



HAL
open science

L'origine de l'invention reste un mystère

Sophie A. de Beaune

► **To cite this version:**

Sophie A. de Beaune. L'origine de l'invention reste un mystère. La Vie, 2015, pp.22-23. halshs-02388344

HAL Id: halshs-02388344

<https://shs.hal.science/halshs-02388344v1>

Submitted on 3 Dec 2019

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.

L'origine de reste

Les techniques des hommes de la préhistoire sont mieux connues. Mais des questions demeurent sur le processus des inventions, dont l'apparition et l'évolution laissent une large place à l'incertain.

La préhistoire s'étend sur plus de 3 millions d'années et concerne non seulement les premiers hommes modernes (*Homo sapiens*) mais aussi des formes anciennes d'homininés, australopitèques et premiers représentants du genre *Homo*. D'abord confinés dans l'est et le sud de l'Afrique, les hommes se répandent, il y a environ 2 millions d'années, dans le reste du continent mais aussi en Europe et en Asie.

Une évolution graduelle des techniques

Les plus anciens outils reconnus comme tels et datés de quelque 2,4 à 2,3 millions d'années sont les pierres qu'on a frappées en un point précis afin d'en détacher un éclat et d'y créer un tranchant. Ils ont été trouvés dans l'Est africain, qui était alors peuplé par plusieurs hominés d'espèces différentes, et nous ignorons lequel d'entre eux a inventé l'outil, de même d'ailleurs que nous ignorons lequel est notre ancêtre direct.

Il existe aussi des blocs et galets utilisés bruts, dont seules des traces d'impacts sur les surfaces indiquent qu'ils ont servi d'enclume ou de percuteur, peut-être pour briser des os ou des coquilles de fruits durs. Ces outils, qui ne sont pas l'apanage de l'homme – les chimpanzés, les bonobos ou, plus étonnamment, les loutres marines se servent de tels outils –, sont encore employés aujourd'hui à l'occasion.

Les premiers galets aménagés se sont perfectionnés pour évoluer vers les fameux bifaces symétriques, mais aussi vers les grands éclats épais retouchés et emmanchés, puis les longues lames à bords parallèles dont la retouche permet d'obtenir une grande variété d'outils. Les hommes ont appris à sélectionner les meilleures roches et ont amélioré leurs techniques en maîtrisant toujours mieux leurs gestes, leurs stratégies d'attaque de la matière et leurs outils de taille, tout cela étant conditionné par une anticipation et une planification mentales de l'outil toujours meilleures. Ils ont ensuite appris à travailler les matières d'origine animale – os, bois de cervidé, ivoire de mammoth... et ont inventé de

nouveaux procédés de sciage, rainurage et polissage afin de sculpter des objets totalement affranchis de leur forme naturelle : propulseurs, harpons, etc. D'autres matériaux, dont nous n'avons que des indices indirects, ont été travaillés très tôt – le bois, les fibres végétales, la peau, le cuir...

Certaines inventions sont moins tangibles, comme des stratégies inédites d'exploitation du territoire ou de nouveaux procédés de chasse. L'homme invente des moyens pour se protéger des animaux, domestique le feu, installe des campements... D'autres inventions ne sont pas forcément utilitaires, telles les premières sépultures ou les plus anciennes manifestations artistiques,

même si celles-ci ne sont pas exemptes d'une certaine technicité. Toutes ces inventions vont de pair avec une évolution graduelle de l'homme sans qu'il soit toutefois possible de faire coïncider les inventions majeures – taille de la pierre, domestication du feu, apparition de l'art... – avec des stades biologiques de l'évolution. Deux raisons à cela : d'une part, comme déjà dit, les auteurs des premiers outils ne sont pas connus, d'autre part, le genre *Homo* semble avoir évolué graduellement sans véritable rupture d'une espèce à l'autre. De plus, tout se passe comme

si, lorsque l'homme a atteint sa forme biologique actuelle – il y a 150 000 à 100 000 ans –, il n'avait plus eu besoin d'évoluer biologiquement pour s'adapter. Armé d'un bagage cognitif suffisant, il lui suffisait alors d'utiliser ses connaissances pour résoudre n'importe quel problème.

Des inventions buissonnantes

Il serait cependant faux de croire que ces premières inventions se sont succédé selon une progression linéaire, chacune d'elles améliorant la précédente. En effet, les vestiges archéologiques ne gardent pas trace des inventions avortées ni des moments de stagnation ou de régression. De plus, lorsque les préhistoriens observent un grand nombre d'objets d'un type donné, c'est que son usage était déjà largement

On peut s'étonner que des hommes éloignés dans le temps et l'espace aient eu les mêmes idées. Mais plus le geste technique et l'outil sont simples, plus la probabilité d'une telle convergence est forte.

l'invention un mystère

PAR SOPHIE ARCHAMBAULT DE BEAUNE

répandu, mais l'invention elle-même est peut-être antérieure de plusieurs années, plusieurs siècles, voire plusieurs millénaires.

L'évolution est encore moins linéaire si on se place à l'échelle de la planète, car la même invention a parfois été faite en plusieurs endroits du monde. Il en est ainsi du biface, qui apparaît une première fois en Afrique il y a 1,7 à 1,6 million d'années, une deuxième en Chine il y a près de 1 million d'années, et à nouveau en Europe il y a quelque 700 000 ans. Dans les trois cas, ces outils évoluent ensuite de la même manière vers plus de régularité et de finesse. Les décalages chronologiques étant trop grands pour qu'on puisse penser à des influences mutuelles, il s'agit bien d'inventions locales indépendantes, qui ont évolué de façon tout aussi indépendante vers la même direction.

On peut s'étonner que des groupes humains éloignés dans le temps et l'espace aient eu les mêmes idées techniques. Mais plus le geste technique et l'outil sont simples, plus la probabilité d'une telle convergence est forte. Elle décroît forcément lorsque la complexité des gestes et la diversité des outils s'accroissent, sans disparaître toutefois puisque, par exemple, la domestication des plantes et des animaux est apparue indépendamment en plusieurs endroits du globe.

L'impression d'homogénéité du bagage technique des populations préhistoriques est liée à la manière dont les nomenclatures se sont construites. Des terminologies mises au point dans les pays occidentaux ont été transposées sans discernement dans des aires soumises alors aux puissances coloniales. On s'est mis par exemple à parler d'« acheuléen africain », en reprenant le terme désignant un assemblage d'outils repéré au XIX^e siècle sur les terrasses de la Somme à Saint-Acheul. Mais les traits composant cet assemblage africain avaient peut-être une histoire tout autre, sur laquelle on s'interdisait ainsi de porter le regard. Il en est de même pour les traits qui composent le néolithique européen (agriculture, élevage, poterie, sédentarité), dont on a cru qu'ils étaient solidaires. Or il n'en est rien. La domestication des animaux ne s'accompagne pas toujours de la sédentarisation ni de l'agriculture. De même, certains groupes d'agriculteurs ignorent l'usage de la poterie tandis que des chasseurs-cueilleurs fabriquent des pots en céramique.

De l'illusion rétrospective

Notre erreur ici aura été de céder à l'« illusion de fatalité » dénoncée par Raymond Aron, laquelle consiste à croire que les différents éléments d'un complexe technique tel que nous le connaissons s'impliquent les uns les autres. Mais le réel ne nous paraît cohérent que parce qu'il a pour lui la force et le poids de sa réalité. Une autre disposition dans les traits d'une société nous aurait paru tout aussi cohérente. Ainsi, si pour nous la roue est liée au transport, il faut bien admettre qu'on peut transporter sans roue et rouler sans transporter et donc que le lien entre les deux éléments n'est nécessaire qu'à nos yeux d'Occidentaux qui transportons depuis des millénaires à l'aide de véhicules à roues. Les premières inventions reflètent une évolution des techniques qui n'a rien de prévisible ni d'inéluctable. Mais une chose est en tout cas certaine : la capacité d'invention est apparue très tôt et semble bien être spécifique à l'homme et à ses prédécesseurs immédiats. Et ce, probablement bien avant l'émergence du langage articulé. ■

SOPHIE ARCHAMBAULT DE BEAUNE

Professeure à l'université Jean-Moulin à Lyon et chercheuse au laboratoire Archéologies et sciences de l'Antiquité à Nanterre, Sophie Archambault de Beaune travaille sur l'apparition et l'évolution des techniques de la préhistoire, et sur les aptitudes cognitives qu'elles sous-tendent. Elle a publié *l'Homme et l'outil* (CNRS Éditions, 2008) et *l'Archéologie à découvert* (CNRS Éditions, 2012). Elle dirige la collection « Le passé recomposé » de CNRS Éditions et codirige la revue *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*.

