

Décembre 2013
volume n°3 / numéro n°2
www.agronomie.asso.fr

Agronomie

environnement & sociétés

La revue de l'association française d'agronomie



Conseil et formation

en agronomie :

Adaptation aux nouveaux défis de l'agriculture

Association Française
AGRONOMIE

Agronomie, Environnement & Sociétés

Revue éditée par l'Association française d'agronomie (Afa)

Siège : 16 rue Claude Bernard, 75231 Paris Cedex 05.

Secrétariat : 2 place Viala, 34060 Montpellier Cedex 2.

Contact : douhairi@supagro.inra.fr, T : (00-33)4 99 61 26 42, F : (00-33)4 99 61 29 45

Site Internet : <http://www.agronomie.asso.fr>

Objectif

AE&S est une revue en ligne à comité de lecture et en accès libre destinée à alimenter les débats sur des thèmes clefs pour l'agriculture et l'agronomie, qui publie différents types d'articles (scientifiques sur des états des connaissances, des lieux, des études de cas, etc.) mais aussi des contributions plus en prise avec un contexte immédiat (débats, entretiens, témoignages, points de vue, controverses) ainsi que des actualités sur la discipline agronomique.

ISSN 1775-4240

Contenu sous licence Creative commons



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.

Directeur de la publication

Thierry DORÉ, président de l'Afa, professeur d'agronomie AgroParisTech

Rédacteur en chef

Olivier RÉCHAUCHÈRE, chargé d'études Direction de l'Expertise, Prospective & Etudes, Inra

Membres du bureau éditorial

Guy TRÉBUIL, chercheur Cirad

Hervé SAINT MACARY, directeur adjoint du département Persyst, Cirad

Philippe PRÉVOST, directeur de l'enseignement Montpellier SupAgro

Danielle LANQUETUIT, consultante Triog et webmaster Afa

Comité de rédaction

- Marc BENOÎT, directeur de recherches Inra

- Valentin BEAUVAL, agriculteur

- Bernard BLUM, directeur d'Agrometrix

- Jacques CANEILL, directeur de recherches Inra

- Joël COTTART, agriculteur

- Thierry DORÉ, professeur d'agronomie AgroParisTech

- Sarah FEUILLETTE, cheffe du Service Prévision Evaluation et Prospective Agence de l'Eau Seine-Normandie

- Yves FRANCOIS, agriculteur

- Jean-Jacques GAILLETON, inspecteur d'agronomie de l'enseignement technique agricole

- François KOCKMANN, chef du service agriculture-environnement Chambre d'agriculture 71

- Marie-Hélène JEUFFROY, directrice de recherche Inra et agricultrice

- Aude JOMIER, enseignante d'agronomie au lycée agricole de Montpellier

- Jean-Marie LARCHER, responsable du service Agronomie du groupe Axérial

- François LAURENT, chef du service Conduites et Systèmes de Culture à Arvalis-Institut du végétal

- Francis MACARY, ingénieur de recherches Irstea

- Jean-Robert MORONVAL, enseignant d'agronomie au lycée agricole de Chambray, EPLEFPA de l'Eure

- Christine LECLERCQ, professeure d'agronomie Institut Lassalle-Beauvais

- Adeline MICHEL, Ingénieure du service agronomie du Centre d'économie rurale de la Manche

- Philippe POINTEREAU, directeur du pôle agro-environnement à Solagro

- Philippe PRÉVOST, directeur de l'enseignement Montpellier SupAgro

- Hervé SAINT MACARY, directeur adjoint du Département Persyst, Cirad

Secrétaire de rédaction

Philippe PREVOST

Assistantes éditoriales

Sophie DOUHAIRIE et Danielle LANQUETUIT

Conditions d'abonnement

Les numéros d'AE&S sont principalement diffusés en ligne. La diffusion papier n'est réalisée qu'en direction des adhérents de l'Afa ayant acquitté un supplément (voir conditions à <http://www.agronomie.asso.fr/espace-adherent/devenir-adherent/>)

Périodicité

Semestrielle, numéros paraissant en juin et décembre

Archivage

Tous les numéros sont accessibles à l'adresse <http://www.agronomie.asso.fr/carrefour-inter-professionnel/evenements-de-lafa/revue-en-ligne/>

Soutien à la revue

- En adhérant à l'Afa via le site Internet de l'association (<http://www.agronomie.asso.fr/espace-adherent/devenir-adherent/>). Les adhérents peuvent être invités pour la relecture d'articles.
- En informant votre entourage au sujet de la revue AE&S, en disséminant son URL auprès de vos collègues et étudiants.
- En contactant la bibliothèque de votre institution pour vous assurer que la revue AE&S y est connue.
- Si vous avez produit un texte intéressant traitant de l'agronomie, en le soumettant à la revue. En pensant aussi à la revue AE&S pour la publication d'un numéro spécial suite à une conférence agronomique dans laquelle vous êtes impliqué.

Instructions aux auteurs

Si vous êtes intéressé(e) par la soumission d'un manuscrit à la revue AE&S, les recommandations aux auteurs sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.agronomie.asso.fr/carrefour-inter-professionnel/evenements-de-lafa/revue-en-ligne/pour-les-auteurs/>

À propos de l'Afa

L'Afa a été créée pour faire en sorte que se constitue en France une véritable communauté scientifique et technique autour de cette discipline, par-delà la diversité des métiers et appartenances professionnelles des agronomes ou personnes s'intéressant à l'agronomie. Pour l'Afa, le terme agronomie désigne une discipline scientifique et technologique dont le champ est bien délimité, comme l'illustre cette définition courante : « *Etude scientifique des relations entre les plantes cultivées, le milieu [envisagé sous ses aspects physiques, chimiques et biologiques] et les techniques agricoles* ». Ainsi considérée, l'agronomie est l'une des disciplines concourant à l'étude des questions en rapport avec l'agriculture (dont l'ensemble correspond à l'agronomie au sens large). Plus qu'une société savante, l'Afa veut être avant tout un carrefour interprofessionnel, lieu d'échanges et de débats. Elle se donne deux finalités principales : (i) développer le recours aux concepts, méthodes et techniques de l'agronomie pour appréhender et résoudre les problèmes d'alimentation, d'environnement et de développement durable, aux différentes échelles où ils se posent, de la parcelle à la planète ; (ii) contribuer à ce que l'agronomie évolue en prenant en compte les nouveaux enjeux sociétaux, en intégrant les acquis scientifiques et technologiques, et en s'adaptant à l'évolution des métiers d'agronomes.

Lisez et faites lire AE&S !

Sommaire

P7// Avant-propos

T. DORÉ (Président de l'Afa) et O. RÉCHAUCHÈRE (Rédacteur en chef)

P9// Édito

M. CERF, J.J. GAILLETON, C. LECLERCQ et P. PRÉVOST (coordonnateurs du numéro)

P11// Comment évolue le conseil en agronomie ?

P13- Qu'est-ce que j'ai changé dans mon métier pour faire du conseil qui intègre le Système de culture ?

Entretien entre P. OLRYS (Agrosup Dijon) et B. OMON (Chambre d'agriculture de l'Eure)

P19- Accompagner le changement des agriculteurs : du non labour à l'agriculture de conservation

S. DE TOURDONNET (Montpellier SupAgro), H. BRIVES (AgroParistech), M. DENIS (Vivescia), B. OMON (CA de l'Eure), F. THOMAS (Agriculteur)

P29- Démarches d'accompagnement dans le réseau Rad-Civam et nouvelles adaptations : le cas du projet Grandes Cultures Economes

J.M. LUSSON, A. DE MARGUERIE (Civam)

P35- Nitrawaal : une expérience de conseil des agriculteurs en Belgique

F. HUPIN (Nitrawaal)

P39- Combinaison de méthodes et d'outils pour accompagner les agriculteurs dans leur changement et pour enrichir des modules d'enseignement agronomique. Cas des riziculteurs biologiques de Camargue.

J.C. MOURET (Inra)

P47// Comment les dispositifs de formation en agronomie intègrent les nouveaux défis de l'agriculture ?

P49- Comment la formation en agronomie dans l'enseignement technique agricole fait face à l'évolution des besoins de compétences des agriculteurs ?

J.J. GAILLETON (DGER – Inspection de l'enseignement agricole), J.R. MORONVAL (EPLEFPA de l'Eure, Lycée de Chambray)

p59- Comment la formation des ingénieurs en agronomie évolue pour faire face à la diversité des objets et des outils de l'agronomie ?

P. PRÉVOST (Montpellier SupAgro), M. LEBAIL (Agroparistech), B. NICOLARDOT (Agrosup Dijon), C. LECLERCQ (LaSalle Beauvais)

P73- Former les enseignants d'agronomie de l'enseignement technique agricole à enseigner à produire autrement

N. CANCIAN, B. BOUSQUET, M.A. MAGNE (ENFA Toulouse)

P83- Se former à la recherche-action pour concevoir des innovations et répondre aux demandes des acteurs du monde agricole

B. TRIOMPHE, H. HOCDÉ (Cirad)

p93- Accompagner le changement de pratiques des conseillers agricoles en mobilisant un dispositif de conception-évaluation de formation : l'exemple de la formation « Conseiller demain » en agronomie

C. AURICOSTE (Inra), M. CERF (Inra), T. DORÉ (Agroparistech), P. OLRYS (Agrosup Dijon)

P101- L'impact de l'action 16 du plan Ecophyto dans l'évolution des pratiques pédagogiques en agronomie

P. COUSINIÉ (DGER – Bergerie nationale), L. ALLETO, S. GIULIANO et M.H. BONNEMÉ (E.I. PURPAN), S. ROUSVAL et F. ROBERT (EPLEFPA Toulouse-Auzeville), X. DESMULIER (EPLEFPA Saint Paul – La réunion)

P107// Des exemples de dispositifs permettant de faire évoluer le conseil et la formation en agronomie

P109- Retour sur la formation « relance agronomique » des années 80 : quel bilan ?

C. LECLERCQ (LaSalle Beauvais), G. URBANO (retraitee du Ministère de l'agriculture), F. KOCKMANN (CA de Saône et Loire)

P119- D'une relance agronomique à l'autre : nouveaux défis, nouvelles approches

Entretien de J. BOIFFIN (Inra) avec H. MANICHON (ex- Ina Paris-Grignon) et T. DORÉ (Agroparistech)

P127- Le Cas-dar, une politique publique pour le développement agricole et rural

G. URBANO (ex-DGPAAT-MAAF) et H. BOSSUAT (DGPAAT-MAAF)

P135- Innovation agronomique et diffusion des savoirs : l'exemple du projet Cas-dar Ecoviti en viticulture

R. MÉTRAL (Montpellier SupAgro), D. LAFOND (IFV Angers) et J. WÉRY (Montpellier SupAgro)

p137- Le RMT Systèmes de culture innovants : un dispositif au service de l'innovation systémique, faisant évoluer le conseil et la formation en agronomie

M.S. PETIT (CRA de Bourgogne), R. REAU (Inra Paris-Grignon)

P145// Actualités agronomiques

P147- Capitaliser et transmettre des savoirs agroécologiques en e-learning : l'expérience du projet ANR PEPITES

S. DE TOURDONNET (Montpellier SupAgro)

P151- Quelques ressources agronomiques en ligne : inventaire et typologie d'une sélection de parcours «sur la toile» pour différents métiers

S. CLERQUIN (Montpellier SupAgro) et D. LANQUETUIT (Afa)

P163// **Notes de lecture**

p165- Rapport d'évaluation du dispositif RMT par Technopolis (janvier 2013)

F. DREYFUS (CGAEER)

p167- **Vers** des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement, rapport de M. Guillou et al. au Ministre en charge de l'agriculture

T. DORÉ (Agroparistech)

p169- Rapport 2013 de L'Observatoire national de l'enseignement agricole (par H. Nallet) : l'enseignement agricole face aux défis de l'agriculture à l'horizon 2025

P. PRÉVOST (Montpellier SupAgro)



Vers des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement, rapport de M. Guillou et al. au Ministre en charge de l'agriculture

T. DORÉ

AgroParisTech

Contact : dore@agroparistech.fr

A la demande du Ministre en charge de l'agriculture, Marion Guillou a rendu en mai dernier un rapport intitulé "Vers des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement". Une telle production ne peut qu'intéresser l'Afa, qui se préoccupe depuis sa fondation des performances de l'agriculture, qu'elles soient environnementales, économiques ou sociales, et du rôle que peut jouer l'agronomie dans l'atteinte de ces performances. La question de la fixation des performances et de leur cumul est d'ailleurs un sujet sur lequel l'association avait émis en mars dernier un avis, dans le cadre de la préparation de la loi d'avenir sur l'agriculture.

Dans ce rapport d'une soixantaine de pages plus annexes, après avoir présenté les éléments de définition retenus pour qualifier les performances, les auteurs recensent les expériences françaises et étrangères de travaux visant, si ce n'est parvenant, à la double performance. En sont déduites les voies d'avenir pour une transition vers une agriculture doublement performante, puis une série de recommandations, détaillées dans les annexes du rapport. Il ne s'agit pas ici de réaliser une analyse fine des conclusions du rapport, mais d'avoir quelques réactions d'agronome, non exhaustives et subjectives, vis-à-vis des constats et propositions qui en sont issus - en particulier en relation avec la formation et le conseil, puisque c'est le thème de ce numéro.

Si ce rapport est riche et a une surface technique étendue (tous types d'agriculture, en France et à l'international), le lecteur agronome ne devra néanmoins pas s'attendre à y trouver des scoops, car ce n'était pas l'objet de ce rapport que de surprendre. La commande, la forme du rendu, et l'ambition du Ministre déterminent les contours du rapport : des contenus techniques suffisamment éprouvés, traçant des voies d'action pour "mettre en mouvement" l'ensemble de l'agriculture française. Cela exclut les expériences trop récentes (encore insuffisamment mises à l'épreuve), les innovations trop en rupture (dont les capacités d'accompagnement ne sont pas avérées), les chemins d'évolution trop étroits qui ne pourraient être empruntés que par un trop petit nombre d'exploitations. Le rapport est ainsi plutôt, à partir de la collecte et de l'agrégation de

l'existant, la solidification d'un contenu technique émergent, devenant une assise suffisamment stable sur laquelle bâtir.

On ne peut que considérer très positivement le gros effort de collecte de références qui a été entrepris, en France et à l'étranger. Grâce à lui, on peut raisonnablement penser que les voies les plus solides ont toutes ou presque été identifiées, dans le cadre rappelé ci-dessus. Il est malaisé toutefois de se faire une idée précise de la manière dont ces données ont été traitées : ce rapport n'est pas une publication de recherche, et les méthodes de travail n'y avaient pas de place étendue. Il est dès lors difficile de savoir de quel traitement de données les voies techniques d'évolution des agricultures sont tirées. S'agit-il de l'observation de systèmes déjà mis en œuvre et sur lesquels des données objectives existent, précisément à l'échelle du système ? Ou bien de la méthode décrite comme l'analyse dans une matrice des pratiques individuelles du point de vue de leurs diverses performances économiques, environnementales et sociales ? Cette seconde méthode interroge fortement l'agronome. Contrairement à la première, elle prend très mal en charge les interactions entre choix techniques à l'échelle d'un système de production, ainsi que les variations des performances en fonction des conditions d'exploitation économiques, sociales et physiques. Quoi qu'il en soit, les voies d'évolution technique mises en lumière le sont d'une manière qui, sur le plan agronomique, présente des caractéristiques intéressantes :

- ces voies, qu'il s'agisse de systèmes (par exemple l'agroforesterie) ou de leviers (par exemple l'utilisation de plantes de couverture), sont présentées non comme des solutions définitives et universelles, mais comme des points de repère et des facteurs de raisonnement agronomique ;
- au-delà de la parcelle, du troupeau et de l'exploitation agricole, les échelles du territoire et de la filière sont clairement identifiées comme des niveaux d'organisation permettant d'augmenter les marges de manœuvre, et nécessitant de mobiliser nombre d'acteurs.

À l'inverse, on restera frustré sur le plan agronomique par deux caractéristiques de plusieurs des voies d'évolution proposées :

- les "grappes d'innovation" mises en avant restent parfois très peu précises (par exemple la simple liste des pratiques identifiées pour améliorer la qualité de l'eau) voire limitées à la mention d'un secteur (par exemple "le rôle clé de l'amélioration des plantes", sans précision d'orientation), parfois encore elles consistent en un objectif plutôt qu'en une innovation ("réduction des émissions de GES") ;
- sans doute pour ne pas basculer dans la norme, elles laissent de côté la question du niveau de changement qu'il faut viser pour améliorer les performances ; c'est typique par exemple pour la voie de la diversification, mise en avant à juste titre : la diversification oui, mais jusqu'où et pour atteindre quel objectif ?

Mais pour le commanditaire/destinataire du rapport, l'essentiel réside certainement dans les recommandations. Au nombre de vingt-cinq, celles-ci sont étayées par dix-huit fiches qui les détaillent. Sept concernent la formation et le développement. Beaucoup de propositions concrètes y figurent, qui pour nombre d'entre elles sont très en phase avec les éléments de réflexion et les témoignages figurant

dans ce numéro. Dans le domaine de la formation, on appréciera ainsi que les seuls agriculteurs ne soient pas visés, mais qu'un plan d'ensemble sur "enseigner à produire autrement" vise aussi la formation (initiale et continue) des enseignants des établissements de formation agricole. Ainsi, à titre d'exemple, si la rénovation des programmes (dont les programmes de formation en agronomie) pour les élèves de l'enseignement technique agricole est en cours, l'attention apportée aux pratiques pédagogiques (contextualisation, approche globale incluant les dimensions territoriales, apprentissage à la décision dans l'incertitude, etc.) est très bienvenue, tant il s'agit de sortir d'une approche trop nominale des manières de produire. Par ailleurs le rapprochement des enseignements technique et supérieur, la capitalisation des savoirs agronomiques à des fins de formation, le renforcement des écosystèmes formation/ recherche/ innovation à l'échelle des territoires, sont autant de propositions qui sont très convergentes avec les préoccupations et initiatives de l'Afa. De la même manière, en ce qui concerne le conseil, la proposition de passer de la prescription à l'accompagnement des agriculteurs rejoint plusieurs des réflexions présentées dans ce numéro. Au-delà, plusieurs instruments sont proposés : référentiel de formation pour les conseillers, certification du conseil, chèque-conseil... Leur conception et leur mise en œuvre posent des questions intéressantes et importantes pour l'agronomie : quel contenu technique pour un référentiel ? Comment former des "conseillers" de métiers différents ? Que certifier ? Comment passer d'une logique individuelle à une logique collective ? Etc.

En conclusion, les agronomes ne devront pas s'attendre à apprendre beaucoup sur les voies techniques d'évolution des agricultures dans ce rapport - preuve qu'ils ont été bien mobilisés ? S'ils pourront même être critiques sur certaines méthodes utilisées et certaines présentations, en revanche ils trouveront dans les recommandations de très intéressantes matières à réflexion... et à travail.