



HAL
open science

L'agriculture a-t-elle sa place en ville ?

Christophe Soulard, Christine Aubry, Elodie Régnier

► **To cite this version:**

Christophe Soulard, Christine Aubry, Elodie Régnier. L'agriculture a-t-elle sa place en ville?. "Ressources" n°6, la revue INRAE, 6, pp.74-93, 2024, 10.17180/NV13-BZ97. hal-04701755

HAL Id: hal-04701755

<https://hal.inrae.fr/hal-04701755v1>

Submitted on 18 Sep 2024

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

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

Copyright

L'AGRICULTURE A-T-ELLE SA PLACE EN VILLE ?

Associer ville et agriculture est a priori contre-intuitif. Pourtant, l'agriculture urbaine connaît un essor depuis le siècle dernier, et plus récemment avec le développement de nouvelles technologies permettant de produire davantage sur de petites surfaces. Aujourd'hui, avec la compétition sur la disponibilité des terres, la densification des villes et le besoin croissant d'espaces, la place de l'agriculture en ville ou à proximité est questionnée. Son rôle social et environnemental pourrait bien la sauver.



L'agriculture urbaine sous toutes ses formes

Petits, moyens ou grands espaces, au sol, sur les toits ou les façades, pour nourrir, créer du lien social ou verdir la ville : l'agriculture urbaine revêt une multitude de formes et s'étend sur toutes les surfaces disponibles de la ville et à proximité.

1 Les microfermes urbaines : elles combinent production alimentaire et activités de loisirs, pédagogiques ou à vocation sociale. Souvent de forme associative, elles s'appuient en partie sur le bénévolat.



VERGER URBAIN

CULTURE EN SOUS-SOL

3 Les jardins collectifs ou privés : le jardinage privé permet de produire pour sa propre consommation. Le jardinage collectif (jardins familiaux et partagés) intègre pour sa part une dimension sociale et pédagogique.

2 Les fermes péri-urbaines : elles se situent à l'extérieur de la ville et peuvent l'alimenter, principalement en maraîchage et en produits de petits élevages (poulets, œufs, etc.). Les agriculteurs sont souvent des professionnels et la vente est majoritairement en circuit court.



4 L'écopâturage : l'entretien des espaces verts est assuré par des animaux [ovins, caprins] et comprend une dimension d'animation locale.

5 Les toits potagers : face au manque d'espace, les cultures se font sur les toits des bâtiments, dans des bacs, avec des technosols [sols reconstitués]. Cette méthode participe à la régulation thermique des bâtiments et à l'absorption de l'eau de pluie.

6 Fermes verticales et indoor farming : il s'agit de cultiver sur les murs, par exemple du houblon, ou dans une serre sur un toit. On parle d'indoor farming [cultiver en intérieur] lorsqu'il y a un contrôle total de l'environnement de culture [hydro- ou aéroponie, contrôle de la lumière, de la température, de la teneur en CO₂, etc.].

7 Aquaponie : couplage entre élevage de poissons et culture de plantes. Les déjections des poissons servent d'engrais pour la production de légumes ou de fruits réalisée dans la même exploitation.

DES AGRICULTURES PAS COMME LES AUTRES

Si l'on vous dit agriculture urbaine, vous imaginez peut-être des bacs sur les toits d'immeuble, quelques moutons au pied d'habitations et des petites fermes en périphérie de la ville... et vous n'auriez pas tort!

L'agriculture urbaine, c'est un peu tout cela, mais pas seulement. **État des lieux.**

Potagers sur les toits, fermes verticales, aquaponie, écopâturage, microfermes, parcelles agricoles en ville, jardins partagés, jardins privés, ruches et poulaillers urbains, cultures dans des conteneurs, des bâtiments ou des caves... sont autant de formes d'agriculture pour nourrir, créer du lien social, faire de la pédagogie et de la sensibilisation à l'environnement. Face à cette diversité de formes et d'enjeux, est-il possible de donner une définition précise de ce qu'est l'agriculture urbaine? Pas simple! Il existe de nombreuses définitions. Celle que nous retenons dans ce dossier réunit les agricultures qui, au-delà de leur localisation dans la ville ou dans sa périphérie, entretiennent des liens avec elle. L'activité agricole utilise alors les ressources de la ville – foncier, eau, sol, déchets, etc. – et lui rend de nombreux services. « *L'agriculture urbaine n'est pas un type d'agriculture, on y retrouve toutes les formes d'agriculture, mais elles diffèrent par les contraintes et les opportunités qu'offre leur localisation urbaine ou périurbaine* », explique Christophe Soulard, géographe et chef du département ACT¹ d'INRAE. « *Aussi, ce n'est pas qu'une question de proximité avec la ville. Par exemple, une exploitation céréalière près de Versailles*

POSTULAT
Il convient de dire « les » agricultures urbaines tant les pratiques et les enjeux qu'elles portent sont divers, que ce soit en France ou dans le monde.

dont la production est entièrement destinée au marché international ne sera pas considérée comme agriculture urbaine », rajoute Christine Aubry, ingénieure de recherche retraitée INRAE et directrice de la chaire Agricultures urbaines de la Fondation Agro-ParisTech. Aussi, selon où l'on se situe dans le monde, les agricultures urbaines répondent à différents enjeux. Pour mieux les comprendre, revenons sur l'émergence de l'agriculture en ville.

L'agriculture urbaine n'est pas nouvelle

L'agriculture est née en même temps que les villes, puis s'est développée à distance en conservant toujours une proximité urbaine, notamment pour l'approvisionnement en produits frais, fruits et légumes notamment. La mondialisation et l'utilisation des transports longue distance ont réduit son importance, surtout dans les pays du Nord. Dans l'histoire récente, l'agriculture urbaine a connu un nouveau développement sous l'impulsion de trois moteurs. Le premier est la prise en compte des questions de santé liées à l'alimentation comme l'obésité ou la malnutrition, des maladies qui affectent fortement les populations les plus pauvres, une problématique particulièrement

présente en Amérique du Nord. Se développent alors dans les années 1970, au Canada et aux États-Unis, des jardins communautaires qui sont des espaces dans la ville cultivés par les habitants pour se nourrir. Le deuxième moteur est d'assurer la sécurité alimentaire, en particulier dans des contextes de catastrophe ou de conflit. « Là où on n'a pas pu apporter d'aide alimentaire, les populations se sont mises à cultiver et élever des animaux pour leur propre consommation. Se sont alors développés des programmes soutenus par les Nations unies au début des années 1980 pour développer des agricultures urbaines nourricières », explique Christophe Soulard. On voit apparaître alors sous l'impulsion de la FAO, en Argentine, au Kenya ou encore aux Philippines, de nouvelles techniques agricoles urbaines, telles que la culture en pots qui est née dans les bidonvilles, pour cultiver des tomates ou de la menthe. Enfin, le troisième moteur, qui concerne plus particulièrement la France et l'Europe, est l'émergence de conflits d'aménagement. Si le retour de l'agriculture dans les villes s'est fait au moment de la révolution industrielle, au milieu du XIX^e siècle en Europe et à la fin de ce même siècle en France, avec les jardins ouvriers (aujourd'hui jardins familiaux), accueillant une population ouvrière largement issue de l'exode rural, les enjeux se déplacent vers le périurbain dans les années 1960-1970. La création des villes nouvelles et l'expansion urbaine avivent les conflits fonciers avec la profession agricole qui se voit expropriée de ses terres au profit de l'urbanisation. La préservation du foncier pour l'agriculture périurbaine devient alors un enjeu de lutte dans les plans d'aménagement. À partir des années 2000, ces trois moteurs convergent autour de l'enjeu alimentaire qui monte en puissance avec l'essor des circuits courts, la reconnexion entre producteurs et consommateurs, la redécouverte des jardins urbains, familiaux et partagés, en France mais aussi partout dans le monde.

L'essor d'une agriculture urbaine technologique

Dans les années 2010 se développent des formes d'agriculture plus technologiques avec une promesse, celle de cultiver plus sur de toutes petites surfaces en ville. Apparaissent alors de nouvelles façons de produire : cultiver sans sol, dans des containers, dans des caves, des hangars, dans des

TOWER FARM

La question du modèle économique

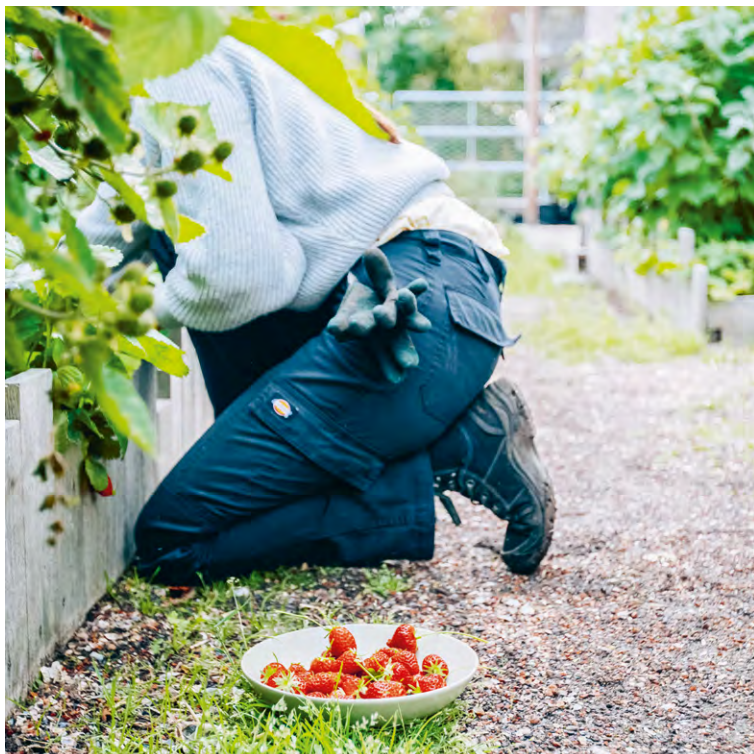
La ferme verticale Tower Farm, créée en 2018 en région parisienne, produisait à l'origine des légumes, mais leur faible prix de vente rendait le modèle économique non viable du fait, notamment, des coûts énergétiques de la production. Tower Farm décide en 2019, sur les conseils des scientifiques d'INRAE qui les accompagnaient dans ce projet, de cultiver des plantes médicinales et cosmétiques à forte valeur ajoutée et pour lesquelles les filières étaient en demande de produits de proximité et de qualité constante. Les conditions étant contrôlées, les plantes obtenues sont exemptes de contamination et sont régulières en qualité, des

arguments de taille pour de tels produits. Une nouvelle étude menée par INRAE montre cependant que les émissions de CO₂ globales sur tout le cycle de production des plantes médicinales de Tower Farm restent plus élevées que lorsque l'on importe ces plantes tropicales. Cependant, la qualité des produits (frais versus séchés) ainsi qu'une production locale respectueuse des conditions de travail en font tout de même un modèle intéressant.

↓ Cultures agricoles verticales indoor sur tourelles rotatives d'une plante médicinale sur lesquelles Tower Farm et INRAE mènent des recherches. Ces systèmes sont contrôlés sur 60 paramètres pour une croissance optimale.



© Tower Farm



conditions entièrement maîtrisées (eau, minéraux, intensité et qualité de la lumière, contaminants). Utilisant peu d'eau et de produits phytosanitaires, ces formes se sont pendant un temps développées, encouragées par des investissements privés et publics. Cependant, les questions, pourtant centrales, de coûts économiques et environnementaux de ces nouvelles formes d'agriculture n'ont pas été sérieusement étudiées ni anticipées par les entrepreneurs en parallèle de leurs développements. « *On se rend compte aujourd'hui que les formes high-tech d'agriculture urbaine ont un rôle très faible à jouer sur le plan alimentaire, du fait d'un coût très important lié à l'investissement et au fonctionnement, mais aussi du fait d'un impact environnemental bien trop élevé lié à la fois à la construction des équipements que cela nécessite et à leur fonctionnement très énergivore* », explique Christine Aubry.

Les fermes urbaines high-tech ont-elles un avenir ?

Oui, si elles trouvent un modèle économiquement viable, explique Agnès Lelièvre, enseignante-chercheuse à AgroParisTech : « *Aujourd'hui, les modèles*

↑
Une agricultrice urbaine sur le toit de la ferme Suzanne à Paris, gérée par Cultures en Ville, en partenariat avec l'UMR Ecosys (AgroParisTech et INRAE).
 © Chaire agricultures urbaines AgroParisTech – Gilles Arbwick

qui fonctionnent sont ceux qui s'adressent à des marchés de niche ou permettent de produire dans des conditions climatiques très spécifiques. » (Voir encadré p.79.)

Produire dans un environnement contrôlé est également un argument sanitaire. C'est le cas au Japon, où, après l'accident de Fukushima, cultiver dans un espace confiné loin de toute source apparente de contamination avait alors un fort intérêt pour des consommateurs prêts à y mettre le prix. À Singapour, c'est la place qui manque. La ville est obligée d'importer 90 % de sa consommation alimentaire. Sky Greens, une ferme verticale créée en 2012, produit des légumes sur 120 tours de 9 mètres de hauteur, avec un rendement 10 fois supérieur à l'agriculture conventionnelle pour une même surface au sol. « *On peut supposer que ces modèles high-tech seraient intéressants dans d'autres conditions contraintes : dans des pays désertiques, dans les pays proches du cercle polaire... ou encore dans l'espace !* » complète Agnès Lelièvre. Mais encore faudrait-il le démontrer ! L'agriculture urbaine est sans doute une importante source d'innovations. Elle a déjà permis de développer de nouvelles technologies, notamment des LED particulièrement efficaces pour la photosynthèse, et pourrait continuer, « *à condition d'en évaluer, par la recherche, les coûts économiques et environnementaux* » précise Christine Aubry.

Un avenir à construire

Aujourd'hui, l'agriculture urbaine se développe dans de nombreuses régions du monde du fait d'une demande croissante en produits alimentaires locaux, animaux et végétaux. Cependant, ce développement se heurte, selon les contextes géographiques, politiques, économiques, à plusieurs problématiques : le manque de terres disponibles pour cultiver, la pollution et le manque d'eau. Alors, seule une volonté politique forte, appuyée sur des recherches et expérimentations, permettra de dépasser ces obstacles. ●

1. ACT : Action, transitions et territoires.

L'AGRICULTURE URBAINE PEUT-ELLE NOURRIR LA VILLE ?

La question est centrale ! Cultiver ou élever sur de petites surfaces, en ville ou à proximité, n'est-ce pas anecdotique face à la demande alimentaire de populations citadines grandissantes ? **Analyse.**

Les chiffres parlent d'eux-mêmes : en 2050, la FAO estime qu'il y aura 9,7 milliards d'humains sur Terre, dont 70 % vivront en ville. L'agriculture en ville pourrait-elle à elle seule les nourrir ? Assurément non. Peut-elle y contribuer ? Oui, un petit peu. Mais difficile de donner des chiffres consensuels. Une étude projette qu'avec le développement de l'agriculture urbaine sur les toits de la ville de Bologne, la production pourrait satisfaire 77 % des besoins de la ville en fruits et légumes. Une autre étude donne des chiffres plus pessimistes : le développement massif de l'agriculture urbaine pourrait couvrir les besoins en légumes frais de la ville de Toronto à hauteur de 10 % seulement. À Paris, ville dense et disposant de 80 hectares de toits plats¹, la production avec des rendements aussi élevés que ceux atteints par le potager expérimental sur le toit d'AgroParis-Tech n'atteindrait même pas les 10 % des besoins annuels en fruits et légumes des Parisiens. La raison de chiffres aussi différents ? La surface disponible dans une ville, la capacité des toits à porter une culture, le rendement estimé et la densité de population. Car si la théorie prend en compte tous les espaces disponibles et toutes les

surfaces de toits qui pourraient être dédiées à l'agriculture, la réalité est tout autre : tous les toits, même plats, ne sont pas propices à la culture, les coûts d'investissement pour les transformer en toits productifs peuvent être très élevés, et enfin les espaces verts non cultivés sont aussi nécessaires à une ville !

Un potentiel non négligeable

Il y a tout de même des formes d'agriculture urbaines et périurbaines qui tirent leur épingle du jeu. C'est le cas par exemple des jardins privés. À Paris, certains jardiniers amateurs parviennent à produire les fruits et légumes qu'ils consomment au sein de leur foyer à l'année, soit en moyenne 182 kg de fruits et légumes. À Rennes, Caen et Alençon, les potagers privés permettent d'assurer respectivement 5,1 %, 8,1 % et 18,1 % de la consommation de légumes des habitants de ces trois villes. À Cuba, à la fin des années 1990, près de 100 000 jardins urbains de taille moyenne couvrant au total plus de 30 000 hectares produisaient plus de 3 millions de tonnes de légumes par an pour 11 millions de personnes. Une forte production qui a entraîné l'adoption de meilleures →

habitudes alimentaires des Cubains au sein de leur foyer, mais aussi dans les écoles et sur les lieux de travail. En 2001, l'agriculture urbaine représentait près de 60 % des légumes et une forte proportion des œufs et de la viande de volaille consommés à Cuba. Dans les pays du Sud, on estime entre 60 et 100 % la proportion de produits frais (légumes, fruits, œufs, lait) fournis aux urbains par l'agriculture intra-urbaine et de proximité immédiate. À Paris, les scientifiques ont montré que les niveaux de production des bacs des potagers sur les toits sont supérieurs à ceux de jardins familiaux en pleine terre. Ces niveaux sont d'ailleurs comparables, même parfois supérieurs, à ceux de maraîchers professionnels en agriculture biologique. Les rendements sont assez similaires selon les modalités testées, les technosols constitués de déchets urbains compostés étant aussi voire plus fertiles que le terreau du commerce. Autre avantage de ces agricultures : produire des cultures exotiques introuvables en frais ou très chères à acheminer, qui alimentent des populations aux cultures culinaires éloignées. Christine Aubry voit aujourd'hui un enjeu de taille à « *redévelopper une agriculture périurbaine pour nourrir la ville. Cette agriculture a été morcelée du fait de l'urbanisation, mais c'est bien cette agriculture qui a la capacité à nourrir la ville* ». Par exemple, pour nourrir Paris en fruits et légumes, il faudrait 11 000 hectares... et 16 000 hectares pour nourrir en plus ceux qui y travaillent mais n'y habitent pas... soit 1,5 fois la surface de la ville intra-muros ! Mais cela représente moins de 3 % de la surface agricole de la région Île-de-France (560 000 hectares).

Dans certains pays d'Afrique, l'agriculture urbaine est formellement interdite et pourtant 40 % des ménages urbains ont une activité agricole.



POPULATION
D'AFRIQUE

X2

Les Nations unies annoncent que la population du continent africain pourrait plus que doubler d'ici 2050, passant de :

1,1 Md
en 2020



2,4 Mds
en 2050



4,2 Mds
en 2100

Cultiver et élever en ville, indispensable en Afrique

En Afrique, les expansions urbaines sont bien supérieures à celles que nous connaissons dans les pays industrialisés. Si on ajoute à cela des politiques d'urbanisme peu formalisées ou inexistantes, l'agriculture urbaine, formellement interdite dans certains pays et pourtant bien présente, peine à maintenir sa place dans les espaces urbains et périurbains soumis à une forte concurrence d'usages. Et pourtant, 40 % des ménages urbains ont des activités agricoles en ville. Les formes d'agriculture urbaine sont principalement du maraîchage (légumes feuilles, légumes fruits ou racines), qui s'insère dans les interstices de la ville, mais aussi la production d'œufs et de poulets. À Dakar, 70 % de la production avicole se fait en ville, 90 % à Antananarivo (Madagascar). En effet, pour répondre à une forte demande en produits animaux, il n'est pas rare de croiser boeufs, moutons, chèvres et poules dans les rues des villes africaines, même si pour les ruminants cela implique un approvisionnement en fourrage compliqué.

Une réalité contrastée

Si dans certains pays africains l'agriculture urbaine se développe, la réalité est très contrastée. Par exemple, la surface dédiée au maraîchage périurbain à Dakar diminue au profit de l'urbanisation, mais la production de salades à l'intérieur de la ville dans des microjardins représente aujourd'hui plus de la moitié de la consommation de la capitale sénégalaise. « *À Bobo-Dioulasso, deuxième ville du Burkina Faso, lorsqu'un espace urbain se libère, l'agriculture n'est pas prioritaire, c'est le bâti qui prend le dessus dans le processus informel d'occupation de l'espace* », explique Ophélie Robineau, qui a mené sa thèse au sein de l'unité INRAE Innovation à Montpellier sur l'agriculture dans la ville africaine. Ses travaux pointent les conditions pour que se maintiennent les activités agricoles en ville. Ainsi, leurs rôles économique (création d'emplois, productions destinées à être vendues localement ou exportées) et alimentaire font que les pouvoirs publics les tolèrent. Autres avantages de ces activités, leur capacité à recycler les déchets urbains, avec l'élevage des porcs, par exemple, qui se nourrissent des drêches de brasserie, ou les déjections animales utilisées comme fumure organique pour



© Ophélie Robineau

le maraîchage. Des atouts qui peuvent devenir des inconvénients, en matière de risque sanitaire et environnemental. En effet l'utilisation d'eaux usées pour l'irrigation, le risque de transmission de maladies des animaux d'élevage à l'homme ou encore l'usage peu réglementé de produits phytosanitaires questionnent. Car en Afrique, mais aussi partout dans le monde, la qualité sanitaire des produits issus de l'agriculture urbaine est une réelle préoccupation.

L'incontournable question de la pollution

Cultiver des légumes au pied du périphérique... La question qui se pose lorsqu'on évoque la production en ville est évidemment celle de la pollution : la présence de contaminants chimiques et de polluants dans l'air, l'eau et les sols rend-elle les aliments produits en zone urbaine et périurbaine plus pollués que ceux provenant d'autres endroits ?

La pollution qui menace l'agriculture urbaine provient généralement de l'activité humaine, actuelle et passée, localisée sur le site concerné ou aux alentours : circulation routière, activités industrielles, chauffage des habitations, utilisation

↑
Élevage bovin
à Bobo-Dioulasso
au Burkina Faso.

de remblais... L'eau, l'air et surtout les sols peuvent alors contenir des éléments-traces métalliques : plomb, cadmium, mercure, cuivre, zinc et, dans une moindre mesure, arsenic, chrome et sélénium. Autres polluants traqués en agriculture urbaine, les hydrocarbures, en particulier les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) rejetés dans l'air à l'issue de combustions incomplètes et dont la source est principalement le chauffage au bois et le trafic routier. À signaler également, la pollution due aux lubrifiants et huiles diverses provenant des machines agricoles utilisées ou encore les nitrates liés à un excès de fertilisation causé notamment par des apports excessifs de composts.

Quid de la pollution de l'air ?

Si l'air qui entoure les cultures est pollué, est-ce que les légumes sont pollués à leur tour ? Cela dépend bien sûr du niveau de pollution de l'air mais aussi du type de légume cultivé. Les salades, par exemple, qui ont une grande surface de feuilles sont plus exposées aux polluants et, de ce fait, les absorbent davantage. Les cultures qui accumulent le plus de polluants sont les herbes →

aromatiques, plus particulièrement le persil. En Europe, les émissions de polluants atmosphériques ont diminué et la présence d'éléments-traces métalliques dans l'air respecte généralement les seuils réglementaires. Est-ce suffisant? Une étude menée sur 10 potagers installés sur des toits à Paris et en région parisienne montre que les teneurs en plomb, cadmium et mercure des fruits et légumes (tomates, carottes, radis, fraises, laitues, blettes, choux et poivrons) étaient, pour l'ensemble des sites étudiés, en moyenne 3 à 5 fois sous les seuils réglementaires européens. Les concentrations en BAP et HAP⁴ mesurées dans les légumes feuilles (batavias et blettes) sur les toits de l'immeuble de la RATP et d'AgroParisTech sont elles aussi en dessous des seuils réglementaires fixés par la Commission européenne. Les données montrent que plus on s'éloigne du niveau du sol, plus la teneur en contaminants diminue.

Légumes sains dans un sol sain ?

La pollution des sols est une préoccupation importante pour les projets d'agriculture urbaine en pleine terre. L'analyse des sols de certaines microfermes urbaines qui emploient ce mode de culture a révélé la présence de polluants, notamment d'éléments-traces métalliques, avec des concentrations plus élevées que celles habituellement rencontrées dans des sols agricoles ruraux. Pour accompagner les collectivités territoriales et les porteurs de projets d'agriculture urbaine, INRAE et AgroParisTech ont réalisé un guide, *Refuge*, pour prendre en compte la contamination des sols dans des projets d'agriculture urbaine (voir encadré ci-contre). ●

1. APUR 2013.

2. Le BaP (benzo(a)pyrène) et HAP⁴ (sommées des concentrations de 4 molécules d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)).

GUIDE REFUGE

Évaluer les risques liés à la contamination des sols

Le guide *Refuge* développé par INRAE et AgroParisTech propose une méthode en trois étapes :

- ① **Caractériser le danger pour évaluer les risques : étudier l'histoire des usages des sols concernés et réaliser des analyses de sol pour caractériser la contamination.**
- ② **Gérer les risques : en cas d'absence de contamination, le projet peut continuer. Si la contamination dépasse les valeurs de référence, les porteurs de projet devront revoir l'usage du site ou arrêter leur projet. Dans le cas de situations intermédiaires, où l'activité agricole est possible, il faudra élaborer un Plan de maîtrise sanitaire et identifier les**

moyens à mettre en œuvre afin de prévenir ou limiter les risques sanitaires.

- ③ **Accompagner les porteurs de projets : pour mettre en place et appliquer les mesures de gestion des risques sanitaires, les porteurs de projet disposent d'un deuxième guide, le Plan de maîtrise sanitaire-Agricultures urbaines (PMS-AU). Il donne des informations réglementaires et de nombreuses recommandations (lister les dangers, mener des analyses chimiques, tenir des registres pour la traçabilité des produits récoltés, etc.) Il s'agit également de communiquer sur les risques auprès des usagers.**

ÉTUDE

Pollution et jardins urbains

Le projet transdisciplinaire JASSUR a étudié les jardins associatifs de sept grandes villes françaises selon plusieurs critères, dont la pollution. Le projet révèle que les terres des jardins étudiés ont des teneurs en plomb, zinc, cuivre, cadmium, HAP ainsi qu'en phosphore assimilable plus élevées que celles de terres agricoles ou forestières. L'influence de la

pollution atmosphérique sur la contamination des sols et des végétaux a été mise en évidence sur les sites situés à proximité immédiate de routes à trafic important. Toutefois, il existe une grande variabilité de risques liés à ces contaminations, donc de pollutions réelles, qui sont le plus souvent inférieures aux seuils entraînant une interdiction de cultiver.

L'AGRICULTURE URBAINE EN FRANCE

Ces dernières années, les projets d'agriculture urbaine ont connu un essor dans l'Hexagone, encouragés par les pouvoirs publics. Aujourd'hui, ce sont les collectivités territoriales qui s'en saisissent et intègrent l'agriculture dans leur politique alimentaire et d'urbanisme. **Enjeux.**

Vous aimeriez connaître le nombre de projets d'agriculture urbaine en France? Sachez que ce chiffre n'existe pas! « *On recense aujourd'hui 4 000 projets d'agriculture urbaine mais ce n'est pas exhaustif, nous avons lancé en 2025 l'Observatoire de l'agriculture urbaine et des jardins collectifs qui devrait nous permettre d'ici 2 ans de répertorier l'ensemble des projets français* », explique Anne-Cécile Daniel, directrice de l'AFAUP (Association française d'agriculture urbaine professionnelle). La tendance ces dernières années était à l'augmentation, due à des programmes phares tels que Les quartiers fertiles, portés par l'ANRU (Agence nationale pour la rénovation urbaine) et soutenus par France Relance, qui a permis le financement en 2022 de 98 fermes urbaines et projets de jardins collectifs dans 140 quartiers prioritaires. L'objectif? Favoriser l'accès pour tous à des produits sains et locaux, créer du lien social et développer l'activité économique. « *On constate que le nombre de projets est assez stable mais on manque aujourd'hui de financements et de politiques dédiés à l'agriculture urbaine* », précise Anne-Cécile Daniel.

Quant aux agriculteurs et agricultrices urbains, « *ils ont des profils extrêmement variés!* », explique la

directrice de l'AFAUP. Des jeunes en sortie d'écoles de commerce, de communication ou d'agronomie, des personnes en reconversion professionnelle, des travailleurs sociaux et parfois des fils ou filles d'agriculteurs. Leurs points communs? Des citoyens en quête de sens au travail avec une forte volonté d'agir pour la transition agricole et alimentaire. « *On constate beaucoup de dynamisme et d'enthousiasme chez les porteurs de projets que l'on accompagne.* »

Comment les villes font place à l'agriculture urbaine?

« *L'agriculture urbaine est perçue par les municipalités comme faisant partie des solutions pour leur approvisionnement alimentaire, en particulier en produits frais et locaux, mais c'est loin d'être la seule solution* », explique Isabelle Duvernoy, chercheuse à l'unité Agir. Si la relocalisation de l'alimentation est une préoccupation grandissante des villes, elle se formalise en France depuis 2014 à travers les projets alimentaires territoriaux (PAT), qui permettent d'intégrer l'alimentation au cœur de leur politique et d'impliquer, voire de coordonner, une multitude d'acteurs: associations, citoyens, →



© Agrovélocity

professionnels agricoles, transformateurs, distributeurs, urbanistes, etc. C'est le cas de la ville d'Albi, dont le PAT a été labellisé en 2020. « Avec ce type de projet, ce sont toutes les composantes du système alimentaire qui sont encouragées à évoluer en même temps et dans le même sens », explique Isabelle Duvernoy.

Le modèle albigeois

Comme d'autres communes, la ville d'Albi, dans les années 2010, a choisi de racheter des terres agricoles, à la fois pour contrôler le foncier mais aussi pour le réorganiser et développer une agriculture de proximité pour ses habitants. Cet engagement pour une alimentation de proximité a permis d'installer de nouveaux maraîchers sur la commune, de promouvoir l'autoconsommation des habitants avec le développement de jardins partagés, d'encourager le retour à l'emploi avec des jardins d'insertion et enfin de créer un marché de producteurs. La restauration scolaire a été un levier fondamental de l'action alimentaire de la ville. Celle-ci a créé une nouvelle cuisine centrale approvisionnée en partie en produits locaux, et développé des actions pour lutter contre le



Ferme maraîchère des Petits Champs à Marseille.

Elle produit des espèces variées en association brocolis-haricots verts-fraises, labellisée bio et destinée à la vente en circuits courts

gaspillage alimentaire et la valorisation des déchets. Cette cuisine centrale, qui élabore en moyenne 3500 repas par jour, a été conçue pour l'utilisation de produits frais locaux avec des espaces de stockage et une légumerie. Résultat : la production de légumes en circuit ultra court sur les terres de la commune mais aussi un approvisionnement par des agriculteurs de tout le département. « La ville a réussi à créer un circuit hyper court. En 2020, lors de notre étude, les salades qui approvisionnaient la cuisine centrale d'Albi avaient parcouru moins de 2 km dans la matinée. Mais la production urbaine ne peut être qu'une part de l'approvisionnement des cantines et doit souvent être soutenue et facilitée par les municipalités. Pour beaucoup de producteurs, il n'y a pas un intérêt commercial à approvisionner des petites structures », explique Isabelle Duvernoy.

Développer un cercle vertueux

À Romainville, la Cité Maraîchère s'appuie sur l'agriculture urbaine pour développer un cercle vertueux autour de l'alimentation : après plusieurs années de réflexion, la municipalité a inauguré en 2020 une serre verticale de maraîchage cultivée par des agriculteurs salariés de la ville et n'uti →



À la reconquête du foncier agricole

Entretien avec Isabelle Touzard

Isabelle Touzard est vice-présidente de Montpellier Méditerranée Métropole, déléguée à la transition écologique et solidaire, biodiversité, énergie, agroécologie et alimentation.

Pourquoi Montpellier Méditerranée Métropole s'intéresse-t-elle à l'agriculture urbaine et périurbaine ?

Il y a beaucoup de concurrence sur le foncier agricole dans notre région. Les urbains souhaitent acquérir des terrains de loisirs, nous avons besoin de terres pour développer les énergies renouvelables, notamment le photovoltaïque, ou encore des maîtres d'ouvrage cherchent des terres pour faire de la compensation environnementale imposée pour toute nouvelle construction d'infrastructure. De ce fait, le prix des terres cultivables augmente et devient inaccessible pour les agriculteurs. Les propriétaires privés attendent que leurs terrains prennent de la valeur en devenant constructibles, ce qui entraîne un enrichissement de terres pourtant de bonne qualité. Sur les 11 000 hectares de surfaces agricoles que compte la Métropole, 3 000 hectares sont en friche dont 400 hectares environ sont irrigables. Au-delà des risques incendie, de « cabanisation » et de dégradation des paysages, ce développement des friches réduit la capacité à produire et nourrir la ville, et c'est aussi une perte de biodiversité car on supprime la mosaïque de milieux et de cultures (vigne, jachères, bois, cultures, etc.) qui offre un habitat diversifié à la faune.

Notre volonté est de mettre en œuvre des actions pour reconquérir ces terres, les mettre à disposition des agriculteurs, promouvoir l'agroécologie qui préserve l'environnement, et relocaliser l'alimentation pour que les habitants de la Métropole aient un accès à une alimentation saine et durable.

Quelles sont vos actions ?

Nous finalisons notre plan local d'urbanisme intercommunal où ont été préservées des terres pour l'agriculture et où seuls les agriculteurs peuvent construire du bâti pour leur exploitation. On accompagne également les communes de la Métropole dans leurs projets d'installation d'agriculteurs et agricultrices en lien avec l'approvisionnement des cantines et des marchés. On souhaite promouvoir l'agroécologie pour concilier les activités agricoles et la restauration des écosystèmes, avec par exemple des haies, des fossés, des murets, des noues (fossés peu profonds) pour favoriser la biodiversité et maintenir ou rétablir les continuités écologiques. INRAE nous accompagne d'ailleurs dans la mise en place de pratiques agroécologiques notamment dans un contexte de rareté de l'eau en se fondant sur les apports de l'hydrologie régénérative qui consiste à restaurer et améliorer les cycles naturels de l'eau dans les écosystèmes. Nous développons aussi un projet singulier en zone périurbaine en France. Nous travaillons à la création de deux

associations de foncier agricole (AFA) qui géreront les terres agricoles détenues par les communes, par la Métropole, par d'autres propriétaires institutionnels et quelques propriétaires privés. Ces AFA agiront comme des syndicats mais pour le foncier ! Elles porteront et géreront des appels à projets pour louer ces terres à des éleveurs de brebis et de chèvres, à des maraîchers ou à des producteurs de céréales et de légumineuses. Enfin, nous nous engageons dans le développement de nouvelles filières, lentilles et pois chiches, dont la culture consomme peu d'eau. Pour cela on garantit aux agriculteurs un prix d'achat de ces produits en partie achetés par la cuisine centrale de Montpellier qui fournit les cantines de la ville.

Quel est le point fort de votre stratégie ?

Pour mener à bien ces actions, nous travaillons avec INRAE et tous les acteurs concernés par ces problématiques : les chambres d'agriculture, la SAFER, les Civam, le réseau InPACT, les collectivités, les consommateurs, etc. pour réfléchir collectivement à la manière de développer encore l'appui à la diversification des exploitations agricoles, dans une perspective d'adaptation au changement climatique. Et si s'avère que la coordination entre tous ces acteurs est un facteur clé de réussite !

lisant aucun pesticide. Les légumes récoltés sont vendus aux habitants avec des tarifs adaptés à leur quotient familial. Mais ils ne s'arrêtent pas là ! La Cité Maraîchère est aussi et d'abord un espace pédagogique auquel tous les scolaires de la ville, de la maternelle au lycée, ont accès et bénéficient d'ateliers sur le temps scolaire ou périscolaire. Un café solidaire propose aussi des repas cuisinés à partir des légumes en partie produits sur place et à des tarifs accessibles au plus grand nombre. « *Un projet qui a un coût et qui résulte d'une volonté politique forte mais qui fonctionne très bien* », conclut Agnès Lelièvre, enseignante-chercheuse à AgroParisTech. Les municipalités mobilisent un autre outil : les régies agricoles, structures mises en place pour gérer et exploiter des terres agricoles. En 2005, la ville de Mouans-Sartoux rachète des terres agricoles et salarie un agriculteur pour cultiver des légumes en agriculture biologique. Aujourd'hui, cette production couvre 85 % des besoins annuels en légumes des cantines scolaires de la ville. ●

« La ville d'Albi a réussi à créer un circuit hyper court. Les salades qui approvisionnent la cuisine centrale parcourent moins de 2 km dans la matinée. » Isabelle Duvernoy

METH'EXPAU®

Une méthode pour accompagner les projets sur le territoire

De nombreux acteurs de l'aménagement urbain – collectivités territoriales, établissements publics, bailleurs, promoteurs – souhaitent mettre en place des projets d'agriculture urbaine mais se posent des questions de faisabilité. La méthode Meth'Expau® développée par le bureau de prestation de recherches Exp'AU, créé au sein d'AgroParisTech innovation en 2015 par l'équipe Agricultures urbaines de l'unité Sadapt d'INRAE, répond à ce besoin d'accompagnement¹. Elle s'articule autour d'un guide d'accompagnement en trois actes et de formations associées :

① Un diagnostic territorial : il permet d'identifier les ressources matérielles et immatérielles disponibles [foncier, besoin des habitants, insertion du projet dans le quartier]. Il s'accompagne d'un diagnostic technique et agronomique ainsi que d'un état des lieux des acteurs du territoire. Il est conseillé de réaliser un atelier multiacteurs pour valider collectivement les enjeux et avoir des objectifs partagés.

② La définition d'une gamme des possibles : il s'agit de propositions des projets les plus pertinents et adaptés au territoire en adéquation avec le diagnostic territorial.

③ La mise en œuvre des projets : des fiches opérationnelles sont produites pour aider à la réalisation des projets d'agriculture urbaine, en fonction de la forme choisie : contractualisation pour la mise à disposition du foncier ou rédaction des documents de cadrage de jardins collectifs par exemple.

« *Le message que l'on essaye de faire passer avec cette méthode : avant de lancer un projet, réfléchissez bien ! Est-ce que votre territoire a les espaces disponibles ? Quelles fonctions voulez-vous donner à l'agriculture ? Quelles sont les attentes et les craintes des habitants ?* » souligne Giulia Giacchè, chercheuse à l'unité Sadapt et ancienne coordinatrice d'Exp'AU. Entre 2015 et 2022, 37 études ont été réalisées selon cette méthode, dont 21 commanditées par des collectivités territoriales.

1. Cette méthode est formalisée dans le guide « Développer des projets d'agriculture urbaine avec la méthode Meth'Expau® ».

UNE AGRICULTURE ESSENTIELLE À LA VILLE DURABLE ?

L'agriculture en ville ne se contente pas de nourrir, elle porte d'autres enjeux, sociaux et environnementaux, tout aussi importants, et s'avère être un pilier incontournable de la ville durable.

Éclairage.

Aujourd'hui, alors que 55 % de la population mondiale réside dans des zones urbaines et que cette proportion atteindra probablement 70 % en 2050, impossible de raisonner la ville sans agriculture. Aussi bien pour des raisons alimentaires qu'environnementales et sociales. Les politiques locales mais aussi internationales s'en saisissent. La FAO a lancé en 2020 son initiative « villes vertes » qui énonce 5 solutions pour des villes durables dont le développement de l'agriculture urbaine et le rétablissement du lien entre villes et zones rurales environnantes, notamment pour l'approvisionnement alimentaire. Objectif : 1000 « villes vertes » d'ici 2030. Le pacte de Milan, signé en 2015, rallie aujourd'hui 200 villes dans le monde autour d'engagements communs : préserver les terres agricoles, favoriser les circuits de proximité et ne pas gaspiller l'alimentation.

Des services environnementaux

La ville et ses infrastructures altèrent l'environnement : fragmentation des habitats naturels, pollution, imperméabilisation des sols. L'agriculture en ville peut contribuer à atténuer les effets négatifs de l'urbanisation.

8x
On retrouve
8 fois plus de
collemboles dans
les jardins potagers
qu'en milieu
agricole.

Biodiversité. Y en a-t-il sur les toits cultivés ? Oui ! Sophie Joimel, chercheuse AgroParisTech à l'unité ÉcoSys, montre dans ses travaux que beaucoup d'organismes, et en particulier les plus petits, sont capables de coloniser les toitures. Parmi eux, les collemboles, des arthropodes jouant un rôle majeur dans la fertilité des sols et qui arrivent sur nos toits portés par les vents et via les composts. Moins facile pour les vers de terre, plus gros, qui doivent être introduits dans les bacs. Quant aux jardins potagers, les résultats du projet JASSUR cassent les a priori et montrent que le milieu urbain n'est pas moins favorable à la biodiversité. Le projet met toutefois en lumière une homogénéisation des espèces végétales entre les villes, mais aussi une grande diversité des organismes du sol.

Régulation thermique. À cause de l'artificialisation et de l'imperméabilisation des milieux urbains, il fait plus chaud en ville qu'à la campagne. C'est ce que l'on appelle l'îlot de chaleur urbain. Son intensité varie de 0,6 °C à 10 °C en fonction des saisons, de la géographie et de la structure de la ville. L'agriculture, via la végétalisation des espaces, permet de réduire cet îlot de chaleur en →



Jardin communautaire au Centre for Immigrant and Community Services à Toronto. © Agnès Leïèvre

absorbant une partie du rayonnement solaire, en apportant de l'ombrage et grâce à l'évapotranspiration. Lorsque l'agriculture est sur les toits ou sur les façades, elle participe également à l'isolation thermique des bâtiments. « *Cela ne remplace pas une bonne isolation des bâtiments mais l'impact n'est pas négligeable* », explique Christine Aubry avant d'ajouter : « *Les arbres en ville contribuent aussi beaucoup à la régulation thermique des villes, un rôle qui pourrait être joué par des vergers urbains!* »

Limitation du risque d'inondation. En ville, l'imperméabilisation des sols due aux constructions ou autres infrastructures empêche l'eau de pluie de s'infiltrer dans le sol et implique un plus grand risque d'inondation. « *À New York, pour limiter le risque d'inondations dues aux pluies torrentielles, la ville finance les projets d'agriculture urbaine uniquement pour sa fonction de rétention d'eau et pour ne pas avoir à augmenter la taille des tuyaux du réseau de récupération des eaux pluviales* », explique Christine Aubry. Au Canada, les serres sur les toits réutilisent l'eau de pluie collectée par la toiture pour irriguer les plantations. L'agriculture en périphérie de la ville a également ce rôle de rétention de l'eau en amont de la ville pour limiter le risque inondation.



Et bien d'autres services. Parmi les autres services rendus par l'agriculture urbaine, nous pouvons ajouter la régulation du climat via le stockage du carbone dans les sols, l'amélioration (assez faible) de la qualité de l'air, l'atténuation du bruit en ville par la végétalisation et enfin des services esthétiques. Les épisodes de confinement liés au Covid-19 ont d'ailleurs montré combien la proximité d'espaces de nature était indispensable aux citoyens.

**Un rôle social revendiqué :
à la reconquête des « communs »**

Le premier jardin communautaire est né en 1973 à New York, sur un terrain vague à Manhattan, occupé dans un premier temps illégalement pour y faire un jardin géré par les habitants et militants revendiquant un besoin d'espaces verts, mais aussi pour protester contre l'inaction politique face à l'augmentation d'espaces en déshérence, de friches, de squats et des activités illicites qui s'y développaient. Le mouvement s'étend en parallèle au Canada et en Angleterre. « *Dans mes travaux, j'ai observé l'émergence de ces dynamiques-là à Sao Paulo dans les années 2010 quand deux journa-*

listes ont initié ce mouvement par la création de jardins partagés au centre-ville et dans toute la métropole», raconte Giulia Giacchè. L'objectif de ce mouvement était de produire ses propres aliments tout en s'appropriant l'espace public, avoir plus d'espaces verts, mais c'était aussi un moyen pour militer pour une agriculture agroécologique et sans pesticide. « Les militants en ont fait un véritable objet politique en se structurant en réseau et cela leur a permis de participer à des discussions politiques pour préserver les terres agricoles, renforcer les circuits courts, et promouvoir une agriculture durable », précise Giulia Giacchè.

Justice sociale, justice alimentaire

Si ce mouvement des *community gardens* est né de la désobéissance civile, il a évolué pour devenir le fer de lance de la justice alimentaire. « La justice alimentaire cherche à apporter une sécurité alimentaire aux populations pauvres et aux minorités ethniques des quartiers défavorisés », explique Christophe Soulard. Mais cela va au-delà : l'agriculture urbaine peut être un levier d'accès à la nourriture mais elle peut aussi offrir aux personnes défavorisées des opportunités de se former, d'avoir un emploi ou encore de développer un certain statut social auquel elles ont difficilement accès. C'est alors que l'agriculture urbaine apparaît comme un outil de justice sociale, spatiale et environnementale dans les enjeux alimentaires des villes.

L'agriculture en ville, moteur d'une économie circulaire ?

La ville produit une quantité énorme de déchets... et si on les valorisait dans les systèmes agricoles dans et autour de la ville ? C'est bel et bien à l'agenda, puisque la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) de 2020 généralise, depuis le 1^{er} janvier 2024, le tri à la source des biodéchets pour les particuliers et les professionnels. Mais la tâche est difficile : « Il y a une telle quantité de déchets qu'on ne peut pas imaginer que les espaces en ville les absorbent, aussi parce que cela risquerait de les polluer. Un levier important pour réduire les quantités de biodéchets est de réduire les pertes et gaspillages alimentaires », nuance Barbara Redlingshöfer, ingénieure de recherche à l'unité Sadapt. Plusieurs pistes sont toutefois développées. Le projet Décisive¹, porté par INRAE, a permis de développer des technologies de microméthas- →

SOCIÉTÉ

L'agriculture dans mon HLM

Pourquoi les bailleurs sociaux s'intéressent-ils à l'agriculture urbaine ? « On a montré comment l'agriculture urbaine peut être à la fois un outil pédagogique, de lien social et d'économie circulaire », explique Giulia Giacchè qui a mené un état des lieux des projets portés par les bailleurs sociaux en collaboration avec l'AFAUP, le CSTB et l'USH¹. Pour les habitants, cela permet de créer du lien social et de réduire l'isolement en disposant d'espaces de partage et d'entraide. Cela leur permet de renouer avec la nature, de mieux appréhender les liens entre production et alimentation, et in fine de mieux s'alimenter. Pour les bailleurs, cela

leur permet de réduire les coûts d'entretien des espaces verts (ou de mettre ces coûts à profit de la gestion des jardins) et d'améliorer les rapports entre les locataires et les personnels de proximité. Toutefois, plusieurs difficultés ont été rencontrées, parmi lesquelles le manque de ressources humaines et de financements lors des phases de montage, puis de mobilisation des habitants dans la durée, de gestion des ressources, et de conflits d'usages une fois les projets lancés.

1. AFAUP : Association française d'agriculture urbaine professionnelle ; CSTB : Centre scientifique et technique du bâtiment ; USH : Union sociale pour l'habitat.

EN FRANCE, ON RECENSE* SUR LE PARC HLM



*à partir d'une enquête par questionnaire ayant débouché sur 53 réponses de bailleurs.

INNOVATION

Nos urines comme fertilisant

Dans les urines, il y a beaucoup d'azote et de phosphore, très utiles pour la fertilisation. Pourquoi ne pas les collecter pour les utiliser et en même temps limiter le traitement des eaux usées, qui est à la fois coûteux et énergivore ?

C'est ce qu'ont testé les scientifiques à Toulouse Mairie Métropole dans le cadre du projet Tevalu. Ils se sont interrogés sur la quantité d'urine collectable

à l'échelle de la Métropole (850 000 habitants), dans les universités, les aéroports, etc. au regard des besoins en fertilisation sur le territoire [pépinières, golf, agriculture urbaine et périurbaine].

Résultat : on pourrait récupérer 21 tonnes d'azote par an avec le seul aéroport de Toulouse Blagnac, ce qui permettrait de couvrir tous les besoins en fertilisation de l'agriculture urbaine du territoire !

IMPACT

La performance environnementale en question

Impossible de répondre simplement à la question de la performance environnementale de l'agriculture urbaine compte tenu de la diversité des formes que celle-ci peut prendre. Dans sa thèse menée à INRAE, Erica Dorr souligne le manque cruel de données et de méthodes pour évaluer l'impact environnemental de l'agriculture urbaine. Néanmoins, elle montre que les systèmes plus professionnels, commerciaux et de moyenne technologie ont tendance à avoir des impacts

plus faibles par kilogramme, mais plus élevés par mètre carré, que les systèmes à faible technologie. Les systèmes high-tech, avec des intrants importants mais aussi des rendements élevés, ont encore des impacts importants par kilogramme. Concernant les systèmes en intérieur, l'utilisation de l'énergie est souvent plus importante que pour les autres systèmes ; quant aux serres, c'est leur structure qui pèse davantage sur leur impact environnemental.

nisation permettant de transformer les biodéchets solides en biogaz. Le digestat², riche en azote, qui résulte de cette opération peut ensuite servir de fertilisant pour l'agriculture. Un microméthanisier pouvant valoriser au minimum 50 tonnes de biodéchets par an a été expérimenté dans l'agglomération de Lyon de 2019 à 2021. Le biogaz produit était converti en chaleur et en électricité avec un rendement pouvant atteindre au maximum 20 % d'électricité et 80 % de chaleur. La production de chaleur couvrait les besoins de chauffage du digesteur et de l'hygiénisation des déchets et l'électricité aurait pu à terme être utilisée pour alimenter de petits équipements électriques (pompes) de la ferme urbaine.

Le cas du compostage

Autre voie de réutilisation des déchets par l'agriculture urbaine : le compostage individuel ou collectif. Mais, là aussi, la réalité se heurte à quelques problèmes. Sanitaires d'abord, car il faut s'assurer que le compost produit ne contient pas de pathogènes. Puis techniques, car le compostage est un processus spécifique supposant une montée en température pouvant aller jusqu'à 70 °C pendant plusieurs jours. Aussi, le compost est très variable, car il dépend de ce que les utilisateurs du composteur mangent et donc des saisons. De ce fait, il est difficile en milieu urbain de trouver des moyens de gestion homogènes. Des freins réglementaires s'ajoutent à cela : impossible de mettre sur le marché le compost issu des composteurs collectifs ou alors il faut le faire tester par des organismes agréés pour vérifier que les normes sanitaires ont bien été respectées. Aujourd'hui, le compost produit collectivement ne peut être redistribué qu'à ceux qui y ont contribué, c'est le cas par exemple dans les jardins collectifs de certains immeubles. ●

1. H2020 n° 689229.

2. Matière non transformée

qui résulte du processus de méthanisation.

FONCIER AGRICOLE

A-t-on la place de développer l'agriculture en ville ?

Au-delà de sa fonction alimentaire, l'agriculture urbaine et périurbaine s'avère un pilier indispensable de la ville durable. Mais face à l'augmentation de la population citadine et donc du besoin de foncier pour l'habitat et les infrastructures, est-il encore possible de la développer en ville ?

« Les documents d'urbanisme ont un rôle crucial pour préserver les espaces agricoles mais ils ne sont pas toujours suffisants pour empêcher la poursuite de l'artificialisation », explique Coline Perrin, chercheuse à l'unité Innovation.

« Les villes où l'espace agricole a réussi à être préservé sont celles où il y a conjointement une volonté politique forte couplée à la présence de filières agricoles dynamiques et rentables. » Depuis une vingtaine d'années, de plus en plus de communes ont cette volonté de préserver l'espace agricole, pour des raisons paysagères, d'approvisionnement local de l'alimentation mais aussi pour des raisons environnementales de préservation de la biodiversité et de gestion de l'eau. Se développe alors une diversité de politiques publiques, souvent au moyen de projets alimentaires territoriaux (voir p. 15).

Des collectivités cherchent à remobiliser des friches, à convaincre certains propriétaires de louer leurs terres ou simplement recensent leur propre foncier pour mieux le mobiliser. Ces initiatives sont recensées dans une plateforme web, Récolte¹, développée par l'association Terre de Liens et INRAE.

La plateforme compte aujourd'hui plus de 80 initiatives portées ou soutenues par les collectivités, visant à préserver le foncier agricole et à installer des agriculteurs en agroécologie. La moitié de ces initiatives sont situées en périurbain.

La loi zéro artificialisation nette (ZAN), votée en 2023, vise à limiter à l'horizon 2050 l'artificialisation ou à la compenser par des surfaces de sol renaturé. Va-t-elle permettre le développement de l'agriculture urbaine ? « Pas sûr », répond Coline Perrin : « cette loi aura peut-être un effet inattendu, celui d'encourager la densification de la ville avec pour potentielle conséquence de supprimer les derniers espaces agricoles interstitiels au sein des villes. »

Cela pose une nouvelle question : la ville durable doit-elle faire de la place à l'agriculture en son sein, la développer davantage en périphérie... ou les deux ? Dans tous les cas, il reste indispensable de protéger à long terme les terres agricoles, et c'est le choix fait par certaines municipalités via un zonage plus pérenne [zone agricole protégée et PPAEN²] qui perdure au-delà du plan local d'urbanisme. À La Roquebrussanne, en Provence, la ZAP a permis en 10 ans onze installations d'agriculteurs et viticulteurs davantage enclins à investir du fait que les terres sont assurées de ne pas devenir constructibles.

20 %

du foncier est du foncier public dans la moitié est du département de l'Hérault, sur certaines communes cela monte à 40 %

16 000 ha

de terres agricoles (PPAEN) sanctuarisés par Nantes Métropole, permettant de stabiliser le nombre d'exploitations agricoles et la surface cultivée sur le territoire

1. url.inrae.fr/4dUycqU

2. Périmètre de protection et de valorisation des espaces agricoles et naturels périurbains.

DESTISOL'AU

Le bon sol pour le bon usage

Si artificialisation il doit y avoir, autant le faire sur un sol pollué ou dégradé plutôt que sur un sol fertile. Voilà l'idée de l'outil d'aide à la décision Destisol'AU qui permet de guider les urbanistes et aménageurs sur le choix des sols à privilégier pour développer de l'agriculture urbaine. « L'outil va même plus loin, il permet à partir de données de caractérisation des sols de déterminer quelles espèces maraîchères seraient à cultiver prioritairement sur une parcelle », explique Christophe Schwartz, directeur du centre INRAE Nancy et ancien directeur du laboratoire Sol et environnement de l'université de Lorraine.