

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, 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



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

Designing territorial agri-food system in rural areas: towards a living-lab to impulse new agricultural and food practices at different territorial scales

Catherine MIGNOLET* - Romain FÈCHE*
Céline SCHOTT* - Fabienne BARATAUD*

*UR ASTER-Mirecourt - Inra - 662, avenue Louis Buffet - 88500 Mirecourt

Résumé

Reconnecter agriculture et alimentation à l'échelle territoriale repose sur des processus d'innovation sociale impliquant la participation d'une diversité d'acteurs, qui renouvellent les démarches de conception de systèmes agricoles développées par les agronomes. Dans un territoire rural de l'ouest des Vosges, une démarche de conception pas à pas d'un système agri-alimentaire territorialisé est mise en œuvre en combinant différentes modalités de conception du système et de mise à l'épreuve dans l'action, qui sont déployées aux échelles du territoire environnant la ville de Mirecourt et d'une ferme expérimentale de l'Inra qui y est localisée, dont le système de production évolue pour contribuer à l'alimentation locale. Si cette démarche relève d'une forme de design territorial, elle est aussi positionnée dans le champ des living-labs visant à accompagner la transition des territoires vers plus de durabilité en raison de son parti pris centré sur trois éléments principaux : la mise en réseau d'initiatives adaptées au contexte de vie réel du territoire dont la nature et les objectifs peuvent évoluer au fil du projet, l'ouverture progressive du cercle d'acteurs impliqués (publics, privés, associatifs, citoyens) vers des publics initialement non-impliqués et une forte intrication entre conception et action.

Abstract

Reconnecting agriculture and food at territorial scale relies on social innovative process involving the participation of a variety of actors who renew the design approaches of farming systems developed by engineers. In a rural territory of the Western Vosges, a step by step approach of a territorial agri-food system has been set by combining different modalities of system design and active testing rolled out to the scales of the territory surrounding the city of Mirecourt and a INRA experimental farm which is part of it and whose production system evolves to contribute to local food. If this approach falls under territorial design, it focuses on the networking of initiatives adapted to the real-life context of the territory whose nature and objectives can evolve during the project, on the progressive opening of the actors involved

(public, private, associative, citizen) towards initially lay publics, and on a strong entanglement between conception and action. Therefore, this approach positions itself within the field of living-labs with the aim to accompany territories' transition towards more sustainability.

Mots-clés

Reconnexion agriculture-alimentation, acteurs hétérogènes, conception ouverte, ferme expérimentale Inra, Ouest vosgien.

Keywords

Reconnection food-agriculture, heterogeneous actors, open design, INRA experimental farm, Western Vosges.

Introduction

L'ampleur des problèmes environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques sur de multiples territoires appelle le développement de modes de production agricole et de consommation plus durables. Pour répondre à cet enjeu majeur, une volonté s'exprime sur de nombreux territoires de reconnecter agriculture et alimentation pour favoriser des systèmes agri-alimentaires territorialisés (Lamine et Chiffolleau, 2012). Ces systèmes requièrent de nouvelles façons de penser une gouvernance alimentaire territorialisée¹ et d'imaginer des solutions qui, en redonnant à l'agriculture et l'alimentation une place importante dans le territoire, permettent de répondre à différents besoins (développer un emploi local en se différenciant du modèle agro-industriel de masse, créer du lien social, préserver les milieux et les ressources naturelles, veiller à la santé des personnes).

S'inscrire dans une telle visée, c'est se placer dans un processus d'innovation sociale, qui « consiste à élaborer des réponses nouvelles à des besoins sociaux nouveaux ou mal satisfaits dans les conditions actuelles du marché et des politiques sociales, en impliquant la participation et la coopération des acteurs concernés, notamment des utilisateurs et des usagers » (selon la définition donnée par le Conseil supérieur de l'économie sociale et solidaire). Il s'agit donc d'un processus finalisé qui repose sur des apprentissages collectifs pour les acteurs au cours du projet et dont les objectifs et les dispositifs d'actions mis en œuvre sont révisés en fonction des difficultés rencontrées (Rey-Valette et al., 2011). L'innovation est alors double : c'est une innovation sur le fond, qui propose de nouveaux modes de production, de nouveaux circuits de vente, et c'est une innovation sur la forme, puisque sont également réfléchis les moyens d'y parvenir, la façon d'impliquer les « citoyens », l'articulation à trouver entre ces initiatives et les politiques publiques (Fèche et al., 2018). De surcroît, cette innovation se joue à différents niveaux d'organisation, parmi lesquels : (i) le niveau du territoire en tant qu'espace d'initiatives de commercialisation et de pratiques de consommation alimentaires permettant de rapprocher, tant du point de vue géographique que des relations entre acteurs, production agricole et consommation ; (ii) le niveau de l'exploitation agricole qui, en faisant évoluer son système de production, peut contribuer à un projet alimentaire local. Dans ce contexte, les enjeux autour de l'alimentation durable renouvellent les questions posées aux agronomes et les

¹ La gouvernance alimentaire territorialisée est ici comprise comme « un processus dynamique de coordination (hiérarchie, conflits, concertation) entre des acteurs publics et privés aux identités multiples

et aux ressources (au sens très large : pouvoirs, relations, savoirs, statuts, capitaux financiers) asymétriques autour d'enjeux territorialisés » (Rey-Valette et al., 2011).

invitent à travailler selon deux axes : d'une part, il s'agit de contribuer à la conception de systèmes de production agroécologiques appuyés sur une moindre artificialisation des conditions de production et sur une plus forte adéquation aux spécificités et aux ressources des milieux. D'autre part, il s'agit également d'accompagner la conception, le développement et/ou la formalisation de projets de territoires, ces territoires n'étant plus vus seulement comme des espaces productifs agricoles mais aussi comme des lieux de vie, impliquant une diversité d'acteurs (habitants, élus, associations, producteurs, transformateurs, ...). Dans les deux cas, le travail des agronomes s'ouvre sur le besoin de considérer les savoirs locaux, le changement des types de connaissances utiles aux agriculteurs (qui ne sont pas forcément des références génériques, mais des façons de penser les choix en fonction des spécificités de chacun), les attentes des consommateurs... Que ce soit à l'échelle du territoire local ou à l'échelle du territoire de la ferme, ces questions peuvent être considérées comme relevant du design territorial car elles adressent des finalités relatives à la fois à la définition d'une intention, d'une vision partagée par un collectif d'acteurs dans un territoire (le « dessein ») et à la déclinaison concrète, la réalisation de cette intention par la mise en place d'actions, la recherche d'innovations, l'accompagnement de la transition agricole et alimentaire du territoire (le « dessin »).

L'objectif de l'article est de présenter des éléments d'une démarche de construction d'un système agri-alimentaire territorialisé (SAAT) en observant en particulier l'articulation entre ce qui se conçoit à l'échelle d'une ferme et à l'échelle de son territoire environnant. L'article s'appuie sur un cas d'étude dans un territoire rural (le territoire environnant la ville de Mirecourt dans l'Ouest vosgien) dans lequel se situe une ferme expérimentale de l'Inra. Dans la première partie, nous présentons les deux « objets », le territoire de Mirecourt et la ferme Inra, entendus comme des lieux, des pratiques et des systèmes d'acteurs où est mise en œuvre la démarche. La deuxième partie analyse, aux deux échelles du territoire et de la ferme, à la fois les modalités de travail et de coordination entre acteurs et l'évolution de l'inscription territoriale des activités de production, de transformation et de commercialisation des produits alimentaires qu'elles impulsent. Enfin, dans une dernière partie, nous discutons les convergences et différences des choix méthodologiques réalisés au regard du concept de design territorial.

Un cas d'étude constitué de deux territoires interdépendants

Le territoire de Mirecourt (Vosges)

Mirecourt se situe dans l'Ouest vosgien, dans la partie sud de la Lorraine. C'est un territoire rural marqué par une faible densité de population et un fort déclin démographique, un taux de chômage et un taux de pauvreté supérieurs aux moyennes nationales (respectivement 22,7 et 23,7%, Insee 2014) ainsi qu'un revenu annuel médian inférieur d'environ 3000 euros à la moyenne nationale (Datafrance Insee 2014). Selon ces critères, la ville de Mirecourt, ainsi que tout l'Ouest Vosgien, sont classés « zones de revitalisation rurale » par le Ministère de l'Aménagement du Territoire. Du point de vue agricole, l'Ouest vosgien est une zone de polyculture-élevage marquée par une forte dynamique de spécialisation et une

production agricole de masse. Sur ce territoire globalement peu industrialisé, les entreprises de transformation agro-alimentaires font partie des rares pourvoyeurs d'emploi, mais elles restent en nombre réduit.

Depuis une quinzaine d'années, ce territoire est un lieu d'initiatives de développement de l'agriculture biologique et des circuits courts (foires et magasin bios, points de dépôts, marchés, Amaps), même si un certain nombre d'indicateurs restent inférieurs aux moyennes nationales et vosgiennes : ainsi, sur la communauté de communes Mirecourt-Dompaire, 5,5% des exploitations sont certifiées en agriculture biologique et, parmi celles-ci, 30% sont engagées pour tout ou partie de leur production dans des circuits courts (alors que ce chiffre est de 52% pour le département des Vosges dans son ensemble). Ces initiatives, outre les producteurs agricoles directement concernés, impliquent également (i) des acteurs associatifs reconnus et très impliqués dans l'Education populaire, l'insertion de personnes exclues ou handicapées et/ou le développement local ainsi qu'un collectif citoyen au travers d'un café participatif (« L'Utopic »); (ii) des instituts publics précurseurs dans leurs domaines respectifs sur la thématique de l'agriculture et de l'alimentation. Cette grande diversité d'acteurs est, de façon accrue depuis 2016, à l'origine d'initiatives multiples en faveur d'une alimentation locale durable (Tab. 1).

Acteur	Type d'organisation-institution	Enjeu porté
- Café citoyen L'Utopic - Foyers Ruraux du département des Vosges	Association	Education populaire autour du « bien manger »
- La Vie Ensemble	Association	Intégration sociale et apprentissage du français par l'activité autour de la terre
- Secours Populaire - Les Restos du Cœur	Association	Démocratie alimentaire
- Ville de Mirecourt - Communauté de Communes Mirecourt-Dompaire - Pôle d'Equilibre Territorial de l'Ouest des Vosges	Collectivités territoriales Syndicat mixte fermé	Revitalisation du territoire par l'agriculture
- Institut Médico-Educatif du Beau Joly	Etablissement Public	Amélioration de la santé par l'alimentation
- Les « Bios du Coin » - La Ferme de Braquemont (EPLEFPA de Mirecourt) - L'Institut National de la Recherche Agronomique - Unité Agrosystèmes Territoires Ressources	Association de producteurs Etablissement Public	Structuration des filières bios et locales

Tab. 1 - Les acteurs engagés sur la question alimentaire dans le territoire de Mirecourt
Tab. 1 - Actors involved in the food question in the territory of Mirecourt

L'Installation Expérimentale de l'Inra de Mirecourt

L'Installation Expérimentale de l'unité de recherche ASTER-Mirecourt est le support, depuis 2005, d'un travail de conception pas à pas de systèmes de polyculture-élevage économes et autonomes sous certificat de l'agriculture biologique. Sur un territoire de 240 ha, deux systèmes de production bovins

laitiers (correspondant à un troupeau total d'une centaine de vaches laitières), l'un en polyculture-élevage et l'autre en élevage herbager, ont ainsi été testés pas à pas entre 2005 et 2015 (Coquil *et al.*, 2009 et 2014). Les résultats et l'expérience acquise sur cette expérimentation système de long terme ont posé les bases en 2015 d'un nouveau système de production économe et autonome à concevoir et évaluer en intégrant un objectif supplémentaire de contribution à une alimentation saine, locale et créatrice d'emplois non délocalisables (Coquil *et al.*, 2018a). Outre le choix de favoriser l'herbivorie stricte pour l'élevage bovin laitier², la volonté de contribuer à une alimentation saine et locale a conduit à une forte diversification des productions de la ferme initialement orientée vers la production de blé meunier, de lait et de viande bovine commercialisés en filières longues. C'est cette transition qui fait l'objet d'un travail de conception, de mise en œuvre et de coordination des activités mêlant différents moments et différents acteurs (du territoire de Mirecourt et au-delà) depuis 2015.

Deux opérations de conception, à l'échelle du territoire et à l'échelle de la ferme, menées en articulation

Une démarche commune de conception ouverte et pas à pas qui cadre le « dessein »

Depuis 2015, deux opérations sont menées sur le territoire de Mirecourt et sur la ferme Inra pour, respectivement, concevoir un SAAT et permettre la transition du système de production de la ferme Inra dans l'objectif de contribuer à ce SAAT (Fig. 1). Ces opérations comprennent (i) des phases de conception qui visent à faire émerger une intention, des valeurs partagées et des idées (qui correspondent aux caractéristiques « souhaitées » du SAAT et du système de production) et (ii) la poursuite de ces phases de conception dans l'action et dans la mise en œuvre effective des systèmes (qui permet d'identifier les « possibles » et d'apprendre chemin faisant). Chaque opération s'appuie donc sur une démarche de conception pas à pas, alternant moments de conception et moments de mise à l'épreuve dans l'action, enrichis par l'acquisition d'expériences des différents acteurs engagés sur la question alimentaire dans le territoire.

A l'échelle du territoire de Mirecourt, la démarche visant à concevoir un SAAT est guidée par deux principes. Le premier est de favoriser la mise en réseau des acteurs du territoire déjà investis sur la question alimentaire pour réfléchir ensemble et faire émerger des synergies entre eux. Cette mise en réseau s'est appuyée sur des séances de travail pluri-acteurs en salle selon différentes configurations : des conférences sur les agricultures, les territoires et les ressources locales ; des ateliers thématiques visant d'une part à échanger sur les valeurs réunissant les différents acteurs et sur les modes de gouvernance à adopter pour garder la créativité et le foisonnement des initiatives portées par chacun tout en permettant une coordination à l'échelle du territoire, et d'autre part à réfléchir sur des sujets concrets pouvant donner lieu à de nouvelles initiatives (place des légumes dans le territoire, rôle de l'arbre agricole, alimentaire et

paysager...); des ateliers de travail qui ont donné lieu à plusieurs soumissions de projets (Fondation de France, Programme National pour l'Alimentation, Projet Alimentaire Territorial). Une enquête auprès des producteurs du territoire en circuits courts a également été initiée pour analyser la diversité des logiques de fonctionnement des fermes et des modalités de distribution de leurs produits agricoles. Ces réflexions se sont poursuivies dans l'action par des chantiers et initiatives (lancement de marchés bios bisannuels et création d'un point de dépôt de produits alimentaires bios et locaux entre le Café Utopic et les Bios du Coin, création d'un jardin participatif sous la forme d'un mandala de permaculture sous l'impulsion de la Vie Ensemble, réalisation de bilans santé – alimentation à l'initiative de l'Institut médico-éducatif...) conduits collectivement, par tout ou partie des acteurs impliqués. Ces initiatives visent un double objectif : mettre en œuvre pas à pas les idées échangées lors des ateliers mais aussi permettre l'implication dans le projet par l'action, le « faire », de personnes qui auraient sinon des difficultés à s'engager dans un mode discursif. Le second principe est de favoriser l'ouverture progressive du cercle des acteurs à des publics non-initiés et non engagés initialement. Cela implique une mise en visibilité du dispositif qui passe par des initiatives spécifiques telles que la rédaction d'une lettre mensuelle (« Même Pois-Chiche ») diffusée sur le territoire ou la proposition d'un concours de dessin dans les écoles et le lycée de Mirecourt.

A l'échelle de la ferme Inra, la démarche visant à concevoir un système de production qui augmente sa contribution au SAAT s'appuie sur des moments de conception ou d'échanges qui s'ouvrent au fil des années à une diversité d'acteurs. Différentes formes d'ateliers de conception ont ainsi été mises en œuvre : (i) en interne, entre expérimentateurs Inra, pour concevoir la configuration initiale du système de production et prévoir la transition depuis les deux systèmes agricoles préexistants ; (ii) entre expérimentateurs Inra et agriculteurs biologiques pour envisager la diversification des productions végétales à destination de l'alimentation humaine, en termes de choix des cultures et de pratiques ; (iii) entre expérimentateurs Inra et associations engagées dans l'aide alimentaire pour concevoir le plan d'une parcelle de légumes de plein champ en termes de choix des légumes et de quantités, de manière à répondre à une partie des besoins en légumes frais de ces associations. Ces ateliers de conception ont été complétés par des visites des expérimentateurs Inra chez des agriculteurs biologiques mais également par une expérimentation sociale, mise en œuvre depuis 2016, dédiée au partage d'expériences entre expérimentateurs Inra et une diversité d'acteurs sur la base du système agricole conçu pas à pas (Anglade *et al.*, 2018). Ces modalités de conception et de partage d'expériences se poursuivent également dans l'action et la mise en œuvre du système agricole. Celui-ci s'est progressivement diversifié tant dans les cultures pour l'alimentation humaine que dans les productions animales (élevage de porcs plein air et d'une troupe de brebis et agnelles pour la viande) choisies pour enrichir l'offre alimentaire locale mais aussi pour remplir différentes fonctions agronomiques (recyclage des issues de tris de grains de céréales, du petit lait et pâturage de luzerne pour les

² La pertinence technique, économique et structurelle du système herbager a été démontrée lors de la précédente expérimentation (Coquil *et al.*, 2018b).

cochons, pâturage associé ovins – bovins pour réduire les refus et nettoyage des prairies et des champs cultivés par les ovins...). Pour prolonger la conception ouverte de la parcelle de légumes de plein champ, des chantiers partagés associant expérimentateurs, bénévoles et bénéficiaires des associations d'aide alimentaire ont également été mis en place. A l'interface entre les deux échelles, certains moments articulent les dynamiques d'acteurs des deux démarches : c'est le cas des ateliers de conception expérimentateurs -

agriculteurs biologiques et expérimentateurs - associations d'aide alimentaire, ainsi que des chantiers collectifs sur la parcelle de légumes de la ferme Inra et de certaines visites organisées avec les élèves du lycée agricole voisin dans le dispositif de partage d'expériences (même si ce dispositif concerne actuellement, pour une large majorité, des publics extérieurs au territoire de Mirecourt).

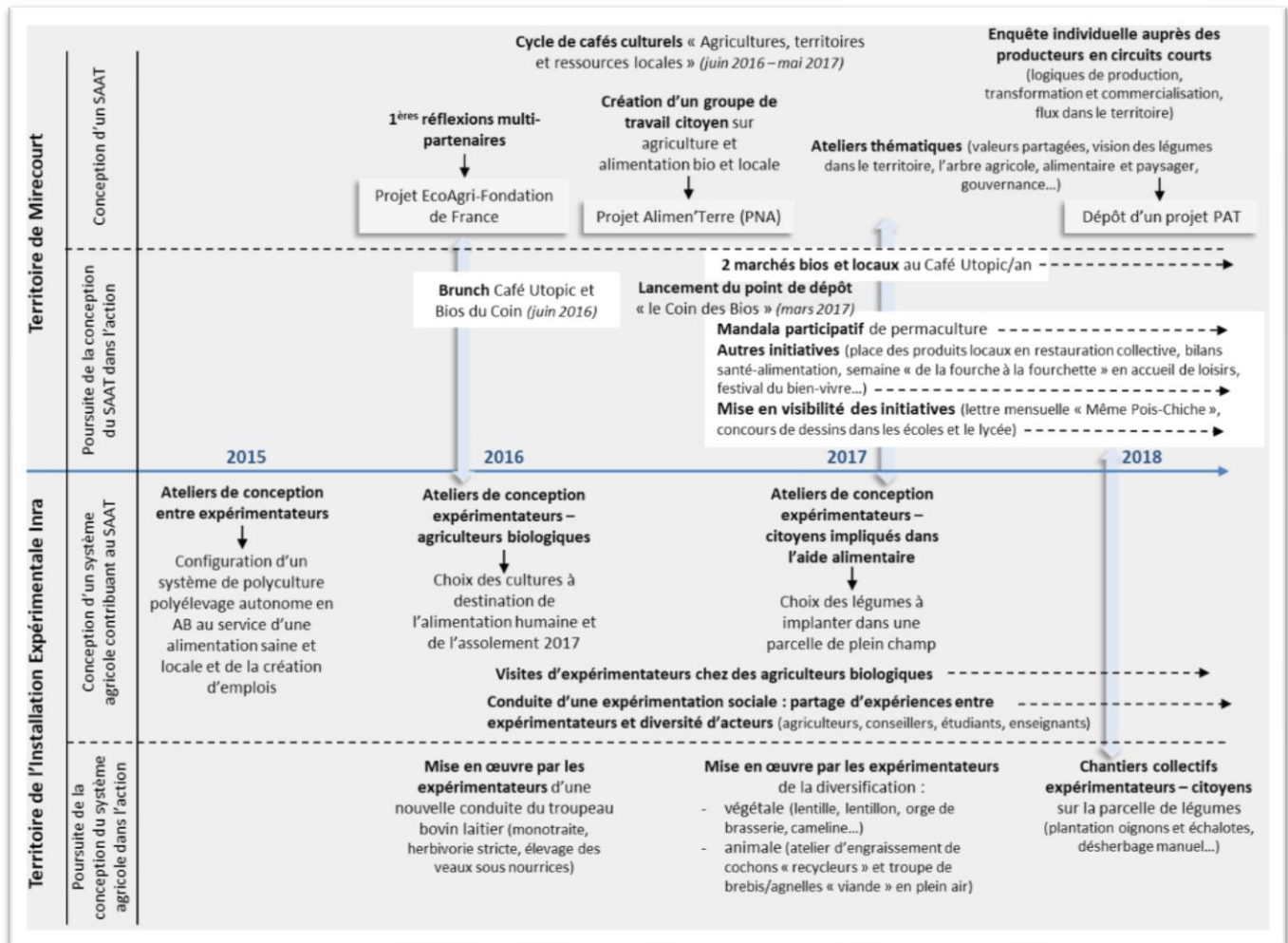


Fig. 1 - Principales étapes des démarches mises en œuvre aux échelles du territoire de Mirecourt et de la ferme Inra entre 2015 et 2018
Fig. 1 - Main steps of the approaches set at the scales of the territory surrounding the city of Mirecourt and the INRA experimental farm between 2015 and 2018

Suivre le « dessin » : évolution de l'organisation des activités de production, transformation et commercialisation des produits agricoles et alimentaires aux deux échelles de territoire

Depuis 2015, les démarches menées aux échelles du territoire et de la ferme Inra ont amené certaines évolutions de l'inscription et de l'organisation spatiales des activités de production, de transformation et de commercialisation des produits agricoles et alimentaires, révélatrices d'une reconnexion progressive entre agriculture et alimentation (Fig. 2). Le suivi de ces évolutions a pour objectif de renseigner la façon dont les pratiques agricoles et alimentaires se transforment dans le territoire et de fournir des ressources pour guider des choix et l'émergence de nouvelles initiatives par les collectifs d'acteurs impliqués.

A l'échelle du territoire de Mirecourt, ce suivi a été initié par une analyse de la structuration des circuits courts en termes de producteurs impliqués, de provenance des intrants achetés par les exploitations, de diversité d'offres en produits alimentaires locaux, d'outils de transformation créés et de localisation des points de distribution et de modes de distribution (points de dépôts, AMAP, marchés, GMS...). L'objectif est de qualifier les circuits courts dans leur dimension territoriale, à la fois du point de vue de leurs approvisionnements en amont et du point de vue des modalités de distribution des produits agricoles et alimentaires (Barataud *et al.*, soumis). Parmi les acteurs locaux très impliqués sur le territoire, les producteurs regroupés dans l'association « les Bios du Coin » déploient une stratégie originale de maillage du territoire par des points de dépôt³, individuels ou collectifs, visant à rapprocher géographiquement lieux de distribution de produits bios et

³ Les points de dépôt sont des lieux dans lesquels les clients peuvent venir chercher, à une date fixe dans la semaine, les commandes qu'ils ont préalablement passées directement à un ou plusieurs

producteurs (principe d'un « drive » fermier). Il peut s'agir d'un lieu ouvert mis à disposition par un particulier, un organisme ou un producteur qui ne nécessite a priori aucune présence car reposant sur

locaux et consommateurs. Une analyse individuelle de leurs circuits de distribution montre toutefois que certains d'entre eux restent encore très dépendants des centres urbains des agglomérations nancéenne ou spinalienne pour des raisons historiques ou organisationnelles (Fig. 2). L'enjeu est donc de « densifier » la clientèle des points de dépôt pour toucher une population essentiellement rurale et de limiter les déplacements vers les grandes agglomérations. Ainsi, suite à l'ouverture en 2016 du café associatif l'Utopic, un nouveau point de dépôt collectif a été créé au café pour favoriser le contact avec de nouveaux consommateurs, a priori pas nécessairement sensibilisés à la consommation bio et locale, mais aussi pour combiner proximité géographique et proximité relationnelle (Rallet et Torre, 2004 ; Praly et al., 2009 et 2014), via des événements festifs et conviviaux organisés par les bénévoles du café, ce que les autres points de dépôt (qui ne nécessitent pas la présence des producteurs) ne permettent pas.

A l'échelle de la ferme Inra, la conception pas à pas d'un système de polyculture-polyélevage très diversifié a été pensée en considérant (i) les économies de gamme réalisables par l'association de plusieurs ateliers de production, (ii) le meilleur usage des potentialités du milieu et (iii) la contribution à l'offre alimentaire locale. Elle s'est traduite par une réorganisation des activités productives dans le territoire de l'exploitation, favorisée également par l'acquisition d'un équipement de traite mobile pour le troupeau bovin laitier permettant d'étendre la localisation des surfaces pâturables par les vaches laitières. L'ensemble des surfaces de cultures annuelles (110 ha en rotation culturales) a ainsi été dédié à la

production de végétaux consommés par des humains, excepté les têtes de rotation et intercultures fourragères (luzernes dont une partie est pâturée par une troupe de cochons à l'engraissement, prairies temporaires). Les 130 ha de surfaces en prairies permanentes sont quant à eux dédiés aux élevages bovin lait et ovin viande. Cette diversification des productions crée une nouvelle offre en produits agricoles et alimentaires qui s'inscrit progressivement dans des circuits courts en fonction des besoins du territoire et de la complémentarité avec l'offre proposée par les producteurs voisins (Coquil et al., 2018a) : entre 2015 et 2017, les ventes de lait et viande bovine (toujours réalisées en filières longues) sont ainsi passées de 84% des ventes totales de la ferme (exprimées en teneurs protéiques) à 27%, au profit du blé meunier, de l'épeautre et d'une diversité de produits alimentaires végétaux (lin, tournesol, lentilles, pois chiche...). Si la production laitière de la ferme permettait d'approvisionner près de 2000 habitants en 2015, cette capacité d'approvisionnement est diminuée de moitié en 2017 mais est compensée par une forte hausse de la capacité d'approvisionnement en céréales et légumineuses, ce qui répond à la volonté de diversifier l'assiette alimentaire permise par les productions de la ferme (Coquil et al., 2018a). Enfin, cette diversification des productions conduit à la création de nouveaux échanges entre producteurs du territoire : la mise en place de l'atelier d'engraissement de cochons bios a ainsi été l'opportunité pour un producteur voisin de mettre en place un atelier de naisse.

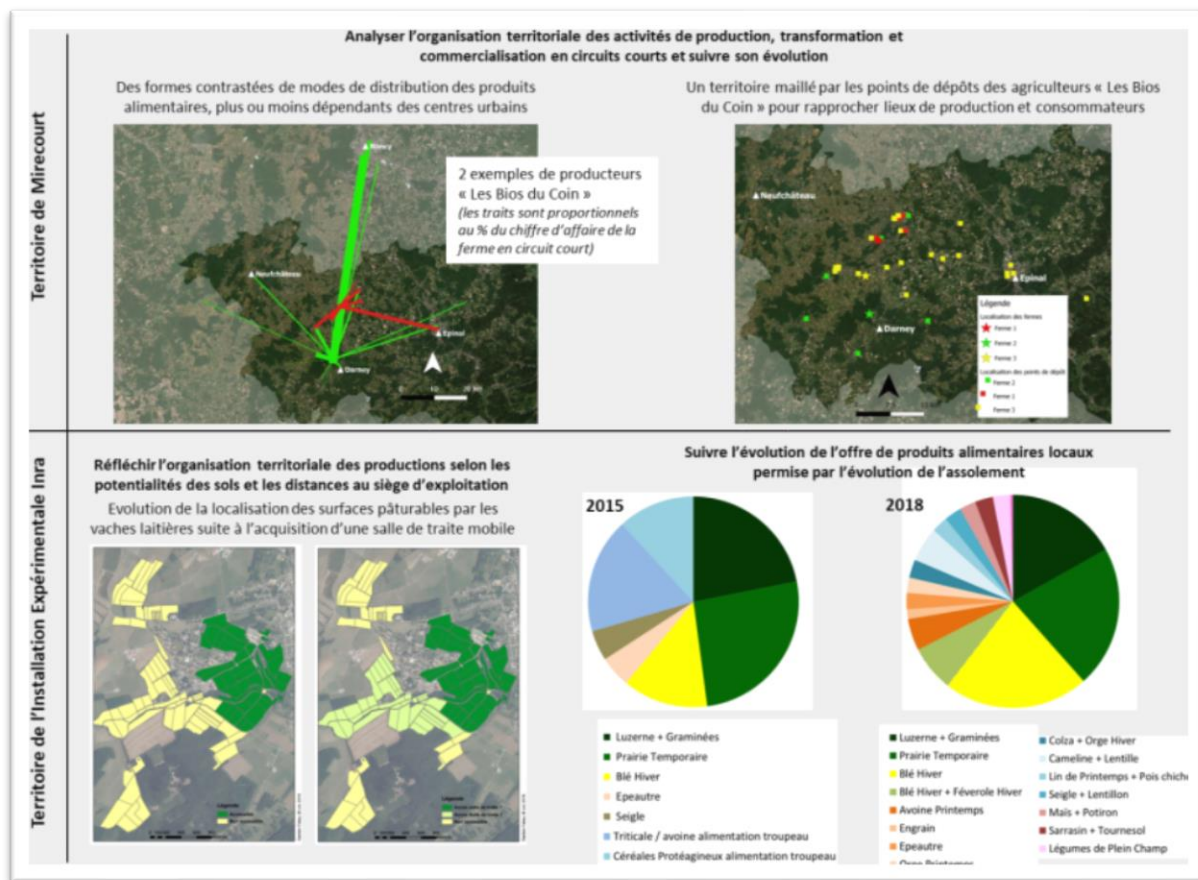


Fig. 2 - Exemples de suivi des dynamiques et de l'organisation spatiale des activités de production et de distribution des produits alimentaires locaux
 Fig. 2 - Examples of monitoring of dynamics and spatial organization of local food production and distribution activities

la confiance. Ce mode de fonctionnement est plus souple que celui d'une AMAP pour les consommateurs (pas de contrat fixant la fréquence ou les quantités commandées).

Conception d'un système agri-alimentaire territorialisé et design territorial : quelles convergences et différences ?

La démarche mise en œuvre dans le cas d'étude présenté pour concevoir un système agri-alimentaire territorialisé, en tenant compte de deux échelles d'analyse que sont le territoire et la ferme Inra, présente plusieurs caractéristiques qui la rapprochent d'une démarche de design territorial.

En cohérence avec les deux composantes du design (Prost, 2018), la démarche prend en compte à la fois le « dessein » visé à travers la reconnexion entre agriculture et alimentation dans ce territoire rural, sa construction et sa mise en partage progressives au sein d'un cercle d'acteurs qui s'élargit, et le « dessin » qui se traduit par des actions concrètes mises en place aux deux échelles territoriales, qui entraînent des re-compositions de pratiques agricoles et alimentaires et de leur organisation spatiale. Cette prise en compte est permise par la combinaison de moments dédiés à la conception (du SAAT et du système agricole sur la ferme Inra) et de moments dédiés à la poursuite de la conception dans l'action et dans le « faire ». Cette combinaison de différents moments autorise des allers-retours entre conception et action et permet également l'adoption de rythmes différents (en se donnant par moments le temps de la réflexion, en accélérant à d'autres la mise en place d'actions et initiatives).

La démarche proposée est basée sur une forte ouverture des frontières des démarches de conception classiquement adoptées en agronomie en associant une large diversité d'acteurs œuvrant dans le territoire de Mirecourt dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation, de la santé, de l'éducation populaire ou encore du vivre ensemble. Ce faisant, le territoire n'est pas seulement vu comme un espace de production agricole mais bien comme un lieu de vie intégrant de multiples composantes et préoccupations portées par des acteurs publics, associatifs, privés et par les citoyens eux-mêmes. Cette diversité de parties prenantes favorise la prise en compte, dans la démarche de conception, de savoirs locaux, d'expériences situées, d'initiatives concrètes, qui se distancient de savoirs experts. Elle participe à la création d'un territoire « apprenant », chacun tirant une expérience des initiatives réalisées qui devient une ressource pour la suite de la démarche.

Plutôt que de procéder selon un « mode projet » qui prévoit en amont une gouvernance préétablie, les différentes étapes à mettre en œuvre, les sorties ou livrables attendus et les indicateurs de réussite, la démarche est fondée sur les initiatives proposées par chacun, qui peuvent émerger à différents moments en fonction des opportunités ou des envies, et sur leur mise en réseau pour favoriser l'interconnaissance et les synergies. Si cette démarche de conception « par le bas »⁴ génère un foisonnement d'idées et d'actions qui peut être perçu comme peu lisible et comme source d'incertitude, elle permet de garder liberté et créativité dans la nature et la portée des objectifs fixés au cours du projet (Fèche et al., 2018). Elle est à même également de donner une légitimité à certains acteurs qui n'auraient pas forcément de place dans des

projets agricoles et alimentaires plus institutionnels. Elle peut être rapprochée des concepts « d'acupuncture territoriale » et de « contamination positive » tels que définis par Jegou (2018) pour qualifier des dynamiques dont l'ambition est de stimuler l'innovation sociale à l'échelle du territoire grâce à une série de micro-projets qui, combinés ensemble, peuvent avoir des effets importants.

Malgré ces convergences entre la démarche de construction du SAAT sur le territoire de Mirecourt et plusieurs composantes du design territorial, certaines différences peuvent toutefois être soulignées. En premier lieu, les dimensions esthétiques et paysagères sont pour le moment peu prises en compte dans la construction du SAAT. L'approche par le « sensible » est favorisée dans le dispositif de partage d'expériences mis en œuvre sur la ferme Inra, par une observation du système agricole sur le terrain (dans les champs, au contact des troupeaux, en manipulant les fourrages conservés) pour progressivement aborder et comprendre ses différentes composantes et sa cohérence systémique (Anglade et al., 2018). Mais cette approche n'intègre pas, ou peu, d'aspects relatifs à l'organisation des activités agricoles dans le paysage. En second lieu, il nous semble que le design (qu'il soit territorial ou non) reste avant tout une activité de conception qui, même si elle est étayée et réorientée par le test et l'action en situation réelle, consiste principalement en une forme intellectualisée. Sa finalité première, et assumée par les designers, est la « recherche de solutions » ; il s'agit de « faire accepter les changements » en s'appuyant sur des processus certes collaboratifs mais qui ne mettent pas au premier plan la nature du chemin emprunté pour peu que celui-ci soit efficace. La démarche telle que mise en œuvre sur le territoire de Mirecourt nous semble ainsi plus proche du concept de Living-Lab, positionné dans la lignée des théories sur l'innovation ouverte (Chersbrough, 2003), qui s'appuie sur trois points structurants (Almirall et al., 2012 ; Schliwa et McCormick, 2016) : (i) l'implication des usagers et/ou des citoyens (selon les thématiques) tout au long du processus de conception en réponse à des problématiques qu'ils rencontrent ; (ii) un processus de conception et d'innovation mené dans des contextes de vie réelle et enrichi par une immersion dans la vie quotidienne des usagers/citoyens et (iii) un partenariat étroit entre des acteurs hétérogènes (du public, du privé, de la société civile) pouvant être ressources pour le projet. Les fonctionnements de Living-Lab, tout au moins de ceux ayant vocation à accompagner les transitions des territoires vers plus de durabilité, mettent tout autant l'accent sur le chemin que sur le résultat et embarquent dans le même temps les questions de démocratie et d'empowerment, peu prises en compte dans les théories du design.

Remerciements

Ce travail bénéficie de l'engagement de l'équipe de recherche et d'expérimentation de l'unité ASTER, tant dans la conduite de la ferme expérimentale, le développement de nouveaux circuits de commercialisation de ses produits, la gestion des données collectées pour suivre l'évolution des pratiques agricoles, des propriétés et des performances du système agricole, que pour prendre en charge ou participer aux partages

⁴ La dénomination « par le bas » désigne la priorité donnée aux actions citoyennes et aux initiatives locales par opposition aux opérations « par le haut » relatives au déploiement des politiques publiques agricoles et alimentaires et à leur territorialisation (Fèche et al., 2018).

d'expériences, aux animations et aux chantiers collectifs mis en œuvre sur la ferme et dans le territoire local. Nous remercions également l'ensemble des partenaires du territoire local, autour de la ville de Mirecourt, qui participent aux dynamiques et actions exposées dans cet article.

Références bibliographiques

Almirall, E., Lee, M., Wareham, J., 2012. Mapping Living Labs in the Landscape of Innovation Methodologies. *Technology Innovation Management Review*. Septembre 2012 : 12-18.

Anglade, J., Godfroy, M., Coquil, X., 2018. A device for sharing knowledge and experiences on experimental farm station to sustain the agroecological transition. Theme 1 - Learning and knowledge systems, education, extension and advisory services. Session Learning, participatory methods, system thinking, design: New roles of extension and research. *IFSA 2018 Symposium Farming systems: facing uncertainties and enhancing opportunities*, 01-05 July 2018, Chania, Grece.

Barataud, F., Durpoix, A., Fèche, R., Garcia, T., Mignolet, C., Schott, C., soumis. Produire et s'alimenter localement en bio : histoires d'engagements et de compromis collectifs. *GéoCarrefour*.

Chesbrough, H., 2003. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Coquil, X., Blouet, A., Fiorelli, J.L., Bazard, C., Trommschlagel, J.M., 2009. Conception de systèmes laitiers en agriculture biologique : une entrée agronomique. *Productions Animales*, 22 (3) : 221-234.

Coquil, X., Fiorelli, J.L., Blouet, A., Mignolet, C., 2014. Experiencing Organic Mixed Crop Dairy Systems: A Step-by-Step Design Centred on a Long-term Experiment. In: Springer (ed) *Organic farming, prototype for sustainable agricultures*. pp 201-217.

Coquil, X., Anglade, J., Barataud, F., Brunet, L., Durpoix, A., Godfroy, M., 2018a. TEASER-lab : concevoir un territoire pour une alimentation saine, localisée et créatrice d'emplois à partir de la polyculture/polyélevage autonome et économe. *Innovations Agronomiques*, à paraître.

Coquil, X., Franck, C., Veyssset, P., Pailleux, J.-Y., Fiorelli, C., Hostiou, N., Godfroy, M., Fombaron, S., Anglade, J., 2018b. Richesse créée, rémunération et transformations du travail en systèmes laitiers économes et autonomes en agriculture biologique. *Fourrages*, 235, 175-180.

Fèche, R., Barataud, F., Coquil, X., Mignolet, C., 2018. La construction d'un système agri-alimentaire sain et localisé en zone rurale : l'exemple de Mirecourt, entre initiatives locales et reconnaissance institutionnelle. *Colloque « Légitimités d'en haut, légitimités d'en bas, postures d'acteurs »*, Université Paris-Nanterre, 25-26 juin 2018, 7 p.

Jegou, F., 2018. Innovations sociales et scénarios de transition écologique. Des exemples illustrant ce qu'on peut entendre par design territorial. *Agronomie, Environnement et Sociétés*, ce numéro.

Lamine, C., Chiffolleau, Y., 2012. Reconnecter agriculture et alimentation dans les territoires: dynamiques et défis. *Pour*, (3), 85-92.

Praly, C., Chazoule, C., Delfosse, C., Bon, N., Cornee, M., 2009. La notion de « proximité » pour analyser les circuits courts, 46ème colloque de l'ASRDLF, Clermont-Ferrand, 6-8 juillet, 17 p.

Praly, C., Chazoule, C., Delfosse, C., Mundler, P., 2014, Les circuits de proximité, cadre d'analyse de la relocalisation des circuits alimentaires. *Géographie, économie, société*, Vol. 16, n° 46, p. 455-478.

Prost, L., 2018. Le design est-il un concept pour les agronomes ? *Agronomie, Environnement et Sociétés*, Vol.8 n°2.

Rallet, A., Torre, A., 2004. Proximité et localisation. *Économie rurale*, 280.

Rey-Valette H. et al, 2011. *Guide pour la mise en œuvre de la gouvernance en appui au développement durable des territoires* © Cemagref, CNRS, Geysier, Inra, Supagro, Université Montpellier 1. Diffusion INRA-Montpellier.

Schliwa, G., McCormick, K., 2016. Living labs: users, citizens and transitions. In Evans, J., Karvonen, A., Raven, R. (Eds), *The experimental city*, 163-178.