site there is a walkway between two huts, with the female figurines in one of them. This is believed by some to be a female initiation site.



Oelknitz 3, LOP (Thuringia, Germany)

The site of Oelknitz (Thuringia, Germany) is among the largest and in terms of spatial organisation most complex Magdalenian open air sites known to date. Main excavations at Oelknitz were undertaken from 1957 to 1967 by Günther Behm-Blancke and Rudolf Feustel (Behm-Blancke, 1976; Feustel, 1989).

AMS dates give ages about 12.630 ± 75 uncal. BP (OxA-8076), 12.670 ± 110 uncal. BP (OxA-5717) and 12.790 ± 110 uncal. BP (OxA-5716) (Hedges et al., 1998).

In the course of these excavations a total area of ca. 850 m² was uncovered.

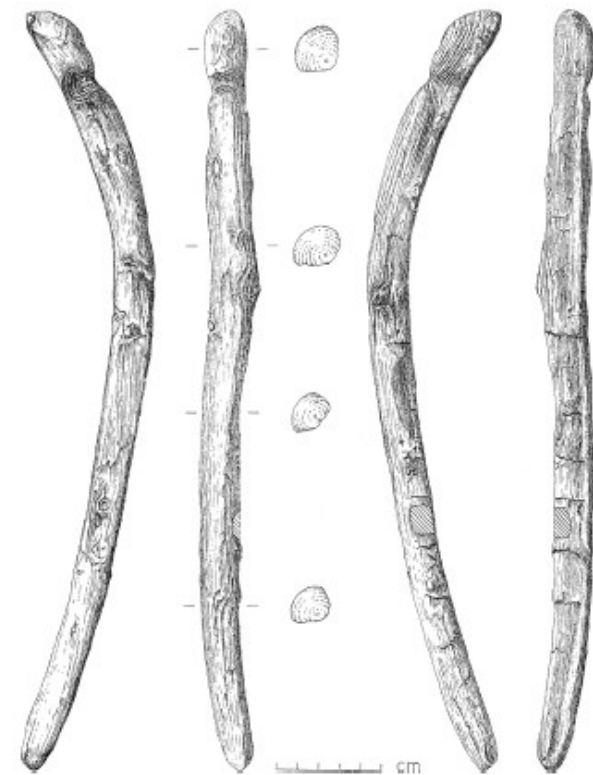
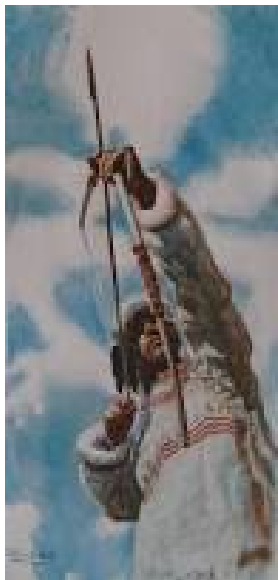
The archaeological record is characterised by seven areas of spatially distinct concentrations of finds (Structures 1–7). The segmentation of the spatial record is based on the deductive evaluation of the spatial distribution of stone blocs, lithics, bones and pits, hearth structures and soil discolorations. The structures are different in character and display circular arrangements of stone blocks (Oelknitz 2), or stone slabs and blocks, lithic material and faunal remains (Oelknitz 1 and 4) or wreath-shaped arrangements of stone enclosing an empty interior (Oelknitz 3).

These structures can be accompanied by numerous pits and/or hearths and/or circular features of soil discoloration (Oelknitz 3 and 7).

Two areas of disturbance from earlier excavations run through the site in a North–South direction.

Magdalénien - lov

- parohové hroty s krevní rýhou
- harpuny (i se zpětnými háčky)
- vrhače kopí
- první jasný doklad luku a šípu



Pinus sylvestris: ^{14}C 14 680 \pm 70 nekalibrovaně BP, lokalita Mannheim Německo

Magdalénien - nové typy stravy

- ptáci
- ryby
- ovoce?
- med
- houby
- mořští savci
- škrobová zrna (Kolíbky)
- nemoci ústní dutiny – zvýšení přísunu cukrů?



Aragona Cave, Španělsko

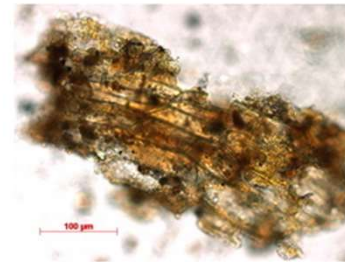
EVOLUTIONARY BIOLOGY

Oldest evidence for the use of mushrooms as a food source

Analyses of old dental calculus show that humans consumed plant foods and mushrooms as early as the Upper Palaeolithic

April 16, 2015

The human diet during the Magdalenian phase of Europe's Upper Palaeolithic between 18,000 and 12,000 years ago is poorly known. This is particularly a problem regarding food resources that leave little trace such as plant foods. An international research team, led by Robert Power of the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig, Germany, has now explored diet in the period through dental calculus analysis on Magdalenian individuals found at El Mirón Cave in Cantabria, Spain. The researchers found that already Upper Palaeolithic individuals used a variety of plant foods and mushrooms, in addition to other food sources.



Although the Magdalenian in much of north-west Europe is commonly characterised as the period of the 'reindeer hunters' this is unlikely to have been the case in Iberia. Other lines of evidence showed diet included substantial amounts of meat supplied from Red deer and Ibex, but until now it was unclear if foods such as plants were a component of diet.

Robert Power, a PhD candidate in the Max Planck Research Group on Plant Foods in Hominin Dietary Ecology, and his colleagues took dental calculus samples from Magdalenian individuals found at El Mirón Cave in Cantabria, Spain. Using optical and scanning electron microscopy with energy-dispersive X-ray spectroscopy

Plant fragment recovered in human El Mirón dental calculus.

© MPI f. Evolutionary Anthropology/ R. Power

Polsko

Magdalénien (+katalog P. Kostrun)

střední

- **Jeskyně Maszycka**: jz od Krakova v ojcówsském krasu. Řezané ornamentované parohy, mezičlánky ke kopím. Možná 16 jedinců pohřbených. data 14 520, 15 490 BP.

mladý a pozdní

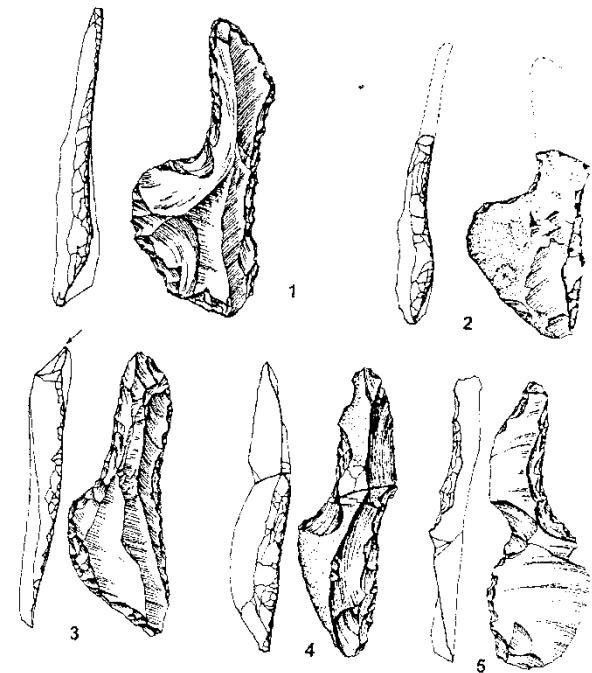
- **Cyprzanów** (Dolní Slezsko): analogické Hranicím. Možná datace do Bollingu. Možná už střední magdalénien.

- **Klementovice-Kolonia**: u Liblina

- **Sromowce Wyżne**

- **Grzybowa Góra II/59, Skarżice-jeskyně Okienik,**

- **Mników-jeskyně Na Łopiankach, - jeskyně Gaik I a II.**



- **Wołowice** u Krakova: doly na krakovsko-čenstochovský

silicít (Ginter 1973). Jámy o poloměru 2 m a do hloubky 1,8 m. Datace do Allerödu.

- **Brzoskwinia**: ateliér mladého magdalénienu.

Magdalénién - sídliště

- obecná preference jeskyní (!Morava vs. Čechy)
- otevřená sídliště poblíž toků, spíše krátkodobá
- kulaté chaty s ohništi, v Porýní například s dlážděním, Hostim



http://www.landschaftsmuseum.de/Bilder/Rekonstr_Rundzelt-2.jpg



Magdalénien – doba nových praktik?

- nutriční kanibalismus (Gough's Cave, 2 dospělí, 2 dospívající, 1 dítě; = ener. 1,21 dne)
- bojový kanibalismus (jeskyně Maszycka, 5 dospělých, 3 juvenilní, 8 dětí; = ener. 2,11 dne)

Bones from a Cheddar Gorge cave show that cannibalism helped Britain's earliest settlers survive the ice age

New carbon dating techniques reveal that 14,700 years ago humans living in Gough's Cave in the Mendips acquired a taste for the flesh of their relatives, and not just for ritual reasons

PLOS ONE
TENTH ANNIVERSARY

Publish About Browse Search advanced search

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

An Upper Palaeolithic engraved human bone associated with ritualistic cannibalism

Silvia M. Bello  Rosalind Wallduck, Simon A. Parfitt, Chris B. Stringer

Published: August 9, 2017 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182127>

15 Save	0 Citation
12,472 View	56 Share



Podle Bello et al. 2017; Details of the engraving design on the human radius.

SEVERNÍ SKUPINY S VRUBOVÝMI HROTY

Během teplé oscilace Bølling (13500-12000 uncal B.P.) paleolitičtí lovci znovu okupovali velké severské roviny, které byly odkryté po ústupu ledovce. Populace se přizpůsobila chladné tundře a stepi. Ekonomie byla založena hlavně na lovu soba. Sledovali sezónní migrace anebo seděli na důležitých migračních úsecích.

Územně: Polsko, severní Německo, Nizozemí, Belgie, Británie, severní Francie. Překrývá se s pozdním magdalénienem, ale jasně se obě kultury odlišují. Vytvoří se ze středoevropského magdalénienu během chladné periody Dryas I.

Mezi nástroji hroty, nože, vrtáky a “zinken” jako specializovaný nástroj na opracování sobího parohu. Vyčleňují se dvě skupiny:

Creswellien v Belgii a Anglii

Hamburgien v Německu, Polsku a Nizozemí.

Expanze od východu na západ je jasně čitelná během Bollingského interstadiálu. Během ochlazení v Dryasu II opět migrovali k jihu. V Allerödu se vrací zpět s kulturou Federmesser.

CRESWELLIEN

Británie, Belgie, Nizozemí, sever Francie. 15,500 – 10 000 BP.

A Late Upper Palaeolithic culture found at Creswell Crags and in caves in Wales and southern England. It is regarded as a variant of the Magdalenian culture of southwestern France and occurred during the final stages of the Würm glaciation. The characteristic tools are large trapezes, obliquely blunted-back blades, and small backed blades. Later cultural traditions such as the Federmesser, Creswellian, and formed the basis for the cultures of the succeeding Mesolithic period.

Cambell 1980-1986 dělí creswellien: protocreswellien (28 – 18000 ? B.P.): Zwieryniec I, Ranis 4, Ilsenhöhle

- starý creswellien (20-15000 ? B.P.): Kent's Cavern, Pin Hole, Robin Hood's Cave, Paviland Cave. Převažují hroty typu Creswell nad typem Cheddar a Hambourg.
- střední creswellien (15-12000 B.P.): v Anglii – Gough's Cave, Kent's Cave, Robin Hood's Cave a Presle v Belgii.
- a mladý a pozdní cresw., který patří již do pozdního paleolitu.

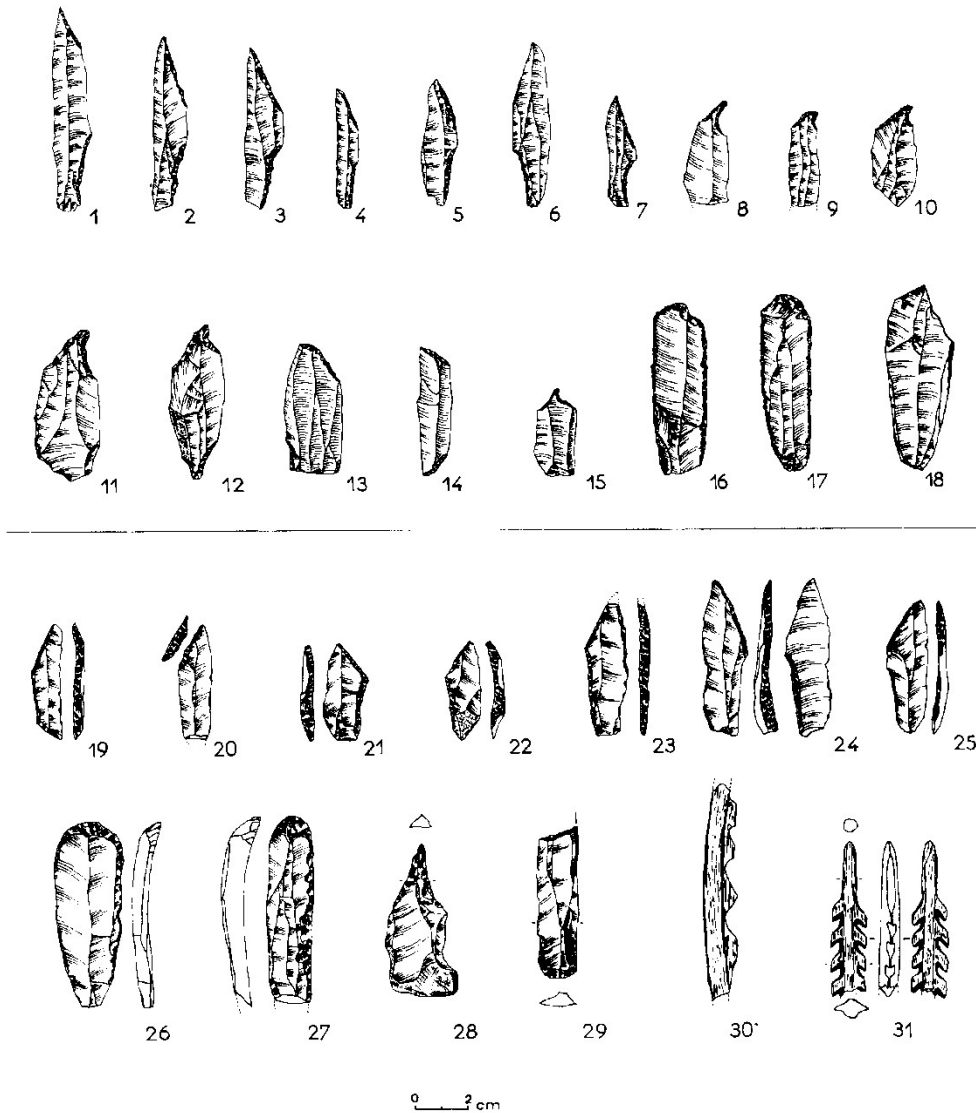


FIG. 67. — Hambourgien et Creswellien
(d'après Burdukiewicz, 1986)

N^{os} 1 à 18 : Hambourgien de Poggenwisch, vallée d'Ahrensbourg.
1 à 7. Pointes à cran ; 8 à 12. Zinken ; 13-14. Lames à troncature ;
15. Perçoir ; 16-17. Grattoirs ; 18. Burin sur troncature.

N^{os} 19 à 29 : Creswellien de Gough's Cave. 19. Pointe de Cheddar ;
20. Lame à troncature ; 21 à 25. Pointes de Creswell ; 26-27. Grat-
toirs ; 28. Bec ; 29. Grattoir-burin.

N^{os} 30 et 31 : Harpons creswelliens de Kent's Cavern.

Anglie

Nálezy mezi 15 000 – 12 000 BP označujeme jako creswellien (Kent's Cavern). Pokračuje dále do pozdního paleolitu (10 000 BP). Typický je lov sobů, bizonů.

starý creswellien

•**Gough's Cave:**

•**Paviland Cave:**

•**Pin Hole:** starý creswellien

střední creswellien

•**Robin Hood's Cave:** sekvence starý a střední creswellien

Kent's Cavern: sekvence starý a střední creswellien

Hamburgien

Severoevropská rovina (Německo, Nizozemí, Polsko (Odra)). Paralelně se středním a mladým magdalénienem.

Struktury z kamení. Lov sobů. Hamburské hroty s řapem, zakřivené zobce, škrabadla, jednostranné harpuny.

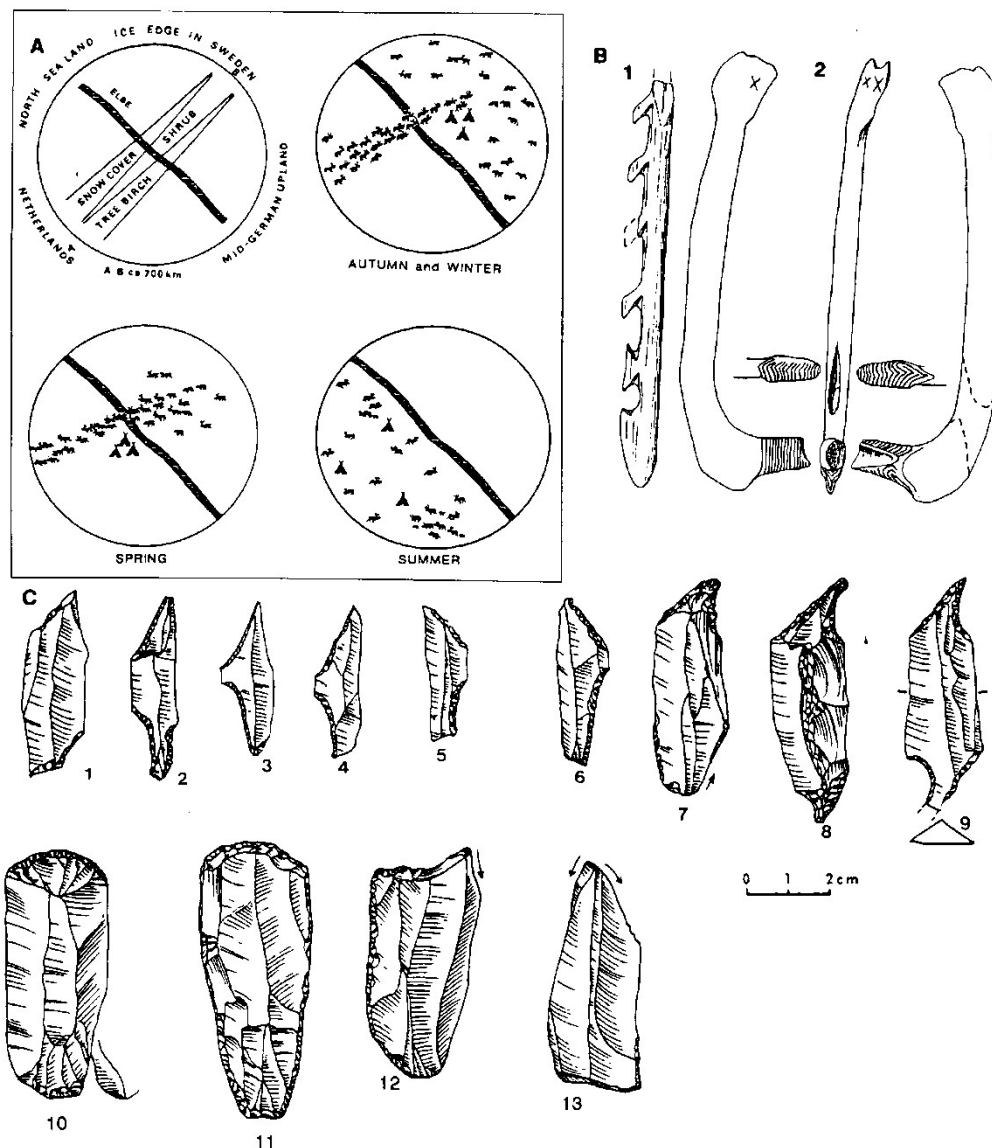


Figure 49 A, Migration cycle of reindeers and hunters in the northern plain, Hamburgien. (After Bokelmann.) B, 1, harpoon; 2, axe handle. C, 1-6, shouldered stone points; 7-9, *Zinken* and borers; 10, 11, scrapers; 12-13, burins. (After G. Clark.)

- Gaudzinski-Windheuser, S. 2015: The public and private use of space in Magdalenian societies: Evidence from Oelknitz 3, LOP (Thuringia, Germany) *J of Anthrop Arch* 40, 361–375.
- A. Maier 2015: The Central European Magdalenian. Regional Diversity and Internal Variability. Springer.
- Ducasse, S. 2012: What is left of the Badegoulian “interlude”? New data on cultural evolution in southern France between 23,500 and 20,500 cal. BP. *QI* 272-273, 150-165.
- Banks et al. 2011: Eco-cultural niches of the Badegoulian: Unraveling links between cultural adaptation and ecology during the LGMin France. *J of Anthrop Arch* 30, 359–374.
- Leroi-Gourhan, A., Brézillon, M., 1973. Fouilles de Pincevent, essai d’analyse ethnographique d’un habitat magdalénien, la section 36. *Gallia Préh*, Suppl, vol. 7. CNRS, Paris.
- Leroi-Gourhan, A., Brézillon, M., 1966. L’habitation magdalénienne no 1 de Pincevent près Montereau (Seine-et-Marne). *Gallia Préhistoire* IX, 263–385.
- Pigeot, N., 1987. Magdaléniens d’Étiolles: Économie de débitage et organisation sociale (l’unité d’habitation U5). *Gallia Préhistoire Supplement*, vol. 25. CNRS, Paris.
- Pigeot, N., 1984. Elements d’un modèle d’habitation magdalénienne (Étiolles). *BSPF* 84, 358–363.
- Rigaud, J.-P. (Ed.), *Le Magdalénien en Europe. La Structuration du Magdalénien. ERAUL* 38. Université de Liège, Liège.
- Clottes, J. (Ed.), 1987. *L’Art des Objets au Paléolithique. Actes des Colloques de la Direction du Patrimoine. Ministère de la Culture, Paris.*
- Kostrhun, P. 2004: Přehled lokalit polského magdalénienu. *AMM Sci.soc.* 89, 91-128.
- Ducasse, S. – Langlais, M. 2007: Entre Badegoulien et Magdalénien, nos coeurs balancent... Approche critique des industries lithiques du Sud de la France et du Nord-Est espagnol. *BSPF*, t.104, no 4, p. 771-785
- VALOCH K., 2010: Europäische Beziehungen des mährischen Magdalénien. In: M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak (Eds.): *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts. Collectio Archaeologica Ressoiviensis*, 15, Pp. 9–21. Mitel, Rzeszów.
- VALOCH K., 2009: Magdalénien na Moravě – po padesáti letech. *AMM, Sci.soc.* 94: 3–37.
- M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak (Eds.) 2010: *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts. Collectio Archaeologica Ressoiviensis*, 15, Mitel, Rzeszów.