



Shanidar 1 ; un individu physiquement très diminué du Paléolithique moyen. Réflexions sur l'empathie chez Néandertal

Bruno Maureille, Erik Trinkaus

► To cite this version:

Bruno Maureille, Erik Trinkaus. Shanidar 1 ; un individu physiquement très diminué du Paléolithique moyen. Réflexions sur l'empathie chez Néandertal. Prothèses, 2021. hal-03235751

HAL Id: hal-03235751

<https://hal.science/hal-03235751>

Submitted on 26 May 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Shanidar 1 ; un individu physiquement très diminué du Paléolithique moyen. Réflexions sur l'empathie chez Néandertal

Bruno Maureille

CNRS – Univ. Bordeaux, Ministère de la Culture et de la Communication, UMR5199
PACEA ; de la préhistoire à l'actuel ; culture, environnement et anthropologie
bruno.maureille@u-bordeaux.fr

Erik Trinkaus

Department of Anthropology, Washington University
trinkaus@wustl.edu

Les membres de la lignée néandertalienne (450.000 à 40.000 ans avant notre ère) représentent les fossiles humains les plus étudiés, donc les mieux connus, de l'histoire de l'Humanité. Sur une aire de répartition globale qui va des plages atlantiques de la péninsule ibérique à l'Altaï sibérien, de l'Europe du Nord au Sud-Ouest de l'Asie (donc des longitudes 10° O. à 90° E. et des latitudes 30-35° à 60° N.), nous connaissons près de 300 gisements qui ont livré des vestiges squelettiques, dentaires et des empreintes rapportées à cette lignée. Cela représente, depuis 1829-30, peu ou prou 500 individus différents. Mais, des éléments du squelette crânien et infra-crânien appartenant au même sujet sont connus pour seulement une cinquantaine d'individus et il n'existe que près de 25 squelettes à peu près bien conservés. Malgré l'extraordinaire intérêt que ces Hominines fossiles suscitent – intérêt jamais démenti expliquant aussi qu'ils ont toujours été les premiers à être étudiés avec des techniques, des méthodologies nouvelles (des rayons X en 1902 avec les spécimens de Krapina ou en 1903 avec la mandibule de La Naulette à la paléogénétique en 1997 avec le fossile type de Feldhofer de la vallée de Neander en Allemagne et la paléogénomique en 2006 avec les spécimens de Vindija en Croatie) – nous ne les connaissons donc que sur la base ostéologique de peu d'individus, la base génétique d'une vingtaine de sujets, génomique de moins d'une dizaine alors que des milliers de gisements ont livré des vestiges de leurs comportements passés (essentiellement cynégétiques et/ou

techno–lithiques).

Si tous ces spécimens sont uniques, très précieux scientifiquement, quelques individus sont particuliers pour des raisons diverses ; l'ancienneté de leur découverte, l'histoire de cette dernière, leur âge au décès, leurs caractéristiques morphologiques, leur histoire de vie, leur contexte chrono-culturel, etc. Ainsi, La Ferrassie⁵ (Dordogne) est le seul fœtus connu pour tout le Pléistocène supérieur, Atapuerca SH14 (Espagne) âgé de 8 ans souffrait d'une difformité congénitale crânienne et donc cérébrale probablement accompagnée de troubles psychomoteurs. Teshik-Tash 1 (Oubékistan) et Le Moustier 1 (Dordogne) sont les deux seuls spécimens dont on connaît le squelette sub-complet et dont l'âge au décès correspond au début de la période pré-pubaire (ou l'adolescence). La Roche-à-Pierrot 1 (Charente-Maritime) a permis de démontrer que le plus vieux techno-complexe lithique du Paléolithique supérieur avait été l'œuvre des Néandertaliens. Le sujet édenté de Bau-de-l'Aubesier 11 avait probablement été pris en charge par son groupe de nomades chasseurs- cueilleurs- collecteurs (LEBEL et TRINKAUS, 2002), tout comme Shanidar 1 (Iraq) auquel nous allons nous intéresser.

Le site de Shanidar

Il se situe en Asie mineure, dans les contreforts occidentaux des Monts Zagros au Kurdistan, sur le territoire de l'actuel Irak, pas très loin de la frontière avec la Turquie, à proximité des villages de Shanidar et de Birkes. Plus précisément, cette cavité se trouve à 765m d'altitude dans la petite vallée de Shanidar, un affluent gauche du Grand Zab (SOLECKI, 1971 ; TRINKAUS, 1983).

La grotte calcaire de Shanidar regarde vers le sud. Elle s'ouvre à la base d'une petite falaise dans une zone où le massif calcaire se développe en bordure d'une dépression naturelle (**fig. 1**). C'est une des plus vastes cavités que l'on peut trouver localement (profonde de 45 m, large de 50 m avec un très grand porche). Ses caractéristiques géomorphologiques devaient en faire un lieu d'habitat privilégié au Pléistocène supérieur car bien abrité tout en étant à proximité de la vallée du Grand Zab, probable axe de passages des troupeaux d'animaux grégaires et des groupes humains.

Fouillé de 1950 à 1961 par Ralph Solecki, de l'Université Columbia aux USA, et son assistant T. Dale Stewart, le remplissage sédimentaire est épais d'une quinzaine de mètres. Il a été divisé en 5 ensembles correspondant aux grandes phases

d'occupation de la cavité soit des périodes historiques et du Néolithique(A), du proto-Néolithique (B1), du Mésolithique (B2), du Paléolithique supérieur (C) et du Moustérien du Zagros (D) épais près de 8,5 m SOLECKI (1971) souligne que la compréhension de la lithostratigraphie a été complexe, avec des niveaux sédimentologiques difficiles à suivre et la présence de nombreux blocs d'effondrement. Au sein de l'ensemble D, il note l'existence d'au moins deux zones de concentration de matériaux lithiques ; une à sa partie sommitale et une autre au milieu de son épaisseur. Les deux livrent du Moustérien du Zagros avec des éclats produits par une méthode de débitage Levallois. Les objets retouchés seraient assez nombreux.

Cet ensemble a aussi livré les restes d'une dizaine de Néandertaliens (TRINKAUS, 1983 ; COWGILL *et al.*, 2007) **rapportés à la fin** du Paléolithique moyen, faisant de la grotte de Shanidar l'un des rares sites très célèbres dans le monde jalonnant l'histoire de l'humanité. Malheureusement, depuis la guerre (2003-2004), l'état de la majorité des fossiles originaux de Shanidar, qui sont conservés dans les collections du Musée d'Irak à Bagdad, demeure inconnu. Selon l'un de nous (E. T.), au moins Shanidar 1 et Shanidar 2 auraient survécu à ce conflit.

Shanidar 1 ; un individu ayant souffert de multiples problèmes physiques

Shanidar 1 a été mis au jour dans le carré B7, situé presque au centre de la cavité, à la fin du mois d'avril 1957 à « l'heure du thé » (SOLECKI, 1971, p. 178). Shanidar 1 est un sujet adulte, supposé masculin. L'étude réalisée par l'un de nous (TRINKAUS, 1983, p. 401) a clairement souligné qu'il est le fossile du Pléistocène supérieur ayant le plus sévèrement souffert de diverses pathologies. Il montre une blessure importante de son cuir chevelu, des anomalies dégénératives (exostoses du conduit auditif externe, arthrose du condyle gauche de la mandibule, ostéophytose de la colonne vertébrale, du genou et de la cheville à droite, ...), des ossifications d'insertions tendineuses et des atteintes caractéristiques d'une maladie hyperostotique (CRUBÉZY et TRINKAUS, 1992). Sa diaphyse tibiale gauche est aussi anormalement courbée en arrière, dû à des traumatismes du genou et de la cheville qui ont dégénéré avec des arthroses avancées. Il a également souffert de plusieurs fractures, aussi bien au niveau de la boîte crânienne (fracture consolidée du bord externe de son orbite gauche au niveau du frontal et de l'os zygomatique), que

de ses membres (humérus droit, 5^{ème} métatarsien droit). Shanidar 1 présente un membre supérieur droit (y compris la clavicule, la scapula) anormal qui est moins développé que le gauche (**fig. 2**). Cela pourrait être soit la conséquence de la paralysie de ce membre droit (TRINKAUS, 1983, p. 404) peut-être dès l'enfance, soit d'une série de fractures près du coude, avec amputation et perte de fonction du bras. L'humérus montre deux fractures guéries dont une se situe au niveau des deux-tiers distaux de la diaphyse. Elle s'est accompagnée d'une modification de l'orientation du fût diaphysaire devenant trop médiale. La seconde fracture est transversale et affecte la partie supérieure de l'épiphyse distale, avec la formation d'abord d'une pseudo-arthrose et ne s'était donc pas accompagnée de la fusion du reste de l'articulation (**fig. 2**). Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette atteinte pathologique, dont la plus probable serait une amputation de l'avant-bras droit (qui n'a pas été retrouvé lors de la fouille de ce fossile).

Divers scénarios ont été proposés pour tenter d'expliquer toute ou partie des atteintes pathologiques de Shanidar 1 et leurs éventuelles corrélations (TRINKAUS, 1983). Elles sont fragiles et aucune n'est privilégiée. Cet individu aurait pu avoir un accident, suite à une chute violente ou à un éboulement s'étant accompagnée de la majorité des traumatismes. Second scénario, la fracture du crâne pouvait avoir eu des conséquences neurologiques, celles-ci auraient pu s'accompagner d'une hémiplégie du membre supérieur droit, ses fractures étant alors postérieures et liées à une fragilité constitutionnelle. Troisième hypothèse, Shanidar 1 a souffert d'une pathologie importante de son plexus brachial qui a eu pour conséquence l'atrophie de son bras. Ses fractures seraient secondaires tout comme les autres atteintes pathologiques.

Enfin, l'usure de ses dents antérieures relativement à celle des dents postérieures démontre que cet individu avait utilisé sa bouche comme une troisième main (**fig. 3**). Même si une usure du même type est présente chez les autres Néandertaliens âgés de Shanidar (sujets 3, 4 et 5), le degré d'usure chez Shanidar 1 est extrême. Nous pouvons supposer que cette activité « anormale » pouvait être une conséquence secondaire de la perte de son avant-bras et de sa main droite, l'utilisation de sa bouche compensant alors une partie de son potentiel handicap.

Mais quelle que fut la séquence des traumatismes et leurs conséquences, Shanidar 1 – qui ne pouvait utiliser son bras droit, qui boitait, qui devait être

profondément sourd, aveugle de l'œil gauche – a vécu long-temps au sein de son groupe.

Compassion, empathie, sens moral et altruisme au Paléolithique moyen ?

L'état sanitaire de Shanidar 1 pose la question de la prise en charge par les groupes de chasseurs-cueilleurs-collecteurs du Paléolithique moyen de leurs contemporains physiquement très diminués. Cela amène donc à réfléchir à l'existence de comportements de compassion, d'empathie et peut-être aussi d'altruisme chez les Néandertaliens.

Il n'est pas facile de répondre à la question de l'existence d'empathie au Paléolithique moyen puisque de tels comportements ne laissent pas de traces archéologiques directes. Selon De Gusta ou Hublin une démarche comparative permet d'alimenter la réflexion. Ces auteurs mettent en avant que dans le monde animal, par exemple chez les grands singes, des handicaps physiques importants (mains, pieds sectionnés) sont observés, démontrant ainsi que des individus subissant de tels traumatismes peuvent survivre sans être pris en charge par leurs contemporains (de GUSTA, 2002 ; HUBLIN, 2009). Si les observations d'entre-aide sont nombreuses et attestées chez ces primates (par exemple de WAAL, 2007), nous ne connaissons pas d'études présentant le suivi d'un individu évoluant dans un environnement naturel et venant de subir un grave traumatisme de ce type et ce jusqu'à sa guérison. Stokes et Byrne soulignent que chez *Pan troglodytes*, les sujets les plus sévèrement affectés par des blessures présentent de moindres capacités pour se nourrir (STOKES et BYRNE, 2001). La guérison d'un grand-singe est certainement la conséquence de ses capacités naturelles, de la puissance de son système immunitaire et de l'absence d'autres difficultés importantes durant la période délicate où il était très fortement diminué. S'il est possible qu'un grand singe puisse survivre à de graves blessures puis vivre dans son environnement naturel avec un handicap physique, les principales causes favorisant la survie de nos cousins les grands-singes s'appliqueraient-elles aussi à un individu d'un groupe du Paléolithique moyen ? Certes, le système immunitaire des individus néandertaliens qui ont survécu à des traumatismes devait être le meilleur possible. Certes, il est très probable que durant leur phase de guérison, ils n'avaient pas eu d'autres stress physiques. Mais, il semble acquis qu'avec Néandertal, les conditions de vie des groupes ne peuvent être comparées à celles des grands singes actuels (sauf peut-être dans certaines

bandes-dessinées !) Enfin, est-il nécessaire de rappeler que l'on ne connaît pas, dans les cas décrits de sujets très diminués physiquement chez les grands singes, d'individus qui auraient soufferts et surmontés autant de réductions de fonction que Shanidar 1 ?

Nous supposons donc que si Shanidar 1 a pu surmonter les difficultés physiques qui ont été les siennes, c'est en raison de sa prise en charge par les membres de son groupe. Rappelons qu'il a été démontré que chez l'Homme, un très jeune enfant est capable d'interagir avec son environnement et il le fait naturellement avec compassion et empathie (WARNEKEN et TOMA- SELLO, 2006-2009). Nous savons aussi que l'enfance prolongée – qui caractérise au moins les membres du genre *Homo* – est un facteur très important dans le développement, l'évolution des comportements de type compassion ou empathie en multipliant les interactions inter-individuelles d'entraide, l'expérience sociale (THIVENT, 2015). Au sein des groupes préhistoriques, le prolongement de l'enfance a donc obligatoirement accru les liens affectifs entre les membres d'une même famille (notre compassion est d'autant plus forte que ce qui la provoque concerne un individu dont on est ou dont on se sent proche, voir aussi CHAPAIS, 2008) et au sein d'un groupe. De plus, la vie du groupe dépendait probablement beaucoup plus de sa réactivité collective, de ses capacités communes que de celles d'un ou de quelques individus comme l'imaginaire se plaît à le préférer. Cette réactivité collective ne peut se faire sans compassion et empathie pour les membres de ce collectif et peut-être sans une forme de sens moral. Nous supposons que Shanidar 1, avec ses multiples traumatismes et son inhumation volontaire, et les autres inhumations mises au jour dans ce gisement, avec peut-être la seule sépulture collective connue pour tout le Paléolithique moyen (TRINKAUS, 2008), démontrent que la compassion et l'empathie chez ces Néandertaliens dépassaient le cadre de la cellule familiale et concernaient assez probablement tout le groupe.

Si Néandertal avait peut-être un sens moral était-il altruiste ? L'empathie peut ne pas être désintéressée, même un individu très diminué peut beaucoup aider à la vie d'un groupe en pratiquant diverses activités.

Or, l'altruisme suppose que l'on n'attend rien en retour de celle ou celui pour lequel on se montre altruiste. Nous pensons que le fait que les Néandertaliens aient volontairement inhumé un fœtus, des périnataux (PEYRONY, 1931) traduit selon nous l'existence d'altruisme chez ces hominines. Le traitement ainsi réservé aux corps de ces individus – dont un n'avait probablement jamais été vivant alors que les autres

l'avaient été au mieux pendant très peu de temps – s'explique difficilement sans une marque de respect envers ces défunts, respect pour lequel rien n'était attendu en retour.

Conclusion

Néandertal a soigné ses contemporains diminués comme l'était Shanidar 1, un individu ayant subi plusieurs traumatismes, qui n'était sûrement plus un chasseur mais peut-être toujours un cueilleur. Au Moustérien, la vie de tout individu était importante pour ses plus proches parents, son groupe. Nous avons écrit que Shanidar 1 souffrait d'une maladie hyperostotique. Or, Kacki et Villotte, sur la base de l'étude d'une série du xv^{ème}-xviii^{ème} siècles issue d'un couvent de la ville de Beauvais, ont proposé l'hypothèse d'une corrélation positive entre l'expression de cette pathologie et des conditions privilégiées de vie avec une alimentation riche et/ou une certaine longévité (individus âgés) (KACKI et VILLOTTE, 2006), ... Même si nous devons être prudent car nous ne connaissons pas la physiologie néandertalienne, on peut malgré tout supposer que Néandertal a probablement fait plus que soigner ses contemporains diminués, il leur a fourni des conditions de vie plutôt aptes à favoriser leur longévité.

Il n'y a donc aucune donnée qui permettrait de supposer que les Néandertaliens n'avaient pas de la compassion, de l'empathie pour leurs contemporains. Du fœtus volontairement inhumé à La Ferrassie aux individus traumatisés ayant survécu et bien traité comme Shanidar 1, il y a un ensemble de données qui plaident pour l'existence de sentiments d'empathie, probablement d'altruisme et nous supposons qu'ils vivaient dans des groupes socialement structurés avec une morale collective, facteurs importants de cette structuration. D'ailleurs, les sociétés de chasseurs-cueilleurs-nomades sont des sociétés de l'entre-aide ou le collectif prime sur l'individuel (PFEIFFER, 1971 ; LEAKEY et LEWIN, 1998). Mais pour certains, l'organisation sociale des groupes de Néandertaliens semblerait être toujours plus proche de la « lutte pour la survie » qu'à celle de société connaissant parfaitement et ayant déjà en partie « domestiqué » leur environnement naturel. Pourtant, les capacités à l'altruisme sont d'autant plus importantes, complexes que le sont les capacités cognitives, permettant d'analyser, d'apprécier une situation et que l'on a l'expérience de situations diverses. Chez Néandertal rien ne permet de soupçonner une quelconque différence entre leurs capacités

cognitives et celles de nos ancêtres préhistoriques qui étaient leurs contemporains. On peut aussi considérer qu'avec la fin du Moustérien les différences avec le monde culturel du Paléolithique supérieur ne sont pas des différences de nature mais simplement de degré (MAUREILLE *et al.*, 2016).

La somme d'informations archéologiques, de données biologiques démontrent donc que les populations d'*Homo sapiens* archaïques – comme celle des Néandertaliens – avaient développé des réponses collectives et sociales bien adaptées, pertinentes, aux contraintes qui étaient les leurs, à leurs changements (TURQ *et al.*, 2016). Pour le moment, il n'a jamais pu être démontré que ces réponses étaient radicalement différentes de celles des Hommes anatomiquement modernes (*Homo sapiens sapiens*) qui étaient leurs contemporains. Si les Néandertaliens n'étaient pas les *first flower people* (SOLECKI, 1971), ils étaient tout simplement des Hommes et il n'y a aucune raison de supposer qu'ils n'aient pas eu les mêmes qualités et les mêmes défauts en terme de capacité émotive, sociale que celles et ceux de nos ancêtres à moins de ne faire pour Neandertal une sorte d'anthropo-déni comme certains le font devant la complexité des comportements animaux.

Bibliographie

CHAPPAIS B. (2008) – *Primeval kinship. How pair-bonding gave birth to human society*, Cambridge, Harvard University Press, 349 p.

COWGILL L. W., TRINKAUS E. et ZEDER M. A. (2007) – Shanidar 10 ; A Middle Paleolithic immature distal lower limb from Shanidar Cave, Iraqi Kurdistan, *Journal of Human Evolution* 53, p. 213-223.

CRUBÉZY E. et TRINKAUS E. (1992) – Shanidar 1 ; a case of hyperostotic disease (DISH) in the Middle Paleolithic, *American Journal of Physical Anthropology*, 89, p. 411-420.

DEGUSTA D. (2002) – Comparative skeletal pathology and the case for conspecific care in Middle Pleistocene Hominids, *Journal of Archaeological Science*, 29, p. 1435-1438.

De WAAL F. B. M. (2007) – With a little help from a friend, *PLoS Biol*, 5, p. 1406-1408.

HUBLIN J.-J. (2009) – The prehistory of compassion, *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 106, p. 6429-6430.

KACKI S. et VILLOTTE S. (2006) – Maladie hyperostotique et mode de vie ; intérêt

d'une démarche bio-archéologique. Exemple du cimetière du couvent des sœurs grises de Beauvais (Oise), XV^{ème}-XVIII^{ème} siècles, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n. s., t. 18, p. 55-64.

LEBEL S. et TRINKAUS E. (2002) – Middle Pleistocene human remains from the Bau-de-l'Aubesier, *Journal of Human Evolution*, 43, p. 659-685.

LEAKEY R. et LEWIN R. (1998) – *Les origines de l'Homme*, Paris, Flammarion, 280 p.

MAUREILLE B., FAIVRE J.-PH., LAHAYE CH., BAYLE P. et TURQ A. (2016) – Si Néandertal était toujours vivant ? *in*, TURQ A., FAIVRE J.-PH., MAUREILLE B., LAHAYE CH. et BAYLE P. (éds). *Néandertal à la loupe*, Les Eyzies-de-Tayac ; Musée national de Préhistoire, p. 131-132.

PEYRONY D. (1934) – *La Ferrassie, Moustérien, Périgordien, Aurignacien*. Préhistoire, fasc. 3. Paris, lib. E. Leroux, 92 p.

PFEIFFER J. E. (1971) – *L'émergence de l'Homme*, Paris, Denoël, 428 p.

SOLECKI R. (1971) – *Shanidar, the first flower people*, New York, A. A. Knopf, 290 p.

STOKES E. J. et BYRNE R. W. (2001) – Cognitive capacities for behavioral flexibility in wild chimpanzees (*Pan troglodytes*) : the effect of snare injury on complex manual food processing, *Animal Cognition*, 4, p. 11–28.

THIVENT V. (2015) – Le singe, solidaire par nature, *La Recherche*, 500, p. 30-34.

TRINKAUS E. (1983) – *The Shanidar Neandertals*, New-York, Academic Press, 502 p.

TRINKAUS E. (2008) – Les sépultures néandertaliennes de Shanidar, *in* ; B. Vandermeersch, J. J. Cleyet-Merle, J. Jaubert, B. Maureille et A. Turq (eds), *Première Humanité ; Gestes Funéraires des Néandertaliens*, Paris, Réunion des Musées Nationaux. P. 90.

TURQ A., FAIVRE J.-PH., MAUREILLE B., LAHAYE CH. et BAYLE P. (éds) (2016) – *Néandertal à la loupe*, Les Eyzies-de-Tayac, Musée national de Préhistoire, 144 p.

WARNEKEN F. et TOMASELLO M. (2006) – *Altruistic helping in human infants and young chimpanzees*, *Science*, 311, p. 1301-1303.

WARNEKEN F. et TOMASELLO M. (2009) – The roots of human altruism, *British Journal of Psychology*, 100, p. 455-471.



Fig. 1. Vue de la grotte de Shanidar.



Fig. 2. Vues antérieures des humérus droit (à gauche) et gauche (à droite) de Shanidar 1. Noter la différence de développement des diaphyses et les zones ayant subi des fractures (tiers distal et extrémité distale) sur l'ossement droit. (Photos et copyrights : E. Trinkaus)



Fig. 3. Vue de la dentition antérieure de Shanidar 1. Noter la différence d'usure entre les dents labiales et les dents jugales. (Photos et copyrights : E. Trinkaus)