

Les savoirs relatifs aux animaux domestiques leur rôle historique et technologique

Notions cognitives, notions techniques

En élevage, comme ~~les autres activités matérielles~~, les hommes ne font que ce qu'ils savent faire. ~~Autrement dit~~, leur activité implique l'acquisition préalable d'un certain nombre de connaissances. Ces connaissances sont de deux sortes. Les une sont relatives à l'objet, ici l'animal domestique, son anatomie, sa physiologie, son comportement, etc. On peut parler à leur propos de notions cognitives. Les autres sont relatives aux moyens de manipuler cet objet. On peut les appeler notions techniques. ~~Il est important de bien distinguer ces deux types de notions. Non que cela soit nécessairement justifié sur un plan fondamental (c'est un problème épistémologique difficile, et qui reste à résoudre). Mais c'est indispensable dans la pratique.~~ Car il est bien évident que si nous voulons arriver à comprendre les activités des éleveurs, il nous faut faire un recensement exhaustif de tout ce qu'ils savent ou croient savoir (et aussi de ce qu'ils ignorent), sans porter de jugement a priori sur la valeur de tel ou tel aspect de ce savoir. ~~C'est d'ailleurs un principe de méthode tout à fait banal que celui qui impose ainsi de suspendre tout jugement sur la réalité observée. Mais ce qui nous rend difficile de respecter ce principe, c'est que nous sommes tous plus ou moins habitués, de par notre formation scolaire, à ne considérer comme notions véritables que les seules notions cognitives. Et bien que les notions techniques ne soient en rien moins importantes dans le fonctionnement des systèmes d'élevage, nous avons le plus grand mal à les concevoir et à nous les représenter.~~ Un exemple va nous aider à illustrer tout ceci: celui du chien de berger, et plus exactement du chien de conduite, auxiliaire du berger pour la conduite du troupeau.

l'exemple du chien de berger

Il y a près de 9000 ans que chien et mouton domestiques coexistent dans l'Ancien Monde, et nous sommes tellement habitués à associer le berger et son chien que nous ne songeons même pas à nous demander si cette association a existé toujours et partout. Heureusement, X. de Planhol s'est posé cette question, et il a montré que le chien de berger (~~par opposition au chien de garde, qui ne s'occupe pas des moutons~~) était une innovation relativement récente. Il apparaît pour la première fois en Islande au XIIIe siècle. Il arrive en Grande Bretagne au XVe siècle. Il atteint les Pays-Bas au XVIIe siècle, et se répand de là dans le reste du continent. Mais sa diffusion n'a pas encore atteint, à ce jour, les limites de l'Europe. Vers l'Est, en particulier, le chien de conduite n'a franchi, semble-t-il, ni les Balkans, ni les Carpathes (De Planhol 1969, Laurans 1975). Partout où il n'est pas connu, le berger conduit son troupeau seul ou avec l'aide d'enfants, et ses chiens, s'il en a, n'ont qu'un rôle de défense contre les fauves (loups, ours) et les voleurs.

Il est vraisemblable que la diffusion du chien de conduite aux dépens ~~de ses~~ chiens de défense répond, d'une part à la disparition du danger des bêtes fauves (l'Islande n'avait pas de loups, la Grande Bretagne les a éliminés très tôt), et d'autre part à l'humanisation du paysage, qui rend nécessaire une surveillance plus étroite du troupeau. Mais si ces facteurs

sont importants, l'essentiel est bien l'apparition d'une idée nouvelle, celle d'utiliser le chien comme auxiliaire de conduite. Idée qui n'était pas évidente, puisqu'il a fallu plus de 8000 ans pour qu'elle apparaisse. Et qui n'était pas simple non plus, puisqu'elle impliquait une élaboration de méthodes adéquates de dressage, et d'un système de signaux pour commander le chien à distance. Tout cela ne s'est pas fait en un jour. Comment les choses se sont-elles passées dans le détail? Nous l'ignorons. Mais ce qui nous importe ici, ce sont les enseignements de cet exemple. Ils sont, nous semble-t-il, les suivants:

- l'idée du chien de conduite est une notion, puisqu'il a fallu l'inventer,
- cette notion est importante, elle a profondément modifié les conditions de travail du berger,
- ce n'est pas une notion cognitive, car elle ne fait pas appel à des connaissances nouvelles sur le chien ou sur le mouton: c'est donc une notion technique.

Bien entendu, ce dernier point ne signifie pas que cette nouvelle utilisation du chien n'a pas été l'occasion d'en apprendre davantage sur l'animal lui-même. Bien au contraire. Mais ces connaissances nouvelles sont une conséquence, et non une cause, de l'innovation technique — le fait est du reste très général. ~~Encore une fois, (d'ailleurs, il ne s'agit pas d'établir une distinction fondamentale sur le plan épistémologique, mais seulement d'attirer l'attention sur une catégorie méconnue de savoirs, qui est pourtant indispensable pour comprendre la logique profonde des systèmes de culture et d'élevage.~~

Il y aurait une foule d'autres exemples de ~~notions techniques en élevage~~. L'équitation est un des plus parlants. Il fallut attendre quelque 1500 ans pour que le cheval, domestiqué, soit monté, et encore à peu près autant pour qu'apparaissent la selle rigide et l'étrier. Songeons du reste qu'une technique aussi simple (mais il fallait y penser!) que le trot enlevé, ou à l'anglaise, n'a pas deux siècles d'âge. De toute évidence, il s'agit là d'innovations techniques, c'est-à-dire de savoirs nouveaux, qui n'impliquent pas nécessairement de connaissances nouvelles sur l'animal.

Cela dit, quel est l'intérêt de ces savoirs, techniques ou cognitifs peu importe, tels que la recherche ethnographique et historique permet de les dégager? Ne sont-ils pas, les uns périmés de façon irréversible, les autres devenus d'une banalité telle qu'on ne voit même plus de raison de s'y arrêter? C'est la question que sont en droit de se poser les professionnels, éleveurs, zootechniciens, vétérinaires, etc., soucieux qu'ils sont, à juste titre, de progrès et de modernité avant tout.

Il y a plusieurs réponses à cette question. Nous allons essayer d'en présenter quelques-unes.

Les savoirs traditionnels sont un capital qu'il ne faut pas laisser perdre.
L'exemple des races traditionnelles peut nous servir de point de départ. Tous les généticiens reconnaissent aujourd'hui l'intérêt du capital génétique que représentent ces races. Car les races évoluées sont souvent fragiles. Ou du moins, elles ne réalisent leurs potentialités que dans des conditions de plus en plus artificielles (climatisation), dont la rentabilité est à la merci du coût de l'énergie. Ne conserver que ces races-là est une imprudence évidente. Malheureusement, il s'en faut de beaucoup que la collectivité se rende à cette évidence et accepte de payer le prix de la prudence. Même en ce qui concerne les plantes cultivées, qui posent des problèmes de conservation moins difficiles, il n'y a que deux pays qui ont fait un effort à la mesure du problème: les Etats-Unis et le Japon.

Comme les races traditionnelles, les anciens savoirs représentent eux aussi un capital, une réserve d'idées dont nous ne pouvons pas être sûrs que toutes sont irréversiblement périmées. On ne reviendra certes pas à la culture attelée dans un avenir prévisible (observons tout de même au passage que ce sont les anciennes races de travail, Charolaise, Limousine, Maine-Anjou, qui sont aujourd'hui les meilleures races à viande). Mais dès maintenant, et sans spéculer sur ce que l'avenir nous réserve, il faut admettre que les conditions régionales sont trop diverses pour qu'on puisse appliquer partout un même modèle unique de développement. Et ceci, non seulement dans les pays du Tiers-Monde, mais d'abord chez nous.

Prenons un exemple, celui des arbres fourragers, et plus généralement du pâturage forestier.

C'est quelque chose sur quoi nous sommes très mal renseignés, car les données sont éparées et fragmentaires. Toutefois, nous en savons assez, semble-t-il, pour pouvoir admettre:

- que les arbres fourragers (orme, frêne, etc.) récoltés pour leurs feuilles, ont joué un grand rôle dans l'alimentation du bétail dans toute l'Europe,
- que cette tradition s'est maintenue plus longtemps qu'ailleurs dans certaines régions (Italie, Balkans, Finlande...),
- qu'elle a donné lieu à des aménagements et à des techniques particulières: "prairies" d'arbres à feuilles (Finlande), ensilage de feuilles préfanées (Italie),
- que partout, le pâturage forestier a également joué un grand rôle, non seulement pour les porcs, mais aussi pour les ruminants et les chevaux.

Cela étant, pourquoi toutes ces techniques ont-elles régressé ou disparu? Les facteurs en cause sont certainement nombreux. Mais deux d'entre eux semblent assez généraux:

- l'invention et la diffusion de la faux moderne (~~Bassin parisien, Xe - XIIIe siècles?~~), qui a considérablement accru la productivité du travail dans la récolte de l'herbe, alors qu'aucun progrès comparable n'avait lieu dans la récolte des feuilles,
- la politique forestière des états modernes depuis le XVIIe siècle (France) ou le XVIIIe (Autriche-Hongrie).

Or, il se pourrait bien que cette spécialisation plus ou moins forcée de la forêt en "forêt à bois", si elle a été bénéfique en Europe centrale et du Nord où elle a été conçue, ait eu au contraire les conséquences les plus néfastes en région méditerranéenne.

Autrefois, en effet, les forêts méditerranéennes étaient exploitées de façon très polyvalente. Dans les Maures et l'Esterel jusqu'au XIXe siècle, par exemple, on en tirait, outre bois et charbon, des lièges, des racines de bruyère, des grains (cultures temporaires sur essartage) et du pâturage.

Il va sans dire que cette exploitation pouvait être excessive. Mais c'est un autre problème. Ce qui s'est passé, c'est que pour protéger les bois, notamment contre les incendies, l'administration forestière y a complètement interdit le pâturage et l'essartage. Outre les réactions de vengeance de populations brutalement privées de leurs droits, et qui pouvaient aller jusqu'à l'incendie volontaire, de telles mesures signifiaient en fait l'abandon complet des forêts, avec pour conséquence l'accumulation

des morts-bois (sous-étage), qui sont précisément le facteur principal dans la propagation et de la violence des incendies! Une autre mesure destinée à prévenir cette accumulation, celle du petit feu (brûlage à feu contrôlé en hiver) fut elle aussi interdite. Nous récoltons aujourd'hui les fruits de cette politique de Gribouille: jamais les incendies n'ont été aussi nombreux et aussi graves. Et ce n'est ni les routes forestières (qui facilitent l'accès aux imprudents) ni les hydravions (cloués au sol quand le vent est trop fort) qui permettront de résoudre le problème. ~~Les chèvres seraient sans doute plus efficaces.~~

En réalité, l'erreur fondamentale a été d'appliquer mécaniquement aux forêts méditerranéennes des conceptions techniques élaborées ailleurs, et de faire table rase des systèmes locaux et du capital d'informations qu'ils représentaient. Pourquoi, aujourd'hui, s'obstiner encore à considérer les forêts méditerranéennes comme des "usines à bois" qu'elles ne seront jamais? Pourquoi ne pas chercher au contraire à tirer parti des ressources fourragères qu'elles peuvent représenter?

Naturellement, une telle réorientation ne pourrait aboutir qu'à condition d'être globale. Il y a d'abord le problème de la valeur fourragère des diverses associations végétales, et celui de les implanter et de les maintenir. Il y a aussi celui des races de bétail les plus capables de tirer parti de cette ressource. Ces animaux devant vivre au moins temporairement en semi-liberté, un facteur important sera celui de leur comportement, notamment sur le plan territorial. Et à cet égard, l'étude détaillée de certaines méthodes traditionnelles, basées sur une connaissance fine du comportement animal, serait sans doute fructueuse (Ravis-Giordani 1975). Sur ce point encore, d'ailleurs, on ne peut s'empêcher de remarquer au passage que nos races améliorées ont été sélectionnées sur la bêtise: il n'est pas sûr pourtant que l'intelligence animale soit une ressource négligeable dans tous les cas.

Ajoutons que dans cette perspective, il n'y a pas que le pâturage forestier, plus ou moins extensif. Les arbres et arbustes fourragers auraient peut-être aussi un rôle à jouer en système intensif. La vigne par exemple, dont on ne pense pas souvent à l'emploi fourrager (Cottier 1928). En région sèche, on peut se demander si la vigne ne représenterait pas un complément intéressant en fin d'été. En outre, on ne voit pas pourquoi ses potentialités fourragères ne pourraient pas être accrues par une sélection ad hoc, ni pourquoi on ne pourrait résoudre les problèmes de récolte, de stockage, etc., qui ne manqueraient pas de se poser.

Mais en voilà assez. Il nous faut maintenant essayer de dégager les enseignements de tout cela, et d'y trouver des réponses à la question que nous nous sommes posée plus haut.

Nous avons assez dit que les savoirs traditionnels représentaient un capital utile qu'il serait imprudent de laisser perdre. C'est vrai, mais ce n'est pas tout. A notre avis, trois autres aspects sont ~~au moins~~ aussi importants: l'aspect historique, l'aspect épistémologique, et un aspect lié à la problématique du développement.

L'aspect historique est trop évident pour qu'il soit nécessaire d'y insister. L'histoire des connaissances mises en oeuvre dans la production est un facteur essentiel pour comprendre les sociétés, leur fonctionnement et les changements (ou l'absence de changements) qu'elle subissent. L'ignorance où nous sommes dans ce domaine est peut-être à l'heure actuelle le principal obstacle au développement des sciences humaines.

L'aspect relatif au développement est peut-être moins évident que l'aspect proprement historique. Mais d'une part, il est clair qu'il y a des limites, en direction et en vitesse, aux changements que peut subir un système de production donné; les discerner, c'est se donner les moyens d'agir à meilleur escient. Et d'autre part, il est non moins clair que les agriculteurs ne sont jamais disposés à lâcher la proie pour l'ombre, c'est-à-dire à suivre aveuglément l'avis d'experts étrangers qui souvent connaissent mal la réalité locale. C'est d'ailleurs une remarque de simple bon sens qu'il faut d'abord connaître avant de chercher à améliorer. Mais ce bon sens est assez mal partagé, hélas; l'illusion l'emporte trop souvent que les systèmes traditionnels sont simples et qu'il n'est pas nécessaire de faire un grand effort d'analyse pour les comprendre.

L'histoire des savoirs techniques et nécessaire pour comprendre la technique

Reste enfin l'aspect épistémologique. On a insisté précédemment sur l'importance fondamentale des savoirs dans toute activité productive, ainsi que sur la distinction entre savoirs cognitifs et savoirs techniques. Il faut, à cet égard, revenir sur ce qui est une dissymétrie profonde dans l'attitude de notre société envers ces deux types de savoirs.

Cette dissymétrie peut se résumer en une phrase: les savoirs techniques n'ont pas de statut épistémologique. Ou plus simplement, ils ne sont pas considérés comme de véritables savoirs. Cette affirmation peut surprendre, à une époque ~~qui se veut technicienne comme aucune autre auparavant~~. Mais une comparaison entre le statut social des sciences et celui des techniques le montrerait facilement ~~qu'il en est bien ainsi~~. Les sciences font partie de l'enseignement "général", pas les techniques. Mais surtout, l'univers scientifique est caractérisé par l'exigence d'une cohérence, d'une solidarité toujours plus grandes entre les connaissances: cette cohérence et cette solidarité font défaut dans l'univers des connaissances techniques. C'est sur le plan historique que se manifeste le plus clairement ce contraste. Alors que le progrès des connaissances scientifiques n'implique nullement l'abandon des connaissances antérieures, cet abandon est presque la règle dans le domaine technique. Aussi n'y a-t-il rien d'étonnant s

~~ce qui fait sa cohérence, apparaît trop facilement~~ un ensemble de recettes hétéroclites et dépourvues de tout prestige intellectuel. C'est surtout au niveau des savoirs élémentaires que ce processus d'abandon a joué à plein. Un dernier exemple va nous permettre d'entrevoir, peut-être, ce que cela peut signifier en termes de perte d'intelligibilité.

Cet exemple est celui de l'utilisation des animaux domestiques pour leur travail, et principalement du boeuf. Domesticqué dans le Sud des Balkans dès le 7e millénaire (- 6 500 env.), l'attelage du boeuf n'est attesté que trois mille ans plus tard, en Mésopotamie (Bökönyi 1974, Hodges 1971). Deux grandes questions se posent à son sujet. Comment en est-on venu à atteler des boeufs, et quelles ont été les conséquences de la nouvelle technique?

Dans l'état actuel de nos connaissances, deux hypothèses présentent un assez bon degré de vraisemblance. Ce sont les suivantes:

- une condition nécessaire à l'invention de l'attelage a été le semis en lignes ou à la volée,
- l'attelage a ^{été une condition nécessaire} permis l'acquisition du mouvement rotatif continu.

Des centaines de pages seraient nécessaires pour développer ces deux hypothèses, ici résumées jusqu'à la caricature. Qu'on nous pardonne, faute de place, de ne citer que quelques arguments essentiels, et sous une forme très simplifiée.

Des deux fonctions principales de l'attelage, la traction de l'araire et celle de la voiture, c'est probablement celle-là qui a précédé celle-ci (Hodges 1971). Or, l'araire est principalement et primitivement un instrument destiné à enfouir les semis, et il existe en Asie une très ancienne tradition d'araires-semoirs, munis d'un cornet pour faire tomber régulièrement les semences dans la raie (Haudricourt et Brunhes Delamarre 1955). Inversement, l'araire est absent des agricultures qui se sont développées sur la base du semis en poquets ou de la plantation de tubercules, boutures, etc. (Amérique précolombienne, Afrique Noire, Mélanésie...). Si par ailleurs on s'interroge sur la dynamique des techniques de semis, on se rend compte que l'araire est le plus ancien, et a longtemps été le seul moyen de recouvrir rapidement des graines jetées sur le sol. La herse est beaucoup plus récente, et le piétinement direct par les animaux n'a probablement joué qu'un rôle assez accessoire. On est donc amené à conclure que l'araire, et par conséquent l'attelage, ont eu initialement pour but de permettre des techniques plus rapides de semis.

Quant au mouvement rotatif continu (à distinguer soigneusement du mouvement rotatif alternatif, qui est beaucoup plus ancien), il apparaît pour la première fois dans l'histoire avec la roue, c'est-à-dire avec la voiture, laquelle implique l'attelage (les voitures non attelées sont très tardives, notre brouette, par exemple, est médiévale). Or, le tour de potier apparaît à peu près en même temps et dans les mêmes régions que la roue, ce qu'on ne peut pas imputer au hasard grâce à l'exemple réciproque que nous fournit l'Amérique précolombienne. Celle-ci, qui n'a jamais utilisé la roue, faute certainement d'attelage (1) n'a en effet pas non plus connu le tour de potier. Mais il y a encore un autre exemple, mieux documenté car beaucoup plus récent, de passage au mouvement rotatif continu. C'est celui du moulin. Les premiers moulins rotatifs n'apparaissent qu'au - 5e siècle, en Grèce, et ce sont des moulins attelés. Les moulins rotatifs à main n'apparaissent que plus tard, vers le - 3e siècle, ce sont des modèles réduits, en quelque sorte, des moulins attelés. Auparavant, il n'existait que des meules à mouvement rectiligne ou rotatif, mais toujours alternatif (Haudricourt 1940, Gleisberg 1956).

Naturellement, le moulin attelé a été à son tour un préalable nécessaire à l'invention du moulin à eau, dont on sait le rôle fondamental qu'il a joué dans le développement de l'industrie (métallurgie notamment). Un autre préalable à cette invention a probablement été la noria, qui est antérieure au moulin à eau, (Derry & Williams 1970), et qui fonctionne également à l'aide d'un manège. ~~Le tour de moulin est essentiellement une noria réciproque.~~

Qu'on nous pardonne, encore une fois, de livrer tout cela en vrac, et sous une forme tellement abrégée qu'elle en devient presque dangereuse. Mais ce que montrent ces exemples, à notre avis, c'est qu'il y a un cheminement continu de la pensée de notion technique en notion technique nouvelle, et que c'est ce cheminement qui fait la cohérence rationnelle de l'ensemble des savoirs techniques.

C'est ce cheminement qu'il nous faut restituer si nous voulons comprendre les techniques, comprendre le rôle des inventions techniques dans le développement, et rendre aux savoirs techniques un statut social digne, non seulement de leur utilité économique, mais de leur valeur épistémologique et pédagogique. L'entreprise est de longue, de très longue haleine. La Société d'Ethnozootechnie y apporte une contribution dont les exemples mentionnés auront montré, nous l'espérons, combien elle est importante.

(1) Bien que le principe de la roue fût connu, au moins des Mayas. Mais ils n'en ont jamais fait que des jouets.

- BOKONYI (S.), 1974.- History of domestic mammals in Central and Eastern Europe. Budapest, Akadémiai Kiado.
- COTTIER, 1928.- "Sur l'utilisation des feuilles et sarments de vigne ensilés pour l'alimentation du bétail", in: E. Poher & L. Brétignière (éds.), Premier congrès national de l'ensilage des fourrages tenu à Toulouse le 27 mars 1927. Paris.
- DERRY (T.K.) & T.I. WILLIAMS, 1970.- A short history of technology. Oxford, Oxford University Press.
- HAUDRICOURT (A.G.), 1940.- "Les moteurs animés en agriculture", Revue de botanique appliquée et d'agriculture tropicale, XX, 230-231 et 759-772.
- HAUDRICOURT (A.G.) & M. J.-BRUNHES DELAMARRE, 1955.- L'homme et la charrue à travers le monde. Paris, Gallimard.
- HODGES (H.), 1971.- Technology in the Ancient World. Harmondsworth (G.B.), Penguin Books.
- LAURANS (R.), 1975.- "Chiens de garde et chiens de conduite des moutons", Ethnozootéchnie, n° 12, pp. 15-18.
- PLANHOL (X. de), 1969.- "Le chien de berger: développement et signification géographique d'une technique pastorale", Bulletin de l'Association des Géographes Français, 370, pp. 351-360.
- RAVIS-GIORDANI (G.), 1975.- "Le troupeau errant. L'utilisation de l'espace par les bergers du Niolu (Corse)", in: A. Casanova & al. (éds.), Ethnologie et histoire, Paris, Editions Sociales, pp. 285-301.

Paris, le 4 - 01.77

Toutes les activités productrices, et l'élevage en est une, impliquent la mise en oeuvre de savoirs préalablement acquis. La reconstitution de ces savoirs, par les méthodes de l'ethnographie et de l'histoire, est une branche importante des sciences humaines.

L'entreprise est rarement facile. Comme le montre l'exemple du chein de berger, nous avons souvent le plus grand mal, en face de techniques que nous avons l'habitude erronée de considérer comme allant de soi, à nous rendre compte qu'elles aussi reposent sur des savoirs qui n'ont pas toujours existé, et qu'il a donc bien fallu inventer.

Mais est-il vraiment utile de se donner tout ce mal pour reconstituer des techniques qui de toutes façons sont pour la plupart périmées?

Il y a plusieurs réponses à cette question. D'abord, il n'est pas sûr que toutes les techniques traditionnelles soient toujours périmées. Mais ce qu'il faut bien voir surtout, c'est que nous n'avons pas d'autres moyens que l'étude de ces techniques anciennes pour comprendre la genèse des techniques plus récentes qui leur ont succédé. Même les techniques les plus modernes ne peuvent se comprendre en profondeur sans référence à l'évolution qui leur a donné naissance.

De ce point de vue, l'histoire de l'utilisation du travail des animaux domestiques est particulièrement instructive. Car elle donne de nombreux exemples d'innovations décisives, dans le domaine du machinisme, qui n'ont été rendues possibles que par la mise en oeuvre de la force de travail des animaux (roue, moulin rotatif, etc.).