

OUTILLAGES ET TECHNIQUES AGRICOLES EN INDE : ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE DES
SOURCES

François Sigaut, E.H.E.S.S., Paris

D'après le rapport établi par Pierre Lachaier (novembre 1984)

Par rapport aux autres régions du monde, les agricultures du sous-continent indien sont relativement mal connues.

Il existe évidemment une multitude de degrés dans la "connaissance" d'une agriculture. Degrés dont chacun apprécie l'intérêt en fonction de son point de vue propre. Du point de vue qui est le nôtre ici, le premier degré à partir duquel on peut parler de connaissance d'une agriculture implique qu'on ait des informations pas trop lacunaires, non seulement sur les facteurs mis en oeuvre dans la production agricole (milieu physique et humain, plantes cultivées et cheptel, intrants...), mais surtout sur la structure des activités en quoi consiste cette production elle-même, c'est-à-dire sur les opérations qu'exécutent les agriculteurs, et sur les techniques qu'ils emploient pour exécuter ces opérations. La connaissance du système opérations-techniques est absolument essentielle, car sans elle, l'agriculture considérée n'est au mieux qu'une boîte noire, dont on peut grosso modo analyser ce qui y entre et ce qui en sort, mais sans réel espoir de comprendre à quoi servent les intrants, et comment à partir d'eux les résultats finals sont obtenus. En particulier, c'est une fois connu le système opérations-techniques qu'on peut procéder utilement à l'étude du climat, et non l'inverse. Car une étude de climat est une entreprise potentiellement infinie, si on ne se donne pas au départ un nombre limité de traits à caractériser. Or les traits pertinents d'un climat ne peuvent être identifiés que sur la base d'un système opérations-techniques bien déterminé. (Ce qui revient à dire, très banalement, que le climat du touriste n'est pas le même que celui de l'aviateur, de l'automobiliste ou du producteur de betteraves.) On peut dire la même chose de tous les autres facteurs de la production agricole, qu'il s'agisse d'engrais, de cultivars ou de races "améliorés" (mais pour quoi et pour qui?) ou de nouveaux outillages. Tant que le système opérations-techniques n'est pas suffisamment connu, vouloir introduire de nouveaux

intrants relève foncièrement du jeu de hasard.

Sur ce point, tout le monde sera d'accord ou à peu près. Mais il n'est pas sûr que l'accord soit aussi facile sur le point de savoir en quoi consiste cette "connaissance suffisante du système opérations-techniques" dont il a été question et ce qu'elle implique. Aussi une seconde digression ne sera-t-elle peut-être pas inutile.

Toute activité productrice matérielle se présente comme un processus, c'est-à-dire comme une suite d'actions. Sans entrer dans le détail d'une discussion méthodologique qui serait trop longue, disons qu'en général, et tout au moins dans les cas simples, on peut identifier des unités d'actions, pour ainsi dire, c'est-à-dire des ensembles d'actes représentant une étape plus ou moins précise dans la réalisation du processus. C'est à ces unités qu'il est donné ici le nom d'opérations. Dans les filières de transformation des céréales, par exemple, le battage ou égrenage est une opération, qui a pour but de transformer une matière d'oeuvre - des épis récoltés avec une plus ou moins grande longueur de tige - en un produit - des grains mélangés à leurs balles et à d'autres débris de petites dimensions - et un sous-produit, la paille.

Sur la base de cet exemple, on voit que toute opération doit être définie sur au moins deux plans.

Sur un plan mécanique ou physique ou chimique, d'abord : l'opération réalise une transformation d'une ou plusieurs matières d'oeuvre en un ou plusieurs produits et sous-produits, les matières d'oeuvre étant évidemment des produits ou sous-produits d'opérations précédentes, et les produits et sous-produits étant destinés à servir de matières d'oeuvre à des opérations suivantes.

Mais cette identification physique de l'opération ne suffit pas. Pour reprendre notre exemple de l'égrenage, en effet, il s'agit d'une opération qui prend place après la récolte, c'est-à-dire qui s'adresse à une matière d'oeuvre constituée par des épis déjà détachés d'une façon ou d'une autre des plantes qui les ont produits (ou sinon, c'est la plante entière qui a été arrachée et qui est la matière d'oeuvre). Or la récolte elle-même peut avoir lieu par égrenage direct, par diverses méthodes consistant toutes à faire tomber directement les grains dans un récipient quelconque sans prélever d'autre partie de la plante. (Ces méthodes sont attestées pour de nombreuses graminées sauvages, et il existe une machine conçue sur ce principe, le stripper.) Il est évident que le "battage-pour-récolter" est

une opération différente du "battage-pour-séparer-les-grains-d'épis-déjà-récoltés", et que si nous les confondions, nos descriptions de processus techniques seraient inintelligibles. Ce n'est donc pas seulement par des critères physiques qu'on peut identifier l'opération. Il faut encore préciser la place qu'elle occupe dans le processus. Et dans notre exemple, l'opération que nous appelons habituellement battage (ou dépiquage, ou égrenage) n'existe que dans des filières où l'épi entier au moins est récolté. Dans les filières où la récolte se fait par battage direct, l'opération-battage n'existe pas.

On remarquera en passant qu'une grande part des difficultés vient de l'emploi d'un vocabulaire courant adapté à des cas particuliers, mais qui devient source supplémentaire de confusion lorsqu'on le généralise sans précautions. En français, le mot battage désigne à la fois une opération, et une des techniques permettant d'exécuter cette opération (le battage au fléau); les deux autres techniques connues sur notre territoire, le chaubage (on frappe les épis sur un banc, sur le bord d'un tonneau) et le dépiquage (par foulage animal) ne sont pas passées dans le français courant actuel. Nous en venons par cette remarque à ce qui est le second point de cette digression, à savoir que toute opération peut, en général, être exécutée de plusieurs façons différentes, et que c'est à ces façons que nous réservons le nom de techniques.

Ainsi, la récolte peut-être exécutée par plusieurs techniques différentes, dont l'une est le battage direct (technique).

Ainsi encore, le battage (opération, intervenant après la récolte) peut être exécuté à l'aide de différentes techniques dont les plus connues sont le battage au fléau, le chaubage, le dépiquage, l'égrenage à pieds d'hommes (ou, plus souvent, de femmes), le pilage sur le sol ou dans un mortier, etc. Mais dans tous les cas, il s'agit bien (1) de séparer des grains des épis, (2) ces épis étant le produit d'une opération de récolte précédente. Observons que la mécanisation a introduit des changements au niveau des techniques, pas à celui des opérations : la moissonneuse-batteuse reproduit la même succession récolte-battage qui caractérisait déjà la moisson à la faucille. Mais il est d'autres cas où la mécanisation change les opérations elles-mêmes.

Résumons-nous. Un processus productif peut en général être décrit comme une suite d'opérations, chaque opération étant définie à la fois par la place qu'elle occupe dans l'ensemble du processus, et par la transformation physique d'une matière d'oeuvre en produit qu'elle réalise. Les opérations

étant ainsi identifiées, il s'agit de savoir comment elles sont exécutées, c'est-à-dire à l'aide de quelles techniques. C'est lorsqu'on dispose d'un inventaire raisonnablement complet des opérations et des techniques qui y sont mises en oeuvre, qu'on peut dire d'un processus technique qu'il est "connu" - au moins en première approximation et dans ses grandes lignes.

Une agriculture, de ce point de vue, n'est qu'un ensemble de processus (ou si on préfère de filières) associés entre eux par certaines relations, c'est-à-dire combinés en réseau. Ces relations compliquent considérablement la description du réseau par rapport à celle d'un processus unique, mais n'en changent pas la nature. Il s'agit toujours d'identifier les opérations et les techniques qui forment le cadre structurel de l'agriculture considérée. A certains égards, ce cadre n'est qu'un canevas, et cela fait peut-être problème pour la plupart des spécialistes, qui sont professionnellement habitués à travailler beaucoup plus en profondeur, dans un champ beaucoup plus restreint correspondant à une ou à quelques opérations. Si bien que cet inventaire d'ensemble, qui est effectivement une tâche préliminaire, leur apparaît aussi comme une tâche superficielle et facile, ce qu'il n'est pas. Ce qui explique cette attitude, c'est que la recherche s'est développée, historiquement, dans le cadre des agricultures avancées de l'Europe occidentale et de l'Amérique du Nord, cadre assez bien connu à l'époque par les partenaires en présence (notables ruraux, agriculteurs, "savants", etc.) pour qu'il soit utile de l'explicitier. Dans les pays industriels, cette situation n'a pas fondamentalement changé (ce sont les partenaires qui ont changé, les notables ruraux ayant été remplacés par tout l'appareil para-agricole), si bien qu'on a fini par croire universelle la division du travail entre chercheurs qu'elle a engendrée. Avec les problèmes que l'on sait lorsque cette organisation de la recherche est transposée dans d'autres pays, où la structure des agricultures est différente, et est inégalement connue par les différents partenaires en présence. Ce n'est pas pour ajouter une critique de plus à toutes celles qui ont déjà été faites sur ce point que nous évoquons ici ces problèmes. C'est bien plutôt pour souligner le fait que la recherche spécialisée, agronomique, zootechnique, etc., n'a pas normalement pour tâche de décrire les agricultures dans lesquelles elle intervient. Elle suppose au contraire que ces agricultures sont déjà "connues" (au sens qui a été précisé plus haut), puisque c'est de cette connaissance que sont tirés les objectifs qu'elle s'assigne ou qu'on lui assigne.

La question est alors de savoir qui se donne pour tâche de "décrire" ces agricultures mal ou inégalement connues, qui occupent bien sûr la majeure partie des pays dits du Tiers-Monde, mais qu'on trouve aussi dans certaines régions dites défavorisées d'Europe.

La réponse varie avec l'époque. Avant les années 1840-1860, c'est-à-dire avant l'émergence d'une recherche véritablement scientifique dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage, ceux qu'on appelait alors les "agronomes" (en réalité les "écrivains d'agriculture", agricultural writers comme disaient les Anglais) ne dédaignaient pas ce travail de description. On leur doit d'excellentes monographies, qui toutefois disparaissent peu à peu dans la seconde moitié du siècle. G. Heuzé a été un des derniers représentants de cette espèce. Ensuite, ce sont des chercheurs en sciences humaines, géographes, ethnologues, linguistes, qui prennent le relais. La même évolution s'est produite, avec un décalage d'un demi-siècle à un siècle, dans les colonies et les pays d'outre mer. L'Inde de la fin du XIXe siècle a une littérature agronomique-descriptive qui ne le cède guère à celle qu'avait l'Angleterre cinquante ans plus tôt. Les grandes monographies de Fesca sur le Japon (1890-1893), ou de Wagner sur la Chine (1926) sont écrites au même moment. En France, les deux grands représentants de cette tradition ont été Roland Portères pour l'Afrique, et René Dumont pour l'Asie (La culture du riz dans le delta du Tonkin est de 1935). Mais dès cette époque de l'entre-deux-guerres, c'est vers les géographes, les ethnologues et les linguistes que doit se tourner le plus souvent quiconque cherche à se renseigner sur les agricultures des pays d'outre mer. Et après la guerre de 1939-1945, cette préférence va devenir un quasi-monopole.

Une telle situation ne va évidemment pas sans conséquences. Comme en effet les diverses disciplines concernées ne sont pas également implantées partout, comme elles ne s'intéressent pas également à tous les aspects des agricultures qu'elles observent (les géographes, par exemple, ne s'intéressent guère aux techniques qui ne laissent pas directement leur marque sur le paysage), notre connaissance des diverses agricultures mondiales est aussi très inégale. C'est tout cela qui était sous-entendu dans notre affirmation initiale que "les agricultures du sous-continent indien sont relativement mal connues". Il faut d'ailleurs nuancer, et la situation de l'Inde à cet égard est assez semblable à celle de l'Amérique latine. Dans les deux cas, on trouve côte à côte deux sortes de populations

différentes. Les unes, numériquement majoritaires, constituent la société globale : créoles et paysans latinisés en Amérique, villageois hindous ou musulmans en Inde. Les autres sont les "indigènes" ou les "aborigènes" (adivasis en Inde). Ces derniers ont intéressé les ethnologues depuis des générations, si bien que leurs agricultures sont relativement bien connues; le seul ennui est qu'il s'agit de groupes peu nombreux, le plus souvent en voie de disparition ou d'intégration à la société englobante, et qui occupent des régions isolées ou marginales. Les populations majoritaires, par contre, ont beaucoup moins intéressé les ethnologues, si bien que leurs agricultures sont fort incomplètement connues. Il existe, par exemple, une abondante littérature sur la chaquitacla, cette "bêche" indigène du Pérou qui a toujours fasciné les Européens voyageant dans ce pays; mais pratiquement rien sur l'araire des mêmes régions, avec lequel pourtant des surfaces bien supérieures sont travaillées. La même disparité s'observe en Inde. Chaque groupe tribal, pratiquement, a reçu un jour ou l'autre la visite d'un ethnologue, lequel a en général dit quelques mots de leur agriculture dans ses publications, pris quelques photos ou un film, et récolté quelques outils qu'on peut trouver aujourd'hui dans les musées. (Il y a évidemment parfois beaucoup plus.) Mais les centaines de millions de villageois indiens n'ont en général reçu aucune visite de ce genre, si bien qu'on ne sait à peu près rien de leurs activités agricoles. Les seules exceptions correspondent à des groupes tribaux qui ont depuis longtemps adopté les techniques de leurs voisins hindous sans perdre leur identité tribale : c'est le cas des Santal du Bengale (Martel 1964), des Bhil, des Saora...

En somme, les termes du problème étaient pour nous les suivants :

1°, les agricultures indiennes (considérées comme des "systèmes opérations-techniques") sont mal connues, car contrairement à ce qui s'est passé dans d'autres régions du monde, leur description n'a pas été prise en charge par une discipline universitaire précise, si bien qu'on ne dispose à leur sujet d'aucune synthèse introductive utilisable;

2°, il existe cependant à leur sujet une littérature abondante, mais d'origines très diverses, peu ou pas recensée dans les bibliographies, et de contenu évidemment disparate;

3°, une grande partie de cette littérature est inconnue en dehors de l'Inde elle-même (si on en trouve quelques échantillons en Europe, c'est dans les

recoins les moins accessibles de rares bibliothèques); c'est par exemple au cours d'une mission en Inde en 1979 que l'un de nous (F. Sigaut) apprit l'existence d'un nombre indéterminé, mais sans doute élevé, de "Village Survey Monographs", exécutées lors de recensements récents, et dont les meilleures paraissaient avoir la valeur de véritables enquêtes ethnographiques.

D'où l'idée d'explorer cette masse, présumée importante, de documentation, à laquelle aucun outil bibliographique ne donnait accès. L'objectif initial était de porter plus précisément l'attention sur les techniques de moisson, pour lequel nous avons élaboré une problématique déjà précise, dans laquelle le sous-continent indien occupe une place originale. Il s'est vite avéré, toutefois, que cette focalisation était prématurée, et qu'il valait mieux dans un premier temps étudier les sources en fonction des informations qu'elles contiennent sur l'ensemble des activités agricoles.

L'étude a été réalisée au cours de l'année 1983-1984 par M. Pierre Lachaier, doctorant en anthropologie à l'E.H.E.S.S., dont les recherches personnelles portent sur l'artisanat et l'industrie dans la région de Sangli (Maharashtra). En voici les principaux résultats.

Une observation, d'abord, sur le contenu des documents en fonction de l'échelle : "plus la zone est vaste, plus l'interprétation des faits tend à s'occidentaliser", et cela est particulièrement remarquable dans la littérature économique. Les ouvrages traitant de l'économie rurale de l'Inde dans son ensemble sont rédigés sur le mode occidental, presque rien n'y laisse apparaître que la situation du pays soit différente de celle des pays industriels. Au niveau de l'Etat, et plus encore du district, les réalités spécifiquement indiennes commencent à apparaître. Jusqu'à ce qu'arrivant au niveau du village, l'économiste-enquêteur se trouve obligé de commencer par une liste des castes pour pouvoir mener son enquête. Cette observation n'est pas dénuée d'importance. C'est elle en effet, en grande partie, qui explique pourquoi nous ne disposons pas d'ouvrages de synthèse valables : l'information recueillie à la base ne passe pas vers le haut. Il n'y a évidemment pas qu'en Inde qu'on peut faire cette observation; les conditions y sont telles, toutefois, qu'elle y est plus évidente qu'ailleurs.

Mais le principal acquis du travail de M. Lachaier est un classement des sources, sans doute pas définitif, mais qui permet au moins de s'orienter. En voici l'essentiel :

1. Les manuels de géographie à l'usage des écoliers du secondaire.
2. Sources émanant des administrations
 21. Les monographies des recensements de 1961 et 1971
(Les premières sont les Village Survey Monographs mentionnées plus haut. Leur nombre total n'est pas connu avec précision. Le Centre d'Etudes Indiennes de l'EHESS en possède 120 à 150, dont 70 renferment des informations intéressantes sur l'agriculture. Tous les Etats de l'Inde sont représentés, sauf le Maharashtra, l'Uttar Pradesh, les Iles Andaman, Nicobar et Laquedives.)
 22. Les Gazetteers, ou dictionnaires géographiques
(Nombreuses publications, par provinces ou par Etats, depuis le milieu du XIXe siècle jusque vers 1900-1910. De nouvelles éditions ont été publiées dans les années 1960.)
 23. Les études du B.E.I.P. (Board of Economic Inquiry of Punjab)
(Une série d'excellentes monographies thématiques, réalisées dans l'entre-deux-guerres. L'exemple même de l'information enterrée et oubliée presque aussitôt que produite.)
3. Sources "agronomiques"
 31. Publications de l'I.C.A.R. (Indian Council of Agricultural Research)
(Il existe une Bibliography of ICAR Publications, 1973, qui semble introuvable en Europe. C'est dans ces publications qu'on trouve ce qui ressemblerait le plus à des synthèses sur l'agriculture indienne, par exemple :
 - Indigenous Agricultural Implements of India, Delhi 1960
 - T.J. Mirchandani, Investigations into methods and practices of farming in various states, New Delhi 1971.)
 32. Revues d'agriculture, d'économie rurale, de génie rural, etc.
(L'une d'elles au moins remonte à 1829, de nombreuses autres ont été fondées dès les premières années du XXe siècle. On y trouve souvent des monographies locales détaillées, des glossaires techniques, des descriptions d'instruments, etc., y compris dans les revues récentes publiées par les universités ou centres de recherches agricoles. Mais ces revues paraissent mal diffusées en Europe, on ne sait s'il en existe un inventaire...)
 33. Traités et manuels techniques
(Le plus ancien manuel que nous connaissons date de 1883. Ils sont nombreux dès le début du XXe siècle. Depuis les années 1960, la plupart ont été publiés par l'ICAR, sauf par ex. le grand traité dirigé par L.S.S. Kumar, Agriculture in India, Londres, Asia Publ. House, 1963, 3 vol.)
4. Sources "sciences humaines"
 41. Archéologie, histoire, orientalisme, histoire des sciences et des techniques
(Une catégorie évidemment assez disparate, mais où l'orientation est en principe possible du fait que chaque discipline dispose d'outils bibliographiques propres. A noter que l'ICAR a publié un Agriculture in Ancient

India, ce qui traduit un intérêt assez rare des techniciens pour l'histoire.)

42. Géographie

(Des sources peu nombreuses, qui vont de la monographie régionale, par ex. Viart 1963, aux grands Atlas d'Engelbrecht, 1914, ou de Jasbir Singh, 1974-1975. A quoi il faudrait ajouter les manuels en langue vernaculaire déjà cités en 1.)

43. Anthropologie, ethnologie.

(Comme on l'a dit plus haut, il s'agit surtout de monographies, portant surtout sur des "tribus". Une exception importante, l'Anthropological Survey of India, immense entreprise basée à Calcutta et dont le fondateur a été Nirmal Kumar Bose. Les enquêtes lancées par celui-ci dans les années qui suivirent l'indépendance ont produit une masse énorme de documents qui sont archivés à Calcutta. Seule une petite partie en a été dépouillée par Bose lui-même et ses proches collaborateurs, et a donné lieu à la publication de l'ouvrage célèbre Peasant Life in India, A Study in Indian Unity and Diversity, 1961.)

Tout sommaire ou discutabile qu'il soit, ce classement des sources permet au moins d'affirmer que l'information existe. C'est un point positif, qui n'était pas acquis d'avance. Pour les agricultures "créoles" d'Amérique latine par exemple, il n'est pas même sûr que l'information existe, ce qui pose bien sûr d'autres problèmes. La grande difficulté, en Inde, c'est d'accéder à cette documentation extrêmement éparse et hétérogène, dont en outre une part non négligeable dort dans les réserves des bibliothèques ou des archives. L'étude de P. Lachaier est un premier outil permettant d'y parvenir un jour.

Paris, le 10 juillet 1987