

5-5 bis
1995b
F. Sigaut (RB)

HISTOIRE RURALE ET SCIENCES
AGRONOMIQUES

INTRODUCTION

Le but de ce colloque - savoir "où nous en sommes" sur l'histoire rurale en France, nous impose de faire le point, au sens le plus topographique du terme. Le domaine de notre atelier, "Histoire rurale et sciences agronomiques" est à la fois immense et relativement mal connu. Le considérer dans son ensemble est une gageure. L'important, me semble-t-il, est d'essayer de le baliser dans sa totalité, même si cela ne peut être fait que de façon sommaire. C'est en tous cas ainsi que j'ai compris la tâche qui incombe aux animateurs.

Un premier écueil est à éviter : considérer d'emblée les "sciences agronomiques" dans leur définition et leurs contenus actuels. Car il est bien évident que cette définition et ces contenus ont varié. Ce sont les résultats d'un processus historique sur lequel nous n'avons pas le droit d'anticiper. En première approximation, il est commode de distinguer deux grands tournants à cet égard :

(1) le développement des formes de rationalité liées à un emploi usuel de l'écriture, qui permet la constitution d'un savoir "théorique", c'est-à-dire dissocié ou du moins dissociable de ses conditions singulières de production (pratiques, locales, culturelles);

(2) l'intervention de connaissances efficaces d'origine scientifique, c'est-à-dire produites dans des conditions qui ne peuvent plus être celles de la pratique courante, même raisonnée, mais qui sont celles de la recherche scientifique (dispositifs expérimentaux, publication des résultats, etc.).

Sur le point (1), je rappelle que depuis Sumer inclusivement, toutes

les civilisations employant l'écriture ont produit une littérature traitant de l'agriculture au sens large du terme (c'est-à-dire y compris l'élevage, la préparation des produits alimentaires, etc.). Cette littérature peut être beaucoup de choses, mais il n'y a guère à douter qu'elle soit au minimum didactique et rationalisante, suivant les critères de rationalité de la civilisation considérée naturellement.

Concernant le point (2), je rappellerai également que si on accepte le critère que je viens de proposer ("l'intervention de connaissances efficaces..."), le tournant n'est véritablement pris qu'à partir de 1840, avec la théorie de J. von Liebig. Il faudra même attendre quelques décennies supplémentaires pour qu'en matière de fertilisation, la science devienne un guide réellement sûr pour la pratique.

Cela dit, si la théorie de Liebig marque un point de départ, elle est aussi un aboutissement. Pendant les deux siècles qui ont précédé, il existe un milieu scientifique au sens où nous l'entendons aujourd'hui, et ce milieu n'est pas inactif dans notre domaine. Cette activité ne produit pas, à ma connaissance du moins, de résultats véritablement efficaces dans la pratique. Elle n'en a pas moins un intérêt considérable, à la fois parce qu'elle prépare évidemment les succès à venir, et parce qu'elle nous fournit un modèle de relation entre théorie et pratique qui fonctionne encore aujourd'hui, par exemple avec l'agriculture dite biologique. Que, pendant plus de deux siècles, les efforts de théorisation soient renouvelés bien qu'ils soient à peu près sûrement voués à l'échec, est un problème qui en lui-même ne manque pas d'intérêt.

Donc, encore une fois, n'anticipons pas (comme on disait dans les romans-feuilletons). Le thème de cet atelier ne commence pas avec Liebig, parce que ce serait supposer le problème résolu en quelque sorte. Quels qu'en soient les risques, nous n'avons pas d'autre choix que de prendre en compte l'ensemble de la période qui va des débuts de l'écriture à nos jours.

Pour nous y retrouver dans cette très longue période, j'ai envisagé un repérage chronologique, puis un découpage thématique. J'ai finalement préféré un système de repérage un peu hybride, assez sub-

jectif à vrai dire, mais qui m'a paru le plus satisfaisant et qui, je l'espère, pourra stimuler la discussion. Je vous propose donc les quatre points de repère suivants :

I. La description érudite des pratiques : de la poésie aux sciences sociales.

II. L'agriculture entre calcul et société : de l'art de gérer son bien aux théories de l'Economie et du Droit.

III. Des routines aux Lumières : la gestation conflictuelle de l'idée de Progrès.

IV. Triomphe et limites de la science : de la croissance indéfinie à la contestation écologiste.

×

I. LA DESCRIPTION ERUDITE DES PRATIQUES : DE LA POESIE AUX SCIENCES SOCIALES.

Il existe dans la littérature sumérienne un "Dialogue entre la houe et l'araire" dans lequel chaque instrument prend la parole pour vanter ses avantages sur l'autre. Je ne dirai rien de ce texte, dont je ne connais que l'existence, si ce n'est pour dire qu'il s'agit de poésie, et vraisemblablement de poésie didactique. Rien d'étonnant que la littérature agronomique ait commencé par être poésie. Les noms d'Hésiode et de Virgile suffiraient, si besoin était, à nous le rappeler. Mais surtout, elle n'a jamais cessé de l'être pour une partie d'entre elle. Il n'y a pas si longtemps qu'on faisait encore des poèmes en vers pour célébrer l'agriculture. Et si on prend le terme "poésie" au sens large, la littérature - en particulier autobiographique - et le cinéma paysans de notre époque en font partie. Toutes ces sources représentent, pour l'historien, à peu près ce que sont ses informateurs pour l'ethnologue. Il n'est pas rare d'y trouver des détails de pratique ou de vocabulaire extrêmement éclairants, soit parce qu'ils attestent de faits usuels mais jamais décrits par ailleurs (c'est un cas fréquent dans le domaine de l'agriculture, où tant de choses vont sans dire...), soit parce qu'ils nous donnent, pour des faits déjà décrits, des éléments de datation et de localisation introuvables par ailleurs.

Cet usage archéologique, en somme, des sources littéraires est loin d'avoir donné tout ce qu'on peut en attendre. C'est particulièrement vrai pour les époques moderne et contemporaine, pour lesquelles, malgré quelques belles exceptions, les sources littéraires ont été relativement négligées malgré leur abondance — ou peut-être à cause d'elle ? Mais c'est vrai aussi pour les époques plus anciennes qui offrent pourtant des corpus de textes plus limités et parfois définitivement clos. Pour ces époques, je dirai que beaucoup de réponses attendent des questions qui ne sont pas encore posées. Une des meilleures démonstrations en est la relecture par A.-G. Haudricourt et M. Jean-Brunhes Delamarre des quelques lignes de Pline sur les différentes sortes de socs dans L'homme et la charrue. En Asturies, une technique particulière pour récolter l'épeautre à l'aide de deux baguettes appelées mesorias m'a permis, après d'autres, d'interpréter facilement les termes mergae et mergites restés obscurs pour les traducteurs de Plaute, de Varron et de Pline. Et il n'est pas sans intérêt de retrouver dans une formule déjà stéréotypée de l'Iliade le schéma même de la "jachère trois fois labourée" décrite par Duhamel du Monceau pour la Beauce du XVIIe siècle avec une précision toute ethnographique.

Une de ces questions qui, à ma connaissance (mais j'espère être détrompé) n'a pas été posée, est celle de la greffe des arbres fruitiers. Une des Lettres édifiantes et curieuses reçues de Chine au XVIIIe siècle mentionne que la greffe n'est pas pratiquée dans ce pays. Vraie ou fausse, cette assertion devrait attirer notre attention sur une technique qui n'est pas connue partout, ni depuis toujours, et qui a certainement eu des implications très importantes, par exemple dans l'histoire de la production d'huile en Méditerranée, mais certainement aussi dans l'histoire de la botanique. Pline en parle longuement dans un de ses volumes. Mais que savons-nous des chapitres antérieurs de cette histoire ?

L'usage archéologique des sources littéraires est toutefois une piste ouverte, sinon fréquentée, depuis longtemps. J'en évoquerai quatre autres qui me paraissent moins clairement désignées, correspondant à quatre préoccupations qu'on retrouve assez régulièrement, me semble-t-il, dans les sources littéraires de toutes les époques. Ce sont : un souci didactique, des intentions rationalisantes et

moralisatrices, et une approche complète (nous disons aujourd'hui "systémique") des activités agricoles.

Le souci didactique est pratiquement toujours présent, car c'est peut-être le premier motif et le plus universel qu'a toute pensée de s'expliciter. Mais il s'exprime sous des formes extrêmement différentes d'une époque, d'un auteur à l'autre. Xénophon ne ressemble pas plus à Hésiode que Columelle à Caton. A l'époque moderne, l'effet de modèle (dans nos jargons actuels, on pourrait parler aussi bien de plagiat que de paradigme) conduit à l'apparition de véritables sous-genres, à l'intérieur desquels les ressemblances sont telles parfois qu'on est tenté de rejeter la grande masse de ce qui a été produit comme du simple recopiage. Mais à ce compte, que dirions-nous des manuels d'aujourd'hui ? Il faudrait mieux identifier ces sous-genres, de façon à pouvoir dégager la part originale de chaque auteur (voire de chaque traducteur) de la masse de répétitions avec lesquelles elle est mêlée. Mais je ne suis pas sûr qu'il s'agisse d'une proposition vraiment réaliste.

Avec l'intention rationalisante, nous entrons dans l'étude des contenus de cette littérature. Il y a deux façons de raisonner les pratiques : pour les expliquer (en rendre raison) et pour les perfectionner ou les choisir. Depuis au moins le siècle dernier, ces deux façons sont chez nous assez radicalement séparées. La première est le fait des sciences sociales (histoire, ethnologie, géographie, archéologie...), la seconde des sciences agronomiques proprement dites. On est en droit de dire que cette séparation est fâcheuse et de chercher à la surmonter - c'est en somme ce que nous essayons de faire ici. Reste qu'elle a quelque chose d'inévitable, même quand les deux aspects sont présents chez le même auteur.

Je proposerais volontiers de reprendre le terme d'antiquaire, dans l'acception qu'il a eue jusqu'au début du XIXe siècle (L'antiquaire est le titre d'un roman de Walter Scott), pour désigner les auteurs qui s'intéressent à l'explication des pratiques agricoles par l'histoire ou la géographie des peuples - et réciproquement. En ce sens, Varron, notamment le philologue du De lingua latina, est peut-être le fondateur de la lignée des agronomes-antiquaires. Ceux-ci ont toujours été à peu près complètement ignorés par les historiens en titre, et

même par leurs critiques. Le Voltaire de l'Essai sur les moeurs, par exemple, ne réussit pas à dépasser l'anecdotisme qu'il reproche tant aux historiens officiels de son temps. Il lui eût fallu pour cela entrer, comme les antiquaires, dans des détails matériels qui ne semblent guère avoir été de son goût.

A la tradition des agronomes-antiquaires, je rattacherai celle des agronomes-géographes (ou si on veut ethnologues) et des agronomes-sociologues. C'est également une tradition qui est attestée dès l'Antiquité. A l'époque moderne, je rappellerai le genre du voyage agronomique, qui d'ailleurs se fond sans solution de continuité dans celui du voyage naturaliste. Ce genre évoque pour nous immédiatement le nom d'Arthur Young, mais celui-ci n'a été ni le premier ni le seul à l'illustrer. En réalité, il est très fâcheux que le succès des Voyages en France ait éclipsé tant d'autres auteurs tout aussi instructifs, y compris du reste la majeure partie de l'oeuvre de Young lui-même (pourtant intégralement traduite en français dans les années 1800). Mais bien entendu, il n'y a pas que les voyages. L'agriculture dans le Delta du Tonkin, par René Dumont (1935) relève de la meilleure ethnographie, de même que le mémoire sur le métayage du comte de Gasparin (vers 1830) relève de la meilleure sociologie (toujours selon les critères de leurs époques respectives). Que des oeuvres comme celles-là soient absentes de la vision actuelle de l'histoire de ces deux disciplines est une manière de scandale.

Il ne faut pas oublier, du reste, que les choses marchent dans les deux sens, et que si la littérature agronomique est riche d'observations et de réflexions qui relèvent des sciences sociales, la littérature générale n'est parfois pas moins riche d'observations intéressant l'agronomie. Aux XVIIIe et XIXe siècles notamment, le jeu des digressions et des comparaisons est tellement ouvert qu'on peut trouver n'importe quelle information à peu près n'importe où. Un jeu auquel la multiplicité des traductions et des éditions vient encore ajouter, car traducteurs et éditeurs n'hésitent pas à interpoler ou à mettre en notes leurs explications ou leurs corrections. C'est pourquoi, dans notre domaine, la préférence de beaucoup de chercheurs pour les éditions originales n'est pas vraiment justifiée.

La seconde façon de rendre raison des pratiques, ai-je dit, c'est d'en donner les fondements physiques, et en particulier, pour ce qui nous concerne, biologiques. Nous sommes ici dans la lignée de ce qui deviendra l'agronomie proprement dite dans la seconde moitié du XIXe siècle. Mais la littérature à laquelle nous nous intéressons pour l'instant est celle où cette différenciation n'a pas encore eu lieu. Il n'y a pas encore de théorie agronomique qui s'exprime en un tout plus ou moins cohérent, pour des raisons d'ailleurs qui ne sont pas évidentes. Nonobstant, l'intention explicative existe bien. Des idées sur la fertilité des sols, sur la fécondité des plantes et des animaux, sur la vertu des engrais, sur la qualité des eaux d'arrosage, sur les parasites et les maladies des cultures, sur les effets de telle ou telle pratique culturale, etc., sont en circulation. Il s'agit d'identifier et d'inventorier ces idées, d'en comprendre le sens en les replaçant dans leur contexte d'origine et de transmission, et d'évaluer leur crédit, c'est-à-dire leur degré effectif de pertinence dans la pratique. Il s'agit d'ethnoscience, au sens donné à ce terme en anthropologie. Avec cette réserve que malheureusement, les anthropologues qui ont travaillé dans ce domaine se sont surtout intéressés aux savoirs dits naturalistes (ethnobotanique, -zoologie) et beaucoup moins aux savoirs agronomiques proprement dits. Ce qui nous prive de points de comparaison qui pourraient être précieux.

Dans ce domaine, l'erreur qui n'a pas été vraiment surmontée, me semble-t-il, est celle de l'anachronisme, ou, ce qui revient au même, de l'ethnocentrisme. Elle consiste, plutôt que d'essayer de comprendre les connaissances du passé pour ce qu'elles étaient, à les évaluer par référence aux nôtres. Cela conduit alors inévitablement, soit à les minimiser (l'"ignorance primitive", la "routine aveugle" des paysans...), soit au contraire et par réaction à les surestimer sous la forme d'une véritable prescience aussi merveilleuse que mystérieuse.

Un exemple me fera mieux comprendre. Depuis les années 1930, on s'est plu à répéter que les labours fréquents de l'agriculture méditerranéenne ancienne s'expliquaient par le souci d'économiser l'eau du sol. Cette "explication" se situait dans un contexte bien précis,

celui de la théorie du dry-farming, née dans les années 1890, et qui bénéficiait alors encore d'un succès public incontesté. L'aspect le plus populaire de cette théorie était le suivant. Une partie de l'eau de pluie infiltrée dans le sol remontait par capillarité vers la surface où elle était reprise par évaporation en période sèche. Pour conserver cette eau au profit des cultures, il fallait rompre les réseaux capillaires en surface, au moyen de labours répétés avec un outillage adéquat (les appareils à disques notamment) produisant idéalement une couche de mottes de la grosseur d'une noix ou un peu plus.

A s'en tenir aux apparences de la pratique, il était effectivement tentant de voir dans la vieille jachère méditerranéenne, avec ses labours répétés à l'araire (c'est-à-dire sans retournement d'une tranche de terre) une préfiguration empirique du moderne dry-farming. Mais celui-ci repose sur une conception physique bien précise de la circulation de l'eau dans le sol, par capillarité. Peut-on prêter aux agriculteurs du Moyen Age ou de l'Antiquité une prescience, même empirique, (mais que veut dire "empirique" ?), de ce que doivent être les conséquences d'une telle conception ? Il existe d'ailleurs des indices positifs qui nous portent à en douter. Xénophon et Ibn Al Awam recommandent tous deux de labourer en été pour "cuire", pour "rôtir" la terre sur la plus grande épaisseur possible. On conviendra que cet objectif se concilie mal avec l'idée d'économiser l'eau. Un autre détail est gênant. Les labours du dry-farming, on l'a vu, doivent produire des mottes, et non une terre fine où les réseaux capillaires se reconstitueraient vite. Or les très rares indices que nous ayons de ce qu'était un beau et bon labour pour les Anciens ne vont pas dans ce sens. C'est Columelle, je crois, qui parle de "réduire le guéret en poudre"... Peut-être s'agit-il d'une simple image de rhétorique, mais peut-être pas. C'est en tous cas une image qu'on retrouve sans trop de peine dans la littérature plus récente. Il est vrai que c'est seulement au début du XIXe siècle (un peu plus tôt peut-être en Angleterre), avec la multiplication des concours de charrues, qu'on commence à avoir quelques données concrètes concernant la forme et la physique des labours. Raison de plus pour obser-

ver, sur tout cela, la plus extrême prudence. Les anciens avaient leurs idées comme nous avons les nôtres, mais ce n'étaient pas les mêmes, et nous devons poser en principe que nous les ignorons. C'est par l'analyse minutieuse des rares indices concrets qu'ils nous en ont laissés que nous parviendrons peut-être à en retrouver quelques-unes, pas par la paraphrase ou la spéculation.

L'intention moralisante, que je voudrais évoquer maintenant, relève encore de la rationalisation. C'est le même désir d'ordre qui est à l'oeuvre, dans un domaine que nous considérons aujourd'hui comme dissocié de l'agronomie proprement dite, mais qui ne l'a pas toujours été — qui ne l'est d'ailleurs peut-être pas autant qu'on se plaît à le croire. Les clichés, ici, surabondent. Indépendance et liberté, clairvoyance, sagesse, franchise et simplicité de moeurs, fidélité religieuse et loyauté politique, courage au travail et à la guerre..., telles sont les qualités et les vertus que l'agriculture est censée inculquer aux hommes, par contraste bien sûr avec les défauts et les vices qui sont prêtés aux courtisans et aux citadins.

Considérée en bloc, il n'y a sans doute pas grand'chose à tirer de cette liste de clichés, à laquelle on opposerait facilement autant de contre-clichés représentant le paysan esclave de sa routine mais âpre au gain et mesquin, fourbe et superstitieux plus que croyant, etc. Reste que socialement parlant, il y a ou il y a eu une réalité forte derrière certains de ces clichés. Au XVIIIe siècle, les Anabaptistes offrent l'exemple d'une discipline religieuse devenue composante de la productivité agricole, si on peut dire. Au XIXe, on cherche à éduquer les orphelins ou à rééduquer les enfants délinquants par l'agriculture, notamment dans des colonies comme celle de Mettray, rendue célèbre par le séjour de Jean Genet adolescent. Au XIXe siècle encore, l'idée que l'indépendance économique, c'est-à-dire la propriété foncière, est la condition nécessaire de la liberté politique et donc de la citoyenneté de plein droit, est aussi forte chez les partisans du suffrage censitaire qu'elle pouvait l'être chez Hésiode.

Je ne crois pas que pour explorer tout cela, il faille d'autres méthodes que pour les idées agronomiques au sens étroit du terme. Il s'agit encore et toujours de retrouver le sens concret des représen-

tations, en les replaçant dans leur contexte pratique de production et de transmission. Et sur ce chemin, nous rencontrons le même obstacle de l'anachronisme. En France particulièrement, nous avons un problème évident qui est celui du pétainisme. Car le pétainisme a entraîné avec lui dans l'enfer de notre imaginaire politique toutes les idées agrariennes, disons, qu'il avait détournées à son profit. Si bien que nous avons un effort supplémentaire à faire pour restituer la signification qu'elles ont pu avoir à d'autres époques ou dans d'autres pays - au Canada français, par exemple.

Bon nombre des idées récupérées par le pétainisme étaient en fait d'origine socialiste. On sait que le régime de Vichy a repris et même développé certaines réalisations du Front populaire, l'ONIC par exemple, dont une histoire détaillée serait bien instructive. Mais il faudrait bien sûr remonter plus haut. Il y a de nombreux socialismes agrariens au XIXe siècle, dont l'importance a été éclipsée par le développement des socialismes ouvriers, en particulier du marxisme. On y trouve en général une forte composante religieuse, et certains même ont cherché à se réaliser par la création de colonies ou de communautés autonomes en Amérique.

Il faut donc admettre, me semble-t-il, que l'agrarisme moral, au sens où je l'entends ici, est une composante permanente de l'histoire de l'Europe depuis Hésiode. Il se manifeste tantôt sur le plan politique, tantôt sur le plan économique (Mélina), tantôt sur celui de la religion ou de l'éducation, mais il ne s'y limite pas. Car le désir d'ordre dont il procède est aussi indéracinable, et peut-être aussi nécessaire, que le désir d'innovation ou le désir de liberté qui s'opposent ou se combinent à lui. Du reste, l'agrarisme moral n'est pas mort aujourd'hui. On le retrouve dans l'écologisme et dans le retour à la terre des néo-ruraux d'après 1968. Et je me demande si en cherchant bien, on n'en trouverait pas la trace dans la redécouverte de la morale en politique qui se produit depuis quelques années.

Dernière rubrique de ce chapitre, l'approche globale (systémique) de l'activité agricole. Avec le développement des sciences sociales depuis la dernière guerre, l'approche des réalités sociales en termes de systèmes est devenue un lieu commun. En agronomie, le tournant se situe probablement dans les années 1960, quand une nouvelle technique de gestion, la programmation linéaire, mit en évidence l'interdépen-

dance des diverses activités de l'exploitation, et donc l'impossibilité d'apprécier les résultats de chacune isolément, sans référence à l'ensemble des autres.

Il me semble que ce tournant est en réalité une redécouverte, et que les agronomes d'autrefois pratiquaient l'approche systémique comme M. Jourdain faisait de la prose, tout naturellement et parce que ce genre d'approche s'impose presque de lui-même à la description érudite. La question est alors de savoir quand, et pour quelles raisons, cette tradition fut interrompue, ou du moins éclipsée, au point d'avoir dû être redécouverte. Je suis tenté de répondre que la coupure doit se situer dans les années 1870 et 1880, quand le machinisme et l'innovation scientifique ouvrent de telles perspectives d'accroissement des performances culturelles que toutes les autres préoccupations passent au second plan. Mais l'hypothèse demanderait à être précisée et confirmée.

Selon toute apparence, il existe un autre tournant qui doit se situer vers la fin du XVIIe siècle. Jusqu'alors dominait le paradigme de la Maison rustique, pour reprendre le titre d'ouvrage qui le caractérise le mieux. Le point de vue est celui du maître, qui, pour traduire en termes plus actuels, est à la fois propriétaire du domaine (maître de la terre) et chef d'exploitation (maître des gens). Et c'est de ce point de vue précis que l'approche peut être dite systémique. C'est en effet la pratique du maître, ses décisions, les ordres qu'il doit donner, la surveillance qu'il doit exercer ou faire exercer, etc., qui dicte aux auteurs les sujets qu'ils traitent et qui donne aux oeuvres leur cohérence. L'agronomie ainsi entendue inclut les critères pour choisir un domaine, les avantages de résider à la campagne, les qualités à exiger des ouvriers et la manière de s'assurer leur fidélité, aussi bien que le calendrier des travaux mois par mois ou les moyens de reconnaître qu'un labour a été bien fait. Inutile, je crois, d'insister.

Le paradigme de la Maison rustique, clairement discernable dès les premières oeuvres de l'Antiquité classique, perdurera jusqu'en plein XIXe siècle. Mais vers la fin du XVIIe en apparaît un autre, celui de la monographie régionale. Les deux premières monographies que je connaisse sont les Histoires naturelles de deux comtés d'Angleterre

publiées par Robert Plot dans les années 1670 ou 1680. Mais comme je n'ai pas procédé à des recherches systématiques, cette identification est sujette à révision. Je pense encore aux descriptions des Généralités rédigées dans les années 1690 en France, mais dont le contenu exact en matière d'agriculture ne m'est pas connu. Ce qui est nouveau avec les ouvrages de Robert Plot, me semble-t-il, c'est qu'il s'agit de deux monographies au sens le plus actuel du terme. Il ne s'agit ni de Voyages, ni de Maisons rustiques adaptées à telle ou telle localité par un auteur plus soucieux de réalisme concret que ses émules. Dans les ouvrages de Plot, c'est la région elle-même qui est l'objet de chaque ouvrage et qui donne leur cohérence aux descriptions. Le plan suivi est rigoureusement le même dans les deux cas, et il est clair que l'auteur l'avait voulu applicable à tous les comtés de l'Angleterre. Il est vrai que si l'agriculture a une bonne place dans les deux livres de Plot, elle n'est pas au centre de son propos qui est celui d'un naturaliste. Il faudra attendre la fin du siècle suivant pour que, sous l'impulsion du Board of Agriculture présidé par Sir John Sinclair, une série complète de monographies de comtés (surveys) soit publiée pour l'ensemble du Royaume-Uni. Ce sera également l'époque des Statistiques des Préfets en France.

La conscience des réalités régionales n'est pas absente chez les auteurs de Maisons rustiques, au contraire. Leurs ouvrages fourmillent de remarques sur les détails particuliers à telle ou telle région, dont malheureusement nous n'avons pas, à ma connaissance, de dépouillement systématique. Mais ces remarques ne sont que des remarques. Elles viennent illustrer le propos, elles ne le structurent pas. Tous les auteurs savent que chaque région a son ou ses modèles de charrue, par exemple. Mais la seule chose qu'ils puissent en dire est qu'on n'y peut ou qu'il n'y faut rien changer. Aucun ne peut seulement envisager l'inventaire comparatif qui permettrait de prendre en compte cette diversité, soit pour l'expliquer historiquement, soit pour l'utiliser techniquement en sélectionnant les meilleurs modèles. A ma connaissance, les premiers auteurs à le faire seront Anders Berch en Suède et Duhamel du Monceau en France, tous deux dans les années 1750-1770.

On oppose souvent aujourd'hui approche monographique et approche

comparative. Etrange erreur, tant il est évident que chacune d'elles est la condition nécessaire de l'autre. L'entreprise monographique n'a de sens que si elle prend place dans un projet comparatif, que celui-ci soit explicite ou non. Et réciproquement, il n'y a pas de projet comparatif qui tienne sans monographies sur lesquelles l'appuyer. Il est donc naturel que monographies et comparatisme apparaissent et se développent de façon concomitante, et c'est bien ce qu'on observe historiquement, au moins dans notre domaine. L'idée d'agriculture comparée, avec ou sans le mot, fait partie intégrante du paradigme de la monographie régionale.

Cette émergence commune est un point important pour notre propos, car c'est avec elle que l'agriculture devient un véritable objet d'étude scientifique au sens actuel du terme. Si en effet on définit l'agriculture comme un système de pratiques - et on voit mal comment faire autrement - se pose tout de suite le problème de l'échelle d'observation des pratiques en question.

L'échelle la plus immédiate est celle de l'individu, et bien entendu celle de l'individu "qui compte" (dans tous les sens du terme) : le chef d'exploitation, le maître. On a vu que pendant près de 2.500 ans, d'Hésiode à Olivier de Serres en gros, la littérature agronomique n'en connaît pas d'autre.

A l'opposé, il y a ce qu'on peut appeler une échelle universelle, celle de l'agriculture considérée "en général". Mais ce n'est qu'une illusion. L'agriculture en général n'existe pas, pas plus que l'ensemble de tous les ensembles. Un auteur qui parle d'agriculture en général est simplement quelqu'un qui oublie, ou qui croit superflu, de spécifier les pratiques dont il parle dans l'espace et dans le temps. Nombreux et graves sont les malentendus qui n'ont pas d'autre origine.

La seule échelle possible, en dehors de l'individuelle, est celle d'une région (petite ou grande, c'est une autre question). C'est à l'échelle de la région, et à celle-là seulement, que l'agriculture devient objet intelligible car doté d'une structure. Nous l'avons vu implicitement avec l'exemple des charrues. Le maître peut décider de certaines choses dans son exploitation. Il ne peut rien changer (ou si peu...) aux charrues qu'on y emploie parce que c'est quelque

chose qui ne dépend pas de lui. La structure des charrues est le résultat d'un long et continu processus de mises au point, où interviennent d'innombrables agents, et qu'il n'est pas question de troubler tout d'un coup. Et ce processus s'inscrit nécessairement dans une région déterminée, caractérisée à la fois par une certaine unité de sols et de systèmes de culture, et par la circulation des ouvriers qui fabriquent et qui utilisent les charrues. Changer de charrue, ce serait ne plus trouver de charron pour en fabriquer ni de valet pour les conduire, sauf à faire venir les uns ou les autres de loin, à des coûts exorbitants. (Il y a des cas où la chose est possible, lorsque par exemple M. de Lille , correspondant de Duhamel, fait venir des moissonneurs de Valenciennes dans le Hurepoix pour enseigner à ses ouvriers comment faucher les blés. Mais cet exemple signifie seulement que dans le cas de la moisson, la région pertinente est plus grande que dans le cas des labours.) Ce processus de mises au point collectives est probablement le même pour toutes les pratiques, y compris juridiques. Voilà pourquoi c'est à l'échelle de la région que leur structure est observable, et que par conséquent l'approche systémique prend tout son sens.

On a vu que le nouveau paradigme - monographies régionales, agriculture comparée - apparaît probablement vers la fin du XVIIe siècle. Mais c'est indéniablement entre 1750 et 1850 que se situe son âge d'or, sans doute parce qu'à cette époque, il n'existe pas encore d'autre manière "scientifique" de faire de l'agronomie. Le nouveau paradigme connaîtra ensuite une éclipse au moins relative au profit d'une agronomie plus "dure" (je n'aime pas ce terme, mais il est commode ici) inaugurée par les travaux de Liebig et focalisée sur l'augmentation des rendements par l'application de la chimie et de la biologie à l'agriculture. Ceci jusque dans les années 1960, marquées par la renaissance de l'approche systémique avec la programmation linéaire (qui toutefois s'applique à l'échelle de l'exploitation individuelle). Puis les années 1970 et 1980 sont celles d'un renouveau d'intérêt pour les pratiques et pour le comparatisme, dont les concepts d'itinéraire technique (Michel Sébillotte) et de système agraire (Marcel Mazoyer) sont le témoignage.

II. L'AGRICULTURE ENTRE CALCUL ET SOCIÉTÉ : DE L'ART DE GERER SON BIEN AUX THÉORIES DE L'ÉCONOMIE ET DU DROIT.

L'intention rationalisante a été notre principal fil conducteur dans ce qui précède, parce que c'est elle qui conduira, il est du moins permis de le penser, aux sciences agronomiques que nous connaissons aujourd'hui. Parmi les diverses formes sous lesquelles cette intention se manifeste, nous n'en avons trouvé qu'une pour l'instant qui ait atteint un niveau que nous pouvons considérer comme scientifique selon nos critères actuels. C'est ce que j'ai cru pouvoir appeler le paradigme de la monographie régionale ou de l'agriculture comparée, qui apparaîtrait vers la fin du XVII^e siècle. Il en existe une autre, je crois, qui commence plus tôt, dès le XIV^e ou même le XIII^e siècle peut-être. C'est le calcul, et plus exactement l'emploi régulier du calcul dans la gestion des exploitations. Plus exactement encore, ce serait l'application d'une logique née des pratiques de calcul, fussent-elles élémentaires, dans l'organisation technique des exploitations.

Il y aurait là, bien sûr, des connexions à rechercher avec l'histoire de la comptabilité commerciale. Faute de connaissances sur ce sujet, je ne m'y risquerai pas. Je souhaite plutôt qu'on me permette de raconter l'anecdote qui m'a conduit à cette hypothèse. Dans le chapitre de Technologie médiévale... qu'il consacre à l'agriculture et en particulier aux assolements, Lynn White jr. se sert d'un petit calcul théorique pour établir que la supériorité de l'assolement triennal sur le biennal tient à ce qu'il permet, avec un même nombre d'attelages, de labourer davantage de terre dans l'année.

Ce calcul ne m'avait pas paru tout à fait satisfaisant, ce qui m'avait incité, il y a une vingtaine d'années, à le reprendre avec des modifications. Le résultat, toutefois, ne faisait que confirmer la thèse de Lynn White. Dans l'assolement triennal, la céréale secondaire ne donne ordinairement et au mieux qu'un tiers ou une moitié de la récolte du blé. Cela fait une récolte et demie en trois ans, ce qui ne dépasse évidemment pas la récolte en deux ans que produit le biennal. Si donc il y a une supériorité du triennal sur

le biennal, ce n'est pas dans un accroissement de la productivité du sol, c'est-à-dire dans une logique agronomique, qu'il faut la chercher, mais bien, comme l'avait pressenti Lynn White, croyais-je, dans un accroissement de la productivité des attelages et des hommes. Accroissement lui-même consécutif à une meilleure répartition des labours dans l'année, se situant donc dans une logique de programmation.

J'ai écrit "croyais-je" parce que je croyais effectivement alors que Lynn White était l'inventeur du petit calcul à l'origine de tout ce raisonnement. L'idée était que nous, au XXe siècle, avons enfin compris les causes de la supériorité du triennal, des causes dont nos ancêtres du Moyen Age n'avaient évidemment pas pu avoir conscience, pas sous la forme d'un calcul explicite, du moins. Aussi dois-je dire que ce fut une véritable surprise pour moi, d'abord de retrouver le calcul de White dans un ouvrage aujourd'hui oublié, publié au milieu des années 1920, History of Agriculture in Europe and the United States, par N.S.B. Gras, mais surtout de l'y trouver comme un emprunt... à Gautier de Henley !

Lire à postériori dans des textes anciens des significations qui n'y étaient pas est un piège bien connu de l'anachronisme. Aussi me garderai-je de prendre sur ce point trop formellement position. Reste qu'en apparence du moins, la citation de Gras est exacte, et qu'il n'est donc pas impossible qu'il ait raison. Nous devrions alors admettre que l'analyse du triennal que nous faisons aujourd'hui n'est pas seulement la nôtre, mais qu'elle était déjà celle de certains propriétaires anglo-normands au Moyen Age, ou plus exactement de certains clercs à leur service. Dès ses débuts, ou dans les deux à trois siècles qui ont suivi son apparition, l'assolement triennal aurait été conçu dans une logique de programmation, c'est-à-dire de calcul. (Peut-être dois-je rappeler ici que ce que nous appelons "assolement biennal", par une habitude fâcheuse, n'est pas un assolement, mais simplement une culture de blé, qui pour des raisons techniques, avec les labours de la jachère qui la prépare, dure 14 à 16 mois. Toute idée de programmation en est absente.)

J'ai conscience de la fragilité de cette hypothèse, qui pour l'instant ne repose que sur l'anecdote que je viens de raconter.

Mais je suis convaincu depuis longtemps que la conception classique, suivant laquelle l'assolement est un fait d'ordre agronomique (au sens étroit du terme, c'est-à-dire dont les causes résident dans les exigences plus ou moins compatibles ou contradictoires des diverses cultures en matière d'état physique du sol, de fertilisation, etc.) ne résiste pas à l'examen. Il s'agit en réalité d'un héritage de la littérature agronomique de la fin du XVIIIe siècle et de la première moitié du XIXe. A cette époque, les agronomes se passionnent, le mot n'est pas excessif, pour les assolements, certainement parce qu'ils y voient une des principales avenues du progrès. Mais on a l'impression qu'ils en font trop, qu'ils cèdent à une sorte de goût pour la virtuosité dans la discussion des assolements savants, qui relève de la déformation professionnelle. L'histoire, d'ailleurs, ne les suivra pas sur ce terrain. Il est difficile de savoir quels ont été les effets réels de cette mode des assolements savants, région par région. En tous cas, elle n'a guère touché les régions céréalières, qui étaient et sont encore pourtant à la pointe du progrès agricole. Que l'agronomie fournisse de nombreux paramètres essentiels pour comprendre les assolements, c'est une évidence. Mais que l'assolement soit le résultat d'un raisonnement agronomique, c'est une conception qui, je crois, ne mène nulle part. Il s'agit de programmation, c'est-à-dire de calcul, et d'un calcul dont d'importants éléments et les finalités même sont d'ordre économique.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'une preuve de notre hypothèse mais d'une simple analogie, il y a d'autres exemples bien connus d'application d'une logique de calcul dans un domaine technique ou scientifique. C'est en appliquant une comptabilité rigoureuse aux réactions chimiques que Lavoisier établit les fondements de la chimie moderne. Et si lui-même, pour des raisons qu'il faudrait examiner plus en détail, ne réussit pas la même opération en agronomie, on peut dire que ce ne fut que partie remise. Car deux générations plus tard, c'est en appliquant le principe qu'on ne peut trouver à l'issue d'un processus que ce qui y était à l'entrée, que Liebig fonda la théorie de la fertilisation et Boussingault celle de l'alimentation animale. J'y reviendrai.

Pour chaque époque, me semble-t-il, se posent donc deux questions

qui sont celles de savoir, (1) quelles sont les techniques comptables connues et pratiquées, notamment bien sûr les innovations; et (2) à quoi on les applique. L'assolement triennal d'une part (si notre hypothèse est valide), les travaux de Boussingault et de Liebig de l'autre, deviennent alors deux chapitres dans une histoire qui en comporte sans doute bien d'autres.

Je manque d'éléments pour proposer, ne serait-ce qu'une esquisse de table des matières pour une telle histoire. Les remarques qui suivent, succinctes et un peu décousues, sont tout ce que je peux présenter.

Le calcul est très présent chez certains agronomes de l'Antiquité classique, en particulier (mais pas seulement) Caton ou Columelle. Il est présent aussi dans les baux qui nous restent de l'époque. Mais faute de connaître les travaux qui ont pu être consacrés à ce sujet, je n'en dirai pas davantage.

Au Moyen Age, pour y revenir brièvement, il est significatif que les écrits anglo-normands sur l'agriculture soient bien plutôt des manuels de gestion que des ouvrages d'agronomie sensu stricto. Et si notre hypothèse concernant l'assolement est valide, elle implique qu'une nouvelle conception de la productivité s'est fait jour. On ne s'intéresse plus seulement à la récolte, mesurée par le rendement de la semence (récolte brute ou nette, suivant que la dîme, la part des moissonneurs et la semence elle-même sont ou non défalquées du calcul), et aux coûts, mesurés par les temps de travaux. On s'intéresse à la productivité des attelages, qui représentent une part prépondérante du capital et des coûts d'exploitation. Il est remarquable que les deux ou trois siècles médiévaux qui se caractérisent (peut-être) par l'établissement des assolements réglés sont aussi ceux au cours desquels les régions se spécialisent dans l'espèce de leurs animaux d'attelage (J. Langdon). Au XIIe siècle, toutes les régions d'Europe occidentale fonctionnent encore sur le modèle antique où les boeufs sont les seuls animaux attelés à la charrue ou à l'araire; au XVIe siècle, il y a des régions à boeufs et des régions à chevaux, selon une géographie qui ne changera plus que lentement jusqu'au XIXe.

Pour rester dans la même perspective, je dirai que l'époque moderne (XVIe-XVIIIe siècles) se caractérise par l'intérêt porté à

une autre notion comptable, la rente. Eric Kerridge a montré il y a fort longtemps que les innovations qu'on a coutume de désigner par l'expression fâcheusement exagérée de "révolution agricole" étaient un fait, non du XVIIIe siècle comme on l'avait cru, mais du XVIIe voire du XVIe. En dépit des inévitables décalages chronologiques, cette correction vaut probablement autant pour la France que pour l'Angleterre. L'épisode serait alors à mettre en relation avec la montée des rentes aux dépens des salaires qui caractérise le XVIe siècle. Ce qui explique l'erreur contre laquelle s'est insurgé Eric Kerridge, c'est le fait que les nouvelles techniques sont présentées comme "nouvelles" dans la littérature de la seconde moitié du XVIIIe siècle, dont on sait combien le développement est explosif. Mais alors, l'argumentation est devenue largement idéologique (au sens marxiste du terme). Arthur Young se croit sincèrement l'avocat du progrès en agriculture. Pourtant, on a montré à l'aide des chiffres mêmes qu'il avait recueilli au cours de ses nombreux voyages (Allen & O'Grada) qu'il n'y avait aucune différence significative de performance entre les agricultures que Young considérait comme avancées et celles qu'il considérait comme arriérées. Le "progrès" d'Arthur Young n'est donc pas un progrès objectif. Tout porte à croire que c'est seulement un progrès de la rente foncière, ce qui n'est pas du tout la même chose.

On pourrait en dire autant, mutatis mutandis, des idées des physiocrates. On les a surtout étudiés comme économistes, moins comme agronomes, et pas assez encore peut-être comme économistes raisonnant à partir d'une expérience pratique de propriétaires terriens. Le sujet est trop vaste, et ma connaissance de la littérature qui le concerne trop limitée, pour me risquer à en dire davantage. Pour suggérer ce que l'histoire de l'économie aurait à gagner à se rapprocher de l'histoire de l'agronomie (et réciproquement), je préfère citer deux noms qui me semblent très importants pour le premier XIXe siècle, ceux du comte de Gasparin en France, et surtout de von Thünen en Allemagne. Von Thünen est surtout connu comme pionnier de la géographie économique. C'est oublier qu'il fut aussi et d'abord agronome. On lui doit par exemple la meilleure, et peut-être la seule analyse comparée approfondie des divers systèmes de

culture pré-industriels du point de vue économique, tels bien sûr qu'ils étaient présents en Allemagne à son époque, notamment l'assolement triennal (Dreifelderwirtschaft) et le système bocager (Koppelwirtschaft). Il a aussi tenté d'élaborer une théorie économique de la fertilisation, qui représente probablement ce qu'on pouvait faire de mieux dans ce domaine avant Liebig. Quant à de Gasparin, son apport sur le plan de la théorie économique proprement dite est moins original. Je l'ai déjà cité comme sociologue avant la lettre au sujet du métayage. Je retiendrai à son propos deux qualités : la franchise et la rigueur. Non seulement il ne dissimule pas ce qu'il doit à son expérience de propriétaire, mais il utilise ouvertement les comptes de ses propres métairies dans ses ouvrages, ce qui nous ouvre une fenêtre sur cette expérience. Et le souci de rigueur comptable est une constante dans un traité d'agronomie qui se situe au moment précis où celle-ci commence à devenir véritablement scientifique.

L'assolement triennal nous a servi comme exemple (hypothétique) d'innovation en matière de programmation des tâches, ce qui relève de la gestion. Il peut encore nous servir, peut-être, en matière de droit. On a beaucoup parlé de l'assolement obligatoire, soit qu'il le fût explicitement d'après les règlements de la communauté villageoise (ce qui est assez rare), soit qu'il le fût pratiquement en raison de l'imbrication des parcelles dans les régions de champs ouverts. Mais il y a une autre raison, bien plus générale, qui tend à fixer un assolement dans chaque région : c'est la manière dont fonctionnent les rapports entre bailleurs et preneurs de terre. Pour que ces rapports soient réguliers et durables, en effet, il faut qu'à chaque renouvellement de bail, ou en cas de rupture unilatérale, le propriétaire puisse trouver d'autres fermiers ou métayers, et que le fermier ou le métayer évincé puisse trouver d'autres propriétaires. Cette circulation au moins potentielle implique que les conditions d'exploitation soient stables et notoires dans la région. Autrement dit, un bail à ferme ou à moitié ne lie pas seulement deux parties, le bailleur et le preneur, ni même trois, le bailleur, l'entrant et le sortant; un bail lie tous les bailleurs à tous les preneurs potentiels d'une région. D'après les recueils d'Usages locaux du

XIXe siècle, en tous cas, il est clair que dans la plupart des régions de France, l'assolement fait partie des conditions jugées nécessaires au renouvellement normal d'un bail.

Là encore, les agronomes se sont trompés en ne voyant dans les assolements coutumiers qu'une routine aveugle faisant obstacle au progrès. Et les historiens aussi, en y voyant la manifestation d'un esprit ou d'une organisation communautaire qui s'opposerait à l'individualisme moderne. Dans les conditions techniques qui prévalaient sur plus de 95 % du territoire français vers 1850, un assolement de référence était nécessaire au système individualiste s'il en fut, permettant à chaque propriétaire de remettre son bail à l'enchère à chaque échéance ! Disons simplement que la société est toujours présente dans les rapports individuels (l'individualisme, comme la modernité, n'est probablement pas autre chose qu'une fiction ethnocentrée), et que c'est dans cette présence que se situe le droit. Le droit ne prévoit pas tout. Il ne dit rien sur la structure des charrues, pour reprendre un exemple que j'ai déjà utilisé. Pourtant, celle-ci s'impose dans chaque région avec plus de rigueur encore que l'assolement, si on peut dire. C'est peut-être précisément cette rigueur, qui apparaît comme pure nécessité technique, qui explique que le droit s'en désintéresse. Cela signifie pour nous que d'une région, d'une époque à l'autre, ce qui est et ce qui n'est pas objet de droit dans le système de culture diffère, et que ces différences sont pertinentes pour l'analyse même de ces systèmes.

L'assolement a dû commencer comme pratique purement technique. A l'origine, il y a vraisemblablement le restoublage, qui consiste à resemer immédiatement une céréale sur une autre, sans donner les labours de jachère nécessaires dans l'intervalle. Le restoublage est une pratique universelle, et universellement interdite par les baux, au moins les dernières années. Cette interdiction est déjà mentionnée par Isidore de Séville à l'article restibilis. (Qui commence par restibilis ager fit..., expression pour laquelle je vois pas de traduction plus précise que "on met un champ en restoublage...") Quand les deux céréales sont semées en automne, le restoublage est un expédient qui ne peut avoir d'autres motifs que de récupérer en partie une récolte perdue par accident ou de tirer tout ce qui reste

de fertilité dans une parcelle qu'on se propose d'abandonner (d'où son interdiction). Il en va autrement quand la seconde céréale est semée au printemps, car c'est alors qu'apparaît un nouveau calendrier des labours qui permet d'accroître sensiblement la productivité des attelages. L'assolement triennal, fait de programmation c'est-à-dire de gestion, apparaît quand cette nouvelle possibilité est reconnue et saisie. Quand enfin le triennal est devenu assolement de référence dans une région, c'est un fait juridique. Les trois ordres de faits, technique, de gestion, et juridique, n'ont pas nécessairement la même chronologie ni la même géographie. Il faut les étudier chacun pour son propre compte pour comprendre comment ils s'articulent.

x

III. DES ROUTINES AUX LUMIERES : LA GESTATION CONFLICTUELLE DE L'IDEE DE PROGRES.

Parmi les innovations de détail qui sont préconisées au début du XIXe siècle, il y en a une qui m'a longtemps intrigué, c'est l'incision annulaire de la vigne. L'opération consistait à écorcer les sarments portant grappes sur un ou deux centimètres de longueur, et elle était censée accroître le poids et hâter la maturité des raisins. On a même inventé des sécateurs spéciaux pour la réaliser. L'agronomie actuelle ne nous fournit aucune "explication" de cette opération, qui semble même plutôt nuisible. Pour ses propagandistes, l'incision annulaire avait un but précis : empêcher la sève descendante de descendre, afin d'en faire profiter les fruits pendant leur période de maturation. Il s'agit donc d'une innovation d'origine scientifique, conséquence plus ou moins directe d'une découverte de physiologie végétale, la distinction entre sève montante et sève descendante.

Le Traité de la culture des terres de Duhamel du Monceau, publié dans les années 1750, présente les innovations "de M. Tull, Anglois", parmi lesquelles un semoir pour semer en lignes, et une houe à cheval pour donner des labours légers entre les lignes pendant la végétation. Après quelque délai, le semoir & la houe à cheval (devenue cultivateur) connaîtront un succès complet et durable. A l'origine,

il y a une idée qui nous semble aujourd'hui absurde : que les plantes se nourrissent de terre finement pulvérisée, et donc qu'il faut et qu'il suffit de maintenir la terre d'un champ dans un état aussi fin que possible pour en tirer indéfiniment des récoltes abondantes.

Ces deux exemples me paraissent illustrer parfaitement, quoique de façon inverse l'un par rapport à l'autre, l'état "pré-scientifique" (pour le dire vite) des rapports entre la pensée agronomique et les pratiques agricoles pendant la période qui va du XVI^e siècle au milieu du XIX^e — avec, dans certains cas, des prolongements jusqu'à nos jours. L'incision annulaire est une application vaine, sinon nuisible, d'une découverte scientifique parfaitement valide. Le semoir et la houe à cheval sont des applications réussies d'une doctrine fausse, dont je ne suis pas sûr qu'à l'époque même où elle a été émise, elle ait été reçue comme plus qu'une simple spéculation. On m'objectera sans doute que les voies du progrès et de la science ont toujours été impénétrables et qu'elles le sont encore. C'est vrai, et il arrive même aujourd'hui que des idées fausses donnent de bons résultats. La différence est que les idées justes, ou du moins valides, en donnent aussi, et plus régulièrement. Or c'est précisément ce qui ne se produit pas (je parle des idées d'origine scientifique) pendant la période dont nous nous occupons, et qui ne se produira pas avant Liebig. Lorsqu'un insecte inconnu se met à ravager les récoltes dans l'Angoumois, on envoie Duhamel du Monceau et Tillet, deux membres de l'Académie des Sciences, pour étudier le phénomène. Ils l'étudient effectivement fort bien. Mais leur étude ne débouche sur aucune application pratique sortant des conseils ordinaires de vigilance et de propreté que les notables aiment prodiguer aux paysans.

Est-ce à dire qu'avant Liebig, il n'existe pas de pensée agronomique scientifique, ou que cette pensée se développe sans aucun rapport avec la pratique ?

Ce serait invraisemblable. Ce qu'il faut supposer, c'est que les rapports entre pensée théorique et pratiques n'étaient pas alors les mêmes que ceux dont nous avons pris l'habitude aujourd'hui, et que pour cette raison nous avons du mal à les voir. Je n'ai pas de modèle général à proposer seulement un exemple particulier. Il s'agit de ce

que j'ai appelé il y a quelques années des "théories d'agriculture". On les voit apparaître au début du XVIIIe siècle, mais il a dû en exister auparavant. Elles sont particulièrement nombreuses au XIXe et on peut dire qu'il continue à s'en produire, si comme je le crois l'agriculture dite biologique en fait partie.

Le feuillet ci-après, qui donne le plan d'un exposé que j'avais fait sur ce sujet en 1985, schématise les principales caractéristiques de ces théories. Le point sur lequel je voudrais insister ici est qu'elles offrent à la fois une grande uniformité de structure, qui donne même une impression de monotonie, et une grande diversité quant aux principes qui sont à la base de chaque théorie et aux conséquences de tous ordres qui en sont tirées. Chacun, en somme, a sa petite ou sa grande idée qui va enfin permettre de tirer l'humanité de sa misère en lui assurant pour toujours un avenir radieux de récoltes abondantes. Pour Jethro Tull, on l'a vu, il suffisait de maintenir la terre dans un état de division assez fin pour que les plantes s'en nourrissent. Le major Beatson ne jurait que par l'argile calcinée. Le pasteur Samuel Smith considérait le sous-sol comme un réservoir inépuisable de fertilité, ce qui le conduisit à inventer une machine à approfondir progressivement la couche arable, laquelle aurait tous les titres à figurer dans les recueils de "Machines fantastiques". Goetz, lui, présente son système comme une espèce de secret industriel qu'il ne dévoilera que moyennant finances; avec lui et ses émules, en nombre non négligeable, on est sans doute entre paranoïa et charlatanisme.

Le dry-farming, que Campbell lui-même préférait appeler scientific farming, mérite peut-être qu'on s'y arrête un peu plus parce que c'est une théorie récente, qui a eu son heure de gloire en France (ou plus exactement en Afrique du Nord) entre les deux guerres, et parce qu'elle a été plutôt oubliée que critiquée, si bien qu'elle reste une référence valide pour le public cultivé. En réalité, tout porte à croire que les réussites qu'on a imputées au dry-farming n'ont été dues qu'à des hasards favorables, notamment sur le plan climatique. La chose n'est pas rare. Il faut souvent trente ou cinquante ans pour qu'une théorie d'agriculture puisse être définitivement invalidée par l'expérience, ce qui évidemment pose pro-

QUELQUES "THEORIES D'AGRICULTURE" EN EUROPE AUX XVIIIe ET XIXe SIECLES

Ces "théories" ou "systèmes d'agriculture" fleurissent en marge des grands courants de pensée de l'agronomie théorique et pratique depuis le début du XVIIIe siècle (sinon auparavant? voir la littérature italienne) et jusqu'entre les deux dernières guerres.

On peut, semble-t-il, les caractériser ainsi:

- ce sont des constructions théoriques (des "systèmes" comme on disait au XVIIIe siècle), mais poussées jusqu'aux derniers détails pratiques;

- ces constructions commencent en général par une critique des pratiques usuelles;

- critique qui elle-même prétend dégager les principes qui sont à l'origine de ces pratiques, pour démontrer leur fausseté;

- à ces principes qu'il condamne, l'auteur en substitue d'autres, qu'il prétend souvent scientifiques,

- et en déduit toute une série de conséquences pratiques (y compris dans la conception même de l'outillage) qui font du "système" proposé un système véritable, c'est-à-dire un corps complet de préceptes prêt à être appliqué;

- le tout, enfin, donnant lieu à une abondante littérature, en grande partie polémique.

On reconnaît dans cette description quelque chose qui ressemble assez aux paradigmes de T.S. Kuhn.

Seront évoqués brièvement les systèmes suivants:

- Jethro Tull, 1674-1741 (ouvrage publié en 1733)
- le Major A. Beatson (vers 1820)
- le Pasteur Samuel Smith (vers 1840-1860)
- A. Goetz (1860-1870)
- le dry-farming de H.W. Campbell (1895-1915)
- les systèmes présentés en 1929 par P. Diffloth (syst. Jean, syst. mand-chou ou russe).

La plupart de ces systèmes ou théories se caractérisent en outre par:

- l'importance des références scientifiques (qui souvent ne nous paraissent plus pertinentes aujourd'hui),
- celle des références exotiques,
- l'originalité des idées relatives à la fertilité et à la fertilisation,
- l'originalité des idées relatives à l'outillage (inventions),
- un certain goût pour la performance (ainsi la culture de blé sur blé indéfiniment répétée dans la même parcelle...).

L'insistance avec laquelle tous les auteurs traitent des problèmes de fertilité incite à se demander si ces systèmes ne correspondent pas à une période de transition "proto-scientifique" (comme on dit "proto-industrielle"), au cours de laquelle les idées d'origine scientifiques seraient l'objet de tentatives d'application d'autant plus vastes qu'elles sont plus rares. (Cf. le mouvement perpétuel et la conservation de l'énergie.) Il reste aussi de ces systèmes des inventions fort efficaces. Sur deux plans au moins, donc, ce sont des exemples d'erreurs fécondes.

blème...

On n'a retenu du dry-farming que la méthode pour stocker l'eau dans le sol par interruption des réseaux capillaires en surface à laquelle j'ai déjà fait allusion. Mais la théorie de Campbell allait beaucoup plus loin. C'était (comme toujours) une théorie basée sur la découverte d'une source inépuisable de fertilité. Pour lui, ce n'étaient pas les prélèvements des cultures qui causaient la baisse de fertilité des sols cultivés, mais le lessivage par les eaux de pluie qui entraînaient les sels minéraux en profondeur. Dans les régions semi-arides, toutefois, lessivage et remontée des sels s'équilibraient, et les sols de ces régions étaient donc dotés d'une fertilité inépuisable. Là se trouvait l'avenir de l'humanité, pour peu qu'on réussît à surmonter les obstacles de la sécheresse.

Il y a probablement eu des dizaines de telles "théories d'agriculture", presque toutes tombées dans l'oubli très vite après avoir été émises, ce qui d'ailleurs explique pour une bonne part l'effet de répétition qui s'y manifeste. Pour autant, il ne faut pas sous-estimer leur importance. Avant Liebig, il n'y avait probablement pas d'autre façon de penser théoriquement en agronomie. Nous lisons par exemple dans une compilation sans intérêt particulier traduite dans la Bibliothèque britannique en 1807 que Lord Kames, un des agronomes les plus réputés de l'époque, croyait que l'eau était l'aliment unique des plantes, et qu'il était donc possible de "créer une fertilité perpétuelle". Cette possibilité est aussi partie intégrante de la théorie dominante avant Liebig, la théorie de l'humus, dont je n'ai pas parlé jusqu'ici parce que, comme le dry-farming quoique pour d'autres raisons, elle continue à bénéficier d'un étrange crédit auprès du public - et notamment, qu'ils me pardonnent, des historiens qui travaillent sur cette période.

"Pour faire des grains, il faut des fumiers; pour avoir des fumiers, il faut des bestiaux; pour nourrir les bestiaux, il faut des prés et des fourrages..." Tel est le catéchisme de cette théorie, si répandu à la fin du XVIIIe siècle et jusqu'à la fin du XIXe qu'il a pris tous les caractères de l'évidence. Jacques Eujault a fabriqué des proverbes pour le populariser. Et pourtant,

tout cela repose sur un ensemble de croyances aussi fausses que les autres théories dont il a été question jusqu'ici. Je connais mal la théorie de l'humus, précisément parce que son succès a été tel qu'il rend difficile d'identifier son contenu exact. Ce que je voudrais dire, et je conclurai sur ce point, c'est que cette théorie elle aussi prétend résoudre le problème de la fertilité perpétuelle. Ce n'est pas chez les meilleurs représentants de ce courant qu'on trouve cette solution exprimée de façon explicite. Ils sont trop avisés et trop prudents pour cela. Par contre, des auteurs de quatrième plan n'hésitent pas, eux, à vendre la mèche. Et je dois dire que c'est avec un immense plaisir que j'ai lu un jour le passage suivant, tiré d'un obscur "Rapport sur le fermage, le métayage et l'exploitation par le propriétaire" publié dans les actes du Congrès Central d'Agriculture de 1846, car j'y trouvais enfin une vérification longtemps cherchée de l'idée de fertilité perpétuelle :

Faire valoir soi-même son bien, améliorer toujours, élever, entretenir les plus belles races de bestiaux, de toute espèce, selon la localité, selon la nature du sol, c'est là ce que fait forcément le cultivateur propriétaire qui sait son métier. On ne peut en vérité savoir à quel degré de prospérité peut atteindre un homme intelligent et actif dans de telles conditions. Il aura en masse des fourrages de toute nature. Plus il aura de fourrages, plus il aura de bestiaux, plus il fera d'engrais. Plus il aura d'engrais, plus il reproduira de fourrages, de bestiaux, et ainsi de suite. Un tel homme aura en vérité, qu'on nous passe l'expression, trouvé la vis sans fin, le mouvement perpétuel en quelque sorte.*

La conclusion que je propose est que l'idée de fertilité perpétuelle a joué, toutes proportions gardées, le même rôle en agronomie que celle de mouvement perpétuel en physique. Elle a un temps stimulé les théoriciens, avec des conséquences dont certaines ont été positives. Mais elle les a aussi fascinés, les condamnant à répéter toujours les mêmes schémas. La différence, c'est qu'en physique le mouvement perpétuel a été reconnu impossible par l'Académie des Sciences longtemps avant que la théorie de cette impossibilité — la thermodynamique — puisse être faite. En agronomie, la théorie correspondante est celle de Liebig en 1840. Mais ni avant lui (même

*Souligné par moi.

par Lavoisier, dont pourtant on aurait pu l'attendre) ni longtemps après lui encore, la recherche de la fertilité perpétuelle n'est explicitement présentée pour ce qu'elle est, une chimère.

x

IV. TRIOMPHE ET LIMITES DE LA SCIENCE : DE LA CROISSANCE INDEFINIE A LA CONTESTATION ECOLOGISTE.

A première vue, la théorie de Liebig ne semble pas détruire le rêve d'une fertilité perpétuelle, mais le réaliser au contraire, quoique par d'autres moyens. Ce n'est plus dans le cercle vertueux fourrages > fumiers > fourrages que réside la solution. Il va suffire d'apporter à la plante, aux doses convenables, les éléments dont elle a besoin, dont les principaux, azote, phosphore et potassium (N, P, K) sont abondants dans la nature, pour maintenir la fertilité des sols, et même l'accroître dans des proportions et pour des durées dont on ne voit plus les limites. Une nouvelle croyance, celle de la croissance indéfinie, va peu à peu se substituer à l'ancienne. De 1830 à 1880, la coïncidence de plusieurs innovations de premier plan, allant toutes dans le même sens, va nourrir cette croyance et la rendre à peu près irrésistible pour une grande partie du siècle suivant. Je les énumère rapidement :

(1) Le machinisme.

La seule machine nouvelle que les cultivateurs aient vu apparaître avant la fin du XVIIIe siècle était le tarare. La batteuse mécanique, mise au point en 1786 par Andrew et George Meikle en Ecosse, se diffuse rapidement en Europe du Nord et aux Etats-Unis dès les années 1790, en France à partir de 1820. La moissonneuse suivra rapidement (Bell, Ecosse, 1827; Hussey et MacCormick, Etats-Unis, 1835-1840). Les semoirs, instruments aratoires perfectionnés et une multitude de petites machines dites d'intérieur de ferme — dont l'histoire est particulièrement obscure — transforment les conditions du travail agricole. Le machinisme agricole triomphe à la première Exposition Universelle de 1851 à Londres. Il s'agit encore, pour l'essentiel, d'un machinisme à moteur animal ou humain, la vapeur jouant un rôle plus emblématique qu'effectif. Mais dès les années 1890, l'apparition des premiers tracteurs à essence aux Etats-Unis annonce une seconde vague de mécanisation, plus puissante encore que la première. Un chiffre grossier mais significatif peut donner une idée de l'importance de ces deux vagues. De 1830 à 1970 environ, c'est-à-dire, pour faire bref, de la faucille à la

moissonneuse-batteuse, la productivité du travail agricole en céréali-culture s'accroît plusieurs centaines de fois, le facteur multipli-catif étant probablement compris entre 500 et 1000 ! Et il n'y a pas que cet aspect quantitatif. L'innovation mécanique a aussi eu l'import-ance d'être la condition nécessaire de toutes les autres, soit directement, soit indirectement par l'intermédiaire des bouleversements qu'elle permet dans les transports, par exemple.

(2) L'exploitation des terres vierges.

La Baltique, le Levant ont fourni des grains à l'Europe depuis le Moyen Age. La Russie du Sud (Odessa) commence à exporter vers 1816. Mais il s'agit encore pour l'essentiel d'un commerce relativement dis-continu, lié aux chertés européennes. Le véritable bouleversement est l'arrivée massive des blés d'Amérique du Nord, à partir de 1878. De quelques centaines de milliers de tonnes au maximum dans les années 1860, les importations françaises passent à plus d'un million de tonnes en moyenne, avec des pointes à plus de deux millions. C'est alors que commence la grande chute des prix du blé. Le prix réel du quintal, qui oscillait autour de 150 salaires horaires depuis 1820 (c'est-à-dire qu'il fallait 150 heures de travail à un manoeuvre pour acheter un quintal) commence une plongée sans retour qui le conduira à 30 salaires horaires vers 1950 (Fourastié), moins de 3 aujourd'hui. De 1830 à 1970, le prix du blé est divisé par 50. De plus, les oscillations de grande ampleur qui provoquaient les disettes s'effacent et disparaissent. Les dernières disettes de l'histoire de France auront probablement été celles de l'année terrible (1871). Aux pires moments des deux guerres mondiales, 1914-1918 et 1939-1945, les difficultés de ravitail-lement des populations civiles d'Europe occidentale n'auront rien de commun avec ce que pouvait être une disette ordinaire avant 1850. La fin des révolutions a sans doute des causes d'ordre directement politi-que. Le fait est pourtant qu'avec la fin des disettes, c'est aussi à la fin des émotions populaires traditionnelles qu'on assiste, lesquelles sont une composante essentielle de toute révolution depuis 1789.

(3) Les innovations d'origine scientifique dans la production.

Quoique les deux événements n'aient pas entre eux de lien direct, l'arrivée en Europe des premiers bateaux de guano du Pérou, en 1839, et la publication du livre pionnier de Liebig, Die Chemie in ihrer An-wendung auf Agrikultur und Physiologie, en 1840, offrent une coïncidence remarquable. Le guano est encore un engrais traditionnel, de même nature que la colombine indigène, et les gisements mondiaux seront épuisés en moins de cinquante ans. Mais la nouvelle théorie va guider les prospections. Au guano va succéder rapidement le nitrate de soude du Chili. Les phosphates et la potasse sont trouvés en Europe même avant de l'être ailleurs. Pour donner encore une fois un ordre de grandeur grossier, disons que les nouvelles ressources en engrais vont permettre de multiplier les rendements physiques (à l'hectare) par un facteur 10 entre 1830 et 1970. Bien entendu, la fertilisation seule n'y aurait pas suffi. La sélection des plantes et la lutte contre les ennemis des cul-tures ont aussi une part essentielle dans ce résultat, qu'on peut considérer comme celui de l'application des sciences bio-chimiques à la production.

(4) Les innovations d'origine scientifique dans la transformation et la conservation des produits.

On peut discuter du caractère scientifique ou non de l'invention

d'Appert. Mais il n'est pas douteux que pour l'ensemble de ce domaine, la contribution de la microbiologie ait été fondamentale. (Sans oublier celle du machinisme, sans laquelle ni le développement de l'industrie de la conserve, ni celui du froid, ni l'industrialisation de la laiterie n'eussent été possibles — on aura compris que malgré le caractère nécessairement schématique de cet exposé, il ne s'agit pas de proposer des explications schématiques.) Les conditions de la commercialisation des produits frais, fruits et légumes, produits laitiers et viande, en sont bouleversées, là encore d'une façon inimaginable quelques années auparavant. Des régions, des pays entiers vont s'y spécialiser (le Danemark par exemple). Une date souvent rappelée est celle de 1876, quand le bateau Le Frigorifique équipé par Charles Tellier ramena de la viande fraîche d'Argentine, mais l'événement n'a en réalité qu'une importance emblématique. Il vaut mieux retenir que dans tout ce domaine, l'essentiel des changements se situe dans le dernier tiers du XIXe siècle, et que l'idée que la conservation des denrées périssables pour une durée indéfinie vient compléter le sentiments de disparition des limites que nous avons vu dans les autres domaines.

Tout cela est très schématique. Mais s'ils sont grossiers, les ordres de grandeur sont indéniables. Dans tous les domaines, les limites reculent à une vitesse telle qu'on finit par croire qu'elles n'existent plus. Et alors que la science n'est qu'en partie responsable de la croissance, c'est pourtant elle qui triomphe. On peut dire que vers 1870 commence le grand siècle du scientisme. Tout est ou sera possible. Comme le dit un slogan publicitaire (vrai ou faux) resté célèbre, "si c'est possible, nous l'avons; pour l'impossible, nous demandons un délai de huit jours".

On peut admettre que le désenchantement commence en 1972. C'est cette année-là en effet que paraît le rapport Meadows, dit encore rapport du club de Rome, The limits to growth. L'ouvrage est immédiatement démoli par la critique, et il faut bien reconnaître que dans le détail, les calculs qui y figurent paraissent bien spéculatifs. Reste que vingt ans après, l'idée de croissance illimitée à laquelle ce rapport s'opposait a bien perdu de son éclat. On n'a rien trouvé d'utile sur la Lune, et si d'aucuns rêvent encore d'aller sur Mars, ce n'est plus pour y fonder des colonies qui nourriront la métropole. Les économistes ont fini par faire leur deuil de la croissance des "Trente glorieuses", et la sensibilité au problème des déchets, les controverses sur l'énergie atomique, montrent qu'il n'est plus possible, au moins publiquement, de compter simplement sur l'avenir pour résoudre les problèmes du présent. L'univers des astronomes est peut-être toujours infini, mais celui des hommes ne l'est plus.

Une dernière remarque sur l'idée de croissance et de limite vaut peut-être la peine d'être faite ici. Il semble que les économistes et les biologistes aient échangé leurs positions, en quelque sorte. Au début du

XIXe siècle, l'idée de croissance n'est guère présente dans des oeuvres comme celles de Ricardo, de Malthus ou de Say. Ce sont les agronomes qui entretiennent le rêve d'une fertilité perpétuelle, qu'ils croient réalisable par différents moyens dont la théorie de l'humus sera la dernière rationalisation. Dans les années 1960 au contraire, la croissance indéfinie est un véritable dogme chez les économistes, qui seront longtemps réticents à admettre que le ralentissement de la fin des années 1970 puisse être durable. C'est du côté des écologistes que viendra une contestation, longtemps d'ailleurs appuyée sur des arguments fallacieux avant de se faire plus sérieuse dans les années 1980. Aujourd'hui, le débat public concerne essentiellement les sources d'énergie, les déchets (y compris les effets climatiques des rejets dans l'atmosphère) et la diversité du monde vivant. La question des réserves de fertilité n'y figure pas, ce qui est assez étrange. Car si le phosphore et le potassium sont abondants dans l'écorce terrestre, les gisements de concentration exploitable ne le sont pas. Or il s'agit d'éléments indispensables. La substituabilité des ressources est l'argument qu'une majorité d'économistes et d'ingénieurs oppose aux prophètes de l'épuisement des matières premières. En l'occurrence, cet argument n'est pas valide. En physiologie, selon la loi dite du facteur limitant (due également à Liebig), les éléments nécessaires à la croissance de l'organisme ne sont précisément pas substituables les uns aux autres. C'est donc l'élément en quantité la plus faible (relativement aux besoins) qui limite la croissance. La perspective d'une pénurie de phosphore ou de potassium est sans doute encore fort lointaine. Mais le jour où elle se manifesterait, il n'y aurait pas de solution de substitution. A moins qu'on ait trouvé d'ici là le moyen de changer complètement la physiologie de l'espèce humaine, il faudra continuer à trouver du phosphore et du potassium à tout prix.

Voilà pour les grandes rubriques de cette dernière partie. Il faudrait maintenant voir quel contenu on peut y mettre, en termes de recherches historiques. Ce sera malheureusement vite fait, tant ce contenu est pauvre. Tout se passe comme si les historiens étaient victimes d'une sorte d'inhibition qui les empêche de franchir le pas du XIXe siècle, pour ainsi dire. Une comparaison me permettra de mieux faire entendre ce que je veux dire par là. On sait quelle controverse, durable et fougueuse, a suscité la question de l'évolution des rendements aux XVIIe et XVIIIe siècles. Il aurait assurément été préférable qu'il en fût de même pour le XIXe et le XXe, où les enjeux sont d'une toute autre importance. Car la multipli-

cation des rendements par dix à laquelle j'ai fait allusion n'est qu'un indice grossier destiné à attirer l'attention sur un phénomène remarquable par son ordre de grandeur global. Mais cet indice ne nous dit rien sur le déroulement exact des faits, qui ont évidemment différé du tout au tout d'une région à l'autre. En outre, la croissance des rendements, lorsque croissance il y a, doit être mise en connexion avec des innovations culturelles susceptibles de l'expliquer. Les rendements sont en premier lieu une question d'engrais, même s'ils ne sont pas seulement cela. Or sur cette question des engrais, nous n'avons pratiquement rien. Ou plus exactement nous n'avons rien avant le travail de R. Bourrigaud sur le noir animal dans la région nantaise...

Voici, pour fixer les idées, une liste des ouvrages intéressant notre domaine pour la période contemporaine. Je les ai classés par ordre chronologique :

A. Demolon, L'évolution scientifique et l'agriculture française, 1946.

M. Augé-Laribé, La révolution agricole, 1955.

J. Pautard, Les disparités régionales dans la croissance de l'agriculture française, 1965.

R. Thévenot, Essai pour une histoire du froid artificiel dans le monde, 1978.

Culture technique, n° 16 sur l'agro-alimentaire, 1986.

R. Brunet (dir.), Histoire et géographie des fromages, 1987.

J. Boulaine, Histoire des pédologues et de la science des sols, 1989, et Histoire de l'agronomie en France, 1992.

Cette très courte liste n'est évidemment pas exhaustive. Je n'y ai inclus ni les thèses régionales (comme par exemple celles de R. Bourrigaud et de J.-P. Bourdon dont j'ai rendu compte dans le premier numéro d'Histoire rurale), ni les articles, ni les travaux en langue étrangère, ni la littérature grise, relativement riche (cf. par exemple Un siècle et demi d'élevage en France, par F. Spindler, Ministère de l'Agriculture, SCEES, 1991), etc. Il y a aussi certainement des titres que j'ignore à tort ou que j'oublie, et même quelques-uns que je préfère ne pas citer. Mais au regard de l'ampleur du sujet, l'impression qui prévaut est celle de la pénurie. Une pénurie telle que même cette étape préliminaire de toute recherche qu'est l'inventaire bibliographique semble n'en pas valoir la peine. En réalité, aussi courte soit-elle, notre liste montre tout de même une chose : c'est dans la littérature para-historique que se trouve actuellement l'essentiel de l'information disponible. J'appelle ainsi la

littérature de contenu historique, mais dont les auteurs ne sont pas des historiens ayant reçu la formation universitaire classique. En première approximation, cette littérature comprend les sous-catégories suivantes :

- les textes commémoratifs, rédigés à l'occasion de célébrations (centenaires, bicentennaires...) des grands hommes (Appert, Pasteur...), des grandes inventions (la bouillie bordelaise), voire d'une revue technique ("Cinquante ans de machinisme agricole");
- les mémoires, autobiographies, monographies de firmes ou d'institutions par d'anciens membres de celles-ci, parfois par des membres de la famille lorsqu'il s'agit de firmes privées; une entreprise de ce genre, d'une dimension tout à fait exceptionnelle, est en cours sur l'histoire de l'agronomie tropicale à travers celle des Instituts de recherche qui ont fusionné dans le CIRAD de Montpellier;
- les travaux d'érudits locaux, de journalistes, etc., qui se confondent souvent avec les précédents (ex. De Puzenat à IVECO, par Jean Vennetier, Charroux 1992, une des rares monographies existantes sur une firme de machines agricoles);
- les catalogues de musée, les ouvrages par et pour collectionneurs (une littérature surtout abondante en langue anglaise; les deux premiers titres en français, sur les tracteurs, ont paru en 1993);
- les travaux d'économistes, de statisticiens ou de techniciens à caractère rétrospectif (par ex. l'ouvrage de F. Spindler cité page précédente).

Le qualificatif de "para-historique" que j'applique à tous ces ouvrages n'a rien de désobligeant dans mon esprit, au contraire. Les auteurs n'ont certes pas en vue le respect des normes de publication universitaire. Mais leurs travaux sont souvent originaux, d'une utilité et d'un intérêt incontestables. Ce qui est regrettable, c'est que les historiens universitaires soient aussi peu nombreux à les accompagner. S'agissant de sciences ou d'industrie, les historiens ont investi depuis longtemps les domaines les plus contemporains. Il est dommage qu'ils n'en aient pas encore fait autant s'agissant d'agriculture. Souhaitons que cela ne tarde pas.

CONCLUSION

Tout effort de rationalité ne débouche pas sur la science, mais toute science résulte d'un effort de rationalité. Un effort qui ne commence pas avec l'écriture — il y a une rationalité dans les pratiques — mais qui, grâce à l'écriture, va s'engager dans les voies de la réflexivité, dont certaines mèneront à la science.

Longtemps, toutefois, les efforts de rationalité en agronomie seront orientés dans de tout autres direction que ce que nous appelons aujourd'hui la connaissance scientifique. J'ai essayé d'en présenter quelques-unes : le didactisme, le moralisme, la gestion, le droit. Elles n'ont pas cessé

d'être. Le didactisme est devenu enseignement, c'est-à-dire institution. La gestion, le droit sont devenus à la fois des professions et des disciplines universitaires. Le moralisme des anciens agronomes n'a pas eu un destin comparable. Dans ses expressions traditionnelles, il nous paraît aujourd'hui, soit désuet, soit odieux (l'épisode pétainiste y est évidemment pour beaucoup). C'est une vision superficielle. Il y a dans l'idéologie écologiste actuelle un moralisme fort semblable, et l'idée d'envoyer les enfants des banlieues à la campagne pour prévenir la délinquance n'est guère différente, au fond, de celle des colonies comme Mettray au siècle dernier.

La première voie dans laquelle s'est développée une agronomie scientifique, au sens actuel du terme, est probablement celle de la description des agricultures régionales. Le modèle est celui de l'histoire naturelle. Après une éclipse relative à l'époque scientiste, il est redevenu d'actualité avec l'agriculture comparée et les sciences humaines, avec bien sûr une puissance d'analyse dont les auteurs du XVIIIe siècle ne disposaient pas. Ceux-ci, en revanche, avaient l'avantage d'un accès plus direct aux pratiques, grâce à leur position habituelle de propriétaires ou de notables terriens.

Mais la voie spécifique qui devait conduire à l'agronomie sensu stricto est celle qu'ouvre le développement des sciences expérimentales au XVIIe siècle. L'objectif peut alors être, soit d'expliquer les pratiques par la science, soit d'appliquer la science aux pratiques. Mais jusqu'au premier XIXe siècle, on ne voit que fort peu de connaissance à la fois nouvelles, valides et d'origine scientifique, susceptibles de déboucher sur de réelles innovations pratiques. Les tentatives d'explication et d'application n'en sont pas moins nombreuses. Mais elles restent presque toutes infructueuses. Des découvertes valides donnent lieu à des innovations qui nous paraissent saugrenues mais qui étaient peut-être seulement prématurées. Et de simples spéculations, en général fausses, laissent cependant derrière elles des innovations parfaitement viables. Il faut reconnaître cependant que nous en savons trop peu sur cette phase de transition, où l'idée scientifique est déjà mûre, mais où ses moyens et ses ressources sont mal assurés, pour nous contenter de ces constatations un peu faciles. L'essentiel du travail reste à faire.

Il reste à faire, par exemple, sur la théorie de l'humus, la seule "théorie d'agriculture" (au sens où j'ai employé le terme) à avoir été à

peu près universellement admise pendant deux ou trois générations avant Liebig. Réduite en catéchisme, propagée à coups de proverbes, cette théorie a imprégné tout le XIXe siècle et laisse encore des traces profondes dans les mentalités actuelles. Nous n'avons à son sujet aucune étude historique sérieuse. Nous ne savons pas, en particulier, quel a été son crédit réel dans la pratique. Car la croyance au cercle vertueux de la fertilité que propose la théorie de l'humus n'a jamais empêché la recherche d'engrais de toutes sortes, sur des bases absolument empiriques. Du milieu du XVIIIe siècle au milieu du XIXe, on essaie tout et n'importe quoi. Un seul de ces essais, le plus réussi à vrai dire, a fait l'objet récemment d'une étude approfondie : le noir animal.

C'est à partir des travaux de Liebig et de ses émules (entre autres Boussingault en France) que les rapports entre science et pratiques vont commencer à se stabiliser, à se régulariser. Les conséquences matérielles et intellectuelles vont être inouïes. C'est pour cette période, et pour cette période seulement, que l'expression de "révolution agricole" a un sens s'il en eut jamais. Les ordres de grandeur auxquels les hommes étaient habitués depuis des millénaires sont bouleversés. La science, croit-on bientôt, peut ou pourra tout. Il est vrai que la science elle-même ne tardera pas à refermer l'univers qu'elle avait paru ouvrir. Mais dans l'intervalle, la croyance en une croissance illimitée s'est installée, et elle subsiste encore, notamment chez les économistes.

Si cependant, à cause de leurs dimensions mêmes, l'allure globale des phénomènes contemporains est facile à appréhender, leur déroulement concret nous reste étonnamment mal connu. Il est bien beau de dire que l'ordre de grandeur des rendements physiques a été multiplié par dix en cent cinquante ans, par exemple. Mais cela ne nous apprend rien sur ce qui s'est effectivement passé, époque par époque, région par région, production par production. Or les choses n'ont été ni simples ni faciles. Il est assez paradoxal que les historiens se soient autant passionnés pour l'étude des rendements à des époques où ceux-ci ne pouvaient guère changer, où en outre les erreurs de mesure étaient au moins du même ordre que les changements possibles, et qu'ils s'y soient si peu intéressés à partir du moment où les changements deviennent importants et mieux mesurables.

Encore la question des rendements n'est-elle pas la plus mal traitée dans l'histoire des agricultures contemporaines. La mécanisation (en

particulier l'artisanat rural, qui en reste l'agent principal jusqu'à la seconde guerre mondiale), l'amélioration des plantes, la fertilisation, les pesticides, l'agro-alimentaire, etc., autant de chapitres qui sont à peu près vides d'études historiques approfondies en langue française. Pourtant, les historiens n'ont pas hésité, depuis pas mal d'années déjà, à investir vigoureusement les époques les plus contemporaines de l'histoire des sciences ou de l'industrie. Il reste à souhaiter qu'ils ne tardent pas à faire de même pour l'agriculture.

Le 8 septembre 1994

F. Sigaut