

Développer des projets d'agriculture urbaine avec la méthode Meth-Expau®

Lisa Bertrand, Giulia Giacchè,
Christine Aubry



Développer
des projets
d'agriculture
urbaine
avec la méthode
Meth-Expau[®]

Lisa Bertrand, Giulia Giacchè, Christine Aubry

Collection *Guide pratique*

Petit guide de l'observation du paysage
J.-P. Deffontaines, J. Ritter, B. Deffontaines, D. Michaud
2019, 36 p.

Guide de gestion des dunes et des plages associées
L. Gouguet
2018, 224 p.

Mieux intégrer la biodiversité dans la gestion forestière
M. Gosselin, Y. Paillet
2017, 160 p.

Insectes et acariens des cultures maraîchères en milieu tropical
humide Reconnaissance, bioécologie et gestion agro-écologique
P. Ryckewaert, B. Rhino
2017, 152 p.

Cet ouvrage a bénéficié du soutien financier
de l'UMR INRAE AgroParisTech SADAPT.

© éditions Quæ, 2022

ISBN papier : 978-2-7592-3511-7

ISBN PDF : 978-2-7592-3512-4

ISBN epub : 978-2-7592-3513-1

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles Cedex

éditions
Quæ

www.quae.com

www.quae-open.com

Cet ouvrage est diffusé sous licence CC-by-NC-ND 4.0.

Collaboration

Cet ouvrage a été réalisé avec la participation de : Anne-Cécile Daniel, Mélanie Collé, Yoann Durrieu, Nastaran Manouchehri et Véronique Saint-Gès.

Remerciements

Nous adressons des remerciements chaleureux aux personnes ayant apporté leur aide dans la conception et la réalisation de cet ouvrage : les membres de l'équipe SecurAgri (Anne Barbillon, Florian Meyer, Omar Belhadji), de la chaire Agricultures urbaines (Fanny Provent), d'INRAE (Françoise Maxime) et INRAE Transfert (Alix Malatray). Nous remercions également Baptiste Grard, Agnès Lelièvre, la ville de Montrouge, Urbanescence et Clémence Marescot pour nous avoir fourni des photos illustrant ce guide.

Nous saluons et remercions les relecteurs de cet ouvrage choisis par les éditions Quæ, les villes de Montrouge et Ivry-sur-Seine pour leurs retours, ainsi qu'Antoine de Lombardon pour son aide sur les aspects juridiques.

Nous remercions également AgroParisTech Innovation, ainsi que tous les partenaires d'Exp'AU nous ayant accordé leur confiance depuis 2015 pour nous permettre de les accompagner dans la conception et la réalisation de projets d'agriculture urbaine.

Ce guide a été développé dans le cadre d'un projet financé par les fonds de prématuration INRAE.

Sommaire

Collaboration	3
Remerciements	3
Introduction générale	7
La temporalité des projets d'agriculture urbaine	9
La possibilité de se faire accompagner	9
Partie I. Le diagnostic territorial	11
Fiche 1.1 Trouver du foncier avec un potentiel agricole	13
Fiche 1.2 Diagnostic agro-technique du site	15
Questionnements préparatoires	15
Caractéristiques agro-techniques	15
Nature et qualité des sols en place	19
Projets sur toitures ou sur dalles	20
Caractéristiques agro-techniques et formes d'agriculture urbaine : tableaux synthétiques	21
Fiche 1.3 Diagnostic du contexte urbain environnant	24
Caractérisation du tissu urbain	24
Profilage socio-économique	26
Évaluation de l'acceptabilité sociale du projet agricole	26
Fiche 1.4 Diagnostic des dynamiques agricoles, alimentaires et écologiques	28
Profil agricole du territoire	28
Incitations au développement agricole	29
Approvisionnement et distribution	30
Compréhension des enjeux liés à la biodiversité locale	31
Partie II. Définition de la gamme des possibles	33
Introduction	33
Fiche 2.1 Les agricultures urbaines marchandes productives	35
Les fermes maraîchères périurbaines	35
Les fermes technologiques	37
Les fermes cavernicoles	39
Fiche 2.2 Les agricultures urbaines servicielles	42
Les microfermes participatives, dites multifonctionnelles	42

Les jardins pédagogiques ou à visée thérapeutique	45
Éco-pâturage et éco-pastoralisme	47
Les ruchers urbains	49
Fiche 2.3 Les agricultures urbaines non-marchandes	52
Les jardins collectifs	53
Les poulaillers collectifs	57
La végétalisation comestible	58
Partie III. Mise en place des procédures	61
Introduction	61
Fiche 3.1 Impliquer les services des collectivités territoriales	62
Un critère de réussite des projets	62
Former les services à l'agriculture urbaine : une nécessité	62
Fiche 3.2 Trouver et choisir une structure d'agriculture urbaine marchande	65
Qui gère le projet au quotidien ?	65
Les procédures de mise en concurrence	65
Fiche 3.3 Contractualiser avec une structure d'agriculture urbaine professionnelle	67
Quel contrat de mise à disposition utiliser ?	67
Fiche 3.4 Favoriser la mobilisation citoyenne	69
Pourquoi impliquer les usagers ?	69
Comment s'y prendre ?	69
Fiche 3.5 Rédiger les documents de cadrage des jardins collectifs	71
Trois documents complémentaires	71
Fiche 3.6 Mettre en place un permis de végétaliser sur son territoire	73
Une démarche uniformisée pour toutes les demandes de végétalisation de l'espace public	73
Conclusion	75
Bibliographie	77
Crédits iconographiques	81

Introduction générale

Les agricultures urbaines – au vu de leur diversité – se déclinent sous de nombreuses formes : jardins collectifs, fermes sur les toits, éco-pâturage... On considère ici qu'un projet d'agriculture urbaine s'apparente à « *une production située dans (intra-urbaine) ou à la frange (péri-urbaine) d'une ville, cité ou métropole qui produit, élève, transforme et distribue une diversité de produits, alimentaires ou non, (ré)utilisant largement les ressources humaines et matérielles, produits et services trouvés dans et autour de la zone urbaine et fournissant des ressources humaines et matérielles, produits et services majoritairement à cette zone urbaine.* » (Mougeot, 2000). On comprend que l'agriculture urbaine n'est pas tant caractérisée par sa proximité géographique des centres urbains que par les liens fonctionnels qu'elle entretient avec la ville qui définit son « degré d'urbanité » (Donadieu et Fleury, 1997). De nombreuses classifications des projets agricoles concernés par cette définition ont été proposées. Sont inclus au sein de ce guide, au côté des formes d'agriculture intra-urbaine communément décrites, certains projets agricoles situés dans l'espace périurbain en circuits courts avec la ville (souvent en maraîchage) : l'agriculture urbaine présente ainsi des formes variées (de la permaculture à l'*indoor*) dans un gradient de localisation géographique (Giacchè *et al.*, 2015). Il a ici été choisi de classer ces formes en trois catégories (figure 1) qui seront ensuite détaillées dans la Partie 2.



Figure 1. Typologie des formes d'agricultures urbaines décrites au sein de ce guide.

Alors, à quoi sert l'agriculture urbaine ? Qu'apporte-t-elle aux villes et aux citadins ? Si la fonction d'approvisionnement alimentaire vient d'emblée à l'esprit, elle concerne en premier lieu les pays du Sud, où le transport des produits frais et périssables des territoires ruraux vers les villes peut être entravé par le mauvais état des infrastructures (Dubbeling *et al.*, 2010). Au Nord, les villes traversées par des crises économiques ou sanitaires témoignent aussi du rôle potentiel que peut jouer l'agriculture urbaine dans la contribution à l'équilibre alimentaire des foyers, à travers des exemples devenus médiatiques de réappropriation de l'espace urbain par les citoyens qui y cultivent leurs potagers, comme à New York et Détroit aux États-Unis (Paddeu, 2021), ou à Porto, au Portugal (Deville, 2017). Reconnue comme l'un des maillons de systèmes alimentaires urbains fiables, locaux, sains et nutritifs par le Pacte de politique alimentaire urbaine de Milan en 2015, l'agriculture urbaine est envisagée comme l'une des potentielles solutions pour nourrir les villes face à des crises de plus en plus nombreuses, causées par le changement climatique. C'est le pari des fermes verticales, qui se sont d'abord développées au Japon en 2010, pour finalement essaimer partout dans le monde – avec une grande variabilité de réalisations effectives – les décideurs se demandant comment nourrir des villes toujours plus peuplées

(Martin-Moreau, 2019). Pourtant, l'agriculture urbaine, même dans ses formes les plus productives, ne pourrait pas suffire à fournir les citoyens en produits frais (Weidner *et al.*, 2019), et n'a pas vocation à se substituer aux agricultures traditionnelles.

Si la question de l'approvisionnement alimentaire des futures mégapoles (Pinson, 2012) n'est pas à l'origine de l'engouement autour de l'agriculture urbaine, quelle est sa valeur ajoutée ? À travers ces projets, ce sont aussi les fonctions sociales, pédagogiques, écologiques et culturelles des projets agricoles urbains qui sont recherchées (Aubry, 2013, 2015). La part croissante des villes incluant les différentes formes d'agriculture urbaine dans leurs stratégies alimentaires et outils de planification urbaine témoigne de l'importance de trouver des espaces pour accueillir ces projets, dans des contextes où le foncier est cher et peu disponible, et les sols parfois impropres à la mise en culture : Seattle, Vancouver, Toronto, Montréal, Londres, Bruxelles, Paris et d'autres villes plus petites cherchent aujourd'hui à développer et à pérenniser au sol, en toitures ou en sous-sols, des projets agricoles à travers leurs politiques locales.

En France, les détenteurs et gestionnaires de foncier tels que les collectivités territoriales, les bailleurs et d'autres acteurs de l'aménagement urbain (urbanistes, promoteurs immobiliers, établissements publics...) se montrent enclins à installer des agriculteurs professionnels ou à aménager leurs espaces pour accueillir des jardiniers amateurs. Certains outils parus ces dernières années¹ ont pour objectif d'assister ces acteurs de l'aménagement dans l'élaboration de projets, mais s'avèrent souvent insuffisants pour élaborer une méthodologie allant de la conception à la réalisation d'un projet d'agriculture urbaine.

Depuis 2015, les travaux de recherche-action du bureau de prestations de recherche Exp'AU (Expertises en Agricultures urbaines) d'AgroParisTech Innovation, sous l'encadrement scientifique de l'équipe Agricultures Urbaines (INRAE/AgroParisTech) et en particulier de Christine Aubry, en collaboration avec Nastaran Manouchehri jusqu'en 2021 et Véronique Saint-Gès de 2018 à 2022, accompagnent les acteurs de la ville dans la conception et la réalisation de projets agricoles adaptés aux spécificités de leurs territoires. Les actions menées dans ce cadre ont abouti à la formalisation d'un itinéraire méthodologique qui a fait l'objet d'un dépôt de marque, intitulé Meth-Expau®. Cette méthodologie constitue une synthèse des expériences de terrain de l'équipe d'Exp'AU, de résultats de travaux de recherche et de données documentaires. La démarche Meth-Expau® part du principe que les projets d'agriculture urbaine ne sont pas duplicables d'un territoire à l'autre, et ne trouvent pas toujours leur place, en raison des dynamiques en cours et des visions différentes, parfois divergentes, des acteurs du territoire (Giacchè *et al.*, 2021). Les caractéristiques observées lors de l'application de cette méthodologie permettent d'évaluer la faisabilité des projets agricoles et de chercher un consensus, en vue de proposer des aménagements, en lien avec les demandes du territoire, qui puissent être complémentaires avec les installations agricoles déjà existantes dans le tissu urbain et périurbain.

1. Par exemple : ANRU (2019). *Agriculture urbaine dans les quartiers en renouvellement urbain. Boîte à outils du montage d'un projet*, disponible en ligne, https://www.anru.fr/sites/default/files/media/downloads/clubanru_guideagriurbaine.pdf ; CEREMA et Exp'AU (2019). *Agriculture urbaine et Écoquartier*, disponible en ligne : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/agriculture-urbaine-ecoquartier> ; Manterola B., (dir.), (2016). *Mon projet d'agriculture urbaine. Guide pratique des démarches réglementaires*, DRIAFAF, disponible en ligne : http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Maquette_VF_cle475afb.pdf ; Morel-Chevillet G. (2017). *Agriculteurs urbains*, Éditions France Agricole.

Le présent guide est un outil méthodologique d'aide à la décision destiné aux détenteurs et gestionnaires de foncier en ville (collectivités territoriales, établissements publics bailleurs, promoteurs), souhaitant mettre en place des projets d'agriculture urbaine sur leurs territoires.

La démarche méthodologique Meth-Expau® présentée ici est composée des 3 étapes : le diagnostic territorial (Partie 1), la définition de la gamme des possibles (Partie 2) et la mise en place des procédures (Partie 3). Dans les pages qui suivent, vous serez guidés, pas à pas, pour mener ces différentes étapes de conception et de réalisation des projets d'agriculture urbaine sur votre territoire.

Le secteur de l'agriculture urbaine étant très dynamique, les informations techniques, économiques et juridiques indiquées dans ce guide sont données à titre indicatif et sont destinées à évoluer. Nous recommandons de mener un travail de veille sur l'évolution des références techniques et de la réglementation, en parallèle de l'utilisation du guide. Celui-ci étant conçu comme un outil d'aide à la décision accessible à toutes et à tous, certains termes ont été simplifiés pour que la lecture reste accessible.

La temporalité des projets d'agriculture urbaine

Il faut compter 6 mois minimum pour concevoir et aménager un projet d'agriculture urbaine non-marchande dans un contexte local favorable, et jusqu'à 24 mois pour un projet d'agriculture urbaine marchande à vocation productive, servicielle ou mixte. Les possibles études techniques lors de l'étape du diagnostic territorial (études de sol, toiture, biodiversité, etc.) doivent être prises en compte dans le calendrier du projet. Veillez également à considérer les délais réglementaires précédant les travaux d'aménagement : déclaration préalable de travaux ou demande d'un permis de construire, déclaration ou autorisation pour un forage ou la gestion des eaux usées au titre de la loi sur l'eau, etc.

Si le projet d'agriculture urbaine que vous menez à bien fait partie d'une opération d'aménagement plus vaste (renouvellement urbain, ZAC), les contraintes de temporalité seront plus importantes. Pour gérer le temps long de ce type de projets, il peut être judicieux de mettre en place des projets d'agriculture urbaine transitoire, qui puissent être réversibles et adaptés aux contraintes des zones en chantier. Ces projets éphémères amorcent une dynamique locale dans la perspective de tester des formes d'agriculture urbaine plus pérennes au sein du quartier.

La possibilité de se faire accompagner

Il peut s'avérer nécessaire de vous faire accompagner par des spécialistes capables de réaliser tout ou partie des études préalables à l'élaboration du projet (figure 2) :

– Une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) est envisageable dès la phase de diagnostic et jusqu'au stade de fonctionnement du projet. Détentrice d'une expertise complète, l'AMO permet d'identifier de façon indépendante les enjeux liés au projet et d'orienter les choix et stratégies en fonction du contexte territorial. Elle peut être réalisée par des bureaux de recherche et d'expertise en agriculture urbaine, ou des experts du monde agricole. Pour qu'elle atteigne

ses objectifs, les spécialistes réalisant l'AMO doivent pouvoir dialoguer avec la totalité des acteurs du projet d'agriculture urbaine.

– Une expertise ponctuelle peut être sollicitée aux différentes étapes de conception et de réalisation du projet. Elle concerne généralement une question technique, réglementaire et juridique qui ne peut être réalisée en interne et est confiée à un prestataire de services.

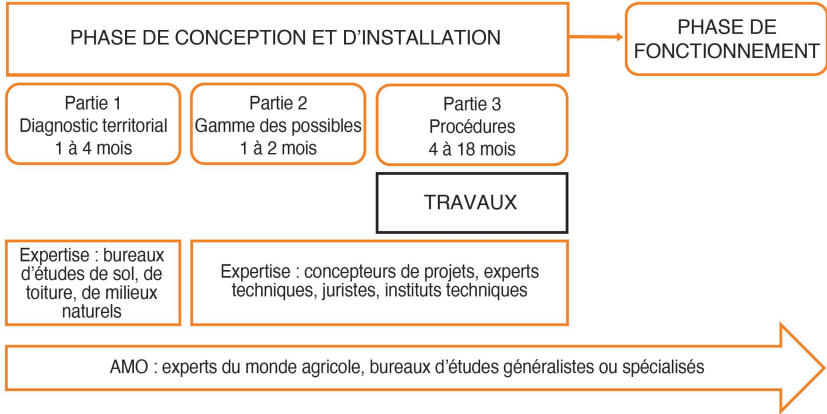


Figure 2. Temporalités et accompagnement d'un projet d'agriculture urbaine.

Partie I

Le diagnostic territorial

Introduction

Point de départ de l'élaboration d'un projet d'agriculture urbaine, le diagnostic territorial est une étape indispensable de décryptage du contexte local et d'accumulation de connaissances fines de la parcelle et de ses caractéristiques. Il 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 (Giacchè *et al.* 2021).

Le diagnostic territorial : objectifs

À travers ce diagnostic, on poursuit 3 objectifs majeurs :

– *État des lieux* – Les données collectées lors du diagnostic permettent de broser le portrait partiel du territoire à partir d'indicateurs-clés. Il s'agit d'examiner certaines caractéristiques du contexte local et de décrire, outre les aspects strictement techniques, les dynamiques agricoles, socio-économiques et alimentaires en cours, qui seront à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration d'un projet d'agriculture urbaine.

– *Vision partagée avec les acteurs locaux* – La conduite du diagnostic territorial repose sur la mise en relation avec des acteurs du territoire : propriétaire et gestionnaire de la parcelle, collectivités territoriales, institutions et acteurs agricoles, structures de quartiers, habitants, etc. Porteurs de leurs propres représentations et analyses du territoire et détenteurs de connaissances, ces acteurs sont de précieux partenaires lors de l'investigation. La confrontation de leurs points de vue à propos des caractéristiques du territoire, de ses atouts et de ses besoins, mène à une vision partagée et nuancée de la situation locale.

– *Identification fine des enjeux* – Le diagnostic territorial permet de distinguer progressivement les ressources existantes et potentielles, ainsi que les éventuels manques et besoins du territoire. On glisse alors vers l'identification d'enjeux territoriaux auxquels le projet agricole peut répondre, partiellement ou totalement. Chaque diagnostic aboutit à des constats différents et n'attribue pas le même rôle ni la même forme au projet agricole en question. Parfois, l'éclairage apporté par le diagnostic montre que le projet d'agriculture urbaine ne peut pas être réalisé faute de ressources suffisantes, ou qu'il n'est *in fine* pas la solution aux besoins identifiés.

Les étapes du diagnostic

Si un site précis n'a pas, d'ores et déjà, été choisi pour implanter un projet d'agriculture urbaine, le diagnostic démarre par une étude préalable afin d'identifier du patrimoine foncier susceptible d'accueillir un tel projet (fiche 1.1).

La phase du diagnostic territorial se déroule en 3 étapes² (figure 3) :

Diagnostic agro-technique du site (fiche 1.2)

Le diagnostic agro-technique consiste à décrire précisément les caractéristiques du site identifié pour héberger le projet agricole : superficie, installations techniques, ensoleillement, etc. Certains de ces attributs s'avèrent indispensables pour évaluer la faisabilité d'un projet d'agriculture urbaine sur la parcelle. La réalisation de cette étape du diagnostic repose essentiellement sur l'analyse documentaire (plan, documents, règlement, rapports techniques) et une visite des lieux, éventuellement complétée par des entretiens.

Diagnostic du contexte urbain environnant (fiche 1.3)

La deuxième phase du diagnostic se déroule au niveau du secteur urbain environnant, souvent à l'échelle du quartier, et a pour objectif de comprendre le contexte socio-économique du quartier et d'en identifier les principaux acteurs. La définition du périmètre d'étude (en général, quelques centaines de mètres autour de la parcelle) est déterminée essentiellement par la morphologie urbaine, le public concerné par le projet et la disponibilité des sources. Les analyses documentaires permettent, entre autres, d'extraire des statistiques, en particulier si le secteur fait l'objet d'un contrat ou d'une politique territoriale ciblée, et sont complétées dans cette phase par des entretiens.

Diagnostic des dynamiques agricoles, alimentaires et écologiques (fiche 1.4)

Cette phase du diagnostic territorial met à jour les enjeux agroalimentaires et écologiques du territoire : ville, métropole, agglomération selon les cas. Identifier les acteurs de la production, de la transformation et de la distribution alimentaire et caractériser les dynamiques liées à l'agriculture locale en les comparant avec celles des territoires voisins permet notamment d'apporter un éclairage supplémentaire sur le potentiel agricole du périmètre étudié. Les données utiles pour mener cette phase du diagnostic se trouvent dans certaines sources documentaires institutionnelles mais peuvent aussi être collectées à partir de cartographies, d'annuaires et d'entretiens réalisés auprès des acteurs locaux.

3 – Territoire

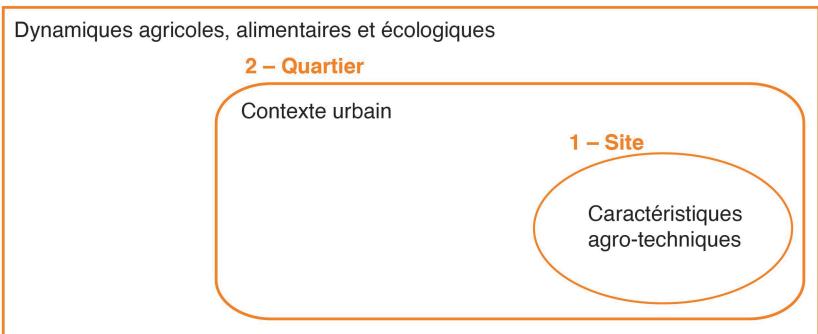


Figure 3. Les échelles du diagnostic territorial.

2. Il est proposé ici de mener les phases du diagnostic territorial dans cet ordre, mais ce parti pris dans la méthodologie n'est pas figé et peut être conduit autrement. Les différentes étapes peuvent être répétées pour autant de sites, de quartiers ou de territoires que nécessaire.

Fiche 1.1 Trouver du foncier avec un potentiel agricole

Propriétaire ou gestionnaire de foncier, votre structure privée ou publique souhaite implanter un projet d'agriculture urbaine. Si aucune parcelle du territoire n'a été repérée pour installer ce projet, il vous est proposé dans cette étape préalable au diagnostic d'identifier un ou plusieurs sites adéquats³. La méthode d'inventaire proposée ici cible les terrains vacants au sol et en toiture, mais ne concerne pas les espaces *indoor*.

Définition du périmètre de recherche

Il est d'abord nécessaire de définir le périmètre de recherche dans lequel vous pourrez trouver un espace approprié à l'échelle de la ville, du quartier ou d'un îlot selon votre choix. Vous pouvez pour cela vous aider de la plateforme publique Géoportail⁴, qui recense et donne accès à des données géographiques et géolocalisées.

Analyse des restrictions réglementaires

Au sein du périmètre de recherche que vous avez défini, vous pouvez maintenant vous intéresser aux différentes sources documentaires à votre disposition qui caractérisent le statut réglementaire des parcelles. La consultation de ces documents vous permettra de déterminer si un usage agricole est inenvisageable sur tout ou partie du périmètre.

- En premier lieu, consultez le Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui permet de connaître les usages possibles d'une parcelle. Cet ensemble de documents (carte et règlement) est généralement disponible en ligne sur le site internet des mairies ou intercommunalités. Le report sur un fond de carte du zonage PLU permet de déterminer si le foncier est compatible avec l'installation d'un projet agricole (secteur délimité par des tirets jaunes sur la figure 4).
- L'outil en ligne Géoportail de l'urbanisme⁵ vous permet également d'avoir un aperçu des prescriptions des documents d'urbanisme applicables sur le périmètre défini.
- Recherchez le plan de prévention des risques inondations (PPRI) local et identifiez les possibles zones inondables : elles sont impropres à l'installation d'un projet d'agriculture urbaine en plein sol.
- Enfin, consultez l'Atlas des patrimoines des Architectes des Bâtiments de France (ABF) pour évaluer s'il existe d'autres types de restrictions particulières, en particulier si vous souhaitez mener des projets en toitures.

3. Les détenteurs de foncier, en particulier les municipalités, procédant à un inventaire des surfaces propices à accueillir des projets d'agriculture urbaine établissent leurs propres critères de sélection, avec des seuils qui varient d'une commune à l'autre (Fontaine *et al.*, 2020). Nous proposons ici une méthode qui est appelée à être ajustée en fonction des territoires.

4. <https://www.geoportail.gouv.fr/>

5. <https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/>



Carte morphologie urbaine Bordeaux Nord, Exp'AU, 2018



Figure 4. Exemple de caractérisation des différentes zones ciblées lors d'un diagnostic territorial.

Localisation des sites à potentiel

Une fois les données réglementaires collectées et géolocalisées, il est plus aisé de repérer les parcelles qui se prêtent à une potentielle utilisation agricole.

- Vous pouvez reporter les données recueillies sur votre fond de carte Géoportail obtenu lors de la définition du périmètre de recherche.
- Au sol ou en toiture, repérez à l'aide des vues aériennes disponibles les surfaces planes qui semblent peu encombrées, suffisamment ensoleillées et propices à un projet agricole : terrains vacants, toitures-terrasses, cours, pelouses, etc.
- Sélectionnez un ou plusieurs espaces qui vous semblent *a priori* adaptés pour accueillir un projet d'agriculture urbaine et procédez au diagnostic territorial tel que proposé dans la suite de ce chapitre. À l'issue de cette recherche, si aucune emprise ne semble réunir les critères nécessaires, vous pouvez renouveler l'ensemble de la démarche en élargissant votre zone de recherche.

Fiche 1.2 Diagnostic agro-technique du site

Le diagnostic débute à l'échelle du site identifié pour accueillir un projet : l'analyse de certaines de ses caractéristiques détermine le potentiel d'implantation des différentes formes d'agricultures urbaines.

Questionnements préparatoires

Le diagnostic commence par la prise en compte des aspects suivants :

Appartenance de la parcelle

Si la parcelle n'appartient pas au parc foncier de votre structure, il est indispensable d'en identifier le propriétaire et le gestionnaire. La réalisation du projet agricole dépend en effet de la contractualisation avec ces décisionnaires et il est utile de les contacter dès la phase de diagnostic pour amorcer les discussions. Le type de contractualisation choisi dépendra d'une part du projet et d'autre part du statut de la parcelle.

Usages passés, actuels et futurs

Il est nécessaire de prendre le temps de déterminer quels sont les usages actuels de la parcelle, qu'ils soient officiels ou non. Le site est-il occupé régulièrement, accueille-t-il des usages techniques (zone de stockage, par exemple) ou récréatifs (squat, aire de jeux informelle, etc.) ? Est-il entretenu, et à quelle fréquence ? Dans quelle mesure les usages actuels peuvent-ils présager de potentielles nuisances lorsque sera aménagé le projet ? Parmi les publics qui accèdent d'ores et déjà au site, peut-on y voir de futurs opposants au projet d'agriculture urbaine ?

Caractéristiques agro-techniques

Une visite de site s'avère ensuite indispensable pour collecter un certain nombre d'informations-clés qui détermineront les contraintes à prendre en compte, ainsi la possibilité d'installer une ou plusieurs formes d'agricultures urbaines.

Clôture et modalités d'accès

Prenez en compte les cheminements et accès nécessaires pour se rendre de l'espace public jusqu'aux parcelles : quels sont les types de cheminements (couloirs, halls, routes, chemins, escaliers, échelles, etc.) ou de franchissements (portes, portillon, grilles, accueil, etc.), ainsi que les modalités d'accès (clés, badge, code, horaires, règlement, etc.) pour un piéton et un véhicule ? Notez les dimensions des passages importants, notamment la largeur des chemins, des couloirs ou des portes, le volume de l'ascenseur, la hauteur limite de l'accès véhicule. Précisez s'il existe des espaces de déchargement et de stationnement

pour les véhicules en indiquant leur localisation. Voyez si les espaces sont clôturés et par quel dispositif : barrière, haie, grillage, etc. (figures 5.a, 5.b et 5.c). Le recueil de l'ensemble de ces éléments permet de déterminer quels sont les publics qui peuvent avoir accès au site et si l'apport de matériaux par les futurs exploitants est possible de façon ponctuelle ou régulière.



Figures 5.a., 5.b. et 5.c. Les types et hauteurs de clôtures et de portails (piétons ou véhicules) doivent être adaptés aux besoins du projet, comme dans les jardins partagés de Gennevilliers (5.a et 5.b) et à la Ferme de l'étoile, à Marseille (5.c).

Nature de la parcelle et superficie

Identifiez le type de parcelle (toiture-terrace, sol artificialisé, pleine terre, mur, espace intérieur, sous-sol). Si l'espace est morcelé, prenez en compte le temps de déplacement entre les parcelles et les éventuelles difficultés d'accès à chacune d'elles, en évaluant si un agriculteur urbain professionnel peut occuper la totalité des sites sans difficulté. Estimez la surface utile à la mise en culture de la parcelle en déduisant de la superficie totale les encombrements ou surfaces inexploitable (relief escarpé, sol de mauvaise qualité, édicules techniques, etc.), les cheminements actuels et futurs, et en prenant en compte son éventuel morcellement. Caractérissez enfin l'occupation des parcelles : types de végétation, reliefs, formes, espaces bâtis, édicules techniques.

Climat et topographie

Afin de déterminer les types de cultures possibles et leurs rendements attendus, évaluez l'ensoleillement ainsi que l'orientation de la parcelle à l'aide d'une boussole. En plus de l'observation des zones d'ombrage sur site à différentes heures de la journée aux quatre saisons, et en prenant en compte l'ombre portée des bâtiments, vous pouvez vous aider d'un cadastre solaire disponible en ligne s'il a été mis en place sur votre territoire. De même, estimez la prise au vent avec une carte des vents dominants, en particulier si la parcelle visée se situe en toiture. Vous pouvez collecter des informations sur le climat de la sous-région : pluviométrie et températures sur l'année vous orienterons sur le type de cultures envisageables. Enfin, évaluez le relief de la parcelle : y a-t-il des espaces fortement escarpés ? Ou une légère pente sur toute la surface ?

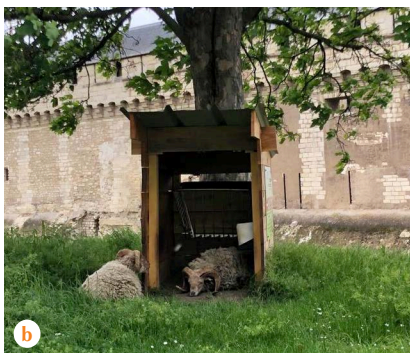
Si la pente est très importante, des aménagements en terrasses pourront alors constituer une solution à étudier.

Accès aux fluides

Notez la présence ou la possibilité d'installer un ou plusieurs raccordements à l'eau (débit et pression, eau potable ou non) et de raccords à l'électricité (tension et intensité) dont certains systèmes techniques sont dépendants, comme les fermes hydroponiques. Regardez si des compteurs d'eau et d'électricité indépendants sont installés : ils permettent d'isoler le montant des charges de fonctionnement du projet. Identifiez également s'il existe un réseau d'évacuation des eaux grises, ainsi qu'un système d'évacuation des eaux pluviales, notamment en toiture pour prévenir tout engorgement.

Espaces de stockage

Identifiez tout espace abrité et intérieur pouvant être mis à disposition du projet agricole (local, abri, parking, chambre froide). Un projet d'agriculture urbaine professionnel nécessite un lieu suffisamment grand et sécurisé pour entreposer du matériel et des récoltes, tandis qu'un projet non-marchand requiert une simple cabane de jardin (figures 6.a et 6.b).



Figures 6.a. et 6.b. Un local fermé permet de stocker du matériel et/ou des récoltes, mais un abri peut aussi offrir un espace ombragé, comme à Barcelone (6.a) et à Vincennes (6.b).

Sanitaires

Notez si le site dispose de sanitaires utilisables dans le cadre de la future activité projetée, ou la possibilité d'en installer. Dans le cas où le site accueillera du public extérieur, les normes d'accessibilité notamment aux personnes à mobilité réduite (PMR) doivent être respectées.

Prévention des nuisances

Pour prévenir à la fois les nuisances qui pourraient être subies par les agriculteurs urbains sur le site et les possibles nuisances engendrées par le projet agricole pour les usagers, prenez le temps de considérer les espaces de vie à proximité, la visibilité du projet depuis les fenêtres des habitations les plus proches ou encore les éventuels partages de cheminements avec les voisins. Repérez si un axe routier important (route nationale, boulevard périphérique) est situé à moins de 30 m de la parcelle (Petit *et al.*, 2009), en particulier en

l'absence d'obstacle comme un brise vue ou une haie. Consultez les informations disponibles en ligne⁶ concernant les activités ayant pu ou pouvant constituer des sources de pollution.

L'ensemble des critères à prendre en compte lors du diagnostic brise-vent est synthétisé au sein de tableaux proposés à la fin de cette fiche : le premier concerne les parcelles au sol (tableau 1), le second les sites en toiture (tableau 2).

Cas pratique



Figure 7. Parcelle visitée lors de l'appel à projets Parisculteurs 3.

À partir de la figure 7, passons en revue l'ensemble des caractéristiques agro-techniques à prendre en compte :

- *Clôture et modalités d'accès* : L'espace est entièrement clôturé, un portail d'accès permet de laisser entrer piétons et véhicules sur la parcelle (fermé par un cadenas). Le site est accessible depuis l'espace public par ce portail.
- *Nature de la parcelle et superficie* : La parcelle est un espace en pleine terre d'une surface de 1 400 m² selon les informations fournies par le cadastre. Il faut noter l'encombrement important à déduire de la surface cultivable : d'une part, le rail qui parcourt toute la parcelle, et d'autre part la terrasse et le container déjà installés.
- *Climat et topographie* : La parcelle bénéficie d'une bonne orientation et d'un ensoleillement satisfaisant sur sa moitié Nord (à droite des rails sur la photo). Toutefois, les ombres portées des bâtiments de grande hauteur au Sud (à gauche sur la photo) sont à prendre en compte. La parcelle est plane.
- *Accès aux fluides* : Aucun accès à l'eau ou à l'électricité n'est installé sur la parcelle.
- *Espaces de stockage* : Le container déjà en place est un potentiel espace de stockage d'outils et de produits.
- *Sanitaires* : Aucun sanitaire n'est installé sur le site.
- *Prévention des nuisances* : La parcelle est située en zone dense, au cœur de plusieurs immeubles d'habitation, les éventuelles nuisances (esthétiques, sonores, etc.) sont à limiter pour les riverains.

6. <https://www.georisques.gouv.fr/>

Nature et qualité des sols en place

L'étude de l'ensemble de ces caractéristiques agro-technique doit être accompagnée de l'évaluation de la nature et de la qualité des sols en place.

Que ce soit au sol, sur l'espace public, dans un jardin, un parc ou une friche, mais aussi sur une dalle ou en toiture, une donnée majeure du diagnostic agro-technique est la détermination de la qualité du sol en place. Celle-ci est, d'une part, déterminée par la fertilité du sol, c'est-à-dire ses caractéristiques physico-chimiques, et d'autre part par les concentrations en polluants des sols du site, ce qui traduit leur niveau de contamination. Le recueil de ces données permet d'évaluer s'il est possible de cultiver en pleine terre et si oui, quels types de cultures sont envisageables. Pour vous guider dans cette étape du diagnostic, il est préconisé d'utiliser le guide REFUGE (Barbillon *et al.*, 2020) disponible en accès libre⁷ et aujourd'hui intégré dans la plateforme SecurAgri⁸. Bien qu'initialement construite dans le cadre d'investigations en Île-de-France, cette méthode peut servir de base pour la plupart des projets en pleine terre, à condition de respecter les spécificités régionales (notamment en termes de valeurs-seuils de comparaison).

Elle se décline en 4 étapes :

Étude historique des usages et de l'environnement du site

Il s'agit d'abord de déterminer si, dans l'historique de la parcelle et de ses usages, des activités ont pu contaminer ou contaminent actuellement le sol.

Investigations des sols et analyses

Une stratégie d'échantillonnage et d'analyses agronomiques et chimiques des sols permet de connaître avec précision leur qualité et de quantifier les polluants en place. Les sols pouvant être hétérogènes sur une même parcelle, la stratégie d'échantillonnage et les résultats d'analyses peuvent être déterminants pour la faisabilité du projet agricole et son implantation.

Interprétation des résultats d'analyses

Le guide REFUGE propose des valeurs d'analyse des résultats spécifiques à l'Île-de-France et invite les lecteurs à utiliser les valeurs régionales qui sont disponibles. La comparaison des résultats d'analyses avec ces valeurs-seuils permet de déterminer si le projet agricole peut être mis en place et sous quelles conditions.

Évaluation des risques et préconisations

Dans le cas où l'interprétation des résultats bruts ne permet pas de statuer sur la faisabilité ou non de la culture en pleine terre, il est nécessaire de quantifier les risques sanitaires associés aux polluants présents dans les sols et aux usages de la parcelle. L'élaboration de scénarios d'exposition, d'un schéma conceptuel et la réalisation d'Évaluations Quantitatives des Risques Sanitaires (EQRS) permettent de guider la décision d'aménagement du site.

7. https://www.inrae.fr/sites/default/files/guide_refuge.pdf

8. <https://www.securagri.fr>

Projets sur toitures ou sur dalles



Figure 8. La ferme en toiture de Permapolis, à Paris.

De nombreuses solutions techniques ont été mises au point pour cultiver sur des sols artificialisés tels que les toitures-terrasses (figure 8) et les dalles, allant des simples jardinières à des systèmes high-tech très élaborés. Les projets sur dalles sont soumis à moins de restrictions que les projets en toiture, mais il est tout de même nécessaire d'en évaluer la portance afin d'évaluer la faisabilité du projet d'agriculture urbaine. Les projets en toiture faisant, eux, l'objet de recommandations spécifiques, il est fortement conseillé de consulter des guides spécialisés (Adivet, 2018 ; Provent et Mugnier, 2020). Outre une attention particulière portée aux conditions bioclimatiques locales, en particulier à l'exposition au vent, les indicateurs proposés dans ces guides d'aide à la décision sont d'une importante précision :

Type de toiture selon le DTU 43.1

Cette indication permet de déterminer, entre autres, si la toiture est accessible ou non aux piétons et le type d'usage qui y est prévu.

État du complexe d'étanchéité

La bonne étanchéité et éventuellement la présence d'un anti-racines est un facteur indispensable pour la plupart des projets agricoles en toitures.

Portance

La portance surfacique minimale de la toiture (allant généralement de 80 à 1 000 kg/m²) détermine les systèmes techniques envisageables sur la toiture.

Types d'accès et sécurité

Les modalités d'accès (échelle, monte-charge) et de circulation (garde-corps, cheminements) sur la toiture permettent de déterminer si le projet agricole

peut être ouvert au public et les éventuels aménagements nécessaires pour son accueil. Les règles établies par la Préfecture de Police permettent de déterminer quel est le nombre de dégagements obligatoires en fonction du nombre de personnes accueillies sur une toiture.

La recherche d'informations à propos des toitures peut passer par la sollicitation des services de la commune, ou par l'accompagnement d'un bureau d'études Structure.

Dans le cas d'un projet *indoor*



Figures 9.a et 9.b. La ferme hydroponique *indoor* de Tower Farm à Saint-Nom-la-Bretèche.

Si l'espace identifié pour accueillir le projet agricole est en intérieur (container, sous-sol, etc.), les éléments essentiels à vérifier comprennent la présence d'eau, d'électricité, d'un système d'aération et d'un accès de chargement/déchargement. Certaines exploitations peuvent nécessiter également une hauteur sous plafond minimale, le respect de normes incendies (notamment si l'accueil de public est envisagé) et des annexes de stockage et de traitement des produits. Outre les démarches de déclaration préalable ou de permis de construire à réaliser en vue de travaux d'aménagement – notamment en cas de changement de destination d'un local –, les règles d'accessibilité et de sécurité incendie doivent être validées par l'autorité compétente (DEVE, 2021).

Caractéristiques agro-techniques et formes d'agriculture urbaine : tableaux synthétiques

L'ensemble des principaux critères à prendre en compte lors du diagnostic agro-technique est consigné dans les 2 tableaux synthétiques ci-dessous : le premier concerne les parcelles au sol, le second les sites en toiture. Le recensement de l'ensemble de ces caractéristiques permet de pré-évaluer la faisabilité des différentes formes de projets d'agriculture urbaine en fonction des caractéristiques du site et permet de prévoir d'éventuels travaux d'aménagement.

Tableau 1. Au sol

	Agricultures urbaines marchandes à vocation productive		Agricultures urbaines servicielles			Agricultures urbaines non-marchandes			
	Ferme maraîchère perurbaine	Ferme technologique	Microferme participative/multifonctionnelle	Jardin pédagogique ou à visée thérapeutique	Éco-pâturage et éco-pastoralisme	Rucher urbain	Jardin collectif	Poulailler collectif	Végétalisation comestible
Requis	> 1,5 m	> 1,5 m	> 1,5 m						
Conseillé									
Non nécessaire									
Clôture et modalités d'accès	Clôture	Place de stationnement réservée	Possibilité d'entrer sur la parcelle avec un véhicule	Accès à la parcelle adapté aux PMR	Possibilité d'accéder au site 7/7				
Nature et superficie	> 1 ha	> 700 m ²	> 700 m ²	> 100 m ²	> 100 m ²	> 10 m ²	> 200 m ²	> 20 m ²	
Climat et géomorphologie	75 à 100 %	75 à 100 %	75 à 100 %	25 à 100 %			25 à 100 %		
Gestion et accès aux fluides	Parcelle plane ou faible pente (< 10 %)	Arrivée d'eau	Accès électrique	Présence d'un abri					
Espaces de stockage	Présence d'un local de stockage du matériel	Présence d'un local de stockage des produits	Présence de sanitaires accessibles aux PMR	Environnement calme, peu de bruit					
Sanitaires									
Prévention des nuisances	Absence d'un axe routier important à une distance inférieure à 30 m								

Tableau 2. En Toiture

	Agricultures urbaines marchandes à vocation productive		Agricultures urbaines servicielles				Agricultures urbaines non-marchandes		
	Ferme technologique	Microferme participative/multifonctionnelle	Jardin pédagogique ou à visée thérapeutique	Rucher urbain	Jardin collectif	Poulailler collectif	Végétalisation comestible		
Clôture et modalités d'accès	toiture technique	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
Nature et superficie	> 200 kg/m ² > 500 m ²	> 400 kg/m ² > 500 m ²	> 500 kg/m ² > 100 m ²	> 200 kg/m ² > 10 m ²	> 500 kg/m ² > 100 m ²	> 400 kg/m ² > 10 m ²	> 400 kg/m ² > 400 kg/m ²		
Climat et géomorphologie	75 à 100 %	75 à 100 %	25 à 100 %		25 à 100 %		25 à 100 %		
Gestion et accès aux fluides	Catégorie de toiture-terrasse selon la réglementation NF DTU 43.1	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
Espaces de stockage	Gardé-corps	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
Sanitaires	Ascenseur ou monte-charge pour accéder à la toiture	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
Prévention des nuisances	Accès à la parcelle adapté aux PMR	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Possibilité d'accéder au site 7j/7	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Surcharge possible	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Parcelle d'un seul tenant, non morcelée	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Proportion de la parcelle bien exposée	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Parcelle plane ou faible pente (< 5 %)	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Complexe d'étanchéité de la toiture réalisé ou renouvelé il y a moins de 30 ans	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Le complexe d'étanchéité est équipé d'un dispositif anti-racines	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Arrivée d'eau	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Evacuation des eaux pluviales	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Accès électrique	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Présence d'un abri	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Présence d'un local de stockage du matériel	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Présence d'un local de stockage des produits	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Présence de sanitaires	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Présence de sanitaires accessibles aux PMR	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Environnement calme, peu de bruit	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		
	Absence d'un axe routier à une distance inférieure à 30 m	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	toiture technique/ accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin	accessible aux piétons/ jardin		

Tableau 1. et tableau 2. Sélection de caractéristiques agro-techniques conseillées ou nécessaires à la mise en place des différentes formes d'agriculture urbaine au sol et en toiture.

Fiche 1.3 Diagnostic du contexte urbain environnant

Cette phase du diagnostic territorial permet d’imaginer un projet adapté aux besoins socio-économiques du quartier et qui soit inséré dans le tissu urbain existant.

Vous vous situez dans un écoquartier ou dans un quartier en renouvellement urbain ?

Pour les contextes urbains spécifiques, des sources documentaires complémentaires réalisées par des experts et acteurs de terrain ayant capitalisé des informations et des cas d’études sont à votre disposition. Afin de répondre aux problématiques rencontrées dans les écoquartiers pour la mise en place de projets d’agriculture urbaine, un guide spécifique rédigé par un groupe d’experts est disponible et accessible en ligne⁹. Pour les quartiers concernés par le Nouveau programme de renouvellement urbain (NPRU), l’Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU) met à disposition de la documentation spécifique, et notamment une Boîte à outils¹⁰ pour monter un projet d’agriculture urbaine.

Caractérisation du tissu urbain

Il s’agit, dans un premier temps, d’identifier la configuration générale, les infrastructures et les acteurs remarquables du quartier par une recherche documentaire d’une part, et par une visite sur le terrain d’autre part.

Portrait du quartier

Déterminez d’abord quelle est la dominante fonctionnelle du quartier. Autrement dit : êtes-vous en présence d’un quartier résidentiel, constitué d’habitats collectifs ou individuels ? Voyez-vous des parcs et des jardins ? Le quartier semble-t-il dédié au loisir ? Ou bien, vous situez-vous plutôt dans une zone industrielle ou commerciale ? Quelle est la place accordée à la nature dans ce contexte urbain (jardins, parcs, végétalisation de l’espace public) ? Évaluez la surface d’espaces verts de proximité et comparez-la aux objectifs fixés par la circulaire ministérielle du 8 février 1973 et repris par l’OMS : 10 m²/habitant en zone urbaine centrale et 25 m²/habitant en zone périurbaine (Leguenne, 2009). Établissez à partir de ces critères une première liste des attentes éventuelles des usagers auxquels votre projet agricole pourrait répondre.

Desserte par les transports

Le quartier est-il accessible en transports en commun ? Le centre-ville est-il à proximité ? La connexion avec le centre urbain ou d’autres polarités est-elle facilitée par la présence de pistes cyclables ? L’accessibilité du site par les usagers est déterminante si vous envisagez l’accueil régulier de publics.

9. <https://www.cerema.fr/fr/actualites/agriculture-urbaine-ecoquartier>

10. <https://www.anru.fr/developper-lagriculture-urbaine-dans-les-quartiers>

Équipements de quartier

Localisez les équipements présents dans le quartier, qu'ils soient scolaires (écoles, collèges, lycées), de santé (hôpitaux, EHPAD, instituts) ou socioculturels (maisons de quartier, CCAS, médiathèques, centres dédiés à la jeunesse). Allez à la rencontre de ces structures pour les sonder sur leur vision du quartier et de ses besoins. Envisagez ensemble les partenariats que vous pouvez mettre en place grâce au projet : accueils pédagogiques, organisation de visites ponctuelles ou régulières, de chantiers participatifs, d'ateliers de cuisine, etc.

Tissu d'acteurs et vie de quartier

Notez la présence d'acteurs locaux dynamiques ou d'associations actives dans le quartier et la possibilité de les inclure dans le futur projet. Vous pouvez vous aider du guide des associations publié par la municipalité ou consulter les réseaux sociaux pour mener votre recherche. Identifiez les projets associatifs comme un jardin collectif, une pépinière de quartier, etc.

Cas pratique



Figure 10. Quartier du Fossé-de-l'Aumône, à Gennevilliers, dans les Hauts-de-Seine.

Pour envisager l'hypothèse qu'un projet d'agriculture urbaine s'implante dans ce quartier, l'analyse d'une photo telle que la figure 10 ne suffirait pas à mener à bien le diagnostic du contexte urbain environnant. Toutefois, on peut remarquer sur cette photo différentes caractéristiques du quartier à prendre en compte :

- *Portrait du quartier* – Le quartier est à la fois composé d'habitats collectifs (grands ensembles sur la moitié gauche de la photo) et individuels (pavillons sur la moitié droite de la photo). Un projet d'agriculture urbaine situé à cette interface pourrait donc réunir des publics aux profils socio-économiques diversifiés.
- *Desserte par les transports* – De grands axes routiers bordent le quartier et se rejoignent au niveau d'un rond-point (en haut à gauche de la photo). Cette polarité est renforcée par une station de métro et de tramway aux abords du rond-point.
- *Équipements de quartiers* – Le quartier comprend un important groupe scolaire (en bas et au centre de la photo), une crèche, un ESAT, une antenne de quartier, etc.
- *Tissu d'acteurs et vie de quartier* – Le quartier compte un jardin partagé (non visible sur la photo), et est animé par une vie locale associative.

Profilage socio-économique

Il n'est pas question ici de mener une étude approfondie des conditions de vie socio-économiques des usagers du quartier, mais plutôt d'établir une première « photographie » des atouts du territoire, identifiés par ses habitants et des besoins auxquels pourrait répondre un projet d'agriculture urbaine.

À l'aide des données publiées par l'INSEE dans ses Dossiers complets¹¹, il est possible de mieux comprendre le territoire et ses usagers en s'intéressant à quelques indicateurs-clés. Vous pouvez également vous appuyer sur d'autres sources et experts du territoire, comme les bailleurs ou les services des collectivités locales, en particulier si des diagnostics ont déjà été réalisés sur le quartier que vous ciblez. Préférez les données disponibles à l'échelle la plus proche du territoire étudié (souvent celles de la commune) et comparez-les aux moyennes nationales. Si vous vous situez dans un quartier prioritaire de la politique de la ville, vous pouvez également consulter le site dédié¹².

Penchez-vous d'abord sur les caractéristiques démographiques du territoire : la densité démographique est-elle importante ? Comment les ménages sont-ils composés ? Comment se présente la pyramide des âges ?

Intéressez-vous ensuite aux indicateurs liés au logement : les habitants sont-ils propriétaires de leurs logements ? Vivent-ils en maison ; si oui, disposent-ils d'un jardin ?

Enfin, les données consacrées à l'emploi et aux revenus d'activités doivent attirer votre attention : quelle est la médiane des revenus des habitants ? Le taux de chômage local est-il important ?

Ces données vous apportent des indices sur les attentes liées au territoire, ainsi qu'au futur projet agricole. Celles-ci ne sont pas les mêmes si le territoire rencontre un enjeu important d'accès à une nourriture saine et locale, ou si l'on est en présence d'une population disposant de jardins individuels avec des potagers (Marie, 2019 ; Darly *et al.*, 2021). Caractériser le profil du quartier permet aussi de mieux déterminer les publics cibles du projet : faut-il s'adresser en priorité aux enfants, aux personnes âgées, ou est-il préférable d'envisager par exemple un projet d'insertion ? Ces indicateurs rentrent ainsi en ligne de compte lorsqu'il s'agit de choisir entre un projet participatif ou professionnel, ou bien entre une installation à visée pédagogique ou vouée à la production de denrées alimentaires.

Évaluation de l'acceptabilité sociale du projet agricole

Le projet agricole, selon son échelle, peut représenter un bouleversement majeur pour le quartier. Dans la mesure du possible, le diagnostic du contexte urbain s'appuie sur les connaissances et les souhaits des usagers et la question de l'acceptabilité sociale de telle ou telle forme d'agriculture urbaine se pose dès le début de la conception du projet.

11. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/zones/2011101>

12. <https://sig.ville.gouv.fr/>

Visite sensible

Prenez le temps de déambuler dans les rues du quartier pour observer la vie locale et anticiper d'éventuels conflits d'usages. Évaluez si le projet agricole aura un impact sur le paysage, positif ou négatif, et évaluez l'ambiance sonore des lieux (Amphoux, 1999). Vous pouvez réaliser des entretiens ouverts aléatoires avec les habitants, les commerçants, les passants, et éventuellement organiser un diagnostic en marchant avec les volontaires (Grabczan, 2020). Pensez à varier les horaires et jours auxquels vous faites cette enquête, afin de sonder des publics différents.

Demandes citoyennes

Le désir d'implantation d'exploitations agricoles et de la disponibilité de produits locaux peut émaner des habitants du territoire. Vous pouvez regarder s'il existe un budget participatif à l'échelle de la ville, de la métropole, du département ou de la région, et repérer si des demandes à ce sujet ont été votées pour le quartier qui vous concerne. Si oui, rapprochez-vous de l'administration en charge de la mise en œuvre des actions votées pour leur faire part de votre projet agricole¹³. Pensez également à solliciter les comités de quartiers et amicales de locataires pour organiser des entretiens et recueillir leurs points de vue.

Atelier de sensibilisation

Un atelier avec les acteurs du quartier permet de tester plus finement l'acceptabilité sociale des différentes formes d'agriculture urbaine et d'aller à la rencontre des habitants. Interrogez-les sur l'image qu'ils ont de l'agriculture urbaine et de ses différentes formes (*high-tech*, *low-tech*, professionnelle, de loisir, etc.) et identifiez les besoins et les attentes qui ressortent de cette consultation, car ceux-ci peuvent vous amener à adapter le projet que vous aviez en tête.

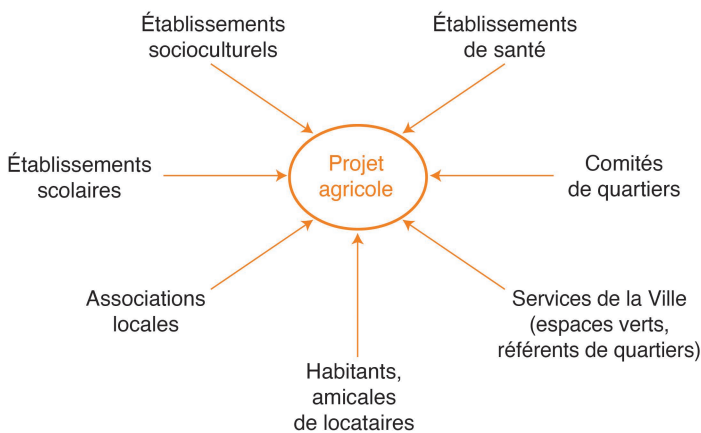


Figure 11. Panorama indicatif des acteurs locaux à solliciter lors du diagnostic territorial.

13. Au sein d'une collectivité territoriale de grande taille, les projets portés par certaines directions ne sont pas forcément connus des autres services. Il est donc nécessaire de prendre le temps de solliciter les autres directions pour se coordonner.

Fiche 1.4 Diagnostic des dynamiques agricoles, alimentaires et écologiques

La dernière étape du diagnostic consiste à analyser les dynamiques en lien avec l'agriculture, l'alimentation et la gestion écologique sur le territoire et ses abords.

Profil agricole du territoire

L'ancrage du futur projet passe par l'identification préalable des acteurs de la filière agricole sur le territoire, qu'il s'agisse des exploitants, des institutions ou des réseaux de distribution. Il est, en effet, important que le projet que vous souhaitez porter soit en complémentarité et non en concurrence avec des dynamiques agricoles locale. Le périmètre de recherche de cette phase du diagnostic n'est pas prédéfini, mais peut en général être assimilé à l'aire d'attraction du centre urbain¹⁴.

Agriculture dominante

Le territoire comprend-il des exploitations agricoles professionnelles ? Si oui, de quels types (agriculture conventionnelle, agriculture biologique, etc.) ? Trouve-t-on sur le territoire des élevages ou une activité d'arboriculture ? Existe-t-il des liens entre ces agricultures et le territoire ? Quelles formes prennent-ils (circuits courts, restauration collective) ? Quelle importance revêtent-ils ? Vous pouvez trouver auprès des DRAAF (Directions régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt) des résultats issus des recensements agricoles.

Institutions agricoles

Renseignez-vous au sujet de la Chambre d'agriculture et des structures de développement agricole de votre territoire (Point Accueil Installation, par exemple) : quelles actions met-elle en œuvre ? Peut-elle constituer une aide dans la mise en place du futur projet ? N'hésitez pas également à recenser les éventuels centres de formation et lycées agricoles situés à proximité et à les interroger concernant un éventuel partenariat (Afaup et SAFER, 2020).

Label

Le territoire dispose-t-il d'un label local (AOP, IGP, par exemple) ? Offrant de la visibilité au produit et à son fabricant, le label garantit au consommateur le caractère local du processus de production ou de transformation du produit.

14. Selon l'INSEE, « l'aire d'attraction d'une ville est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, qui définit l'étendue de l'influence d'un pôle de population et d'emploi sur les communes environnantes, cette influence étant mesurée par l'intensité des déplacements domicile-travail » (Source : <https://www.insee.fr/fr/information/4803954>).

Renseignez-vous s'il existe un tel dispositif à votre échelon et examinez si certains artisans ou agriculteurs bénéficient déjà de cette labellisation. Vous pouvez aller à leur rencontre pour recueillir leur analyse de la dynamique agricole et alimentaire locale.

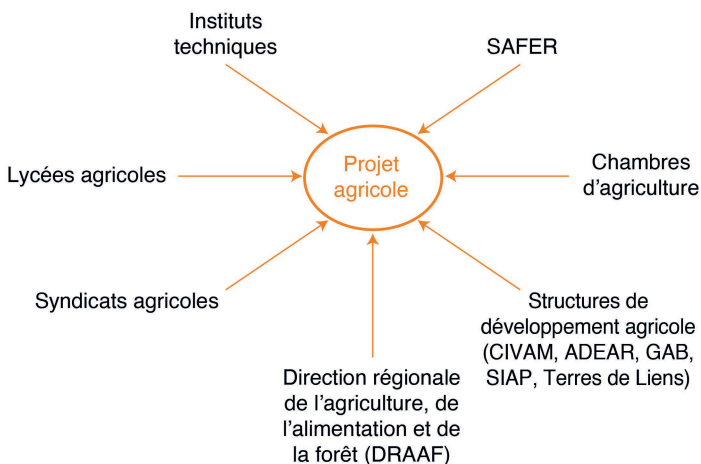


Figure 12. Panorama indicatif des acteurs agricoles à solliciter lors du diagnostic territorial.

Incitations au développement agricole

La mise en place de nouveaux projets agricoles peut localement être encouragée par des initiatives politiques ou citoyennes. Certains documents peuvent vous renseigner sur la politique agricole locale.

PAT et PAD

Tels que définis dans la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, les *projets alimentaires territoriaux (PAT)* ont pour objectif la mise en cohérence des politiques alimentaires du territoire en prenant en compte ses dimensions économiques, environnementales et sociales¹⁵. Les actions prévues par le PAT se fondent sur un diagnostic partagé et partenarial des acteurs du territoire, y compris agricoles.

Les *plans agricoles départementaux (PAD)*, sont, eux prévus par le Code rural et définissent les priorités départementales de la politique d'orientation des productions et d'aménagement des structures d'exploitations. Examinez ces dispositifs et les enjeux territoriaux recensés pour mieux envisager la place que peut prendre l'agriculture urbaine dans le contexte local et analyser quelles opportunités et contraintes sont à envisager pour votre projet.

Dispositifs territoriaux spécifiques

Vérifiez si une charte agricole a été signée à l'échelle du territoire. Celle-ci peut impliquer les différents échelons de collectivités territoriales et définit des

15. <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-quun-projet-alimentaire-territorial>

objectifs de limitation de l'étalement urbain et de développement des espaces agricoles. Renseignez-vous également sur les éventuelles Zones agricoles protégées (ZAP), périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) établis dans les environs. Enfin, le Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) et le Pôle territorial de coopération économique (PTCE) en vigueur sur le territoire peuvent contenir des mesures spécifiques liées à l'agriculture et à l'approvisionnement alimentaire local. Le passage en revue de ces dispositifs permet de s'inscrire dans une logique de complémentarité avec les projets agricoles déjà en place.

Approvisionnement et distribution

Disponibilité des matériaux

Tout projet agricole nécessitant un approvisionnement en matériaux, vous pouvez d'ores et déjà vous renseigner sur les éventuelles filières locales de foin, paille ou bois raméal fragmenté (BRF) du territoire, qui seront utiles pour la plupart des projets en pleine terre et/ou hors-sol agroécologiques (reconstitution de substrats organiques). Prenez conseil auprès des services en charge de la gestion des espaces verts : où s'approvisionnent-ils ? L'objectif de cette démarche est de faire un état des lieux des ressources et d'envisager les mutualisations et partenariats possibles avec d'autres acteurs du territoire : une unique livraison de terre végétale pour approvisionner plusieurs jardins collectifs du quartier par exemple. Il peut aussi exister des producteurs locaux de semences ou de plants.

Compost et gestion des biodéchets

Quelle est la méthode de gestion et de valorisation des biodéchets sur le territoire ? Selon le système technique utilisé, le futur projet agricole pourrait bénéficier, d'une part, de l'approvisionnement en compost local, et d'autre part, de la valorisation de ses biodéchets. Renseignez-vous dès cette étape sur la possibilité d'acheter ou de récupérer du compost pour les cultures sur le territoire, et envisagez la valorisation sur place ou par l'intermédiaire d'une collecte des biodéchets produits par le projet.

Distribution des produits

Si vous vous situez dans la perspective d'une agriculture urbaine marchande, comment envisagez-vous de distribuer les produits ? Est-il possible de vendre sur site (en vente directe ou sur commande) ? Repérez également les éventuels lieux de distribution sur le territoire : renseignez-vous sur l'existence d'Amap (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne) et appuyez-vous sur les points de vente de proximité, épiceries et marchés. Privilégier les circuits courts implique de trouver des solutions d'achat et de distribution directe du producteur au consommateur, ou par la vente indirecte si elle est limitée à un seul intermédiaire (Aubry et Chiffolleau, 2009). Envisager dès la phase de diagnostic de s'approvisionner et de vendre en circuits courts permet d'imaginer des solutions logistiques et économiques pour votre projet. La question de la logistique intraurbaine est loin d'être évidente, et des travaux en cours montrent qu'il est nécessaire d'anticiper ses modalités¹⁶.

16. Provent F., travaux en cours.



Figure 13. Les épiceries locales constituent de bons points de distribution pour la distribution en circuits courts des produits issus de l'agriculture urbaine ; ici, à la Ferme Ouverte Saint-Denis, en Seine-Saint-Denis.

Transformation des produits¹⁷

Les produits issus de votre projet agricole seront-ils transformés ? Dans le cadre de jardins collectifs ou de microfermes participatives, il est possible d'organiser des ateliers de cuisine, des repas partagés, ou encore des mises en conserves ou des confitures. Un agriculteur professionnel pourra aussi vendre des produits transformés, ou bien les distribuer à des structures qui, elles, transforment les produits. Ces démarches nécessitent d'avoir à disposition des équipements et des espaces dédiés (Marescot, 2020).

Compréhension des enjeux liés à la biodiversité locale

Comme l'ont montré plusieurs études¹⁸, les projets agricoles peuvent être bénéfiques au développement de la biodiversité locale, notamment s'ils favorisent l'implantation d'espèces sauvages locales et contribuent à enrichir les ressources pour les pollinisateurs. Toutefois, ils peuvent aussi impacter les ressources naturelles en place en perturbant les milieux.

Différents outils sont à votre disposition pour envisager au mieux l'accueil de la biodiversité locale dans l'aménagement du projet agricole.

17. Des travaux détaillés sont en cours de publication sur ce sujet (Giacchè et Baudalet-Stelmacher, à paraître).

18. Voir notamment le rapport de l'étude SEMOIRS (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03624235/document>)

Trame verte et bleue (TVB)

Référez-vous à la Trame Verte et Bleue définie par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) local et ses déclinaisons au sein des documents d'urbanisme (SCoT, PLU) et repérez si le territoire dans lequel vous souhaitez implanter un projet d'agriculture urbaine est le lieu d'enjeux spécifiques liés à la circulation des espèces ou à la préservation de milieux.

Inventaire faunistique et floristique

N'hésitez pas à vous faire accompagner par une structure spécialisée pour un diagnostic précis des espèces présentes sur le territoire et sur le site envisagé, et à prendre en compte les recommandations issues de l'inventaire dans votre scénario d'aménagement.

Atlas de la biodiversité

Renseignez-vous pour savoir si votre territoire a établi un Atlas de la biodiversité. Ce document de référence permet de connaître la répartition des espèces faunistiques et floristiques dans l'emprise qui vous intéresse. Il est recommandé d'inclure dans votre projet d'agriculture urbaine des équipements d'accueil de la faune adaptés aux espèces à protéger dans le contexte local : nichoirs, abris à insectes, à mammifères, à reptiles, mares, etc. Cet outil vous permettra également de savoir s'il existe des espèces exotiques envahissantes (EEE)¹⁹ à proximité et de contribuer à leur limitation sur le territoire en suivant les préconisations indiquées. Pour vous faire accompagner sur ce sujet, n'hésitez pas à solliciter les services des collectivités territoriales, les observatoires régionaux ou des bureaux d'études spécialisés.



Figure 14. Laisser des corridors de végétation spontanée et d'espèces mellifères permet d'accueillir les pollinisateurs sauvages sur la parcelle agricole, comme ici, à Paris, sur la toiture cultivée d'AgroParisTech.

19. <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/fiches-exemples/cartographie-dynamique/>

Partie II

Définition de la gamme des possibles

Introduction

Une fois le diagnostic territorial réalisé, il s'agit de déterminer les projets les plus pertinents et adaptés au territoire.

Les principales formes d'agricultures urbaines

Les étapes du diagnostic territorial ont permis de faire émerger les contraintes et potentialités du site choisi pour installer votre projet d'agriculture urbaine et de préciser à quels enjeux du territoire ce projet doit d'abord répondre (Giacchè *et al.*, 2021). Ce chapitre, dédié à la définition de la gamme des possibles, vous propose de confronter les résultats issus du diagnostic territorial aux principales formes d'agricultures urbaines. On choisit ici de les distinguer selon 3 catégories principales : agricultures urbaines marchandes productives, agricultures urbaines servicielles, et agricultures urbaines non-marchandes.

Les formes d'agricultures urbaines décrites dans ce chapitre sont les plus communément rencontrées et constituent des archétypes : il est tout à fait envisageable (et d'ailleurs courant) de réaliser des formes hybrides, des projets plus diversifiés et inventifs que la liste présentée, et/ou de faire co-exister des formes différentes sur un espace urbain. Chaque forme nécessite de réunir un panel de caractéristiques agro-techniques pour être réalisée, et remplit des fonctions différentes pour le quartier et le territoire où le projet est implanté. Les indications fournies dans ce chapitre sont issues de sources documentaires, d'entretiens, de travaux de recherche et d'accompagnements menés par le bureau de recherche Exp'AU. Elles sont ainsi susceptibles d'évoluer ou bien d'être adaptées au contexte précis du territoire.

Des profils diversifiés de structures et de cultivateurs

L'agriculture urbaine marchande est conduite par des professionnels, mais repose souvent sur l'implication de volontaires qui souhaitent participer et être intégrés à certaines activités du projet. Les structures professionnelles elles-mêmes peuvent avoir des profils très diversifiés : associations, start-ups, mais aussi structures favorisant l'insertion professionnelle. Agréées Atelier et Chantier d'Insertion (ACI), ces associations proposent de former des personnes éloignées de l'emploi, à travers des projets d'agriculture urbaine. On peut notamment citer les 110 jardins d'insertion des Jardins de Cocagne, dont un tiers des salariés a trouvé un emploi à l'issue de leur contrat et 23 % ont entamé un parcours de formation (CESE, 2019).

L'agriculture urbaine non-marchande est menée par et pour des bénévoles. Elle repose par conséquent sur la motivation des usagers, généralement les habitants du quartier qui souhaitent jardiner pour le plaisir, avoir accès à des aliments frais et locaux, pratiquer une activité physique ou encore rencontrer du monde (Duchemin, 2013). Elle peut néanmoins faire intervenir des structures professionnelles qui assurent l'encadrement et l'animation des projets²⁰.

20. Par ces activités, on retrouvera ces structures d'animation dans la catégorie des agricultures urbaines servicielles.

Fiche 2.1 Les agricultures urbaines marchandes productives

Les agricultures urbaines marchandes à vocation productive ont comme finalité première la production et la vente de comestibles.

Sont décrites ici les fermes urbaines qui mettent sur le marché les denrées alimentaires qu'elles produisent, le plus souvent sous la forme de circuits courts. Selon leur degré de spécialisation et de diversification, elles peuvent ou non proposer des services annexes dans le prolongement des activités de production (visites pédagogiques, restauration, animations, etc.) afin de diversifier leurs sources de revenus.

Implanter ces formes d'agricultures urbaines nécessite d'avoir à sa disposition une superficie suffisante et des caractéristiques agro-techniques minimales qui sont précisées ci-dessous pour chacune des catégories. Outre les aménagements à destination agricole, il est nécessaire pour ces projets de prévoir des locaux, notamment destinés aux salariés : sanitaires, vestiaires, salles de repos, éventuellement bureaux. L'importance des dépenses en investissement de ces fermes urbaines impose de les établir sur du foncier pérenne qui ne sera pas menacé par un projet d'aménagement urbain dans les années à venir. Pour qu'il soit viable, le projet d'agriculture urbaine marchande demande la tenue d'un certain nombre d'engagements du côté du propriétaire et du gestionnaire du foncier : ceux-ci sont mentionnés dans la Charte élaborée par l'Association française d'agriculture urbaine professionnelle (AFAUP)²¹. Le porteur de projet, lui, est soumis à des obligations administratives et sanitaires qui peuvent varier en fonction du type et de la modalité des cultures qu'il propose : elles sont à vérifier auprès de la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) locale et de la Direction départementale de protection des populations (DDP).

Les fermes maraîchères périurbaines

De la ceinture maraîchère aux exploitations productrices de biens et de services

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, les exploitations maraîchères situées en périphérie des villes permettaient largement leur approvisionnement en denrées alimentaires périssables (fruits, légumes, produits laitiers, etc.). L'étalement urbain et la possibilité d'avoir recours à des transports de marchandises rapides ont contribué à des dynamiques de spécialisations régionales (bassins de production, territoires de firmes) et de déconnexion entre les villes et les espaces agricoles à leur périphérie. Aujourd'hui soucieuses de garantir à leurs habitants un approvisionnement alimentaire local et de bonne qualité, les villes attachent

21. <http://www.afaup.org/>

une importance renouvelée à la protection des espaces agricoles qui les environnent (Lardon et Loudiyi, 2014). On rassemble dans cette même catégorie des exploitations répondant aux critères classiques de superficie en maraîchage (de 1,5 à 10 ha) (Cerema et Exp'AU, 2019) et les microfermes maraîchères biologiques, caractérisées à la fois par leur superficie réduite (inférieure à 1,5 ha) (Morel, 2017), la grande diversité de leurs productions de légumes et leur modèle économique reposant sur la vente de proximité et des systèmes techniques respectueux de l'environnement et de la biodiversité locale : permaculture, maraîchage intensif ou sur sol vivant, etc. (Morel et Léger, 2017). Rassemblées au sein de la désignation « fermes périurbaines », ces exploitations sont plus ou moins proches des centres urbains, mais la distribution de leurs productions et services est tournée vers la ville et ses habitants.

► Fonctions

Approvisionnement alimentaire

Et éventuellement :

Loisirs

Sensibilisation et éducation

Environnement

► Emplacements

Au sol

► Coûts

Investissement : de 30 000 à 150 000 € (hors bâti) en fonction des travaux d'aménagement et de la surface (clôture, point d'eau, abri, serres, chambre froide, etc.).

Fonctionnement : de 5 000 à 20 000 €/an pour les charges (eau, électricité, matériel de jardinage) + 20 000 à 30 000 €/an par salarié Équivalent Temps Plein (ETP), selon le niveau de rémunération

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : 1 ha (10 000 m²), sans compter l'espace nécessaire pour les locaux d'accueil et de travail

Point d'eau

Accès électrique

Clôture

Local de stockage des outils

Local de stockage des produits

Accès continu 7 j./7

Accès véhicule



Figure 15. Les plaisirs du jardin à Cergy, dans le Val-d'Oise.

De nombreux services rendus à la ville

Le reterritorialisation de l'agriculture autour des villes passe par le déploiement de stratégies de diversification des produits et des services, à contre-courant de la spécialisation toujours plus forte des grandes cultures. Ces stratégies reposent sur la fourniture de services à la ville, qu'ils soient de loisirs (visites pédagogiques, activités culturelles), techniques (entretien de jardins, par exemple), sociaux (accueil de populations « fragiles ») ou écosystémiques (réduction de l'îlot de chaleur urbain, prévention des inondations) (Poulot, 2014). Les produits issus des exploitations périurbaines intéressent les consommateurs citadins qui voient dans leur provenance locale un gage de qualité.

Le défi des fermes périurbaines : garantir une installation pérenne

Les fermes périurbaines nécessitent des garanties d'accès à un foncier stable et sécurisé pour envisager leur pérennité sur le temps long. La définition d'un nouveau modèle agricole permettant de concilier un fonctionnement quotidien viable pour l'agriculteur, la réponse aux demandes d'aménités environnementales et de loisirs des citadins et des pratiques durables passe par un accès facilité et pérennisé au sol (Poulot, 2014). Avec le format des fermes périurbaines attirant les néopaysans (Morel et Léger, 2017), se pose aussi la contrainte de temps liée à l'installation de jeunes agriculteurs : la disponibilité du terrain doit être bien anticipée avant la mise en culture de celui-ci (Cerema et Exp'AU, 2019). Des repères de coûts sont fournis par la Safer et l'Afaup dans le guide disponible en ligne²² (Safer et Afaup, 2019).

Les fermes technologiques

► Fonctions

Approvisionnement alimentaire

Et éventuellement :

Sensibilisation et éducation

► Emplacements

Au sol

En toiture

Indoor

► Coûts

Investissement : de 500 à 1 500 €/m², en fonction de la technologie utilisée

Fonctionnement : charges courantes variables (notamment eau et électricité) + 25 000 à 30 000 €/an par ETP, en plus des charges courantes, selon le niveau de rémunération

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : 700 m² (variable selon la technologie utilisée et le type de productions)

Point d'eau avec compteur propre

Accès électrique

Clôture

Local de stockage des produits

Accès continu 7 j./7

Accès véhicule (et ascenseur ou monte-charge si en toiture)

22. <http://www.afaup.org/nos-fiches-guides/>



Figures 16.a. et 16.b. Fermes hydroponiques à Paris, par Nature urbaine (16.a) et Cueillette urbaine (16.b).

Des systèmes techniques variés

Hydroponie

L'hydroponie consiste à cultiver les plantes dans de l'eau, en présence ou non de substrats minéral ou végétal, inertes pour la plupart (tourbe, laine de roche, fibre de coco, billes d'argile ou perlite) (Texier, 2013). Les cultures hydroponiques sont hors-sol et alimentées par une solution nutritive mélangée à l'eau et composée de minéraux indispensables à leur croissance (azote, phosphore, potassium, notamment), apportés par des engrais minéraux de synthèse solubles. Plusieurs technologies ont été mises au point, les racines des cultures pouvant se développer dans un bac rempli de substrat ou être directement immergées dans l'eau. En plein air ou *indoor*, l'hydroponie est une technique ancienne utilisée en agriculture classique, mais qui connaît un nouvel essor avec le développement des nouvelles formes d'agricultures urbaines. La portance nécessaire en toiture dépend du système technique utilisé et varie de 80 à 250 kg/m², à laquelle il faut ajouter la portance de la serre si nécessaire (350 kg/m² minimum pour l'enveloppe seule). Actuellement, les techniques hydroponiques évoluent vers la bioaponie : les éléments nutritifs sont alors fournis par des engrais organiques, souvent issus de déchets urbains.

Aéroponie

Variante de l'hydroponie, l'aéroponie consiste à cultiver des plantes dont le système racinaire est suspendu dans une fine brume de solution nutritive, en continu ou par intermittence (Savvas *et al.*, 2013) : les plantes sont fixées dans des trous ou sur des panneaux de polystyrène placés horizontalement, sur une pente, ou encore en colonne. Le circuit d'eau étant entièrement fermé et stérilisé, cette technologie est plus coûteuse que l'hydroponie et nécessite davantage de surveillance, mais elle réduit le risque de contamination par des agents pathogènes.

Aquaponie

Système en boucle fermée composé d'éléments hydroponiques et aquacoles (Goddek *et al.*, 2015), l'aquaponie permet de combiner les cultures de plantes avec l'élevage de poissons (ou plus rarement de crustacés). Les poissons élevés en bassins produisent de l'ammoniac dans leurs déjections, qui est ensuite transformé en nitrates sous l'action de bactéries. L'eau riche en nitrates est purifiée par les plantes et est reversée dans le bassin des poissons. Si cette technologie

présente l'avantage d'économiser les ressources en eau par rapport à une exploitation aquacole classique et d'optimiser les rendements de production au m², les dispositions sanitaires et réglementaires sont plus importantes, notamment en ce qui concerne le transport ou la pêche. La portance à prévoir est plus importante que pour les autres systèmes hydroponiques (1 000 kg/m² minimum).

Des exploitations aux rendements élevés

Les cultures hydroponiques remplissent principalement une fonction d'approvisionnement alimentaire, et pour cause : le rendement des cultures au m² peut être multiplié par 10 par rapport à du maraîchage en pleine terre en utilisant 10 fois moins d'eau (Beacham *et al.*, 2019). Les cultures d'une ferme hydroponique en plein air peuvent intégrer la plupart des légumes-feuilles, légumes-fruits, aromatiques et plus difficilement des légumes-racines, alors qu'en intérieur, on privilégie les micro-pousses et légumes-feuilles avec la possibilité de s'équiper d'un éclairage par LED. Du fait de l'environnement nécessairement très contrôlé des systèmes hydroponiques, en particulier *indoor*, ces formes d'agriculture urbaines se prêtent peu à l'organisation de visites, d'animations, et encore moins à la gestion participative comme le proposent les microfermes maraîchères.

Les avantages environnementaux des systèmes hydroponiques sont par ailleurs discutables et variables en fonction des technologies. Si ces systèmes techniques en boucles fermées permettent d'économiser et de réutiliser l'eau, l'empreinte carbone liée à l'énergie nécessaire à leur fonctionnement est importante, en particulier pour leur chauffage et leur éclairage (Weidner et Yang, 2019). En ce qui concerne l'aquaponie, il faut aussi mentionner l'achat de l'alimentation des poissons qui ont des besoins en protéines variables, souvent issues d'un élevage aquacole classique.

Les fermes cavernicoles

► Fonctions

Approvisionnement alimentaire

Et éventuellement :

Sensibilisation et éducation

► Emplacements

Indoor

► Coûts

Investissement : de 200 à 1 500 €/m² en fonction de la technologie utilisée

Fonctionnement : charges courantes variables (notamment eau et électricité) + 25 000 à 30 000 €/an par salarié (ETP), en plus des charges courantes, selon le niveau de rémunération

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : 400 m² (variable selon la technologie utilisée)

Point d'eau

Accès électrique

Local de stockage des produits

Accès continu 7 j./7

Accès véhicule

Système de ventilation



Figure 17. Ferme cavernicole La Caverne, à Paris.

Champignons et endives : des cultures ombrophiles adaptées à l'*indoor*

Champignons

Pleurotes, champignons de Paris, shiitakés... Des producteurs valorisent aujourd'hui le savoir-faire des cultures de champignons en pleine ville, dans des exploitations en sous-sol, des tunnels ou d'anciens parkings. Le processus de culture repose sur l'inoculation de mycélium à un substrat composé de divers matériaux comme du marc de café, du compost, de la paille ou du bois, puis sur la création de conditions idéales au développement des champignons. Cette étape de maturation nécessite un parfait contrôle de la température et de l'humidité environnante, ainsi qu'un système d'aération très efficace, en raison des spores dégagées par les champignons auxquels les travailleurs agricoles ne doivent pas être trop exposés. Les conditions environnementales nécessaires aux phases de production et de maturation nécessitent donc de disposer de plusieurs espaces séparés par des cloisons.

Endives

La culture des endives se déroule en trois étapes principales : le nettoyage et la coupe des racines à leur réception (la production de chicons s'effectuant aux champs), l'immersion des racines dans des bacs et leur chauffage pour le développement des feuilles en conditions d'obscurité, et la récolte qui consiste à séparer l'endive de sa racine. Ces opérations sont réalisables *indoor* à condition de disposer au minimum de deux salles distinctes, l'une d'elles devant être chauffée.

Une solution de valorisation des espaces intérieurs délaissés

Le développement des fermes cavernicoles est possible dans des espaces couramment inutilisés comme des hangars ou d'anciens parkings avec une hauteur de plafond satisfaisante. Si la surface est suffisante, que les normes de sécurité incendie sont respectées, que les accès à l'eau, à l'électricité et le système de ventilation sont installés, l'aménagement peut être minimal. Plusieurs solutions modulables se prêtent aux cultures ombrophiles : sur plusieurs étages si la hauteur de plafond le permet, ou dans des blocs de mycélium déplaçables dans le cas du champignon.

Avant la mise en œuvre du projet, il est toutefois nécessaire de déposer un permis de construire, en raison du changement de destination de la surface et de veiller à l'analyse de l'air et de toute la surface mise à disposition. Le contrôle du milieu étant plus faible que dans le cas des fermes hydroponiques, on peut envisager l'accueil de publics extérieurs lors de visites ou d'ateliers. Plusieurs structures entrepreneuriales d'agriculture urbaine ont développé une expertise dans le domaine des cultures ombrophiles, qu'il s'agisse des endives, des champignons, ou de plusieurs cultures simultanées incluant également des micro-pousses. Ces projets nécessitant une main-d'œuvre assez importante, certaines structures font le choix d'accueillir des salariés en insertion par l'activité économique. Dans l'objectif de commercialiser les produits auprès de particuliers ou de la restauration, la communication autour du projet est importante pour rassurer les consommateurs sur leur qualité gustative et sanitaire. Se faire labelliser en agriculture biologique est envisageable dans le cas des fermes cavernicoles et peut contribuer à l'instauration d'une image positive.

Une forme d'agriculture urbaine en circuits courts encore à optimiser

Le substrat nécessaire aux cultures ombrophiles, les champignons en particulier, a l'avantage d'être composé de déchets urbains largement disponibles. Plus *low-tech* que les fermes hydroponiques, les fermes cavernicoles nécessitent néanmoins une énergie non négligeable pour les cultures et l'utilisation de transports tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Pour être reconnues comme une véritable solution de valorisation des déchets urbains en circuits courts, les fermes cavernicoles demandent encore à être optimisées sur ces aspects (Dorr *et al*, 2021).

Fiche 2.2 Les agricultures urbaines servicielles

Les agricultures urbaines servicielles comprennent les projets portés par des structures professionnelles au sein desquels la culture et l'élevage constituent des supports pour d'autres activités, par exemple de type éducatif.

Les agricultures urbaines à vocation servicielle regroupent une grande diversité de projets : la question de l'approvisionnement alimentaire est ici minime, voire nulle, remplacée par une série de services à la personne et aux structures proposée par des professionnels. Les exploitations agricoles sont alors des outils d'aménagement et de gestion de l'espace public et privé, de recyclage des déchets ou de création de liens sociaux (Cese, 2019). La présence de l'animal en ville à travers l'éco-pâturage et les ruchers urbains permet également d'aborder les questions liées au bien-être animal et à la biodiversité, et de porter des actions pédagogiques et de sensibilisation dans ces domaines.

Les microfermes participatives, dites multifonctionnelles

► Fonctions

- Approvisionnement alimentaire
- Loisirs
- Sensibilisation et éducation
- Environnement

► Emplacements

- Au sol
- En toiture

► Coûts

Investissement : de 10 000 à 100 000 €, en fonction des travaux d'aménagement et de la surface (clôture, point d'eau, abri, etc.)

Fonctionnement : de 5 000 à 20 000 €/an pour les charges (eau, électricité, matériel de jardinage) + 25 000 à 30 000 €/an par salarié Équivalent Temps Plein (ETP), selon le niveau de rémunération

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : 700 m², sans compter l'espace nécessaire pour les locaux d'accueil et de travail

- Point d'eau
- Accès électrique
- Clôture
- Local de stockage des outils
- Local de stockage des produits
- Accès continu 7 j./7
- Accès véhicule (et ascenseur ou monte-charge si en toiture)



Figure 18.a. et 18.b. Cultures de plantes aromatiques et médicinales à 13'Infuz – Les tisanes de la Petite Ceinture, à Paris.

Renouer avec la production agricole en cœur de ville

Au sol ou en toiture, les microfermes urbaines se développent sur des surfaces plus réduites que des fermes maraîchères classiques (Daniel, 2013 ; Morel 2017). Il est envisageable de développer des microfermes sur des espaces morcelés, à condition que les différentes parcelles se trouvent à proximité les unes des autres, de façon à ne pas contraindre les agriculteurs à monter et descendre de nombreux escaliers, par exemple. La superficie disponible pour les cultures ne permettant généralement pas de faire reposer le modèle économique des

microfermes uniquement sur la production agricole, elles sont également des lieux d'accueil du public pour la tenue d'activités sociales, culturelles, pédagogiques ou écologiques, cumulant ainsi vente de biens et de services (Saint-Gès, 2021). Qu'elles soient plutôt axées sur la production ou sur le modèle participatif, les microfermes urbaines sont « multifonctionnelles ».

Production et animation, le modèle multifonctionnel des microfermes

La dominante fonctionnelle des microfermes urbaines varie cependant en fonction du porteur de projet et du modèle économique choisi : on trouve d'un côté des exploitations agricoles essentiellement productives qui n'ouvrent qu'occasionnellement leurs portes pour des événements gratuits ou payants (visites, accueil de scolaires), et à l'inverse des microfermes dédiées à l'accueil et aux animations qui tiennent un programme hebdomadaire de conférences, projections, concerts... Toutes ces microfermes ont en commun la vente de comestibles, mais la fonction productive n'est pas toujours la raison d'être de ces lieux hautement ancrés dans la vie de quartier. Les fermes participatives sont des lieux d'animation où l'investissement de bénévoles joue souvent un rôle-clé. Le statut associatif est majoritairement adopté par les porteurs de projets, qui bénéficient ainsi d'aides publiques et privées en échange des nombreux services culturels et pédagogiques qu'ils rendent à la ville (Daniel 2017). Pour compléter ce modèle économique précaire, certains porteurs de projets choisissent de monter en parallèle de leur association une activité commerciale constituée en société, pour gérer par exemple un restaurant (Cerema et Exp'AU, 2019).

Des investissements importants à l'installation des cultures

Les microfermes ont en commun la revendication de leur dimension écologique : travail des cultures à la main, remise en question de la motorisation et exclusion des intrants chimiques sont autant de pratiques agricoles durables que l'on retrouve dans nombre de ces installations (Aubry *et al.*, 2022). En tant que lieu de production agricole, une microferme nécessite un espace agronomiquement adapté : à partir des analyses agronomiques et de pollution réalisées lors de la phase de diagnostic agro-technique, déterminez s'il est possible de planter des comestibles en pleine terre et quelle est la profondeur exploitable par les racines. Si le sol en place n'est pas adapté à une production alimentaire, il est possible de cultiver hors-sol ou de recréer un sol fertile, mais le coût de ces installations sera à prendre en compte. Une autre option est de s'orienter vers des cultures non-comestibles, comme des fleurs coupées ou des plants destinés à l'ornementation (Barbillon *et al.*, 2019). Si vous vous situez en toiture, prêtez une attention particulière à la portance du toit (disponible sur les documents de l'ouvrage exécuté ou grâce à un diagnostic structure) : il faut compter au minimum 250 kg/m² pour des planches de culture de 20 cm d'épaisseur et jusqu'à 1 000 kg/m² pour 1 m d'épaisseur ; et y ajouter la charge des bacs, le cas échéant (Provent et Mugnier, 2020). Le bénéfice économique de la production des microfermes reposant essentiellement sur les rendements de légumes-fruits (tomates, aubergines, courges), de légumes-feuilles, de petits fruits, d'aromatiques et la possibilité de fournir des légumes précoces, l'installation d'une serre est un investissement de départ indispensable (Daniel, 2018).

À envisager avec un serriste professionnel, l'espace occupé par la ou les serres représente au moins 10 % de la surface cultivée.

Il est indispensable de prévoir un ou des points d'eau (eau de ville, récupération d'eau, etc.) et des systèmes d'irrigation efficaces et suffisants en nombre. Le site doit être accessible sans contrainte pour les agriculteurs, et un portail d'accès véhicule (associé à un ascenseur ou à un monte-charge, s'il s'agit d'un projet en toiture) doit permettre le chargement et le déchargement de matériaux et de la production. Enfin, la parcelle doit impérativement être clôturée pour prévenir les vols. Si la parcelle ne dispose pas, préalablement à la mise en route du projet, d'une partie des installations nécessaires pour l'exploiter, ces aménagements peuvent être onéreux. Des financements d'aide à l'installation peuvent provenir de fondations privées, de collectivités territoriales, de l'État, du FEADER, de financements participatifs et de dons en nature.

Penser les autres espaces de la microferme

Le lieu doit être aménagé pour respecter les normes des Établissements Recevant du Public (ERP) : tous les publics doivent pouvoir entrer sur le site en toute sécurité. Cela implique, en toiture, de prévoir un garde-corps suffisamment haut : entre 80 et 110 cm selon le modèle utilisé et suivant la norme NF P01-012. Un espace d'accueil et de vente, si possible abrité, est à prévoir. Pour attirer les visiteurs et rendre le site accessible et visible, pensez à la signalisation à l'entrée de la microferme mais aussi dans le quartier, surtout si elle se situe sur un toit. Consultez les structures de quartier identifiées durant la phase de diagnostic du contexte urbain environnant pour convier leurs publics aux activités proposées à la microferme.

Autour des espaces dédiés aux cultures et au public, il est aussi intéressant de prévoir des zones d'accueil de la biodiversité comme des espaces laissés en friche, de préférence à l'écart des cheminements. Vous pouvez vous référer à la troisième phase de votre diagnostic territorial pour déterminer quels équipements d'accueil de la biodiversité sont les plus utiles sur la parcelle et quels enjeux ont été identifiés à l'échelle du territoire. Quel que soit l'aménagement que vous envisagez, prêtez attention à ne pas implanter d'espèces exotiques envahissantes (EEE) et préférez les espèces locales.

Les jardins pédagogiques ou à visée thérapeutique



Figure 19. Animation scolaire à Gennevilliers, dans les Hauts-de-Seine.

► Fonctions

Santé
Sensibilisation et éducation
Interactions sociales, Environnement
Loisirs

Et éventuellement :

Approvisionnement alimentaire

► Emplacements

Au sol
En toiture

► Coûts

Investissement : de 5 à 200 €/m² en fonction des travaux d'aménagement (point d'eau, abri, clôture si nécessaire, etc.)

Fonctionnement : env. 1 000 €/an pour les dépenses courantes (eau, électricité, matériel de jardinage)

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : 100 m²
Point d'eau
Clôture
Local de stockage des outils

Des jardins pour apprendre ou se soigner

Jardins pédagogiques

Aménagés dans les structures scolaires ou périscolaires, les jardins pédagogiques sont des lieux éducatifs destinés aux enfants et au personnel encadrant, souvent ouverts à la participation de personnes extérieures, comme les parents d'élèves. Véritable outil pédagogique, le jardin permet aux enseignants de consolider l'assimilation de savoirs exposés en classe en passant de concepts abstraits à des applications concrètes dans de nombreux domaines. Les études montrent également que la participation à un jardin pédagogique encourage les enfants à davantage d'engagement envers l'école, accroît la motivation à apprendre, permet le développement de la pensée critique, de l'autonomie et de l'estime de soi (Duchemin *et al.*, 2018). En pleine terre ou en bacs hors-sol, le jardin pédagogique est réalisable sur une surface d'au moins 100 m² pour les âges de l'école élémentaire, ou en comptant 12 m² par élève à partir du secondaire (Duchemin, 2019). Ces jardins peuvent être aménagés ou animés et entretenus par un professionnel de l'agriculture urbaine : association spécialisée, bureau de paysage, prestataire...

Jardins à visée thérapeutique

Traditionnellement installés dans les structures de soin depuis le Moyen Âge, les jardins de cloîtres ont progressivement disparu à partir de l'avènement de l'hygiénisme et du fonctionnalisme spatial dans les hôpitaux (Theys, 2015). La prise en charge des maladies chroniques et non transmissibles prenant le pas sur les affections contagieuses et prolongeant les séjours des patients en hôpitaux, les établissements de santé renouent aujourd'hui avec ces espaces jardinés qui améliorent le cadre de vie des malades, leurs fonctions sensorielles, leurs capacités motrices et cognitives, et bénéficient également au personnel soignant qui voit ses conditions de travail évoluer : ce sont les jardins à visée thérapeutique

(Fondation Médéric Alzheimer, 2020). Un jardin à but thérapeutique soulage de certains symptômes physiques, diminue le stress et améliore le sentiment de bien-être et d'espoir des patients (Marcus Cooper et Sachs, 2014). Pour les patients atteints de pathologies neurocognitives, la pratique du jardinage peut faciliter le sommeil : plus long, moins agité (Friang-Munier, 2017).

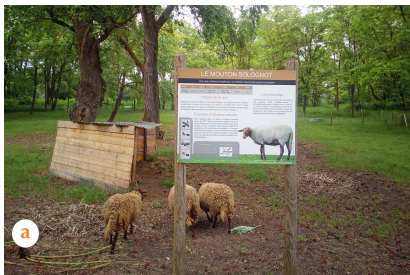
Des aménagements adaptés aux profils des jardiniers

Qu'ils soient conçus et aménagés par l'équipe encadrante de la structure ou par un prestataire de services, les jardins d'établissements doivent être parfaitement adaptés aux profils des cultivateurs et aux objectifs pédagogiques ou thérapeutiques fixés en début du projet (Personne *et al.*, 2016). Afin de développer la motricité et de contribuer à la santé physique des jardiniers, une attention particulière doit être portée à la hauteur et à la disposition des planches ou des bacs de cultures. Il existe, par exemple, des tables de cultures adaptées aux personnes à mobilité réduite (PMR). Les cheminements et les locaux de stockage des outils seront, eux aussi, conçus en fonction de l'âge et des profils des participants. Outil de sensibilisation à une alimentation saine et durable, le jardin d'établissement peut comporter des variétés de légumes du potager, mais aussi faire appel aux cinq sens des petits et des grands, en y ajoutant des plantes aromatiques et médicinales, des fleurs de différentes couleurs... Enfin, les interactions sociales y sont favorisées par l'aménagement d'un abri profitable en cas de fortes chaleurs ou de mauvais temps : le jardin encourage alors la sortie de l'isolement et le partage des savoirs et des connaissances des uns et des autres.

Un pont entre le « dedans » et le « dehors »

Les jardins pédagogiques et thérapeutiques ont en commun leur qualité d'espace de transition entre l'intérieur et l'extérieur des structures dans lesquelles ils sont implantés. L'engagement des bénévoles externes à l'établissement constitue l'une des clés de réussite du projet, au même titre que la motivation du personnel encadrant. Dans le cas de projets scolaires, les parents d'élèves aident le personnel enseignant ayant déjà à leur charge les tâches quotidiennes et l'encadrement pédagogique : le partage des connaissances entre ces différents acteurs est alors essentiel (Duchemin *et al.*, 2018). À l'hôpital, le jardin joue le rôle de lisière avec la ville pour le désenclaver (Theys, 2015). La création de partenariats entre la structure et des acteurs extérieurs permet, en outre, l'éligibilité à d'autres types de financements et de dons en matériel et outils. Les modalités d'accueil des bénévoles externes sont donc à imaginer dès la conception du projet (horaires, accessibilité, sécurisation du site).

Éco-pâturage et éco-pastoralisme



Figures 20.a. et 20.b. Troupeaux de moutons pâturant à Vierzon (20.a) et à Paris (20.b).

► Fonctions

Environnement
Sensibilisation et éducation

Et éventuellement :
Interactions sociales

► Emplacements

Au sol

► Coûts

Investissement : de 0,07 à 0,80 €/m² en fonction des travaux
Fonctionnement : à évaluer en fonction du mode de gestion, du nombre et de l'espèce du bétail

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : 100 m²
Point d'eau
Clôture (mobile ou fixe en fonction du projet)
Abri

Pâturages urbains²³

Éco-pâturage

L'éco-pâturage consiste à préférer aux appareils mécaniques classiques (débroussailluse, tondeuse) le pâturage d'animaux pour entretenir des espaces paysagers clos. L'association spécialisée Entretien Nature et Territoire recensait déjà en 2016 plus de 500 collectivités territoriales et organismes privés ayant adopté ce mode de gestion, dont 90 % se déclaraient satisfaits (Entretien Nature et Territoire, 2016). Le bétail est le plus souvent installé sur des sites fermés et clôturés au sein de parcs, jardins ou établissements, et souvent déplacé d'un endroit à l'autre en fonction des besoins à l'aide d'une clôture mobile.

Éco-pastoralisme

Élevage extensif fondé sur l'exploitation de la végétation naturelle, l'éco-pastoralisme a pour objectif de maintenir ou d'améliorer la biodiversité des sites ouverts sur lesquels il est implanté, tout en assurant leur entretien. La pratique de la transhumance constitue l'une des spécificités de l'éco-pastoralisme et nécessite une collaboration de la collectivité territoriale pour le blocage de la circulation, ou tout au moins une surveillance permanente par un berger.

Des bénéfices écologiques indéniables

Opter pour le pâturage plutôt qu'une tonte mécanique ou chimique contribue à améliorer la diversité faunistique et floristique des sites grâce à l'action de fertilisation des sols et à la consommation différenciée des plantes par les animaux. Ce mode de gestion permet aussi d'accéder et d'entretenir plus facilement des lieux difficiles d'accès et de diminuer l'emprise de certaines espèces invasives difficiles à éliminer par les moyens classiques. Les chèvres ou les brebis solognotes sont particulièrement prisées pour contrôler la Renouée du Japon, une plante herbacée vivace très vigoureuse. Le choix des espèces et des races des animaux est ainsi un critère déterminant de la réussite d'un projet d'éco-pâturage et doit prendre en compte les caractéristiques des lieux d'accueil du

23. La vente d'animaux, notamment d'agneaux, peut constituer une activité annexe de la structure.

bétail : surface disponible, pente, humidité, etc. En France, ce sont les moutons qui sont les plus adoptés (41 %), devant les chèvres qui ont l'avantage de pouvoir arpenter des espaces escarpés et profiter d'une végétation arbustive basse (21 %), les bovins qui pâturent une végétation plus haute (19 %) et les équins (15 %) (Entretien Nature et Territoire, 2016). Les animaux en écopâturage ou en écopastoralisme assurant aussi un rôle de médiateurs sociaux avec le grand public, le choix des espèces a son importance. Au sein de chaque espèce, un travail de sélection de la race doit être effectué pour contribuer à la préservation de races rustiques et issues du patrimoine local, parfois presque disparues des élevages traditionnels. La densité d'animaux, appelée chargement, est déterminée en fonction de l'espèce choisie et de la biomasse disponible.

Une gestion en propre ou déléguée

L'implantation d'un troupeau est envisageable tout au long de l'année, ou bien de mars à novembre avec une période d'hivernage des animaux en abri. Cette gestion est réalisable par un prestataire de services, typiquement un éleveur local ou une entreprise du paysage spécialisée, ou bien en propre, à condition de former de façon adéquate les personnes chargées de cette mission aux nombreuses dispositions réglementaires et sanitaires encadrant le soin des animaux. La déclaration de détention des animaux est à effectuer auprès de l'Établissement régional de l'élevage (ERE), hormis pour les équins qui relèvent de l'Institut français du cheval. Par ailleurs, sont déterminées à l'échelle départementale, la distance à respecter par rapport aux habitations et à la voie publique à travers le Règlement sanitaire départemental (RSD), ainsi que les recommandations d'alimentation et d'élimination des purins et lisiers par la DDPP (Cerema et Exp'AU, 2019). Quel que soit le modèle adopté, le propriétaire du bétail est soumis aux dispositions du Code civil et du Code rural, notamment concernant la lutte contre les maladies et le maintien du bien-être des animaux. Pour garantir l'acceptabilité sociale du projet de pâturage et éventuellement en faire un support de sensibilisation et d'éducation à l'environnement, l'information et la concertation avec les riverains est indispensable, ainsi que l'interdiction du nourrissage qui peut nuire à la santé des animaux.

Les ruchers urbains

► Fonctions

Sensibilisation et éducation

Et éventuellement :

Environnement

Approvisionnement alimentaire

► Emplacements

Au sol

En toiture

► Coûts

Investissement : de 400 à 1 000 €/ruche en comptant l'équipement nécessaire à l'entretien et à la récolte

Fonctionnement : 200 €/an, par ruche

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : 10 m²

Éventuellement clôture ou palissade (en fonction de l'emplacement)

Accès continu 7 j./7



Figure 21. Ruche avec un toit végétalisé dans un jardin partagé à Vincennes, dans le Val-de-Marne.

Abeilles des villes

L'installation de ruches dans les centres urbains rencontre un succès croissant ces dernières années. Les nombreuses alertes de la communauté scientifique sur la disparition des pollinisateurs sauvages ont élevé l'abeille domestique productrice de miel, *Apis mellifera*, au rang de sentinelle de la biodiversité et bénéficié de la sympathie du grand public. Les nombreuses contraintes rencontrées par les abeilles et les apiculteurs en milieu rural, notamment les épandages de produits phytosanitaires responsables de la mort de nombreuses colonies, ont contribué à présenter le contexte urbain comme favorable à l'installation de ruchers. Collectivités territoriales, entreprises, bailleurs, promoteurs ont suivi cette tendance et installé des ruches sur leurs espaces verts ou toitures en pleine ville. Dans les lieux privés, les ruchers ont plutôt une vocation productive, c'est-à-dire qu'ils sont exploités par un apiculteur qui produit et vend du miel, mais aussi des produits dérivés de la ruche comme des confiseries. On trouve dans certains lieux publics des ruches à vocation pédagogique, parfois vitrées sur un versant pour permettre aux visiteurs d'observer le fonctionnement d'une colonie d'abeilles. Dans tous les cas de figure, les ruches peuvent soit appartenir et être exploitées par la structure détentrice du foncier, soit faire l'objet d'une prestation de services avec un apiculteur professionnel en échange de pots de miel ou d'une contrepartie financière.

Une responsabilité agricole réelle

L'abeille productrice de miel est considérée comme un animal domestique et l'installation de ruches équivaut à l'établissement d'une exploitation agricole. On considère qu'un apiculteur reste amateur s'il est propriétaire de moins de 50 ruches. Toutefois, il est obligatoire de réaliser une déclaration en ligne sur le site Mes Démarches²⁴ dès la première ruchée installée et de la renouveler tous les ans à partir du 1^{er} septembre. Ce recensement permet notamment d'être contacté en cas d'épidémie et de mesures sanitaires affectant les exploitations apicoles et de se voir attribuer un numéro d'immatriculation à afficher à proximité des ruches. Si les produits de la ruche sont distribués en dehors du cadre domestique, il est également nécessaire de faire une déclaration d'activité et une demande d'agrément sanitaire auprès de la DDPP.

Bien choisir son emplacement

De récentes études montrent que l'engouement pour l'implantation de ruches en ville peut paradoxalement desservir la biodiversité. Comme le révèle un article paru dans la revue *Science* en 2018, une concentration en abeilles domestiques très élevée sature les ressources naturelles disponibles en ville et aboutit à une réduction notable du nombre de pollinisateurs sauvages (Geldman *et al.*, 2018). L'Observatoire francilien des abeilles mellifères évoque plus de 1 000 ruches installées à Paris et considère que même si le milieu urbain en Île-de-France est plus favorable aux abeilles relativement aux espaces agricoles franciliens, il est indispensable de ne pas dépasser 10 ruches par rucher et d'évaluer avant leur implantation le potentiel mellifère de la zone (ressources naturelles, présence de ruchers) (Kayadjanian *et al.*, 2020). L'étude indique également qu'à partir de 12 ou 16 ruches, la mortalité des abeilles augmente et la production de miel diminue. Il est donc préférable de répartir de petits ruchers sur différents sites que de détenir de grandes exploitations apicoles en milieu urbain.

Un autre aspect déterminant l'emplacement du rucher est la sécurité des riverains et des visiteurs : les arrêtés préfectoraux précisent la distance minimale à respecter avec la voie publique ou le voisinage, s'il est nécessaire d'installer un obstacle (palissade ou clôture pleine) et autres dispositions. D'autre part, les ruches doivent bénéficier d'une exposition au soleil limitée et être à l'abri du vent. En l'absence d'un point d'eau à proximité (mare, étang), un petit abreuvoir doit être installé. Les questions d'accessibilité sont également à prendre en compte, notamment en toiture. Il faut en effet que l'apiculteur soit en mesure de pouvoir assurer l'entretien des ruches. L'accès peut vite devenir un vrai enjeu lorsqu'il doit déplacer des cadres et d'autres équipements de la ruche.

24. https://www.mesdemarches.agriculture.gouv.fr/demarches/particulier/effectuer-une-declaration-55/article/declarer-des-ruches?id_rubrique=55

Fiche 2.3 Les agricultures urbaines non-marchandes

Sont regroupés dans la catégorie d'agricultures urbaines non-marchandes, tous les projets collectifs dont les productions sont cédées gracieusement ou directement utilisées par les cultivateurs.

Les participants à ces projets peuvent être les habitants d'un immeuble ou d'un quartier, une association, le public d'un centre socio-culturel ou encore les salariés d'une entreprise : leur point commun est qu'ils sont bénévoles et ne reçoivent aucune rémunération pour leur activité agricole ou la vente de leurs produits. Bien qu'amatrice, cette pratique de l'agriculture peut toutefois être très structurée (CESE 2019) et à l'origine de collectifs solides car « la participation citoyenne y est primordiale, que ce soit comme acteur ou comme visiteur » (Ademe 2017). La mise en place de ces projets repose donc largement sur les associations locales et les structures de quartier, mais peut également bénéficier de l'aide et de l'expérience du service de gestion des espaces verts de la collectivité territoriale. Des structures professionnelles de l'animation en agriculture urbaine peuvent assurer le suivi et contribuer à faire vivre les projets.

Planter des arbres fruitiers

Pensez à intégrer à vos projets agricoles des arbres fruitiers dans votre projet si les lieux s'y prêtent, c'est-à-dire si vous disposez d'une épaisseur de sol d'au moins 50 cm et un ensoleillement suffisant. Voici plusieurs exemples de projets incluant des arbres fruitiers :

- *Arbres fruitiers de pignon* : palissés sur murs pignons, ces arbres fruitiers sont implantés avant tout pour leur qualité paysagère et la valorisation du patrimoine local.
- *Vergers de maraude* : vergers publics ouverts à la cueillette libre (CCHF, 2019).
- *Vergers conservatoires* : il s'agit d'exposer et de conserver des variétés anciennes, souvent en lien avec la recherche scientifique et comme support d'activités pédagogiques.
- *Forêt-jardin ou forêt comestible* : l'idée est ici de s'inspirer du fonctionnement des forêts naturelles pour obtenir une production alimentaire écologique et abondante (Thibaut et al., 2019).

Préférez des variétés locales, adaptées au sol et climat, et anciennes : pommiers, poiriers, cerisiers mais aussi vignes, cassissiers, noyers... Tout projet d'implantation d'arbres fruitiers doit s'accompagner d'une réflexion sur l'entretien et la taille, qui nécessite d'identifier les personnes-ressources aptes à réaliser ces opérations : l'entretien peut être réalisé dans le cadre d'une régie municipale ou être confié, par exemple, à une association locale. Les potentielles nuisances advenant lors de ce type de projets (fruits tombés au sol, gestion des dégradations volontaires ou involontaires des arbres) devront être anticipées lors de la phase de conception, et peuvent nécessiter le recours à une expertise en gestion des espaces verts (service municipal, association spécialisée, etc.).



Figure 22. Arbres fruitiers plantés à Fruits Rouges de Montrouge, dans les Hauts-de-Seine.

Les jardins collectifs

► Fonctions

Interactions sociales
Loisirs
Santé
Sensibilisation et éducation
Environnement

Et éventuellement :

Approvisionnement alimentaire

► Emplacements

Au sol
En toiture

► Coûts

Investissement : de 5 à 200 €/m² en fonction des travaux d'aménagement (clôture, point d'eau, abri...)

Fonctionnement : env. 1 000 €/an pour les dépenses courantes d'un jardin partagé (eau, électricité, matériel de jardinage), sans compter l'organisation d'animations et d'événements

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : de 50 à 150 m² par famille (jardins familiaux), 200 m² (jardins partagés)

Point d'eau
Clôture
Local de stockage des outils

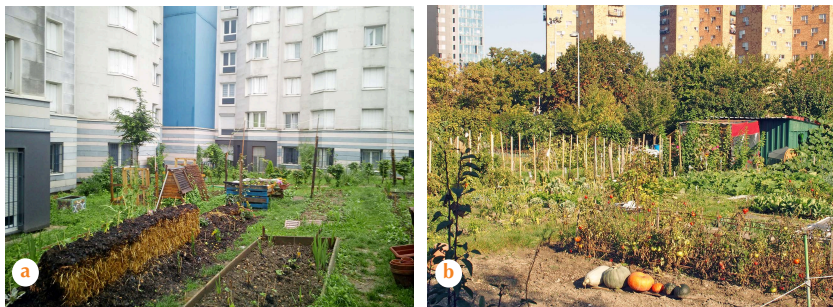


Figure 23.a. et 23.b. Jardin partagé en cœur d’îlot à Montreuil (23.a) et jardins familiaux des Vertus à Aubervilliers, en Seine-Saint-Denis (23.b).

Jardins familiaux et partagés : quelles différences ?

Jardins familiaux

Anciennement appelés « jardins ouvriers », les jardins familiaux désignent aujourd’hui « les parcelles de terre que leurs exploitants cultivent personnellement, en vue de subvenir aux besoins de leur foyer, à l’exclusion de tout usage commercial » (art. L. 561-1 du Code rural). On trouve historiquement ces jardins familiaux en périphérie des villes ou dans les villes ouvrières où ils ont pu être conservés : ils sont constitués de larges parcelles mitoyennes, chacune équipée d’un cabanon, d’une arrivée d’eau ou d’un récupérateur d’eaux pluviales et cultivée par une famille. La fonction alimentaire des jardins familiaux est importante, puisque certaines familles sont autosuffisantes en fruits et légumes toute l’année. Souvent organisés en associations locales ou rattachés à des structures nationales comme la Fédération nationale des jardins familiaux et collectifs (FNJFC), on y trouve également des espaces de convivialité et des aires de jeux qui en font des lieux de rencontres et d’interactions sociales. Regroupant les principales structures gestionnaires des jardins familiaux, le Conseil national des jardins collectifs et familiaux²⁵ milite pour la préservation de ces espaces agricoles menacés par les projets d’aménagement et l’étalement urbain.

Jardins partagés

Dans la lignée des jardins collectifs d’Amérique du Nord (*community gardens*), les jardins partagés désignent des parcelles individuelles et/ou collectives cultivées et gérées par les habitants d’un quartier (Tharrey et Darmon, 2021). Fleurissant au cœur des villes depuis les années 1990 (Baudelet-Stelmacher, 2018) et plus petits que les jardins familiaux, ils ne permettent de produire qu’une quantité restreinte de fruits et légumes par rapport au nombre d’usagers. À chaque jardin son fonctionnement : il est possible de cultiver et de récolter collectivement l’intégralité de la parcelle, ou bien d’adopter un mode de gestion mixte en associant une partie du jardin gérée en groupe (aromatiques, cultures nécessitant beaucoup d’espace comme les courges ou les pommes de terre) à une autre partie subdivisée en petits carrés potagers individuels. Ouverts sur la ville, les jardins partagés sont des lieux à la croisée de l’espace public

25. <https://www.cnjcf.fr/>

et de la sphère domestique où l'on ne vient pas seulement pour jardiner, mais aussi pour bricoler, jouer, partager un repas, discuter, etc. La question de la gouvernance y est donc cruciale pour s'accorder sur les modalités de gestion de l'espace, concilier les différents usages et assurer la pérennité du fonctionnement du groupe, tout en restant suffisamment ouvert pour accueillir de nouveaux participants qui souhaiteraient se greffer au projet. En plus d'inscrire dans les documents administratifs de mise à disposition du lieu les engagements du collectif de jardiniers sur la fréquence d'ouverture au public et d'événements au jardin, il est conseillé d'identifier clairement l'entrée du jardin en affichant ses horaires d'ouverture et de laisser au moins une partie du jardin visible depuis la rue pour encourager les interactions avec les passants.

La demande des citoyens pour avoir accès à des jardins collectifs, qu'ils soient familiaux ou partagés, ne fait que croître depuis une vingtaine d'années et les listes d'attente s'allongent (De Biasi *et al.*, 2018). La récente période de crise sanitaire n'a fait qu'accroître cette demande²⁶.

Il est question ci-après des jardins collectifs dans leur ensemble, de nombreuses formes d'hybridation pouvant exister entre jardins familiaux et jardins partagés.

Des lieux de sensibilisation à une alimentation saine et durable

Perçue comme une opportunité d'être en contact avec la nature, de se remettre en forme et d'embellir son paysage quotidien, la motivation des jardiniers n'est pas uniquement fondée sur la fonction de production alimentaire des jardins collectifs (Pourias *et al.*, 2015), en particulier dans les jardins partagés, où le volume des récoltes est généralement insuffisant pour espérer une autosuffisance des familles en fruits et légumes. Mais la participation à la vie de ces lieux sensibilise à l'alimentation durable à travers la valorisation du travail des agriculteurs professionnels (Ademe, 2017), la connaissance de la saisonnalité des cultures (Gentilhomme, 2012), et peut même amener les jardiniers à repenser leurs pratiques alimentaires (Martin *et al.*, 2017 ; Giacchè et Le Caro, 2018). Les légumes cultivés sont parfois consommés collectivement car cuisinés et partagés lors de repas conviviaux qui revêtent une importance particulière pour les personnes isolées ou en insécurité alimentaire (Marescot 2020). En revanche, il est interdit en France de vendre les produits issus des jardins collectifs, contrairement à d'autres pays comme les États-Unis.

L'instauration de rapport à l'alimentation passe par la gestion écologique des jardins, et la fourniture de nombreux services écosystémiques (Merad, 2021). L'interdiction d'usage et la restriction de vente de tous les produits phytosanitaires de synthèse prévues par la loi 2014-110 du 6 février 2014 (loi Labbé) contribue à faire des jardins des lieux d'accueil pour la biodiversité²⁷.

Contamination des sols et systèmes techniques

De la même façon que pour les projets agricoles professionnels, il est indispensable d'évaluer l'éventuelle contamination des sols avant d'autoriser leur

26. Un webinaire intitulé « L'importance des jardins en temps de crise. Agricultures urbaines et précarités alimentaires – Les premiers enseignements de la crise sanitaire » s'est tenu le 8 décembre 2020 à AgroParisTech et peut être visionné par ce lien : https://www.youtube.com/watch?v=-_PMLamVUsg

27. L'étude BiSEAU (Biodiversité et Services Écosystémiques en Agriculture Urbaine) menée en Île-de-France a mis en avant l'impact des pratiques culturales dans les jardins sur le maintien de la biodiversité. Les résultats de l'étude sont disponibles en ligne : <https://www.arb-idf.fr/article/biodiversite-dans-les-sites-en-agriculture-urbaine-premiers-resultats-de-letude-biseau/>

culture. Les jardins collectifs étant des lieux d'accueil de familles, les populations vulnérables comme les enfants ou les femmes enceintes sont particulièrement à protéger face au risque d'exposition. En fonction des résultats issus de la phase de diagnostic agro-technique, déterminez s'il est possible de planter en pleine terre. Sinon, adoptez un système de cultures hors-sol comme des bacs potagers. En toiture, la charge du système technique doit être évaluée : pour un bac potager en bois de 30 cm de profondeur, comptez 350 à 500 kg/m² pour la charge permanente du système de culture (Provent et Mugnier, 2020).

Anticiper la gestion du jardin dès sa conception

Pour qu'il remplisse ses fonctions sociales, le jardin collectif doit laisser la place aux souhaits individuels, tout en permettant la gestion des litiges quand ils apparaissent. Ce savant équilibre s'élabore dès la phase de conception du jardin durant laquelle les futurs participants évoquent leurs motivations et s'accordent sur la façon d'aménager l'espace. Au lieu de livrer le jardin clé en main, prendre le temps de concevoir le projet collectivement est primordial pour anticiper les futurs usages et veiller à intégrer des activités complémentaires au jardinage. Au cours de ce travail, il est important de penser aux différents publics qui pourraient visiter le jardin : poussettes et personnes à mobilité réduite (PMR) nécessitent l'aménagement d'allées d'une largeur minimale de 1,40 m. En toiture, dès lors que le site est ERP (établissement recevant du public), il devra être en mesure d'accueillir tout type de publics, dont les personnes à mobilité réduite, ce qui nécessite de disposer d'un ascenseur allant directement jusqu'en toiture (ou d'une rampe si la toiture est de faible hauteur en R+1).

Les modalités financières doivent être, elles aussi, fixées en amont du projet, en établissant qui des participants ou de la structure gestionnaire du foncier payera les charges courantes (eau, électricité...). Une indemnité d'occupation des lieux est parfois demandée, à régler soit par les jardiniers eux-mêmes s'il s'agit de parcelles louées individuellement, ou par l'association ou la structure gestionnaire du jardin collectif.

Pensez aussi à inscrire dans le fonctionnement général du jardin le souci d'économiser les ressources naturelles. L'arrosage est indispensable pour subvenir aux besoins du potager, mais il est possible de limiter le recours à l'eau de ville en utilisant des dispositifs de récupération des eaux pluviales, des techniques de paillage des cultures avec de la tonte de pelouse ou des feuilles mortes par exemple, ou encore d'avoir recours à des oyas enterrées qui irriguent progressivement la terre grâce la porosité de leur matériau. La valorisation des déchets du jardin est elle aussi un atout pour les jardiniers : créer un compost à partir des déchets issus de l'entretien des parcelles permet d'amender la terre et d'éviter d'avoir à s'approvisionner en compost. Prévoyez toutefois la formation d'un ou plusieurs jardiniers à la méthode du compostage, ainsi qu'une réserve en déchets secs pour équilibrer le compost, par exemple en faisant livrer au démarrage du projet un volume suffisant de bois raméal fragmenté (BRF).

Il est possible de se faire accompagner dans la définition, la conception et la gestion de jardins collectifs : des structures locales ou nationales spécialisées peuvent intervenir lors d'une phase cruciale du projet, ou tout au long de son fonctionnement.

Les poulaillers collectifs

► Fonctions

Interactions sociales
Loisirs
Sensibilisation et éducation

Et éventuellement :

Approvisionnement alimentaire

► Emplacements

Au sol
En toiture

► Coûts

Investissement : de 400 à 1 000 € en fonction des travaux d'aménagement

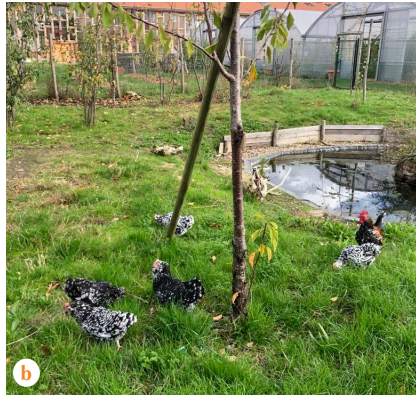
Fonctionnement : de 400 à 700 €/an

► Caractéristiques agro-techniques nécessaires

Surface minimale conseillée : 20 m² d'un seul tenant (prévoir 0,5 m²/poule en intérieur et 5 m²/poule à l'extérieur)

Point d'eau

Clôture



Figures 24.a. et 24.b. Poulaillers participatifs à Rennes, en Îlle-et-Vilaine et à Stains, en Seine-Saint-Denis.

Des poules en ville, c'est possible !

Moins développés que les jardins collectifs, un projet de poulailler urbain peut constituer une bonne alternative si le quartier bénéficie d'une dynamique participative et que vous manquez de place. Le poulailler peut aussi être intégré à un jardin collectif : le goût des poules pour le désherbage et la chasse des ravageurs bénéficie aux cultures, ainsi que leur fumier qui amende le sol. Soyez attentif au choix des poules et préférez des pondeuses qui fournissent en moyenne 300 œufs par an, de leurs 3 ans à leurs 8 ans. Les œufs sont partagés entre les personnes qui prennent soin des poules et éventuellement distribués gracieusement, mais ne doivent pas faire l'objet d'une mise sur le marché dans le cadre d'un projet amateur. L'élevage de volailles de moins de 250 animaux est régi par les Règlements sanitaires départementaux (RSD) qui prévoient les

consignes urbanistiques et sanitaires : renseignez-vous auprès de votre département. Mettez en place une veille des arrêtés municipaux et départementaux à ce sujet, notamment dans un contexte d'épidémie.

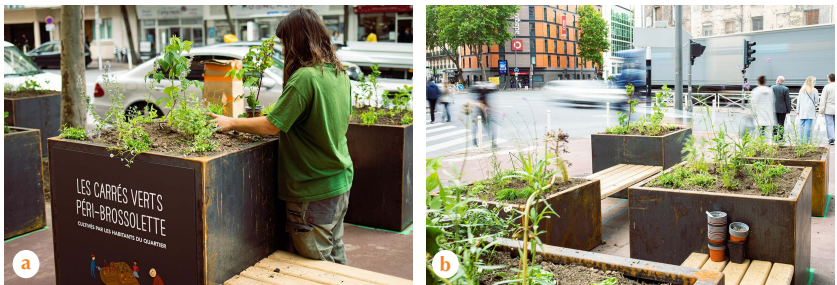
Un projet qui encourage l'ouverture sur le quartier

S'ils sont généralement très appréciés par les enfants et les passants, les poulaillers peuvent générer des craintes dans le voisinage. Communiquez au plus tôt votre intention de mener ce projet et répondez aux éventuelles interrogations, notamment celles liées aux nuisances sonores : elles sont très limitées en l'absence de coq. Les poules peuvent être nourries avec des épluchures de légumes, mais il est primordial d'interdire tout nourrissage extérieur pour éviter les maladies voire le décès des animaux. Prenez contact avec les structures de quartier identifiées lors du diagnostic du contexte urbain pour envisager des visites ou partager l'entretien du poulailler avec ces partenaires. La fonction pédagogique et récréative des poulaillers se prête particulièrement à la participation de scolaires.

Une installation minimale mais un entretien exigeant

Un petit élevage de poules nécessite peu d'installation : il faut compter une surface enherbée avec de la terre meuble de 5m² par poule avec une partie abritée et un abreuvoir, en plus d'un poulailler dans lequel les volailles pourront se percher pour pondre et dormir. Il est nécessaire d'allouer assez d'espace aux poules pour se mouvoir aisément et limiter la transmission de maladies. La question de la protection contre les prédateurs est aussi importante : rats, furets, fouines ou renards peuvent convoiter le poulailler. Il est conseillé d'enfoncer profondément la clôture du poulailler dans le sol, voire de disposer un grillage enterré sous toute la surface de l'enclos pour éviter que les rongeurs n'y accèdent en creusant. La construction du poulailler, comme tout espace bâti, est soumise au PLU et aux règlements locaux d'urbanisme : pour une hauteur sous plafond dépassant 1,80 m, pensez à déposer une déclaration préalable de travaux pour une surface au sol comprise entre 5 et 20 m² et un permis de construire si elle est supérieure. Si l'aménagement du poulailler est aisé, son entretien est rigoureux : il est indispensable de réunir suffisamment de participants pour en assurer l'approvisionnement en eau et en nourriture tous les jours, ouvrir le poulailler en journée et le refermer le soir, nettoyer l'abreuvoir et l'abri chaque semaine, renouveler la litière régulièrement... Informer les participants en amont du projet de cette routine est indispensable pour limiter la propagation de maladies et assurer aux animaux des conditions de vie adéquates.

La végétalisation comestible



Figures 25.a. et 25.b. Opération de végétalisation participative à Montrouge, dans les Hauts-de-Seine.

► Fonctions

Interactions sociales
Loisirs
Sensibilisation et éducation
Environnement

► Emplacements

Au sol
En toiture
Indoor

► Coûts

De quelques euros à plusieurs milliers d'euros, selon l'échelle et le type de projet
Caractéristiques agro-techniques nécessaires
Point d'eau

Du pied d'arbre au projet paysager

Penser l'intégration de l'agriculture urbaine dans le paysage urbain peut débiter à l'échelle d'une petite parcelle, ou s'inscrire dans l'intégralité d'un projet urbain et de territoire (Plante & Cité, 2017). Les projets de végétalisation permettent de penser l'intégration des comestibles à l'échelle des espaces qui se trouvent à votre disposition, même s'il s'agit de plusieurs parcelles de petite taille éloignées les unes des autres. L'idée, à travers ces projets, est d'embellir l'espace et d'améliorer le cadre de vie en intégrant des variétés de comestibles là où on ne trouve habituellement que des espèces ornementales : petits espaces verts, haies, arbres d'alignement... Il est possible de recourir à la prestation d'une entreprise du paysage pour réaliser et entretenir ces espaces végétalisés. S'ils sont participatifs, les projets de végétalisation reposent sur la motivation des jardiniers qui cultivent des lieux passants et souvent sur l'espace public : les modalités d'entretien et de gestion sur le long terme sont à envisager dès la conception du projet pour éviter que les espaces deviennent délaissés et inesthétiques. Les participants sont ainsi invités à reprendre la main sur l'aménagement des espaces quotidiens de la ville et les façonner en valorisant une alimentation saine, locale et partagée. La végétalisation comestible peut également s'inviter dans des espaces intérieurs, par exemple en installant un ou plusieurs modules pédagogiques de culture en aquaponie, de spiruline ou d'aromatiques dans un lieu collectif.

Pour une collectivité territoriale, la démarche peut concerner un quartier ou une ville entière à travers un dispositif participatif de végétalisation du type « permis de végétaliser ».

Sensibilisation et convivialité

Au-delà du projet paysager, s'inscrire dans une démarche participative de végétalisation permet d'organiser de nombreux temps conviviaux, comme des chantiers d'entretien et des récoltes. C'est aussi l'occasion de créer un support pour des dispositifs pédagogiques : envisagez la mise en place d'un parcours entre les espaces végétalisés à l'aide d'une carte ou de panneaux pédagogiques pour guider les visiteurs. Si des enjeux de biodiversité ont été identifiés lors de la phase de diagnostic territorial, vous pouvez informer les promeneurs des espèces recensées dans la zone et mettre en valeur les abris à faune installés sur les différents sites : nichoirs, abris à insectes, à hérissons...

Un aménagement qui épouse l'environnement urbain

L'avantage d'un projet de végétalisation est qu'il peut être réalisé à de nombreux endroits : des espaces interstitiels à une large pelouse inutilisée, tous les formats sont envisageables. De la même façon que pour un projet de jardin collectif, s'accorder sur les aménagements avec les futurs participants qui auront à leur charge l'entretien des plantations est un prérequis. En fonction des espaces identifiés et caractérisés durant la phase du diagnostic agro-technique, adaptez les modes de cultures : en pleine terre, si les analyses de sol le permettent, hors-sol sinon. En fonction de vos choix d'aménagement et de l'emplacement des comestibles, anticipez la question de l'autorisation de consommer ou non les fruits et légumes : les participants pourront-ils manger ce qu'ils ont planté ? Pensez également à fournir aux cultivateurs une liste des espèces proscrites et à l'inverse des variétés à privilégier pour leurs vertus pollinisatrices.

Acceptabilité sociale du projet et partenariats

En intégrant des variétés comestibles au paysage quotidien, vous pouvez générer des réactions diverses. Veillez à bien informer les usagers des lieux en amont de votre démarche, et à identifier les espaces végétalisés à l'aide d'une pancarte ou d'une clôture basse. Lors de l'installation, respectez la réglementation urbaine en laissant notamment 1,40 m de passage pour la circulation des poussettes et PMR. Sondez les structures identifiées lors du diagnostic du contexte urbain et proposez-leur de participer à l'entretien des espaces végétalisés : ces partenariats peuvent être encadrés par la signature d'une charte ou d'une convention. Si vous n'êtes pas déjà en lien avec la collectivité locale pour mener votre projet, pensez à l'informer de votre démarche, en particulier si une partie des espaces végétalisés se situent sur ou à proximité de l'espace public.

Les Incroyables Comestibles

Mouvement né d'un groupe de citoyens anglais en 2008 et qui s'est aujourd'hui développé dans une grande partie des villes du monde, Les Incroyables Comestibles (*Incredible Edibles*) implantent sur l'espace public des comestibles cultivés par et pour tous. On voit ainsi apparaître dans les rues de nombreuses villes de France des bacs à potager avec l'inscription « Nourriture à partager » : consultez l'annuaire²⁸ des *Incroyables Comestibles* pour savoir si un mouvement existe dans votre ville, et s'il est possible d'y participer avec votre projet de végétalisation. (Giacchè et Porto, 2018).

28. <http://lesincroyablescomestibles.fr/annuaire-ic-france/>

Partie III

Mise en place des procédures

Introduction

Le projet d'agriculture urbaine le plus adapté au site et au territoire étant maintenant déterminé, il est temps de mettre en œuvre le projet. Les indications proposées dans ce chapitre s'adressent aux acteurs de l'aménagement urbain : collectivités territoriales, bailleurs, établissements publics, État, promoteurs, etc.

À chaque forme sa procédure

Dans cette partie, différentes procédures à suivre pour mettre en place des projets d'agriculture urbaine vous sont proposées. Adaptée au contexte français, cette liste n'est cependant pas exhaustive et peut être accompagnée de nécessités réglementaires supplémentaires, en particulier si les projets installés comprennent l'élevage d'animaux. Les structures locales en charge de ces questions peuvent vous renseigner sur l'ensemble des procédures sanitaires et réglementaires liées à votre projet, et certaines ressources disponibles en ligne²⁹ peuvent vous aiguiller (DRIAAF, 2016). Selon le profil de votre structure (collectivité territoriale, aménageur, promoteur, bailleur), les démarches peuvent différer également.

Il vous est proposé ici un cadre indicatif pour la réalisation de vos projets d'agriculture urbaine, en fonction de la forme que vous avez choisie :

- ▶ **Pour tous les projets** → Fiche 3.1 et Fiche 3.4
- ▶ **Agriculture urbaine marchande productive
ou Agriculture urbaine servicielle** → Fiche 3.2 et Fiche 3.3
- ▶ **Agriculture urbaine non-marchande** → Fiche 3.5 et Fiche 3.6

29. <https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/Tour-d-horizon-des-principales>

Fiche 3.1 Impliquer les services des collectivités territoriales

Décisionnaire de l'orientation des documents d'urbanisme et souvent détentrice du foncier, la collectivité est un acteur incontournable dans la mise en place de projets.

Un critère de réussite des projets

Lorsqu'elle porte elle-même un projet d'agriculture urbaine, la collectivité peut favoriser l'émergence d'une agriculture de proximité de par l'implication de ses services et la sollicitation des acteurs du territoire.

Elle a également un rôle décisif à jouer lorsque le projet émane d'un autre acteur de l'aménagement urbain : bailleur, promoteur, etc. (voir figure 26). Compte tenu de l'étendue des procédures techniques, juridiques et administratives en vue de l'installation d'une structure d'agriculture urbaine sur le territoire, la collaboration des services de la collectivité constitue souvent un critère de réussite et de pérennité du projet.

Former les services à l'agriculture urbaine : une nécessité

À l'interface d'enjeux liés à l'urbanisme, à l'alimentation et à la santé (EHESP, 2020) sur les territoires, l'aménagement des espaces d'agriculture urbaine nécessite l'acquisition de connaissances spécifiques et d'une méthodologie de projet adaptée.

Il est souhaitable que la collectivité désigne au sein de ses services une personne en charge de la coordination des actions d'agriculture urbaine et interlocutrice des porteurs de projets. En effet, ces projets se situant souvent à l'interface des compétences de plusieurs services (espaces verts, urbanisme, éducation), il est important de favoriser un partage réel et constant de l'information. La priorité est donc de s'assurer de la formation de cette personne coordinatrice à tous les aspects de l'agriculture urbaine et périurbaine dans leurs détails opérationnels. Des formations spécifiques de plusieurs jours sont disponibles, elles sont recensées au sein de l'annuaire réalisé par l'Afaup et Exp'AU et disponibles en ligne³⁰ (Afaup et Exp'AU, 2020).

Tous les services de la collectivité qui sont concernés par la mise en place d'un projet d'agriculture urbaine, quel qu'il soit, ont besoin d'avoir accès à une formation minimale. Celle-ci peut donc concerner une grande diversité de services techniques et administratifs, en particulier ceux en charge de l'espace public et des espaces verts. L'expertise technique de ces services est un atout dans l'accompagnement d'un porteur de projet et indispensable lorsque la collectivité assume la gestion d'un projet en régie. Il est possible d'organiser

30. <http://www.afaup.org/formations/>

une formation collective à partir des contenus du présent guide, par exemple. Cette formation théorique peut être complétée par la visite de sites ou le retour d'expérience d'une structure professionnelle d'agriculture urbaine. Cet échange avec les agriculteurs urbains permet de dissiper des doutes et de répondre aux questionnements soulevés lors de la formation en salle. L'Afaup peut mettre en relation la collectivité avec des porteurs de projets pertinents. Des acteurs du monde agricole peuvent également être sollicités : DRAAF, Chambres d'agriculture, GAB etc. Des outils numériques sont également disponibles pour permettre la formation des équipes : le MOOC Agricultures urbaines³¹ porté par Greenium et Les Cols Verts en est un exemple.

La formation aux problématiques sanitaires liées aux projets d'agriculture urbaine, en particulier pour une structure qui souhaite mener un projet impliquant des animaux (éco-pâturage, ruchers, poulaillers, etc.), est elle aussi indispensable. Les renseignements à ce sujet sont à collecter auprès de la DRAAF du territoire.

1 – La collectivité soutient	<p>Un projet d'agriculture urbaine émerge sur du foncier qui n'appartient pas à la collectivité : un aménageur ou un bailleur dédie une partie de son patrimoine foncier à l'installation d'un projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Services de l'Urbanisme, du Foncier et de l'Environnement : transmission des données nécessaires à l'étude historique, technique, sanitaire et réglementaire du site. • Services de l'Animation territoriale et de la Communication : organisation de réunions d'information auprès des habitants, mise en réseau du porteur de projet avec les exploitations agricoles et les acteurs de distribution alimentaire du territoire (Amap, circuits courts, restaurants, grande distribution, épiceries solidaires, etc.). • Services des Finances : mise en place d'un versement pour sous-densité. • Coordination : désignation d'un interlocuteur unique au sein de la collectivité capable de coordonner les échanges entre le porteur de projet et les différents services.
2 – La collectivité accompagne	<p>La collectivité fait le choix de dédier une partie de son patrimoine foncier à l'installation d'un projet d'agriculture urbaine marchande ou non-marchande.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Services de l'Urbanisme, du Foncier et service juridique : pérennisation du foncier par la mise en place de zones naturelles ou agricoles dans les documents d'urbanisme et mise à disposition du foncier selon des modalités équitables pour le porteur de projet. • Services de l'Espace public, de l'Environnement et des Infrastructures : réalisation et financement des études techniques préalables notamment de qualité des sols et de toiture, accès aux fluides et accès PMR. • Services techniques (en particulier des Espaces verts) : accompagnement du porteur de projet par le soutien et l'expertise technique, fourniture de matériaux et aide logistique. • Service de la Démocratie participative : organisation de la concertation avec les habitants.
3 – La collectivité réalise	<p>À la fois détentrice du foncier et en charge de sa gestion, la collectivité mène bout à bout le projet d'agriculture urbaine et assure sa gestion en régie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Service de l'Urbanisme et du Foncier : acquisition de foncier. • Services de l'Environnement et des Infrastructures : construction d'un bâtiment agricole. • Services de l'Urbanisme, de l'Espace public et de l'Environnement : intégration du projet dans le maillage plus large du Plan alimentaire territorial (PAT) local ou à la stratégie alimentaire de l'agglomération.

Figure 26. Degré et modalités d'implication (cumulatives) des services de la collectivité territoriale dans la réalisation d'un projet d'agriculture urbaine.

31. <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/agricultures-urbaines/>

Deux incitations fiscales au développement de l'agriculture urbaine à disposition des collectivités

Il existe des outils à disposition des collectivités pour inciter fiscalement l'installation de projets d'agriculture urbaine sur leurs territoires.

– Le *versement pour sous-densité* permet d'inciter les collectivités à proposer de l'habitat dense dans leurs projets, et donc de libérer de la place pour des espaces verts potentiellement consacrés à l'agriculture urbaine et péri-urbaine. Il est conditionné par le respect d'un seuil minimal de densité dans les aménagements, fixé dans le PLU (plan local d'urbanisme) pour les zones urbanisées et à urbaniser.

– Le *dégrèvement de taxe foncière sur les propriétés non bâties* pour les jeunes agriculteurs et les cultures biologiques permet aux communes de favoriser l'installation de nouveaux projets et de soutenir le mode de production biologique, dans une limite de 5 ans.

Fiche 3.2 Trouver et choisir une structure d'agriculture urbaine marchande

Le recrutement d'une structure d'agriculture urbaine professionnelle passe le plus souvent par une procédure de mise en concurrence.

Qui gère le projet au quotidien ?

Lorsqu'un détenteur ou un gestionnaire de foncier s'engage dans la mise en place d'un projet d'agriculture urbaine marchande sur son patrimoine, il dispose de plusieurs options de gestion. Dans le cadre d'un projet d'éco-pâturage ou d'une régie agricole par exemple, on peut voir les agents d'une collectivité territoriale gérer le projet, entretenir les cultures et/ou les animaux au quotidien. Mais il est fréquent d'avoir recours à une structure d'agriculture urbaine professionnelle que le détenteur ou le gestionnaire du foncier choisit en gré à gré ou par une procédure de mise en concurrence pour prendre en charge le projet. Cette dernière option est généralement celle qui est privilégiée par les collectivités territoriales.

Les procédures de mise en concurrence

Dans certaines situations, la mise en concurrence préalable est obligatoire. C'est notamment le cas pour l'occupation du domaine public en vue d'une exploitation économique (article L. 2122-1-1 du Code général de la propriété des personnes publiques).

La procédure la plus appropriée, qui doit présenter des garanties d'impartialité et de transparence, est à déterminer par le détenteur du foncier, on en indique ici 3 formats possibles :

– *Un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI)* : le projet étant peu défini, le propriétaire/gestionnaire du foncier propose aux candidats potentiels de manifester leur intérêt à co-concevoir la future installation d'agriculture urbaine. La structure recrutée n'est pas nécessairement future exploitante du lieu et l'AMI peut être suivi par une seconde procédure de sélection pour la gestion quotidienne du projet.

– *Un Appel à Projets (AAP)* : le propriétaire/gestionnaire du foncier ayant circonscrit plus précisément les enjeux liés au projet, les systèmes techniques possibles et le modèle économique, il attend de la part des candidats des propositions de projets clés en main.

– *Un Appel à Candidatures (AAC)* : le projet est déjà très défini, parfois déjà installé sur site, et le propriétaire/gestionnaire du foncier recherche un prestataire pour prendre à sa charge l'exploitation du lieu.

Les éléments à prendre en compte lors de la procédure de mise en concurrence sont décrits dans la figure 27.

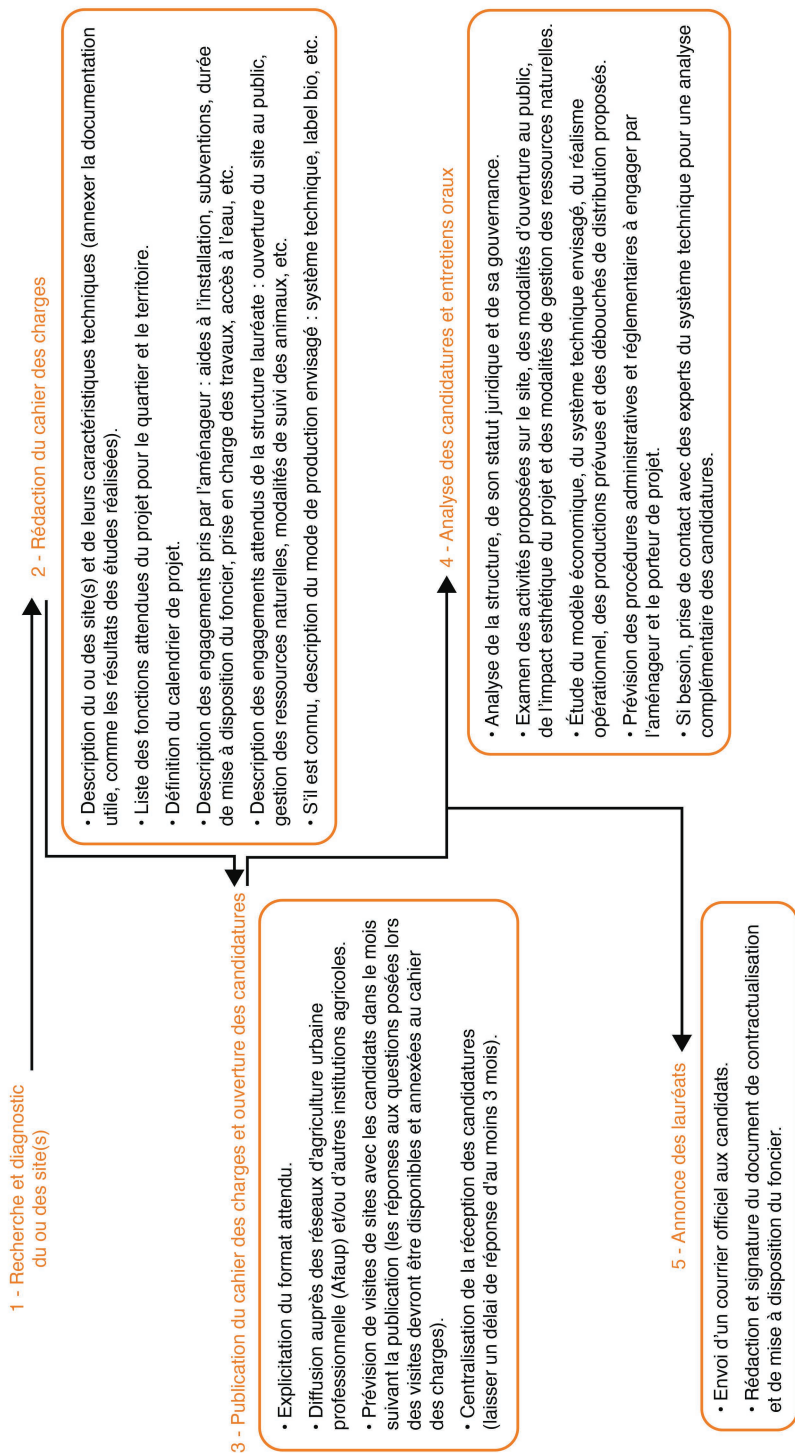


Figure 27. Liste (non exhaustive) des éléments à prendre en compte aux différentes phases d'une procédure de mise en concurrence.

Fiche 3.3 Contractualiser avec une structure d'agriculture urbaine professionnelle

Une fois l'exploitant trouvé – et si l'achat du foncier par la structure d'agriculture urbaine professionnelle n'est pas envisagé – la mise à disposition du foncier fait l'objet d'une contractualisation. La forme juridique dépend du type de projet mené et de la nature de la parcelle.

Quel contrat de mise à disposition utiliser ?

L'agriculture urbaine se situant à la croisée de plusieurs champs juridiques, il peut être difficile de savoir quel est le type de contractualisation le plus approprié pour lier le propriétaire et le preneur. Un ensemble de fiches juridiques publié en ligne par l'Afaup³² (Afaup, 2020) permet de distinguer les avantages et inconvénients des principales formes de contrats. Par ailleurs, l'ANRU a consacré un chapitre de son guide *L'agriculture urbaine dans les quartiers en renouvellement urbain*³³ (ANRU, 2019) au montage juridique et foncier des projets. Ces ressources sont à consulter pour avoir une idée plus précise des modalités juridiques et financières de chaque type de contractualisation.

La première question déterminante est : le foncier appartient-il au domaine public ?

Si oui, la mise à disposition du site est par définition précaire et révocable, on pourra utiliser une convention d'occupation du domaine public (CODP) ou le prêt à usage (ou commodat) qui permet une mise à disposition gratuite et sans contraintes pour le preneur (figure 28). Ces formes de contrats sont particulièrement adaptées pour les opérations d'urbanisme transitoire qui mobilisent des agriculteurs urbains professionnels pour une durée limitée, mais rien n'empêche d'y avoir recours dans d'autres cas de figure. En principe, l'occupation du domaine public est payante (art. L. 2125-1 du Code général des propriétés des personnes publiques - CG3P) mais la gratuité est admise :

- D'une part, pour les associations à but non lucratif qui concourent à la satisfaction d'un intérêt général (art. L. 2125-1 alinéa 8 du CG3P) ;
- D'autre part, sur le domaine public communal, pour les personnes morales de droit public ou de personnes privées qui participent au développement de la nature en ville et répondent à un objectif d'intérêt public en installant et entretenant des dispositifs de végétalisation (art. L. 2125-1 du CG3P). Cette disposition récente, issue de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, devrait profiter aux agriculteurs urbains professionnels, même si cette portée mériterait d'être validée par un texte réglementaire ou par la jurisprudence.

32. <http://www.afaup.org/wp-content/uploads/AFAUP-Fiches-juridiques-baux-version-finale-planches.pdf>

33. <https://www.anru.fr/la-docutheque/carnets-de-linnovation-lagriculture-urbaine-dans-les-quartiers-en-renouvellement>

Sur le domaine public, les figures contractuelles sont imposées par les principes de précarité et d'inaliénabilité du domaine public. Ils excluent le bail rural par exemple, même si l'activité est agricole au sens du Code rural.

En revanche, si l'on se situe dans un domaine privé (y compris un domaine privé de collectivité), on a généralement recours à un bail rural pour les activités qui répondent à la définition de l'activité agricole au sens du Code rural. En dehors de l'exercice d'une activité agricole, tout type de convention d'occupation (bail de droit commun, bail commercial, prêt, etc.) est permis. Il est également possible de préférer la signature d'une prestation de service plutôt qu'un contrat de mise à disposition de la parcelle, notamment pour les projets d'agriculture urbaine à vocation servicielle.

La deuxième question à se poser est : le preneur exerce-t-il une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 du Code rural ?

Si oui, en dehors du domaine public, le contrat qui s'imposera est le bail rural (ou bail rural environnemental). On peut sinon avoir recours aux seules formes contractuelles expressément prévues comme dérogoires à l'application automatique du bail rural en cas d'occupation à titre onéreux d'un bien immobilier à usage agricole, comme la convention de mise à disposition SAFER ou le bail emphytéotique, par exemple. Le modèle économique et la rentabilité des *projets d'agriculture urbaine marchande productive* dépendant très fortement de la pérennité de la mise à disposition du foncier sur lequel ils sont installés, ces contrats de longue durée et au loyer encadré et faible sont les plus indiqués. Mais on peut envisager un bail de petites parcelles si l'on se trouve en présence d'une structure qui pratique le « SPIN Farming », c'est-à-dire la culture intensive sur plusieurs petites surfaces (le seuil de surface est déterminé par le préfet) appartenant à des propriétaires différents (Afaup, 2019). Le bail petites parcelles n'est cependant pas applicable lorsque la parcelle est une partie essentielle de l'exploitation du preneur (art. L. 411-3 du Code rural), ce qui peut constituer une limite pour certains projets.

Si le preneur n'exerce pas une activité agricole, la contractualisation peut passer par une convention de mise à disposition ou bien un contrat d'entreprise, s'il s'agit d'une prestation de service.

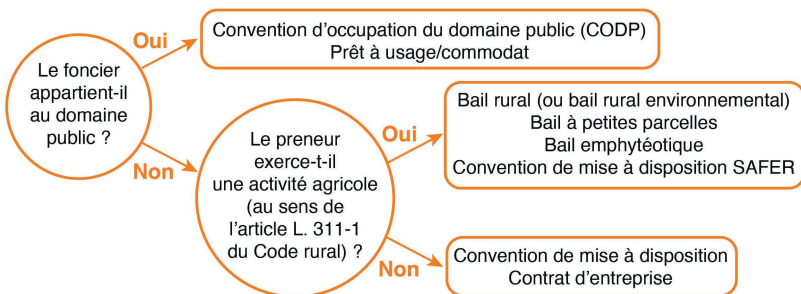


Figure 28. Formes de contractualisation entre le détenteur du foncier et l'exploitant.

Fiche 3.4 Favoriser la mobilisation citoyenne

Les outils de l'animation territoriale et du développement local sont utiles à la mise en œuvre des projets d'agriculture urbaine et permettent de remplir l'une de leurs fonctions majeures : la création de lien social.

Pourquoi impliquer les usagers ?

L'implication citoyenne concerne la quasi-totalité des projets d'agriculture urbaine. Elle est notoire lorsqu'il s'agit de projets d'agriculture urbaine non-marchande comme des jardins collectifs, afin d'encourager les interactions entre les futurs participants et de poser les règles d'utilisation du lieu. Mais les projets d'agriculture urbaine marchande dépendent eux aussi souvent des visites et des activités ouvertes au public extérieur, qui leur permettent d'équilibrer leurs modèles économiques. Quel que soit le type de projet envisagé, l'information des usagers en amont des opérations d'aménagement permet d'éviter de possibles incompréhensions et blocages.

Dans le cadre de projets d'aménagement (ZAC, RNU), la participation des citoyens est obligatoire pour les projets d'infrastructures ou d'équipements susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement. Le niveau de participation (information, consultation, concertation, co-construction) et les modalités de sa mise en œuvre sont établis selon le type de projet, l'ambition, le portage ainsi que selon les dispositions législatives et réglementaires. La Charte de la concertation (1996) et la Charte de la participation (2016), établies par le ministère de l'Environnement constituent une base proposant des règles simples et nécessaires pour réussir la participation et le dialogue avec les parties prenantes. Autant d'occasions d'amorcer une discussion autour de l'agriculture urbaine et des futurs projets envisagés.

Comment s'y prendre ?

Le degré et les modalités d'implication des usagers dépendent du projet et de la volonté du porteur de projet, de la collectivité partenaire et du propriétaire ou gestionnaire du foncier. D'une façon générale, le temps alloué à l'information et à la concertation doit être pris en compte dans le calendrier du projet et permettre suffisamment de temps d'échanges. On donne ici un aperçu des différentes façons d'impliquer les citoyens d'une part dans la conception et d'autre part dans la gestion des projets d'agriculture urbaine (figure 29).

1 - Ouverture ponctuelle ou régulière des activités du site au public

Degré minimal de l'implication citoyenne, l'ouverture au public du site d'agriculture urbaine sur des créneaux donnés permet d'impliquer le public avec un contrôle total des modalités.

On peut soutenir le site en informant les usagers à travers les canaux classiques de la communication et de l'animation territoriale : presse locale, réseaux sociaux, réunions d'information, etc.

Par exemple, une microferme qui organise le week-end des visites ou des chantiers participatifs.

2 - Mise à disposition d'un espace déjà aménagé

Souhaitant proposer un projet d'agriculture urbaine participative, l'aménageur entend les travaux nécessaires à un projet d'agriculture urbaine non-marchande et invite les habitants à y participer.

On peut porter le projet et inscrire dans les documents administratifs de cadrage les modalités de l'implication citoyenne.

Par exemple, un jardin partagé conçu et aménagé par un bailleur et mis à disposition des résidents.

3 - Co-conception d'un espace d'agriculture urbaine participatif

Les habitants sont sollicités dès l'avant-projet et participent à la conception du projet d'agriculture urbaine : aménagements, choix de la gouvernance, etc.

On peut accompagner le projet en sollicitant les responsables du développement local et de la démocratie participative du territoire pour guider la concertation, à l'aide de méthodes adaptées aux différents publics (en soirée et le week-end, concertations en marchant ou en réunion sur site, co-design du jardin, etc.).

Par exemple, un poulailler collectif conçu à la fois par une collectivité territoriale et par les habitants d'un quartier.

4 - Mise en œuvre d'un projet émergent des habitants eux-mêmes

Le projet d'agriculture urbaine émerge de la volonté des habitants et l'aménageur donne les moyens opérationnels et juridiques de le mettre en œuvre.

On peut faciliter la réalisation du projet imaginé par les usagers avec la mise à disposition de moyens financiers, techniques et logistiques.

Par exemple, la végétalisation d'une rue votée au budget participatif d'une collectivité territoriale.

Agricultures urbaines marchandes productives
Agricultures urbaines servicielles

Agricultures urbaines non-marchandes

Figure 29. Degré et modalités de l'implication citoyenne adoptés selon le type de projet mené.

Fiche 3.5 Rédiger les documents de cadrage des jardins collectifs

Au-delà de leur nécessité administrative, les documents de cadrage des jardins collectifs préfigurent la gestion du lieu au quotidien.

Trois documents complémentaires

Dans le cadre de l'aménagement d'un projet participatif d'agriculture urbaine non-marchande comme un jardin partagé, des documents de cadrage sont nécessaires (Le Coz *et al.*, 2005). Ceux-ci permettent de démarrer le projet sur une base commune de compréhension des principes de création et de gestion du projet (figure 30).

– *Le règlement intérieur du lieu* est idéalement conçu et discuté par toutes les parties prenantes du projet. Ce document fixe les règles d'utilisation quotidienne du site : celles-ci doivent être discutées collectivement dès l'avant-projet par les futurs participants et le propriétaire du foncier. La fréquence et les modalités d'ouverture au public doivent être déterminées.

– *Un contrat de mise à disposition du foncier* (comme une convention d'occupation temporaire) est signé par le propriétaire du lieu et le groupe d'usagers qui va en assurer la gestion. Si la convention concerne une parcelle appartenant au domaine public et qu'elle établit une contractualisation avec une association à but non lucratif qui concourt à la satisfaction d'un intérêt général, elle peut alors être gratuite et sans contrepartie. La convention est incessible et contrairement au bail, elle est révocable, sans préavis ni indemnité. Dans le cadre des jardins familiaux, la loi encadre la mise à disposition du foncier, en prévoyant notamment la relocalisation par la collectivité des jardins familiaux qui seraient détruits par une opération d'intérêt public.

– Pour une collectivité ou un bailleur qui dispose de plusieurs projets d'agriculture urbaine participative sur son territoire, il est possible de rédiger une *charte commune des jardins collectifs*. Ce document valorise cette volonté de développer l'agriculture urbaine et permet de garantir une gestion cohérente sur l'ensemble du territoire et prévoit de grands principes écologiques, sociaux et d'usage (ouverture au public, événements fédérateurs, etc.).

Il est possible de se faire accompagner pour la rédaction de ces documents par une association locale du domaine, ou par des structures telles que la Fédération nationale des jardins familiaux et collectifs (FNJFC) ou une association appartenant au réseau Jardin dans tous ses états³⁴. Ici décrits dans le cadre de l'élaboration de jardins collectifs, les documents de cadrage peuvent être les mêmes pour un autre type de projet participatif d'agriculture urbaine comme des poulaillers participatifs.

34. <http://jardins-partages.org/>

1 - Rédaction de la charte des jardins collectifs

- Valeurs communes, objectifs pour le territoire.
- Régularité de l'ouverture des sites au public et inclusion : facilitation des liens sociaux et intergénérationnels, accessibilité à tous les publics.
- Participation aux événements organisés par la collectivité (portes ouvertes, fêtes, etc.).
- Principes écologiques et de gestion économe des ressources naturelles.
- Engagements et accompagnement de la collectivité ou de l'aménageur dans la vie des projets.

2 - Création de l'association porteuse et rédaction des statuts et du règlement intérieur

- Objectifs du projet.
- Organisation et découpage du terrain.
- Critère de sélection des participants.
- Modalités de gestion des adhésions et de la liste d'attente des volontaires pour le projet.
- Montant de l'adhésion individuelle.
- Règles d'usage des outils et des équipements.
- Modalités d'ouverture du site au public et des permanences.
- Destination et répartition des productions.
- Règles de gestion écologique du site.
- Sanctions éventuelles en cas de manquement.

3 - Rédaction du contrat de mise à disposition du foncier

- Désignation des lieux (adresse, superficie).
- Durée d'occupation (3 ans minimum renouvelables).
- Description des travaux faits par le propriétaire et leur montant estimé.
- Liste des aménagements laissés à la charge de la structure gestionnaire.
- Interdiction de toute substance de nature à altérer la qualité biologique des sols.
- Engagement de la structure gestionnaire à souscrire à une assurance en responsabilité civile.

Figure 30. Temporalité et éléments à faire figurer lors de la rédaction des documents de cadrage des projets d'agriculture urbaine participative.

Fiche 3.6 Mettre en place un permis de végétaliser sur son territoire

Grâce à ce dispositif, une collectivité peut mettre à disposition de ses usagers des surfaces sur l'espace public pour encourager leur végétalisation.

Une démarche uniformisée pour toutes les demandes de végétalisation de l'espace public

À disposition des collectivités territoriales et en premier lieu des communes, ce dispositif constitue un moyen simple d'encourager la végétalisation de l'espace public par les usagers, sur un secteur donné ou sur tout le territoire. Cette autorisation d'occupation précaire, révocable et gratuite, est accordée pour embellir le cadre de vie par la plantation de végétaux ornementaux ou comestibles.

Le processus se déroule en 3 temps (figure 31) :

– *Le demandeur*, personne physique majeure ou personne morale (association locale, entreprise), *fait sa demande* auprès de la collectivité *via* un formulaire disponible en ligne ou en papier dans des lieux d'accueil du public. Il revendique ainsi le droit de végétaliser un interstice sur l'espace public ou du mobilier urbain, en pleine terre ou en jardinière.

– *La collectivité reçoit et examine les demandes* par la tenue régulière de comités techniques animés par la personne en charge du dispositif. Le délai de réponse doit être fixé par collectivité (2 ou 3 mois généralement) et lorsqu'il est dépassé, l'autorisation est accordée tacitement. La collectivité détermine quelle aide elle souhaite éventuellement apporter au demandeur, notamment en termes de travaux d'aménagement (pour débiter une partie du trottoir, par exemple) et d'équipement (elle peut fournir des semences, des outils de jardinage, une bordure en bois ou une ganivelle, une signalétique).

– Si le permis est accordé, *la collectivité rédige la convention d'autorisation du domaine public* et la fait signer par les deux parties. Ce document détermine les conditions de mise à disposition du site et peut être accompagné d'une liste des végétaux autorisés et conseillés : essences locales et mellifères notamment. Concernant la plantation d'espèces comestibles, la collectivité doit indiquer si elle autorise leur consommation par les jardiniers.

La collectivité peut ensuite mettre en valeur les permis de végétaliser accordés en les cartographiant, en organisant des parcours et en communiquant sur le dispositif.

1 - La demande de permis	<p>Formulaire rempli par le demandeur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demandeur : personne physique ou morale. • Coordonnées. • Adresse et description du projet de végétalisation. • Photo et description de la surface demandée pour la mise à disposition : trottoir, pied d'arbre, jardinière, etc.
2 - L'examen de la demande	<p>Examen de la demande par la collectivité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérification par le comité technique de la faisabilité du projet, notamment en matière de sécurité (espace de circulation suffisant, zone d'accès pompier, passage de réseaux). • Vérification sur site des mesures et des éventuels travaux d'aménagement à mener. • Validation ou invalidation du projet.
3 - La délivrance du permis	<p>Rédaction de la convention d'autorisation d'occupation du domaine public</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type de végétalisation et emplacement exact du site. • Nom et coordonnées du détenteur de l'autorisation et interdiction de délégation à un tiers. • Description des activités autorisées sur le site et interdiction de la poursuite d'un but lucratif. • Engagements matériels et logistiques de la part de la collectivité (travaux, kit de végétalisation, signalétique). • Engagement du bon entretien du lieu de la part du demandeur et de la remise en état du site à l'expiration de l'autorisation. • Liste des engagements environnementaux auxquels s'engage le demandeur (non-utilisation de produits phytosanitaires, respect de la liste des essences autorisées fournie en annexe, gestion de l'eau, etc.). • Responsabilité et engagements en cas de dommage. • Attestation d'assurance en responsabilité civile du demandeur. • Durée du permis, conditions de retrait de l'autorisation et de son renouvellement. • Juridiction compétente en cas de litige entre la collectivité et le demandeur.

Figure 31. Temporalité et éléments à faire figurer lors de la demande et de la délivrance d'un permis de végétaliser.

Conclusion

Les fonctions sociales, environnementales, économiques et esthétiques apportées par l'agriculture urbaine en font aujourd'hui un outil de choix pour transformer les villes et le cadre de vie de leurs habitants. La publication de ce guide constitue un pas supplémentaire vers la diffusion de savoirs et de compétences en vue de faciliter la multiplication de projets d'agriculture urbaine en lien avec leurs territoires et leurs spécificités.

Ce guide, à travers la diffusion de l'itinéraire méthodologique Meth-Expau®, invite à adopter une vision stratégique du territoire pour la mise en place de projets d'agriculture urbaine. Cette démarche place ces projets au cœur d'un travail collectif et transversal d'analyse fine de l'environnement urbain, de ses caractéristiques, de ses atouts, de ses besoins et de ses acteurs. La méthodologie Meth-Expau® fait ainsi appel à des compétences variées : c'est une invitation au dialogue entre celles et ceux qui fabriquent et habitent la ville. Compte tenu de la diversité de ces compétences et de la complexité de l'objet agriculture urbaine, la première prise en main de ce guide devrait faire l'objet d'un accompagnement par des structures ou des personnes expérimentées.

Ce guide et les informations qui y sont consignées sont destinés à évoluer. Si l'itinéraire méthodologique Meth-Expau® présente une structure *a priori* stable, les transformations rapides des secteurs d'activité de l'AU, ou agriculture urbaine, (systèmes techniques, performances et coûts, etc.) et de leur réglementation appellent à assurer une veille en parallèle de l'avancement des projets.

Un travail est actuellement mené pour réaliser un outil numérique à partir de ce guide.

Bibliographie

- ADEME, Villatte M., 2017. L'Agriculture urbaine, quels enjeux de durabilité ?, 24 p.
- Adivet, 2018. Recommandations techniques de l'agriculture urbaine en toiture, Édition n° 1, 26 p.
- AFAUP, SAFER, 2020. *Agriculture de proximité : Quels rôles pour les collectivités ?* Disponible en ligne : <http://www.afaup.org/nos-fiches-guides/>
- Amphoux P., 1999. « L'aménagement du territoire peut-il être sensible ? », *Collage*, Revue de la Fédération suisse des urbanistes.
- ANRU, 2020. L'agriculture urbaine dans les quartiers en renouvellement urbain, 104 p.
- Aubry C., Lelièvre A., Kevin M., Saint-Gès V., 2022. *Agricultures urbaines*, Éditions Quæ.
- Aubry C., 2013. « Fonctions alimentaires de l'agriculture urbaine au Nord et au Sud : Diversité et convergences », *Bulletin de l'association des géographes français*, 2013-3, p. 303-317.
- Aubry C., 2015. Les agricultures urbaines et les questionnements de la recherche. *Pour*, 224, p. 35-49.
- Aubry C., Chiffolleau Y., 2009. « Le développement des circuits courts et l'agriculture péri-urbaine : histoire, évolution en cours et questions actuelles ». *Innovations agronomiques*, INRAE, 5.
- Barbillon A., Aubry C., Manouchehri N., 2019. 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.
- Baudelet-Stelmacher L., 2018. « Les 20 printemps des jardins partagés français. Bilan et perspectives », *In Situ*, 37. Disponible en ligne : <http://journals.openedition.org/insitu/19725>
- Beacham A., Vickers L., Monaghan J., 2019. « Vertical farming : a summary of approaches to growing skywards », *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology*.
- CCHF, 2019. Plan d'actions des vergers. Plan d'actions transfrontalier – projet TEC ! Disponible en ligne : <https://enm.lillemetropole.fr/actualites/projet-tous-eco-citoyens-tec>
- Cerema et EXP'AU, 2019. L'agriculture urbaine dans les écoquartiers, 123 p.
- CESE, Mayol P., Gangneron E., juin 2019. L'agriculture urbaine : un outil déterminant pour des villes durables, 77 p.
- Cooper Marcus C., Sachs N., 2014. *Therapeutic Landscapes: An Evidenced Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*, Wiley.
- Daniel A. C., 2013. « Les micro-fermes urbaines, de nouvelles fabriques agri-urbaines », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [Online], Hors-série 31 | septembre 2018, Disponible en ligne : <http://journals.openedition.org/vertigo/21447>
- Daniel A. C., 2017. *Fonctionnement et durabilité des microfermes urbaines*, Paris, AgroParisTech, Inra, 77 p.
- Daniel A. C., 2018. Les micro-fermes urbaines, de nouvelles fabriques agri-urbaines, *Vertigo*, Hors-série 31, Disponible en ligne : <http://journals.openedition.org/vertigo/21447>
- Darly S., Feuillet T., Laforêt C., 2021. « Home Gardening and the Social Divide of Suburban Space : Methodological Proposal for the Spatial Analysis of a Social Practice in the Greater Paris Urban Area », *Sustainability*, 13.
- De Biasi L., Aubry C., Daniel A. C., 2018. *La renaissance des jardins collectifs franciliens*, Note rapide, n° 773, IAU ÎdF, 6 p.
- De Biasi L., Lagneau A., Aubry C., Daniel A.C., Collé M., 2018. L'agriculture urbaine au cœur des projets de villes : une diversité de formes et de fonctions, Note rapide, n° 779, IAU ÎdF, 6 p.

- DEVE, 2021. *Boîte à Outils Parisculpteurs*. Disponible en ligne : <https://www.parisculpteurs.paris/fr/votre-projet/la-boite-a-outils-parisculpteurs/>
- Deville D., 2017. L'agriculture urbaine dans les villes en crise : de la stratégie alimentaire au droit à la ville. Une mise en perspective opérationnelle. 10.13140/RG.2.2.28787.22569
- Donadieu P., Fleury A., 1997. « L'agriculture, une nature pour la ville ? », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 74, p. 31-39.
- Dorr E., Koegler M., Gabrielle B., Aubry C., 2021. « Life cycle assessment of a circular, urban mushroom farm », *Journal of Cleaner Production*, Elsevier, 288, 13 p.
- DRIAAF, 2016. Mon projet d'agriculture urbaine en Île-de-France. Guide pratique des démarches réglementaires. Disponible en ligne : <https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/Parution-du-guide-des-demarches>
- Dubbeling M, De Zeeuw H., Van Veenhuizen R., 2010. *Cities Poverty and Food. Multi-stakeholder Policy and Planning in Urban Agriculture*. Practical Action Publishing, RU, 178 p.
- Duchemin É., 2013. *Agriculture urbaine : aménager et nourrir la ville*, Éditions VertigO, Montréal.
- Duchemin É., 2019. *Jardins pédagogiques : pourquoi sont-ils si importants ?*, Disponible en ligne : <https://agriurbain.hypotheses.org/4093>
- Duchemin E., S. Therriault, 2018. *Les jardins pédagogiques au Québec : une étude en mouvement*, Laboratoire sur l'agriculture urbaine, 66 p.
- École des Hautes Études en Santé publique, 2020. Guide ISadOrA : une démarche d'accompagnement à l'intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement urbain.
- Entretien Nature Territoire, 2016. *Le rôle sociétal de l'éco-pâturage*, 15 p.
- Est Créteil Val-de-Marne, 2013. Paris 12, UPEC UP12. Créteil, FRA., NA, France. 11 p.
- Fesquet V., 2015. « Vertical Farming, from utopia to a business model, Recent developments », *New'urban view*, 13 p.
- Fleury, A., Donadieu P., 1997. De l'agriculture péri-urbaine à l'agriculture urbaine. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA* : Délégation permanente à l'environnement, 1997, 31 (31), p. 45-61.
- Fondation Médéric Alzheimer, 2020. *Conception et élaboration de jardins à l'usage des établissements sociaux, médico-sociaux et sanitaires*. Disponible en ligne : <https://www.fondation-mederic-alzheimer.org/guide-pratique-jardins>
- Fontaine N., Jouis S., Martin A., Otis F., 2020. *L'agriculture urbaine, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable*, ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, coll. « Planification territoriale et développement durable », 103 p. Disponible en ligne : www.mamh.gouv.qc.ca
- Friang-Munier C., 2017. Troubles du sommeil des patients atteints de pathologies neurocognitives : intérêt de l'exposition à un jardin thérapeutique en unité cognitivo-comportementale, Thèse de médecine sous la direction de Thérèse Jonveaux et Alina Pop.
- Geldmann J., González-Varo J.-P., 2018. « Conserving honey bees does not help wildlife », *Science*, Vol. 359, Issue 6374, p. 392-393.
- Gentilhomme E., 2012. Dans quelle mesure la micro-agriculture urbaine constitue-t-elle une nouvelle initiative permettant de [re]tisser des liens entre le monde agricole et le reste de la société ?, Mémoire en Sciences agricoles, Agrocampus Ouest.
- Giacchè G., Ejderyan O., Salomon Cavin J., Lardon S., Mumenthaler C., 2015. *Exploring the diversity of actors in Urban Agriculture*. In : Lohrberg F., Licka L., Scazzosi L., Timpe A. (dir.), "Urban Agriculture Europe Book", Berlin, Jovis publishing.
- Giacchè G., Le Caro Y., 2018. « Jardins partagés : une contribution habitante au système agro-alimentaire territorialisé rennais », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-Série n° 31. Disponible en ligne : <https://doi.org/10.4000/vertigo.21982>

Giacchè G., Porto L., 2018. The Incredible Edible Movement: People Power, Adaptation, and Challenges in Rennes (France) and Montreal (Canada). *Nature and Culture*, 13(1), p. 92-112.

Giacchè G., Saint-Gés V., Durrieu Y., Collé M., Aubry C., 2021. « Vers la définition des projets agricoles en ville : Meth-Expau®, un itinéraire méthodologique », *Territoire en mouvement – Revue de géographie et aménagement*. Disponible en ligne : <http://journals.openedition.org/tem/8065>

Goddek S., Delaide B., Mankasingh U., Ragnarsdottir K. V., Jijakli H., Thorarinsdottir R., 2015. « Challenges of Sustainable and Commercial Aquaponics » *Sustainability* 7, n° 4.

Grabczan R., 2020. « Une approche socio-spatiale : méthodologie du Diagnostic en Marchant (DeM) », 6^e Colloque International du REIACTIS « Société inclusive et avancée en âge » (Metz, FRANCE, du 4 au 6 février 2020).

Journées Scientifiques de l'Environnement - La transition écologique des mégapoles, Université Paris.

Kayadjanian M., Muratet A., Ricci O., Valognes J., 2020. Les effets des pratiques apicoles sur la santé des ruches en Île-de-France, Note Rapide, n° 852, IAU ÎdF, 6 p.

Lardon S., Loudiyi S., 2014. « Agriculture et alimentation urbaines : entre politiques publiques et initiatives locales », *Géocarrefour*, 89/1-2, p. 3-10.

Le Coz M., Nahmias S., Le Goff Y., 2005. *Le Jardin des Possibles – Guide méthodologique pour accompagner les projets de jardins partagés, éducatifs et écologiques*, Réseau École et Nature éditions, 130 p.

Leguenne C., 2009. La desserte en espaces verts, un outil de suivi de la trame d'agglomération, IAU ÎdF.

Marescot C., 2020. Transformation de fruits et légumes issus de l'agriculture urbaine et locale par et pour des populations en situation de précarité, Chaire agricultures urbaines, Disponible en ligne : <https://www.chaire-agricultures-urbaines.org/transformation-alimentaire>

Marie M., 2019. « Estimation de la contribution de la production potagère domestique au système alimentaire local », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 19, n° 2, disponible en ligne : <http://journals.openedition.org/vertigo/26215>

Martin P., Marchand P., Consales J. N., Scheromm P., Burq N., Ghestem F., Darmon N., 2017. « Cultiver des légumes dans un jardin associatif de quartier d'habitat social, un moyen pour les femmes de réinterroger leurs pratiques alimentaires ? », *Nutrition Clinique et Métabolisme*, 31, 1, 75 p.

Martin-Moreau M., Ménascé D. (dir.), 2019. « Urban Agriculture : Another Way to Feed Cities » *Field Actions Science Reports*, Special Issue 20. Disponible en ligne : <http://journals.openedition.org/factsreports/5536>

Merad B., 2021. « Les jardins familiaux, véritable diversité biologique », *Jardin familial de France*, août 2021, n° 526, p. 8-13.

Morel K., 2017. « Les microfermes participent à la transition agroécologique », *La Revue Durable*.

Morel K., Léger F., 2017. Chapitre 6. Impact du bénévolat, de l'implication des consommateurs et de la récupération de matériel sur la viabilité économique des microfermes. In : Denise Van Dam éd., *Les collectifs en agriculture bio : entre idéalisation et réalisation*, Éducagri éditions, p. 101-116.

Mougeot, L. J. A., 2000. « Urban agriculture : Definition, presence, potentials and risks », in N. Bakker, M. Dubbeling, S. Guendel, U. Sabel-Koschella, H. de Zeeuw (eds), *Growing Cities, Growing Food, Urban Agriculture on the Policy Agenda*, p. 1-42.

Paddeu F., 2021. *Sous les pavés, la terre - Agricultures urbaines et résistances dans les métropoles*, Le Seuil.

Personne S., Bentzen L., 2016. « Développer les jardins à but thérapeutique en Île de France, Expérimentations dans des établissements sociaux et médico-sociaux du Val d'Oise », *Pour*, 2016/2 (n° 230), p. 5-15.

- Petit C., Rémy E., Aubry C., 2009. « Trafic routier et distances de sécurité : Le dilemme de l'agriculture en Île-de-France », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, volume IX, numéro 1. Disponible en ligne : <http://journals.openedition.org/vertigo/8413>.
- Pinson G., 2012. Les systèmes métropolitains français à l'horizon 2040. *Futuribles*, 387, p. 41-58.
- Plante & Cité, 2017. Agir pour les agricultures des aires urbaines, Guide d'aide à la décision, 146 p.
- Poulot M., 2014. « Agriculture et ville : des relations spatiales et fonctionnelles en réaménagement : Une approche diachronique », *Pour*, 224, p. 51-66.
- Pourias J., Daniel A., Aubry C., 2012. La fonction alimentaire des jardins associatifs urbains en question. *Pour*, 215-216, p. 333-347.
- Provent F., Mugnier P., 2020. *Comment aménager une toiture-terrasse*. Guide pratique. Éditions Eyrolles. 128 p.
- Saint-Gès V., 2021. « *Business models* des organisations marchandes et productives de l'agriculture urbaine », *Innovations*, 64, p. 91-118.
- Savvas D., Gianquinto G. P., Tüzel Y., Gruda N., 2013. Soilless Culture, *Good agricultural practices for greenghouse vegetable crops. Principles for Mediterranean climate areas*, FAO, Plant Production and Protection Paper 217, Rome, p. 303-354.
- Tharrey M., Darmon N., 2021. « Les jardins partagés peuvent-ils promouvoir des modes de vie plus durables ? », *So What?*, Policy Brief n° 13.
- Theys T., 2014. « Plaidoyer pour des terres hospitalières, Le jardin, lisière vivante entre la ville et l'hôpital », *Pour* 2014/4 (n° 224), p. 233-240.
- Thibaut C., Hervé-Gruyer P., Warlop F., Institut de la Ferme du Bec Hellouin, 2019. *Peut-on vivre d'une forêt-jardin ? Rapport technico-économique n° 3*. Disponible en ligne : <https://www.fermedubec.com/la-recherche/les-rapports-scientifiques/>
- Weidner T., Yang A., Hamm M. W., 2019. Consolidating the current knowledge on urban agriculture in productive urban food systems: Learnings, gaps and outlook. *Journal of Cleaner Production*, 209, p. 1637-1655.

Crédits iconographiques

Figures 5.a, 5.b, 19, 21 et 23.b © Lisa Bertrand

Figures 5.c, 6.a, 6.b, 13, 16.a, 20.b, 24.a et 24.b © Giulia Giacchè

Figures 7, 18.a, 18.b et 22 © Urbanescence

Figures 8, 14, 16.b et 17 © Fanny Provent

Figures 9.a, 9.b et 15 © Agnès Lelièvre

Figure 10 © Géoportail, IGN, 2021

Figures 20.a et 23.a © Clémence Marescot

Figures 25.a et 25.b © Ville de Montrouge

Coordination éditoriale : Jérémie Salinger

Mise en page :  *EtiLoCom*

Dépôt légal : juin 2022

Imprimé en France

L'agriculture urbaine apparaît aujourd'hui comme un levier de la transition écologique des villes et un outil d'éducation à l'alimentation durable. De nombreux acteurs de l'aménagement urbain mettent en place des projets sur leurs territoires : jardins collectifs, écopâturage, micro-fermes participatives, champignonnières, ruches, etc. Toutefois, l'implantation de ce type de projets fait émerger de multiples questions liées à leur pertinence et à leur faisabilité sur les territoires concernés. Quelles sont les attentes des différents acteurs et des habitants ? Quels types de projet peut-on implanter ? Quelle superficie est nécessaire ? Comment mettre en place un jardin partagé ou une micro-ferme ?

Ce guide propose une méthodologie issue de l'expérience du bureau de recherche Exp'AU (Expertises en agricultures urbaines, sous l'égide d'AgroParisTech Innovation) qui mène depuis 2015 des missions d'accompagnement des acteurs locaux pour mettre en place des projets d'agriculture urbaine. L'itinéraire méthodologique proposé est structuré en trois étapes et guide pas à pas l'utilisateur dans sa démarche, même sans connaissances spécifiques liées à ce domaine.

Cet ouvrage est destiné aux détenteurs et gestionnaires de foncier en ville (collectivités territoriales, bailleurs, promoteurs, aménageurs) qui souhaitent installer des projets d'agriculture urbaine, marchands (fermes urbaines, écopâturage) ou non marchands (jardins partagés, poulaillers, etc.).

Lisa Bertrand est spécialisée dans la mise en place, le suivi et l'évaluation de projets d'agriculture urbaine. Depuis 2019, elle est chargée de mission au sein du bureau de prestation de recherche et d'expertise en agricultures urbaines Exp'AU (AgroParisTech Innovation).

Giulia Giacchè est agronome et docteur en aménagement du territoire. Elle a participé à divers projets de recherche sur les agricultures urbaines entre l'Italie, la France et le Brésil. Depuis 2017, elle coordonne Exp'AU, pour l'appui des collectivités territoriales et des acteurs privés dans la mise en place de projets d'agriculture urbaine.

Christine Aubry est ingénieure agronome à INRAE et enseignante à AgroParisTech. Elle joue un rôle actif dans la structuration des recherches sur l'agriculture urbaine en France, et dirige la chaire partenariale Agricultures urbaines de la Fondation AgroParisTech. Elle assure la direction scientifique d'Exp'AU depuis sa création en 2015.

En couverture : Toit potager expérimental Bertrand Ney sur le toit d'AgroParistech, à Paris, rue Claude Bernard, de 2012 à 2022. © Baptiste Grard.

AgroParisTech 

éditions
Quæ

Éditions Cirad, Ifremer, INRAE
www.quae.com

INRAE

12 €

ISBN : 978-2-7592-3511-7



9 782759 235117

ISSN : 1952-2770
Réf. : 02832