



HAL
open science

Vers la définition des projets agricoles en ville : METH-EXPAU®, un itinéraire méthodologique

Giulia Giacchè, Veronique Saint-Ges, Yoann Durrieu, Mélanie Collé, Christine Aubry, Adrian Morfee

► To cite this version:

Giulia Giacchè, Veronique Saint-Ges, Yoann Durrieu, Mélanie Collé, Christine Aubry, et al.. Vers la définition des projets agricoles en ville : METH-EXPAU®, un itinéraire méthodologique. Territoire en mouvement. Revue de Géographie et d'Aménagement, 2022, 52, 23 p. 10.4000/tem.8065 . hal-03481258v1

HAL Id: hal-03481258

<https://hal.inrae.fr/hal-03481258v1>

Submitted on 16 Dec 2021 (v1), last revised 8 Feb 2023 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Vers la définition des projets agricoles en ville: METH-EXPAU®, un itinéraire méthodologique

Towards the definition of agricultural projects within cities: METH-EXPAU®, a methodological itinerary

Giulia Giacchè(1), Véronique Saint-Gés (2), Yoann Durrieu (3), Mélanie Collé (4), Christine Aubry (5)

(1) Coordinatrice Bureau de recherche et expertise Exp'AU, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR SAD-APT, 16 rue Claude Bernard 75005, Paris, France, giulia.giacche@agroparistech.fr (corresponding author)

(2) Economiste et coresponsable scientifique d'Exp'AU, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR SAD-APT, 16 rue Claude Bernard 75005, Paris, France, veronique.saint-ges@inrae.fr

(3) Chargé de mission Exp'AU, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR SAD-APT, 16 rue Claude Bernard 75005, Paris, France, yoann.durrieu@gmail.com

(4) Chargé de mission Exp'AU, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR SAD-APT, 16 rue Claude Bernard 75005, Paris, France, melaniecolle01@gmail.com

(5) Agronome et coresponsable scientifique d'Exp'AU, Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR SAD-APT, 16 rue Claude Bernard 75005, Paris, France, christine.aubry@agroparistech.fr

Résumé

L'agriculture urbaine connaît un nouvel essor en France depuis une vingtaine d'années. Un large éventail de formes, des jardins familiaux urbains à l'agriculture en indoor ou sur les toits, se décline dans les territoires. Cependant les collectivités sont souvent démunies pour définir les formes d'agriculture urbaine au regard de la spécificité des espaces urbains dont elles disposent et des dynamiques territoriales qui les traversent. Nous proposons ici un itinéraire méthodologique, fondé sur le diagnostic territorial, permettant d'orienter et guider le choix des formes d'agriculture urbaine au regard des caractéristiques territoriales dans leur ensemble. Conçu et expérimenté dans le cadre d'un dispositif de recherche-action, cet itinéraire méthodologique a été déployé sur trois études de cas : la ville de Montrouge, un quartier prioritaire à Lille et un nouveau quartier à Bordeaux. Ces applications ont permis de tester l'itinéraire, d'en présenter le potentiel mais aussi ses limites. Nous montrons comment les caractéristiques structurelles, techniques et sociales des espaces et des acteurs concernés peuvent notamment conduire à exclure certaines formes d'agriculture urbaine qui ne correspondent pas, ou pas encore, aux besoins du territoire.

Mots clés : diagnostic territorial, agriculture urbaine, itinéraire méthodologique, METH-EXPAU®, recherche-action

Abstract :

Since two decades urban agriculture has been booming and a wide range of forms, from urban allotment gardens to rooftop farming under greenhouse are developing. However, local authorities are often powerless to define forms of urban agriculture with regard to the specificity of the urban spaces and the territorial dynamics. We propose a methodological itinerary, based on the territorial analysis. This framework it is a useful tool to orient and guide the choice of forms of urban agriculture with regard to the territorial characteristics as a whole. Designed and tested within the framework of a research-action dispositive, this methodological itinerary was implemented on three case studies: the city of Montrouge, a priority district within Lille municipality and a new district in Bordeaux. These applications allowed test the itinerary and to reveal its potential but also its limits. We demonstrate how the structural, technical and

social characteristics of the spaces and actors concerned can lead to the exclusion of certain forms of UA which do not correspond, or not already, to the needs of the territory.

Key words: territorial analysis, urban agriculture, methodological framework, METH-EXPAU®, research-action

1. Introduction

L'agriculture urbaine (AU)¹ connaît un essor rapide et se décline en une grande diversité de formes, de systèmes techniques et de modèles économiques : de la ferme périurbaine tournée vers le marché urbain ou de la ferme intra-urbaine en « indoor » ou « outdoor », aux jardins collectifs (partagés et familiaux), de l'horticulture en milieu contraint à l'élevage de petits animaux (Morel-Chevillet, 2017 ; Lelièvre et al., 2018). L'AU porte des valeurs fortes en termes économiques, sociaux et environnementaux, et ré-interroge de fait les modes de production et de distribution alimentaire (Charvet et Laureau, 2018). Elle répond à une demande complexe des urbains, désireux d'une alimentation saine, proche, à des prix accessibles, avec des modes de production respectueux de l'environnement, mais aussi en recherche de liens sociaux, et d'apprentissages autour du vivant (Giacchè, 2016 ; Estival et al, 2017). Les métropoles, les villes grandes et moyennes sollicitées par les habitants, les associations ou les entrepreneurs qui souhaitent développer l'AU sur leur territoire, s'appuient sur des dispositifs et mouvements plus larges à l'échelle nationale (Projets Alimentaires de Territoire depuis 2016, Loi Egalim, Plan de relance etc.) voire internationale (Villes en transition, Incroyables comestibles², Pacte de Milan 2015) pour réorganiser leur approvisionnement alimentaire en tissant de nouvelles relations avec le monde agricole (Poulot, 2015 ; Mathieu, 2017) ou en favorisant l'implantation de fermes sur leur propre territoire (Aubry et al., 2016 ; Baysse-Lainé et al., 2018).

Le développement de l'AU interroge de fait les instances publiques (Ministères de la transition écologique de la cohésion des territoires, de l'agriculture ou l'Agence Nationale de la Rénovation Urbaine -ANRU), qui adaptent ainsi leurs instruments politiques. Des guides opérationnels³ à destination des collectivités des entreprises et des porteurs de projets tentent de réguler l'implantation de projets d'agricultures urbaines dans les territoires. La création d'espaces agricoles en milieu urbain pose en effet de nouvelles questions : faut-il et comment revisiter les règles des plans locaux d'urbanisme ? Comment prendre en compte les questions de sécurité sanitaire, le milieu urbain étant réputé pollué ? Comment mettre en œuvre des projets correspondant aux attentes multiples des urbains ? Comment s'assurer que le choix des systèmes techniques des fermes urbaines, de leur localisation, de leur orientation économique et/ou sociale, sera cohérent avec l'écosystème local ?

Confrontés depuis plusieurs années à ces questions, nous avons développé à partir de nos travaux de recherche-action⁴ auprès de collectivités et d'entreprises, un itinéraire

¹ Définie comme l'agriculture localisée en ville ou en périphérie produisant pour la ville et en liens fonctionnels étroits avec elle (Moustier et M'baye, 1999 ; Nahmias et le Caro, 2012)

² <https://lesincroyablescomestibles.fr/ressources-ic/Charte-Fondamentale-IC.pdf>

³ Ex : ANRU, 2019, Agriculture urbaine dans les quartiers en renouvellement urbain. Boîte à outil du montage d'un projet, consulté en mars 2020, https://www.anru.fr/sites/default/files/media/downloads/clubanru_guideagriurbaine.pdf ; CEREMA et Exp'AU, 2019, Agriculture urbaine et Écoquartier, consulté en mars 2019, URL : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/agriculture-urbaine-ecoquartier> ; Manterola B., (dir), 2016, Mon projet d'agriculture urbaine. Guide pratique des démarches réglementaires, DRIAFAF, consulté en mars 2019, http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Maquette_VF_cle475afb.pdf

⁴ Coordonnés dans le bureau de prestations de recherche Exp'AU (Expertises en Agricultures urbaines) fondé en 2015 dans le cadre de AgroParisTech Innovation et sous l'encadrement scientifique de membres de l'équipe Agricultures Urbaines (INRAE/AgroParisTech).

méthodologique basé sur l'adaptation à l'agriculture urbaine du processus du diagnostic territorial établi par Lardon et Piveteau (2005). Nous faisons l'hypothèse qu'un diagnostic territorial (DT) approfondi est nécessaire pour adapter les choix des formes d'AU aux caractéristiques structurelles, techniques et socio-économiques des territoires concernés. En particulier, l'implantation d'un projet agricole sur des surfaces urbaines rend essentielle l'analyse de leurs caractéristiques agro-techniques pour le choix des systèmes techniques. De plus, le développement d'un projet d'AU, du jardin partagé à la ferme verticale, présuppose une réelle connaissance des ressources socio-territoriales existantes et potentielles et une co-construction avec les acteurs du territoire, afin de favoriser son acceptation locale et ce faisant, ses chances de pérennisation.

Cet article rend compte de cet itinéraire méthodologique et de son activation lors de travaux de recherche-action mandatés par des collectivités sur 3 territoires. En premier lieu, après avoir présenté le concept de DT, son adaptation à l'agriculture urbaine sera illustrée (2). Dans une deuxième partie, nous montrons que notre méthodologie de DT appliquée sur 3 territoires, différents tant en termes spatial qu'administratif, permet de proposer des projets d'agriculture urbaine cohérents avec les enjeux et les attentes du territoire (3). Nous discuterons alors les acquis de cet itinéraire méthodologique et ses principes d'application (4) pour conclure avec ses perspectives (5).

2. Le diagnostic territorial comme outil d'émergence de projets d'agriculture urbaine

2.1. Référentiel théorique du diagnostic territorial

Le DT consiste en l'élaboration d'un état des lieux d'un territoire, en termes de ressources (matérielles et immatérielles) et d'acteurs, qui fait émerger les dynamiques en cours pour identifier freins et leviers dans la définition de programmes d'actions. Le plus souvent le DT est réalisé dans une perspective d'aide à la décision, en facilitant la transmission et le partage d'informations entre différents acteurs dans le cadre de concertations cohérentes avec le déploiement croissant de politiques publiques territorialisées (Reghezza-Zitt, 2015).

Le DT est également un moment de production de connaissances partagées avec les acteurs de territoire et devient alors un levier pour déclencher des processus collectifs et concertés de développement territorial.

L'analyse de la littérature fait émerger des éléments distinctifs du DT :

- **une entrée** par le(s) territoire(s), entendu à la fois comme *producteur de ressources spécifiques* (Rapion, 1999 ; Senil et al., 2006) et *objet de décision* (Chia et al., 2002) ;
- **un focus sur les acteurs**, associés à la démarche pour confronter leurs points de vue et faire connaître leurs stratégies et pratiques dans leur dimension spatiale (espaces vécus, espaces institutionnels,) (Genevois et Carlot, 2011)
- **des indications** sur les points de force et de faiblesse d'un territoire au regard de la thématique concernée.

Une analyse critique des DT au prisme du développement durable révèle qu'ils sont souvent le résultat d'une juxtaposition de diagnostics sectoriels dépourvus du caractère transversal et multi-niveaux nécessaire pour la mise en place d'un projet territorial réellement partagé (Chia et al., 2010). L'appropriation de la part des agents ainsi que l'adaptation aux contextes et thématiques locaux sont pourtant des facteurs-clés de réussite d'un DT (Jean-Baptiste, 2017).

Ces deux dernières décennies, on a assisté à la production de méthodologies, de guides ou de cadres d'analyse pour réaliser des diagnostics territoriaux dans les territoires ruraux (Chia et al.

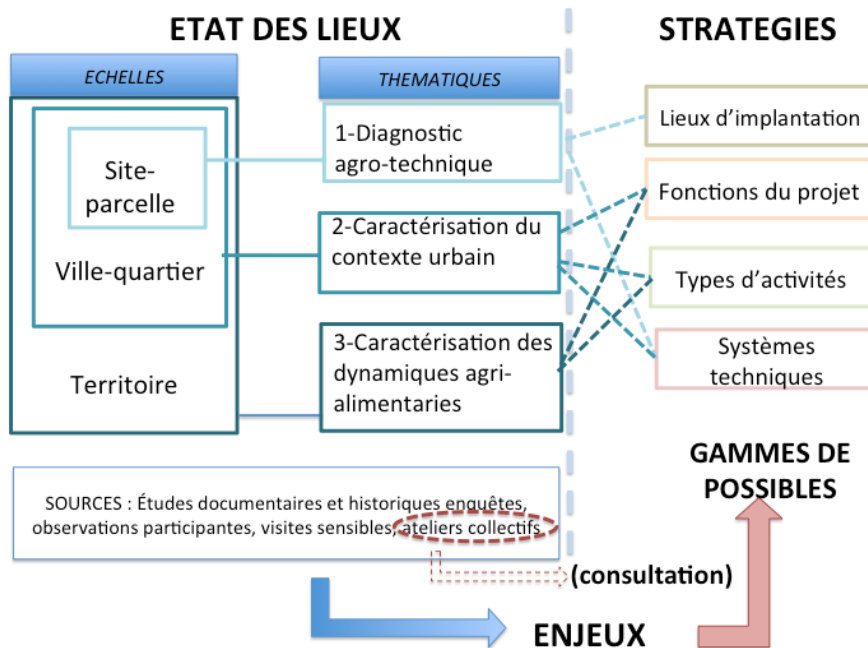
2002 ; Jean-Baptiste et al., 2017) ou périurbains (Lardon et Piveteau, 2005 ; Duvernoy et al, 2012). Malgré leur proximité avec notre objet, ces méthodes et références doivent faire l'objet d'adaptations spécifiques pour traiter de l'agriculture urbaine dans sa diversité. En effet l'AU se caractérise par une forte multifonctionnalité (Duchemin et al., 2010) et une forte dépendance à l'environnement socio-économique du territoire. L'implantation d'un projet d'AU, qu'elle soit marchande ou non, nécessite de travailler systématiquement de manière transversale et à l'articulation entre plusieurs échelles géographiques et institutionnelles (2.2).

2.2. Le diagnostic territorial adapté à l'AU

Un DT préalable à l'installation de projets d'AU doit permettre d'identifier les surfaces et l'écosystème socio-économique permettant leur émergence en cohérence et en complémentarité avec les enjeux du territoire et ceux du monde agricole (Charvet et Laureau, 2018). Le DT tel qu'il a été conçu se réfère à la production de nouveaux espaces agricoles en proposant une méthodologie d'ingénierie territoriale.

Notre méthodologie de DT nommé METH-EXPAU® (Méthodologie Exp'AU) adaptée à l'AU (Fig.1) se structure en 3 phases : i- Diagnostic agro-technique de(s) site(s), ii- Caractérisation du contexte urbain et de ses dynamiques socio-économiques, iii- Caractérisation des dynamiques agricoles et alimentaires locales. Ces phases s'effectuent à des échelles pouvant varier d'un territoire à l'autre. Le croisement des caractéristiques et des attendus du territoire permet la construction d'une gamme de possibles de(s) projet(s) d'agriculture urbaine pertinent(s).

Fig.1 Diagnostic territorial adapté à l'agriculture urbaine MEXTEXPAU®



Source : Elaboration des auteurs

Le tableau 1 présente les sources de données consultées et les méthodes de collecte et d'analyse de ces données. Les trois étapes thématiques sont ensuite présentées.

Tab.1 Données et méthodes de collecte et résultats attendus selon les thématiques et les échelles étudiées

Thématiques / échelles	Connaissances attendues	Origine des données	Acquisition des données	Résultats attendus
Evaluation agro-technique / parcelle site	Historique du site, usages passés et actuels	Données BASIAS, BASOL, archives Visites	Consultation et analyse ressources documentaires	Compréhension des usages historiques et actuels du/des sites
	Qualité agronomique et chimique des sols	Analyses physico-chimiques de sols	Prélèvements de sol	Indication sur les systèmes techniques et formes d'AU compatibles avec les caractéristiques techniques du/des sites
	Caractéristiques techniques : accessibilité, surface, accès aux fluides	Cartographie site(s) visite de site Observation et entretiens	Acquisition des données techniques Fiches collecte données sur terrain	Indication sur les modalités de gestion et contractualisation avec les porteurs de projets
	Propriétaire et gestionnaire du site	Enquêtes	Entretiens semi-directifs	
Contexte urbain / quartier	Configurations socio-spatiales du tissu urbain	Photographies aériennes, visites site, cartographie, doc urbanisme	Analyse cartographique et documentaire	Connectivité, accessibilité et complémentarités avec l'environnement
	Infrastructures, mobilités, trames vertes et bleues			
	Activités économiques et caractéristiques socio-économiques des urbains	Statistiques socio-économiques (INSEE), documents d'urbanisme	Analyse des ressources documentaires, Entretiens	Indication sur les fonctions souhaitées d'AU (formation, pédagogique, ...)
	Acceptabilités	Enquête (association, résidents, comité de quartier, BP ...)	Analyse dire d'acteurs	Indication sur formes et systèmes techniques "acceptés" ou non
Dynamique agricole et alimentaire / département	Projets d'AU existant(s)	photographies aériennes, sources documentaires (rapport, documents), internet, enquête ;	Analyse ressource documentaire	Forme de complémentarité avec d'autres projets dans espaces intra et périurbains
	Politiques agricoles et alimentaires locales	documents d'orientation (ex, charte agricole, PAT, PAD, etc),	Analyse documentaires et analyse des discours	Indication sur la cohérence avec le territoire
	Tissu agricole de proximité (type d'agri, transfo, circuit court, ...)	Enquêtes (association, résidents, porteurs de projet ou agr urbains,...), Données des structures agricoles (Chambres, DRAAF etc.)	études de marché/marché potentiel Analyse statistique descriptive	Indication sur la caractérisation des filières agricoles et leur potentiel de développement

Enquête auprès des acteurs du territoire (associations, agriculteurs, institutions, chercheurs,...)

Analyse de discours à l'aide d'une grille de lecture

Source : Elaboration des auteurs

2.2.1. Diagnostic agro-technique

Le diagnostic agro-technique (DAT), réalisé à l'échelle du (ou des) site(s) concerné(s) pour l'implantation d'un projet d'AU, vise à définir les caractéristiques physiques et agro-techniques (qualités physique et agronomique des sols, surfaces, accessibilité, accès à l'eau etc.) qui conditionnent les projets d'AU en termes de pratiques et de systèmes techniques agricoles. Cette phase est réalisée à partir de visites sur sites, d'études historiques sur bases documentaires et d'analyses agronomiques afin de définir les contraintes ou les potentialités techniques du site et des parcelles : taille et répartition des parcelles, accessibilité, sécurisation, accès à l'eau et à l'électricité, réseaux d'évacuation des eaux usées, mutualisation de logistique (déchets) et de locaux (sanitaires et stockage). Il s'agit également de définir les éventuels usages officiels et officieux du site. Dans le cas de toits-terrasses⁵ des contraintes spécifiques sont prises en compte comme par exemple la portance, l'étanchéité, la présence de garde-corps.

L'étude historique d'archives municipales ou départementales, de bases de données concernant la pollution des sols permettent de comprendre les usages anciens (remblaiement, décharge, usage industriel ou agricole, etc.), et d'orienter l'étude de la qualité des sols. Les analyses agronomiques et chimiques (ETM, HAP, ou autres composés organiques) plus précises du sol sont effectuées selon le protocole d'échantillonnage établi par le guide REFUGE (Barbillon et al, 2020). Toutes données concernant la qualité de l'air, de l'eau et autres permettent de détecter les sources de contamination et des données climatologiques (ensoleillement, pluviométrie, températures et prise au vent) sont aussi prises en compte pour analyser le potentiel.

Des échanges avec le gestionnaire et/ou le propriétaire du (des) site(s) sont indispensables pour comprendre les contraintes juridiques et éventuellement politiques du territoire. Ainsi le DAT permet d'établir une gamme d'usages et de systèmes techniques compatibles avec les caractéristiques des sites.

2.2.2. Caractérisation du contexte socioéconomique environnant

La caractérisation du contexte socio-économique (CCSE) est suivant les cas, réalisée à l'échelle du ou des quartiers ou de la ville. Une première compréhension de la forme urbaine est donnée par l'analyse des éléments spatiaux (morphologie du tissu urbain, typologies d'habitat, infrastructures de mobilité, présence et typologies d'espaces verts, etc..) qui la structurent. Ensuite, les études des PLU et des PADD, des données INSEE et de la politique globale des territoires concernés⁶, fournissent une photographie de dominantes fonctionnelles (résidentielle, commerciale, industrielle, mixte,...) ainsi que de la dynamique socio-économique (secteurs d'activités, données sociodémographiques, usages des sites) (Tab. 1). L'analyse des documents administratifs, des délibérations des collectivités territoriales, ainsi que des

⁵ Plusieurs guides ont été réalisées pour orienter et guider à la réalisation d'un diagnostic spécifique : ex. Adivet, 2018, *Les premières recommandations techniques de l'agriculture urbaine en toiture*, consulté en mai 2019, <http://www.adivet.net/component/content/article/14-accueil/105-recommandations-techniques-aut.html> ; Ville de Paris, 2017, *Boîte à outils de Parisculteurs*, https://www.parisculteurs.paris/data/faq_47412/accueil/6/boite-a-outils-parisculteurs_d5ae1.pdf; Provent F., Mugnier P., 2020, *Agriculture Urbaine. Comment aménager une toiture-terrasse. Guide pratique*. <https://www.editions-eyrolles.com/Livre/9782416000140/agriculture-urbaine>

⁶ <https://sig.ville.gouv.fr/>

entretiens réalisés auprès des acteurs institutionnels (élus, services techniques, chambre d'agriculture, direction régionale de l'agriculture, alimentation et forêt) fournit une contextualisation des enjeux, des attentes et des programmes à l'échelle du territoire. Enfin, les demandes des citoyens sont recueillies par des entretiens individuels ou collectifs semi-directifs auprès notamment d'associations de quartiers, par exemple. La grille d'entretien mobilisée est organisée en 3 parties : i- quelle connaissance de l'AU et quelles fonctions souhaitées ; ii- quel type d'engagement dans de(s) projet(s) et leur insertion dans le territoire; iii- quels possibles tensions ou conflits d'usages pour le(s) site(s) visé(s). Les entretiens permettent de comprendre les représentations des citoyens quant aux formes d'AU (jardins collectifs, projets entrepreneuriaux,..) tout en déterminant leur acceptabilité, le potentiel d'engagement citoyen ainsi que les attentes en termes d'alimentation de proximité ou d'autres services attendus (éducation, par exemple).

2.2.3. Dynamiques agricoles et alimentaires du territoire

Ce volet (DAA) permet d'identifier les leviers et les contraintes à l'installation d'un projet d'AU sur le territoire en termes de dynamique du secteur agricole et alimentaire local. L'échelle territoriale, (communautés de communes, département, région) de cette analyse, est définie en fonction du contexte. L'analyse de rapports stratégiques ou prospectifs concernant l'ensemble du système alimentaire émis par les acteurs institutionnels (chambres d'agriculture, syndicats, collectivités territoriales, état) ou par des associations, permet d'identifier les enjeux des activités agricoles du territoire.

Parallèlement, l'écosystème local (ex. élus, associations d'habitants, monde agricole/chambre d'agriculture, réseau de l'ESS + distribution/première transformation agroalimentaire, entreprises et clubs d'entreprises, écoles et centres de formation) est cartographié. Il s'agit d'identifier les acteurs déjà impliqués en AU et ceux possiblement mobilisables en tant que porteurs de projets, promoteurs, financeurs, etc. ou qui pourraient s'opposer au projet d'AU. Ce volet permet de faire connaître aux acteurs du monde agricole le ou les projets d'AU, leur permettant éventuellement de se situer dans leur développement, d'explicitier complémentarités et risques de concurrences.

Les entretiens menés auprès des acteurs sélectionnés relèvent les freins, les leviers et les partenariats possibles de(s) projet(s) d'AU. Une grille d'entretien est établie et organisée en 5 parties : i-présentation de l'acteur, ii- quelles sont sa connaissance et ses représentations concernant l'AU; iii- Quels sont les rôles et fonctions de son organisation; iv- Quels sont les engagements et partenariats possibles avec le futur projet d'AU ; v-quels facteurs de succès, ou les freins pour la réalisation du projet d'AU.

L'analyse permet de faire émerger les complémentarités (type de produits, de systèmes, de fonctions pour la ville, temporalités de production, de publics etc.) et les risques de concurrences entre agriculture intra-urbaine, périurbaine ou rurale, ainsi que les possibilités fonctionnelles et économiques d'un futur projet agricole urbain.

2.3 Vers une gamme de possibles en AU pour la mise en place des projets partagés

L'identification des formes d'AU possibles ou exclues repose alors à la fois sur les contraintes et potentialités du site déterminé lors des trois étapes de l'état de lieux, et sur les activités attendues répondant aux enjeux du territoire (formation agricole, gestion des biodéchets, productions maraichères ou autres, etc). Les études de cas qui suivent nous permettront d'illustrer les modalités de choix des sites qui résultent soit d'une identification préalable soit découlent de l'état des lieux précédent. Il s'agit ensuite de croiser les résultats de trois diagnostics thématiques présentés ci-dessus afin de faire ressortir les enjeux qui émergent dans

les trois domaines explorés et aux trois échelles spatiales investiguées. La synthèse consiste en une schématisation des enjeux et des dynamiques agri-urbaines du territoire. Le DT se conclut souvent par une phase de prospective réalisée à l'aide d'un atelier multi-acteurs. Cette confrontation avec les acteurs du territoire est alors souhaitable pour : i- valider les enjeux ; ii- déterminer les activités (productions agricoles, autres services) qui sont pertinentes (ou non) au regard des enjeux territoriaux; iii- faciliter un moment de discussion et d'échanges entre des acteurs de différents horizons permettant de retenir (ou pas) un projet d'AU en hiérarchisant les formes et l'insertion souhaitées.

Cette posture s'ancre dans une approche territorialiste (Magnaghi, 2010) de l'aménagement qui repose sur une reconnaissance collective des ressources territoriales. L'intention portée est de permettre à tous les participants de prendre pleinement part aux échanges depuis leurs positions respectives, afin de trouver une convergence dans les visions du développement territorial.

3. Application du diagnostic territorial pour l'agriculture urbaine à trois collectivités

Trois cas d'étude ayant fait l'objet de recherche-action sont ici présentés : Lille, Bordeaux, Montrouge. Les projets d'AU se situent à différentes échelles spatiales (une ville entière pour Montrouge, un quartier prioritaire pour Lille et un nouveau quartier pour Bordeaux), permettant de tester chaque volet du DT. Ces trois cas se différencient aussi fortement par la densité de population et bien sûr la localisation géographique (Tab 2).

Tab.2 : Principales caractéristiques trois études de cas

Collectivité	Montrouge	Lille	Bordeaux Métropole
<i>Région</i>	Ile de France	Hauts-de-France	Nouvelle-Aquitaine
<i>Habitants</i>	48 991	232 787	783 081
<i>Surface</i>	2,1 km ²	34,8 Km ²	570 km ²
<i>Densité ha/km²</i>	23329	6689	1373
<i>Surface espaces verts accessibles par habitant</i>	2 m ²	14,64 m ²	48m ²
<i>Type quartier intéressé par le(s) projet(s)</i>	Echelle de la ville	Secteur NPNRU	Nouveau quartier
<i>Site(s)</i>	A déterminer via le DT	A préciser au sein de 11ha espaces verts	3,5 ha ciblé sur les 90ha de l'emprise du quartier

Source : Elaboration des auteurs

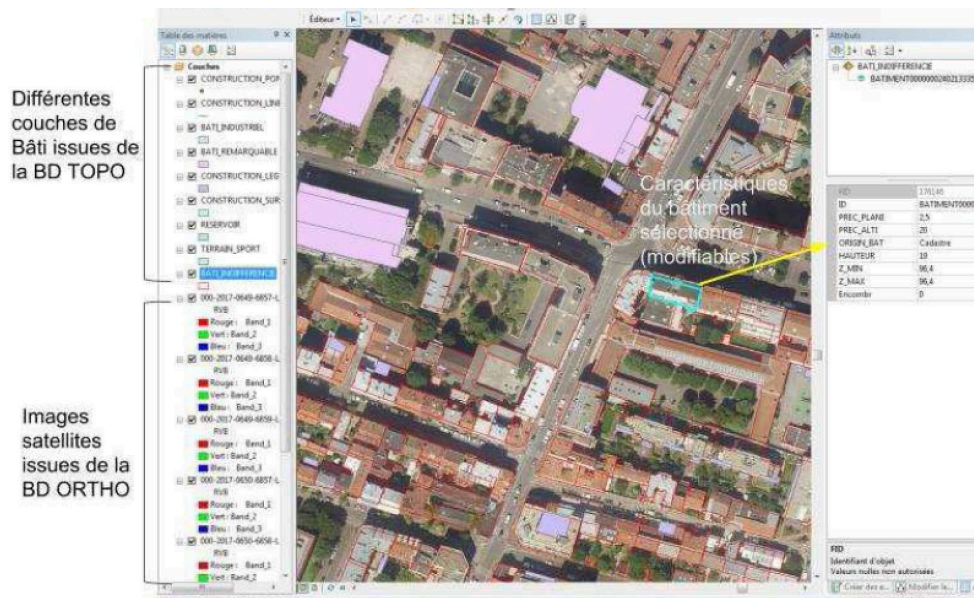
3.1. Agriculture urbaine à Montrouge : adéquation entre ambition politique et rares parcelles disponibles

Nouvellement arrivé en 2017, le Maire de Montrouge (UDI) voit dans l'AU l'opportunité de verdir la ville, de répondre à une demande prégnante des habitants, de les sensibiliser aux enjeux d'une alimentation saine, et de créer une image positive avec des produits cultivés dans sa ville. Ainsi, la ville souhaite développer l'AU en créant des filières locales de produits agricoles. Notre recherche-action consiste à déterminer le potentiel de Montrouge en termes de surfaces et d'acteurs mobilisables, et la pertinence de ce projet de développement de l'agriculture urbaine à l'échelle de la ville.

Le diagnostic agro-technique : un fort potentiel de végétalisation en toiture et une contamination des espaces de pleine terre

Le DAT nous a permis d'identifier 915 toitures plates (fig.2). La méthode inspirée de l'Atelier Parisien d'Urbanisme-APUR (2013)⁷, permet à partir de données satellitaires de quantifier la surface de toitures plates soit environ 25,7 ha (12% de la surface de la commune). Les toits à « haut potentiel » (plus de 200 m² et à faible encombrement) constituent près de 14ha. Les surfaces au sol comptent 64 espaces pour un total de 13ha dont 7,6 ha utiles. Ces surfaces très fragmentées, pour certaines ombragées et partiellement artificialisées, s'avéreront cependant être une ressource répondant aux demandes citoyennes.

Fig.2. Recensement des toitures plates de la ville de Montrouge



Source : Glady et al., 2018⁸

Parmi l'ensemble des sites recensés, la municipalité en retient 12 (cinq toitures et sept sites au sol) en favorisant une distribution équitable entre les quartiers, des fonciers dépendant des pouvoirs publics et d'une surface supérieure à 200 m². La deuxième étape du DAT révèle cependant des contraintes majeures au développement des projets d'AU.

Concernant les toitures, les facteurs limitants s'avèrent être leur accessibilité et leur portance ainsi que les coûts des aménagements (étanchéité, garde-corps, ...) pour les rendre aptes à recevoir un projet d'AU. Pour les sites au sol, deux contraintes majeures sont constatées : i-la qualité chimique des sols qui conduit souvent à privilégier des modes de culture hors sol, et ii-l'accessibilité problématique aux espaces du fait des autres fonctions qu'ils remplissent (scolaires,...).

⁷ APUR, 2013, *Etude sur le potentiel de végétalisation des toitures-terrasses à Paris*, 39 p., <https://www.apur.org/fr/nos-travaux/etude-potentiel-vegetalisation-toitures-terrasses-paris>

⁸ Glady V., Marion C., Morel A., 2018, *Développer de l'agriculture urbaine dans la ville dense: l'exemple de Montrouge*, Rapport Ingénieur. Dominante d'approfondissement IEVU 2017-2018. AgroParisTech (Paris)

A l'issue de cette étape, sept sites sont sélectionnés pour l'implantation des projets d'AU, le seul toit restant appartenant à un établissement scolaire, ayant été récemment réhabilité par la municipalité.

Une ville dense avec une demande habitante de nature en ville

Aux portes de Paris, Montrouge est une ville qui attire à la fois des grandes entreprises et PME et une population relativement jeune et dynamique. Cependant les représentants de 6 comités de quartiers nous indiquent que Montrouge est perçue comme minérale avec peu d'accès aux espaces verts et relèvent un intérêt presque unanime pour l'AU comme un outil d'embellissement de quartier plus qu'une agriculture productive. Ainsi, les 41 propositions citoyennes soumises au budget participatif⁹ de 2017 révèlent le désir citoyen de végétalisation et d'AU¹⁰. Les 7 projets lauréats invitent à la création de lieux « *de pause verte à la fois esthétique et gourmande* » ou « *de partage pour toutes tranches d'âge* » jusqu'à l'idée de « *ramener à la fois la campagne et la forêt en ville* » à travers la démultiplication des formes et dispositifs de renaturation. Lors du festival « Inspirations Végétales 1 » organisé par la ville en 2018, 40 habitants interrogés ont exprimé des intérêts très voisins : 11 proposent la création d'un espace à végétaliser (pieds d'arbres notamment), 19 souhaitent intégrer un jardin partagé et 10 souhaitent réaliser un projet d'AU dans leur copropriété. Ces demandes reflètent des envies individuelles d'avoir un espace pour jardinier seul ou en groupe, une volonté d'apprentissage et de formation dans une optique de reconversion professionnelle jusqu'à une nouvelle manière de concevoir la ville et ses espaces.

Un contexte institutionnel favorable à l'essor de l'agriculture urbaine mais une demande des produits d'AU encore à construire

Concernant la demande en produits agricoles d'AU, une enquête exploratoire (Morel, 2018)¹¹ sur 29 commerces¹², restaurants et épiceries montrougiens, montre que les attentes sont en faveur d'une production locale, avec fraîcheur et goût, de produits classiques (tomates, mesclun, salade, champignons) avec une forte attention au prix. Les restaurateurs souhaitent des réseaux de distribution aussi efficaces que ceux de Rungis. Les commerçants soulignent l'absence de labellisation des produits de l'AU et la nécessité d'informer le consommateur sur ces nouveaux produits. Afin de faciliter l'accessibilité des produits d'AU, des pistes d'orientations pour la construction d'une filière locale sont : la création d'un service de livraison, la mise à disposition d'espaces de stockage et de transformation, un aide à la valorisation des produits pour les commerçants, un plan de communication efficace, ainsi que la mise en place d'un groupe de travail multi-acteurs. Les acteurs institutionnels¹³ et économiques se révèlent

⁹ Le principe du budget participatif consiste dans l'allocation par la mairie d'une partie de ses dépenses d'investissement communal (5% en moyenne) au financement des projets soumis et votés par des habitants. Il Les citoyens non élus participent ainsi à la répartition des finances publiques.

¹⁰ En détail : l'implantation de composteurs (11 projets), de jardins partagés (8 projets), de vergers (6 projets), végétalisation de toitures (4 projets)

¹¹ Morel A., 2018, Potentiel de commercialisation des produits d'agriculture urbaine à l'échelle d'une ville. Cas d'étude Montrouge. Mémoire fin d'étude, Spécialité IEVU

¹² 2 primeurs, 2 magasins de grande distribution, 1 magasin biologique, 3 structures alimentaires

¹³ Le Département Hauts-de-Seine a réalisé un premier recensement et dénombre 95 ha de terrains vacants ou en transition. En plus, une plate-forme s'adressant à tout type de propriétaire ou gestionnaire d'espace dès lors que la surface dépasse les 200 m² a été mise en place pour favoriser également la rencontre avec des potentiels « porteurs de projets ». La Métropole du Grand Paris et de la Région Ile de France (qui a accordé un label à Montrouge en 2019) sont également très investies dans le développement de l'agriculture urbaine.

favorables au développement de l'AU mais la prédominance de petites surfaces fragmentées, ainsi que l'aménagement des toitures peuvent constituer une limite technique à son essor.

Les formes d'agriculture urbaines à Montrouge entre jardinage collectif et agriculture urbaine professionnelle

Les attentes de la ville, qui imaginait le développement de l'AU principalement en toiture et avec surtout un développement des filières locales, évoluent pendant les phases de METH-EXPAU®. Les espaces au sol se révèlent être capables de correspondre partiellement aux demandes citoyennes d'accès à des espaces de nature et d'agriculture en ville, alors que la colonisation des toits est très difficile. Ainsi, METH-EXPAU® permettant de croiser les possibles du territoire et les attentes citoyennes a accompagné la prise de décision de la collectivité priorisant l'installation de projets en AU. Entre 2018 et 2019, 5 jardins partagés ont été installés et des associations d'habitants ont été créées pour leur gestion. De même 2 projets professionnels (production locale de safran et production des fruits rouges) ont été installés à l'issue d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé en 2018.

La mise en place de ces projets « pilotes » a été un processus d'apprentissage par la ville et a permis d'établir des procédures adaptées et claires pour leur mise en œuvre (kit démarrage pour les jardins partagés, lancement du permis de végétaliser, AMI pour la recherche de porteurs de projets) et leur début de suivi. De même une figure technique de référence a été identifiée dans la directrice aux espaces verts, qui centralise la mise en place et le suivi des projets selon les souhaits exprimés par les habitants et les porteurs de projets.

3.2. Valorisation du quartier prioritaire « Concorde » à Lille

En 2014, le secteur Concorde, au sein du quartier du Faubourg de Béthune à Lille, obtient la reconnaissance comme projet d'intérêt national au Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) : ceci constitue pour la ville une opportunité majeure pour dynamiser cette zone. La rénovation de ce parc d'habitations est une priorité, tout comme la mise en place de nouveaux équipements permettant son désenclavement. Les nuisances sonores et la pollution de l'air, résultant entre autres de l'autoroute A25 toute proche, cristallisent en partie les enjeux de santé des résidents. L'accès difficile des populations économiquement vulnérables à une alimentation de qualité est également un point d'attention majeur. La notion de « quartier à santé positive » devient une orientation de la ville.

En 2016, notre recherche action en partenariat avec l'ISA¹⁴ de Lille vise à étudier la faisabilité du développement de l'AU à Concorde.

Diagnostic agro-technique : des emprises cohérentes pour un projet agricole mais qui nécessitent un aménagement important

Le quartier présente 11 ha d'espaces verts peu fréquentés car considérés comme peu sécurisés sur une zone vallonnée surplombant l'autoroute A25. L'étude agro-géophysique permet de délimiter sur la colline un premier terrain de 3500 m² à proximité de l'autoroute, un second terrain de 4 000 m² aux pieds des immeubles.

Une partie seulement du DAT a pu être réalisée montrant que les terrains sont composés de remblais avec une couche superficielle de terre cultivable de bonne qualité agronomique. Cependant, les analyses de sols relèvent des contaminations entre 3 et 5m de profondeur. Un bâti et l'accès à l'eau notamment sont manquants et à prévoir dans le cadre du projet d'aménagement.

¹⁴ Institut Supérieur Agronomique

Contexte socio-économique et politique locale : une dynamique économique et culturelle comme support d'un projet agricole

Concorde est composé de 1500 logements (habitats sociaux) pour une population d'environ 4000 habitants très vulnérables économiquement. C'est un secteur dans un quartier prioritaire de la politique de la ville, avec de nombreux accès (autoroute A25, axe routier, bus et métro) qui ne parviennent pas à réduire son enclavement social et économique.

Les associations locales enquêtées sont largement engagées dans l'accueil des habitants et font état d'une forte solidarité entre eux. 28% de la population est composée d'étrangers (INSEE 2006) avec plus de 45 nationalités différentes. *"Toutes les personnes en fin de parcours migratoire viennent ici quand elles arrivent à Lille"* selon un habitant. Souvent issus du milieu rural, elles ne sont pas toujours à l'aise avec le mode de vie citadin, *"C'est un véritable déracinement"* dit un autre habitant. Beaucoup de résidents, notamment des femmes, préparent les repas de manière traditionnelle et transmettent à leurs enfants ce patrimoine culturel. L'alimentation apparaît comme un lien fort au pays d'origine. Certaines d'entre elles vendent les plats ou des produits traditionnels dans l'épicerie de quartier ou sur le marché à proximité.

Les attentes¹⁵ des habitants se tournent vers des projets de pleine terre, porteurs d'emplois et de convivialité pour le quartier. Des jardins familiaux sont installés avec le quartier sous gestion de la ville, où les pratiques de partage et de don vers les habitants sont courants, témoignant de l'intérêt voire de la nécessité des habitants du secteur Concorde d'avoir accès à des légumes frais : tous jugent le nombre de potagers de ce type trop faible au regard de ces besoins.

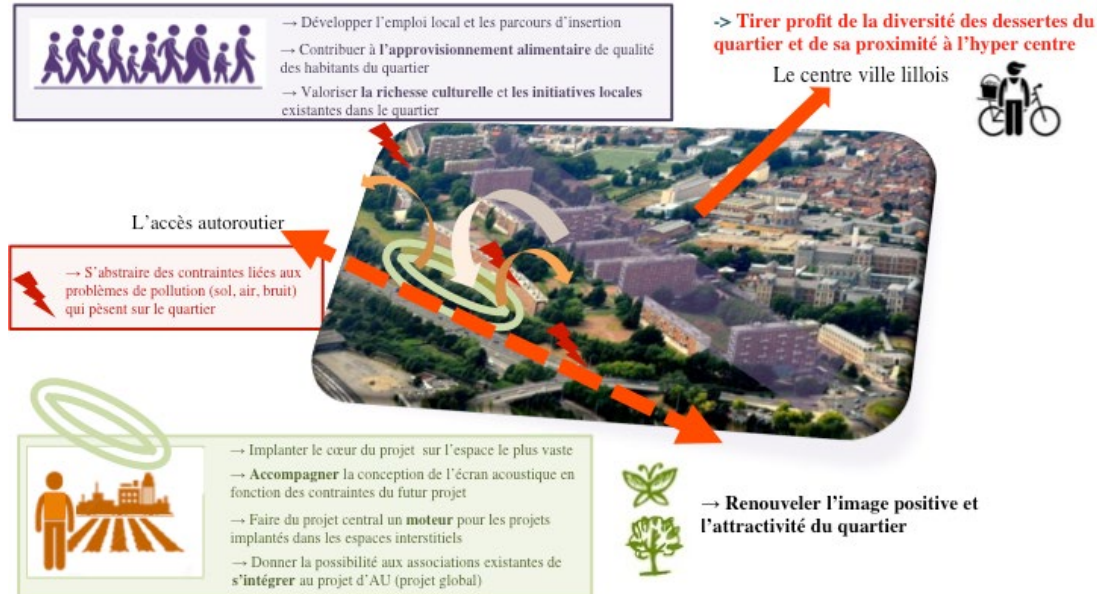
Dynamiques agricoles et alimentaires du territoire : Une politique d'appui à l'agriculture locale

L'engagement à soutien de l'agriculture de proximité est bien développé à Lille. Ainsi, Des acteurs se mobilisent pour un objectif pédagogique de reconnexion du public à l'agriculture et l'alimentation (ex. Association des Jardins Ouverts mais Néanmoins Clôturés, Ferme de la Gare Saint Sauveur, etc) d'autres vers l'insertion (Lille Sud Insertion, Les Jardins dans la Ville, Vitamine T, etc). Environ 43% des exploitations agricoles de la Métropole Européenne de Lille commercialisent tout ou partie de leur production en circuits courts montrant leur dynamique génératrice d'activités. L'agriculture biologique est peu représentée (une dizaine d'exploitations labellisées AB soit 0,15% de la SAU¹⁶). Des synergies pourraient être créées entre le projet Concorde et les démarches existantes afin qu'il s'intègre dans une dynamique territoriale globale et puisse bénéficier du soutien précieux d'un réseau déjà en place. La santé est un des enjeux constatés (Fig.3) sur le terrain au même titre que la création d'emploi local et la formation.

¹⁵ Recueillies via des entretiens individuels réalisés avec le tissu associatif et une réunion de sensibilisation avec une trentaine d'habitants autour de supports photographiques.

¹⁶ Diagnostic agricole de Lille Métropole, 2011

Figure 3- Carte des enjeux du secteur Concorde au vue d'installer un projet d'AU.



Source : Exp'AU, 2016

Il s'agit également de contribuer à l'approvisionnement de la population en produits alimentaires de qualité et à des prix accessibles. De plus, les savoirs des habitants encore fortement connectés à leurs origines rurales et parfois agricoles, pourraient être un levier pour la réussite du projet d'AU.

Vers la définition d'un projet d'AU multiforme pour le secteur Concorde

Partant de ces données, un projet d'AU multiforme à visée économique, sociale et solidaire est préconisé par notre recherche-action. Des pistes d'orientation combinables entre elles sont : i- la création d'une ferme urbaine à vocation productive préférentiellement hors sol (serre) tout en privilégiant des chantiers d'insertion, ii- l'activation et la montée en puissance d'ateliers de transformation qui nouent des liens avec l'agriculture de la MEL en contribuant à la création d'emplois et à la valorisation de la production locale, iii- une diversification vers l'éco-gestion des espaces verts et l'animation, voire la production de plants pour la ville. Notre étude conclut sur l'idée de lancer un appel ouvert afin de trouver d'autres idées et projets avec une attention forte à associer la population dès sa conception, enjeu clé pour en assurer la pérennité. Cette piste est retenue par la ville qui lance un appel à manifestation d'intérêt à l'été 2018.

3.3 Un futur quartier « nature » à Bordeaux - La Jallère

En 2018, Bordeaux Métropole (BM) poursuit la programmation immobilière d'un nouveau quartier, « le quartier de la Jallère » sur plus de 90 hectares (45 ha appartiennent à BM) dont une partie est déjà consacrée à l'accueil d'activités tertiaires. La préservation de zones humides, de la biodiversité, le maintien de 30 ha d'espaces verts avec une gestion écologique, une mobilité douce, sont parmi les conditions non modifiables de BM. Une certaine mixité est attendue avec 30% de logements sociaux, le futur quartier sera connecté au centre-ville bordelais par l'extension d'une ligne de tramway.

Notre recherche-action commanditée par BM en 2018 vise à étudier la réalité de l'implantation d'une ferme urbaine professionnelle sur le quartier. Ce projet doit être en relation avec les

organisations économiques présentes et leurs employés ainsi qu'avec les futurs habitants, tout en se positionnant en complémentarité avec les zones agricoles proches.

Diagnostic agro-technique : un espace naturel enfriché sur un sol de remblais contaminé.

L'espace réservé au projet d'agriculture urbaine concerne 3,5 hectares, d'un seul tenant ce qui faciliterait l'installation d'une activité agricole. Cependant, le DAT montre une composition chimique du sol hétérogène mais peu favorable à une activité agricole de pleine terre : pH très basique, peu de matières organiques et présence de contaminations aux métaux lourds et hydrocarbures, généralisées sur la parcelle et localement très élevées. En conséquence, seules des techniques de culture hors-sol sont possibles à moins d'engager des travaux d'excavation onéreux et peu compatibles avec une préservation de l'environnement.

Un nouveau quartier à la lisière entre urbain et rural

Ce nouveau quartier situé au Nord de Bordeaux conjuguera logements¹⁷, activités économiques (commerces, entreprises) et agriculture urbaine. BM souhaite un quartier « nature », multifonctionnel et exemplaire en termes de développement durable. Cependant, notre enquête montre que l'attractivité générale du site n'est pas bonne, « *le quartier est peu sûr, avec des dégradations fréquentes* » disent certains, le nouveau quartier doit y remédier.

L'analyse socio-économique identifie une nécessité d'appuyer le rayonnement de la future ferme autour des activités économiques du quartier, d'une connexion avec les citadins de la métropole et des futurs habitants. Certains logements comporteront des jardins. Cependant, les urbains sont de plus en plus éloignés des connaissances agricoles. Ces habitants pourraient être de futurs clients de la ferme tant pour des ateliers de sensibilisation d'adultes et d'enfants que pour de l'achat de légumes ou de plants ou de conseils pour cultiver leur jardin. Peu de formations de ce type existent sur la métropole et pas à proximité de la Jallère. Les restaurateurs et /ou la grande distribution situés à moins de 5 km pourraient être de potentiels clients de la ferme, ainsi que les employés des entreprises pour des légumes frais de proximité.

Dynamiques agricoles et alimentaires du territoire : un projet agricole urbain avec un potentiel d'intégration à la filière maraichère et horticole locale

L'étude des DAA fait émerger la difficulté d'accès au foncier pour de nouvelles exploitations agricoles sur la métropole et un déficit de production alimentaire. La production en AB est également largement très inférieure à la demande (Chambre de l'agriculture de la Gironde, 2012). Agriculteurs et chambre, initialement dubitatifs quant au projet d'AU, font état du manque de plants maraichers de variétés anciennes et locales. En outre, le territoire est dépourvu d'une unité de compostage capable de traiter des volumes importants de déchets issus de la restauration collective. Les Détritivores, association d'insertion professionnelle, présente sur la métropole assure une partie de cette activité. Un compostage maîtrisé développé sur la Jallère pourrait contribuer à approvisionner l'agriculture locale en matières organique.

Malgré plus de 150 jardins partagés et 4 sites de jardins familiaux sur le territoire métropolitain la demande citadine d'accéder aux jardins collectifs n'est pas satisfaite. Ainsi, le projet de la Jallère pourrait-il utilement dédier une partie de l'espace à des petites parcelles en bac sur substrat solide pour les habitants.

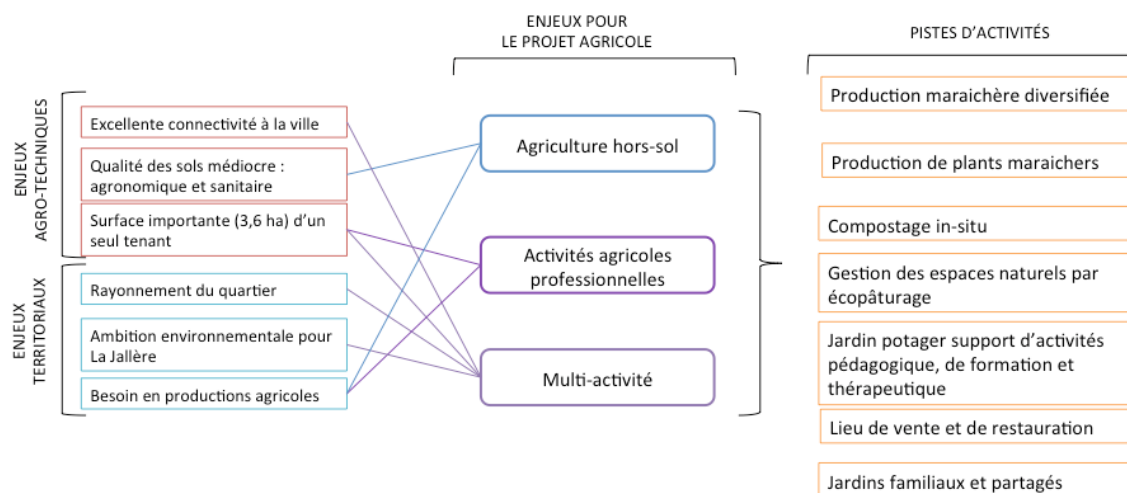
¹⁷ Densité faible, 2000 logements prévus, maisons individuelles et des petits immeubles R+ 2 ou 3

La gamme de possibles pour le quartier de la Jallere

Lors des entretiens et de l'atelier de travail collectif, les acteurs du monde agricole (maraichers, chambre d'agriculture, organisme de formation, lycée), des associations, des entreprises, des ONG, des institutionnels (Métropole, département, etc.) ont exprimé leur souhait d'une part d'être associés à ce projet lors de sa réalisation (voire en termes de partenariat possible); d'autre part, éviter dans ce projet toute concurrence directe avec l'agriculture proche est un point majeur ; enfin, les productions devront être saines (hors risques de pollution du milieu), accessibles économiquement à tous, et résulter de modes de production qui respectent l'environnement.

Le DT (DAT, CCSE et DAA) a fait apparaître des objectifs partagés permettant de proposer trois scénarii de ferme urbaine (Fig.4) : 1- Une ferme urbaine productive en hors sol et sous serre (points de vigilance: un potentiel fort investissement initial et une intégration paysagère à bien prendre en compte), 2- Un ensemble de Jardins collectifs. Cette solution à caractère social très fort, nécessite de la part de la collectivité un investissement dans l'aménagement du site notamment des travaux importants pour gérer les sols contaminés (reconstitution du sol, recouvrement etc) et d'autre part la mise à disposition d'un.e animat.eur.ice qui puisse garantir un accompagnement technique et une animation du collectif, 3- Une ferme urbaine multifonctionnelle conjuguant à la fois des activités économiques de services (le compostage, l'entretien de jardin, des ateliers, l'éco-pâturage, la restauration et/ou la vente) et de production alimentaire (légumes, herbes aromatiques) sur substrats de culture et/ou de produits à haute valeur ajoutée (tels des végétaux composés de principes actifs thérapeutiques ou cosmétiques). La surface disponible représente un atout certain pour installer une diversité d'activités en lien avec une production alimentaire en hors-sol et penser en termes de multiactivités et multifonctionnalités : aménagement urbain (bien-être, espace vert local etc), économie (création d'emplois localisés, insertion, éducative), environnement (îlot de fraîcheur, recyclage des déchets), sécurité alimentaire, santé (alimentation de meilleure qualité), loisirs, création de lien social.

Figure 4- La gamme des possibles pour le quartier de la Jallere à Bordeaux



Source : Exp'Au, 2019

Les conditions de développement de ce projet ont évolué en 2020 du fait de la crise sanitaire et des résultats des élections municipales et du changement de présidence de Bordeaux Métropole.

4. Le diagnostic territorial : un outil pour la définition d'un projet de territoire en agriculture urbaine

4.1. Montrouge, Lille et Bordeaux : vers quel projet territorial?

Le diagnostic territorial adapté à l'agriculture urbaine mené dans ces trois cas, avec la méthodologie METH-EXPAU®, conduit à faire émerger des informations structurantes pour les futurs projets d'AU (Tab.3), permettant d'orienter la réflexion de la collectivité pour adapter le ou les projets d'AU aux spécificités locales.

Tab.3 Critères décisifs dans l'élaboration des scénarios d'AU

Phases DT	Montrouge	Lille	Bordeaux
Phase 1 : DAT	Contamination Accessibilité et coûts d'aménagements de toits	Contamination Manque d'infrastructures	Contamination Surface intéressante d'un seul tenant
Phase 2 CCSE	Bonne desserte Densité urbaine Population jeune et dynamique Demande d'accès à la nature	Secteur connecté mais enclavé 100% Habitat social Forte mixité Demande d'aliments frais et accès à l'emploi	Nouveau quartier avec une ambition de mixité et nature Bonne desserte mais image « négative»
Phase 3 DAA	Proximité Rungis Environnement institutionnel favorable à la mise en place projet AU	Potentiel pour développement circuits courts	Manque de plantes maraichères et des services tournés vers compostage et éducation/sensibilisation
Post-DT – la préconisation des Scenarios d'AU	Jardins partagés Projets professionnels tournés vers éducation et production complémentaire à Rungis	1-Ferme urbaine productive 2-Ateliers de transformation 3-Eco-gestion des espaces verts	1-ferme urbaine productive 2-jardins pédagogiques et de formation 3-micro-ferme urbaine multifonctionnelle

Source : Elaboration des auteurs

Nous avons partiellement validé l'hypothèse initiale en montrant que les caractéristiques structurelles, techniques et sociales des espaces et des acteurs concernés peuvent porter à l'exclusion de certaines formes d'AU qui ne correspondent pas, ou pas encore, aux besoins du territoire (micro-filière agricole locale à Montrouge) ou ne sont pas adaptés aux espaces identifiés (agriculture de pleine terre à La Jallère). De manière générale, le DT ainsi conduit fait émerger les potentiels des sites aux échelles variées, ainsi que les besoins locaux, et permet de programmer des actions et des projets d'AU selon les ressources identifiées.

Le DAT, mené avec des degrés différents de finesse, compte tenu des échelles et des moyens mis à disposition dans ces trois cas, fait émerger des problèmes communs de contaminations de sol urbain. La méthodologie REFUGE (Barbillon et al, 2020) construite pour caractériser et gérer

les risques associés à la contamination permet d'aller jusqu'à des préconisations sur les formes d'AU acceptables ou non.

A Montrouge, l'analyse des toitures terrasses représentant un foncier particulièrement important se heurte à un manque de données techniques (portance) nécessitant des études complémentaires coûteuses, ou un défaut de conformité (accessibilité, étanchéité) nécessitant des aménagements spécifiques. Ces derniers peuvent plus facilement être pris en compte dans le cadre de programmes de constructions neuves et de renouvellement urbain qu'en adaptant des toits plus anciens. De même, le diagnostic valide qu'au-delà des toitures terrasses, les espaces au sol peuvent répondre au moins en partie à des besoins et des attentes citadines même si rares et a priori peu favorables (taille, fragmentation). En agriculture urbaine le foncier concerne les espaces au sol ainsi que d'autres espaces notamment les toits, les caves, les parkings, etc.....

Les attentes initiales des acteurs institutionnels orientées souvent vers des formes professionnelles ont en effet été remises en cause dans ces trois cas par les contraintes agro-techniques par les attentes des acteurs locaux. Les CCSE et DAA permettent d'ancrer les projets dans le contexte socioéconomique et territorial, la rencontre avec les habitants et les acteurs territoriaux fournissant des éléments importants pour mieux cerner les activités qui font consensus et celles qui suscitent critiques ou tensions. On peut ainsi exclure (au moins provisoirement comme à Montrouge) certaines formes, mais aussi les cadrer (vis-à-vis de l'agriculture locale à Bordeaux) ou révéler des potentialités nouvelles des populations concernées comme à Lille (savoir-faire culinaires, intérêts pour la transformation) sources de potentielles ressources pour le projet. Il apparaît nettement que les formes participatives d'AU rencontrent un intérêt majeur dans les trois cas.

4.2 Temporalités et relais dans l'application de METH-EXPAU®

Les limites rencontrées dans le déploiement de l'itinéraire méthodologique consistent d'abord dans le temps nécessaire pour acquérir toutes les données y compris la phase d'enquête auprès des acteurs du territoire. De plus certaines données, notamment celles concernant les caractéristiques agro-techniques comme la portance d'un toit ou les caractéristiques chimiques de sols, sont souvent coûteuses. Le risque sanitaire (établi ou soupçonné du fait du manque de données), conduit à l'exclusion des sites ou à écarter certains systèmes techniques ou activités.

Toutefois, l'application de la méthode montre l'intérêt d'intégrer très en amont la réalisation des études agro-techniques afin de bien prendre en compte les caractéristiques de site y compris les niveaux de contamination des sols. Lors de nouveaux projets d'aménagement qui s'étendent sur des temporalités longues, le diagnostic pourrait aussi se structurer en deux temps. Le DAT devrait être réalisé avec la finesse, le temps et les moyens nécessaires dès la conception du projet urbain afin d'identifier les lieux plus propices à l'installation d'un projet au regard des caractéristiques chimiques et agronomiques de sol, en ayant éventuellement la possibilité de conduire des expérimentations *in situ* pour mesurer le transfert des éléments chimiques dans les plantes. Les phases de CCSE et DAA peuvent, elles, se situer à divers moments : les mener en phase de préconception permet de faire émerger des points marquants du contexte lorsque les acteurs concernés sont, au moins dans leur majorité, présents. Lorsque le projet est très en amont comme dans le cas de Bordeaux, l'absence d'une partie des acteurs (en l'occurrence les nouveaux habitants) impose de renouveler l'opération une fois qu'une partie au moins de ces nouveaux acteurs est en place.

En fin dans les trois cas, l'absence d'un référent unique et spécifique en AU dans la collectivité rend difficiles à la fois la transmission des informations et la capitalisation du travail réalisé lors du processus du diagnostic. En effet, plusieurs services des collectivités sont de fait concernés

par ces projets (Espaces verts, services techniques, démocratie participative, etc.) et si leur diversité est une richesse lors du DT, le fréquent fonctionnement en silos de ces services fait que la mise en place et le suivi des projets s'avère complexe. Un référent unique au sein de la collectivité faisant le lien entre les services et l'accompagnement des projets, le lien avec les citoyens apparaît nécessaire.

5. Conclusion

A l'heure où la demande des collectivités explose en matière d'agriculture urbaine, où sont soutenus les premiers projets de l'appel « Quartiers Fertiles » de l'ANRU, lancé en janvier 2020, la mise en œuvre de méthodes solides d'analyse des contextes et d'accompagnement des acteurs devient une priorité. L'itinéraire méthodologique ici présenté se veut être une contribution à ce besoin. Le déploiement de l'itinéraire dans sa complexité consiste à mettre en œuvre un processus d'ingénierie territoriale visant à identifier et activer les ressources socio-territoriales. La démarche vise à créer un espace d'apprentissage, à la fois pour donner aux collectivités publiques des clés de compréhension concernant les contraintes et les leviers à l'installation des projets d'AU, et pour déclencher un processus de co-construction avec les acteurs du territoire. Comme le montrent Chia et al., (2010) il s'agit de développer une notion de « diagnostic continu » qu'il faut actualiser tout en assurant le suivi et le besoin de réappropriation par les agents. Cet itinéraire méthodologique pourrait aussi s'appliquer à la définition des formes d'installation en maraîchage périurbain. Il serait intéressant de tester sa capacité à l'avenir de traiter des évolutions des formes d'agriculture périurbaine vers de liens plus étroits avec la ville.

Le foisonnement actuel des soutiens publics et privés au développement de l'AU, renvoie également au besoin de disposer dans un avenir proche de batteries d'indicateurs de suivi des projets. La recherche et la recherche-action devront les adapter à la complexité des phénomènes et des acteurs : ceci constitue pour Exp'AU un futur défi méthodologique à relever.

Remerciements

Les auteurs remercient très chaleureusement la ville de Lille, la ville de Montrouge et la Métropole de Bordeaux pour leur disponibilité, soutien et collaboration.

Bibliographie

Aubry C., Daniel AC, Nasr J, 2016, Organizing the Urban agriculture Movement: actors and networks in and around Paris, in R Roggema Ed, 2016, *Agriculture in an Urbanizing Society volume Two, Chapter 45*, Proceedings of the Sixth AESOP Conference on Sustainable Food Planning, Cambridge Scholar Publishing, pp. 1123-1140.

Baysse-Lainé A., Perrin C., Delfosse C., 2018, Le nouvel intérêt des villes intermédiaires pour les terres agricoles : actions foncières et relocalisation alimentaire, *Géocarrefour* [En ligne], 92/4 | 2018, mis en ligne le 06 juin 2018, consulté le 23 février 2019. URL : <http://journals.openedition.org/geocarrefour/10417> ; DOI : 10.4000/geocarrefour.10417

Barbillon A, Aubry C., Manouchehri N., 2020, Guide R.E.F.U.G.E. *Caractérisation de la contamination des sols urbains destinés à la culture maraîchère et évaluation des risques sanitaires. Cas de la région Île-de-France*. [Rapport de recherche] INRAE; AgroParisTech.

Charvet JP, Laureau X, 2018, *Révolution des agricultures urbaines : des utopies aux réalités*. TerrAgora, Paris : Editions France Agricole, 203 p.

Chia E., Dedieu B., Deffontaines J-P., Dorado G., 2002, Espace, exploitation, développement rural : proposition d'une démarche de diagnostic territorial (Argentina), *Cahiers Agricultures*, 11, pp. 333 – 41

Chia E., Rey-Valette H, Soulard C., Michel L., Laurent A., 2010, Le diagnostic territorial ? Un outil pour décider ensemble !, Colloque OPDE 2010 INRA Montpellier « Aide à la décision et gouvernance », 25-26 octobre 2010, Montpellier

Duchemin E., Wegmuller F., Legault AM., 2010, Agriculture urbaine : un outil multidimensionnel pour le développement des quartiers, *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 10 numéro 2 | septembre 2010, URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/10436> ; DOI : 10.4000/vertigo.10436

Duvernoy I., Barthe L, Lima S., 2012, Les représentations de l'activité agricole dans les projets de territoires périurbains : exemple de trois Pays en Midi-Pyrénées, *Noroi*, 224, pp. 49-60

Estival L, Musy M, 2017, Vivons la ville autrement : des villes durables où il fait bon vivre au quotidien, Versailles : Editions Quae, 167 p.

Genevois, S. et Carlot, Y., 2011, Les territoires du quotidien en France : approches possibles (et raisonnables) avec les TICE. Journée d'étude APHG, MCF didactique de la géographie et TICE Université de Cergy-Pontoise – IUFM de Versailles. Repéré à <http://sgenevois.free.fr/Territoires>

Giacchè G, 2016, De la ville qui mange à la ville qui produit: l'exemple des "Hortelões Urbanos" de Sao Paulo, *ESO Travaux & Documents*, 40 mars 2016, Dossier Thématique « Transition sociale et environnementale des systèmes agricoles et agro-alimentaires au Brésil », pp. 99-110. ISSN: 2117-931X.

Jean-Baptiste S., Guichard L., Reau R., Prost L., 2017, Co-construction d'un guide pour le diagnostic territorial des pressions et émissions agricoles, *Innovations Agronomiques*, INRA, 57, pp.35-52.

Lardon S., Piveteau V., 2005, Méthodologie de diagnostic pour le projet de territoire : une approche par les modèles spatiaux, *Géocarrefour* [En ligne], vol. 80/2 | 2005, mis en ligne le 01 décembre 2008, consulté le 14 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/geocarrefour/980> ; DOI : 10.4000/geocarrefour.980

Lelièvre A, Grard B, Aubry C, Saint Gès V, 2018, Agriculture urbaine en France, le jeu des sept familles. *The conversation*, 25 novembre 2018 ; URL : <https://theconversation.com/agriculture-urbaine-en-france-le-jeu-des-sept-familles-107381>

Mathieu N., 2017, *Les relations villes/campagnes. Histoire d'une question politique et scientifique*, Paris : Editions L'Harmattan, série Logiques sociales, 240 p

Magnaghi A., 2010, *Progetto Locale*, 2ème édition, Torino : Bollati Boringhieri, 256 p.

Morel-Chevillet G., (dir), 2017, *Agriculteurs Urbains*, Editions la France Agricole, 269 p

Pecqueur B., 2001, Qualité et développement territorial: l'hypothèse du panier de biens et de services territorialisés. *Economie Rurale*, 261, pp. 37-49

Poulot M., 2015, Agriculture et ville : des relations spatiales et fonctionnelles en réaménagement. Une approche diachronique, *In Revue POUR* numéro spécial *Agricultures Urbaines*, 224, pp. 51-66

Rapion P., 1999, Une analyse localisée du développement économique : le diagnostic territorial, application à 2 petites régions du Massif Central, *Ingénieries – EAT, IRSTEA* n° 18, pp. 49-59.

Reghezza-Zitt M., 2015, Territorialiser ou ne pas territorialiser le risque et l'incertitude : la gestion territorialisée à l'épreuve du risque d'inondation en Ile-de-France, *L'espace Politique*, 26, 2015-2, consulté le 21 juin 2020, <https://journals.openedition.org/espacepolitique/3543>

Senil N., Hirczak M., Hugues F., 2006, Diagnostic de territoire et ressources territoriales : apport croisés et opérationnalité. Workshop « Les dynamiques territoriales : quelles nouveautés ? », I.R.E.G.E – E.D.Y.T.E.M, Mars 2006, Chambéry-Amnecy, France.

