



# 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 : [afa@supagro.fr](mailto:afa@supagro.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

Antoine MESSÉAN, président de l'Afa, Ingénieur de recherches, Inra

## Rédacteur en chef

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

## Membres du bureau éditorial

Guy TRÉBUIL, chercheur Cirad

Philippe PRÉVOST, Chargé des coopérations numériques à Agreenium

Danielle LANQUETUIT, consultante Triog et webmaster Afa

## Comité de rédaction

- Marc BENOÎT, directeur de recherches Inra
- Gérard CATTIN, retraité de la chambre d'agriculture de la Marne
- 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
- Laure HOSSARD, ingénieure de recherche Inra Sad
- Marie-Hélène JEUFFROY, directrice de recherche Inra et agricultrice
- Aude JOMIER, enseignante d'agronomie au lycée agricole de Montpellier
- Christine LECLERCQ, professeure d'agronomie Institut Lassalle-Beauvais
- Francis MACARY, ingénieur de recherches Irstea
- Antoine MESSEAN, Ingénieur de recherches, Inra
- Adeline MICHEL, Ingénieure du service agronomie du Centre d'économie rurale de la Manche
- Marc MIQUEL, consultant
- Bertrand OMON, Chambre d'agriculture de l'Eure
- Thierry PAPILLON, enseignant au lycée agricole de Laval
- Philippe POINTEREAU, directeur du pôle agro-environnement à Solagro
- Philippe PRÉVOST, Chargé des coopérations numériques à Agreenium
- Bruno RAPIDEL, Cirad
- Anne VERDENAL, agricultrice

## 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

## P-7- Avant-propos

A. MESSÉAN (Président de l'Afa) et O. RÉCHAUCHÈRE (Rédacteur en chef)

## P-9- Éditorial

P. PRÉVOST, S. LARDON, M. CAPITAINE, S. BONIN, S. MADELRIEUX, N. SENIL (coordonnateurs du numéro)

## Le design pour penser l'action dans les territoires

P-15- Innovations sociales et scénarios de transition écologique. Des exemples illustrant ce qu'on peut entendre par design territorial  
F. JEGOU

P-17- Le design est-il un concept pour les agronomes ?

L. PROST

P-25- Le design est-il une nouvelle forme de l'action publique territoriale ?

V. POUDRAY, P. MAO et N. SENIL

P-31- Projet de paysage, projet agricole et design territorial

S. BONIN et B. FOLLÉA

P-41- De l'agriculture conventionnelle à l'agriculture biologique, comment un paysagiste peut-il enrichir un projet agricole durable ?

L. D'HEYGÈRE

P-49- Le design territorial, un concept adapté au travail des collectivités locales ?

J.S. LAUMOND et R. AMBROISE

## Des situations agricoles pour penser le design en agronomie

P-59- Concevoir un système agri-alimentaire territorialisé en milieu rural : vers l'émergence d'un living-lab pour impulser de nouvelles pratiques agricoles et alimentaires à différentes échelles de territoire

C. MIGNOLET, R. FECHÉ, C. SCHOTT et F. BARATAUD

P-67- Des pratiques agroécologiques à la conception de systèmes agri-alimentaires territorialisés : exploitation agricole et design territorial

E. MARRACCINI

P-73- Design territorial et transition agro-écologique d'une exploitation agricole : exemple d'une ferme en agro-foresterie

V. POUDRAY, A. SIEFFERT et M. CAPITAINE

P-79- Design agricole inspiré de la permaculture : exemple d'une micro-ferme de l'Ouest de la France

K. MOREL, N. SENIL et M. TAVERNE

P-87- Comment designer une alimentation durable dans les territoires ?

C. DUMAT, D. MASSALOUX, A. LIMBERTIE et S. LARDON

P-99- Le projet de recherche-action TATA-BOX : démarches et outils pour le design territorial dédié à la transition agro-écologique

E. AUDOUIN, J.E. BERGEZ, O. THEROND, F. PADIE, K. CAPELLE, S. BONIN

P-111- Construction de projets agroécologiques territorialisés : à la recherche des conditions et caractéristiques de ces démarches

S. BONIN, E. AUDOUIN et A. MESSÉAN

P-117- Histoire du grand projet « Biovallée » à travers celle de l'agriculture biologique et relecture par le design territorial

S. MADELRIEUX, F. KOCKMANN et H. VERNIER

P-127- Quelles leçons tirer de l'analyse des situations agricoles pour les usages du design territorial par les agronomes ?

S. LARDON, M. CAPITAINE, S. BONIN, S. MADELRIEUX et P. PREVOST

## Des expériences de recherche dans une dynamique de design territorial

P-133- Quand le design territorial réinvente la gestion de l'eau et l'alimentation de proximité

M.H. VERGOTE et S. PETIT

P-141- CAPFARM : simulation d'allocations de couverts à l'échelle des exploitations agricoles et des paysages

H. BOUSSARD, B. ROCHE, H. DECHATRE, A. JOANNON, G. MARTEL et G. PAIN

P-149- Concevoir des systèmes culture-élevage à l'échelle des territoires : une méthode adaptative et participative

M. MORAINÉ, M. DURU et O. THEROND

P- Projet BRIE'EAU : une démarche participative pour repenser ensemble un territoire de grandes cultures

L. SEGUIN, F. BIRMANT, G. LETOURNEL, M. BONIFAZZI, F. BARATAUD, A. ARRIGHI, L. GUICHARD, S. BOUARFA, L. ROGER, L. ROYER, D.

HUREAU, J.E. ROUGIER, R. MELIO-DELAGE, C. BONToux, B. BERTHOME et J. TOURNEBIZE

## Quand les agronomes faisaient du design sans le savoir...

P-173- Les Plans de Développement Durable en agriculture (1993-1999) : une expérience de design territorial ?

R. AMBROISE et F. KOCKMANN

P-181- *Le domaine du Pradel, un lieu de design territorial depuis Olivier de Serres*  
P. PREVOST et B. VIDAL

**Note de lecture**

P-189- *Paysans de nature. Réconcilier l'agriculture et la vie sauvage*  
P.Y. LE GAL





## Avant-propos

**Antoine MESSÉAN**

*Président de l'Afa*

**Olivier RÉCHAUCHÈRE**

*Rédacteur en chef*

Cette seconde livraison de l'année est consacrée au design territorial, à ses démarches et méthodes, au positionnement de l'agronomie par rapport à cette notion et à ses apports potentiels pour enrichir et élargir la pratique des agronomes dans leur approche des enjeux territoriaux. Ce numéro s'appuie notamment sur les contributions, travaux et ateliers des 9<sup>èmes</sup> entretiens du Pradel consacrés à cette notion de design territorial et à ses enjeux pour l'agronomie. Prolongeant les échanges interdisciplinaires des entretiens, il comporte des articles rédigés ou co-écrits avec des géographes, des paysagistes ou d'autres acteurs du territoire.

Le terme « design territorial » associe deux concepts familiers aux agronomes : le « design » qui s'apparente à la conception pour laquelle les agronomes ont développé un corpus de méthodes et outils dans le domaine des systèmes de culture ; par ailleurs, le territoire que les agronomes ont peu à peu investi au travers de la gestion spatio-temporelle des systèmes de culture en lien avec les autres activités socio-économiques. Les entretiens ont été l'occasion de s'interroger sur l'engagement des agronomes dans l'association des deux concepts au sein de la notion de design territorial. Il ressort des travaux des entretiens et des articles que les agronomes ont souvent fait du design territorial « sans le savoir », le design territorial faisant notamment écho à l'articulation entre science, conception et ingénierie que les agronomes pratiquent quotidiennement. De même la co-conception avec les acteurs, inhérente au design, est présente chez les agronomes même si elle reste le plus souvent centrée essentiellement sur les agriculteurs alors que le design territorial suppose d'associer un éventail très large d'acteurs, comme les collectivités territoriales, les industriels, les usagers du territoire. Cet élargissement des publics est indispensable si les agronomes veulent contribuer à une transformation profonde des systèmes agricoles afin qu'ils puissent répondre à l'ensemble des défis qui leur sont posés (production d'aliments, d'énergie, de bio-ressources, stratégie bas carbone, zéro pesticides) en liaison étroite avec les autres activités socio-économiques des territoires et la fourniture d'autres services écosystémiques comme les activités de récréation avec leur dimension culturelle. Les conditions de transition vers des systèmes plus durables nécessitent de dépasser la simple amélioration de l'efficacité du système ou la substitution

d'un de ses éléments par un autre. Une complète « reconception » du système (redesign en anglais) est le plus souvent

nécessaire. Cela suppose la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire et des filières.

Dans ce contexte, les contributions de ce numéro montrent que les agronomes peuvent s'inspirer du design territorial tel que pratiqué par d'autres disciplines ou collectifs pour enrichir leur panoplie de méthodes et d'outils, notamment en ce qui concerne le « donner à voir », des objets graphiques, des maquettes, des représentations de projets territoriaux qui constituent autant d'objets de médiation entre l'ensemble des acteurs d'un territoire. De par leur engagement dans l'action, les agronomes ont un rôle à jouer dans l'animation de projets de territoire. Cela suppose que les agronomes renouvellent leurs partenariats ainsi que les modalités de collaboration et, à cette fin, la vocation de carrefour interprofessionnel de l'Afa constitue un atout déterminant. Comme l'indique Lorène Prost en introduction au numéro « *il ne s'agit pas de penser uniquement ce que le design peut apporter à l'agronomie. L'agronomie peut également contribuer aux travaux sur le design : nos cas d'étude et nos objets d'intérêt ont des particularités qui sont susceptibles d'enrichir des travaux souvent construits à partir du monde industriel. C'est là un challenge - de plus - à relever !* ».

Bonne lecture !

### Remerciements :

- Aux membres du comité de numéro : Sophie Bonin, Mathieu Capitaine, Sylvie Lardon, Sophie Madelrieux, Philippe Prévost, Nicolas Sénil.

- Aux relecteurs et relectrices : Marc Benoît, Olivier Bories, Sami Bouarfa, Marianne Cerf, Christophe Deprés, Hervé Davodeau, Thierry Doré, Sarah Feuillet, Yves François, Sabine Girard, Laure Hossard, Marie Houdard, Etienne Josien, Claire Lamine, Sylvie Lardon, Marianne Le Bail, Francis Macary, Pascal Mao, Safia Mediene, Adeline Michel, Catehrine Mignolet, Bertrand Omon, Thierry Papillon, Joséphine Peigné, Philippe Pointereau, Guy Trébuil, Jean-Marie Vinatier, Philippe Vissac.

- A l'équipe de suivi et réalisation de la chaîne éditoriale : Sophie Douhairie, Danielle Lanquetuit, Philippe Prévost.