Décembre 2018
volume n°8 / numéro n°2
www.agronomie.asso.fr

Agronomie
environnement & sociétés

La revue de l'association française d'agronomie

Agronomie et design territorial

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. FECHE, 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. MORAINE, 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

Comment designer une alimentation durable dans les territoires ?

How to design a sustainable food in territories?

C. DUMAT[1]* - D. MASSALOUX[2]*
A. LIMBERTIE[3] - S. LARDON[4]

[1]CERTOP UMR CNRS 5044 Université Toulouse J. Jaurès, Maison de la Recherche - Bâtiment B26 - 5, allée A. Machado 31058 - Toulouse Cedex 9 - France - Toulouse INP et Association Réseau-Agriville - Tél : 06 95 77 69 86 - Courriel : camille.dumat@ensat.fr - Professeure d'Université en Agronomie Environnement & Société.
[2]ISARA Lyon, Département Agroécologie et Environnement - 23 rue Jean Baldassini - 69364 - Lyon - France - Courriel : dmassaloux@isara.fr - Doctorant en écologie.
[3]Mairie de Toulouse, Cuisine Centrale - 2 Impasse de Candie - 31100 Toulouse - Tél : 05 61 07 79 80 - Courriel : anne.limbertie@mairie-toulouse.fr - Responsable Qualité à la cuisine central.
[4]INRA & AgroParisTech, UMR Territoires - 9 Avenue Blaise Pascal 63178 - Aubière - France - Tél. : 04 73 44 07 21 - Courriel : sylvie.lardon@agroparistech.fr, Directrice de Recherche en géographie
** Auteurs correspondant*

Résumé

L'approvisionnement alimentaire local des villes est analysé au prisme du design territorial, en croisant deux regards : (i) le témoignage d'un chercheur et d'un acteur opérationnel de la restauration collective, sur les projets d'agriculture urbaine de la métropole toulousaine, utilisés comme supports de réflexion et d'illustration et (ii) la réflexion collective d'un groupe de chercheurs et d'acteurs variés réunis aux Entretiens agronomiques du Pradel en septembre 2017. Pour éclairer des synergies dans un cadre mouvant, nous avons cheminé au long des quatre entrées du design territorial : lien au territoire, visions des acteurs, participation et transmission. Cette grille transversale est mise à l'épreuve de l'approvisionnement alimentaire de la ville de Toulouse et d'autres expériences à l'échelle des territoires.

Abstract

Ensuring a sustainable food supply appears to be a collective challenge that links several territorial functionalities and includes a wide range of stakes: human health, environment and social issues. The food supply of cities hence is analyzed through the prism of territorial design. It crosses two perspectives: (i) the feedbacks from both a researcher and a collective catering operating actor about urban farming projects in Toulouse metropolitan area, set as examples to nourish the workshop's thoughts, (ii) the collective brainwork of a group of diverse researchers and actors that were gathered for the 2017-Pradel French Agronomists Association Symposium. The four components of territory design allowed us to enlighten the raising synergies: link between operations and territory, sharing of every actor's outlooks, commitment of everyone and innovations publicity. These are prerequisites to the transition toward a sustainable food supply that relies on the junction between various dynamics. This cross grid drives our thinking for a local food supply from both cities and territories, and opens up a new horizon. Finally, territory design's answers to territory development matters as far as it raises the unnoticeable users' endeavors, in their practical dimension and bound to a common wanted and politically-backed future. It is thus a collective learning loop centered on experimentation.

Mots-clés

Système alimentaire territorial ; Participation ; Transition écologique ; Transversalité ; Métropole toulousaine.

Key words

Local food system; Participatory design; Ecological transition; Transversality; Toulouse metropolitan area.

Introduction - L'approvisionnement alimentaire local des villes, un enjeu pour demain

En France, l'alimentation durable s'impose comme un défi collectif (ADEME, 2017) reliant les fonctionnalités des territoires, tout en augmentant leur résilience et en intégrant de multiples enjeux : sanitaires et environnementaux (Carne et al., 2018) ; sociaux : justice alimentaire (Hochedez & Le Gall, 2016), concertations pour favoriser la co-construction (Dumat et al., 2018a), éducation et formations visant l'écologisation des pratiques et la réflexivité multisectorielle (Laffont et al., 2018). L'alimentation durable intègre l'ensemble des pratiques, de la production à la consommation de biens alimentaires, économiquement viables, socialement soutenables et écologiquement responsables (Chiffoleau et Prévost, 2012).

En effet, selon l'expertise collective de l'Inserm (2014) sur les inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique, les interventions ciblant la responsabilité individuelle augmentent généralement les inégalités sociales de santé. Au contraire, les actions visant des changements de l'environnement des individus et faisant donc appel à la responsabilité collective, pourraient être plus efficaces pour réduire ces inégalités. C'est pourquoi l'Agence Régionale de Santé (ARS) participe par exemple en Occitanie à des projets de co-construction de ressources pédagogiques sur les pratiques de production agroécologique en maraichage urbain.

En réponse aux objectifs des villes durables et résilientes (Zeeuw & Drechsel, 2015), un développement multi-scalaire de l'agriculture (péri)urbaine (AU) s'observe (Nahmias & Le Caro, 2012 ; Aubry, 2013 ;). Or, selon Rastoin (2015), le modèle alimentaire agroindustriel, s'il a contribué à la réduction du coût des aliments et à l'amélioration de leur qualité hygiénique et accessibilité, génère des externalités négatives dont l'acceptabilité sociale s'est réduite avec la conscientisation accrue du lien « santé-alimentation-environnement » (e-RSE, 2018 ; Dumat et al., 2018b). Manger local et sain, est un objectif jugé prioritaire par les états généraux de l'alimentation (Philippon et al., 2017 ; Philippe, 2017). A la convergence des concepts de filière agroalimentaire, territoire et durabilité, a émergé le concept de système alimentaire territorialisé (SAT) fondé sur des initiatives innovantes des acteurs, accompagnées par des politiques publiques pour une valorisation des impacts positifs et une réduction des externalités négatives (Rastoin, 2014).

Nous proposons d'aborder cette question de l'approvisionnement alimentaire local des villes au prisme du design territorial, en croisant deux regards : (i) le témoignage d'un chercheur et d'un acteur opérationnel de la restauration collective, sur les projets d'AU de la métropole toulousaine, utilisés comme support de réflexion et d'illustration et (ii) la réflexion

collective d'un groupe de chercheurs et acteurs variés réunis lors des Entretiens agronomiques du Pradel-2017 (Afa, http://agronomie.asso.fr/). Pour éclairer des synergies dans un cadre mouvant, tout en conservant le cap global du design territorial des politiques publiques, nous avons cheminé au long des quatre entrées proposées par Jégou (2015) : lien au territoire, visions des acteurs, participation et transmission. Cette grille transversale irriguera notre réflexion sur le design de l'approvisionnement alimentaire local des villes et territoires.

Questionnement et méthode - Un cap apporté par le design territorial

Les projets d'agriculture urbaine à Toulouse

La métropole toulousaine est caractérisée par des traditions et dynamiques agricoles et agroalimentaires ancrées et une forte croissance démographique. Alimentation durable, projets d'AU, concertations pour l'usage raisonné et la préservation des sols fertiles, bien-être et santé des populations, sont des thèmes vifs pour les acteurs de la métropole (Thoumie, 2018 ; Dumat et al., 2018c) qui développent un projet agricole en lien avec son projet alimentaire territorial (PAT), lauréat du programme national pour l'alimentation 2018. Organiser l'efficience des filières alimentaires locales et la qualité des denrées est une priorité pour « Le Grand Marché » ou MIN (Marché d'Intérêt national) et la cuisine centrale qui prépare et sert quotidiennement 33.000 repas aux enfants des écoles de la ville et améliore constamment ses menus par l'introduction croissante de produits locaux et de qualité supérieure. Le système alimentaire de la métropole interagit fortement avec les autres politiques urbaines comme les transports, l'urbanisme ou la santé et ceci à diverses échelles. Ce phénomène est visible dans la rédaction du plan local d'urbanisme intercommunal tenant lieu de programme local de l'Habitat (PLUi-H) de Toulouse Métropole. Par exemple, le dossier PLUi-H intègre le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) avec les orientations générales pour le territoire et d'une partie « Thèmes et Territoires » qui détaille et traduit spatialement les thématiques prioritaires de mise en œuvre du projet : la trame verte et bleue, les centralités de proximité, le développement de la ville sur elle-même, la protection et la valorisation de l'espace agricole. « Améliorer le fonctionnement du territoire pour le rendre plus performant face au défi de la gestion économe des ressources » est aussi un axe du PADD qui relie la production alimentaire à d'autres secteurs d'activités. Le secteur de l'alimentation est également un vecteur de collaborations entre la ville de Toulouse et les territoires proches (TIM, 2018), par exemple avec le Pays des Portes de Gascogne, dans le Gers. Un contrat a été signé en 2017 dans ce sens entre les deux territoires pour optimiser l'articulation entre les besoins côté Métropole et les filières de production gersoises (blé-farine-pain, légumineuses, viande, etc.). Un collectif d'éleveurs du Gers alimente désormais la cuisine centrale de Toulouse. Dans cette démarche, le Grand Marché (MIN) pourrait proposer un carreau des produits du Gers (à destination des commerces alimentaires et des marchés de plein vent) et organiser la logistique pour faciliter l'acheminement des produits.

Deux types de sites sont étudiés depuis 2014 dans le cadre de projets de recherche sociotechniques et participatifs menés par l'axe transition écologique du CERTOP (UMR 5044 du CNRS, Centre d'Etude et de Recherche Travail Organisation Pouvoir) en collaboration avec le GET (Géosciences Environnement Toulouse) : Projet « JASSUR », jardins collectifs urbains : entre engouement, diversité et nécessité d'encadrement, soutenu par l'ANR Villes durables 2014-17 et Projet d'écologisation de la plaine urbaine de maraichage professionnel à Blagnac (31) dite « des Quinze Sols », soutenu par la Fondation de France 2017-20. Ces projets sont inter-reliés (Figure 1).

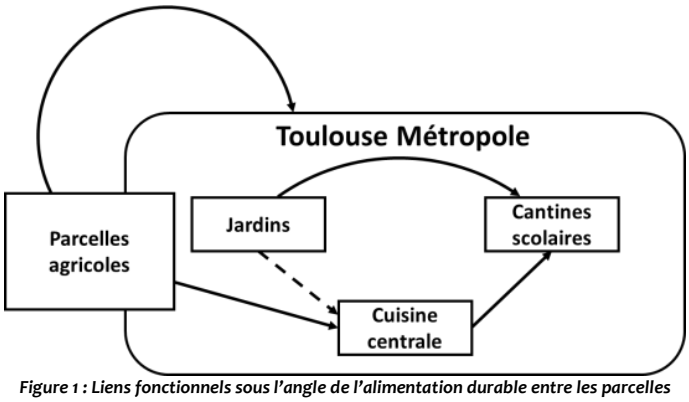

Figure 1 : Liens fonctionnels sous l'angle de l'alimentation durable entre les parcelles agricoles (péri)urbaines de maraichage professionnel (approvisionnement local et souvent bio), les jardins collectifs et familiaux (éducation à l'alimentation durable), et les cantines de la métropole toulousaine.

L'atelier du Pradel sur l'approvisionnement alimentaire des villes

A partir du témoignage toulousain, une vingtaine de personnes de divers horizons, chercheurs et acteurs du design territorial, ont collectivement réfléchi à la transition alimentaire à l'échelle des territoires. Le concept de design territorial appliqué à l'approvisionnement des villes a été explicité. Puis, l'expérience de Toulouse sur la zone urbaine de maraichage des Quinze sols et sur les jardins collectifs et leurs rôles dans l'approvisionnement des cantines et l'éducation à l'alimentation durable, a été présentée et sa trajectoire co-dessinée. Les modalités de mise en œuvre (points de passage obligés) ont été récapitulées avec l'appui des autres expériences rapportées. Cela a permis de poser des jalons sur le design territorial de l'approvisionnement alimentaire des villes et d'énoncer des idées de modalités à inventer. La réflexion s'est poursuivie en articulant les échelles, de l'exploitation au territoire, avec l'atelier sur la ferme de Mirecourt (Nancy), qui abordait le lien à l'alimentation locale à partir de l'échelle de l'exploitation agricole. Elle a porté sur la conception de projets agricoles répondant aux objectifs des agriculteurs et autres usagers de l'espace, sur l'engagement des acteurs de l'agriculture et sur la place des agronomes dans les partenariats à monter dans de tels projets de design territorial.

Imaginer des stratégies d' « acupuncture territoriale »

Le design territorial nécessite de concentrer l'action sur les points névralgiques d'un territoire, les plus susceptibles de répondre à un stimulus. Des témoignages d'expériences utiles au cas d'étude établissent un panel de moyens pour éveiller un territoire à son développement agricole et alimentaire, amenant ainsi à un meilleur discernement des formes que peut prendre le design territorial. Elles sont mises en

regard du témoignage toulousain pour comparer les expériences et idées évoquées en groupe avec un cas réel dont peuvent témoigner des participants.

Un foisonnement de projets

Les participants à l'atelier ont évoqué de nombreuses expériences. Par l'intermédiaire du projet européen URBACT, la commune de Ghent (Belgique) a capitalisé des expérimentations de participation citoyenne, comme des jardins partagés (espaces d'inclusion sociale), ou la mise en circulation d'une monnaie locale. Au-delà de l'implication des citoyens, la commune de Ghent a été à l'initiative du projet et cette volonté politique des autorités publiques a permis l'approfondissement des actions engagées.

Selon le modèle « Chapeau de Paille », qui a diffusé sur plusieurs territoires, et favorise des initiatives issues directement des consommateurs et des agriculteurs, un agriculteur et les habitants d'une commune de Seine-et-Marne ont mis leur énergie en commun pour maintenir une exploitation agricole de vente directe où le consommateur lui-même assure la cueillette des produits achetés.

A Digne-les-Bains (Alpes-de-Haute-Provence), une reconversion professionnelle d'un particulier a su mobiliser autour du maintien de vergers de variétés anciennes, non mécanisables car en pente. La productivité des variétés anciennes ne permettant pas d'amortir le coût d'un outil de presse classique, le partenariat entre un lycée agricole et plusieurs communes a permis l'acquisition d'une presse mobile, plus adaptée. Les produits transformés sont ensuite vendus directement à des particuliers.

Le projet de l'Université foraine de Clermont-Ferrand a été construit entre HLM et friches urbaines, grâce à la revalorisation d'espaces délaissés. Initialement, les habitants du HLM se connaissaient peu, du fait d'origines diverses et de la division marquée de l'espace entre jeux d'enfants sous la surveillance des femmes et zone pour prendre un café entre hommes. Les nouveaux jardins partagés ont permis des rencontres entre voisins autour de l'alimentation. De la même façon, les jardins partagés disséminés à travers Lausanne et très accessibles (à moins de 10 minutes à pied des habitations) témoignent d'une volonté profonde de la commune de les intégrer durablement dans le quotidien des citoyens.

Des stratégies pour promouvoir l'alimentation durable et le lien social à Toulouse

<u>Ville dynamique avec un potentiel agricole et une volonté politique pour l'alimentation durable</u>

L'attractivité de Toulouse induit une forte croissance démographique (Insee, 2018) qui impose une gestion durable de l'espace et des ressources afin d'accroitre l'approvisionnement alimentaire et le logement, dans un contexte de transition climatique sensible. Deux types de sites agricoles (péri)urbains jouent des rôles complémentaires pour une alimentation durable en région et sont soutenus par la métropole (Figure 2) : exploitations de plusieurs hectares (Quinze Sols, Quint Fonsegrives, Borde Bio, Pin Balma, Domaine Agricole Municipal…) ; jardins urbains associatifs qui rendent de multiples services écosystémiques. Répartis sur le territoire, ces sites participent à un maillage de la production alimentaire et à la formation et alimentation des écoliers.

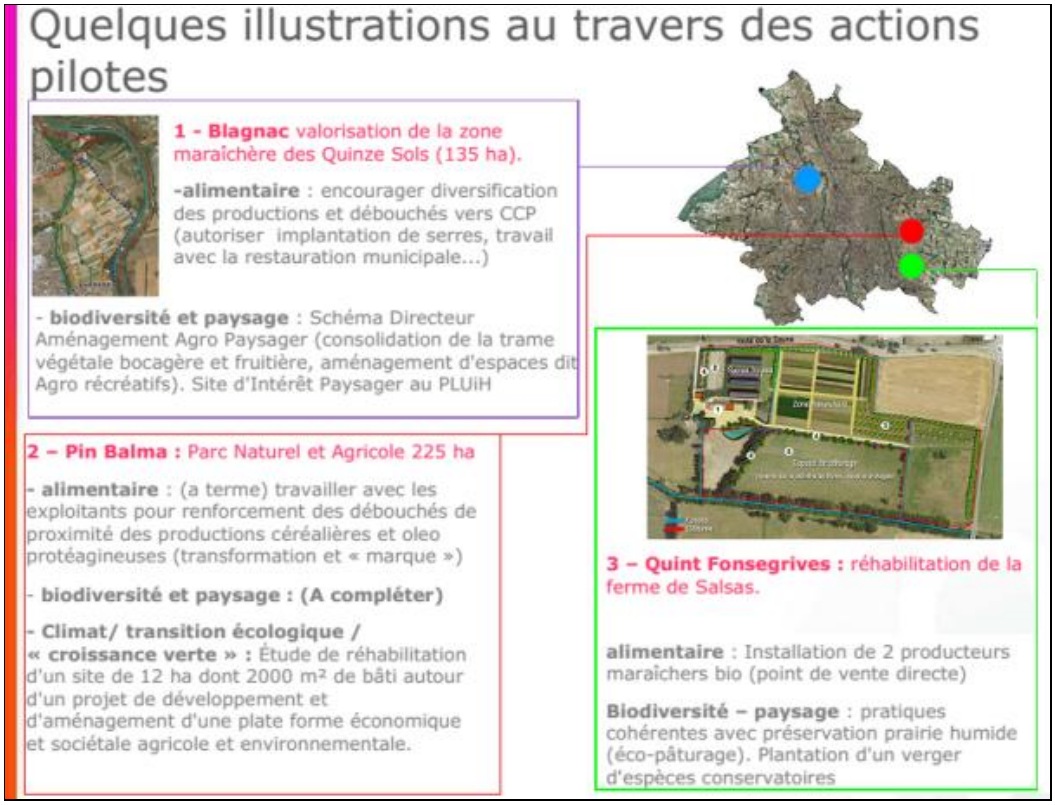

Figure 2 : Des projets d'AU de la métropole toulousaine.

Exemple de la zone urbaine de production professionnelle en maraichage des Quinze Sols

La plaine de maraîchage professionnel urbain à Blagnac dite « des Quinze Sols » s'étend sur une zone inondable de 250 ha, dont 135 sont cultivés (2/3 en maraîchage), elle borde des jardins familiaux et une ripisylve. Les exploitations livrent 80 % de leur production au MIN, sauf une exploitation biologique de réinsertion (Arche) qui a développé la vente directe à Blagnac (cantine collective, marché). Sur une commune peuplée, cet espace est préservé grâce à une volonté communale, accompagnée d'une stratégie d'acquisition foncière. Les questions des débouchés et filières de proximité constituent un axe structurant du projet : une action est menée avec la régie qui gère la cuisine municipale de Blagnac, équipée d'une légumerie, pour valoriser les légumes produits sur la plaine et rapprocher consommateurs et producteurs.

Exemple des jardins collectifs urbains : lien social, productions, formation à l'alimentation durable

11 jardins partagés sont ouverts à Toulouse (20 000 m² de terres et 500 jardiniers) dont 3 intégrés dans le Grand Projet de Ville avec une finalité d'autogestion par les habitants grâce au soutien des centres sociaux dans les quartiers sensibles. Le prestataire SaluTerre (Société Coopérative et Participative) accompagne la ville et une charte garantit un cadre commun aux initiatives. Un annuaire des jardins en Midi-Pyrénées réalisé par l'Agence Régionale du Développement Durable (ARPE) est disponible ainsi qu'une carte collaborative des jardins pilotée par « Partageons les jardins ». Une exposition itinérante sur les différentes facettes des jardins a également été créée (CERTOP, Associations de jardins, ARPE) en 2014.

Selon le projet JASSUR, les jardiniers amateurs (jardins familiaux et collectifs) développent des activités agricoles productives : un grand nombre d'espèces végétales sont cultivées dans un esprit de créativité, de partage et de gourmandise. Ces jardins sont très actifs pour former à l'alimentation durable le grand public et les écoliers : programme pédagogique en sciences de la vie et de la terre, co-construit depuis dix ans par les enseignants des maternelles de Blagnac et l'association « les petits Caouecs ».

Les cantines des établissements scolaires de la métropole

La Mairie de Toulouse possède la plus grande cuisine centrale de France, qui s'est agrandie et modernisée avec 3 millions d'euros d'investissement (2018). 33 000 repas sont préparés et servis quotidiennement sur la période scolaire dans les écoles de Toulouse, les foyers séniors et le restaurant social de la mairie. L'alimentation durable est une priorité, actuellement sont utilisés : 40% de produits locaux et 23% de produits bio (dont 90% sont locaux). La totalité de la viande fraiche de veau cuisinée est Label Rouge. La totalité de la viande fraiche de bœuf et le jambon blanc ont le label Bleu-Blanc-Cœur. 6 tonnes de lentilles bio destinées aux cantines scolaires sont produites chaque année sur le domaine agricole municipal de 180 hectares. En Haute-Garonne, l'association Érables 31 accompagne les élus et les citoyens pour introduire des produits bio dans les menus de restauration collective. Selon la chargée de mission restauration collective bio et locale, la restauration collective représente un puissant levier : « Au-delà des volumes commandés, elle a un effet multiplicateur : des parents se mettent à acheter bio parce que leurs enfants en consomment à la cantine. Cela oblige également les producteurs et les filières à se structurer et à coopérer pour trouver des débouchés » (Tayac, 2017).

Points d'attention sur le lien au territoire

Toutes ces expériences sont portées par une communauté locale désireuse de construire un territoire. Cependant, ces expériences sont rarement portées par des agriculteurs, qui doivent pourtant être au centre des questions d'alimentation sur des échelles conséquentes. Il est crucial de les intégrer dans la conception de nouveaux projets territoriaux, portant sur l'alimentation et l'agriculture. Les participants aux ateliers ont insisté sur le rôle central des agriculteurs (« clef de voûte ») qui ont des aspirations en termes de pratiques agricoles et d'autonomie économique. Il ne faut pas les instrumentaliser, en les mettant par exemple au service de l'accomplissement des désirs des urbains. Dans ces gradients urbain/rural et producteur/consommateur, les innovations d'agriculteurs, leur rôle médiateur dans différents projets,

sont à soutenir par les politiques publiques et à articuler avec les besoins des usagers. C'est une condition cruciale pour créer du lien social et bénéficier de toutes les expertises et motivations.

Co-produire des visions du désirable : points de vue des acteurs

La coproduction d'une vision partagée par les acteurs d'un territoire permet d'établir des projets de développement. Les acteurs sont amenés à partager et coopérer, car ils ont pour commun leur territoire (Magnaghi, 2014), base sur laquelle le design territorial pourra se reposer pour les amener à construire ensemble leur avenir et leur paysage. La définition de ce désirable commun peut s'avérer difficile si des enjeux concurrentiels existent ; c'est pourquoi elle a besoin qu'un objet concret lui soit attaché pour être efficacement appropriée.

Lien au sensible et visions des acteurs

Le design d'un territoire sous-tend par essence l'implication des premiers concernés : les acteurs du territoire. Il est donc indispensable de les connaître et de les faire connaître entre eux. Au-delà des questions d'identification, il s'agit de connaître les coopérations qui s'opèrent entre les acteurs, ainsi que les conflits préexistants. En effet, cerner ces liens et ruptures entre usagers d'un territoire constitue la base d'un collectif et de sa mise en mouvement. Les acteurs d'un territoire sont de fait interdépendants car ils ont un intérêt commun : leur territoire. Le design territorial doit mener à bâtir le vivre-ensemble, en structurant les acteurs autour de biens communs, accessibles à tous et prenant en compte les attentes de chacun, fussent-elles en conflit. En termes agronomiques et alimentaires, ces communs pourront être un site de jardins ou un paysage nourricier qui fédérera les acteurs autour d'une identité commune.

Les AMAP constituent un exemple d'auto-gestion de biens communs (Ostrom, 1991), ceux de l'alimentation et du paysage (Sgard, 2010), par le maintien d'une agriculture dite paysanne reliant le producteur au consommateur. De la fourche à la fourchette ou du champ à l'assiette, l'AMAP vit autant par ses producteurs que par ses consommateurs : la livraison de produits frais reconnecte les deux extrémités de la chaîne alimentaire par des produits agricoles bruts ou peu transformés. Ainsi est restauré pour les consommateurs le rapport au plaisir de cuisiner et, avec cela, la reconnaissance de la diversité des aliments bruts. Cette variété alimentaire issue du territoire replonge le consommateur dans la réalité spatiale et temporelle, avec une sensation de meilleure santé rythmée par les saisons.

En se concentrant sur les objets concrets qui porteront le design territorial alimentaire et agricole, les acteurs territoriaux peuvent se réunir. L'organisation de l'approvisionnement des restaurations collectives par des produits locaux, en permettant leur culture, stockage, logistique et cuisine sur le territoire peut être une voie à suivre. L'éducation alimentaire pourra passer par les jardins.

Co-produire des visions possibles et désirables dans la métropole toulousaine

<u>Priorité des élus : L'alimentation, grande cause régionale 2018 en Occitanie</u>

Pour Toulouse métropole, l'alimentation durable est un vecteur de liens, valeurs, qualité environnementale et sanitaire. L'adjoint délégué au cadre de vie de Blagnac indique que la zone des Quinze-Sols est régulièrement évoquée lors des séances du conseil municipal, au gré des achats de parcelles. Avec l'aide du conseil départemental (maître d'ouvrage) et de la Safer (société d'aménagement foncier et d'établissement rural) sont organisés le regroupement, les échanges et cessions à l'amiable entre propriétaires, des surfaces cultivables (30 ha à disposition de la mairie) pour renforcer l'attractivité du secteur et l'installation de jeunes exploitants. Une grande enquête auprès des citoyens a été lancée en 2018 par la Région pour renseigner les préférences et les pratiques alimentaires. Les réponses recueillies seront prises en compte pour orienter les politiques alimentaires futures. Par le biais des jardins collectifs urbains, des interactions régulières entre les citoyens et les élus permettent également la co-construction de projets en lien avec la préservation de l'environnement et l'alimentation durable.

<u>Enquêtes auprès des agriculteurs de la zone urbaine de maraichage des Quinze Sols</u>

Des interviews individuelles des agriculteurs et réunions (4 par an) sur la qualité des sols et l'écologisation des pratiques sont réalisées par le CERTOP en collaboration avec l'association Erables 31. Sur la base d'un diagnostic partagé, les agriculteurs de cette zone sont accompagnés à la fois par la mairie et le CERTOP, selon différents points de vue (agronomique, organisationnel). Actuellement, les insecticides ou fongicides ne sont plus systématiquement utilisés : « juste en cas d'attaques par des bio-agresseurs » et la fertilité des sols est favorisée par des amendements organiques et des couverts végétaux.

<u>Projets hybrides : production, lien environnement-santé, co-usages et co-habitations</u>

Des activités anthropiques susceptibles de modifier la qualité des sols sont développées sur le site des Quinze Sols : (i) zone de maraichage ouverte ; (ii) décharge d'ordures ménagères (1965-79) ; (iii) carrière d'extraction de graviers réaménagée en lac et parc de loisirs fréquentés par des promeneurs, écoliers en sortie pédagogique ; (iv) jardins familiaux ; (v) site de ball-trap. Un projet de sciences participatives vise à travers l'amélioration du statut organique des sols (pour accroitre leur fertilité biologique et réduire les risques sanitaires), à promouvoir plus globalement l'écologisation des pratiques et la qualité des productions. De plus, des liens se créent sur ces sites agricoles hybrides urbains, entre les jardiniers et les maraichers professionnels à Blagnac (Calais *et al.*, 2018), ou entre les urbains et ruraux de la filière alimentaire à la Ferme urbaine de Borde Bio (EARL), exploitation maraîchère certifiée ECOCERT accessible en métro. Promouvoir la santé des personnes et de l'environnement par la co-construction des pratiques de production et de consommation alimentaire est un objectif motivant pour les différents acteurs, qui constitue

donc un bon moteur pour favoriser une écologisation des pratiques.

Les solutions inventées pour promouvoir les produits locaux et de qualité dans les cantines

Selon la responsable qualité de la cuisine centrale de Toulouse, il existe des freins à l'introduction de produits locaux pour l'établissement : réglementation des marchés publics, quantités considérables de denrées alimentaires nécessaires et absence de légumerie. Il existe toutefois des solutions pour incorporer des produits en circuits courts, bio, locaux ou sous signe officiel de qualité : (i) volonté politique, car améliorer la qualité de l'alimentation représente un surcoût ; (ii) travail pour identifier les producteurs ou fournisseurs ; (iii) création de lots dans les marchés publics permettant aux producteurs de répondre à la demande, ou faire du lien pour que certains producteurs soient référencés chez les fournisseurs ; (iv) ajout de critères environnementaux, circuits courts dans les marchés publics ; (v) ajustement des commandes de la cuisine centrale à la capacité des producteurs ou fournisseurs. Le travail réalisé par le MIN devrait lever des verrous et permettre à la cuisine centrale d'accélérer sa démarche d'alimentation durable.

Point d'attention sur les visions

Partir de l'idéal, tenir compte des conflits, d'usage notamment, pour construire un désirable commun et le faire partager à la manière d'un rêve (vision), entre usagers du territoire : c'est le point de départ de toute démarche de design territorial. Ce rêve doit ensuite être juxtaposé à une volonté politique qui permettra sa réalisation. A ce stade, le réalisme ne doit pas nécessairement prévaloir, le rêve ayant besoin de se répandre pour mûrir, avant d'être exaucé par ceux qui le portent et sont au centre de sa réalisation (Figure 3). Cela nécessite de mettre en œuvre des projets qui éclairent les points de blocage et de lever les verrous. Pour cela, les dynamiques doivent avoir du sens pour les acteurs, qui doivent pouvoir projeter leurs visions et comprendre celles des autres acteurs. La dimension sensible est essentielle !

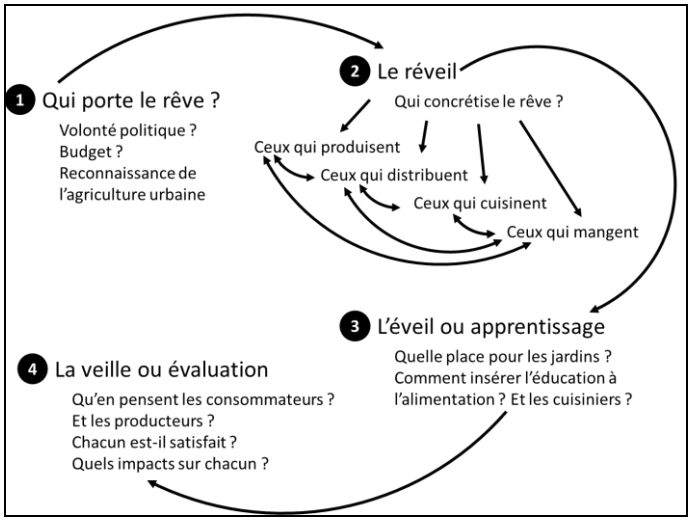

Figure 3 : Vision co-construite : du rêve aux objets concrets, de l'idéel au matériel.

Installer des conversations sociales constructives : participation des citoyens

La mise en action d'un projet de design territorial repose sur la convergence des forces de ce territoire qui viennent de l'implication des usagers et passent par leur métier et leur savoir-faire, dans toute leur diversité. Apprendre à connaître le métier de l'autre, lui faire confiance, et identifier des citoyens experts permettra de créer un réseau de compétences pour le projet de design territorial. Pour cela, toujours apparaissent comme lieux centraux les jardins collectifs et cuisines des restaurations collectives, pour lier projections du territoire et réalisations concrètes.

La participation des acteurs

Il est apparu que le design territorial repose sur la synergie des forces du territoire vers un désirable commun. Par de nouveaux modes de gouvernance, la société locale, l'agriculture et les pratiques alimentaires peuvent être innovantes, tout en restant adaptées à leur réalité territoriale. Cela est possible en partant de la connaissance des pratiques en vigueur, par la mise en commun des savoir-faire de chacun dans des cuisines collaboratives, des coopératives, des jardins collectifs, etc. L'appui de citoyens experts apporte pertinence et modération au commun.

Cette phase de mise en lien des acteurs du territoire les amène à mieux se connaître, notamment par leur métier. Un climat de confiance est alors nécessaire pour favoriser l'implication dans un projet partagé de ceux qui n'étaient hier encore que des voisins. L'expérimentation implique la prise de risque, elle est néanmoins plus acceptable dans le cadre du design territorial, au sens où elle est collective. La méthode de travail adoptée est celle de l'intelligence collective (objectif explicité et partagé, respect des acteurs, clarification et participation) (Colligence, 2013) : les métiers s'adoptent entre eux et s'adaptent pour mieux se comprendre et assurer une transversalité des compétences et savoir-faire. Le design engendre un maillage professionnel à l'échelle du territoire et une meilleure valorisation du métier de chacun. Associations citoyennes et collectivités territoriales sont des entités pivot en mesure de coordonner les compétences du territoire, croisant ainsi les regards de chacun des acteurs impliqués.

Le recours à un panel de métiers variés est nécessaire. Certains sont intuitivement cités : agronomes, géographes, gestionnaires, paysagistes ou nutritionnistes. Dans l'objectif de pérenniser les actions, l'éducation populaire et les enseignants, agricoles et généralistes, constituent le noyau fort de la transmission générationnelle. Cependant, la conception en amont ne doit pas être délaissée, et elle pourra nécessiter des ergonomes, des juristes et des politologues, dont les compétences aideront à anticiper certains obstacles. La sollicitation de métiers inattendus, représentés ou non sur le territoire, est une possibilité à envisager. Les ateliers ont cité en exemple artistes et ostéopathes. Ces pivots peuvent aussi être des intermédiaires pour la sollicitation de compétences extérieures (qualifications spécialisées), qui pourraient manquer au territoire.

Construire des alternatives dans la métropole toulousaine

Dynamique collective et associations

Pour maintenir et valoriser une agriculture durable ancrée dans le territoire et rapprocher les consommateurs des

producteurs, Toulouse Métropole consolide son projet agricole territorial autour de l'axe structurant et fédérateur, qu'est l'alimentation (PAT).
Par ailleurs de multiples projets visant l'alimentation durable sont menés sur le territoire : "Menu 2foisBON" lancé en 2015 par la Clinique Pasteur suivant la méthodologie de l'ADEME pour une alimentation équilibrée et saine, qui a du goût et à faible bilan carbone. Des actions collectives marquantes sont : (i) la réalisation des « livrets des jardiniers en Midi-Pyrénées et des insectes aux jardins » ; (ii) la diffusion de tests sur les caractéristiques des sols et conseils pour améliorer leur fertilité ; (iii) la diffusion de carnets de récolte pour quantifier les productions dans les jardins urbains ; (iv) la création du « Réseau-Agriville », plateforme pédagogique et de recherche collaborative sur l'AU.

Participation

La participation des divers acteurs aux réflexions et actions relatives à l'alimentation durable est favorisée par l'accès à un large panel de produits issus de filières différentes : le consommateur peut donc par ses achats soutenir par exemple un petit producteur local qui tient un stand dans l'un des nombreux marchés (6 dans Toulouse et 20 aux abords). Les mairies, les associations, les établissements de formation et les entreprises organisent régulièrement des réunions communes et ouvertes au public sur les sujets de l'alimentation durable et de la santé environnementale. Par exemple en novembre 2018 le colloque intitulé « La ville jardin, une histoire ancienne, une idée d'avenir » est organisé par le CFPPA Toulouse Auzeville et implique un panel d'acteurs (Toulouse métropole, associations, entreprises, chercheurs…).

Point d'attention sur la participation

A l'échelle de la France, jardins et cuisines collaboratifs sont souvent au centre des rencontres : lieu idéal pour mêler concret et rêvé. Les porteurs du projet peuvent y présenter les avancées et aussi se réunir pour se concerter et co-construire avec une assemblée diverse et représentative du territoire. La transition alimentaire se fait en amélioration continue, sans imposer d'ordre chronologique aux étapes. Pour cela, il faut créer des produits, créer de la connaissance, créer du dialogue, créer des lieux (jardins partagés, vus, ouverts, des terres agricoles protégées, vergers) (Vandenbroucke *et al.*, 2018), créer une culture (fête de la soupe, fête des jardins…), créer un réseau (ex. Réseau-Agriville) (Figure 4). L'éducation à l'alimentation doit se faire aussi dans les cantines.

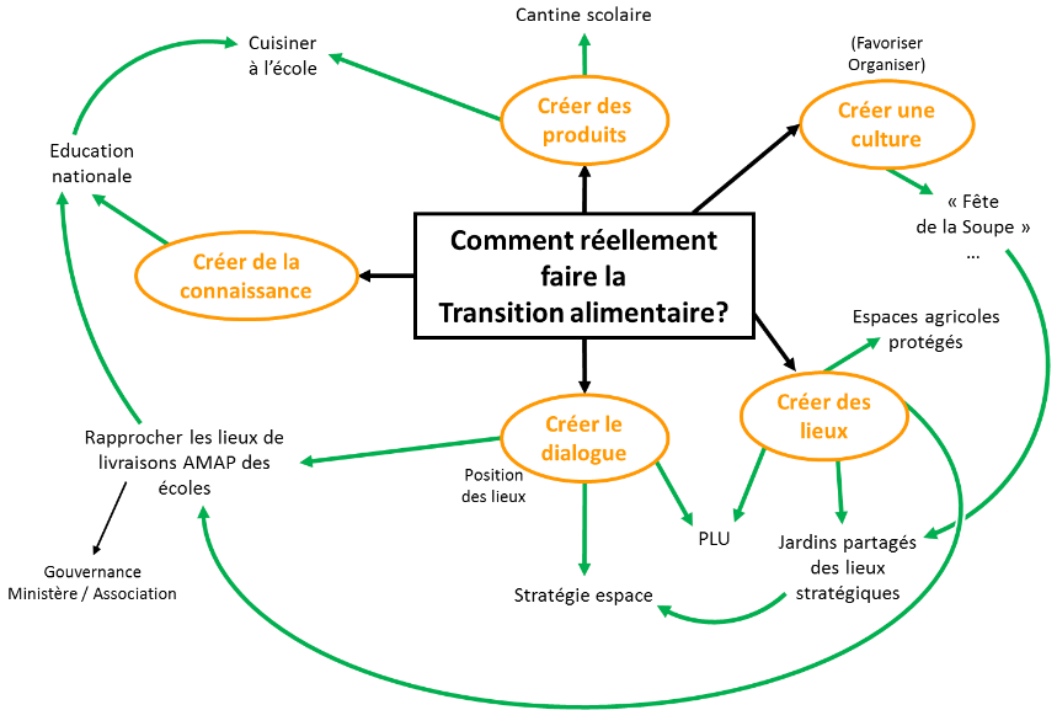

Figure 4 : La participation des acteurs touche à de nombreux domaines

Stimuler une contamination positive : transmettre

Le foisonnement de projets, la diversité de points de vue, la recherche d'alternatives et la large participation sont les garants d'une mise en dynamique des actions dans le territoire. Le croisement des regards, l'inter-territorialité, la transmission inter-générationnelle contribuent à la diffusion des innovations et à leur appropriation. C'est ainsi que ces initiatives gagnent à être connues, partagées et diffusées, car au-delà du projet c'est avant tout du lien et de la dynamique sociale qui sont construits !

La transmission des savoirs

Penser la conception de projets agricoles permettant de répondre à des objectifs partagés agriculteurs-autres usagers du territoire, c'est articuler (de façon inclusive et itérative) actions, démonstration, expérimentation et participation. Il importe de communiquer au fur et à mesure, car cela concerne la population, pour identifier les potentialités en adhérence avec le territoire. Il s'agit de passer du temps pour partager, connaitre le territoire et les autres projets, créer des ponts. Cela implique également les réseaux d'acteurs autour des processus de production-transformation-distribution pour toucher les consommateurs. Il importe de mobiliser avec agilité les synergies, à proximité ou avec des acteurs plus lointains. C'est aussi créer des lieux de rencontre

autour de valeurs partagées et d'un imaginaire collectif permettant de vivre ensemble. La concertation est nécessaire, pour partager des connaissances, besoins et intérêts. C'est enfin diffuser au-delà du territoire. La formation agricole a un rôle à jouer pour apporter des connaissances nouvelles, tester des expérimentations innovantes et être acteur du territoire. Les échanges de pratiques entre communautés apprenantes (LeBlanc, 2014), au sein des territoires et entre territoires sont importants. La place des associations est questionnée et le niveau européen sollicité, pour construire des réseaux et transmettre les modèles et alternatives, dans différentes arènes.

Pour qu'un projet de design territorial favorise l'engagement durable des acteurs de l'agriculture dans des dynamiques collectives, des conditions sont à remplir : le lien agriculteurs-société passe par un engagement commun sur de nouvelles orientations, tout en valorisant la diversité des agricultures. Cela demande une diversité d'acteurs intermédiaires (collectivités, acteurs de la distribution, chambres consulaires). L'appui des politiques publiques concerne la pérennisation des initiatives, la communication sur les projets et la valorisation des actions. Le processus se nourrit des événements, de la mise en visibilité des idées et des pratiques pertinentes. L'appui des agronomes est important : ils formalisent, font des retours d'expériences, mettent en perspective et capitalisent. Cela touche aussi aux conditions économiques, juridiques et sociales et demande des capacités de médiation, de prise en compte des intérêts économiques, d'évaluation, de financement et pose des questions de gouvernance participative et de gestion des contradictions.

Enfin, l'accomplissement et la satisfaction des acteurs impliqués (producteurs et consommateurs) doivent être évalués *a posteriori* dans une démarche d'amélioration continue. Veiller à ce que les intérêts de chacun soient préservés de manière équilibrée permet d'assurer l'intégration durable des acteurs et des projets.

Essaimer à partir de la métropole toulousaine

Formation

Jardins, restauration collective, marchés de plein vent et fermes ouvertes (réseau « Bienvenue à la ferme ») représentent des lieux de rencontre réguliers entre citadins et agriculteurs. Les enfants peuvent sensibiliser leurs parents à l'alimentation durable. Selon Perrin & Soulard (2014), les mouvements citoyens autour de la question alimentaire « food movement » concernent tous les citoyens. L'amélioration de l'alimentation dans les écoles est un levier pour agir simultanément sur l'environnement, l'éducation, la justice sociale et la santé publique (Morgan et Sonnino, 2008). De nouveaux modules sur l'AU sont proposés depuis 2016 à l'Université de Toulouse et le MOOC-TEAM vise une large sensibilisation à la question « alimentation et santé environnementale » (Laffont et al., 2018).

Sciences participatives

Dans plusieurs villes européennes, les acteurs publics n'ont pas conscience du caractère multidimensionnel de l'alimentation (Plantinga et Derkzen, 2012). En conséquence, quand le lien entre enjeux agricoles et alimentaires émerge du débat public ou dans les programmes d'actions liés au développement durable, les actions mises en œuvre ne sont pas toujours coordonnées. Le rôle des mouvements citoyens comme lobbies, voire acteurs centraux dans la structuration des stratégies alimentaires urbaines (Morgan, 2013), seuls à même d'assurer la pérennité de la gouvernance alimentaire locale, au-delà des échéances électorales, est donc crucial. A Toulouse, plusieurs projets de sciences participatives en lien avec l'alimentation sont développés (en collaboration avec des associations) : JASSUR (jardins), Quinze Sols (maraichage professionnel), Gardenia (actions environnementales citoyennes sur un territoire), POC (poulaillers urbains, https://www.youtube.com/watch?v=T35phBIZpWw), etc.

Mise en réseau

Plusieurs actions participent à la mise en réseau : projets de recherche multi-acteurs (Quinze Sols) ; événements qui créent des liens : conférences proposées par la Région, le SICOVAL (plan climat, air, énergie), 48H AU, journées AU du Réseau-Agriville, etc. ; rôle de catalyseur du numérique qui permet de créer du lien et de proposer des informations accessibles et gratuites, c'est l'objectif du réseau international "Réseau-Agriville" (Dumat et al., 2018c). La transition numérique crée de nouveaux liens entre la production de connaissances et la conception de nouveaux services et produits, notamment pour l'agriculture, l'alimentation, la santé et l'environnement (Agreenium, 2017).

Point d'attention sur la transmission

Ces nouvelles formes d'organisation alimentaire locale sont expérimentales : la conception entraîne l'action, communiquée ensuite par la démonstration et une diffusion à d'autres territoires des succès enregistrés : il y a création de liens interterritoriaux. Cette chaîne conception-action-démonstration-transmission est répliquée par d'autres territoires désireux de repenser leur design agricole et alimentaire. La chaîne, en se répétant et en prenant de l'ampleur, devient spirale pour que se multiplient les initiatives de design territorial, en reprenant les succès tout en s'adaptant aux spécificités territoriales.

Discussion - Pour designer l'approvisionnement local des villes et des territoires

La synergie villes-territoires peut passer par l'alimentation (Lardon *et al.*, 2018 ; Dumat et al., 2018b), si l'on sait répondre aux enjeux de la transition. Une démarche de design territorial propose des jalons et définit les points de passage obligés pour une meilleure intégration des dynamiques.

Différentes dynamiques qui convergent

Les acteurs du territoire toulousain travaillent ensemble grâce aux réunions spécifiques et colloques de recherche organisés régulièrement. En 2018, le MIN a lancé des groupes de travail pour discuter des filières d'approvisionnement de proximité, les 48 heures de l'agriculture urbaine (AU) ou les journées d'études du Réseau-Agriville ont mobilisé les associations, laboratoires de recherche, collectivités. Les entreprises sont aussi impliquées dans cette convergence des dynamiques par le biais de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE). L'alimentation durable favorise les discussions croisées et projets interdisciplinaires multi-acteurs :

traçabilité, éco-conception, participation citoyenne et critères d'attribution des financements.

Points de passage obligés d'une transition alimentaire

L'autosuffisance alimentaire est le moteur d'une dynamique de relocalisation alimentaire qui cherche à économiser les terres tout en optimisant la production en fonction des caractéristiques du sol, du climat et en minimisant les impacts environnementaux tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire. Une meilleure interaction alimentaire entre espaces agricoles et urbains à l'échelle d'une région peut être imaginée et organisée, comme cela a été analysé pour Toulouse et sa région.

Les projets alimentaires territoriaux répondent à l'enjeu d'ancrage territorial mis en avant dans le programme national pour l'alimentation et peuvent revêtir en particulier :

- une dimension économique : structuration et consolidation des filières dans les territoires, rapprochement de l'offre et de la demande, maintien de la valeur ajoutée sur le territoire, contribution à l'installation d'agriculteurs et à la préservation des espaces agricoles ;
- une dimension environnementale : consommation de produits locaux et de qualité, valorisation d'un nouveau mode de production agroécologique, dont la production biologique, préservation de l'eau et des paysages, lutte contre le gaspillage alimentaire, meilleure gestion des pollutions historiques ;
- une dimension sociale : éducation, création de liens, accessibilité, don, valorisation du patrimoine.

Le design territorial comme mise en réseau des villes et des territoires

La mise en œuvre des méthodes de l'intelligence collective favorise les interactions et la créativité du territoire. L'articulation d'échelles est double (intra et interterritorial) pour valoriser au mieux les ressources et les synergies. Elle se fait aussi entre les métiers et les compétences des acteurs, chacun avec ses propres capacités au service d'un projet commun.

Au final, le design territorial contribue au développement territorial car il rend visibles les initiatives des usagers, dans leur dimension concrète et les inscrit dans un futur désiré et porté politiquement. Le processus REV (Rêve Eveil Veille) donne à voir le passage progressif de l'immatériel et conceptuel, au matériel et factuel, il est représenté de façon dynamique et générique par le schéma systémique (Figure 5) où la trajectoire prend la forme d'une spirale qui constitue une boucle d'apprentissage collectif par l'expérimentation. Elle renvoie à l'intelligence de la complexité (Morin et Le Moigne, 1999).

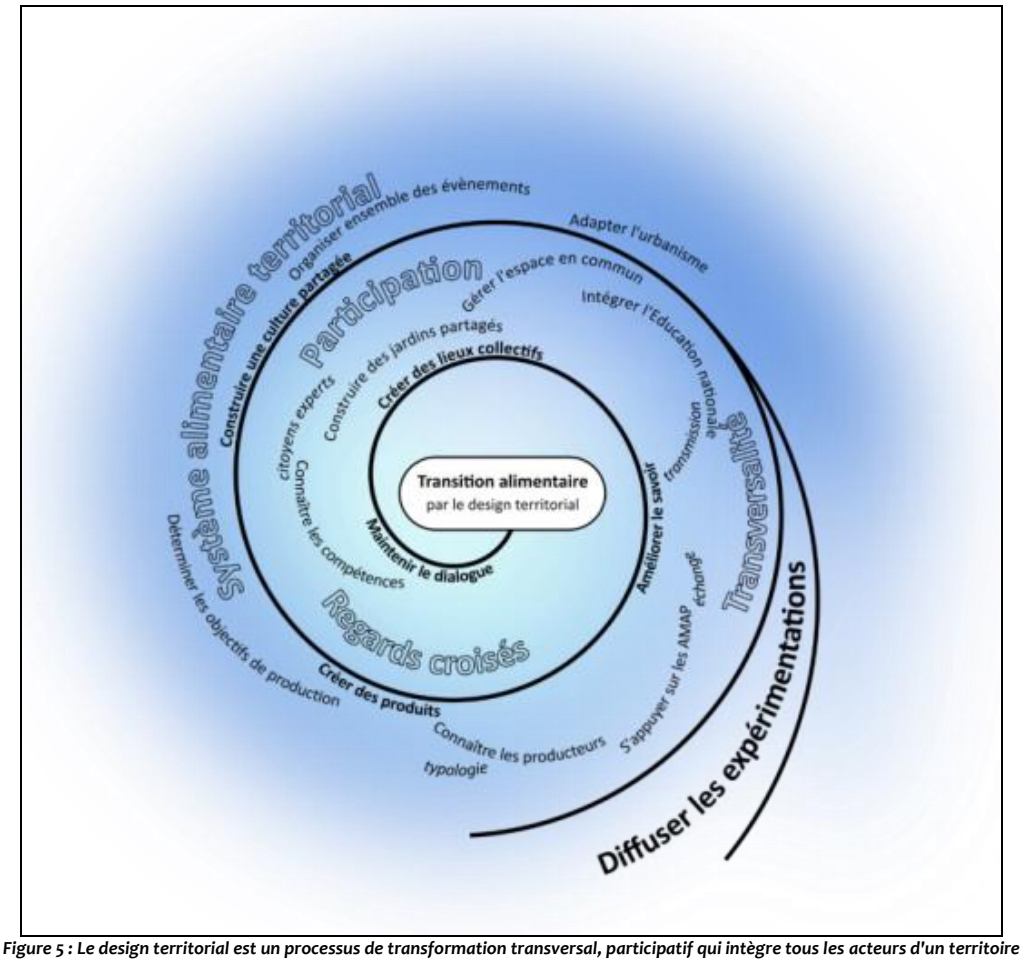

Figure 5 : Le design territorial est un processus de transformation transversal, participatif qui intègre tous les acteurs d'un territoire

Conclusions et Perspectives

Sur la base du témoignage toulousain concernant la dynamique d'alimentation durable induite par les acteurs du territoire, et des réactions suscitées chez des acteurs et chercheurs d'autres territoires, les échanges analysés sous le prisme du design territorial ont montré qu'à l'échelle nationale, la société civile est très active pour promouvoir l'alimentation durable et se mobilise à travers des actions comme la création de jardins ou l'approvisionnement des cantines. Il semblerait que des opérations d'envergure peuvent être réalisées et perdurer, lorsqu'une forte volonté politique et la mobilisation d'une équipe multi-acteurs et pluridisciplinaire existent pour inventer de nouvelles pratiques hybrides et contribuer à l'intelligence collective.

Comme en pédagogie par projet, l'exemple contextualisé de la métropole toulousaine, où des synergies existent entre des sites et acteurs complémentaires, a déclenché la réflexion collective, réflexive et systémique. Un projet fonctionne lorsqu'il rend des services communs reconnus (gestion des écosystèmes et déchets, liens sociaux, éducation à l'environnement) ; l'appropriation du projet par les acteurs est donc une phase cruciale. Le design territorial allie ces propriétés, pour accompagner l'organisation durable des villes et territoires, même dans des contextes contraints et avec des changements fréquents de sensibilité sur les questions environnementales, de santé, d'alimentation. Il construit un espace commun, organisé et dynamique, vigilant, agile et actif, pour répondre pertinemment aux enjeux complexes de l'alimentation de demain.

Références

ADEME, Villatte M., 2017. L'Agriculture urbaine, quels enjeux de durabilité ? 24 p.

Agreenium, 2017. Colloque international Agrobiosciences et numérique : les enjeux pour la formation. AgroParisTech, Paris, 30 mai.

Aubry C. 2013. L'agriculture urbaine, contributrice des stratégies alimentaires des mégapoles ? 24èmes Journées Scientifiques de l'Environnement - La transition écologique des mégapoles, Feb 2013, Créteil, France. JSE-2013 (5), 2013. <hal00805185>.

Calais R., Dumat C., Quinet R., Miette M., Schreck E. 2018. Analyse socio-scientifique de la qualité agro-environnementale et sanitaire des sols urbains pour promouvoir la transition agro-écologique. Vertigo numéro spécial Agriculture Urbaine, in press.

Carne G., Badot PM., Bispo A., Breysse N., Crepet A., Deportes I., Dumat C., Leconte S., Sirot V. Exposition humaine au cadmium : identification de leviers d'actions pour réduire les apports de cadmium lors de la fertilisation des sols, la contamination des cultures et in fine les expositions alimentaires ». Colloque international « Contaminations, environnement, santé et société : De l'évaluation des risques à l'action publique ». CESS Toulouse (France), 4-6 juillet 2018.

Chiffoleau Y. et Prevost B. 2012. Les circuits courts, des innovations sociales pour une alimentation durable dans les territoires. Norois [En ligne], 224 | 2012, mis en ligne le 30 septembre 2014, consulté le 12 octobre 2018. URL : http://journals.openedition.org/norois/4245 ; DOI : 10.4000/norois.4245.

Colligence 2013. Livre blanc de l'intelligence collective. www.colligence.fr.

Dumat C., Calais R., Mombo S., Pierart A., Shahid M., Schreck E. 2018a. Agricultures urbaines et transitions écologiques : Retours d'expériences sur la gestion des pollutions de sites contrastés dans un objectif d'alimentation durable. Colloque international CESS. Toulouse (France), 4-6 juillet 2018.

Dumat C., Pierart A., Shahid M., Wu J., 2018b. Collective conceptualization and management of risk for arsenic pollution in urban community gardens. Review of Agricultural, Food and Environmental Studies, pp 1–21, https://doi.org/10.1007/s41130-018-0073-x.

Dumat C., Mombo S., Shahid M., Pierart A., Xiong T. 2018c. "Réseau-Agriville" international network to promote interdisciplinary synergies for Research-Training-Development on sustainable (peri)urban agricultures. Acte du Congrès International Changements et Transitions : enjeux pour les éducations à l'environnement et au développement durable, 7-9 novembre 2017, Toulouse.

e-RSE (Enjeux de Responsabilité d'Entreprise). 2018. Secteur de l'agroalimentaire et thématique santé : la consommation responsable au cœur du 11e salon Produrable.

Hochedez C. & Le Gall J. 2016. Justice alimentaire et agriculture, Justice spatiale, 9, 31 p. [En ligne] URL : http://www.jssj.org/wp-content/uploads/2016/02 /JSSJ9_00_FR.pdf.

INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-31555.

Inserm (dir.), 2014 Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique. Expertise collective, 2014, 747p.

Jégou F., 2015. Enjeux à venir : coévolution du design et des politiques publiques. In Scherer, Chantiers ouverts au public. La 27° région. Design des politiques publiques. La documentation française, pp 458-467.

Laffont L., Dumat C., Pape S., Leroy A., Piran K., Bassette C., Altinier A., Jolibois F. 2018. Le MOOC « TEAM » Transferts Environnementaux des contAminants Métalliques : une éducation inclusive à la santé environnementale en faveur de la transition écologique. Colloque international CESS. Toulouse (France), 4-6 juillet 2018.

Lardon S., Houdart M., Loudiyi S., Filippini R., Marraccini E, 2017. Food, integrating urban and agricultural dynamics in Pisa (Italy). In Soulard C-T., Perrin C. & Valette E., *Toward sustainable relations between agriculture and the city* (p. 15-31). Urban Agriculture (Springer). Cham, CHE : Springer International Publishing AG. 239 p., DOI: 10.1007/978-3-319-71037-2_2.

LeBlanc P., 2014. Communautés apprenantes et apprentissage collectif. In Angeon, Lardon, LeBlanc, Formation et apprentissage collectif territorial, Tome 2. Adapter les formations aux enjeux de développement. L'Harmattan, pp 15-37.

Magnaghi A., 2014. La biorégion urbaine. Petit traité sur le territoire bien commun. Paris, Eterotopia, 174pages.Morgan K.,

2013, The Rise of Urban Food Planning, International Planning Studies, Vol. 18, n°1, p. 1-4. DOI : 10.1080/13563475.2012.752189.

Morgan K., Sonnino R., 2010, The urban foodscape: world cities and the new food equation, Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, Vol. 3, n°2 p. 209-224. DOI : 10.1093/cjres/rsq007.

Morin E., Le Moigne J-L., 1999. L'intelligence de la complexité. L'Harmattan, collection Cognition et Formation, 332p.

Nahmias P. & Le Caro Y. 2012. Pour une définition de l'agriculture urbaine : réciprocité fonctionnelle et diversité des formes spatiales. Environnement Urbain / Urban Environment [En ligne], Volume 6, URL : http://journals.openedition.org/eue/437.

Ostrom E. 1991. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press, New York, 298 p.

Perrin C. & Soulard C.T. 2014. Vers une gouvernance alimentaire locale reliant ville et agriculture. Le cas de Perpignan. Agriculture urbaine et alimentation : entre politiques publiques et initiatives locales. Géocarrefour, 89/1-2, p. 125-134.

Philippe E. 2017. Discours de conclusion du Premier ministre le 21/12/2017 pour les Etats généraux de l'alimentation.

Philippon P. (avec Chiffoleau Y. et Wallet F.), 2017. Et si on mangeait local ? Ce que les circuits courts vont changer dans mon quotidien. Editions QUAE 167pages.

Plantinga J.E., Derkzen P.H.M., 2012, How food travels to the public agenda, in Viljoen A., Wiskerke JSC., Sustainable food planning: evolving theory and practice, p. 79-90.

Rastoin JL. 2014. Séance de l'Académie d'Agriculture de France. Les systèmes alimentaires territorialisés : quelle contribution à la sécurité alimentaire, Janvier 2014, Paris, France. 3 p.

Rastoin JL. 2016. Les systèmes alimentaires territorialisés : le cadre conceptuel. Journal RESOLIS (4).

Sgard A. 2010. Le paysage dans l'action publique : du patrimoine au bien commun. Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie, Volume 1, n°2, p. 1-18.

Tayac D. 2017. Comment convertir les cantines au bio ? START'OC. http://www.lejournaltoulousain.fr/societe/dossier-convertir-cantines-bio-53259.

TIM. 2018. n° 05. Dossier Alliances territoriales.

https://documents.toulouse.fr/TIM/5/version_accessible/dossier/alliances-territoriales.html

Thoumie E., 2018. Perceptions socio-institutionnelles de la notion d'agriculture urbaine. Stage de fin d'étude, UT2, M2 Politiques environnementales et pratiques sociales.

Vandenbroucke P., Canavese M., Dacheux-Auziere B., Grenet M., Mouhot L., et al., 2018. Derrière l'utopie du jardin collectif, la complexité d'un projet social, technique et politique. Géographie et cultures, L'Harmattan, p. 19-37.

Zeeuw (de) H. & Drechsel P. 2015. Cities and Agriculture. Developing Resilient Urban Food Systems, London, Routledge, 432 p.