

pour exposer la formation et les règles du statut de ces soignants, « discrets, mal aimés et ignorés » (FAURE, Olivier, *Contre les déserts médicaux. Les officiers de santé en France dans le premier xix^e siècle*, Tours, Presses Universitaires François Rabelais, 2020, 280 p., p. 13.). Durant le premier xix^e siècle, ces médecins de second ordre, tel Charles Bovary, ont beaucoup œuvré dans les campagnes françaises, territoire délaissé par les docteurs en médecine, qui préféreraient exercer en ville, où la population citadine était plus à même de régler leurs honoraires. Les officiers de santé correspondent mieux à « l'idée qu'il fallait maintenir dans les campagnes des médecins bon marché et culturellement proches de leurs clients les plus pauvres ». L'auteur s'intéresse à l'ascension sociale de son personnage, qui avec un « bagage intellectuel [...] vraisemblablement sommaire et son patrimoine inexistant », devient un « petit entrepreneur de santé » en société rurale. Dans cet ouvrage, Olivier Faure dépeint la situation de la médecine rurale au début du xix^e siècle, à partir d'un cas particulier. Quelques mois plus tard, dans *Contre les déserts médicaux. Les officiers de santé en France dans le premier xix^e siècle*, (Tours, Presses Universitaires François Rabelais, 2020, 280 p.), il décrit de façon plus générale l'exercice des officiers de santé au service d'une population rurale délaissée.

Anne Forrer

Jean BOIFFIN, Thierry DORÉ, François KOCKMANN, François PAPY, Philippe PRÉVOST (dir.), *La Fabrique de l'agronomie. De 1945 à nos jours*, Versailles, Éditions Quæ, 2022, 498 p.

Cet ouvrage est disponible en téléchargement gratuit sur le site de Quæ.

Qu'est-ce que l'agronomie, comment a été construite, et comment évolue cette discipline ? Qu'en est-il des débats sur

l'agriculture, de ses liens avec l'alimentation, de l'environnement, de la dynamique des espaces ruraux ? ce sont des questions qu'abordent les auteurs de cet ouvrage qui devrait intéresser un large public qui se pose aussi ces questions.

L'ouvrage est composé de deux parties. La partie 1 « une dynamique scientifique » comprend cinq chapitres, la partie 2 « une dynamique sociale » en comprend quatre. Une conclusion termine l'ouvrage. Les titres des deux parties soulignent bien la diversité des perspectives, l'agronomie est appréhendée comme discipline scientifique, mais la relation avec les demandes sociétales joue aussi un rôle important d'autant que derrière celles-ci il y a souvent aussi les souhaits des gouvernements. Le sous-titre « de 1945 à nos jours » est, heureusement pour les lecteurs d'*Histoire et Sociétés Rurales*, souvent « oublié » pour donner un cadre historique plus large.

Au départ, on peut se demander pourquoi « fabrique » et pas « histoire » de l'agronomie. À mon avis, c'est parce qu'il y a plusieurs façons de reconstituer l'histoire, ce que réussissent, le plus souvent fort bien, les différents auteurs, tous agronomes, des différents chapitres de cet ouvrage. Cette diversité de points de vue sur la fabrique de l'agronomie aboutit à ce qui pourrait être vu comme des redites. Ceci parce qu'il y a des faits avérés dans l'évolution de l'agronomie, que chacun reprend, dans une perspective différente. Ainsi que l'agronomie soit la discipline pratiquée par le lecteur ou que celui-ci s'intéresse à l'évolution de l'agriculture en lien avec l'évolution des techniques, des politiques agricoles ou des attentes de la société, chacun y trouvera des informations et des réflexions fort intéressantes. L'historien ou le philosophe des sciences trouvera aussi matière à réflexion, non seulement sur l'agronomie et ses rapports un peu compliqués avec l'épistémologie

mais aussi sur l'interdisciplinarité et ce qu'Isabelle Stengers a appelé les concepts nomades, des concepts qui apparaissent dans une discipline et sont repris par d'autres. Le lecteur est donc invité à regarder la table des matières pour faire ses choix de lecture, voir d'ordre de lecture. Il est possible de commencer par le chapitre sur « *De la parcelle à la planète : problèmes d'échelle et de couplage entre fonctions de l'agriculture* » avant d'aborder l'évolution des méthodes de la discipline. Pour le lecteur non averti, il est utile de rappeler quelques points institutionnels concernant l'agronomie, qui a longtemps été un monde un peu à part. La recherche est portée par un institut, l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement) qui a succédé à l'INRA en 2020, et par un enseignement supérieur dispensé dans des écoles d'agronomie publiques et privées. L'INRAE traite surtout d'agriculture métropolitaine (avec des laboratoires aux Antilles). L'agronomie tropicale a un son propre institut, le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement). Cette spécificité n'empêche pas les relations avec les disciplines universitaires. Des agronomes sont aussi présents à l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement). L'enseignement secondaire a aussi des lycées agricoles. En complément, un certain nombre d'instituts techniques sont chargés du lien entre recherche et développement, ce dernier étant principalement du ressort des conseillers des Chambres d'Agriculture. Il existe aussi des conseillers dans les coopératives agricoles et les fournisseurs de l'agriculture. Les agriculteurs font, évidemment, partie de ce monde qui fabrique l'agronomie.

Une présentation de l'ouvrage par chapitre conduirait à des redondances. Aussi, il m'apparaît plus utile de synthétiser

quelques thématiques qui courent de chapitre en chapitre : les objets de l'agronomie – le changement d'objet, induit par l'évolution des questions allant de pair avec des changements de méthodes – ; le développement de nouveaux concepts ; les changements d'échelle et les rapports avec la société, en particulier vis-à-vis des questions d'environnement ; la place de l'exploitation agricole.

1- Les questions et les objets de recherche de l'agronomie sont en constante évolution, une évolution d'une ampleur peu commune dans les sciences. Le fait que l'agronomie soit une science technologique, en lien étroit avec une activité économique d'une grande importance, la production agricole, explique ces évolutions. À la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, les agronomes se focalisent sur la plante cultivée et la fertilité des sols. Le concept de facteur limitant, à l'échelle de la parcelle, est dominant : est-ce le manque d'azote, de phosphore, etc. qui limite la croissance et la production d'une culture ? L'expérimentation au champ devient une méthode fort répandue.

Mais, l'objectif d'une science pour l'action est de définir des principes, pas de donner des recettes, ce qui est le risque avec la multiplication des expérimentations. L'agriculteur constate un effet global des différents facteurs de production, l'approche analytique est insuffisante. Il faut passer de la phytotechnie à l'agronomie pour mieux comprendre les dynamiques des cultures, puis aux décisions des agriculteurs, aux effets sur l'environnement dont les auteurs exposent les aspects négatifs. Dès lors, la liste des objets s'élargit, le territoire, les filières (céréales, lait, etc.), le paysage, l'environnement, la qualité des produits, la diversité biologique deviennent des objets de l'agronomie. Ces objets sont partagés avec d'autres disciplines. Même les éléments supposés non cultivés comme les haies,

les fossés, les bandes enherbées intéressent l'agronomie car, d'une part, elles sont gérées par les agriculteurs, d'autre part elles sont en interaction avec les parcelles cultivées. Leur rôle est mis en avant dans la lutte biologique par conservation qui vise à entretenir des auxiliaires de culture, principalement des arthropodes, dans le paysage. Ces auxiliaires trouvent refuge et alimentation dans ces éléments « non cultivés ».

La prise en compte du paysage amène à considérer le poids du passé, l'héritage des structures. C'est, en particulier le cas pour deux modes d'aménagement, le drainage et le remembrement, dont les effets négatifs sur l'environnement ont amené à mettre en œuvre des politiques de restauration. Le paysage est aussi un moyen de prendre en compte des effets collectifs donc les organisations collectives comme niveau de décision sur l'agriculture.

2- Les méthodes de l'agronomie. L'expérimentation en plein champ, qui sera transférée aux instituts techniques, fait face à la grande variabilité des situations agricoles : que doit-on en faire ? la prendre en compte ou s'en affranchir ? Ceci implique de faire évoluer la question vers la recherche des leviers d'action. On teste alors des « paquets techniques » (ensemble de techniques culturales appliquées à une culture) qui peuvent alors être transposés chez les agriculteurs. Mais, sans théorie explicative du pourquoi tel ou tel paquet technique marche, l'agronomie avance difficilement.

La démarche clinique devient une méthode prépondérante de diagnostic de l'état des cultures. Ceci vaut à l'échelle de la parcelle, mais aussi à celle du territoire, du paysage, avec le tour de plaine qui permet de comparer des états de culture, de sols etc. Pour faire le lien entre l'observation des cultures et les états du milieu ou les pratiques, il est nécessaire de faire

les analyses en milieu homogène, ce que n'est pas nécessairement une parcelle de culture. L'hétérogénéité intra-parcellaire des sols et des cultures faites les années précédentes a augmenté avec le passage de l'agriculture manuelle à l'agriculture mécanisée. La mécanisation a engendré une augmentation de la taille des parcelles et le souci de géométrie a prévalu sur la prise en compte de l'hétérogénéité des sols. Appliquée aux paysages, l'agronomie comme science visuelle aboutit à la définition d'unités agrophysionomiques. Ces unités sont caractérisées par une certaine unité d'usage agricole, de topographie, un lien avec le terroir, comme unité physiologique et fonctionnelle.

L'approche système est l'autre moyen de traiter la complexité des sujets de l'agronomie, avec l'aide d'autres disciplines. La modélisation prend alors une place importante. Une modélisation qualitative permet d'analyser les relations entre objets et processus pour comprendre le système d'intérêt. La modélisation quantitative est aussi largement développée, par exemple pour étudier les flux d'azote.

3- L'évolution des concepts. Toute science repose sur des concepts et des théories en constante évolution. Concernant l'agronomie, il y a des concepts dont l'usage est essentiellement interne à la discipline, d'autres qui permettent l'ouverture à d'autres disciplines, et à des questions sociales. L'interdisciplinarité est alors plus qu'une méthode, c'est un champ de recherche.

Pour entrer dans l'agronomie, saisir son intérêt en partant d'autres points de vue, il est nécessaire de connaître quelques concepts qui ont été essentiels à son développement.

Le premier est celui de « profil culturel » : observer le sol en profondeur, la succession de couches contenant plus ou moins de matière organique, d'humidité, la pénétration des racines. C'est encore

ici le visuel qui permet de remonter aux connaissances en sciences du sol.

Concernant les cultures, je retiendrai « l'itinéraire technique ». C'est la suite des opérations techniques pour conduire une culture. Ces itinéraires évoluent avec les techniques mais aussi en fonction des objectifs de l'agriculteur. L'autre concept important est celui de « système de culture » qui remonte au XVIII^e siècle, c'est une succession logique et ordonnée de cultures adaptée aux capacités productives du milieu. On ne parle plus alors de fertilité mais d'aptitude culturale.

La collaboration avec d'autres disciplines a joué et joue encore un rôle important dans l'évolution des concepts. Ce qui est vrai de toute discipline. La chimie a été, au XIX^e siècle la discipline source, afin de trouver les éléments nécessaires à la croissance des plantes. L'expérimentation a été rendue féconde par le développement des méthodes statistiques. La chimie, en mettant l'accent sur les engrais minéraux et de synthèse, a facilité le découplage entre production végétale et production animale. Ce qui a eu pour conséquence première la disparition de la fertilisation organique remplacée par la fertilisation minérale.

La collaboration avec la géographie, qui, actuellement permet l'utilisation massive de la télédétection pour suivre l'évolution des cultures et des paysages, a eu une conséquence importante pour la caractérisation des espaces ruraux. En effet, agronomes et géographes ont collaboré pour découper le France en « petites régions agricoles » qui ont été des unités statistiques.

Les disciplines biologiques – physiologie végétale, génétique, écologie des populations, des communautés, du paysage – ont aussi irrigué l'agronomie et réciproquement. Il serait utile de consacrer un ouvrage à cette réciprocity, qui vaut aussi pour les sciences sociales. Ces der-

nières sont essentielles pour comprendre les systèmes de décision des acteurs de l'exploitation agricole jusqu'aux conventions internationales. L'économie, la sociologie, le droit, l'anthropologie ont permis aux agronomes de comprendre comment les agriculteurs pensent leurs systèmes de cultures en fonction de leur environnement technique, de leurs relations marchandes et non marchandes. Ces dernières ayant un poids important dans le domaine de l'environnement.

4- Les changements d'échelles et les rapports avec la société. Il est essentiel pour les sciences humaines et sociales de comprendre comment une discipline « hors champ » regarde, analyse, propose des transformations des sujets et objets sociaux et sociotechniques.

Quand la fonction première de l'agriculture est la production, le niveau étudié est la parcelle. Mais les décisions ne se prennent pas qu'à ce niveau, des niveaux englobants sont mobilisés. On a un ensemble de niveaux d'organisation des décisions qui forment ce que les agronomes peuvent appeler un « système agraire ». Il y a eu pendant des années un département de recherche INRA « systèmes agraires et développement ». La prise en compte d'une pluralité d'échelle pose, d'emblée, un problème à l'agronome. Les échelles de décision (parcelle, exploitation, système de culture, groupe d'agriculteurs) ne sont pas congruentes avec les échelles de processus écologiques (bassin-versant, aire de populations d'espèces animales et végétales etc.).

Quand l'agriculture est devenue mondiale, des importations massives d'oléoprotéagineux sont intervenues, au détriment de leur production locale. Ceci a induit une utilisation accrue d'azote de synthèse pour compenser la captation d'azote par symbiose par les légumineuses.

À partir des années 1970, la pollution des masses d'eau par l'azote agricole est

devenue une question dont l'importance est allée grandissant. Ceci a constitué le premier point clé de la relation entre agriculture et environnement. L'érosion des sols, la perte de la couche arable, la pollution des eaux sont aussi des problèmes. Si ce dernier peut être réglé en partie au niveau de la parcelle, ou mieux, du versant, l'azote est un problème qui se pose à l'échelle du bassin-versant.

La nécessité de gérer des processus de production, des processus écologiques interagissant à diverses échelles, bien au-delà de la parcelle, a nécessité un renouvellement de l'agronomie. L'agronome doit alors relier les systèmes techniques de production et les aménagements entourant les parcelles (haies, bandes enherbées, fossés).

La crise sanitaire est en lien avec la crise environnementale. La qualité de l'air, de l'eau, des sols en lien avec l'activité agricole pousse les agronomes à regarder la façon dont ils peuvent articuler leurs travaux avec One Health, le programme mondial sur la santé. Ceci conduit les agronomes à s'intéresser à la conception de systèmes alimentaires soutenables. Les auteurs soulignent alors les limites de la réglementation actuelle concernant l'agriculture biologique. La réglementation est basée sur des interdictions. Il devient nécessaire d'aller plus loin pour développer une agronomie spécifique basée sur des processus écologiques.

Le développement de l'agronomie, en France, a su conserver et mettre en relation les échelles de décision et les échelles des processus liés à la production, à la gestion des ressources naturelles. Ceci lui permet maintenant de pouvoir les articuler pour proposer des actions pour concilier production et environnement. Ceci est une différence très nette avec le développement de l'agronomie aux États-Unis qui ont, depuis le XIX^e siècle, des universités dédiées à la production de

connaissances pour l'agriculture (Land Grant Universities). En effet, nombre de celles-ci abandonnent le terme « Agronomy » pour titre de leurs départements de recherche sur ce thème pour aller vers « crop science », la phytotechnie focalisée sur les cultures à la parcelle (W. R. Raun, N. T. Basta, J. A. Hattey, H. Zhang, et G. V. Johnson, « Changing departmental names from agronomy to plant, crop, and soil sciences », *Journal of Natural Resources and Life Sciences Education*, 27 (1), 1998, p. 113-116). Visitant l'une d'elles, un chercheur m'a dit « on ne sait plus si l'agronomie est une science technique ou une science sociale, alors on abandonne le terme ».

6- L'exploitation agricole, les agricultrices et agriculteurs sont au cœur des transformations des sociétés rurales, des paysages, des filières, de l'alimentation. Sans eux, l'agronomie resterait inopérante. Toute science, en tant que démarche scientifique tournée vers l'action, a besoin d'acteurs. L'agronomie, comme toute science pour l'action est passée de la prescription à l'accompagnement individuel puis collectif. L'exploitation agricole est aussi un objet frontière entre agronomie et sciences sociales, c'est aussi le lieu de décision en matière de prise en compte de l'environnement.

Le niveau de l'exploitation permet d'introduire le raisonnement de l'agriculteur par des enquêtes en exploitation (exploitation vue comme un système, 1973). Dès lors, on peut intégrer les objectifs de l'agriculteur dans la conduite de son exploitation, et aussi ses contraintes qui font que toutes les parcelles ne peuvent être conduites à l'optimum. On comprend alors que les décisions sont prises par blocs de parcelles, par troupeau. Les contraintes de temps de travail, de climat entrent dans ce système de décision. C'est au niveau de l'exploitation qu'on a vu les conséquences de l'abandon de

l'élevage dans les exploitations de grande culture sur la matière organique des sols, l'absence de fertilisation par les déjections animales obligeant à un recours accru aux engrais minéraux.

Ce compte rendu ne rend que partiellement compte de la richesse de l'ouvrage. Ma conclusion est que dans nombre de travaux sur les sociétés contemporaines, associer des agronomes peut apporter un éclairage original.

Jacques Baudry

INSTRUMENTS DE TRAVAIL

Jean-Marie MARTIN (†), avec une étude de **Amedeo FENIELLO**, *De la Pouille à l'Artois. Documents italiens concernant le comte d'Artois Robert II conservés aux Archives départementales du Pas-de-Calais (1266-1303)*, Paris, Éditions du CNRS, 2022, 250 p.

Jean-Marie Martin était l'un des meilleurs connaisseurs français et sans doute européens de l'histoire de l'Italie méridionale médiévale. Il a été aussi un très remarquable chasseur d'archives et un très grand éditeur de documents. Le livre posthume dont il est ici question naît de sa quête inlassable de sources nouvelles et apporte, sur l'Italie angevine, une contribution très bien venue parce que rare. On sait que les archives de l'État angevin ont toutes disparu en 1943 dans un incendie allumé par les Allemands en représailles d'une action résistante. Si les registres détruits ont pu en partie être reconstitués grâce au travail obstiné de Riccardo Filangeri et de ses successeurs qui se sont appuyés sur des copies d'érudits, des éditions partielles, des citations – de quoi nourrir au total une très belle collection parfaitement utilisable, 51 volumes à ce jour –, les éditions d'actes originaux font défaut. Les registres de la chancellerie

angevine proposaient de plus une documentation essentiellement juridique et administrative, ce qui est très différent du fonds présenté ici par J.-M. Martin et en partie étudié par A. Feniello.

J.-M. Martin, exploitant des indications données par les archivistes du Pas-de-Calais, en l'occurrence Pierre Bougard, édite ici un ensemble de documents emportés par Robert d'Artois, baile du royaume d'Italie pour le compte de son neveu Charles d'Anjou et du pape Innocent IV de 1282 à 1291, lors de son retour à Arras. Les documents transportés et ici présentés ne forment certainement pas l'ensemble de la documentation produite par le comte, pas plus d'ailleurs qu'ils ne constituent un ensemble cohérent. On y trouve en effet des actes de procédure concernant des Siennois ralliés à la cause du prince, une enquête destinée à informer le procès du comte d'Acerra accusé de trahison et de lèse-majesté, un dossier concernant les compensations dues au prince pour les frais qu'il avait engagés durant son gouvernement du royaume. Ce sont des documents précieux du simple fait de la pénurie d'originaux. Le dossier est, par conséquent, en lui-même intéressant. Il fournit de plus des indications d'ordre administratif et économique tout à fait exceptionnelles.

Histoire et Sociétés Rurales, n° 59, 1^{er} semestre 2023, p. 187-239.