

Un arbre peut cacher la forêt.

Sophie A. de Beaune

▶ **To cite this version:**

Sophie A. de Beaune. Un arbre peut cacher la forêt. : Proposition pour un modèle d'évolution des techniques.. Bulletin de la Société préhistorique Ariège-Pyrénées, 2003, LVIII, pp.163-167. halshs-00421772

HAL Id: halshs-00421772
https://shs.hal.science/halshs-00421772

Submitted on 3 Oct 2009

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.

 Bulletin de la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées, tome LVIII, 2003, p. 163 à 167

Un arbre peut cacher la forêt. Proposition pour un modèle d'évolution des techniques

PAR

Sophie A. de BEAUNE[1]

Plus d'un auteur a souligné la permanence des techniques tout au long du Paléolithique, l'attribuant à des causes variées, sociales, politiques, économiques, etc. (voir entre autres Boëda, 1991 et 1997). Et, de fait, le Paléolithique nous offre le spectacle de techniques restées durant des millénaires identiques à elles-mêmes. Est-il si sûr cependant que nous soyons fondés à parler de permanence ou même seulement de stagnation ?

Après tout, l'évolution des techniques ne nous paraît si lente au cours du Paléolithique que dans la mesure où nous la comparons à ce qu'elle est devenue par la suite, et plus encore à ce qu'elle est aujourd'hui. Il n'y a cependant rien de légitime à apprécier ce qui est advenu à une époque en le rapportant à ce qui est advenu plus tard. En le faisant, nous postulons implicitement que les faits étaient depuis toujours appelés à être ce qu'ils sont devenus ; or ils sont peut-être déterminés par ce qui les a précédés, mais certainement pas par ce qui leur a succédé.

Et si l'on rapporte les techniques paléolithiques à ce qui les a précédées, on pourrait même soutenir la thèse inverse : loin d'être lente, l'évolution des techniques dans les premiers stades de l'humanité a été infiniment rapide, puisqu'on est passé d'un degré de complexité technique égal à zéro à un degré fini. Bien sûr, ce ne serait là qu'un paradoxe, mais qui a le mérite de nous faire sentir à quel point certaines des idées que nous entretenons dans notre pratique professionnelle pourraient bien n'être que des idées reçues.

Cette mise en garde préalable étant faite, il faut bien admettre que les techniques du Paléolithique nous paraissent relativement stables. Comme on l'aura compris, je considère que cette impression est un effet de l'observation et non pas une propriété des faits observés eux-mêmes. Il me paraît cependant intéressant de la détailler, c'est-à-dire de nous donner une image plus précise de la façon dont, à nos yeux, les inventions se sont enchaînées au cours de la préhistoire et même au-delà.

Disons qu'elles nous apparaissent comme disposées sur un arbre ou mieux une forêt. Le tronc de chacun de ses arbres matérialise une invention, dont les différents développements seraient figurés par les branches. À chaque bifurcation, une branche engendre à son tour de nouvelles applications.

Par exemple, la maîtrise du feu – l'invention de départ – est allée en s'améliorant : les foyers ont été de mieux en mieux structurés et les premières applications comme la cuisson de la nourriture, l'éclairage ou le durcissement d'armes en bois se sont peu à peu perfectionnées et ont trouvé d'autres débouchés. De nouvelles techniques ont prolongé les précédentes, telles le fumage des viandes et des poissons, la chauffe du silex ou de baguettes en os pour les redresser, l'éclairage portatif. Celles-ci se traduisent sur le plan archéologique par des vestiges différents (foyers couverts, en cuvette, résidus de torche, lampes en pierre).

Les choix techniques opérés près du tronc sont plus décisifs que ceux opérés près des branches terminales, lesquels sont davantage conditionnés par les choix précédents et ne génèrent plus que de simples variations sur un même thème. C'est ainsi par exemple que plusieurs types de lampe en

1. Professeur à l'Université Jean Moulin - Lyon III - UMR CNRS 7041 «Archéologies et Sciences de l'Antiquité»
e-mail : debeaune@mae.u-paris10.fr

pierre se révèlent n'être que les variantes d'un même procédé technique. Ces variations secondaires, que G. Simondon (1989) appelle les «perfectionnements mineurs», peuvent être dues tout simplement au souci qu'ont les groupes humains de se singulariser, de se démarquer par rapport à leurs voisins (Hodder, 1982, Lemonnier, 1991).

Si l'on s'arrête là, cette image forestière risque de rester parfaitement banale. Mais tirons toutes les conséquences du fait qu'il s'agit d'une forêt et non d'un arbre isolé. Ces arbres ne croissent pas isolément, et leurs branches peuvent éventuellement se croiser. De ces rencontres peuvent naître de nouvelles inventions (là, j'en conviens, la métaphore sylvestre n'est peut-être plus très adéquate, mais on peut toujours parler de greffe).

Ce type de schéma pluri-arborescent est très exactement celui que j'ai essayé de mettre en œuvre dans mon dernier ouvrage (de Beaune, 2000 et *sous presse*).

À partir de l'étude des outils paléolithiques les plus rudimentaires qui soient – sur bloc, galet ou plaquette – et de leurs fonctions possibles, j'ai tenté de retrouver les gestes qui leur sont associés et les activités auxquelles ils sont liés. Ces familles de gestes de percussion auraient évolué à partir d'une origine commune : le geste de concassage, déjà connu des Australopithèques et encore utilisé de nos jours pour briser des fruits durs, aussi bien par nos semblables que par les grands singes.

Cet arbre primordial semble avoir produit différents surgeons, arbres plus tardifs dont les branches se sont croisées. Le geste de concassage a continué à être utilisé pour le bris des fruits durs, mais il a aussi commencé à servir, au prix d'infimes modifications, à la fabrication des premiers outils, donnant ainsi naissance à la technique du débitage de la pierre. Il s'agissait toujours d'une percussion lancée, mais utilisée cette fois à d'autres fins. Cette nouvelle technique a permis de produire des outils tranchants qu'on utilisa en une percussion linéaire lancée ou posée : à la frappe a succédé la découpe. Mais ces deux surgeons – frappe et découpe – ont vu leurs branches se croiser lorsqu'on s'est avisé d'utiliser dans un geste jusque-là réservé à la découpe un outil jusque-là réservé au concassage. L'invention née de ce croisement porte un nom : c'est tout simplement le broyage, qui a à son tour évolué en mouture, polissage, etc., tandis que le concassage, sans disparaître en tant que tel, se combinait avec la mouture pour produire peu à peu le pilage. Plus tard, le geste de mouture et celui de polissage ont sans doute interféré l'un avec l'autre : les polissoirs dormants du Néolithique, tout comme les meules utilisées alors à la mouture des céréales cultivées, nécessitent un long mouvement d'avant en arrière. Comme on le voit, les inventions nées de ces croisements deviennent à leur tour des arbres dont les branches sont susceptibles de se croiser.

Je pense que ce que j'ai mis en évidence pour les outils de pierre non façonnée n'est qu'une illustration d'un schéma d'évolution beaucoup plus général. J. Cauvin lui-même invoquait un schéma technique comparable lorsqu'il faisait résulter l'invention de la hache (ou l'herminette) polie, à la fin de la phase III de Mureybet, vers 8 700 av. J.-C., *«de l'amalgame de deux inventions préexistantes, aux destins d'abord séparés en un même lieu pendant près d'un millénaire : celle de l'herminette* [taillée] *et celle du polissage»* (Cauvin, 1978, p. 100).

On pourrait faire des observations analogues à propos de la poterie. On sait aujourd'hui que la cuisson de l'argile a été connue dès le Gravettien. Elle est attestée à Dolní Vestonice et à Pavlov, où l'on a retrouvé de petites statuettes humaines et animales cuites, vieilles de 27 000 à 25 000 ans (Soffer et Vandiver, 1994, Vandiver *et al.,* 1990). Réinventés plus tard au Proche-Orient, les procédés de cuisson de l'argile ont évolué, se sont perfectionnés, et ont notamment été utilisés dans le façonnage de statuettes de déesse (phase III A de Mureybet, datée de 9 500 à 9 000 av. J.-C). Par ailleurs, les multiples techniques envisagées pour résoudre le problème du stockage et du transport de nourriture liquide ou solide – outres en estomac, sacs en peaux, récipients en bois ou en écorce, paniers – ont évolué de leur côté. Jusqu'au jour où ces deux opérations techniques jusque-là indépendantes – la cuisson de l'argile et la fabrication de contenant – se sont combinées pour donner naissance à la poterie. La poterie n'est pas née de rien puisque les deux procédés dont la combinaison lui a donné naissance existaient déjà depuis longtemps. Elle est née de l'association par l'esprit de ce que l'expérience dissociait jusque-là. Cette association a peut-être été suggérée par une technique attestée au Proche-Orient dès la phase II de Mureybet (10 000 à 9 500 av. J.-C.) : l'utilisation de l'argile comme enduit de sols et de

murs puis comme revêtement intérieur des parois des fosses-foyers. L'usage répété de la fosse aboutissait peu à peu à cuire l'argile et la *« transformait donc en une véritable «poterie» fixe»* (Cauvin, 1978, p. 101 et 1994, p. 64). J. Cauvin (1978) a soutenu que la céramique aurait servi à des fins symboliques (réalisation des statuettes de déesse) avant de servir à des fins utilitaires, allant même jusqu'à affirmer qu'il en est de même de toutes les grandes inventions techniques.

Mais là, je crois devoir me séparer de lui. La poterie n'est pas une céramique devenue utilitaire après avoir été symbolique. Elle est la combinaison de deux techniques, dont la première avait peut-être un intérêt symbolique pour ses utilisateurs et dont la seconde était hautement utilitaire. Encore que cela reste à démontrer, car les fosses-foyers aux parois en argile cuite sont antérieures aux statuettes de déesse.

Les rencontres dont sont nés le broyage ou la poterie auraient pu ne jamais se faire, ou bien se faire plus tôt (à Dolní Věstonice, pour la poterie ?) ou plus tard. On connaît des exemples de rencontres qui ne se sont pas faites.

Les anciens Mexicains connaissaient la roue dès avant le VIII^{e} siècle, mais ils ne l'ont jamais utilisée que dans la fabrication de jouets d'enfants à roulettes. Parallèlement, ils ont nécessairement dû mettre en œuvre des techniques pour transporter les matières lourdes sur de longues distances. Mais, apparemment, ils n'ont pas eu l'idée d'améliorer ces techniques en les combinant à celles qu'ils réservaient à leurs jouets d'enfants. Selon B. Gille, ce serait l'absence d'autres techniques telles que l'élevage et certaines métallurgies qui pourrait expliquer qu'il n'y ait pas eu de passage aux véhicules à roues (Gille, 1978, p. 475-476). Prenons garde cependant que, si la roue est à nos yeux inséparable du transport, il est possible de transporter sans roue et de rouler sans transporter. 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 se mouvant sur des roues. Une certaine disposition du milieu technique est certes nécessaire à la fusion entre deux inventions (Leroi-Gourhan, 1973, Gille, 1978), mais elle ne suffit pas à la provoquer.

Si ce schéma d'évolution «forestier» reste globalement fidèle à une vision cumulative de l'évolution technique puisque l'homme n'y fait qu'inventer et améliorer ses techniques, il n'implique pas que l'histoire ne pouvait se dérouler autrement qu'elle ne l'a fait et *« que tout était déjà inscrit dans une matrice originelle»* (Flichy, 1995, p. 183). Un point de vue aussi étroitement déterministe serait réducteur, puisqu'il ne tiendrait pas compte du fait qu'à chaque moment stratégique, à chaque bifurcation sur l'arbre, on pouvait choisir telle ou telle solution plutôt que telle autre. Et surtout, les rencontres dont sont nées des inventions comme le broyage, la poterie, etc. n'ont rien de nécessaire. Le sentiment que ce qui est advenu devait advenir ne tient qu'à ce que R. Aron a appelé l'illusion rétrospective de fatalité (Aron, 1986, p. 224). Cette illusion, qui consiste à croire que les différents éléments d'un certain complexe technique tel que nous le connaissons aujourd'hui s'impliquent nécessairement les uns les autres, provient tout simplement du fait que nous vivons dans un monde produit par des choix et des rencontres bien antérieurs. Le réel nous paraît cohérent surtout parce qu'il a pour lui la force et le poids de sa réalité. Une autre disposition dans les traits culturels de notre société nous aurait paru tout aussi cohérente. Il faut du reste prendre garde que la cohérence technique d'une société n'apparaît que de manière rétrospective puisqu'il nous manque les inventions et les «potentialités» négligées (Descola, 1994).

L'illusion rétrospective contre laquelle R. Aron nous mettait en garde nous menace constamment dans ces matières. C'est tout simplement elle qui nous donne l'impression que l'évolution des techniques a été si lente au Paléolithique.

Un autre exemple des égarements auxquels elle nous expose peut être donné avec l'écriture, dont nous tendons à considérer qu'elle sert avant tout à transcrire la parole. Or, on sait que lorsque l'écriture apparaît à Sumer il y a quelques cinq millénaires, elle répond à des besoins administratifs et comptables : les plus anciennes tablettes sumériennes sont des listes de biens et ne transcrivent pas plus la parole ordinaire que les factures ne le font chez nous. Ce n'est qu'ensuite qu'on a commencé à l'utiliser comme aide-mémoire pour transcrire des textes dont la transmission semble longtemps être restée surtout orale. Le lien entre «lettre» et «littérature», qui apparaît chez nous jusque dans l'étymologie, a mis des siècles sinon des millénaires à s'imposer (Bottéro, 1987, p. 75-130, Goody, 1979 et 1994, ch. 1). Notons

d'ailleurs que, dans certains cas comme chez les Touaregs, une littérature extrêmement raffinée mais restée exclusivement orale coexiste avec un alphabet dont l'usage est limité à la transcription de courts messages (Casajus, 2000, ch. 8). Il y a, là encore, un bel exemple d'une rencontre qui ne s'est pas faite.

Il nous semble donc qu'en représentant l'évolution des techniques à travers la métaphore d'arbres croissant indépendamment les uns des autres mais susceptibles de se rencontrer (ou non), rend assez bien compte de ce qu'elle a à la fois de cumulatif et d'indéterminé. N'oublions pas cependant que *« la nature des données archéologiques est telle qu'on n'est pratiquement jamais à même d'étudier le déroulement des processus de transformation mais uniquement leurs résultats »* (Van der Leeuw, 1994, p. 311). Ainsi, le moment précis de la «rencontre» entre deux arbres évolutifs ne peut être saisi par le préhistorien qui n'en observe que les effets.

BIBLIOGRAPHIE

ARON R., 1986. — *Introduction à la philosophie de l'histoire. Essai sur les limites de l'objectivité historique.* Paris, Gallimard, Bibliothèque des Idées [1e éd. 1938].

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

– *(sous presse).* Technical invention, a cognitive view of the gesture evolution. *Current Anthropology.*

BOËDA É., 1991. — Approche de la variabilité des systèmes techniques de production lithique des industries du Paléolithique inférieur et moyen : chronique d'une variabilité attendue. *Techniques et Culture,* n° 17-18, p. 37-79.

– 1997. — *Technogenèse de systèmes de production lithique au Paléolithique inférieur et moyen en Europe occidentale et au Proche-Orient.* Paris X-Nanterre, Habilitation à Diriger des Recherches.

BOTTERO J., 1987. — *Mésopotamie. L'écriture, la raison et les dieux.* Paris, NRF, Gallimard.

CASAJUS D., 2000. — *Gens de parole. Langage, poésie et politique en pays touareg.* Paris, éd. La découverte.

CAUVIN J., 1978. — *Les Premiers Villages de Syrie-Palestine du IXème au VIIème millénaires avant Jésus-Christ.* Lyon, Travaux de la Maison de l'Orient, n° 4, série archéol. 3.

– 1994. — *Naissance des divinités. Naissance de l'agriculture.* Paris, CNRS Éditions.

DESCOLA P., 1994. — Pourquoi les Indiens d'Amazonie n'ont-ils pas domestiqué le pécari ? Généalogie des objets et anthropologie de l'objectivation. B. Latour et P. Lemonnier (dir.). *De la Préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques.* Paris, éd. La Découverte, coll. Recherches, p. 329-344.

FLICHY, 1995. — *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation.* Paris, éd. La Découverte, Sciences et Société.

GILLE B., (dir.) 1978. — *Histoire des techniques.* Paris, Gallimard, Encyclopédie de La Pléiade.

GOODY J., 1979. — *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage.* Paris, éd. de Minuit.

– 1994. — *Entre l'oralité et l'écriture.* Paris, PUF, coll. Ethnologies.

HODDER I., 1982. — *Symbols in action. Ethnoarchaeological studies of material culture.* Cambridge, Cambridge University Press.

LEMONNIER P., 1991. — De la culture matérielle à la culture ? Ethnologie des techniques et Préhistoire, 25 ans d'études technologiques en préhistoire. Bilan et perspectives. *Rencontres intern. d'archéologie et d'histoire d'Antibes. Antibes,* 1990, Juan-les-Pins, éd. APDCA, p. 15-20.

LEROI-GOURHAN A., 1973. — *Milieu et techniques.* Paris, Albin Michel [1ère éd. 1945].

LÉVI-STRAUSS C., 1961. — *Race et histoire.* Paris, éd. Gonthier.

SIMONDON G., 1989. — *Du mode d'existence des objets techniques.* Paris, Aubier, coll. L'invention philosophique [1ère éd. 1958].

SOFFER O. et VANDIVER P., 1994. — The ceramics. J. Svoboda (ed.), *Pavlov I. Excavations* 1952-1953. Liège, ERAUL n° 66, p. 161-173.

VAN DER LEEUW S.E., 1994. — Innovation et tradition chez les potiers mexicains. Ou comment les gestes techniques traduisent les dynamiques d'une société. B. Latour et P. Lemonnier (dir.). *De la Préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques. Paris, éd. La Découverte, coll. Recherches,* p. 310-328.

VANDIVER P.B., SOFFER O., KLIMA B. et SVOBODA J., 1990. — Venuses and wolferines : the origins of ceramic technology, ca. 26.000 B.P. W.D. Kingery (ed.), *The Changing Roles of Ceramics in Society : 26.000 B.P. to the Present.* Westerville, Ohio, American Ceramic Society, Ceramics and Civilization, vol. 5, p. 13-82.