

« La fabrique de l'agronomie de 1945 à nos jours » : Notes de lecture de l'ouvrage  
Par Sylvain PLANTUREUX, Nos belles prairies (nosbellesprairies@orange.fr)

Résumé :

La « Fabrique de l'agronomie de 1945 à nos jours », parue en 2022 aux éditions Quae, constitue un ouvrage de référence pour mieux comprendre pourquoi et comment cette discipline scientifique et technique qu'est l'agronomie, a accompagné et défini l'agriculture d'aujourd'hui. La lecture de l'ouvrage est inspirante pour réfléchir à l'évolution passée de l'agronomie, mais également à sa contribution pour résoudre les grands défis alimentaires, sanitaires, énergétiques et environnementaux auxquels l'agriculture et la société sont confrontées au XXIème siècle. Le titre de l'ouvrage traduit bien l'esprit du texte qui nous emmène dans « l'usine » ou « l'atelier » en nous faisant vivre l'évolution du processus de conceptualisation et d'application de la discipline agronomique.

Ecrit par des agronomes, une vingtaine de co-auteurs, l'ouvrage s'adresse à tous les agronomes, mais aussi à tous ceux qui sont intéressés par l'histoire des sciences et leur positionnement dans les enjeux de nos sociétés. Il devrait constituer une base pour tous les agronomes en formation. L'ouvrage n'est certes pas centré sur les prairies et les productions fourragères, mais les lecteurs y trouveront des éléments de réflexion généraux qui concernent tous les systèmes agricoles.

Compte tenu de l'ampleur du sujet, et de l'existence d'ouvrages de références, les coordinateurs de l'ouvrage, J. Boiffin, T. Doré, F. Kockmann, F. Papy et P. Prévost, nous proposent, en les justifiant, des choix : l'ouvrage s'intéresse ainsi à l'agronomie au sens strict (l'étude scientifique des relations entre les plantes cultivées, le milieu et les pratiques agricoles), à l'évolution de la discipline agronomique en France et depuis la moitié du XXème siècle. Ces choix n'excluent pas quelques références historiques ou internationales pour éclairer la situation française depuis 1945. Les choix de rédaction n'empêchent pas que l'ouvrage aborde des volets extrêmement variés de l'agronomie : discipline scientifique, domaine de formation, d'action, d'innovation et de conseil, etc ...

### *Structure de l'ouvrage*

L'ouvrage est organisé en deux grandes parties, la première permet de comprendre les évolutions ou les ruptures de l'agronomie (domaines, objets, concepts, approches, méthodes, outils, ...), la seconde analyse le rôle des interactions avec l'environnement social, économique et politique dans la construction même de la discipline agronomique. L'intérêt d'une telle structuration est de permettre de bien comprendre comment l'évolution permanente de l'agronomie est liée à trois déterminants : i) l'évolution de la conceptualisation par les agronomes qui « fabriquent » l'agronomie, ii) l'évolution des disciplines scientifiques qui nourrissent l'agronomie, et iii) l'évolution des attentes et des enjeux sociétaux qui font progresser la discipline. L'ouvrage démontre clairement que l'agronomie s'est constamment enrichie de nouveaux concepts au fil des dernières décennies. On peut notamment citer en exemple les concepts de fertilité, de système de culture, de système fourrager, d'agroécologie, d'agronomie globale...

Il ne s'agit pas de chercher à résumer, dans la présente note de lecture, la pensée puissante, diverse, argumentée et extrêmement détaillée des auteurs mobilisés pour cette analyse de la « *fabrique de l'agronomie* ». Ce travail de synthèse s'avèrerait même contre-productif, en trahissant la pensée des auteurs qui décrivent justement en quoi il est indispensable de dépasser les clichés et de nuancer les formes de « pensée unique » sur l'agronomie. J'invite donc vivement le lecteur de cette note à lire l'ouvrage pour y découvrir la richesse des points de vue sur l'évolution de l'agronomie et pour se forger sa propre opinion. Je préfère aborder quelques questions soulevées par l'ouvrage, et qui pourraient renforcer l'envie d'aller se plonger dans sa lecture, et alimenter les débats de l'Association Francophone pour les Prairies et les Fourrages.

### *Une nécessaire vision holistique des systèmes agricoles*

La question du positionnement de l'agronomie par rapport aux différentes disciplines scientifiques et techniques est abordée à plusieurs reprises dans l'ouvrage. Il est ainsi montré comment l'on est passé, historiquement, d'une approche disciplinaire (chimie, science du sol, physiologie, ...) et souvent assez réductrice, à une approche holistique, nécessaire pour comprendre le fonctionnement des agrosystèmes. L'agronomie de l'expérimentation en laboratoire, s'est progressivement enrichie d'une agronomie du champ, de l'exploitation agricole, du paysage, et a intégré toutes les dimensions socio-économiques et politiques. Il en est résulté un formidable enrichissement thématique au cours de ces 75 dernières années. Ce réel progrès pour l'agronomie, dans sa vision scientifique et d'ingénierie, ne doit pas être oublié, à l'heure de l'avancement rapide de certaines disciplines ou technologies (biologie moléculaire, électronique, télédétection, big data, ...). Ces innovations pourraient inciter à envisager des réponses « disciplinaires » à des questions agronomiques nécessitant une vision plus globale.

### *La place de l'agronome*

Les rôles joués par les agronomes dans l'évolution de l'agriculture ont été multiples. En reprenant une typologie proposée par les auteurs de l'ouvrage, on peut distinguer : « *l'agronome savant dont le savoir est fortement déconnecté des pratiques, l'agronome-expert qui délivre des prescriptions plus ou moins sectorielles, l'agronome clinicien qui observe et écoute pour établir des diagnostics et élaborer des conseils et l'agronome-médiateur acteur avec et parmi d'autres d'un processus d'innovation et d'adaptation des pratiques dont la complexité est désormais mieux reconnue* ». Les agronomes doivent construire de nouvelles connaissances, mais également faire en sorte qu'elles soient « actionnables » en vue de leur mise en œuvre, en s'inscrivant dans la double dimension scientifique et d'ingénierie (technique et sociale) de l'agronomie. C'est ce processus qui a été à l'œuvre depuis 1945, en intensifiant les interactions entre agronomes, agriculteurs et autres acteurs des systèmes agricoles et alimentaires. La nature de ces interactions a également changé, en remplaçant progressivement la prescription normative par l'accompagnement. Pour l'avenir, cette typologie nous interroge sur les profils d'agronomes qui seront nécessaires pour répondre aux défis de notre société. Elle pose aussi la question de la place de l'expertise provenant des agriculteurs eux-mêmes, et même celle de la société en général.

### *Diversité, complexité et variabilité des systèmes agricoles*

La prise en compte de la diversité, de la complexité et de la variabilité sont des questions récurrentes en agronomie. D'un côté, elles ont été considérées comme des éléments à réduire dans les

approches expérimentales, au risque de simplifier à outrance la réalité. D'un autre côté, il est nécessaire de pouvoir répondre aux questions posées dans les différents contextes de culture et de milieu, ou de s'adapter à la diversité croissante des objectifs assignés à l'agriculture. La simplification des systèmes agricoles, et l'émergence d'outils puissants comme la modélisation mathématique, ont permis de résoudre cette tension entre diversité des agrosystèmes et nécessité d'outils génériques. Plus généralement, l'évolution de l'agronomie a été marquée par un formidable développement d'outils méthodologiques. Récemment, l'association de ces modèles avec les représentations spatiales permises par les SIG et la télémétrie ont permis de faire des progrès substantiels. La transition agroécologique qui promeut la diversité pose de nouvelles questions à l'agronomie, comme celle du fonctionnement des peuplements plurispécifiques, du fonctionnement des paysages, ou des interactions avec la biodiversité sauvage. Au-delà de cette transition, les termes des questions posées aux agronomes se complexifient et s'élargissent : des enjeux de production à ceux d'environnement ou de sécurité sanitaire, des enjeux locaux aux enjeux planétaires. La réponse est certainement, comme l'illustre l'ouvrage dans la capacité des agronomes à « *constamment faire évoluer leurs modèles conceptuels, leurs instruments, et la façon dont ils se positionnent dans des réseaux d'acteurs qui participent à définir un projet pour l'agriculture et à reconfigurer les systèmes socio-techniques* ». Il est notable de constater comment la recherche en agronomie a su se renouveler, parfois avec un certain délai, pour prendre en compte ces évolutions, ce qui est porteur d'espoir pour l'avenir.

#### *L'agroécologie est-elle la nouvelle agronomie ?*

L'ouvrage éclaire un débat sur le statut de l'agroécologie, qui pourrait être considérée par certains comme venant « remplacer » l'agronomie. Le débat est ouvert dans l'ouvrage, qui opte pour un enrichissement de l'agronomie, mais s'interroge sur la refondation nécessaire de l'agronomie pour accompagner cette « écologisation » de l'agronomie. L'agroécologie, dont la définition est, elle aussi, sujette à discussion, ne recouvre pas tous les concepts, objets et méthodes de l'agronomie. L'agroécologie enrichit par contre l'agronomie, en intégrant notamment de manière forte le rôle de la biodiversité dans le processus de production agricole.

#### *Une dynamique à poursuivre*

Au-delà des contributions et des points de vue de chaque groupe d'auteurs, l'ouvrage propose une conclusion générale qui ouvre des perspectives et pose des questions sur l'avenir de l'agronomie. Comment l'agronomie évoluera-t-elle ? A quelles questions devra-t-elle répondre ? Quels en seront les acteurs ? L'analyse historique du processus de « fabrication » de l'agronomie démontre que l'agronomie a su évoluer, interagir, se remettre en question ... et qu'elle devra continuer à le faire pour répondre aux enjeux d'aujourd'hui et de demain.

#### *Références de l'ouvrage*

Boiffin J., Doré T., Kockmann F., Papy F., Prévost P., coord., 2022. La fabrique de l'Agronomie. De 1945 à nos jours, Editions Quae, Versailles, 498p.

ISBN papier 978-2-7592-3541-4

ISBN PDF 978-2-7592-3542-1