

Rencontre entre deux Humanités

Marylène Patou-Mathis⁽¹⁾ et Carole Vercoutère⁽²⁾

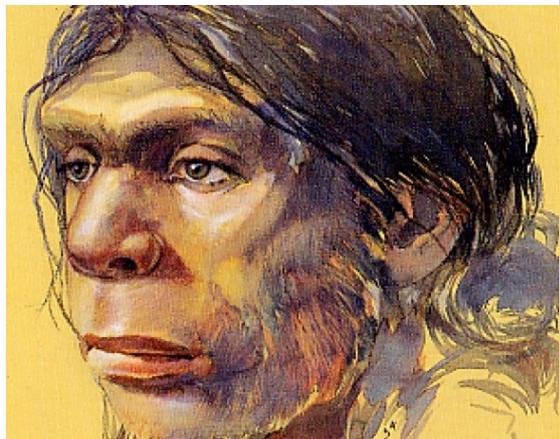
(1) Directrice de recherche CNRS et (2) Maître de Conférence MNHN,
Département Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), UMR 7194

Regard [R39b](#), édité par Anne Teyssède

Mots clés : Néanderthaliens, Hommes anatomiquement modernes, humains, préhistoire, interactions, comportement, démographie, évolution, extinction

Entre 40 000 et 28 000 ans B.P., il y a eu en Europe contemporanéité de plusieurs traditions culturelles et d'au moins deux types humains : les Néanderthaliens et les Hommes anatomiquement modernes (HAM). Cette contemporanéité soulève la question d'éventuels contacts entre les deux populations et de leur nature : échanges de savoir-faire ou acculturation des derniers Néanderthaliens ? Par ailleurs, peut-on imputer la disparition des Néanderthaliens aux nouveaux migrants HAM, ou est-elle due à d'autres causes, notamment environnementales ?

Coexistence des Néanderthaliens et des Hommes anatomiquement modernes



Homme de Neanderthal
Homo (sapiens?) neandertalensis
© Benoit Clarys

Pour plusieurs préhistoriens, les innovations observées dans certaines industries dites de transition auraient été réalisées par les Néanderthaliens sous l'influence des nouveaux migrants aurignaciens. Il y aurait donc eu un phénomène de copie des nouveaux savoir-faire par les derniers Néanderthaliens, artisans, entre autres, des industries du Châtelperronien, Szélétien et Jerzmanowicien (Kozłowski, Otte, 2000). Pour d'autres chercheurs, les techniques des Néanderthaliens ont évolué ; il y aurait eu innovation, et non acculturation (D'Errico et al., 1998).

Plusieurs arguments viennent étayer cette seconde hypothèse, parmi lesquels la grande faculté adaptative des Néanderthaliens et leur aptitude, face à des contraintes extérieures fortes, à trouver des solutions techniques sans l'aide des Hommes anatomiquement modernes (HAM,

jusque là absents d'Europe occidentale). En outre, les porteurs des plus anciennes cultures à éléments aurignaciens ne sont pas clairement identifiés. Sont-ils tous des HAM ? Par ailleurs, les populations d'Hommes anatomiquement modernes migrant en Europe étaient-elles assez nombreuses pour exercer une pression significative pour influencer les comportements des Néanderthaliens ? Enfin, compte tenu de la démographie supposée faible⁽¹⁾ des Néanderthaliens comme des HAM, la probabilité de rencontres, et donc d'échanges, devait être très faible et de toute façon géographiquement localisée.

Données génétiques

Pour certains paléanthropologues, les caractères anatomiques typiquement néanderthaliens sont suffisamment significatifs pour en faire une espèce différente d'*Homo sapiens*. Pour d'autres, l'hypothèse de spéciation par distance* amène à considérer les Néanderthaliens comme appartenant à un même continuum populationnel dans le temps et l'espace. Pour eux, le métissage des *Homo sapiens* aurait donc été possible avec les Néanderthaliens d'Europe centrale aux traits moins marqués, mais les fossiles qui pourraient permettre de tester cette hypothèse font défaut.

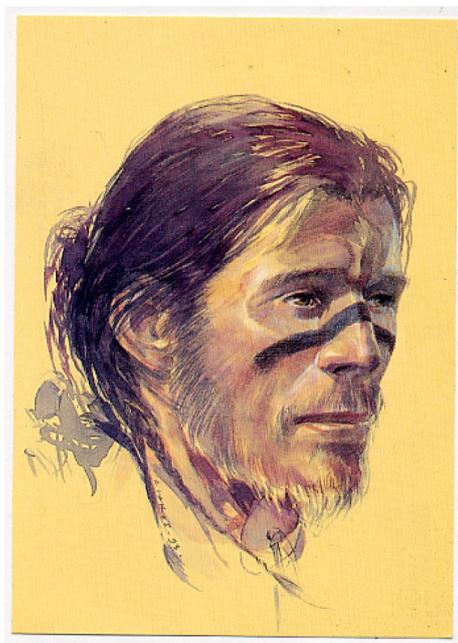
Pour tenter de résoudre la question de l'appartenance spécifique des Néanderthaliens, les chercheurs se sont donc tournés vers la génétique. Depuis 1997, d'après le séquençage de l'ADN mitochondrial* de plusieurs fossiles, les Néanderthaliens étaient considérés comme nos cousins, la divergence Néanderthaliens-HAM auraient eu lieu probablement entre 270 000 et 440 000 ans BP, en Afrique (Green et al., 2010). Puis en 2006 débute le projet international Neandertal Genome Project, porté par l'Institut Max Planck de Leipzig (Allemagne), dont l'objectif était de séquencer l'intégralité de l'ADN des Néanderthaliens.

Dans un article paru en mai 2010, une équipe de généticiens dirigée par R. Green (de l'Université de Californie) et S. Pääbo (du Max Planck Institut) conclut, d'une part, que les génomes des deux populations sont à 99,7% identiques, et d'autre part, que des croisements ont eu lieu entre des Néanderthaliens et des premiers HAM (Green et al., 2010). Mais seuls les Européens et les Asiatiques possèdent entre 1 % et 4 % de gènes néanderthaliens, ce qui signifierait qu'ils se sont produits hors de l'Afrique subsaharienne, probablement au Proche-Orient, entre 50 000 et 80 000 ans BP. Cette hypothèse est confirmée par les travaux de V. Yotova (Yotova et al., 2011). Les analyses génétiques de fossiles néanderthaliens ont également permis de distinguer trois sous-groupes régionaux à l'intérieur de l'Eurasie : groupe occidental, méridional et oriental (Fabre et al., 2009 ; Orlando et al., 2006).

(1) : L'effectif des Néanderthaliens est estimé à 1 million d'individus vers 300 000 ans B.P, et à 3,4 millions d'individus vers 30 000 ans B.P. (A. Bocquet-Appel, 1985 in J.L. Arsuaga, 2001).

Données culturelles

Entre 45 000 et 30 000 ans B.P., période d'instabilité climatique, des innovations culturelles sont apparues en Europe ; ceci est interprété soit comme le résultat du remplacement des cultures néanderthaliennes par celles des HAM, soit comme une transition progressive des unes vers les autres.



Portrait d'un Aurignacien,
Homme anatomiquement moderne (*Homo sapiens sapiens*)
© Benoit Clarys

Pour trancher la question, il faudrait savoir qui sont les artisans de chaque culture ; mais peu de restes humains ont été trouvés en association avec les objets des industries de l'époque et notamment avec celles dites de transition.

Le Châtelperronien, culture de transition reconnue en Europe occidentale, est communément attribué aux Néanderthaliens, et certains préhistoriens n'excluent pas que ceux-ci aient également été les auteurs des plus anciennes cultures aurignaciennes (dites pré-aurignaciennes). Mais, pour beaucoup d'autres chercheurs, ces cultures aurignaciennes sont en totale discontinuité avec les cultures précédentes (Kozłowski, Otte, 2000). Allochtones, elles seraient arrivées en Europe avec les vagues successives de migration des HAM, probablement originaires de la région du Zagros ou de l'Anatolie, ou bien encore des steppes d'Asie centrale (Kozłowski, Otte, *ibid.*).

Dès 40 000 ans B.P., les premiers artisans de l'Aurignacien (Pré-Aurignaciens, Bachokiriens ou Proto-Aurignaciens) sont présents dans les Balkans (Zilhão J., d'Errico F., 2000), dans le Bassin du Danube (Hahn, 1996 ; Zilhão J., d'Errico F., *ibid*) et, à partir d'environ 37 000 ans B.P., en Europe occidentale. En Europe orientale, l'Aurignacien est rare et un peu plus tardif, entre 33 et 35 000 ans B.P. en Crimée (Prat et al., 2011). C'est donc peut-être un besoin de différenciation qui, à l'arrivée des *Homo sapiens* en Europe, aurait conduit à l'explosion de productions symboliques que l'on observe à cette période dans les deux groupes et contraint les

Néanderthaliens à améliorer leur équipement. Cependant, la rencontre présumée entre les deux populations en Europe à cette époque demeure hypothétique.

La disparition des Néanderthaliens

Les Néanderthaliens « classiques » ont disparu, il y a environ 28000 à 29000 ans. Les données archéologiques montrent que leur extinction ne fut pas brutale mais progressive et qu'elle résulte probablement de la conjonction de plusieurs facteurs.

Parmi les multiples causes envisagées au 20^e siècle et pratiquement abandonnées aujourd'hui, pour expliquer cette extinction, citons les hypothèses d'une faiblesse adaptative due à une anatomie trop spécialisée, de capacités cognitives insuffisantes ou encore de maladies congénitales. L'hypothèse d'un stress alimentaire (provoqué par la raréfaction des ressources alimentaires lors des périodes froides) est également peu vraisemblable car, comme nous l'avons vu dans le précédent regard sur cette plateforme ([Regard 39a : Les relations Homme-Nature durant les temps anciens](#)), les Néanderthaliens ont su faire face à plusieurs changements climatiques importants sur une période de plus de 300 000 ans.

Les Néanderthaliens ayant disparu après environ 13 000 ans de « cohabitation » avec les HAM (arrivés en Europe vers 42 000 ans BP), deux autres hypothèses ont récemment été proposées pour expliquer leur extinction : une pandémie due à une infection (virale ou bactérienne) apportée par les HAM migrants, ou leur extermination au terme de conflits armés contre ces derniers; mais aucune preuve archéologique ne vient étayer ces hypothèses.

Parmi les hypothèses les plus convaincantes, nous retenons celle d'une compétition territoriale entre les deux populations. En effet, entre 40 000 et 28 000 ans B.P., l'Europe connaît deux épisodes froids durant lesquels la superficie des territoires habitables diminue (progression vers le Sud de la calotte glaciaire et extension des glaciers), ce qui provoque la migration des grands mammifères herbivores à la recherche de pâturages et, par voie de conséquence, celle des Hommes qui s'en nourrissent. La réduction des territoires de subsistance, accompagnée d'un processus d'évitement des HAM, aurait provoqué une mobilité accrue des Néanderthaliens ; d'où une baisse de la natalité et une augmentation de la mortalité (décès lors de ces trajets, notamment des individus les plus fragiles : enfants en bas âge, vieux, malades, handicapés, mais aussi femmes enceintes), aboutissant à une chute démographique qui leur fut fatale.

Du point de vue démographique, la population néanderthalienne de l'époque n'a jamais atteint une densité assez élevée pour permettre l'existence de groupes locaux autosuffisants. Il était donc nécessaire de tisser un réseau relationnel très étendu entre les petits groupes dispersés sur un vaste territoire. Cette forte mobilité a renforcé le caractère aléatoire des rencontres intergroupes. En outre, le faible brassage génétique chez les populations néanderthaliennes, mis en évidence par les chercheurs du Max Planck de Leipzig, attesterait, selon eux, d'une démographie faible (quelques centaines d'individus en Europe). Or, plus une population est petite, plus la variation d'une génération à l'autre de la proportion relative des sexes devient grande, ce qui réduit la probabilité de survie du groupe (Bocquet-Appel, 1985 in Arsuaga, 2001, et voir le regard R9 d'Alexandre Robert sur le vortex d'extinction des petites populations sur cette plateforme).

La diminution des effectifs des Néanderthaliens aurait commencé à partir de 100 000 ans B.P., bien avant l'arrivée des HAM en Europe (Orlando et al. 2006). Ces nouveaux migrants ne seraient donc pas la cause d'une rupture déjà engagée entre les différentes populations régionales néanderthaliennes. Par ailleurs, les études génétiques récentes renforcent l'hypothèse d'une dissolution génétique d'une partie des populations néanderthaliennes dans celle des HAM plus nombreux. Des critères d'ordre social ou culturel peuvent également avoir eu leur influence. L'arrivée d'Hommes qui leur ressemblent a probablement bouleversé la conception qu'avaient les Néanderthaliens du monde environnant. Ils semblent en tous les cas avoir évité le conflit, alors qu'ils étaient plus forts physiquement, pas moins nombreux que les migrants, ni moins bien armés à leur arrivée en Europe et auraient donc pu facilement repousser ces intrus de leur territoire. Ils ont préféré s'éloigner, peut-être pour des raisons spirituelles (en lien avec leurs mythes, le meurtre était peut-être tabou). Les recherches sur les causes de la disparition des Néanderthaliens se poursuivent.

Bibliographie :

- Arsuaga J.L., 2001 – Le collier de Neandertal, Nos ancêtres à l'ère glaciaire. Paris, Éd. Odile Jacobs, 343 p.
- Bocherens H., Billiou D., Patou-Mathis M., Bonjean D. et Otte M., 1997 – Paleobiological Implications of the isotopic signal (^{13}C , ^{15}N) of Fossil Neandertal. *New York, Quaternary Research*, 48, pp. 370-380.
- Bocherens H., Billiou D., Mariotti A., Patou-Mathis M., Otte M., Bonjean D. et Toussaint M., 1999 – Palaeoenvironmental and palaeodietary implications of isotopic biogeochemistry of last interglacial Neandertal and mammal bones in Scladina cave (Belgium). *Journal of Archaeological Science*, 26, pp. 599-607.
- Bocherens H., Toussaint M., Billiou D., Patou-Mathis M., Bonjean D. et Otte M. et Mariotti A., 2001 – New isotopic evidence for dietary habits of Belgium Neandertals. *Journal of Human Evolution*, 40, pp. 497-505.
- D'Errico F., Zilhao J., Julien M., Baffier D., Pelegrin J. 1998. Neandertal acculturation in Western Europe ? A critical review of the evidence and its interpretation. *Chicago, Current Anthropology*, 39, pp. 1-44
- Fabre V, Condemi S, Degioanni A, 2009 – Genetic Evidence of Geographical Groups among Neanderthals. *PLoS ONE* 4(4): e5151. doi:10.1371/journal.pone.0005151
- Green R. E. et al., 2010 – A draft Sequence of the Neandertal Genome. *Science*, 328, 5979, 710-722.
- Kozlowski J.K., Otte M., 2000 – La formation de l'Aurignacien en Europe. Paris, *L'Anthropologie*, 104, pp. 3-14.
- Orlando L. et al., 2006. Revisiting Neandertal diversity with a 100,000 year old mtDNA sequence, *Current Biology* 16 (11), pp. 400-402
- Patou-Mathis M., 2002 – Neandertal. Une autre humanité. Perrin, 342 p.

Patou-Mathis M., Bocherens H., 1998 – Comportements alimentaires des Hommes et des animaux à Scladina, in M. Otte, M.

Patou-Mathis et D. Bonjean dir., La Grotte Scladina ,vol. 2 : L'Archéologie. ERAUL, 79, Liège, pp. 329-336.

Yotova et al., 2011 – An X-Linked Haplotype of Neandertal Origin is present among all Non-African populations. *Molecular Biology and Evolution*, 28 (7), pp. 1957-1962.

Zilhão J., d'Errico F., 2000 – La nouvelle “bataille aurignacienne”. Une révision critique de la chronologie du Chatelperronien et de l'Aurignacien ancien. Paris, *L'Anthropologie*, 104, pp. 17-50.

Regard [R39b](#) édité par A. Teyssède pour la Société Française d'Ecologie (SFE)
<https://sfecologie.org/regard/r39a-et-b-patou-mathis-et-vercoutere/>

Regards et débats sur la biodiversité : <https://www.sfecologie.org/regards/>
