



**Jean Boiffin, Thierry Doré, François Kockmann,
François Papy, Philippe Prévost (coord.)**

La fabrique de l'agronomie. De 1945 à nos jours

Éditions Quæ, 2022, 498 pages

Cet ouvrage éclaire les développements de l'agronomie en France depuis le milieu du XX^e siècle. Entre science et technique, entre production de connaissances sur « les relations entre les plantes cultivées, le milieu et les pratiques agricoles » et solutions d'ingénierie pour mieux « raisonner la conduite des cultures », la discipline d'abord ancrée dans la chimie agricole et la physiologie végétale, se renouvelle au contact des sciences humaines, de l'écologie, etc. Elle répond aussi à de nouvelles demandes en matière de durabilité et de formation. Deux parties décrivent les processus, les étapes et les acteurs de cette évolution.

La première porte sur les dynamiques scientifiques contribuant à la « cohérence interne » de l'agronomie. Est ainsi mise en perspective l'apparition de concepts clés comme le « système de culture », l'« itinéraire technique » ou le « modèle d'action » (figure ci-dessous). De même, les approches, méthodes et outils de l'agronome s'enrichissent.

Les exemples étudiés, comme le « profil cultural », « l'analyse de rendements » ou la « modélisation d'accompagnement », illustrent la tension entre deux stratégies : « s'affranchir de la variabilité ou en tirer parti ». Le développement du numérique permet, de façon inédite, de formaliser des raisonnements et de modéliser les agroécosystèmes, mais il sert aussi de levier à l'automatisation des agroéquipements. Un chapitre vise plus particulièrement les échelles d'analyse (parcelle, exploitation, région, etc.) et le « couplage entre fonction productive et environnementale de l'agriculture ». Un autre aborde la succession de cinq régimes de conception des « objets » de l'agronomie, et la contribution de la discipline aux processus d'innovation et de transition.

Chronologie de l'émergence des domaines,
objets et concepts de l'agronomie, entre 1945 et 2020

Période	Domaines principaux émergents	Objets principaux	Concepts émergents
1945-1960	Expérimentations analytiques en laboratoire	Matériau terre Plante entière Phénomènes bioclimatiques Fertilisation	Appropriation de concepts issus des sciences du milieu physique et de la physiologie végétale
1960-1970	Diagnostic au champ	Sol Raisonnement des techniques (fertilisation, travail du sol, irrigation)	Concepts interdisciplinaires permettant une approche intégrée du fonctionnement du champ (par exemple sur le fonctionnement hydrique) Parcelle, exploitation agricole
1970-1990	Analyse systémique du fonctionnement du champ cultivé Analyse des pratiques agricoles Analyse régionale de l'agriculture	Peuplements cultivés Champ cultivé Diversité des exploitations agricoles Raisonnement des pratiques	Peuplement cultivé, élaboration du rendement Itinéraire technique, système de culture et concepts dérivés Concepts écophysio-écologiques partagés avec l'écologie fonctionnelle Modèle d'action
1990-2005	Liens entre pratiques agricoles et impacts environnementaux Insertion des pratiques agricoles dans les filières	Mécanismes fins des relations climat-sol-plante Flux de matière dans l'espace agricole Élaboration de la qualité des produits au champ Organisation des filières	Relations structure-fonction chez les plantes Bassin-versant, unités agrophysionomiques Bassin d'approvisionnement, système local d'approvisionnement
2005-2020	Fonctionnement des agroécosystèmes à différentes échelles Pratiques agricoles et enjeux globaux	Composantes biologiques des agroécosystèmes Systèmes innovants	Appropriation de concepts issus de l'écologie des populations et des communautés

Source : Éditions Quæ

La seconde moitié du livre s'intéresse davantage aux institutions qui mobilisent, orientent et financent l'activité des agronomes : recherches fondamentale et appliquée, établissements de formation (notamment de l'enseignement supérieur), système du développement agricole, etc. À partir des cas de l'azote, de la gestion des sols et du foncier, et de la protection des plantes (plan Écophyto), le chapitre consacré aux politiques publiques souligne les risques d'instrumentalisation, et les « relations difficiles » entre commande d'expertise et autonomie disciplinaire.

Florent Bidaud
Centre d'études et de prospective
MASA
florent.bidaud@agriculture.gouv.fr