

L'homme du Lazaret, entre 190 000 et 120 000 ans

Signalée dès 1821, la grotte du Lazaret est située dans la banlieue Est de Nice, sur le versant occidental du mont Boron, à 100 mètres de la mer. Long d'une quarantaine de mètres et large d'une vingtaine, ce site du Paléolithique moyen est fouillé depuis 1950 et a déjà fourni plusieurs restes fossiles qui renseignent sur le groupe humain ayant précédé les Néandertaliens sur le littoral méditerranéen : des *Homo erectus* évolués, ou *Homo heidelbergensis*.

Le 13 août 2011, les fouilles ont mis au jour une pièce importante sur un sol d'occupation acheuléen de cerfs, de bouquetins et d'aurochs : une portion antérieure, ou frontal, d'un crâne de *Homo heidelbergensis*, daté d'environ 170 000 ans.

La grotte du Lazaret a été occupée entre 190 000 et 120 000 ans, tout au long de l'avant-dernière grande période froide (stade isotopique 6), par des groupes de chasseurs qui y installaient, à intervalles plus ou moins réguliers, des habitats de longue durée, des campements saisonniers temporaires, des haltes de chasse ou parfois de simples bivouacs. En l'absence de l'homme, de grands carnivores pouvaient occuper la caverne.

Essentiellement chasseurs de cerfs dans les grandes forêts qui recouvraient alors la plaine de Nice, les occupants de la grotte pouvaient aussi traquer le bouquetin sur les pentes escarpées du mont Boron, abattre des aurochs dans les espaces découverts, et occasionnellement l'éléphant ou le rhinocéros.

La découverte du frontal de crâne représente le 24^e reste humain recueilli au cours de 50 années de fouilles dans la grotte. Il s'agit d'éléments osseux toujours fragmentés : restes crâniens dont un pariétal d'enfant, 16 dents définitives et déciduales, un humérus et trois éléments de fémur. Ces restes humains fossiles ont été mis au jour dans plusieurs niveaux d'occupation.

Le frontal, Lazaret 24, que nous avons nommé Akidaya (« d'ici et d'ailleurs » en niçois), a été mis au jour sur un sol d'occupation acheuléen, l'unité archéostratigraphique

UA 28. Ce niveau correspond à un campement saisonnier temporaire d'hiver, extrêmement riche, sur lequel ont été découverts, associés à un foyer situé près de l'entrée de la grotte, immédiatement en arrière du porche : 29 bifaces, outils caractéristiques des cultures acheuléennes ; trois hachereaux ; une vingtaine de galets aménagés ; de nombreux petits outils retouchés, dont une limace de belle facture ; d'abondants éclats bruts de taille associés à un très grand nombre d'ossements fracturés de grands herbivores, ossements qui correspondent à des déchets culinaires.



Le frontal d'un *Homo heidelbergensis* (ou *Homo erectus* européen) découvert dans la grotte du Lazaret. Datée de 170 000 ans et ayant probablement appartenu à une jeune adulte, cette pièce fossile a été dénommée Akidaya (« d'ici et d'ailleurs », en niçois).

Les ossements de grands mammifères comprennent essentiellement des cerfs, des bouquetins, des aurochs et des ossements de carnivores plus rares : loup, lynx, chat sauvage et ours des cavernes. Sur ce sol d'occupation, la proportion d'aurochs, plus élevée que dans les niveaux plus récents, indique une plus grande extension des espaces découverts et un recul de la forêt. L'association des faunes et l'étude des pollens indiquent un climat assez froid et humide (stade isotopique 6.4).

Akidaya apporte un complément d'informations significatives sur l'attribution de ces restes au groupe des Anténéandertaliens, ou *Homo heidelbergensis*, qui a précédé l'homme de Neandertal sur les côtes de la Méditerranée. Ces Anténéandertaliens sont contemporains

des *Homo erectus* asiatiques avec lesquels ils partagent de nombreux traits.

Le frontal mis au jour est fuyant, faiblement courbé dans le plan sagittal. Il présente un bourrelet (torus) discontinu au-dessus des orbites, avec une dépression médiane glabellaire (entre les deux arcades sourcilières). La largeur frontale minimale en arrière de ce torus est faible. Par ailleurs, les orbites sont séparées par un large espace. Ces caractéristiques rappellent la morphologie des crânes de *Homo erectus*. Chez les Néandertaliens, cette région se différencie par

d'un cannibalisme peu vraisemblablement alimentaire, mais probablement rituel. Les analyses ultérieures permettront de le préciser.

Le frontal d'Akidaya peut être replacé dans le cadre de l'évolution des *Homo erectus* européens ou *Homo heidelbergensis*, des Anténéandertaliens qui se caractérisent tous par une dépression glabellaire au dessus de la racine du nez, un large espace interorbitaire, qui correspond à une zone olfactive développée, et un fort rétrécissement postorbitaire. Il peut être rapproché de l'homme de Taubert, dont les fossiles ont été découverts lors de nos fouilles à partir de 1964 et qui est daté de 450 000 ans, de l'homme de Ceprano daté entre 430 000 et 385 000 ans, de ceux de la Sima de los Huesos, environ 300 000 ans, et de celui de Biache Saint-Vaast daté d'environ 220 000 ans.

À mesure de l'évolution de ces individus, la profondeur de la dépression glabellaire diminue et la capacité crânienne augmente. Chez les Néandertaliens, à partir de 120 000 ans, la dépression glabellaire disparaît et le torus sus-orbitaire constitue une visière continue. L'écaillage frontale s'élargit et la capacité globale du crâne augmente jusqu'à atteindre celle des hommes modernes ; néanmoins, les lobes frontaux du cerveau restent nettement plus petits en volume que ceux des hommes modernes. Le développement frontal ne sera atteint qu'avec les populations modernes, aux environs de 30 000 ans en Europe.

Des caractères communs aux Anténéandertaliens et aux Néandertaliens, par exemple l'absence de fosse canine sur un maxillaire massif et prognathe, permettent de penser que les *Homo heidelbergensis* annoncent les Néandertaliens. Ces derniers correspondent donc à une évolution ultime de la lignée des *Homo erectus* européens.

Henry et Marie-Antoinette de Lumley

Laboratoire départemental de Préhistoire du Lazaret, Nice

découverte d'une molaire supérieure, ont confirmé que l'homme (ou la femme) de Denisova et la population à laquelle il appartenait avaient une morphologie dentaire archaïque. En revanche, d'après l'ADN nucléaire extrait, l'homme de Denisova aurait plus de liens de parenté avec les Néandertaliens que ne semble le suggérer l'étude du seul ADN mitochondrial. C'est comme s'il s'était produit un échange génétique continu à travers l'Eurasie entre les ancêtres des Néandertaliens (distribués principalement en Europe) et ceux des hominins de Denisova (en Asie continentale) pendant une bonne partie du Pléistocène moyen.

Il semblerait donc, au vu de ce que nous avons exposé jusqu'ici, qu'au cours des 15 à 20 dernières années, si l'on prend pour

référence l'analyse du crâne de Bodo (trouvé sur le site de Middle Awash en Éthiopie) publiée en 1996 par Philip Rightmire, aujourd'hui à Harvard, *Homo heidelbergensis* a acquis un rôle central dans notre arbre évolutif, contribuant à une sorte de marginalisation d'espèces plus connues, telles que *Homo erectus*, ou de nouveaux protagonistes, comme *Homo antecessor*. Il donna ainsi de fait une identité précise à ce nombre croissant de fossiles que, il y a une vingtaine d'années encore, nous cataloguions sous l'étiquette improbable de *Homo sapiens* archaïque. De même, nous avons constaté qu'il s'agit d'une espèce répartie tant en Afrique qu'en Europe, et qu'en fin de compte elle est bien représentée pour une bonne partie du Pléistocène moyen.

Nous avons donc dû nous rendre à l'évidence : les premiers pas de cette espèce, cruciale pour les origines tant de *Homo sapiens* que des Néandertaliens, sont encore nébuleux. Nous ne savons ni où, ni quand, ni selon quelles modalités et sous quelle morphologie *Homo heidelbergensis* a trouvé son origine.

Homo heidelbergensis, des origines obscures

Certes, nous avons été aidés, presque rétrospectivement vu sa datation, par l'ADN de la phalange de Denisova, qui indique que les origines de *Homo heidelbergensis* remontent à au moins un million d'années. Mais il existe une autre pièce

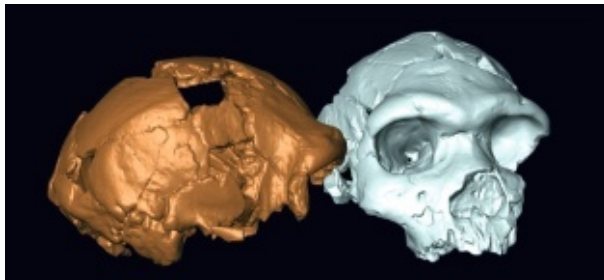
DES SOUS-ESPÈCES DE *HOMO HEIDELBERGENSIS* ? POURQUOI PAS !

Si, par *Homo heidelbergensis*, on entend une espèce unique répartie tant en Afrique qu'en Eurasie pour une bonne partie du Pléistocène moyen, il faut s'attendre à ce qu'elle manifeste une grande variabilité, à l'intérieur de laquelle on reconnaît des lignées évolutives régionales. Se

référer à elle comme à un tout sans distinctions ultérieures pourrait donc être trompeur. Par ailleurs, la morphologie des fossiles suggère le maintien d'un lien génétique entre les différentes populations, qui exclut le fractionnement en espèces distinctes. On peut donc voir cette « huma-

nité intermédiaire » comme une grande et unique espèce, dont la cohésion a été maintenue par des phénomènes de diffusion et de flux de gènes, mais qui s'est différenciée en variétés géographiques ou chronologiques – autrement dit, en sous-espèces. Certaines de ces lignées

ont donné lieu à des espèces naissantes (en accord avec la définition même de sous-espèce), puis à des espèces distinctes, comme dans le cas de *Homo sapiens*. En 2011, G. Manzi a proposé de subdiviser l'espèce *Homo heidelbergensis* en quatre sous-espèces.



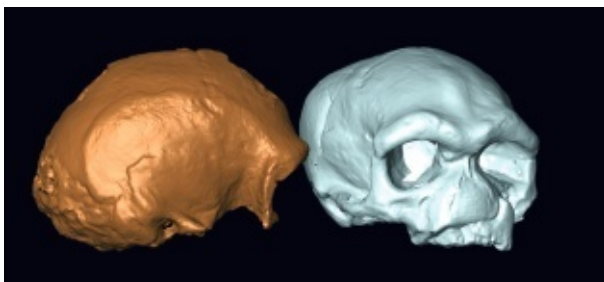
Homo heidelbergensis heidelbergensis

La variété ancestrale, inconnue dans sa fraction la plus ancienne, comprend des fossiles africains et européens qui ne manifestent pas de traits cranio-faciaux dérivés. Parmi eux, la pièce sans doute la plus significative est le crâne de Ceprano, où se combinent une architecture résolument archaïque et de très légers traits dérivés, mais pas en direction des formes néandertaliennes.



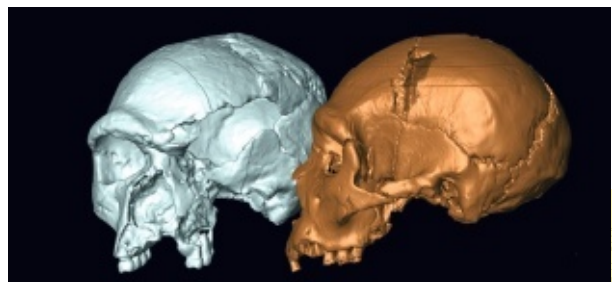
Homo heidelbergensis rhodesiensis

Il s'agit ici de la variété dérivée africaine, dont le parcours évolutif a conduit à l'espèce *Homo sapiens*. Elle comprend notamment le fossile qui donne son nom à la sous-espèce : celui de Kabwe, dans l'ex-Rhodésie, aujourd'hui la Zambie. Cette sous-espèce inclut aussi des formes plus récentes comme Irhoud, découverte au Maroc.



Homo heidelbergensis daliensis

C'est la variété dérivée en Asie ; elle inclut des fossiles « non erectus » tels ceux trouvés à Dali et Jinniushan, en Chine, et est probablement à l'origine de la population à laquelle appartenait l'homme (ou la femme) de Denisova.



Homo heidelbergensis steinheimensis

La variété dérivée européenne ou anténéandertalienne inclut des restes fossiles et des morphologies tels ceux documentés à la Sima de los Huesos d'Atapuerca, en Espagne, et dans d'autres sites.

Fabio Di Vincenzo

fossile qui peut nous en apprendre davantage, cette fois sur la morphologie probable des premiers *Homo heidelbergensis*. Il s'agit d'un crâne mis au jour (en plusieurs fragments) à Ceprano, dans le Sud du Latium, sur la rive d'un lac qui n'existe plus et qui avait comme affluent la version ancienne du fleuve Sacco actuel. Ce fossile, découvert en 1994 à Campo grande, à moins d'une centaine de kilomètres au Sud-Est de Rome, a été soumis depuis à diverses études.

En outre, des fouilles systématiques ont été entreprises depuis 2001 sous la direction de Italo Biddittu et l'un d'entre nous (G. Manzi) dans la région de Ceprano, avant tout pour vérifier la datation proposée à l'époque de la découverte, à savoir 800 000 à 900 000 ans. D'après les résultats de ces fouilles, publiés en 2010, le crâne de Ceprano est plus jeune que ne le supposaient les premières hypothèses avancées. L'âge suggéré par l'ensemble des données est en effet approximativement de 400 000 ans ; plus précisément, il se situe dans l'intervalle compris entre 430 000 et 385 000 ans. Cela correspondait à une période de climat tempéré, au cours de laquelle le grand lac qui occupait une grande partie du bassin de Ceprano se retirait et laissait place à des zones marécageuses et au cours calme d'un fleuve sinueux.

Ce résultat inattendu a conduit les auteurs (G. Manzi et ses collègues) de la nouvelle estimation chronologique à commenter dans leur article de 2010 : « La morphologie du fossile de Ceprano [...] qui ne semble pas avoir de correspondants contemporains où que ce soit sur le continent européen, apparaît intéressante dans la mesure où elle accroît fortement et de façon inattendue le niveau de diversité morphologique des populations européennes du Pléistocène moyen. » Cela suggérerait la possibilité d'envisager des « scénarios plus complexes pour l'évolution humaine en Europe, qui prennent en compte soit une variabilité intraspécifique considérable [...], soit la coexistence de différentes lignées évolutives ».

Depuis, de nouvelles analyses ont été réalisées sur la morphologie du crâne de Ceprano, dans un cadre comparatif le plus large possible et à la lumière de la nouvelle chronologie. En particulier, une étude publiée par Aurélien Mounier, de l'Université de la Méditerranée à Marseille, et ses collègues confirme les conclusions auxquelles étaient parvenues des recher-



ches précédentes. Résumons-les dans les grandes lignes. Avant tout, certains traits architecturaux de l'homme de Ceprano sont archaïques et similaires à ceux de *Homo erectus* en Asie et de *Homo ergaster* en Afrique ; mais en même temps, il existe divers caractères discrets qui rapprochent le crâne italien de la variabilité des êtres humains du Pléistocène moyen, c'est-à-dire de *Homo heidelbergensis*. Enfin, le fossile de Ceprano ne montre aucun caractère dérivé dans le sens néandertalien et il apparaît davantage similaire aux fossiles contemporains que l'on découvre en Afrique, que des fossiles européens.

Le crâne de Ceprano réunit donc dans une seule pièce une mosaïque de caractères archaïques et évolués, africains et eurasiatiques. Cela suggère qu'il puisse témoigner d'un peuplement ancestral de *Homo heidelbergensis*, dont la morphologie crânienne s'est ensuite modifiée en Europe, acquérant une particularité distincte dans le sens néandertalien, tandis qu'elle a été conservée partiellement en Afrique et en Asie continentale.

Ainsi, l'homme de Ceprano, à la lumière de la nouvelle estimation chronologique qui lui confère un âge réduit de moitié par rapport aux datations précédentes, ne perd pas de son intérêt. Bien au

4. LA MÂCHOIRE DE MAUER. Découverte en 1907 à Mauer, près de Heidelberg en Allemagne, cette mandibule date d'environ 500 000 ans. C'est à partir de ce vestige qu'a été définie et nommée l'espèce *Homo heidelbergensis*. Cet ossement est resté pendant pratiquement tout le XX^e siècle le plus ancien fossile humain trouvé en Europe.

contraire, il prend un intérêt nouveau et sans doute plus important encore. Il ne doit plus être considéré dans le cadre du premier peuplement de l'Europe, mais dans celui d'une espèce variable et largement distribuée, qui représenterait le dernier ancêtre commun, avant sa disparition (en raison de spécialisations allopatriques, à savoir des différenciations de nouvel-

LE CRÂNE DE CEPRANO
réunit donc dans une seule pièce
une mosaïque de caractères archaïques
et évolués, africains et eurasiatiques.

les espèces dues à la séparation géographique des populations), de *Homo sapiens*, *Homo neanderthalensis* et des hommes encore sans nom précis représentés par la phalange de Denisova. Dans ce nouveau contexte, l'homme de Ceprano se pose comme un bon candidat pour représenter le type morphologique ancestral de *Homo heidelbergensis*. ■