

Décembre 2015
volume n° 5 / numéro n° 2
www.agronomie.asso.fr

Agronomie

environnement & sociétés



La revue de l'association française d'agronomie

Innovations agricoles : quelle place pour l'agronomie et les agronomes ?



Agronomie, Environnement & Sociétés est une revue à comité de lecture et en accès libre éditée par l'Association Française d'Agronomie (AFA) sous le numéro ISSN 1775-4240. Plus d'informations www.agronomie.asso.fr/aes. L'AFA est une association à but non lucratif qui publie des travaux en accès libre.

Les articles sont publiés sous la licence Creative Commons 2.0. La citation ou la reproduction de tout article doit mentionner son titre, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue AE&S et de son URL, ainsi que la date de publication.

¹Cirad - TA C-85 / 15 - 73, rue Jean-François Breton - 34 398 Montpellier Cedex 5 - E-mail : pierre-yves.le_gal@cirad.fr
bernard.triomphe@cirad.fr

²Inra - UMR1326 - LISIS Laboratoire Interdisciplinaire Sciences, Innovations, Société - 5 boulevard Bois de l'Étang Descartes - 77 454 Marne-la-Vallée - E-mail : prost@grignon.inra.fr

Tout au long de leur longue histoire couvrant plusieurs milliers d'années, les acteurs des systèmes agricoles ont montré leur capacité à innover pour faire face à des enjeux constamment renouvelés. Ils y sont plus que jamais amenés aujourd'hui pour parvenir à nourrir une population grandissante sans détruire les ressources naturelles qui leur sont indispensables et tout en fournissant un nombre important de services éco-systémiques aux sociétés humaines. Ces dynamiques d'évolution, qui touchent toutes les échelles depuis le local jusqu'au global, mobilisent une multitude de processus d'innovation qui diffèrent dans leurs enjeux, leurs objectifs, leurs approches, les outils et les acteurs sur lesquels ils s'appuient, les leviers et les contraintes à gérer. Loin de se limiter au modèle linéaire classique de type transfert descendant selon lequel une innovation naît dans la recherche et est diffusée par le développement aux agriculteurs qui l'acceptent ou non, les processus d'innovation sont multiformes, susceptibles d'émerger en tout lieu et à tout moment, et rarement sous une forme prévisible. Comme dans d'autres secteurs d'activité, des inventions prometteuses sont restées confidentielles alors que d'autres, conçues par et pour un groupe local et restreint, se sont diffusées largement. Les études sur l'innovation ont permis de montrer que l'émergence et l'adoption de nouvelles façons de faire dépendaient d'un système d'interactions complexe. Éclairer de tels processus à travers la place, elle-aussi diverse, qu'y prennent l'agronomie et les agronomes est un enjeu fort dans les domaines de l'agriculture et des filières agricoles.

Ce numéro s'inscrit dans le prolongement des entretiens du Pradel de 2004, qui traitaient de la question des rapports des agronomes à l'innovation. Reprendre ce thème 12 ans plus tard est apparu pertinent du fait des changements profonds vécus par le monde agricole aux plans environnemental socio-économique et technologique, et des dynamiques d'innovations en lien avec cette forte évolution du contexte. Ce recul permet également

d'interroger la façon dont ces dynamiques font évoluer les agronomes et l'agronomie.

Ce numéro s'intéresse aux processus d'innovation agricole, dans toute leur diversité et leur complexité, au Nord comme au Sud et selon différents points de vue d'acteurs. Il a été structuré en trois parties pour des raisons de clarté, mais la ventilation des textes entre les trois parties a parfois présenté un caractère arbitraire, de nombreux textes traitant de plusieurs aspects.

La **première partie** donne à voir des récits de processus d'innovation en agriculture à partir de cas d'étude et d'exemples. **Ch. Barbot** et *al.* relatent pourquoi et comment une unité de méthanisation valorisant les sous-produits végétaux et d'élevage a été mise en place chez un agriculteur. Parallèlement à cette innovation technologique aux effets à la fois agronomiques et économiques, deux textes s'intéressent aux CUMA en tant que dispositifs d'innovation technique et organisationnelle dans deux contextes largement différents, l'un au Bénin où l'enjeu consiste à développer la mécanisation (**M. Basle** et *al.*), l'autre en France où l'objectif est de la mettre au service du développement durable (**Y. François** et *al.*). À l'échelle d'une filière, celle de la fraise sur substrat, **M. Miquel** et **B. Plantevin** insistent également sur la dimension organisationnelle des processus d'innovations, montrant comment ceux-ci se construisent dans le temps, selon différentes vagues.

La **seconde partie** du numéro s'intéresse au rôle multiforme des agronomes et à la place de l'agronomie dans les processus d'innovation. Dans certains cas, les agronomes, par leurs inventions, sont à l'origine des innovations. Mais ils peuvent également s'inspirer des processus d'innovation qu'ils ont repérés et parfois soutenus. Ou passer à côté, et ces processus vivent alors sans eux. À travers le témoignage des Kaak, éleveurs passés à un système fourrager autonome et économe, le texte de **L. Blondel** illustre le rôle clé que prennent les conseillers agricoles et les collectifs entourant les agriculteurs dans un processus d'innovation réorganisant tout ou partie de l'exploitation. **K. Naudin** et *al.* s'appuient sur les dynamiques d'adoption de l'agriculture de conservation en Afrique sub-saharienne pour montrer les décalages entre la somme de connaissances existant sur ces systèmes de culture innovants et les besoins des producteurs et décideurs, en attente d'informations plus intégrées. Ils proposent aux agronomes d'avancer dans la construction d'un cadre rassemblant simplement les données sur les impacts de ces systèmes. Fondé sur le constat que de nombreux processus d'innovation sont initiés par les agriculteurs eux-même, **A. Lamé** et *al.* proposent une nouvelle démarche d'ingénierie agronomique, appelée « traque aux innovations », appliquée ici aux associations d'espèces testées par des agriculteurs. Cette traque couple diversité des pratiques réelles et visions d'agronomes pour faire avancer la recherche agronomique dans ses connaissances et dans l'émergence de nouvelles problématiques. Deux textes replacent ensuite le rôle des agronomes au regard de processus longs d'innovation. À travers d'une histoire longue de 25 ans, **J.Boiffin** et **M. Chopet** dressent un bilan des activités d'Agro Transfert Picardie,

une forme originale (et innovante !) d'articulation entre recherche et développement qui s'avère pleine d'enseignements pour repenser le soutien à l'innovation. Dans un registre inverse, **F. Ruf et J. Kiendré** montrent, sur une période de 35 ans, comment le développement de pratiques innovantes en matière de fertilisation du cacao s'est fondé sur les initiatives des planteurs en fonction de leur statut social, sans être nécessairement reconnues ni accompagnées par les acteurs institutionnels, y compris les agronomes. Finalement, ces différents textes font apparaître que le raisonnement agronomique, qu'il soit porté par un agriculteur, un conseiller, un chercheur ou un enseignant, reste une clé dans la réussite des processus d'innovation agricole.

Faisant largement écho aux conclusions de différents auteurs des parties précédentes, la **troisième partie** du numéro s'interroge sur les conséquences des processus d'innovation sur l'agronomie elle-même : comment ces processus questionnent-ils les concepts de l'agronomie ? Que nous apprennent-ils sur les modes d'intervention des agronomes ? **A. Floquet** et *al.* montrent que les dynamiques d'innovation dans le secteur agricole au Bénin ont souvent eu lieu en marge des recherches agricoles. Face aux enjeux actuels et futurs pour le développement agricole, les auteurs proposent de redonner une vraie place à un secteur de recherche-développement mieux préparé pour outiller, accompagner dans la durée et amplifier les innovations prometteuses d'où qu'elles viennent, en couplant innovations technique, organisationnelle et institutionnelle. A partir d'une étude des dynamiques d'innovation touchant l'agriculture irriguée marocaine, **P. Dugué** et *al.* formulent des recommandations pour que les agronomes sachent reconnaître les capacités d'innovation des agriculteurs et adaptent leurs méthodes de conception et d'accompagnement, recommandations qu'ils étendent jusqu'à la conception de politiques agricoles. **S. Grosso** décrit comment le paquet technique « semis direct + soja transgénique » qui s'est largement imposé en Argentine, a suscité des controverses conduisant le corps professionnel des ingénieurs agronomes argentins à questionner leurs pratiques professionnelles. Enfin **D. Lanquetuit** défriche un sujet encore peu connu : comment les nanotechnologies, qui peuvent sembler éloignées de l'agriculture, rencontrent les travaux des agronomes et les questionnent ?

Dans leur ensemble, ces textes fournissent une représentation riche et stimulante de la façon dont les acteurs du monde agricole, qu'ils soient agriculteurs, conseillers ou chercheurs, contribuent aux dynamiques d'innovation en réponse aux enjeux sociétaux actuels et futurs. Sans doute cela mérite-t-il une réflexion plus approfondie sur le rôle des politiques publiques pour les accompagner dans ces dynamiques, à envisager dans un prochain numéro.