

■ **LE CONTEXTE** ■ Les deux pierres plates ci-contre sont des meules, sur lesquelles des hommes préhistoriques ont écrasé des aliments ou des colorants. Les archéologues trouvent de tels objets en grandes quantités en Europe et en Asie, qui remontent à l'inven-

tion de l'agriculture, il y a environ 8 000 ans : leur généralisation accompagne la fabrication de farine. Ils en trouvent aussi, quoique plus rarement, pour la période du Paléolithique supérieur, qui a commencé en Europe il y a environ 40 000 ans. Ces meules, datées

d'environ 32 000 ans, ne seraient donc pas exceptionnelles si leurs utilisateurs n'avaient été des hommes de Neandertal : ce sont les premières meules utilisées par des représentants d'une espèce différente de la nôtre.

# Du grain à moudre sur les néandertaliens

Des outils à usage domestique, des meules, perdus pendant trente-cinq ans, ont enfin été étudiés. Ils apportent un éclairage nouveau sur les comportements des derniers néandertaliens et sur leurs relations avec les hommes de Cro-Magnon.

**Sophie A. de Beaune**  
est professeur à l'université Jean-Moulin à Lyon et chercheur associé au laboratoire Archéologies et sciences de l'Antiquité à Nanterre.  
debeaune@mae.u-paris10.fr

**E**n 1964, André Leroi-Gourhan mentionne la découverte, lors des fouilles de la grotte du Renne, à Arcy-sur-Cure, dans l'Yonne, de « *trois authentiques meules plates* » de granite polies par l'usage [1]. Elles ne sont pas étudiées à l'époque, les préhistoriens s'intéressant plus aux silex taillés. Elles tombent ensuite doucement dans l'oubli, à tel point que, lorsque je souhaite les examiner, au début des années quatre-vingt-dix, plus personne ne sait où elles se trouvent. Les vestiges recueillis lors de la fouille ont été dispersés en plusieurs lieux : Collège de France, musée de Nemours, musée d'Avallon, domiciles de préhistoriens... Malgré leur volume, ces trois pièces demeurent introuvables. Ce n'est qu'en 1999, à la faveur du regroupement et du transfert de l'ensemble du matériel à la Maison de l'archéologie et de l'ethnologie, à Nanterre, qu'elles « réapparaissent », mélangées aux collections de pierres

taillées. Impossible de savoir avec certitude où ces objets ont passé les trente-cinq années qui nous séparent alors de leur découverte !

Ces quatre meules (et non trois) sont bien en granite, et deux seulement sont entières. Les traces qu'elles portent sur leurs surfaces ne laissent aucun doute quant à leur usage. Ajoutons qu'elles étaient accompagnées d'une bonne douzaine de broyeurs utilisés sur un ou plusieurs flancs, avec des surfaces d'usure très nettes, des stries plus ou moins profondes et abondantes.

## Des outils partagés

Depuis leur découverte, ces meules ont fortement gagné en intérêt, grâce aux évolutions des recherches préhistoriques. Elles proviennent en effet d'un niveau de la grotte du Renne dans lequel les outils de silex taillé sont caractéristiques de la culture châtelperronienne. En 1964, on pensait que cette



**CES DEUX PIERRES PLATES EN GRANITE (en haut) ont été utilisées comme meules il y a environ 32 000 ans par des hommes de Neandertal dans la grotte du Renne d'Arcy-sur-Cure, dans l'Yonne. La plus grande mesure 32 centimètres sur 22 (à gauche). Elle est polie et maculée de colorant noir sur la face utilisée, et elle porte les traces d'un piquetage, probablement destiné à lui rendre sa rugosité. La seconde (à droite), plus petite (27 sur 21 centimètres), présente une surface usée très légèrement concave, avec des stries d'usure nettes. Deux autres fragments de meules ont été découverts dans le même niveau archéologique, ainsi qu'une bonne douzaine de broyeurs, pour la plupart en granite eux aussi, utilisés sur un ou plusieurs flancs avec des surfaces d'usure très nettes, des stries plus ou moins profondes et abondantes, et de fréquentes traces de colorant. Par exemple, ce gros fragment de broyeur (ci-contre), d'une douzaine de centimètres dans sa plus grande longueur, porte des traces d'ocre sur les flancs.** © SOPHIE A. DE BEAUNE

culture, que l'on trouve entre 36 000 et 30 000 ans environ, était associée à l'homme moderne, Cro-Magnon, arrivé en Europe il y a environ 40 000 ans. On sait aujourd'hui qu'elle a en fait été produite par l'homme de Neandertal, descendant des premiers *Homo erectus* arrivés en Europe il y a plus d'un million d'années (lire l'encadré : « Qui a fait le Châtelperronien ? », p. 58).

Ainsi, les néandertaliens utilisaient-ils des meules comme les hommes de Cro-Magnon de culture aurignacienne, leurs contemporains. On a trouvé, par exemple, à la grotte des Hyènes, à Brassempouy, dans les Landes, site aurignacien daté d'environ 32 000 ans, une grande plaque de grès ferrugineux de 35 à 40 centimètres de long sur 25 centimètres de large, couverte de vigoureuses stries d'abrasion longitudinales [2].

Ce n'est pas le premier trait culturel inconnu dans les périodes précédentes et partagé par les Aurignaciens et les Châtelperroniens. Il en est ainsi des modes de débitage du silex, de l'usage de sagaies et de poinçons en os, et de la possession d'objets de parure. Ce sont d'ailleurs ces similitudes qui justifient le classement du Châtelperronien dans le Paléolithique supérieur, et qui l'avaient fait attribuer à l'homme moderne.

L'origine de ces innovations communes est aujourd'hui fortement controversée [3]. Plusieurs scénarios ont été proposés pour l'expliquer [4]. La majorité des préhistoriens, tels Paul Mellars, de l'université de Cambridge, ou Jean-Jacques Hublin, de l'université Bordeaux I, admettent communément que les néandertaliens seraient moins évolués techniquement, et auraient emprunté techniques et idées aux hommes modernes nouvellement arrivés du Proche-Orient et mieux équipés qu'eux. Il est vrai que les néandertaliens acquièrent des comportements qu'ils

n'avaient jamais eus auparavant (comme fabriquer des perles, des pendentifs et des objets gravés), précisément quelques centaines d'années après l'arrivée des hommes modernes en Europe : la coïncidence est troublante !

## Influence et emprunts réciproques

À l'opposé, quelques auteurs, tels João Zilhão, au Portugal, et Francesco D'Errico, du CNRS, ont proposé que les hommes de Neandertal avaient les capacités techniques et intellectuelles suffisantes pour développer seuls ces nouveaux comportements, sans copier les Aurignaciens. En arguant des incertitudes dans les datations relatives pour les sites de ces périodes, ils suggèrent même que les changements comportementaux de certains néandertaliens auraient précédé l'arrivée des premiers Aurignaciens en Europe [5]. Ils n'excluent pas, d'ailleurs, que ces derniers aient été les vrais imitateurs.

Leroi-Gourhan avait proposé une hypothèse médiane : ⇒

[1] André Leroi-Gourhan et Arlette Leroi-Gourhan, *Gallia Préhistoire*, 7, 1, 1964.

[2] H. Delporte et D. Buisson, *Bull. de la Soc. de Borda*, 422, 143, 1991.

[3] F. D'Errico et al., *Current Anthropology*, 39s, 1, 1998.

[4] A. Taverne, *La Recherche*, 334, 48, 2000.

[5] J. Zilhão et F. D'Errico, *L'Anthropologie*, 104, 17, 2000.



LA GROTTÉ DU RENNE, DONT ON VOIT ICI L'ENTRÉE (à gauche), fait partie d'un ensemble de cavités disposées sur quelques kilomètres le long de la Cure, affluent de l'Yonne. Explorées depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, ces cavités ont été fouillées principalement de 1946 à 1968. L'importance particulière de la grotte du Renne réside dans le fait que c'est le seul site où des outils en os, des objets de parure et, aujourd'hui, des meules sont associés à l'homme de Neandertal. © A. LEROI-GOUHRAN / B. SCHMIDER

## TRAVAUX

### Qui a fait le Châtelperronien ?

■ **LE 16 MAI 1996, LA REVUE NATURE ARBORE EN COUVERTURE DES RONDELLES EN OS** et des dents percées trouvées dans les niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne, à Arcy-sur-Cure (Yonne).

À l'intérieur, Jean-Jacques Hublin, alors au Musée de l'homme, et quatre autres spécialistes de l'anatomie démontrent que les occupants du site étaient des néandertaliens [8]. Ils tirent leur conviction de l'étude de la géométrie de l'oreille interne conservée dans un fragment d'os temporal, trouvé jadis par l'équipe d'André

Leroi-Gourhan dans les mêmes couches sédimentaires [9]. C'est le deuxième exemple d'une présence néandertalienne sur un site châtelperronien, après la découverte de Saint-Césaire, en Charente, en 1979. Et c'est la première fois que les néandertaliens seraient directement associés à des objets de parure, telle cette pendeloque (à gauche). En 1998, Francesco D'Errico, du CNRS à Bordeaux, et ses collègues démontrent que ces objets ont bien été fabriqués sur place. D'après Randall White, de l'université de New York, les techniques utilisées sont originales [10]. Si la présence de ces objets dans un niveau châtelperronien n'est pas due à un bouleversement stratigraphique, ce qui reste discuté, les néandertaliens en seraient donc les véritables fabricants, avec des méthodes de fabrication propres, non empruntées aux Cro-Magnons. © R. WHITE

semblables, ils le font avec des techniques différentes, que ce soit pour l'appointement de poinçons en os ou le percement de perles.

C'est cette dernière hypothèse qui me semble la plus solide. Après tout, néandertaliens et hommes modernes ont aussi cohabité au Proche-Orient il y a 200 000 à 100 000 ans : ils y ont fabriqué et utilisé les mêmes outils, y ont exploité les mêmes ressources, sans qu'aucun des deux fasse preuve d'une supériorité technique, ni psychique par rapport à l'autre. Il y a plus de 100 000 ans, les deux espèces enterraient leurs morts.

Il faut bien admettre que le concept de culture ne peut plus être assimilé au développement biologique. On peut supposer que, pendant la période charnière de 40 000 à 30 000 ans, toutes les cultures existantes avaient

⇒ des inventions indépendantes, mais des influences et des emprunts réciproques. Randall White, de l'université de New York, a donné la meilleure formulation de cette hypothèse, en insistant sur le fait que le Paléolithique supérieur traduit une révolution sociale plutôt que biologique, et que rien n'empêche d'envisager des trajectoires évolutionnistes différentes. Cela expliquerait que, bien que les deux groupes fabriquent des objets

atteint, malgré leurs différences, un stade de maturation suffisant pour créer elles-mêmes un certain nombre d'innovations. Les progrès techniques ou l'expression de la pensée symbolique auraient évolué de façon à peu près synchrone chez les deux types humains.

Les idées et les symboles auraient alors été véhiculés de groupe en groupe, sans qu'il y ait forcément eu de contacts entre hommes modernes et néandertaliens. Il suffit qu'un

## HYPOTHÈSES

## L'usage des meules du Paléolithique

groupe de néandertaliens ait été intrigué par les parures d'un groupe de Cro-Magnon pour qu'à son tour il produise des pendoques et des bijoux. Puis cette idée se serait répandue de proche en proche entre les groupes de néandertaliens. Cela expliquerait que les deux groupes aient échangé des idées d'objets sans nécessairement en échanger les techniques. Une dernière explication, d'ordre sociologique, et qui va dans le même sens, est que ces deux populations, si semblables et si différentes à la fois, auraient simultanément et volontairement modifié leurs comportements pour affirmer leur identité.

Revenons aux meules d'Arcy-sur-Cure si opportunément retrouvées. Qu'apportent-elles de neuf à ce débat ? En premier lieu, elles confortent l'authenticité des objets châtelperroniens à « allure » aurignacienne. La grotte du Renne a été occupée successivement par des Châtelperroniens et par des Aurignaciens. Une couche d'occupation aurignacienne surmonte donc la couche châtelperronienne. Or, ces superpositions sédimentaires ont subi quelques bouleversements, en particulier à cause du creusement de terriers par des animaux. Les éléments de parure trouvés dans le Châtelperronien proviendraient-ils, en réalité, de la couche aurignacienne, à cause

■ **D'ABONDANTES TRACES DE COLORANT** figurent sur la plupart des meules et broyeurs du Paléolithique : ces objets servaient-ils exclusivement à la préparation de colorant ? Étaient-ils utilisés pour moudre et pour broyer toutes sortes de denrées animales et végétales, seul le colorant ayant alors laissé des traces à leurs surfaces ? Des analyses physico-chimiques de résidus prélevés sur

la surface de meules et de broyeurs trouvés lors de fouilles récentes permettraient de trancher. La seconde hypothèse est cependant la plus séduisante : les outils plurifonctionnels sont fréquents au Paléolithique, et il est difficile d'envisager une fonction spécifique pour de tels outils volumineux qui occupaient vraisemblablement une place fixe dans l'habitat.

d'un animal fouisseur ou d'un fouilleur maladroit, comme l'a défendu par exemple Yvette Taborin, de l'université Paris I ? On a du mal à le croire dans le cas d'une meule – ou plutôt de quatre meules – de plusieurs kilogrammes.

En second lieu, ces meules châtelperroniennes montrent que les néandertaliens étaient, comme nous, parfaitement capables de maîtriser le geste de la percussion posée. Un petit broyeur provenant de l'abri de Laussel, en Dordogne [6], le laissait déjà supposer. Mais que les néandertaliens aient eu les mêmes capacités motrices que nous n'était pas encore évident pour tous. Ainsi, Robin Dennell, de l'université de Sheffield, a-t-il tenté de montrer qu'ils avaient beaucoup moins d'habileté technique et qu'ils ne pouvaient réaliser que de petites séries de gestes simples [7].

### Coexistence pacifique

Enfin, ces meules sont des outils lourds, encombrants, difficilement transportables et éminemment domestiques. Elles ont leur place dans des campements de base, où elles devaient servir à des usages multiples, tant alimentaire que technique, si l'on en juge par la nature des traces visibles à leurs surfaces. Les éléments de parure et les pointes de silex ont pu circuler dans la besace des chasseurs, mais si le concept de meule a circulé entre Cro-Magnons et néandertaliens, ces objets ont forcément été vus dans l'habitat, où s'effectuaient les tâches domestiques quotidiennes, c'est-à-dire dans le camp de base réunissant l'ensemble du groupe humain, hommes, femmes et enfants. Pourquoi ne pas imaginer alors une coexistence entre néandertaliens et Cro-Magnons, non seulement pacifique mais conviviale, avec échanges de biens et de techniques lors de visites d'un campement à l'autre ? ■ **S. A. B.**

### POUR EN SAVOIR PLUS

■ Dominique Baffier, *Les Derniers Néandertaliens, le Châtelperronien*, La Maison des roches, 1999.

■ S. A. de Beaune, *Pour une archéologie du geste. Broyer, moudre, piler, des premiers chasseurs aux premiers agriculteurs*, CNRS Éditions, 2000.

[6] S. A. de Beaune, *Pour une archéologie du geste. Broyer, moudre, piler, des premiers chasseurs aux premiers agriculteurs*, CNRS Éditions, Paris, 2000.

[7] R. Dennell, *European Economic Prehistory*, Academic Press, 1983.

[8] J.-J. Hublin et al., *Nature*, 381, 224, 1996.

[9] A. Leroi-Gourhan, *Annales de paléontologie*, XLIII, 87, 1957.

[10] R. White, *L'Aurignacien de la grotte du Renne. Les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*, B. Schmider (dir.), XXXIV<sup>e</sup> supplément à *Gallia Préhistoire*, CNRS Éditions, Paris, 2002.



**ANDRÉ LEROI-GOURHAN A ÉTÉ UNE FIGURE MARQUANTE** de la préhistoire en France dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Dans les années cinquante et soixante, il a expérimenté dans les grottes d'Arcy-sur-Cure la fouille extensive de niveaux d'occupation. Cette méthode, devenue aujourd'hui classique, vise la reconstitution des comportements des hommes préhistoriques.