Conclusion générale de "L'agronomie aujourd'hui"

Thierry Doré, Marianne Le Bail, Philippe Martin, Bertrand Ney, Jean Roger-Estrade

▶ **To cite this version:**

Thierry Doré, Marianne Le Bail, Philippe Martin, Bertrand Ney, Jean Roger-Estrade. Conclusion générale de "L'agronomie aujourd'hui". T. Doré; M. Le Bail; P. Martin; B. Ney; J. Roger-Estrade. L'agronomie aujourd'hui, QUAE, pp.311-313, 2006, 9782759210701. hal-02912841

HAL Id: hal-02912841

https://agroparistech.hal.science/hal-02912841

Submitted on 6 Aug 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Conclusion générale

Thierry Doré, Marianne Le Bail,
Philippe Martin, Bertrand Ney, Jean Roger-Estrade

Cet ouvrage a présenté l'ensemble des acquis récents de l'agronomie, et leur valorisation à travers quelques exemples. Il montre à quel point l'agronomie a un rôle essentiel à jouer dans les débats et les enjeux de société qui concernent la production végétale et l'utilisation des espaces ruraux, à travers les connaissances et les méthodes qu'elle produit. En effet, comment décider d'un degré d'artificialisation des milieux à travers des choix d'agriculture, sans connaître les performances économiques et environnementales des systèmes possibles, et sans savoir à quelles conditions ces systèmes sont susceptibles d'être adoptés par les agriculteurs ? Comment mesurer les risques et les bénéfices liés aux organismes génétiquement modifiés, si les effets des pratiques agricoles sur les flux de graines et de pollen qui contiennent les transgènes ne sont pas connus et quantifiés, et si l'impact de leur introduction sur le reste des systèmes de culture, à savoir les modifications dans les successions de culture, dans le travail du sol, dans la protection des cultures, n'est pas analysé et mesuré ? Comment prévenir les risques sanitaires issus de la consommation des produits végétaux si on ignore la manière dont les modes de conduite des cultures affectent les contaminations, et de quelle façon des systèmes de culture minimisant les risques peuvent être intégrés dans les exploitations agricoles, et plus largement dans les filières d'approvisionnement ? Pour pouvoir contribuer à éclairer les débats issus de ces questions diverses et parfois divergentes, notre discipline devra continuer à évoluer.

Un premier point d'évolution concerne les relations que l'agronomie entretient et entretiendra avec les disciplines plus analytiques. Comme on l'a vu, beaucoup de travaux en agronomie sont menés en collaboration, parfois très étroite, avec d'autres disciplines qui partagent le même objet : les recherches sur la protection intégrée des cultures par exemple, effectuées dans le cadre de programmes communs entre agronomes et spécialistes de la biologie des bioagresseurs, témoignent de cette collaboration. Ces disciplines ont une approche plus fine des mécanismes, mais *a contrario* prennent moins en considération le système de culture que ne le fait l'agronomie. Par ailleurs, les agronomes utilisent des concepts, des

méthodes, des résultats de disciplines plus fondamentales, comme la physique dans les travaux concernant les effets des pratiques agricoles sur les risques de dégradation de la structure du sol, ou encore la géomatique pour la représentation spatialisée de l'effet des systèmes de culture. À l'évidence, ces interfaces ou interpénétrations des disciplines sont fécondes et nécessaires pour déboucher sur des résultats scientifiques utilisables dans la pratique. Cependant, les dynamiques des disciplines analytiques et des disciplines davantage tournées vers l'action comme l'agronomie ne sont pas spontanément convergentes, et leur jonction n'est possible qu'à partir d'une attitude volontariste partagée, refusant d'opposer le systémique et l'analytique, et cherchant à incorporer les connaissances les plus récentes sur les processus dans des représentations du fonctionnement de systèmes plus complexes. Cette attitude constitue une voie d'avenir certes étroite et exigeante, mais probablement très fructueuse pour progresser sur des questions comme, par exemple, la préservation des qualités des sols agricoles.

En parallèle, on peut s'interroger sur la manière dont l'agronomie va évoluer dans son approche de systèmes complexes, qui constitue l'une de ses caractéristiques : c'est bien parce que les actions dont se préoccupe l'agronomie portent sur des systèmes complexes[1] que l'agronomie conservera, pour traiter ses différents objets, une approche systémique. Des rapprochements avec d'autres disciplines traitant de tels systèmes, au premier rang desquels l'écologie, pourront apporter des renouvellements méthodologiques fructueux. Au-delà, il y a matière à s'interroger sur la place que l'agronomie prendra dans des mouvements globaux de disciplines comme celui qui se traduit par l'émergence de l'agroécologie[2]. Celle-ci est parfois définie comme la discipline scientifique dont l'objectif est d'évaluer, sur une base objective et fondée sur le plan écologique, la structure et la fonction, selon leurs différentes échelles spatiales et leurs différentes dimensions — écologique, économique, sociale, éthique et légale —, des systèmes alimentaires (Sims *et al*., 2004 ; voir Dalgaard *et al*., 2003 pour une présentation de l'histoire de l'agroécologie). À la lecture de l'ouvrage de Rickerl et Francis (2004) ou de l'article de Clements et Shrestha (2004), il s'agit d'un ensemble syncrétique qui repose sur un principe : la nécessité de développer des approches holistiques pour faire face aux problèmes planétaires. Deux convergences fortes avec les évolutions de l'agronomie telles qu'évoquées dans notre ouvrage sont notables : la nécessité de s'ouvrir vers des dimensions autres que productives, et le choix de privilégier une approche systémique. Néanmoins, à ce jour, si l'agroécologie est une source stimulante de questionnements, elle n'est pas présentée à travers des concepts propres à cette discipline qui dépasseraient la juxtaposition pluridisciplinaire classique ; elle ne traite pas non plus de manière complètement satisfaisante la question des échelles pertinentes pour l'action. Il est ainsi difficile d'évaluer si de tels mouvements vont transcender les disciplines classiques ou si, peut-être plus vraisemblablement, ils vont amener les différentes disciplines à s'ouvrir davantage les unes aux autres.

1. Les propriétés d'un système complexe ne sont pas directement déductibles d'une analyse des propriétés des différents constituants de ce système.

2. Ce terme est employé dans les communautés agricole et scientifique avec des acceptions très différentes. Nous écartons ici les significations restreintes d'« écologie appliquée à l'agriculture » et d'« agriculture écologique », pour ne considérer que l'agrocécologie comme nouvelle discipline scientifique.

Enfin, le lien de l'agronomie avec l'action, abondamment illustré dans toutes les parties de cet ouvrage, est un autre moteur d'évolution de la discipline. La manière dont ce lien à l'action influence la production et l'utilisation de connaissances agronomiques nécessiterait de longs développements qui ne seront pas menés dans cet ouvrage généraliste ; quelques points importants peuvent toutefois être soulignés. Le type de connaissances produites, c'est-à-dire leur nature (comme la production non seulement de connaissances sur le fonctionnement d'une espèce cultivée sous différents mode de conduite, mais aussi la production d'indicateurs de performance ou de pilotage) et leur forme (par exemple des modèles cognitifs et des modèles pour l'aide à la décision), n'ont cessé d'être interrogés par cette finalisation de la discipline. Dans ce domaine, le compagnonnage avec les disciplines des sciences économiques et sociales a été essentiel et le demeurera, d'autant plus que se diversifient les acteurs de l'aide à la décision auxquels l'agronomie doit apporter des éléments. Par ailleurs, la nécessité de traiter d'objets scientifiques nouveaux comme ceux évoqués dans la partie 4 est le fruit du constat que l'atteinte de différents objectifs de production ou environnementaux liés à l'agriculture passe aujourd'hui par des actions à des échelles différentes de la parcelle agricole impliquant, avec les agriculteurs, d'autres acteurs dans des décisions individuelles ou collectives plus ou moins organisées. À l'avenir, on peut imaginer que d'autres objets pourraient exiger l'attention des agronomes dès lors, par exemple, que ces derniers seraient sollicités pour fournir les connaissances nécessaires à l'élaboration des politiques agricoles ou environnementales à des échelles nationales ou européennes. Enfin, le caractère finalisé de cette discipline confère une responsabilité particulière quant aux usages qui sont faits des connaissances produites. Cette responsabilité existait déjà quand les agriculteurs constituaient l'essentiel des interlocuteurs des agronomes, à chaque fois que le rôle assigné à l'agriculture faisait l'objet de désaccords, et que les connaissances produites étaient associées à un modèle particulier d'agriculture. Elle continuera d'autant plus d'exister que les acteurs auxquels l'agronomie s'adresse se diversifient. De ce point de vue, l'agronomie aura certainement à approfondir la manière dont ses priorités de recherche sont définies en relation avec les attentes de la société, et la manière dont ses résultats sont mis à disposition des individus et des groupes sociaux ou organismes, et appropriables par eux.