

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



Quand le design territorial réinvente la gestion de l'eau et l'alimentation de proximité¹

Being creative in building the future of water, of food: experiences in territorial design

Marie-Hélène VERGOTE* - Sandrine PETIT**

*Maître de conférences en sciences de gestion - CESAER, AgroSup Dijon, INRA, Univ. Bourgogne Franche-Comté - 21000 - Dijon - France - Chercheure associée au Centre de Recherche en Gestion, I3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay - Courriel : marie-helene.vergote@inra.fr

**Géographe - CESAER, AgroSup Dijon, INRA, Univ. Bourgogne Franche-Comté - 21000 - Dijon - France - Courriel : Mél. sandrine.petit@inra.fr

Résumé

Le design industriel gagne depuis une dizaine d'années la sphère publique en proposant du design de services. Nous avons co-conçu puis analysé deux expériences de design appliqué à des projets de territoire, dans les domaines de l'environnement et de l'alimentation. L'une a porté sur l'évolution de la ressource en eau en contexte de changement climatique en Bourgogne et l'autre concernait la création d'une légumerie à Dijon. Le design territorial mobilise l'imagination, en découlent des propositions presque trop innovantes auxquelles les participants peinent à croire. Il est important de légitimer en amont la posture créative. Le design incarne matériellement des idées en créant un « prototype » ou des cartes, ainsi le débat se traduit dans une réalisation concrète. Cette innovation organisationnelle et méthodologique semble difficile à instituer et se réinvente à chaque fois.

Mots-clés

Design territorial, créativité, participation, gestion de l'eau, légumerie.

Abstract

Coming from arts, the industrial design gains since about ten years the public sphere. Certain administrations or municipalities resort to the design of services. We co-conceived then analysed two experiences of design, still rare in environment, agriculture and food. They are based on the participation of a diversity of stakeholders and on methods of creativity and design. The one concerned the evolution of water resource in the climate change context in Burgundy (France) and the other one concerned the creation of a « légumerie » (transformation unit of raw vegetables in ready to cook) in Dijon. The design which we consider as territorial design is related to an action-research approach. We highlight the following results. The territorial design stirs the imagination of the participants, inducing ambitious proposals sometimes "too innovative" to be considered as realistic by the participants. Indeed, it is important to legitimize the creative posture. The design serves to embody ideas by creating a "prototype" or maps, so the debate is translated in a

concrete realization. This organizational and methodological innovation seems difficult to institute. There is not there a turnkey tool. Every time the assemblage including the actors, the topic addressed and the choice of the realizations is specific.

Key words

Design, territory, creativity, participative project, water management, vegetable plant.

Introduction

Que viendrait faire le design en agriculture et en environnement ? Car le terme de design colle à l'industrie. Issu des arts appliqués, le design industriel se développe à la fin des années 1920 aux États-Unis puis gagne l'ensemble des pays industrialisés dans les années 1950 (Le Bœuf, 2014). Toutefois, son origine serait plus ancienne, liée au projet architectural de la Renaissance, le sens premier du terme étant alors celui de projet (Vial, 2015). Jusque dans les années 1980, la définition du design est relativement stable : il s'agit d'une méthode de conception, pour « modéliser une idée complexe en vue de sa réalisation matérielle » (Ibid). Mais à partir des années 1990, de multiples approches centrées sur l'humain et sur les acteurs, plutôt que sur les marchés et les produits, s'en inspirent faisant de sa définition une entreprise périlleuse (Ibid). Depuis les années 2000, il a gagné la sphère publique. Les acteurs publics s'en emparent comme une manière d'innover d'un genre inédit (Weller, Pallez, 2017) et qui permettrait de renouveler leur mode d'action (Kauffmann, 2017). Le design appliqué aux services et aux politiques publiques ouvre de nouvelles perspectives dans un contexte de décloisonnement des disciplines et de mutations techniques, sociétales et économiques (Le Bœuf, 2014). En France, l'initiative phare de l'entrée du design dans les politiques publiques est celle de la 27^e Région. À l'heure où l'on dénombre encore 26 régions, ce 27^e territoire est présenté comme une utopie, l'espace des possibles, un laboratoire nomade « pour expérimenter une action publique plus légitime, plus désirable, plus en prise avec la société et ses transformations ». Plus qu'un projet pilote, pour les promoteurs de la 27^e région, il s'agit d'un projet « pirate » qui bouscule les cadres établis et critique le « new public management » (Scherer, 2015). Le design est « un mode de conception pluridisciplinaire, ancré dans une logique d'innovation sociale, donnant un rôle clé à l'utilisateur citoyen » (Ibid). Des services de meilleure qualité conçus grâce à des méthodes participatives, fondées sur la créativité et les arts, et de plus, rapides : le design ne manque pas de promesses ! Et l'engouement pour le design gagne les communautés académiques (Weller, Pallez, 2017) jusqu'à le concevoir comme une discipline de recherche à part entière (Findeli, 2015). Nous avons monté et expérimenté deux ateliers de design, encore rares dans les domaines de l'environnement et de l'agriculture. L'une a porté sur l'adaptation à l'évolution de la ressource en eau en contexte de changement climatique sur un bassin versant bourguignon (*ateliers du climat*) et l'autre concernait la conception d'un atelier de transformation de légumes pour approvisionner localement la restauration collective de Dijon. Ici le design que l'on qualifie de territorial est

¹ Nous remercions Hélène Toussaint, à l'origine du projet de design sur l'Armançon, ainsi que Christophe Bonnot qui a accepté de s'engager dans le design de la légumerie. Nous remercions également l'ensemble des participants de ces ateliers.

également associé à un dispositif de recherche-action où, nous chercheurs, aux côtés d'acteurs du développement, contribuons à la définition d'actions à mener. Nous mettons en perspective ces deux cas qui se sont étagés dans le temps. Sur la base du retour d'expérience des ateliers du climat, pour lesquels nous étions accompagnées par deux praticiens expérimentés en design territorial (dont un membre co-fondateur du collectif de la 27^{ème} région), nous avons forgé des hypothèses sur ce qui permet ou favorise la production puis la matérialisation d'idées, et avons concrétisé notre approche en construisant la seconde expérience, baptisée *Légumerie idéale*.

Dans une première partie, nous revenons sur notre cheminement méthodologique : nous présentons les *ateliers du climat*, leurs apports puis notre compréhension des exigences de cette approche ; dans une deuxième partie nous présentons le retour d'expérience de l'atelier *légumerie idéale* au cours duquel nous avons testé les hypothèses issues du premier design territorial. Nous en tirons des enseignements sur les spécificités du design comme démarche pour incarner les idées d'une part, et d'autre part en termes de mise en situation décalée obligeant à s'interroger sur la manière de revenir au réel en concrétisant les idées produites. Nous proposons en troisième partie une synthèse énonçant 4 principes clé. Enfin notre discussion intègre une réflexion sur les spécificités du design territorial par rapport à d'autres méthodes participatives.

Le design chemin faisant : des ateliers pour s'adapter au changement climatique

Après avoir présenté le schéma d'organisation des ateliers du climat, nous rappelons les résultats obtenus tels qu'ils ont été rapportés par les chercheurs (Bertrand et al., 2017) mais aussi par les designers, lors d'une rencontre ultérieure, puis nous poursuivons l'analyse pour expliciter les conditions qui apparaissent importantes pour la mise en place d'un design territorial.

Organisation des ateliers du climat et résultats obtenus

Dans le cadre d'un projet de recherche sur l'impact du changement climatique sur la ressource en eau, ces ateliers ont été organisés à l'échelle du bassin versant de la rivière Armançon, qui prend sa source en Côte d'Or, traverse le département de l'Yonne avant de se jeter dans la rivière éponyme. Un

des résultats des recherches en climatologie et hydrologie étant une augmentation des températures et l'anticipation d'étiages plus sévères, nous avons conçu, avec le syndicat de bassin versant en charge de sa gestion, deux journées d'atelier (espacées de 2 semaines, les 7 et 22 janvier 2015) pour envisager des modes d'adaptation. Le design a ici été mobilisé pour concevoir, non pas un service, mais l'aménagement et l'organisation du territoire en présence de contraintes particulières sur la ressource en eau. Ces contraintes ont été matérialisées sous forme de scénario (Tab.1).

Pénurie d'eau progressive	Pénuries d'eau brutales (sécheresses fréquentes)
Excès d'eau brutaux	Alternance d'excès et de pénuries d'eau

Tableau 1 : les scénarios de changement climatique explorés
The climate change scenarios explored

La méthodologie de design territorial, reposant sur une approche prospective créative, a été proposée par deux designers formés aux arts et métiers, Damien Roffat et Romain Thévenet, réunis au sein de Détéa². La méthode conçue comprenait cinq étapes (Bertrand et al., 2017). L'atelier a réuni 26 participants, membres de syndicats de gestion de l'eau, du conseil régional, d'associations de pêcheurs, de consommateurs, de protection de l'environnement, de valorisation du canal de Bourgogne. La première journée consistait à « briser la glace » en favorisant l'interconnaissance par l'échange, une constante en design (Blandin et al., 2016). En petits groupes de trois, les personnes devaient dire ce qu'était le changement climatique pour elles et comment elles le ressentaient. Dans la seconde étape, les scientifiques climatologues et hydrologues ont présenté leurs premiers résultats de modélisation climatique à l'échelle de la Bourgogne. Pour la troisième étape, les designers avaient préparé des photos, points de départ pour imaginer la situation, photographiée en 2043, faisant de ces photos des « cartes postales du futur ». La quatrième étape consistait à réaliser, en petits groupes, des cartes du bassin versant agrémentées de pictogrammes symbolisant les activités économiques, sociales et des infrastructures, qu'il a fallu découper, colorier, coller selon un des scénarios proposés (Figure 1).

² <https://www.detea.fr/>



Figure 1 : Cartes représentant la façon dont le territoire s'organise face à différents scénarios de changement climatique / Maps depicting territory's organization in response to different climate change scenarios

La cinquième séquence visait à imaginer des projets pour les acteurs locaux, en se référant aux défis ressortis de l'élaboration des cartes du bassin. Cinq groupes, travaillant chacun sur un défi, devaient y réfléchir en répondant aux besoins d'un usager, d'un acteur local et d'un secteur d'activité, préalablement désignés par tirage aléatoire de 3 cartes, d'où le terme de « poker design ». A chaque travail en petit groupe succédait une mise en commun en séance plénière.

Le design territorial a produit matériellement des cartes de bassin versant à l'horizon 2043 territorialisant les impacts du changement climatique et des aménagements adaptés à ce contexte climatique nouveau³. Dans le retour d'expérience de ces ateliers (Bertrand et al., 2017), nous avons souligné la dynamique collective générée par la démarche de design. Des acteurs qui interagissent habituellement dans le cadre institutionnel de la commission locale de l'eau (CLE) où le mode de délibération s'ancre dans des rapports d'expertise, se sont rencontrés dans un cadre renouvelé qui a changé les modalités de leurs interactions. À l'issue de ces ateliers, ce que mettaient en avant les participants n'était pas tant les productions (cartes du territoire co-conçues ou projets issus du poker design), mais plutôt la conscience qu'un collectif institutionnel local peut fonctionner différemment et possède la capacité à inventer des solutions d'adaptation au changement climatique. Le résultat résidait d'abord en des relations enrichies entre les membres de la CLE et en la construction d'une confiance, par la révélation de capacités créatives collectives.

Prendre du recul et dégager des enseignements

Du retour d'expérience visant à caractériser des résultats obtenus, nous sommes passées au questionnement sur la manière de les obtenir. Nous nous sommes demandées : « si c'était à refaire, comment nous y prendrions-nous ? ».

Considérant le design comme une démarche plus que comme une méthode, nous avons approfondi l'analyse du travail réalisé sur l'Armançon pour dégager une liste de critères sur la manière de conduire un design territorial.

Une méthode toujours ad hoc : le design ne peut être plaqué

Ces deux journées ont été l'aboutissement d'un long processus de préparation. En effet, le décalage entre les discours alarmants sur l'évolution du climat et la faible appropriation de ces questions dans les politiques d'aménagement du territoire est l'un des constats qui a inspiré la conception du projet de recherche dans lequel s'est inséré le design. L'expérimentation de ce que pourrait apporter le design territorial en termes d'appropriation collective du changement climatique, était prévue dès le démarrage du projet. Pour l'animatrice, alors récemment arrivée sur le bassin de l'Armançon, de tels ateliers devaient contribuer à réactiver la CLE, en dormance depuis quelques années. Elle voyait dans le design une manière de créer du lien entre les membres de la CLE et l'initiation d'une démarche de formation pour les nouveaux arrivés. En juillet 2014, une rencontre a permis aux designers de venir présenter leur approche au collectif de chercheurs. Puis une réunion de préparation s'est tenue en novembre 2014, entre les chercheurs, l'animatrice de bassin et les designers. Les designers ont alors expliqué qu'ils ne connaissaient que très peu le changement climatique. Ceci n'était pas un obstacle, ils ont dû néanmoins faire un travail d'appropriation au contact des chercheurs, en sciences du climat comme en sciences sociales afin, non seulement, de s'approprier l'enjeu du changement climatique, mais aussi les aspects organisationnels de la gestion de l'eau ; ensuite a pu être précisé ce qui allait faire l'objet du design. Les designers intervenant comme prestataires ont ainsi intégré les objectifs et les propositions par exemple en termes de scénarios. L'agencement des différentes étapes

³ Document de restitution consultable sur : <https://www.alterrebourgognefranche-comte.org/f/media-theque/2770/fiche/>

de design a émergé du dialogue constructif initié l'été 2014 et poursuivi jusqu'en janvier 2015. De fait, il n'est pas possible de livrer une recette de la construction de ces ateliers. En rendre compte conduit à souligner que pour mettre le design territorial au service d'un objet – l'adaptation au changement climatique –, le savoir-faire des designers a dû être combiné à d'autres savoirs pour construire une mise en condition des participants. Cette phase de préparation apparaît critique car la « mise en condition » des participants va déterminer la qualité de la production.

Créer un socle de connaissances communes

Avec le recul, il apparaît que la phase de design à proprement parler (étapes dédiées à la réalisation de la carte d'aménagement du bassin versant, puis à la conception de projets locaux), ne portait que sur la seconde journée, la première ayant surtout consisté en une phase de préparation du collectif. Celle-ci était consacrée à l'interconnaissance des participants, d'abord par le travail en petits groupes, puis à l'établissement d'un socle commun de connaissances, mêlant les savoirs profanes sur des signes du changement climatique repérés localement et les savoirs des climatologues et hydrologues qui présentaient des évolutions passées et des modélisations du climat futur à l'échelle de la Bourgogne. Les savoir « profanes » ont trouvé leur place à côté des savoirs scientifiques, les chercheurs ayant présenté les résultats d'une recherche en train de se faire, sans taire les incertitudes qu'ils rencontraient (Bertrand et al., 2017). Partir de références communes constitue le bagage des participants pour l'étape proprement dite de design. Ce temps passé à échanger les savoirs de diverses natures permet également d'atténuer les asymétries de savoirs entre les personnes, sachant que la modélisation climatique est difficile d'accès. Le design a créé un cadre d'interactions décloisonné, propice à la créativité et à l'exploration. Dans le temps créatif du design, les chercheurs ont participé « comme les autres » aux exercices de projection via les cartes postales et les schémas des bassins versants. Dans cette posture mobilisant la recherche d'idées, outillés de colle et ciseaux, les participants faisaient face aux mêmes difficultés.

Légitimer la posture créative

Les exercices de préparation à la phase de conception nous sont apparus comme une démarche non seulement dédiée à l'interconnaissance et à la construction de savoirs communs entre participants, mais aussi comme un entraînement à ce que l'on peut appeler un déverrouillage de l'imaginaire. Se projeter en 2043 pour adresser des cartes postales du futur n'est pas une posture courante. Cet exercice proposait de se décaler dans le futur pour ouvrir un espace de possibles. Cependant les retours tant des participants que des designers nous confortent dans le constat que la libération de la créativité est un exercice difficile. Peut-être parce que cette posture est peu valorisée, des participants ont conclu le poker design en jugeant qu'ils s'étaient « bien amusés ». Les designers ont regretté que certains participants ne jouent pas le jeu notamment lors du poker design ; étaient-ils trop déstabilisés par le caractère improbable de situations dessinées par le tirage des trois cartes ? L'expression de l'insatisfaction des designers au regard des résistances de certains participants signale également que le passage au mode créatif est un des

enjeux de la réussite d'une séance de design. Il semble que des participants aient peiné à croire dans les idées qu'ils avaient produites ou « risquaient » de produire. Ainsi, en termes de limites de l'exercice, nous avons noté une tension entre crédibilité et créativité des productions et déduit qu'il est important de placer les participants dans une situation certes décalée, mais de leur permettre de demeurer dans leur registre d'action professionnelle. Sur cette base, nous avons conçu que l'organisation d'un design territorial nécessiterait de porter une attention particulière à légitimer la posture créative. Cette question de la créativité paraît dès lors centrale. Or la désignation des représentants dans des collectifs est orientée vers la recherche d'expertises variées. Ces experts ont plus de craintes que d'autres de dire des choses « fausses ». Si les experts sont choisis pour aider à trancher des décisions ils sont en revanche moins à l'aise s'il s'agit d'exprimer les « idées folles » tapies dans leur esprit. Réunir ces personnes pour un travail créatif semble ne pouvoir fonctionner que si l'on réussit à légitimer la posture créative. Le discours du designer, le travail de préparation, mais aussi la présence de participants ne se vivant pas comme des experts nous paraissent des voies à explorer. C'est de cette manière que nous comprenons la proposition du designer qui envisage, « si c'était à refaire », de convier aussi des acteurs volontaires non spécialistes de la gestion de l'eau.

Pour ancrer la posture créative, il nous semble aussi important de choisir une situation stimulante : ici, le changement climatique se manifeste déjà mais il est encore possible de réfléchir à l'aménagement du territoire, il y a encore des marges de manœuvre. La résilience du territoire peut être améliorée. Fortes de ces retours d'expériences et de ces hypothèses, nous avons eu l'opportunité de concevoir un atelier de design territorial en nous plaçant dans une posture de conception et d'animation de la démarche.

Concevoir une légumerie idéale grâce au design

Fin 2017, une opportunité d'expérimenter la démarche de design territorial s'est présentée à nous sur la métropole dijonnaise. Le porteur de projet d'une légumerie a accepté la proposition d'enrichir le travail collectif déjà à l'œuvre à travers des groupes de travail thématiques explorant la faisabilité du projet (procédés, contrats entre acteurs, bâtiment, capacité d'approvisionnement). La situation paraissait idéale : le projet n'étant pas achevé mais existant déjà, et faisant l'objet d'un soutien institutionnel (Dijon métropole, Conseil départemental, Conseil régional, Chambre d'agriculture). A travers l'adhésion et l'implication des participants, nous avons pu constater la validité des hypothèses préalablement formulées. Nous présentons notre exploration et développons ensuite les points saillants confortés par cette seconde expérience. Ils font selon nous la spécificité du design territorial.

La créativité, pilier du design pour enrichir un projet de territoire

Cette expérience s'appuie sur l'ébauche d'un projet de « légumerie » au sein de Dijon métropole. Une légumerie, néologisme, désigne un espace de stockage, de lavage et de préparation de légumes pour approvisionner une cuisine centrale qui les transformera en plats à consommer. Ce lieu de préparation des légumes « bruts » en légumes « prêts à cuisiner »

devient une des clés de l'approvisionnement local, car, selon les règles sanitaires en vigueur, les cuisines de collectivités ne peuvent utiliser des légumes non lavés à moins d'y consacrer un local spécifique. Des collectivités s'engagent dans de tels projets, comme la ville de Lons-le-Saunier qui dispose d'une légumerie depuis 2015. Un projet analogue est en cours pour alimenter, entre autres, la cuisine centrale de Dijon. Le porteur de projet est le groupe ID'EES, structure dont le métier est l'insertion sociale par l'activité économique, intervenant notamment dans le domaine de la restauration collective. Un partenariat s'est noué avec le porteur de projet et d'autres parties prenantes, dans le cadre d'un travail d'étudiants mené par l'une des co-auteurs sur l'approvisionnement en légumes de Dijon Métropole.

Nous avons alors proposé d'associer à la restitution de ce travail aux acteurs du territoire, un atelier de créativité et de design de la légumerie idéale, le 2 mars 2018. Dix personnes ont participé : groupe ID'EES (1), Conseil départemental (1), Conseil régional (1), DRAAF (2), Coopérative Dijon céréales (1), élu de la mairie de Dijon (1), Association de jardiniers (1), étudiants (2). La méthodologie que nous avons élaborée « sans designers » associe des démarches de créativité au design proprement dit.

Nous nous sommes inspirées de l'expérience des ateliers du climat, en veillant à l'interconnaissance entre participants, et à la constitution d'un socle commun de connaissance. La présentation des étudiants en début de journée (un état des lieux de la filière légumes en Côte d'Or pour éclairer la possibilité d'un approvisionnement local en légumes à Dijon Métropole) a apporté ce socle, nourrissant la réflexion sur le projet de légumerie et contribué à l'interconnaissance car le débat qui a suivi l'exposé a initié des échanges entre participants. La phase d'interconnaissance s'est poursuivie au-delà à travers deux jeux, visant à susciter le mode créatif. D'abord, les participants devaient se placer sur une ligne imaginaire polarisée selon que l'on se sentait plus ou moins concerné par l'alimentation de proximité. Puis en cercle, il s'agissait de se faire passer une patate (froide !) pour exprimer sa manière d'agir sur l'alimentation de proximité. Le jeu est une activité ancestrale qui libère l'imagination, stimule d'autres capacités que celles qui nous servent à travailler et surtout qui oblige à

interagir avec les autres, à se confronter avec eux et à s'entraîner pour réussir (Blandin et al., 2016). Nous avons veillé à la légitimation du mode créatif. Pour ce faire, nous avons adopté une démarche de créativité mise au point par Marie-Renée Rollet (2018), à laquelle nous avons été formées. Après le déjeuner, nous avons animé un temps d'initiation au mode créatif en explicitant les règles d'un exercice de créativité (telles que la suspension du jugement, aucune idée n'est folle, il n'y a pas de « bonne réponse », ...) (Ibid), puis avons engagé les participants dans un brain-storming basé sur la production de mots en flux rapide. La créativité explore un espace entre le présent connu et l'inconnu imaginé grâce à l'analogie (Aznar, 2005). Les mots surgissent en mode analogique, c'est-à-dire à travers une association verbale qui « met en prise l'imagination avec la mémoire » (Aznar, 2012). C'est là que se trouvent des idées en germe non encore exprimées et qui peuvent être sources d'innovation et d'anticipation. Les mots devaient être des verbes répondant à la question « A quoi devrait servir une légumerie ? ». 90 mots ont été produits puis les participants en sous-groupes les ont regroupés en 6 classes qu'ils ont nommées. Enfin, venait l'étape de design, répondant à la consigne de « représenter la légumerie idéale et ses liens à son environnement, pour une alimentation de proximité ». Les participants étaient outillés d'une feuille cartonnée de couleur marron clair, de pictogrammes multiples représentant des légumes, des outils agricoles, le maraîchage et le jardinage, des camions et d'autres symboles de logistique, des bâtiments – école, mairie, hôpital – des procédés de transformation /conservation, des cartes de la métropole, de la région, de la France etc. Ciseaux et bâtons de colle complétaient l'équipement. Organisées en deux sous-groupes, les personnes ont planché une heure. Tous les participants ont pris l'exercice au sérieux et l'ont investi rapidement. Cette séquence a produit deux représentations graphiques, prototypes de la légumerie idéale avec son fonctionnement interne, ses relations à son environnement, son mode de gouvernance (Fig. 2). Les participants ont ensuite explicité oralement le sens des images et des liens qu'ils avaient matérialisés. Un visuel de synthèse est maintenant en cours de mise en forme pour une diffusion plus large des idées produites.

Groupe1/Group1





Figure 2 : la légumerie idéale/vegetable preparation plant

La mise en perspective de cette expérience avec la précédente a enrichi notre appréhension de la démarche et nous a permis de préciser deux spécificités du design.

Centralité du travail concret, pour l'expression, la création et le dialogue

Dans chaque groupe, les participants se sont engagés dans le travail matériel de manière personnalisée. Dans l'un d'eux, tout le monde voulait jouer du ciseau et le matériel a manqué. L'un des membres du groupe a créé son collage, en aplat plié et déplié, s'ouvrant pour révéler le fonctionnement de la légumerie. Il constitue une excroissance en volume dans la maquette. Dans l'autre groupe, l'un des participants était chargé de la découpe et du collage, les autres donnant des idées, expliquant ce que la légumerie devrait être, dessinant parfois. Chaque collage ou autre geste matériel était signifiant : « Notre choix, on a positionné le projet de légumerie au centre du territoire, on a choisi la couleur verte autour pour montrer qu'il fallait que ce soit un projet de développement durable, complètement vertueux. On voulait aussi que ça se matérialise par un environnement agréable végétal, les arbres, une frise floristique ; c'est un symbole ». Le design est une activité de conception et de mise en forme d'un « dessin à dessein » et non un style « futuriste », « original » ou encore « tendance », selon J. Le Bœuf (2014). Le graphique n'empêche pas d'exprimer des dimensions plus immatérielles, comme celle de la gouvernance de la légumerie : « Ici on avait mis les petits bonshommes pour montrer comme vous le statut coopératif, l'idéal au niveau du fonctionnement et de la prise de décision, et avec notamment un collègue producteurs ». La dimension matérielle permet d'intégrer des éléments fonctionnels qui ne sont pas forcément d'emblée abordés, comme les besoins en énergie, l'intégration paysagère : « La seconde notion, déjà que ce soit regroupé pour l'aspect environnemental et donc être cohérent même si le transport c'est peut-être minime par rapport aux énergies utilisées pour autre chose ».

Cette créativité en actes a libéré les idées d'autant que le terme de « légumerie idéale » autorisait l'imagination. L'activité de mise en forme gomme les asymétries, chacun pouvant couper et coller. Les prototypes ont été élaborés sans tension, le sujet d'une agriculture biologique ou non qui fournirait la légumerie a paru secondaire et non conflictuel : « Dans les 2 groupes, on n'a pas dit si on partait sur du 100% bio ou du conventionnel ; il y a l'idée ici d'un cahier des charges (membre du Conseil régional) ; on avait quand même dit si on voulait quand même être cohérent jusqu'au bout, il fallait quand même qu'on s'interroge sur les pratiques culturelles des producteurs qui livreraient la légumerie sans forcément aller jusqu'à imposer que du bio puisque'on raisonne local [membre de la DRAAF] (...) Je ne sais pas si le fait d'être bio ou pas bio, ça change grand-chose c'est le fonctionnement de la légumerie, la question la plus importante qu'on doit se poser c'est la gouvernance de cette légumerie [membre de Dijon céréales]. » Le faire ensemble a comme effacé les clivages. Est-ce une conséquence ou bien une condition implicite du déroulement d'une activité créative ? Car nous n'aurions pas proposé un tel atelier à des participants en conflit ouvert et tous les participants étaient présents sur la base du volontariat.

Croire dans la concrétisation des idées produites

A l'issue du design de la légumerie, les participants appréciaient l'équilibre entre imagination et opérationnalité : « Un peu décalé mais quand même cadré ; ça garde un côté opérationnel » (membre du Conseil régional) ; « On n'a pas été très fous » (membre du Conseil départemental). La crédibilité de ce qui a été produit suppose de cheminer vers des actions effectives et de parvenir à les concrétiser dans le futur. L'enjeu est donc de cheminer vers une phase opérationnelle, ce qui suppose de dégager des moyens pour un projet qui ne serait pas au rabais, comme ci-après à propos de la légumerie : « Est-ce qu'on part avec des financements nouveaux, crowdfunding, est-ce qu'on part sur du mix crowdfunding-banques, il y a quand même la question de comment on finance ? Est-ce que

la subvention classique que peuvent les collectivités sera suffisante ? » (Membre du Conseil régional).

Pour la légumerie, le moment du design paraît relativement propice en termes de possibilités de concrétisation des idées. Il apporte ici une forme d'anticipation et enrichit le projet actuel de fonctionnalités nouvelles (visites pédagogiques, conserverie accessible à tous, restaurant, etc.). Dans le cas des ateliers du climat, le collectif réuni avait moins pris sur le projet d'aménagement du territoire dessiné.

Le design territorial en quatre principes

De ces deux expériences de design territorial, nous dégagons quatre principes, gages d'une production collective créative.

Le premier tient au moment propice pour déployer la démarche, un temps particulier entre le « déjà » et le « pas encore » (Chateauraynaud, 2013). Au moment des ateliers du climat, le changement climatique est déjà perceptible mais il y a encore des marges ; il est possible de mobiliser des ressources pour anticiper l'accentuation de ses effets. La légumerie est en projet mais sa conception, le bâtiment, ses fonctionnalités, ne sont pas achevés ; elle n'existe pas encore concrètement. Dans ce temps, l'expression des attentes et des idées n'est pas perçue comme vaine, une matérialisation des idées produites est possible.

Incarner matériellement les idées, est le deuxième principe. En cela, le design se démarque d'une réunion participative où s'expriment différents points de vue. Il s'agit de « faire ensemble plutôt que discourir » (Blandin et al., 2016). Le dire et le faire se trouvent liés (Borzeix et al., 2015). Les productions sont matérielles et visuelles : le débat se traduit dans une réalisation concrète, cartes, maquettes dans laquelle les idées s'incarnent. La créativité est suscitée par l'approche kinesthésique : les participants font avec leurs mains. Cela a permis, par exemple, de contourner le caractère abstrait du changement climatique. « La forme du livrable » constitue une plus-value par rapport à d'autres démarches (Coblence et Vivant 2017).

« Décaler mais pas trop » est le troisième enseignement. La mise en situation de design joue sur les décalages : dans le temps (horizon 2043), dans les compétences (aménager le territoire sans être spécialiste), par rapport au fonctionnement ordinaire d'une commission locale de l'eau... Ceux-ci permettent de se détacher du réel, ils ouvrent des possibles et suscitent la créativité. Or la méthodologie peut dérouter, ne pas sembler suffisamment sérieuse... Il faut « doser » le décalage. La crédibilité accordée aux productions dépend de la vision qu'ont les participants de la concrétisation à venir du projet conçu. Dans les ateliers du climat, lorsque le champ d'intervention couvert dépasse celui des acteurs présents, ils ont des difficultés à croire aux idées produites. La pertinence du design semble plus forte lorsque les acteurs disposent de marges pour agir concrètement à partir des idées produites. Le quatrième principe tient, comme pour d'autres approches participatives, aux liens qui se tissent dans le collectif. Les participants qui avaient déjà travaillé ensemble sur un mode d'échange rationnel ou expert, ont pu faire connaissance autrement, sur un mode réduisant les asymétries. Dans les deux cas, aucun conflit n'est apparu. Est-ce que la méthodologie a créé un compromis matériel à travers les cartes ou la

maquette, occultant ainsi des intérêts divergents qui pourraient surgir à un autre moment ?

Quatre principes donc, mais pas un outil clé en main. Selon nous, l'innovation organisationnelle et méthodologique que représente le design territorial semble difficile à instituer. Instituer risque de brider une capacité créative qui ne peut s'imposer de manière descendante, de même que l'innovation ne naît pas d'un processus linéaire mais est faite d'hésitations, de tâtonnements, d'explorations (Petit, 2015). Chaque agencement incluant les acteurs, l'objet traité à définir et le choix des réalisations est original. La posture du design est celle du décroisement, qui ne sera jamais le même selon les situations et dans le temps, car les rigidifications à bousculer vont changer. « Les designers sont très sensibles à l'idée d'une conception située et circonstanciée dans un contexte » (Cozzolino, 2015). Selon nous, la méthodologie est à la fois transposable et, à réinventer à chaque fois... Certaines administrations ont cherché à « métaboliser » le design dans l'action publique par le recrutement de designers ou par un changement de la culture organisationnelle qui s'imprègne du design (Coblence et Vivant, 2017). Faudrait-il faire de même dans les domaines de l'agriculture, de l'environnement et de l'alimentation ?

Le design territorial, favoriser la créativité dans l'animation des territoires

À l'issue de ces deux exercices de design territorial, nous pouvons mettre en perspective à la fois le travail de recherche-action et la méthodologie.

Dans les deux cas étudiés, le lien entre les acteurs a été « travaillé » ; pour les ateliers du climat, plus particulièrement entre acteurs et chercheurs. Dans ce dispositif de recherche-action, le design a permis aux acteurs du territoire de se saisir de données techniques et scientifiques pour les traduire concrètement dans des cartes ou un prototype. Ainsi, les résultats de l'atelier, s'ils constituent une exploration de recherche, sont aussi et d'abord la production d'un collectif envisageant un projet local commun. Certes, selon D'Aquino (2001), cette démarche participative ne répond pas complètement au principe d'endogénéité qui veut que les acteurs locaux puissent exprimer leurs compétences et peser sur le processus de développement sans injonction extérieure, car la question a été amenée par une personne étrangère au collectif, en l'occurrence nous, chercheurs. Le design territorial tel que nous l'avons conçu n'échappe pas à cette critique. Mais s'il faut rester modeste sur les ambitions du design territorial, il importe de préciser son positionnement original par rapport à d'autres méthodologies.

Le design territorial serait-il le nouvel adjuvant de l'innovation ? Est-il une nouvelle manière de répondre à l'impératif délibératif ? Par rapport à d'autres approches participatives dont le bilan est aujourd'hui nuancé (Barbier et Larrue, 2011), quelles sont ses spécificités ? Du côté de la prospective, le design territorial partage avec celle-ci une recherche de mise à jour d'alternatives. L'une et l'autre accordent une importance centrale aux acteurs et s'interrogent sur le futur (Van der Helm, 2005), mais dans le cas du design, l'horizon d'action peut être très proche et la médiation opérée par la création d'un objet matériel génère une nouvelle manière de faire

advenir les idées. En agronomie, la co-conception de systèmes agricoles en tant que méthode participative permet d'intégrer les savoirs des agriculteurs et de prendre en compte les besoins des usagers pour créer des outils de diagnostic et de gestion agricoles (i.e. maladie des plantes, performance des variétés) (Cerf et al., 2012). Elle est présentée comme une démarche dialogique outillée d'artefacts (graphiques, modèles informatiques) permettant d'imaginer un futur désirable (Beguin et al., 2012). Comme dans la modélisation d'accompagnement, la construction de connaissances communes est centrale. Dans le design, si un socle de savoirs doit être partagé, il ne s'agit pas tant de produire et de capitaliser des connaissances que de faire émerger des possibles, des projets désirables et réalisables. Si le chercheur agronome ou le modélisateur gardent la main sur la réalisation de l'outil agronomique issu de la démarche, en design, dans les cas présentés, la carte et le prototype ont été créés par et pour le collectif d'acteurs. Il reste l'enjeu de concrétiser des idées produites, en commençant (pour les acteurs) par y croire.

Le design territorial est une méthode parmi d'autres qui n'atténue pas la pertinence de ces dernières. La nouveauté introduite par le design territorial se trouve dans la reconnaissance de ce que la créativité peut apporter aux côtés de savoirs experts, en permettant aux participants de développer de nouvelles relations moins asymétriques et en orientant un collectif sur la recherche de réponses concrètes. Le design territorial reste à expérimenter encore, pour mieux cerner ses intérêts en agriculture et dans le domaine de l'environnement. Plus qu'une méthodologie, le design territorial serait un état d'esprit à insuffler (Gamba, 2017).

Références

Aznar G., 2012. *Les inventeurs de créativité*, Editions Créa Université.

Aznar, G., 2005. *Idées : 100 techniques pour les produire et les gérer*, Paris, Éditions d'organisation.

Barbier R., Larrue C., 2011. Démocratie environnementale et territoires : un bilan d'étape. *Participations*, vol.1 (11), 67-104.

Béguin P., Cerf M., Prost L., 2012. Co-design as an emerging distributed dialogical process between users and designers, in Barbier M., Elzen B. (eds) *System Innovations, Knowledge Regimes, and Design Practices towards Transitions for Sustainable Agriculture*, INRA, 154-169.

Bertrand F., Petit S., Vergote M.-H., Brayer J.-M., 2017. Design territorial et changement climatique: innover pour s'adapter à une ressource en eau incertaine. *Innovations*, vol.3 (54), 41-63, <https://www.cairn.info/revue-innovations-2017-3.htm>.

Blandin C. et al., 2016. Surmonter les paradoxes de l'innovation collective. *Entreprendre & Innover*, vol. 3 (30), p. 61-71. DOI 10.3917/entn.030.0061.

Borzeix, A., Charles, J., Zimmermann, B., 2015. Réinventer le travail par la participation. *Actualité nouvelle d'un vieux débat. Sociologie du travail*, vol. 57 (1), 1-19.

Cerf M., Jeuffroy M.-H., Prost L., Meynard J.-M., 2012. Participatory design of agricultural decision support tools: taking

account of the use situations. *Agron. Sustain. Dev.*, vol. 32, 899-910. DOI 10.1007/s13593-012-0091-z.

Chateauraynaud, F., 2013. Regard analytique sur l'activité visionnaire, in Bourg D., Joly P.-B., Kaufmann A. (eds), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, Presses Universitaires de France. URL : <https://www.gspr-ehess.com/documents/articles/FC-Prises-sur-le-Futur-janv2012.pdf>.

Coblence E., Vivant E., 2017. Le design est-il soluble dans l'administration ? Trois trajectoires d'institutionnalisation de l'innovation publique. *Sciences du Design*, vol.1 (5), 52-68.

Cozzolino F., 2015. Vers un design des situations : Ethnographie d'un projet de design dans l'espace public. *Techniques & Culture*, 64,(2), 78-95. <https://www.cairn.info/revue-techniques-et-culture-2015-2-page-78.htm>.

D'Aquino P., 2001. Et si les approches participatives étaient inadaptées à la gestion décentralisée de territoire ? *Géocarrefour*, vol. 76 (3), 233-239.

Findeli A., 2015. La recherche-projet en design et la question de la question de recherche : essai de clarification conceptuelle. *Sciences du Design*, vol. 1 (1), 45-57.

Gamba T., 2017. D'où vient la « pensée design » ?, *I2D - Information, données & documents*, vol. 54 (1), 30-32.

Gwiazdzinski, L 2015. Le design territorial nouvelle frontière de l'action publique, in Sherer P. (coord.), *Chantiers ouverts au public*, Paris, La documentation française, 470-482.

Propos recueillis par D.-A. Michel, Guy Kauffmann, 2017. On ne résout pas les problèmes avec les modes de pensée qui les ont engendrés. *Entreprendre & Innover*, vol. 1 (32) 61-65.

Le Bœuf J., 2014. Formes de design, in *Design de service public en collectivité locale, le passage à l'action*, Département de Loire atlantique & l'Ecole de design Nantes Atlantique (eds), Paris, La Documentation française, 11-21.

Petit S., 2015. Faut-il absolument innover ? A la recherche d'une agriculture d'avant-garde. *Le Courrier de l'environnement de l'Inra*, vol. 65, 19-28.

Rollet M.-R., 2018. *La créativité en équipe*, Albigny sur Saône, Les éditions Mm2i.

Scherer P.(coord.), 2015. *Chantiers ouverts au public. La 27^e Région*, Paris, La Documentation française.

Van Der Helm R., 2005. Concepts et méthodes participatifs pour la prospective, in Mermet L. (ed.) *Étudier des écologies futures. Un chantier ouvert pour les recherches prospectives environnementales*, Bruxelles, P.I.E. Peter Lang, 239-264.

Vial S., 2015. *Le design*, Paris, PUF.

Vivant, E., 2006. La classe créative existe-t-elle ? Discussion des thèses de Richard Florida. *Annales de la recherche urbaine*, n°101 (novembre), 155-161.

Weller J.-M., Pallez F., 2017. Les formes d'innovation publique par le design : un essai de cartographie. *Sciences du Design*, vol. 1 (5), 32-51.