

ELS HOMES FÒSSILS DEL PRÒXIM ORIENT

Bernard Vandermeersch

La presència de l'Home al Pròxim Orient està constatada des de fa almenys 1,5 milions d'anys per les indústries lítiques trobades a la Vall del Jordà. Si l'Home sorgí a l'Àfrica, com tot permet de creure-ho, el Pròxim Orient ha estat fins a la invenció de la navegació l'única via de passatge entre aquest continent i la resta del món. Forçosament és per aquesta regió que s'ha pogut realitzar el poblament d'Euràsia. Però no tenim coneixement d'aquells que, havent sortit per primera vegada d'Àfrica, s'han aturat a les vores del Jordà. Els escassos fragments humans descoberts a Ubeidiyeh només s'han pogut classificar dins el gènere *Homo* (TOBIAS, 1966), sense més precisions.

Cal esperar l'inici del Plistocè superior perquè les poblacions del Pròxim Orient ens siguin conegudes per fòssils. Nogensmenys a partir d'aquesta època la història antropològica d'aquesta regió, així com la història cultural, estarà estretament lligada a la d'Europa; o bé perquè ha estat ocupada per poblacions vingudes del nostre continent, o bé perquè, al contrari, ha estat la font del nostre poblament. Per al període que va de -150.000 a -35.000 anys cal considerar el territori mundial que va des d'Anglaterra a l'Uzbekistà i d'Alemanya a l'Iraq i a Jordània, com un conjunt únic que ha sofert oscil·lacions segons un eix Nord-Oest/Sud-Est. Tots els desplaçaments han estat condicionats per les úniques vies de passatge, ja sigui a l'Est, o a l'Oest de la mar Negra.

Es aquesta història la que m'agradaria presentar a grans trets, basant-me en les recents dades de la Paleoantropologia.

Per al període que ens ocupa, 7 jaciments han donat restes humanes importants: un a Iraq (Shanidar) i sis a Israel (Amud, Kébara, Qafzeh, Skhul, Tabun i Zuttiyeh). Els documents descoberts corresponen a més de 60 individus, 30 dels quals estan representats

per l'esquelet o parts importants de l'esquelet. Assenyalem, també, que llevat de Shanidar, els altres 6 jaciments es troben reunits en una àrea geogràfica d'un diàmetre inferior a 60 quilòmetres.

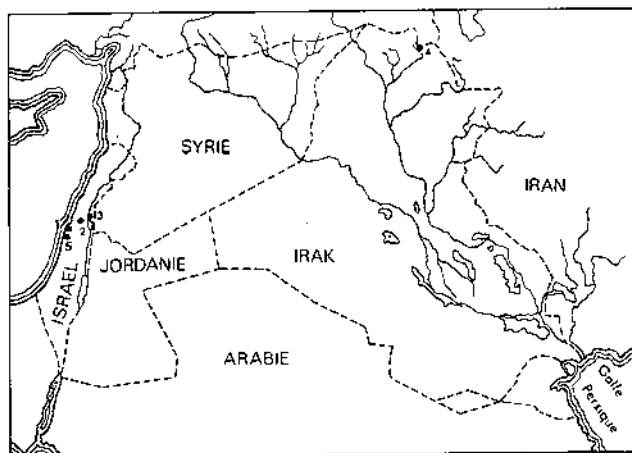


Figura 1: Localització geogràfica dels jaciments del Pròxim Orient que han proporcionat esquelets humans musteriens: 1 / Tabun i Skul, 2 / Amud, 3 / Qafzeh, 4 / Shanidar i 5 / Kebara.

El fòssil més antic: Zuttiyeh

La cova de Mugharet el-Zuttiyeh està situada a la Baixa Galilea prop del llac de Tiberíades. L'any 1925 Turville-Petre hi va descobrir una porció de crani humà que comprenia el frontal, una part de l'esfenoide i una part de la cara. Segons aquest excavador, el jaciment contenia només un únic nivell arqueològic que atribuï al Levalloiso-musterià. El crani, estudiat per KEITH (1927), va ser atribuït als Neandertals i comptat entre ells en el conjunt dels Paleontropids. Aquesta noció de «Paleontropids» fou utilitzada durant la

primera meitat d'aquest segle per designar tots els fòssils contemporanis dels Neandertals d'Europa i que s'hi creien emparentats. Corresponia a la noció de «Fase» o estadi evolutiu desenvolupat per HRDLICKA (1927). Segons aquest autor, el conjunt de la humanitat, en el curs de l'evolució, havia passat diversos estadis morfològics abans d'adquirir la forma actual; i fins i tot, si s'haguessin produït desfasmaments entre les regions es tractaria d'un procés global. L'«estadi Paleoantròpid» tenia com a arquetipus l'home de Neandertal. Aquesta teoria, actualment deixada de banda, s'oposava a la noció de línies evolutives independents.

L'edat i la posició filètica del crani de Zuttiyeh han estat recentment discutides. Reprenent l'estudi del jaciment, GISIS i BAR YOSEF (1984) han mostrat que hi havia dos nivells arqueològics i no un de sol: un d'Aixelià-labroudià i un de musterià. El crani trobat a la base del reompliment s'ha de relacionar amb el nivell Aixelià-labroudià i té una edat de 140.000 anys aproximadament.



Figura 2: Crani de Zuttiyeh (Home de Galilea, Israel). Datat d'aproximadament 140.000 anys, mostra característiques arcaïques associades a una arquitectura d'*Homo sapiens*.

No fa gaire que vaig reprendre l'estudi d'aquesta peça, cosa que m'ha portat a proposar una nova interpretació: no hi ha cap relació amb els Neandertals

i s'ha de situar entre els *Homo sapiens* arcaïcs. En efecte, les poques característiques que té en comú amb els Neandertals —el torus-supra-orbital, per exemple— són característiques arcaïques que es troben en els fòssils antics, i en cap cas no són característiques particulars de la línia neandertaliana. Cap d'aquestes darreres no hi és present: el sinus frontal no té ni la forma ni la importància dels dels Neandertalians; els ossos nassals són aplanats i no en forma de teula; són molt oblics en la part de baix i no sobreai-xecats: l'os molar és més robust i disposat en façana; la part conservada de la cara no ofereix cap similitud amb la dels Neandertalians. I tanmateix, els Preneandertalians europeus contemporanis de Zuttiyeh posseeixen ja els trets de la forma típica de Würm. Hauria estat veritablement curiós que l'evolució cap als neandertalians, si realment també hagués tingut lloc al Pròxim Orient, s'hagués produït en aquesta regió molt més tard i, per tant, molt més ràpidament que a Europa.

La morfologia i la cronologia es conjuguen per situar l'home de Zuttiyeh fora de la línia neandertaliana i per aproximar-lo als *sapiens* arcaïcs.

Els Neandertalians

Es coneixen en 4 jaciments, Amud, Khebara, Shanidar i Tabun i actualment és possible de tenir un bon coneixement d'aquesta població. En efecte, 5 individus adults estan representats per cranis complets, o parts importants del crani, i 9 per una part important de l'esquelet postcranial. L'esquelet de Kébara 2, per exemple, és de tots els neandertalians el que té el tronc més ben conservat, és també l'únic del qual posseïm l'os hyode. També cal afegir-hi nombrosos documents més fragmentaris i restes d'infants.

Els neandertalians del Pròxim Orient presenten les característiques particulars del grup, però tanmateix es distingeixen dels de l'Oest.

La mitjana de l'alçada és més elevada que a Europa, 170,6 cm. contra els 167,3 cm., per als esquelets atribuïts al sexe masculí. La variabilitat és més ampla per als valors més elevats: hi ha 3 subjectes sobre 9 que tenen més de 170 cm. al Pròxim Orient i només 1 sobre 10 a Europa.

Els neandertalians són coneguts perquè tenen un tòrax potent i molt llarg; això es tradueix, en particular, en la llargada de la clavícula. Però aquest allargament, sistemàtic a Europa, no s'observa al Pròxim Orient, si més no amb la mateixa importància.

El crani presenta també diferències. Al Pròxim Orient la volta és més elevada; entra en la variació de la de l'home modern. D'aquest fet, en resulta una convexitat més marcada del frontal i del parietal. L'occipital és, també, més arrodonit i el torus, menys fort, determina una fossa sota inion menys profunda

però més allargada verticalment. El temporal posseeix tots els trets principals neandertalians però amb una variabilitat, en la seva expressió, més gran que a Europa. Aquesta atenuació, en la població oriental, dels trets més típics del grup es retroba en la cara.

Després de la descripció de l'esquelet de Wadi Amud, SUZUKI i ENDO (1970), havien arribat a la conclusió que aquest home representava una varietat local de Neandertalians. Aquest comentari pot estendre's a tots els fòssils del Pròxim Orient. De fet, durant la primera meitat de la glaciació Würm els Neandertalians es presenten com un conjunt politípic constituït almenys per dues poblacions, habitants de zones geogràfiques diferenciades: el Pròxim Orient i Europa. Però aquesta diversitat no pot fer perdre de vista la unitat fonamental d'aquest conjunt. En les dues regions l'arquitectura general de l'esquelet és la mateixa, però en els detalls les característiques derivades són més accentuades, i no tant al Pròxim Orient.

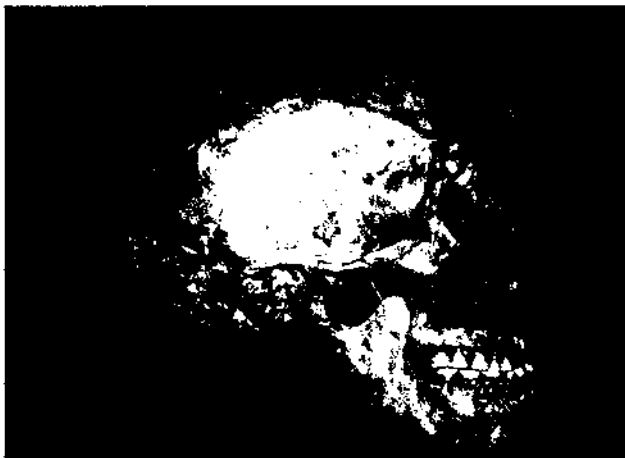


Figura 3: Crani de Shanidar que, com el d'Amud, és representatiu de la població neandertaliana oriental i presenta unes característiques, com ara l'alçada de la volta, que el distingeixen dels neandertalians d'Europa.

Aquestes diferències troben l'explicació en la història de la línia neandertaliana. En un treball recent, CONDEMI (1985) ha indicat que les similituds més estretes no es troben pas comparant els Neandertals del Pròxim Orient amb les formes clàssiques del Würm Europeu, sinó comparant-les amb els Preneandertalians de l'interglaciari Riss-Würm. Els cranis s'assemblen més als de Saccopastore, del Riss-Würm italià, que als de La Chapelle -aux-Saints o de La Ferrassie datats de la darrera glaciació, i fins i tot de la primera part d'aquest període.

Com que al Pròxim Orient no hi ha pas Preneandertalians, es pot emetre la següent hipòtesi. Al final de l'interglaciari les condicions climàtiques s'havien degradat progressivament a Europa; les zones periglaciàries s'havien estès vers el Sud; els medis naturals

s'havien modificat profundament (BAR YOSEF, 1988). Aquests canvis haurien forçat els Preneandertalians a desplaçar-se vers el Sud. Mentre que fins aleshores havien estat exclusivament europeus, una part d'ells, obligada per la necessitat, va arribar al Pròxim Orient. El procés evolutiu que s'havia iniciat a Europa fa prop de 350.000 anys, i que és l'origen d'aquest grup, va prosseguir amb més intensitat al nostre continent que a Llevant. Aquesta lleugera diferència es troba en l'origen de la separació morfològica que observem entre les dues regions.

Les poques dades de cronologia absoluta de què disposem actualment estan d'acord amb aquest esquema. El musterià de Shanidar ha estat objecte de datacions per C14 que van de 46.000 fins a 60.000 anys (VOGEL i VATERBOLK, 1953). L'esquelet de Shanidar 7 es trobava per sota dels nivells datats. És, doncs, més antic i es data a l'entorn de 70.000 anys. Aquestes dades es corresponen amb la interpretació que proposo, però es situen més enllà dels límits generalment reconeguts pel C14.

Més recentment la sèrie musteriana de Kébara ha estat objecte de datacions per termoluminescència (VALLADAS et al. 1987). Els resultats s'escalonen de 48.000 anys per al nivell VI a 60.000 per al nivell XII. És en aquest darrer que ha estat descobert l'esquelet Neandertalià. Aquests resultats, i el conjunt de dades de la Sedimentologia i de la Paleontologia, coincideixen a situar els Neandertalians del Pròxim Orient a l'inici del Würm, contemporanis de la població clàssica europea. Actualment, res no permet de pensar que n'hi hagi de més antics.

Els homes moderns

Una de les originalitats del musterià del Pròxim Orient és que està associat o bé als Neandertalians, o bé als homes moderns, mentre que a Europa ho està exclusivament amb els primers. Ha calgut molt de temps per admetre això.

Els homes moderns són coneguts en dos jaciments musterians de Llevant, Skhul i Qafzeh; més de 30 individus hi han estat inventariats. En el moment de les primeres descobertes, entre 1931 i 1935, la idea que homes moderns poguessin ser tan antics era contrària a totes les dades de la Paleoantropologia. Foren, doncs, vinculats als Neandertalians i associats a ells en l'ampli grup dels Paleotròpids amb límits morfològics molt imprecisos. Representava, suposadament, un dels estadis evolutius de la humanitat, el que precedeix immediatament l'home modern, el Neantropià. Aquesta interpretació es corresponia amb el model descrit per a Europa en el qual s'establiria primer el Neandertal i Musterià i després l'Home modern i el Paleolític Superior. Es considerava aquest model aplicable a tot el món antic.



Figura 4: Cova de Qafzeh (Israel). Prop de Nazareth, on s'han localitzat importants dipòsits musteriens i d'on s'extragueren restes de més de 20 individus amb una morfologia moderna.

Calgueren els treballs de COON (1939), ASHLEY-MONTAGU (1940), DOBZHANSKY (1944) més recentment els de THOMA (1957-58, 1962, 1965) i CLARK HOWELL (1952-59) perquè fos reconeguda a la verdadera natura dels fòssils de Shkul; els de Qafzeh no havien estat encara descrits. A més a més, els dos darrers autors indicaren les similituds entre els homes del Mont Carmel i els Cromanyons europeus, i proposaren la denominació de Proto-Cromanyó.

La base de l'argumentació que va permetre d'atribuir, en un primer moment, les restes de Shkul als Neandertalians era la presència de característiques comunes als dos grups. Això és incontestable, però, com per a Zuttiyeh, la interpretació proposada era errònia. De fet, aquestes característiques són primitives, es troben en els homes de Shkul, en els Neandertalians, però també en els ancestres comuns de tots dos. Indiquen només que les 2 poblacions han tingut un origen comú. Després, però, hi hagué dues evolucions diferents. El que és significatiu, des del punt de vista que ens ocupa, són les característiques especialitzades dels Neandertalians, que no s'observen en cap dels fòssils de Shkul.

Les noves excavacions que tingueren lloc a la cova de Qafzeh entre 1965 i 1981, i l'estudi general de les restes humanes d'aquest jaciment (VANDERMEERSCH, 1981), confirmaren aquesta darrera inter-



5. Sepultura doble de Qafzeh (H9 i H10). Contenia l'esquelet d'una dona als peus de la qual havia estat dipositat el cos d'un infant d'uns 6 anys d'edat. És l'única sepultura coneguda d'aquest tipus del Paleolític Mitjà.

pretació. L'arquitectura general de l'esquelet és típicament moderna, però en alguns individus hi ha la persistència de les característiques primitives. Fins i tot en certs individus de Qafzeh hi ha característiques primitives que no es troben en els Neandertalians; és el cas de la regió occipital de Qafzeh 3 la qual recorda més una morfologia intermèdia entre *Homo erectus* i home modern que la forma neandertaliana. De fet cap dels trets específics d'aquesta darrera —es podria citar el perfil Transversal, la morfologia del temporal, de la regió maxillo-malar i de l'occipital— no es troba en els subjectes de Shkul o de Qafzeh. Contràriament, les comparacions mètriques i morfològiques permeten vincular aquests últims als Cromanyons, sobretot als de l'Europa Central com Predmost 3. Un càlcul de distància que pren com a referència la sèrie dels Cromanyoides de Tavoralt

(FEREMBACH, 1962) ho indica clarament. El càlcul ha estat realitzat a partir de 9 característiques mètriques¹ i els resultats són els següents:

— Taforalt	0
— Qafzeh 9	0,9481
— Skhul V	1,0066
— Predmost 3	1,3575
— Qafzeh 6	1,5120
— Skhul IV	2,5503
— Amud I	4,2009
— Shanidar I	4,7730
— La Ferrassie I	6,1014
— La Chapelle -aux- Saints	7,3899

És interessant de constatar que el Cromanyó de Predmost es situa al mig de la sèrie de Skhul i Qafzeh.



Figura 6: Qafzeh 9. Aquest crani és representatiu de la població moderna del Musterià de Llevant. Ha estat datat de 95.000 anys.

Com que els fòssils de Skhul i de Qafzeh s'assemblen molt als Cromanyoides i només en difereixen per l'aspecte més primitiu d'algunes característiques, era lògic de situar-los a l'origen d'aquests darrers. Però, per a això, se n'havia d'assegurar l'antiguitat i sobre aquest punt hi havia dues interpretacions total

1. Llargada màxima; amplada màxima; amplada frontal mínima; amplada frontal màxima; alçada porion-bregma; alçada sobre glabella-inion; amplada de l'òrbita; alçada de l'òrbita; amplada bizygomàtica.

ment oposades basades en els resultats de les excavacions recents a la cova de Tabun, d'una part, i a la de Qafzeh de l'altra.

L'estudi de la successió d'indústries musterianes de Tabun ha portat JELINEK (1982) a posar en evidència una reducció progressiva del gruix de les ascles respecte a la seva llargada. Aquesta transformació contínua experimenta una acceleració cap al final de la seqüència. Jelinek ha establert que es tractava d'una característica general de l'evolució del Musterià al Pròxim Orient. La cronologia de Tabun està establerta, i l'evolució d'aquest índex gruix/llargada forneix una escala cronològica de referència. Era suficient, doncs calcular l'índex d'una indústria qualsevol per datar-la. A més, Jelinek pensava que l'accentuació observada al final de la seqüència corresponia a l'emergència de l'home modern que, segons, ell, seria derivat dels Neandertalians locals. Hi hauria, doncs, dues evolucions simultànies, culturals i morfològiques.

L'excavació de Qafzeh arribava a resultats totalment diferents. L'examen de l'estratigrafia indicava que els dipòsits musterians d'aquest jaciment no corresponien al final del Paleolític Mitjà. Hi ha un «hiatus» sedimentari que els separa del Paleolític superior i que correspon al període terminal del Musterià (BAR YOSEF i VANDERMEERSCH, 1981); les restes humanes són, doncs, forçosament més antigues. Però sobretot l'estudi dels micromamífers (HAAS, 1972 i TCHERNOV, 1984) ha indicat que certes espècies presents en el musterià de Qafzeh existien en l'Aixelià de Tabun i, inversament, espècies més recents presents a Tabun no es troben a Qafzeh. D'aquestes dues constatacions en resultava que el Paleolític Mitjà de Qafzeh era, si més no en part, més antic que el de Tabun; enllaçava cap avall i no cap amunt. Per això els homes moderns que provenen dels nivells profunds d'aquest jaciment eren més antics que els Neandertalians de Tabun.

Alguns investigadors han discutit la possibilitat d'establir una escala cronològica a partir de la variació de l'índex de llargada/gruix en un sol jaciment. Creuen que es podria tractar d'un fenomen local particular de Tabun. De la mateixa manera altres han pensat en la possibilitat que els micromamífers arcaics del musterià de Qafzeh podien ser espècies relictives, mantingudes en una zona refugi i que, per tant, no tenien la significació cronològica que se'ls otorgava. Però això ha estat invalidat pels treballs dels paleontòlegs.

L'única manera de sortir d'aquest debat consistia a desenvolupar una nova argumentació, concretament obtenir datacions absolutes. És el que ha estat realitzat, recentment, gràcies a una colla de mostres de sílex cremades provinents de diferents nivells amb restes humanes de Qafzeh. Han estat estudiats pel mètode de la termoluminescència (VALLADAS et al.,

1988). Els resultats han confirmat plenament l'antiguitat dels nivells musteriens: han estat datats de 95.000 anys.

Més recentment, les datacions per E. S. R. han donat resultats concordants (SCWARCZ et al., 1988).



Figura 7: Sepultura de Qafzeh H13. S'aprecia la part superior de l'esquelet d'un adolescent. Sota el cap els musteriens hi dipositaren, com a ofrena, les restes d'un gran cèrvid. És la sepultura més antiga coneguda actualment.

Conclusions

A la llum d'aquests resultats, l'esquema general de l'evolució humana al Pròxim Orient en el curs del Plistocè superior pot resumir-se de la següent manera:

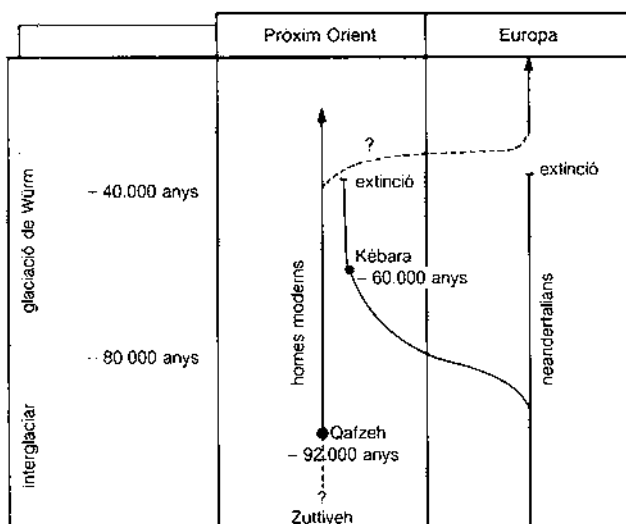


Figura 8: Esquemes de les relacions antropològiques entre Europa i el Pròxim Orient durant el Paleolític Mitjà. Els Neandertalians orientals tenen un origen europeu i és possible que els Cromanyons europeus derivin dels Homes moderns de Qafzeh i Skhul.

Al final de l'Aixelià, vers -150.000 anys, una població d'*Homo sapiens* arcaics es troba instal·lada a la depressió del Jordà. L'origen de l'evolució en el mateix indret o la immigració ens són desconeguts. És, probablement, ella mateixa la que després d'una feble evolució morfològica, en particular un alleujament de les superestructures, va donar vers -100.000 anys homes moderns, els Proto-Cromanyons. Més o menys a la mateixa època, potser una mica més tard, els Neandertalians arriben en aquesta regió a partir d'Europa. Les dues poblacions coexistiran en el marc de la mateixa civilització musterià durant algunes desenes de milers d'anys abans que els Neandertalians no desapareguin, allà com en els altres indrets. A Europa, el buit humà que deixen sembla que es va omplint progressivament, amb un lent moviment d'Est a Oest, de poblacions de Cromanyons sortides probablement del Pròxim Orient.

Sóc conscient que aquest esquema no és definitiu. Deixa àmplies zones d'ombres i aixeca, al seu torn, múltiples qüestions; el problema de l'extinció dels Neandertalians, per exemple, no està absolutament resolt. Però em sembla el més coherent en funció dels nostres coneixements actuals.

I posa en relleu la importància fonamental dels intercanvis entre Europa i el Pròxim Orient durant aquest període. Les dues regions s'han influït mútuament i profunda.

ABSTRACT

Fossil men from near east

From recent analysis of paleoanthropological remains from the Near East, the author proposes a new interpretation of general scheme of the human evolution from the area during the Upper Palaeolithic period.

The existence of Archaic *Homo sapiens* (Zuttiyeh) in remote times, allow us to believe in an evolution towards Modern man populations (Proto-Cromagnons) contemporaries, in the Mediterranean area, to those Neanderthalien populations. For these latter ones a european origin is proposed and a hypothesis is formulated that proto-Cromagnons make up the basis for the future European Cromagnon populations.

BIBLIOGRAFIA

ASHLEY-MONTAGU, M. F. (1940); REVIEW OF: McCOWN, T. D. and KEITH, A. (1939); *The stone age of Mount Carmel*. vol. 2, «Am. Anthropol.» 42, pp. 518-522.

BAR YOSEF, O. et VANDERMEERSCH, B (1981); *Notes concerning the possible age of the Mousterian*

layers in Qafzeh Cave. Dins CAUVIN, J. et SANLAVILLE, P. (eds.), *Préhistoire du levant*, CNRS, Paris, pp. 281-286.

BAR YOSEF, O. (1988); *The date of South-west Asian Neanderthals*. Dins: *L'homme de Néandertal*, vol. 3, *L'Anatomie*. Etudes et recherches Archéologiques de l'Université de Liège n. 30, pp. 31-38.

CLARK HOWELL, F. (1952); *Pleistocene glacial Ecology and Evolution of «Classic Néandertal man»*. «Southwestern Journal of Anthropology», 8, n. 4, pp. 374-410.

(1959): *Upper Pleistocene Stratigraphy and early man in the levant*. «Proceeding of American Philosophical Society», 103, n. 1, pp. 1-65.

CONDEMI, S. (1985); *Les hommes fossiles de Sacopastore (Italie) et leurs relations phylogénétiques*. Thèse, Université de Bordeaux I, 185 p.

COON, C. S. (1939); *The races of Europe*. Macmillan, New York.

DOBZANSKY, T. (1944); *On species and races of living and fossil man*. «Am. J. Anthropol.», n.s, 2, pp. 251-265.

FEREMBACH, D. (1962); *La nécropole Epipaléolithique de Taforalt (Maroc Oriental). Etude des squelettes humains*. Edite Casablanca, Robert, 175 p.

GISIS, I. et BAR YOSEF, O. (1974); *New excavations in Zuttiyeh Cave, Wadi Amud, Israel*. «Paléorient», 2/1, pp. 175-180.

HAAS, G. (1972); *The Microfanna of Djebel Qafzeh Cave*. «Paleovertebrata», 5, fasc. 5, pp. 261-270.

HRDLICKA, A. (1930); *The skeletal remains of early man*. Smithsonian. Miscell. Coll., 83, 3033, Washington.

JELINEK, A. (1982); *The Tabun Cave and Paleolithic Man in the levant*. «Science», vol. 216, 4553, pp. 1369-1375.

KEITH, A. (1927); *A report on the Galilée skull*. Dins: *Researches in Prehistoric Galilée*. 1925-1926. British school of Archeology in Jerusalem. Londres, the Council of the School.

SHWAARCZ, M. P.; GRÜN, R.; VANDERMEERSCH, B.; BAR YOSEF, O.; VALLADAS, H.; TCHERNOV, E. (1988); *ESR dates for the hominid binial site of Qafzeh in Israel*. «Journal of Human Evolution», vol. 17, n. 8, pp. 733-738.

SUZUKI, H. and TAKAI, F. (1970); *The Amud man and his cave site*. University of Tokyo.

TCHERNOV, E. (1984); *Furnal Turasver and extinction rate in levant*. Dins: MARTIN, P. S and KLEIN, (eds.), *Quaternary Extinctions*, The University of Arizon Press Tucson, pp. 528-552.

THOMA, A. (1957-1958); *Essai sur les hommes fossiles de Palestine*. «L'Anthropologie» 61, n. 6, pp. 470-502; 62, n. 12, pp. 30-52.

(1962): *Le déploiement évolutif de l'Homo sapiens* «Anthrop. Hungar», V, n. 1-2, 179 p.

(1965): *La définition des Néandertaliens et la position*

des hommes fossiles de Palestine. «L'Anthropologie», 69, n. 5-6, pp. 519-534.

TOBIAS, P. V. (1966); *A member of the genus Homo from Ubeidiya*. The Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem.

TURVILLE PETRE, F. (1927); *Researches in préhistoric Galilée (1926-1927)*. British School of Archéology in Jerusalem. Londres, the Council of the School.

VALLADAS, H.; JORON, J. L.; VALLADAS, G.; ARENSBURG, B.; BAR YOSEF, O.; BELFER-COHEN, A.; GOLDBERG, P.; MEIGNEN, L.; RAK, Y.; TCHERNOV, E.; TILLIER, A. M.; VANDERMEERSCH, B.; (1987); *Thermoluminescence dates for the Neanderthal burial site at Kébara in Israel*. «Nature», vol. 330, n. 6144, pp. 159-160.

VALLADAS, H.; REYSS, J. L.; JORON, J. L.; VALLADAS, G.; BAR YOSEF, O.; VANDERMEERSCH, B.; (1988); *Thermoluminescence datin of Mousterian*.

«Proto-Cro-Magnon» remains from Israel and the origin of modern man. «Nature», vol. 331, 6157, pp. 614-616.

VANDERMEERSCH, B. (1981); *Les hommes fossiles de Qafzeh (Israel)*. Ed. du CNRS, Paris, 319 p.

VOGEL, J. C. et WATERBOLK, H. T. (1963); *Groningen radiocarbon dates IV*. «Radiocarbon», 5, pp. 163-202.

El professor Bernard VANDERMEERSCH féu els estudis d'Antropologia i de Prehistòria a París. L'any 1963 va entrar a la Universitat de París VI com a «Maître de Conférence» i el 1983 fou nomenat professor a la Universitat de Burdeus. Les seves recerques han versat especialment sobre els grups de Neandertals, a Europa i al Pròxim Orient, i sobre els orígens de l'Home modern. En col·laboració amb el professor O. Ban Yossef, de la Universitat de Harvard, dirigeix un important programa de recerca al Pròxim Orient sobre l'evolució de les indústries i dels tipus humans durant el Paleolític Mitjà.

(Traducció de l'original francès de Miquel Molist)