

---

## Les mots et les actes Baratter, allumer le feu. Question de texte et d'ensemble technique

*Words and acts. Churn, light the fire. At issue texts and technological complexes*

**Marie-Claude Mahias**

---

**Édition électronique**

URL : <http://journals.openedition.org/tc/4996>

DOI : 10.4000/tc.4996

ISSN : 1952-420X

**Éditeur**

Éditions de l'EHESS

**Édition imprimée**

Date de publication : 30 juin 2010

Pagination : 165-181

ISSN : 0248-6016

**Référence électronique**

Marie-Claude Mahias, « Les mots et les actes Baratter, allumer le feu. Question de texte et d'ensemble technique », *Techniques & Culture* [En ligne], 54-55 | 2010, mis en ligne le 30 janvier 2013, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/tc/4996> ; DOI : 10.4000/tc.4996

---

# LES MOTS ET LES ACTES

Baratter, allumer le feu.

Question de texte et d'ensemble technique

in *Techniques et culture* 14, 1989 : 157-176

L'hypothèse que les techniques d'une société forment système (Lévi-Strauss 1973 : 20) conduit inévitablement à sortir les objets de leur isolement muséographique, les processus techniques de leur autonomie, et la culture matérielle des limites artificielles posées par sa propre dénomination. Si une telle proposition est assez facile à admettre, les difficultés surgissent dès qu'il s'agit de définir et préciser les relations susceptibles de transformer une collection de faits en un système. Pierre Lemonnier (1983) a défini trois niveaux d'interaction : « entre les éléments qui interviennent dans une technique donnée ; entre les diverses techniques développées par une société particulière, dont l'ensemble constitue son système technique proprement dit ; et entre ce système technique et les autres composantes de l'organisation sociale ». L'intérêt s'est principalement porté vers les premier et troisième de ces niveaux. Cela se conçoit sans peine : on commence généralement par une technique dont les limites, arbitraires et par conséquent variables, vous entraînent souvent plus loin que prévu. Toutefois, comme nulle idée de succession obligée ou de hiérarchie ne relie les trois niveaux tels qu'ils ont été énoncés, rien n'empêche de chercher à intégrer les « autres composantes de l'organisation sociale » dès l'étude d'une seule technique. En revanche, l'étude des relations « entre les diverses techniques d'une société donnée » soulève d'autres difficultés. Si la collecte, la description et l'analyse de toutes les techniques connues dans une société est un préalable nécessaire à la recherche de leurs relations, on peut être découragé par l'ampleur de la tâche et douter d'atteindre un jour le but visé. Il y a donc lieu de s'interroger sur les interrelations et interactions à tous les stades des études de technologie, quel que soit le niveau d'appréhension des faits techniques, qu'il s'agisse de séquences gestuelles ou de processus plus complexes.

Je voudrais, en prenant pour prétexte un problème de traduction d'un texte sanskrit, montrer que l'exhaustivité n'est pas forcément requise avant de s'interroger sur les rapports entre plusieurs techniques. Cela me conduira sur le terrain d'un possible dialogue entre la technologie et la linguistique.

## Le texte

Dans l'ensemble des textes sanskrits les plus anciens constituant la « Révélation », la *Bṛihad-Āraṇyaka Upaniṣad* enseigne que, au commencement, il n'y avait rien d'autre que l'Homme, le *Puruṣa*. Après avoir créé de lui-même l'époux et l'épouse, puis engendré tous les couples d'animaux, il produisit le feu. De quelle manière s'y prit-il ? Voici ce que disent trois traductions à notre disposition :

- « He thus produced fire by rubbing » (Max Müller 1884)
- « So he churned (uniting two hands and two lips together) » (Vasu 1916)
- « Puis il frota ainsi » (Sénart 1934).

Comme Sénart l'ajoute judicieusement en note : « Ceci suppose un geste explicatif ». Or, si un conteur peut joindre le geste à la parole, le texte ne comporte malheureusement pas d'illustration. La phrase suivante pourrait constituer une réponse à la question implicite. La voici, selon les trois mêmes auteurs :

- « From the mouth, as from the fire-hole, and from the hands he created fire »

Note : « He blew with the mouth while he rubbed with the hands » ;

- « From his mouth which was the place of production and from (or with the help of) his two hands he produced fire » ;

- « et, de sa bouche comme matrice, avec ses mains il produisit le feu ».

Pour assurée qu'elle soit du point de vue philologique que je n'ai pas compétence à examiner, elle semble mettre les traducteurs eux-mêmes dans l'embarras, comme en témoignent les notes et parenthèses pour appeler ou ajouter une clarification qui n'atteint pas vraiment son but. Curieusement, la seule traduction qui ne semble pas poser de problème à son auteur est due au traducteur indien qui adopte un terme franchement différent : « he churned », « il baratta » ; ce qui, avec la parenthèse, devient tout à fait incompréhensible. Que peut en penser le lecteur et comment interpréter la diversité de ces traductions ?

Examinons d'abord le sens du verbe désignant l'opération productrice de feu. Le texte sanskrit (*Bṛihad-Āraṇyaka Upaniṣad*, I, 4, 6) nous donne *abhyamantat*, de la racine *MANTH*. Selon trois dictionnaires consultés, elle reçoit les définitions suivantes :

1. Monier-Williams (1899)

- « to stir or whirl round » ;
- « to produce fire by rapidly whirling round or rotating a dry stick in another dry stick prepared to receive it » ;

— « to churn ».

2. Stchoupak, Nitti et Renou (1932)

— « agiter avec force, notamment frotter les bois (pour produire le feu) » ;

— « baratter, produire par barattement » ;

— « bouleverser, détruire »

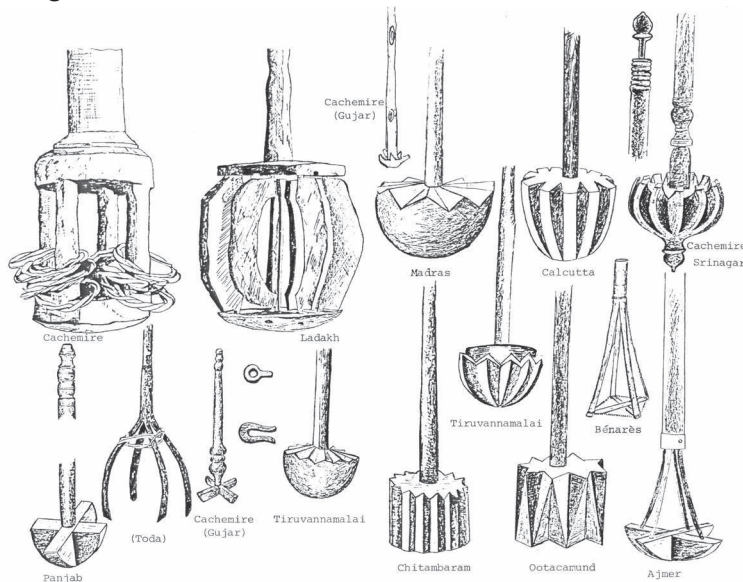
3. Turner (1962)

— « crush, rub, churn ».

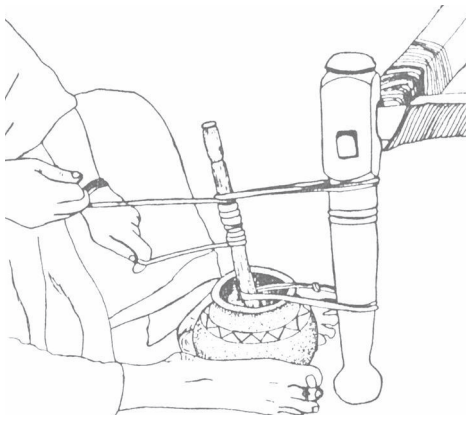
Le terme sanskrit associe donc trois significations : agiter en tournant/détruire, produire du feu par frottement des bois et baratter. Pour le traducteur européen, le choix est nécessaire et d'autant plus délicat qu'il est exclusif : en anglais comme en français, le choix d'une expression exclut les deux autres. On sait en effet que le découpage linguistique est différent selon chaque langue et correspond à une conceptualisation particulière de la réalité. Cette relation explique que l'étude de la langue soit considérée comme une voie privilégiée pour appréhender les catégories d'une autre culture. Mais on peut aussi, à l'inverse, s'appuyer sur la connaissance des faits socio-culturels pour éclairer le champ sémantique des concepts d'une langue. C'est cette démarche que je voudrais illustrer en m'interrogeant sur la réalité, ici réalité technique, définie par l'expression linguistique.

## Identification et représentations des techniques

### Le barattage



Série de batte-beurre  
Musée de Bâle (Wirz 1938 - 1939).  
(Fig. 1)



Barattage de la crème (Delhi 1985). (Fig. 2)



Barattage du yogourt (Fig. 3)

Les produits laitiers ont en Inde une place éminente, à la fois comme offrandes rituelles, comme aliments et comme éléments discriminants des catégories culinaires. Nourriture des dieux, nourriture des brahmanes, le lait et plus encore le beurre constituent un des remparts de la pureté rituelle et donc de l'ordre social fondé sur l'opposition du pur et de l'impur.

Cependant, la consommation de lait liquide, sur une grande échelle, est un phénomène récent. Depuis une ou deux décennies selon les régions, le marché du lait a été organisé dans le but d'approvisionner les villes. Naguère encore, presque tout le lait était transformé et seul le beurre clarifié était commercialisé. La fabrication du beurre est donc un processus fondamental tant au plan de l'alimentation qu'à celui de l'économie ou du rituel. Il se déroule de la manière suivante : le lait est longuement bouilli, tiédi, puis ensemencé avec un peu de yogourt ou de babeurre et laissé à fermenter toute une nuit. Le lendemain, le yogourt ainsi obtenu est baratté jusqu'à ce que le beurre se forme dans le liquide. Les morceaux de beurre sont alors retirés et essorés, laissant le babeurre ou lait de beurre, boisson commune des villageois, paysans et éleveurs de toute l'Inde du nord. Lorsque la quantité accumulée en est suffisante, le beurre est clarifié par une longue ébullition : l'eau s'évapore, les particules de caséine se précipitent, et il ne reste qu'à filtrer le mélange pour recueillir un beurre clarifié, de belle apparence translucide et propre à une longue conservation. Les deux produits laitiers essentiels que sont, à des titres différents, beurre et petit-lait, sont donc des produits du barattage.

On connaît en Inde plusieurs sortes de barattes qui se rattachent toutes au même type et fonctionnent par un mouvement circulaire et alternatif<sup>1</sup>. Les quinze exemplaires réunis au musée de Bâle sont tous des batte-beurre (bat-beurre ou baratton) dont la diversité n'affecte que les dimensions et le dessin (fig. 1). [...Ils appartiennent tous au même type, pour employer les catégories définies par J. David (1987 : 31). Paul Wirz (1938-1939)...] suppose également un mode d'utilisation différent puisqu'il distingue les petits, qui seraient mus directement avec les mains, des grands qui le seraient à l'aide d'une corde. Mais l'observation empirique ne vérifie pas cette hypothèse. La dimension n'est pas un critère suffisant, comme le montre la figure 2 où un bâton petit et léger est actionné à l'aide d'un cordon. Dans tous les cas que l'on peut connaître aujourd'hui, le batte-beurre est entraîné par une corde enroulée autour du manche et dont les extrémités sont tirées alternativement. Il n'y a pas de corrélation entre la grandeur de l'objet et son mode d'utilisation. Il est cependant raisonnable de situer ces deux modes de fonctionnement dans la même série logique. D'ailleurs, si le bâton roulé entre les paumes n'est pas ou peu utilisé pour faire le beurre, on s'en sert couramment en cuisine pour battre (*bilonā* ou *mathnā*) un mélange liquide ou semi-liquide. Mode d'action et geste sont donc parfaitement connus. Pour actionner le batte-beurre par l'intermédiaire d'une corde, il faut en fixer le manche à un tuteur



© M.-C. Mahias



© M.-C. Mahias



© M.-C. Mahias

Barattage du yogourt dans une maison villageoise du Haryana.  
Novembre 1985.



© M.-C. Mahias

Grande baratte  
(Panipat 1975). (Fig. 4)



Illustration du mythe du barattement de la mer de lait

(Moor 1968 : pl XXV). (Fig. 5)

vertical (fig. 2 et 3). Il existe aussi des barattes plus élaborées, composées d'un socle et de montants de bois entre lesquels un grand récipient peut s'adapter et être maintenu ; le batte-beurre proprement dit, fixé lui aussi dans un cadre de bois mobile, est muni d'un disque formant couvercle pour le récipient ; la corde se termine par des poignées mais le mode d'action reste identique (fig. 4).

L'imaginaire indien a trouvé, dans l'image du barattage, un support d'une fertilité insoupçonnée. L'illustration la plus célèbre est celle du barattement de la mer de lait, « un des motifs les plus populaires de la fiction hindoue » et un épisode obligé de tout grand poème mythologique, selon l'expression d'Auguste Barth (1886 : 150). Parmi d'autres textes, le *Viṣṇu-Purāṇa* raconte comment les dieux, désireux de se procurer l'ambroisie, s'associèrent aux démons afin de baratter l'océan de lait. Ils déracinèrent le mont Mandara qu'ils allèrent ficher au milieu de l'océan, sur le dos du roi des tortues ; autour de cet axe s'enroula le serpent *Vāsuki*, dont les dieux saisirent la queue et les démons la tête. Tirant chacun leur tour sur les extrémités de cette corde-serpent, ils firent jaillir de l'océan ainsi baratté le Soma, la vache Surabhi, « fontaine éternelle de lait et d'offrandes de beurre », des nymphes célestes et des déesses, la lune, le soleil, le poison... et finalement le dieu Dhanvantari, porteur de l'ambroisie. Grâce à une ruse de *Viṣṇu*, les dieux l'accaparèrent, gagnant ainsi l'immortalité. D'après ce mythe, le barattage est à la fois générateur des éléments de l'univers et organisateur de sa structure même par l'attribution de leur position respective aux dieux et aux démons (fig. 5).

Aujourd'hui encore, alors que l'acte disparaît de l'univers urbanisé, son pouvoir d'évocation demeure. J'en veux pour preuve un film de Shyam Benegal (1976), intitulé *Manthan*, « le barattage ». Que montre ce film ? Comment l'installation d'une coopérative laitière villageoise par un jeune vétérinaire venu de la ville entraîne un processus de profonde transformation sociale : les villageois se mettent à discuter, de nouvelles lignes de clivage apparaissent, le pouvoir traditionnel bascule, un Intouchable est élu à la tête de l'instance de pouvoir local, ce qui engendrera de cruelles représailles. Mais après plusieurs retournements et le départ du technicien citadin, la coopérative sera maintenue, reprise en main par ce même Intouchable. L'argument laitier est mince, on le voit. Dans l'esprit du metteur en scène, le barattage est celui des esprits et de la société villageoise traditionnelle.

À travers les siècles, on retrouve donc la métaphore du barattage pour illustrer un processus de bouleversement et de création, de mise en ordre du monde à partir du chaos originel ou de surgissement d'une société nouvelle. Dans tous les cas, le résultat du barattage est positif et bénéfique, à l'image de celui du lait qui en fait émerger la partie cachée, la plus précieuse.

## La production du feu

Les allumettes sont aujourd'hui d'un usage commun en Inde, mais elles n'ont pas encore totalement fait oublier les anciennes techniques de production du feu.

Deux grands procédés traditionnels – frappe de pierres et frottage des bois – sont représentés. Éliminons d'abord le briquet à silex attesté chez les pasteurs Toda des Nilgiri (Rivers 1906 : 582), les Baiga de Bastar qui le réservent à l'allumage de leurs pipes (Elwin 1939 : 43), les Agaria forgerons de l'Inde centrale (Elwin 1942 : 118-119), les Gaddi éleveurs de l'Himalaya occidental (Bose 1972 : 87), et au Saurashtra (Fischer & Shah 1970 : 113).

Le frottage des bois semble avoir été très commun, chez ceux-là même qui connaissaient aussi le briquet. Il se fait par sciage avec une lanière flexible chez les Naga (Balfour 1926), comme presque partout en Asie du sud-est ; par sciage avec une scie rigide de bambou chez les Baiga et les Paniyan de Malabar ; par forage chez les Baiga et les Agaria déjà cités, chez les Toda et les Kota pour l'allumage des feux cérémoniels, chez les Nayadi de Malabar, Yanadi de Nellore (Thurston 1906), chez les Arayan de la région de Travancore (Iyer 1925 : 14), [...tout comme chez les Bhil du Rajasthan (Census of India 1961 : 11)...]. Hormis les trois premiers cas que l'on pourrait qualifier d'excentriques d'un point de vue géographique, c'est le forage qui prédomine.



### Allumage du feu par forage à main

– par un seul homme, chez les Arayan (d'après Iyer 1925 : 14) ;

– par deux hommes, chez les Baiga (d'après Elwin 1939 : 45).

(Fig. 6)

Dans tous ces cas, il s'agit de forage par rotation d'un bâton entre les paumes<sup>2</sup>, effectué par un seul homme ou par deux hommes placés face à face et faisant le même geste (fig. 6). Le procédé a été maintes fois noté mais plus rarement décrit, et il nous demeurerait bien obscur sans l'étude expérimentale de Walter Hough (1890). Dans un bâton horizontal, fermement maintenu en général par les pieds, un trou est amorcé et une rainure creusée pour favoriser et diriger l'accumulation de la sciure. Le foret appointé est inséré dans le foyer et vigoureusement actionné entre les mains de l'opérateur. Le choix des bois est capital pour l'obtention rapide du résultat.

Le forage à corde, qui repose sur le même principe de fonctionnement, est également attesté en Inde par plusieurs sortes de documents.

Le célèbre texte bouddhique du *Milinda pañha*, *Questions de Milinda*, daté du début de l'ère chrétienne, y réfère explicitement. Voici le passage où l'exemple de la production du feu est employé à titre d'illustration didactique, d'après trois traductions :

— « Suppose, O King, there were no fire-stick apparatus, no twirling stick, and no cord for the twirling stick, and no matrix, and no burnt rag for tinder, and no human effort and exertion, could there be fire by attrition? » (Rhys-Davids 1965 (1980) : 85).

— « Suppose, Sire, there were no (lower) piece of wood for making fire, no twirling stick, no cord for the twirling stick, no upper piece of wood for making fire, no little piece of



cloth [or bark] (for tinder), and no proper effort on the part of a man – would a fire be produced? » (Horner 1963 : 75).

— « S'il n'y avait ni *araṇi*, ni courroie, ni amadou, ni effort humain, le feu naîtrait-il? » (Finot 1992 : 96).

Les traductions embarrassées témoignent ici encore de l'ignorance réciproque de la philologie et de la technologie. T. W. Rhys-Davids reconnaît d'ailleurs que cette manière de produire le feu lui est tout à fait étrangère. Cette honnêteté le conduit à poser clairement le problème en note : d'après le texte original, le « fire-stick apparatus » est constitué de trois morceaux respectivement nommés *araṇi*, *araṇi-potako*, *uttarāraṇi*, dont la différenciation est incertaine. Il fait même appel à un auteur cingalais qui traduit « underwood », « upperwood » et encore « upperwood » (*sic*, ce qui, dit-il, ne l'éclaire pas du tout. De son côté, Louis Finot conserve le terme *pali araṇi*, qu'il assortit d'une note : « Le texte distingue trois pièces : *araṇi*, *uttarāraṇi*, *uttarapotaka*. Les deux premières sont évidemment les deux principaux morceaux de bois, la troisième est inconnue ». Preuve qu'il n'y a là nulle évidence. Je me garderai de discuter les termes eux-mêmes, sauf à noter que les formes ne sont pas exactement les mêmes

dans les deux versions, et je m'interrogerai plutôt, à partir des pièces énumérées, sur la logique de leur fonctionnement. Le procédé de forage à corde ne fait pas de doute. La difficulté viendrait de la mention de trois pièces alors que, dans les cas précédemment évoqués pour l'Inde, deux morceaux de bois suffisaient.

Si l'on examine attentivement les deux procédés, une différence notable apparaît entre le forage à mains nues et le forage à corde. Dans le premier, les mains impriment au bâton-foret à la fois un mouvement de rotation et une pression verticale. Au cours de l'opération, les mains glissent vers le bas et l'on voit bien que le concours de deux hommes permet de ne pas interrompre ni même ralentir l'action, et par conséquent d'obtenir plus vite le résultat souhaité. Mais il n'est pas nécessaire. En revanche, le forage à corde exige la collaboration de deux personnes. Lorsqu'on passe des mains à la corde, les deux actions simultanées – mouvement circulaire et pression – se

trouvent dissociées : la corde n'agit que dans un plan horizontal. La coopération d'une seconde personne devient donc nécessaire, non seulement pour maintenir le foret en place, comme une observation superficielle pourrait le laisser croire, mais principalement pour forcer le foret dans le foyer<sup>3</sup>. C'est cette contrainte qui a incité plusieurs populations à ajouter une pièce au sommet du bâton-foret, pour y appuyer les mains ou même, dans le cas des Esquimaux, pour être tenue entre les dents (Hough 1890 : 397). Si un tel perfectionnement a été adopté dans le monde indien, la traduction cingalaise qui semblait énigmatique à T. W. Rhys-Davids se révèle relativement précise ; il y a bien superposition de trois pièces de bois pouvant chacune être qualifiée de supérieure par rapport à la précédente.

La description donnée par William Crooke à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle permet d'avancer dans ce sens. Dans une forme qualifiée par l'auteur de « moderne », le dispositif comprend les pièces suivantes :



**Allumage du feu par forage à corde, chez les Badaga**

(d'après Thurston 1906 : 469).  
(Fig. 7)

— la base (*adharāraṇi*) – habituellement faite du bois dur de l'*Acacia catechu*, comporte deux cavités peu profondes : l'une pour y introduire le foret, l'autre pour y placer une matière inflammable, généralement de la bourre de noix de coco ;

— le foret (*uttarāraṇi* ou *pramantha*) – est constitué d'un fuseau (*mantha*) de bois dur autour duquel vient s'enrouler la corde et qui est prolongé par une pointe (*śanku*) de bois plus tendre que celui de la base, comme par exemple le figuier *pīpal* (*Ficus religiosa* L.) ;

— une planchette (*upamantha*) – sert de paumelle pour appuyer sur le foret.

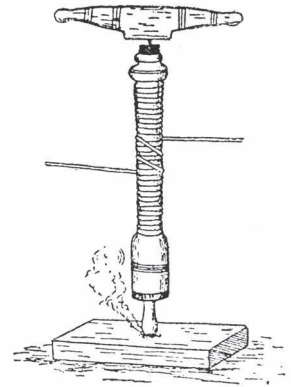
Il comprend bien trois pièces principales, soit cinq avec la corde et la pointe, et requiert les efforts conjugués de deux hommes, « l'un pour presser sur le foret et l'autre pour actionner rapidement le foret à l'aide de la corde » (Crooke 1968 : 195). De son côté, Thurston note, à propos des Badaga préparant la cérémonie de la marche sur le feu :

« La rotation est produite par une corde enroulée plusieurs fois autour du bâton vertical, et dont on tire alternativement chaque extrémité. La base est fermement maintenue au sol par les orteils d'un homme qui presse en même temps la coque d'une demi-noix de coco au sommet du bâton vertical, pour le forcer à l'intérieur de la cavité » (Thurston 1906 : 467) (fig. 7).

On ne saurait être plus explicite, sauf si l'on se reporte au livre de Charles Frémont qui, en 1913, donnait une dénomination française de l'instrument –ignitérateur– et un dessin presque trop précis, dont la source n'est malheureusement pas indiquée (fig. 8)<sup>4</sup>.

Même en envisageant une évolution entre le procédé évoqué au début de l'ère chrétienne et ceux décrits à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, ces descriptions et illustrations éclairent parfaitement les évocations du procédé ancien et confirment les résultats de l'analyse des modes d'action. Cela ne résout bien sûr pas le problème des traducteurs européens qui ne disposent pas dans leurs langues de termes appropriés pour désigner les différentes parties de l'instrument.

Plus près de nous, un film réalisé par Fritz Staal sur le rite de l'Empilement du Feu (*agnicayana*), sacrifice védique célébré pour la dernière fois en 1975, montre – malheureusement pour nous, très vite et en arrière-plan – deux prêtres produisant du feu de cette manière. La photographie du livre du même auteur (1983, I : 43) permet cependant de voir clairement qu'un homme actionne sans peine la corde enroulée autour du foret, tandis que deux autres joignent leurs forces pour appuyer sur ce foret (fig. 9). L'instrument est étonnamment proche de celui dessiné par C. Frémont, et la légende précise qu'ils ont ôté la pièce supérieure ou paumelle pour la remplacer par la coque d'une demi-noix de coco.



**Ignitérateur**

(Frémont 1913 : 42).

(Fig. 8)



Production du feu pour le sacrifice védique (Staal 1983).

(Fig. 9)

La technique de production du feu par forage à mains nues, ou au moyen de foret à corde ou à arc est donc encore observable en Inde, même si elle demeure limitée à des populations relativement isolées ou à des circonstances exceptionnelles.

Les représentations qui lui sont associées ont fait l'objet de plusieurs notations convergentes. Une première remarque est fournie par Verrier Elwin (1942 : 118) à propos des forgerons Agaria dont il étudia les pratiques et les rêves : « En Inde, le symbolisme des bâtons à feu a toujours été sexuel ». Le cas des forgerons, pour qui le feu est un moyen de production fondamental, risque de ne pouvoir être généralisé, mais il ajoute en citant G. J. Held : « Faire du feu a toujours été étroitement associé, dans l'esprit indien, avec l'acte physique de la génération ». G. J. Held illustre cette affirmation en signalant que, la nuit précédant un rituel du feu, le prêtre dormait avec le bâton-foret et sa femme avec le bâton-foyer. Il rappelle aussi que la production de feu était requise dans toutes sortes d'occasions cérémonielles comme la naissance, la mort, la construction d'une maison, etc., et que, dans l'opération, « l'homme tient l'appareil, tandis que la femme actionne la corde » (1935 : 40). Crooke (1974-1975, vol. 1 : 31-32) mentionne par ailleurs que la production du feu est la spécialité d'un groupe particulier de brahmanes et qu'elle fait partie du rituel funéraire dont ils ont la charge. Cependant, l'analogie entre le frottement des bois et l'acte sexuel serait somme toute banale puisqu'elle se rencontre dans le monde entier. Elle est en effet « naturelle », explique le philosophe Gaston Bachelard (1949 : 63), en ce sens que « l'homme y accède par sa propre nature », qu'elle apparaît dans tout esprit ignorant du positivisme scientifique. Il convient donc de la spécifier. Selon Fritz Staal (1983, I : 76), elle s'articule, dans l'Inde védique, avec l'idée plus topique que « Agni est caché dans les bois à feu tout comme la semence est bien gardée à l'intérieur de la femme enceinte ». Plus que d'échauffement produit par l'acte sexuel comme par le frottement des bois, c'est de procréation qu'il s'agit. L'acte sexuel peut même être éclipsé comme dans cette autre analogie avec l'enseignement où, du frottement des deux morceaux de bois que sont respectivement le maître et l'élève, jaillit la connaissance qui consume le bois de l'ignorance (Staal 1983, II : 309).

Il n'est sans doute pas indifférent que le recours à ce procédé s'exerçât, tout près de nous, dans le rituel et plus particulièrement dans un sacrifice védique où l'idée d'accouplement et de fécondité est fondamentale. Charles Malamoud a montré (1983-1984) comment le commentaire du rituel s'évertue à produire des accouplements – de personnes, d'objets ou de mots, auxquels sont attribués des sexes et des genres grammaticaux différents – accouplements symboliques qui participent à la finalité du sacrifice qui est d'être fécond pour lui-même et pour le sacrificant. Il n'y a donc rien d'audacieux à considérer la production de feu par forage comme un aspect supplémentaire de la mise en scène de ces accouplements et qu'elle participe à la fécondité recherchée. Que cet acte ait survécu dans le contexte du rite montre également que cette valeur qui lui est attachée n'est pas un simple épiphénomène. Hors de toute nécessité matérielle – on aurait pu se contenter des feux apportés de la maison qui sont eux aussi indispensables – c'est bien son efficacité au plan symbolique qui est recherchée. On voit là combien il est arbitraire de limiter les faits techniques à leur aspect matériel. La représentation symbolique fait partie intégrante du processus technique, mais elle a elle-même besoin du support matériel pour être mise en œuvre.



© M.-C. Mahias

## Ensemble technique et racine linguistique

L'identification et la description des techniques de barattage et de production du feu dans l'Inde traditionnelle – préalable nécessaire à la recherche des rapports qui les unissent – nous conduisent à constater leur parenté, tant au plan matériel des gestes et des modes d'action qu'à celui des représentations qui leur sont associées : fécondité et création.

Pour préciser cette proposition, je ferai appel au concept d'« ensemble technique » tel que l'a défini André Leroi-Gourhan. Pour cet auteur, il n'y a pas des *techniques* mais des *ensembles techniques* « commandés par les mêmes connaissances mécaniques, physiques ou chimiques générales ». On connaît les exemples qu'il donne à l'appui de ce concept :

« Quand on a le principe de la roue, on peut aussi avoir le char, le tour du potier, le rouet, le tour à bois [...] ; quand on sait coudre on peut avoir non seulement un vêtement de forme particulière mais aussi des vases d'écorce cousue, des tentes cousues, des canots cousus ; quand on sait conduire l'air comprimé on peut avoir la sarbacane, le briquet à piston, le soufflet à piston, la seringue ».

Il s'agit donc de connaissances, conscientes ou non, constituant un dénominateur commun à plusieurs outils ou opérations réalisés par un groupe social. C'est dire que les techniques ne sont pas le résultat du seul déterminisme matériel, et qu'elles ne sont pas non plus indépendantes les unes des autres. C'est insister aussi sur la place des connaissances dans les techniques et sur l'interaction entre les modes de pensée et les faits matériels.

Revenant aux techniques qui nous ont occupés jusqu'ici, qui manquerait de voir que les mêmes principes de la percussion circulaire et de la courroie de transmission sont à l'œuvre dans la production de feu par forage à mains nues ou à corde, et dans le barattage à mains nues ou à corde ? Si l'existence de ce micro-ensemble technique a quelque fondement, on devrait pouvoir y inclure d'autres faits. [...Effectivement, parmi les Kota, le chef religieux de Kolmel employait un foret à arc pour allumer les feux cérémoniels dans les années 1990...]. Il existe aussi des perçoirs à corde, à arc et à volant parmi les outils des menuisiers, des charpentiers (Fischer and Shah 1970 : 73 ; Grierson 1975 : 83) et des tailleurs de pierre indiens (Roux et Pelegrin 1989). Mais limitons notre investigation au barattage et à la production du feu. Les mêmes gestes et modes d'action font surgir le feu caché dans le bois comme le beurre dans le lait. Il s'agit dans les deux cas de bouleverser un état premier, chaotique ou inerte, pour le rendre fécond et créateur, qu'il engendre les éléments du cosmos et leur différenciation, ou le feu du sacrifice, fondateur de l'ordre social. Beurre et feu qui s'allient pour nourrir les dieux puisque le beurre constitue la matière oblatoire privilégiée que l'on verse dans le feu. [...Plus encore, selon le grand indianiste Auguste Barth (1886 : 151), « le barattement lui-même n'est pour ainsi dire que la contre-épreuve de la production du feu par friction, et toute la mise en scène [du barattement de la mer de lait] est comme une description grandiose de l'orage ». Si l'on ajoute que, dans les textes tantriques, « barattement » est le terme précis qui désigne l'effet de l'activité ou de la seule évocation érotiques (Padoux 1984 : 33), on voit que les recoupements se multiplient pour rapprocher encore les deux champs...]. C'est donc cette parenté qui est culturellement perçue et inscrite dans la langue.

Au terme de cette analyse, il ne paraît plus surprenant qu'un verbe formé sur la racine *MANTH* et référant au mode d'action et non au produit, au fonctionnement et non

à la fonction, puisse dénoter à la fois l'une et l'autre opération, et que seul le contexte permette de préciser s'il s'agit de la première ou de la seconde. D'ailleurs, des mots formés sur cette même racine se retrouvent dans les deux contextes.

Les linguistes distinguent dans un mot un sens de base et des sens contextuels ou significations. Il faut un contexte particulier pour qu'apparaissent ces derniers. Dans notre exemple, seul le contexte permet de trancher entre frotter, baratter ou produire du feu. On peut ainsi mettre en parallèle l'opposition entre, d'une part, un ensemble technique et les faits techniques qui le constituent, d'autre part, un signifié de base et les signifiés contextuels. La correspondance existe non seulement entre les deux oppositions mais aussi terme à terme :

ensemble technique : faits techniques :: signifié de base : sens contextuels

En dehors de tout contexte spécifié, le signifiant exprimerait une idée correspondant à l'ensemble technique, à un principe dont les réalisations sont en germe mais encore indifférenciées; une racine linguistique correspondant à une racine technique en quelque sorte. Ce qui, dans les deux cas, ne peut être qu'une vue de l'esprit : dans la réalité, seuls existent les faits techniques et les sens contextuels. Sans être véritablement dénotés, tous les sens contextuels sont présents, simultanément, comme autant de connotations. Cette ambiguïté fondamentale est une des sources de la richesse du mythe.

Or, celle-ci n'est pas rendue par les traducteurs, d'abord parce qu'ils ne semblent pas la comprendre, et surtout parce que la structure sémantique des langues et des techniques ne le leur permet pas. On voit bien le problème qui se pose à eux et comment ils l'ont résolu, chacun à sa manière. Le premier, Max Müller, guidé par la finalité de l'acte et son produit, escamote l'expression verbale, celle du mode d'action, et du même coup le jeu sur la polysémie. Le traducteur indien a bien présent à l'esprit le rapport entre les actes, et il tente de faire passer l'idée du mode d'action en employant le seul terme anglais à sa disposition : « churned ». Ce terme a sans doute l'avantage de lui évoquer les images gestuelles adéquates. Il reflète peut-être aussi la sensibilité d'une époque pour laquelle la production du feu s'est éloignée alors que le barattage reste présent dans la vie paysanne contemporaine. Ce faisant, l'auteur renvoie le lecteur occidental à un autre domaine (lait, masse liquide) et à des gestes spécifiques (mouvement vertical ou brassage)<sup>5</sup> qui, en anglais comme en français, sont incompatibles avec l'idée du feu. D'une autre manière, lui aussi évacue les sens connotés et, bien que littéralement correct, son texte devient absurde. La traduction de Sénart, dans sa concision, semblerait la plus juste dans la mesure où le verbe « frotter » dénote une action assez indéfinie pour contenir plusieurs sens virtuels; la phrase « il frota ainsi » appelle une suite et marque bien une attente, une ouverture. Mais il ne peut atteindre son but car, dans notre univers, le verbe « frotter » n'attire ni l'idée de baratter ni celle de faire du feu. On penserait plutôt alors à « battre », utilisé jusque naguère dans le sens de « baratter » et dans l'expression « battre le briquet »; il pourrait donc évoquer les deux contextes mais non pas l'acte lui-même.

\*

La recherche du contexte technique d'un texte littéraire est souvent perçue comme réductrice et procédant d'un positivisme fâcheux. Cette attitude traduit une vision simpliste et étriquée des faits techniques que l'on suppose isolés, produits du hasard ou de contraintes matérielles extérieures à la société. Or, il n'en est rien. À partir de notre exemple, nous voyons que les faits techniques ont des rapports entre eux qu'il nous appartient de découvrir, que les représentations culturelles du fait technique sont partie constituante de celui-ci, à tel point que l'efficacité de la représentation peut se substituer à l'efficacité matérielle sans en diminuer le caractère nécessaire. Si, dans les sociétés à tradition écrite, les textes sont un recours obligé pour comprendre et analyser les faits matériels, la démarche peut aussi s'inverser. La compréhension de ces faits socioculturels que sont les techniques n'est pas superflue pour parvenir à celle des textes. La traduction des termes techniques ne pose en effet pas moins de problèmes que celle de notions plus abstraites, et une lecture des textes avec une curiosité informée saurait, gageons-le, en faire émerger des informations et des dimensions guère soupçonnées.

Surtout, les rapports de la langue et des techniques, la manière dont une langue conçoit et traduit les faits techniques, constituent une voie non négligeable pour saisir comment une culture perçoit et organise ces techniques. Dans le cas présenté ici, il n'est certainement pas indifférent que soit retenu comme pertinent un principe technique essentiel, à l'exclusion de tout caractère morphologique. Sans doute un seul exemple ne permet-il aucune conclusion. Il ne peut être qu'un appel à multiplier et diversifier les analyses pour savoir si nous avons à faire à un cas isolé ou à une propriété plus fondamentale des langues indiennes. Ce serait alors, à terme, un aspect de la conception culturelle des techniques qui nous deviendrait accessible.

## NOTES

1. L'existence de barattes verticales en bambou a été signalée parmi les tribus (Watt 1908 : 477), et dans les Ghâts occidentaux (Salaün 1996 : 177).
2. Il existe dans le monde d'autres modes de forage à main comme par exemple le bâton courbe manœuvré à la manière d'un vilebrequin (Leroi-Gourhan 1971 : 69-70).
3. Ce fait a été explicitement reconnu par F. Reuleaux (1877 : 209-210), qui considère l'appareil de production du feu par le frottement de deux morceaux de bois comme, sinon le premier, du moins l'un des premiers dispositifs qui mérite le nom de machine.
4. On peut voir deux instruments très semblables au Pitt-Rivers Museum à Oxford. L'un, obtenu du Professeur Ramkrishna G. Bhandarkar de Poona, fut donné au musée par le Colonel Sir H. Yule en 1886 ; le second, qualifié de « modèle de Bénarès », le fut par W. Crooke en 1891.
5. C'est en effet la baratte verticale qui, du x<sup>e</sup> au début du xx<sup>e</sup> siècle, a été l'instrument de production du beurre dans la majeure partie de l'Europe (Myrdal 1988).

## RÉFÉRENCES

- Balfour, H. 1926 Ceremonial fire making in the Naga Hills, *Man* 26 (65): 101-103.
- Bose, N. K. (ed.) 1972 *Some indian tribes*. New Delhi: National Book Trust.
- Census of India 1961, Vol. XIV, Rajasthan, Part VI-A Village Survey Monographs, 2. Khajoor. New Delhi: Superintendent of Census Operations 1964.
- Crooke, W. [1896] 1968, *The Popular religion and folklore of northern India*. Delhi: Munshiram Manoharlal, 2 vol.
- [1896] 1974 *The Tribes and castes of the north western India*. Delhi: Cosmo Publications.
- David, J. 1987 La Normalisation de la terminologie pour l'histoire de l'outillage, *Techniques & culture*, 9 : 7-48.
- Elwin, V. 1939, *The Baiga*. London: John Murray.
- 1942 *The Agarias*. London: Oxford University Press.
- Finot, L. [1923] 1992 *Milinda-pañha. Les Questions de Milinda*. Traduit du pali, présenté et annoté par L. Finot. Préface d'É. Nolot. Paris: Gallimard (Connaissance de l'Orient).
- Fischer, E. & Shah H. 1970 *Rural craftsmen and their work. Equipment and techniques in the Mer village of Ratadi in Saurashtra*. Ahmedabad: National Institute of Design.
- Frémont, C. 1913 *Origine et évolution des outils*. Paris: Société d'encouragement pour l'industrie nationale.
- Grierson, G. A. [1885] 1975 *Bihar peasant life being a discursive catalogue of the surroundings of the people of that province*. Delhi: Cosmo Publications.
- Held, G. J. 1935 *The Mahabharata. An ethnological study*. Amsterdam: Uitgevers maatschappij.
- Horner, I. B. 1963 *Milinda's questions*, vol. 1, translated from the Pali by I. B. Horner. London: Luzac and Company.
- Hough, W. 1890 *The Methods of fire-making*. Smithsonian: Report U.S.national museum: 395-409.
- Iyer, R. B., L.K. A. 1925 *Lectures on ethnography*. Calcutta: University of Calcutta.
- Lemonnier, P. 1983 L'Étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle, *Techniques & culture* 1 : 11-26.
- Leroi-Gourhan, A. [1943] 1971 *L'Homme et la matière*. Paris: Albin Michel.
- Lévi-Strauss, C. 1973 *Anthropologie structurale deux*. Paris: Plon.
- Mahias, M.- C. 1988, Milk and its transmutations in Indian society, *Food and foodways* 2 : 265-288.
- Malamoud, C. 1983-1984 La Femme du sacrificant In *Annuaire de l'E.P.H.E. V<sup>e</sup> section* tome XCII.
- Max Müller, F. [1884] 1965 *The Upanishads*. Translated by F. M. Müller. Delhi: Motilal Banarsidass.
- Monier-Williams, Sir Monier [1899] 1964 *A Sanskrit English Dictionary, etymologically and philologically arranged*. Oxford: Clarendon Press.
- Moor, E. 1968 [1864] *The Hindu pantheon*. Varanasi-Dehli: Indological Book House.
- Myrdal, J. 1988 The Plunge churn from Ireland to Tibet. In A. Fenton & J. Myrdal (eds.), *Food and drink and travelling accessories*. Edinburgh: John Donald Publishers, 111-137.
- Rhys-Davids, T. W. [1890] 1965 *The Questions of King Milinda* Part I. Delhi: Motilal Banarsidass.
- Rivers, W. H. R. 1906 *The Todas*. London: Macmillan & Co.
- Roux, V. & Pelegrin J. 1989 Taille des perles et spécialisation artisanale. Enquête ethnoarchéologique dans le Gujarat, *Techniques & culture* 14 : 23-49.
- Staal, F. 1983 *Agni. The Vedic ritual of the fire Altar*. Berkeley: Asian Humanities Press, 3 vol.
- Sénart, E. 1934 *Brihad Āraṇyaka Upaniṣad*. Traduite et annotée par É. Sénart. Paris: Les Belles-lettres.
- Stchoupak, N. Nitti, L. & L. Renou [1932] 1972 *Dictionnaire sanskrit-français*. Paris: A. Maisonneuve.
- Thurston, E. 1906 *Ethnographic notes in Southern India*. Madras - Superintendant: Government Press.
- Turner, R. L. 1962 *A Comparative dictionary of the indo-aryan languages*. London: Oxford University Press.
- Vasu, R.B.S.C. 1916 *The Brihadāraṇyaka Up.* Translated by Rai Bahadur Srisa Chandra Vasu. Allahabad: The Panini Office Bhubanesvari asrama.
- Wirtz, P. 1938 Über den indischen milchquirl und die butterbereitung in Indien, *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft* 50: 221-227.



- Filmographie

Staal, Fritz, *Altar of Fire*.

Benegal, Shyam, 1976, *Manthan*.

### Références additionnelles

Bachelard, G. 1949 *La Psychanalyse du feu*. Paris : Gallimard.

Balfour, H. 1893, Frictional fire-making with a flexible sawing-thong, *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* (XVII) : 32-64.

Barth, A. 1886 Le Baratement de la mer, *Mélusine III* : 150-153.

Padoux, A. 1984 Le Monde hindou et le sexe : symbolisme, attitudes, pratiques, *Cahiers Internationaux de Sociologie* vol. LXXVI.

## RÉSUMÉ

*Les Mots et les actes. Baratter, allumer le feu. Questions de texte et d'ensemble technique.* La traduction d'un terme sankrit engage à réfléchir sur les rapports d'une part entre le découpage linguistique et les techniques, d'autre part entre deux techniques différentes. L'article identifie d'abord les techniques évoquées - barattage et production du feu - et les représentations culturelles qui leur sont attachées. Puis il montre qu'elles font partie d'un même ensemble technique, c'est-à-dire qu'elles mettent en œuvre les mêmes connaissances et principes généraux. L'analyse technologique éclaire l'expression linguistique et montre ce que peut apporter le dialogue entre philologie et technologie.

## ABSTRACT

*Words and acts. Churn, light the fire. At issue texts and technological complexes.* Difficulties encountered in translating a sankrit term lead to a reflexion on the relations between linguistic orderings and techniques on the one hand, and two different techniques on the other. The article first gives specifics on the techniques concerned-churning and the production of fire- and the cultural representations that are linked to them. It then demonstrates that they are part of the same technological set, i.e. they summon into use the same knowledge and the same general principles. The technological analysis throws light on the linguistic expression and shows how fruitful dialogue between philology and technology can be.

## NOTES ET RÉFÉRENCES DE L'INTRODUCTION

- Mahias, M.-C. 1985 *Délivrance et convivialité. Le Système culinaire des Jaina*. Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- 2002, Le Travail du lait: conceptions et transformations. In: *Le Barattage du monde. Essais d'anthropologie des techniques en Inde*. Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme: 211-243.
- Sabban, F. 1989 Compte rendu de *Délivrance et convivialité. Le Système culinaire des Jaina*, M.-C. Mahias (1985). *Techniques & culture* 13 (1): 166-169.