

NOTE RAPIDE

DE L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME - ÎLE-DE-FRANCE N° 779



Laure de Biasi/IAU îdf

ENVIRONNEMENT

Juin 2018 • www.lau-ldf.fr

L'AGRICULTURE URBAINE AU CŒUR DES PROJETS DE VILLE : UNE DIVERSITÉ DE FORMES ET DE FONCTIONS

L'AGRICULTURE URBAINE EST PRÉSENTE AUJOURD'HUI DANS TOUS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT AU CŒUR DES VILLES. POUR AUTANT, ELLE RESTE UN OBJET CHANGEANT, MULTIFORME, MULTIFONCTIONNEL, ET SUSCITE AUTANT D'INTERROGATIONS QUE D'INTÉRÊT. L'IAU ÎDF, L'ARB ÎDF ET AGROPARISTECH-INRA REVIENNENT ICI SUR SES FONDAMENTAUX : FORMES, FONCTIONS ET DURABILITÉ, POUR MIEUX APPRÉHENDER LE SUJET, À LA CROISÉE DES PROBLÉMATIQUES ÉCONOMIQUES, SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES, URBANISTIQUES, ALIMENTAIRES... ET ÉTUDIER LA MANIÈRE DONT IL RÉPOND AUX ENJEUX DE LA VILLE D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN.

Depuis les années 2000, l'agriculture urbaine connaît en France un développement exponentiel, avec une multitude de projets et d'initiatives publics et privés. Face à cet engouement, les collectivités, les acteurs économiques et les citoyens sont en attente de clés de lecture. L'IAU îdf, l'Agence régionale de la biodiversité (ARB îdf) et AgroParisTech-Inra proposent ici un tour d'horizon des différentes formes et fonctions de l'agriculture urbaine, en prenant l'Île-de-France comme terrain d'observation et d'illustration.

NON PAS UNE, MAIS DES AGRICULTURES URBAINES

Aujourd'hui, l'agriculture urbaine est internationalement reconnue pour être celle que l'on situe au sein et en périphérie des villes¹. Elle établit des liens fonctionnels forts avec elles, à travers la fourniture d'aliments et d'autres services (éducatifs, environnementaux, sociaux, etc.), sa multifonctionnalité étant souvent mise en avant. Elle peut être, ou pas, ou encore partiellement, à vocation commerciale, et est fréquemment caractérisée par la diversité de ses systèmes de production et de ses liens avec la ville. Polymorphe, cette forme d'agriculture s'adapte ainsi à tous les supports urbains : sols, toits, murs, parkings, etc.

Cinq grands types d'agriculture urbaine peuvent être distingués, présentant des degrés de développement, des tendances et des questionnements différents : les fermes périurbaines en circuits courts, les jardins collectifs, les microfermes urbaines, les serres urbaines et les systèmes indoor, l'agriculture urbaine individuelle.

AgroParisTech
INRA - AgroParisTech - Paris Lodron Universität Salzburg - Université de Bourgogne - Université de Caen - Université de Clermont - Université de Lorraine - Université de Montpellier - Université de Nantes - Université de Paris - Université de Pau - Université de Picardie - Université de Poitiers - Université de Reims - Université de Rouen - Université de Strasbourg - Université de Toulouse - Université de Tours - Université de Valenciennes - Université de Versailles - Université de Bourgogne - Université de Caen - Université de Clermont - Université de Lorraine - Université de Montpellier - Université de Nantes - Université de Paris - Université de Pau - Université de Picardie - Université de Poitiers - Université de Reims - Université de Rouen - Université de Strasbourg - Université de Toulouse - Université de Tours - Université de Valenciennes - Université de Versailles

INRA
SCIENCE & IMPACT

IAU

INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

Île de France

AGENCE RÉGIONALE
DE LA BIODIVERSITÉ

IAU

Île de France

En couverture

L'association Veni Verdi crée des jardins en milieu urbain pour agir sur l'environnement et la société. Les élèves du collège Pierre-Mendès-France (Paris 20^e) travaillent les 4 500 m² d'espaces verts de l'établissement transformés en potager, avec 200 arbres fruitiers, une mare ainsi qu'un poulailler. Dans un quartier en politique de la ville, cette microferme urbaine participe à la trame verte et au lien social.

Les fermes périurbaines en circuits courts

Ces fermes sont liées à la ville par des circuits courts alimentaires (Amap, paniers en gare, marchés de producteurs, etc.). Il s'agit le plus souvent d'exploitations de maraîchage très diversifiées avec parfois de l'élevage : on compte souvent plus de 30 espèces cultivées sur moins de 5 ha. Depuis peu, on assiste à une « miniaturisation », avec de nouvelles fermes de moins de 2 ha, surfaces naguère considérées comme impropres à l'installation agricole², plus faciles à trouver pour des collectivités. Orientées majoritairement sur des marchés de niche [Morel, Léger, 2016], ces fermes cultivent surtout en maraîchage bio intensif ou permaculture, en pleine terre et en plein air, ou sous abri. Les collectivités leur facilitent souvent l'accès aux ressources (baux environnementaux, eau, etc.) et les instances agricoles les accompagnent de plus en plus, mais leur développement est variable selon les politiques des villes et les caractéristiques du périurbain. Ce développement est à mettre en regard avec le fort déclin du maraîchage observé depuis des décennies dans les régions urbaines comme l'Île-de-France. La préservation des espaces agricoles périurbains reste essentielle.

Les jardins collectifs

Ces jardins (partagés, familiaux, etc.) sont en expansion en bordure ou au sein des villes. Après les fermes périurbaines, ils représentent la première forme d'agriculture urbaine en surface et en population concernée. En effet, la tendance est à une forte hybridation. Les jardins familiaux, implantés en France dès le XIX^e siècle (une parcelle par famille dans un site collectif), ont fortement évolué depuis l'apparition dans les années 2000 des jardins partagés (une seule parcelle travaillée collectivement) : réduction de la taille des parcelles et installation de parcelles collectives. Inversement, des microparcelles « individuelles » sont apparues dans les jardins partagés. Ces espaces sont marqués par une forte écologisation des pratiques :

LA VILLE ET L'AGRICULTURE : UNE HISTOIRE OSCILLANT ENTRE AMOUR ET DÉSAMOUR

L'agriculture et la ville sont historiquement liées. La création des premiers villages est directement associée à la domestication des plantes et à l'apparition de l'élevage au néolithique. L'agriculture dans la ville laisse son empreinte dès 8 000 ans avant notre ère dans le Croissant fertile et en Mésopotamie (Irak et Syrie actuels), où s'épanouissent de multiples vergers et cultures légumières. Ce destin commun s'apparente à une valse à mille temps, comme autant de moments clés qui ont jalonné cette relation. Les villes se sont implantées dans les régions les plus fertiles pour nourrir leur population, mais ont, en grandissant, consommé leur propre hinterland nourricier. Parfois, par endroits, c'est la ville qui permet à l'agriculture de s'établir en son sein, comme l'illustre le maraîchage parisien. En 1896, l'apparition des jardins ouvriers contribue à introduire les cultures vivrières intra et périurbaines. Une double déconnexion s'opère alors : ville et agriculture se tournent peu à peu le dos. La ville va chercher toujours plus loin ses produits, notamment grâce au transport ferroviaire, puis routier frigorifique. L'agriculture, elle, se détourne de la ville, en se spécialisant et en répondant aux logiques de marché. *Intra-muros*, sous l'effet conjugué de l'urbanisation, de l'industrialisation et du développement de l'agro-industrie, potagers et cultures disparaissent progressivement des villes. Outre-Atlantique, on assiste dans les années 1970-1980, à la création des premiers jardins partagés. Il faudra attendre les années 2000 pour voir renaître en France le désir d'agriculture urbaine. La montée en puissance des questions environnementales, la multiplication des crises – économiques, sociales, alimentaires, etc. – sont un terreau favorable à ce renouveau, porteur de renaturalisation, de lien social, d'une certaine réassurance alimentaire. Ce développement s'avère exponentiel avec l'éclosion de nouvelles techniques et pratiques culturelles, mais aussi l'apparition de nouveaux acteurs, économiques et politiques.

ni pesticides, ni engrais chimiques. S'ils sont hors système marchand, ils peuvent toutefois tenir un rôle important d'autoproduction alimentaire [Pourias, *et al.*, 2015]. En outre, ils procurent des valeurs sociales, éducatives, et offrent des services environnementaux (recyclage de déchets urbains, biodiversité) de plus en plus plébiscités. Les listes d'attente sont souvent longues et militent pour la création de nouveaux sites.

Les microfermes urbaines

Les microfermes urbaines multifonctionnelles sont en plein développement. En sol ou sur les toits, elles ont des revenus fondés en partie sur leur fonction productive, mais également sur des activités et services [Daniel, 2017] : ateliers éducatifs, loisirs, événementiel, insertion de personnes en difficulté³, etc. Leurs systèmes techniques sont souvent inspirés de l'agriculture bio ou de la permaculture, mais peuvent être aussi en hors-sol, en plein air ou sous abri.

L'élevage urbain se développe également : abeilles, poules, écopaturage. Les collectivités se montrent intéressées par les fonctions offertes : consommation de déchets organiques (poules), tonte écologique et outil d'animation ludique (moutons).

Les serres urbaines et les systèmes indoor

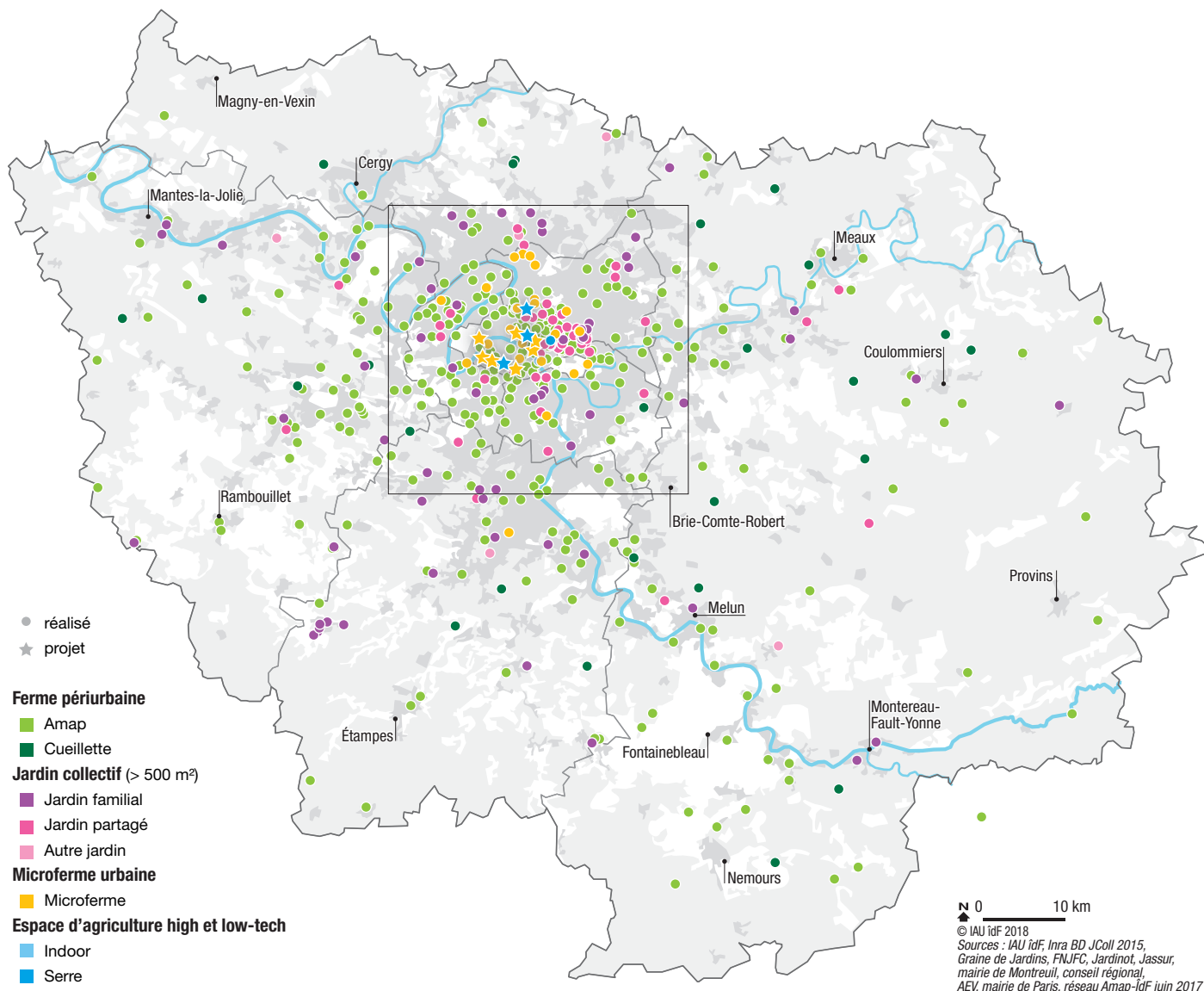
Serres urbaines et systèmes indoor sont souvent affichés comme emblèmes de l'agriculture urbaine, malgré leur très faible développement en Europe : une vingtaine de serres seulement fin 2017.

Les serres peuvent être installées au sol en exploitant la verticalité, sur les toits ou intégrées à un bâtiment. Les systèmes indoor proposent une culture en milieux clos : intérieur d'un bâtiment, parking désaffecté, container, etc., avec des formes high-tech ou low-tech.

Les serres et les systèmes indoor high-tech contrôlent tout ou partie de l'environnement des cultures (chauffage, eau, nutriments, éclairage artificiel d'appoint ou total). Leurs systèmes techniques sont surtout en hydroponie, aquaponie, aéroponie⁴, et potentiellement quatre à dix fois plus productifs au m² qu'une ferme périurbaine avec un système pleine terre. Orientées majoritairement vers la vente de produits alimentaires en circuits courts de proximité, leur rentabilité peut s'avérer compliquée en raison des investissements importants, en particulier pour les serres : prix du foncier urbain (toitures comprises) et contraintes techniques (allègement nécessaire des structures sur toit) ; coût de fonctionnement dépendant du prix du kWh. Certains se tournent déjà vers des matières premières mieux valorisées que l'alimentaire, comme l'industrie pharmaceutique ou cosmétique, telle la Ferme urbaine lyonnaise (FUL).

Par ailleurs, il existe des systèmes indoor low-tech permettant notamment de valoriser les sous-sols désaffectés (parkings, tunnels, etc.) : cultures ombrophiles (champignons, endives, etc.), où le contrôle du milieu est relativement faible, et qui ont tendance à se multiplier.

Premier zoom sur l'agriculture urbaine en Île-de-France : un développement exponentiel



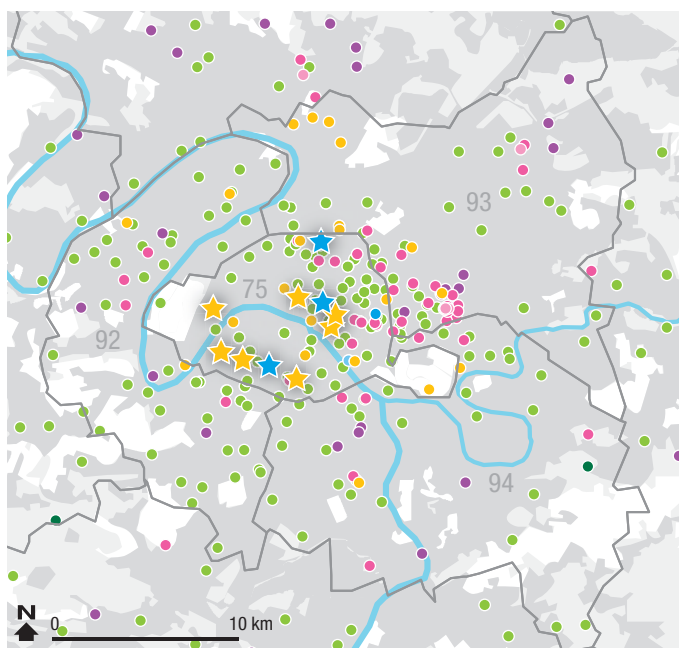
Cette cartographie offre une première image de l'agriculture urbaine francilienne. Elle n'a pas vocation à être exhaustive, mais donne une idée de la diversité et de la répartition de ses différentes formes. Aussi, parmi les fermes périurbaines en circuits courts, seules ont été représentées les cueillettes et les fermes approvisionnant des Amap. Parmi les jardins collectifs, seules figurent les surfaces supérieures à 500 m². L'Observatoire de l'agriculture urbaine de l'ARB îdF-IAU îdF, en cours de développement, présentera prochainement un panorama complet.

TROIS CLÉS POUR DÉFINIR L'AGRICULTURE URBAINE

Comme toute réalité complexe, l'agriculture urbaine a fait l'objet de typologies variées et au caractère forcément éphémère tant les évolutions sont rapides. Pour autant, trois critères semblent aujourd'hui se détacher pour distinguer les formes en présence :

- la localisation géographique : intra ou périurbain, avec des pressions différentes sur les ressources ;
- le « modèle économique » : vente de produits agricoles, autoproduction hors système marchand ou revenu fondé sur la vente de produits et de services ;
- le système technique : supports de production (pleine terre, hors-sol avec ou sans substrat) et degré de maîtrise de l'environnement (à l'air libre/intérieur, environnement plus ou moins contrôlé).

Ces critères permettent d'identifier cinq formes d'agriculture urbaine développées dans cette Note : fermes périurbaines, jardins collectifs, microfermes, serres urbaines et systèmes indoor, agriculture urbaine individuelle. Cette catégorisation n'est pas étanche, plusieurs systèmes techniques pouvant notamment être utilisés dans chacune de ces formes. Le caractère novateur et mouvant des formes d'agriculture urbaine donne lieu à des hybridations qui participent à la richesse et à l'évolutivité des projets.





Geoffroy Mathieu

Ferme de Viltain, Jouy-en-Josas (78)

Ferme périurbaine

À 25 km de Paris, le plateau de Saclay offre un aperçu de l'agriculture périurbaine en Île-de-France, avec ses 2 500 ha cultivés qui enjambent l'Essonne et les Yvelines. C'est sur ce territoire aux terres particulièrement fertiles qu'est installée la ferme de Viltain. Depuis les années 1950, l'exploitation a tissé des liens importants avec la population à travers ses multiples activités. Parmi celles-ci, la cueillette, créée en 1981, joue un rôle déterminant. Sur 50 ha, on y retrouve une grande diversité de fruits et légumes, dont une vingtaine de variétés de pommes, ainsi que des fleurs en libre-service. La ferme vend également des produits laitiers issus de sa production et de celle d'artisans franciliens. L'élevage occupe en effet une partie importante de l'activité, avec 300 vaches laitières et une laiterie pour la transformation du lait, où le public peut assister à la traite quotidienne. Enfin, l'exploitation cultive également maïs, blé, colza, sur 345 ha.



Antoine Lagneau/ARF (AFU) de F

Jardin partagé Baudéline, 18^e arrondissement, Paris (75)

Jardin collectif

L'Île-de-France compte plusieurs dizaines de jardins collectifs, dont plus de 95 sur le seul territoire parisien. Parmi eux, le jardin partagé Baudéline, créé en 2010 dans le 18^e arrondissement. Installé sur une friche de 130 m², il rassemble des habitants avec un projet tourné vers le jardinage, la sensibilisation à l'écologie urbaine, mais aussi la création de lien social et d'activités culturelles, dans un quartier à forte mixité sociale. Autre dimension du projet : un accueil réservé aux écoles pour permettre aux enfants de se sensibiliser à la nature et à l'environnement. Les cultures (salade, radis, tomate, pomme de terre, etc.) s'y font majoritairement en bacs, sans engrais chimiques, ni produits phytosanitaires, conformément à la charte Main verte de la mairie de Paris. Mis en place en 2002, ce programme accompagne les habitants, regroupés en association, dans leur démarche de création d'un jardin partagé.



Antoine Lagneau/ARF (AFU) de F

Le Paysan Urbain, Romainville (93)

Microferme urbaine

Depuis juillet 2015, sur la commune de Romainville, Le Paysan Urbain cultive des micropousses. Ces jeunes plants (mesclun, chou rouge, moutarde, etc.) arrivent à maturité en trois semaines environ et sont riches en nutriments. Ils se développent en hors-sol sous serre, à température naturelle (25°C). Le Paysan Urbain n'utilise que des semences et du substrat biologiques, tout en compostant tous ses déchets organiques. Par ailleurs, cette microferme occupe une fonction d'insertion par l'activité économique pour des personnes éloignées de l'emploi. En complément, Le Paysan Urbain a créé autour de ses serres un jardin pédagogique pour des actions de sensibilisation et de lien social avec le quartier. Une fonction remplie également par la microferme urbaine de l'association Veni Verdi (photo de couverture) située dans l'enceinte du collège Pierre-Mendès-France à Paris (20^e). Sur 4 500 m² de maraîchage, ce projet est un outil pédagogique au service des élèves et des enseignants, ainsi que des habitants du quartier qui peuvent s'y procurer fruits et légumes.



DR

Cycloponics, 18^e arrondissement, Paris (75)

Agriculture urbaine indoor

Cycloponics est une start-up spécialisée dans la transformation d'espaces souterrains inutilisés dans les grandes villes en unités agricoles productives et durables. L'agriculture urbaine en indoor fait souvent appel à des techniques culturelles innovantes. Celles choisies par Cycloponics s'appuient essentiellement sur des pratiques low-tech, où le recyclage joue un rôle important. À Paris, porte de la Chapelle (18^e), l'entreprise a ouvert en 2017, sur 3 600 m², un espace baptisé La Caverne dans un parking désaffecté du bailleur social ICF La Sablière. L'une des particularités de cette ferme urbaine est sa labellisation agricole biologique (AB). Ceci grâce à une production maraîchère verticale sur substrat compatible AB, sans produits de synthèse. Une production de pleurotes et endives bio occupe une partie de l'espace dédié. Les produits sont vendus dans la capitale *via* divers circuits de distribution, notamment celui de Coop Bio d'Île-de-France, et ce grâce au statut agricole de Cycloponics, première entreprise d'agriculture urbaine française à l'avoir obtenu.

L'agriculture urbaine individuelle

Enfin, l'agriculture urbaine individuelle (sur les balcons, en intérieur, élevage de poules domestiques, etc.) constitue un marché très actif pour les jardineries. La végétalisation comestible (mouvement participatif Les incroyables comestibles, permis de végétaliser, etc.) se développe également, de façon variable selon les villes.

UNE MULTIFONCTIONNALITÉ QUI RÉPOND AUX BESOINS DES VILLES

Les fonctions de l'agriculture urbaine sont multiples et diffèrent selon les formes pratiquées. Système reposant sur la commercialisation des produits, ou voué à la pédagogie, pleine terre ou hors-sol, n'assureront pas les mêmes fonctions. Mis bout à bout, les différents types d'agriculture urbaine présentent une palette de fonctions en phase avec les besoins des villes : approvisionnement alimentaire, lien social, emploi local, rétention des eaux de pluie, biodiversité, trame verte, etc.

La fonction alimentaire

L'approvisionnement alimentaire des villes françaises est très dépendant de l'extérieur. Les fermes périurbaines en circuits courts constituent la forme d'agriculture la plus contributrice, même si elles ne fournissent que quelques pourcents des produits consommés [IAU îdF, 2017]. Jardins collectifs, voire microfermes, peuvent aussi participer quantitativement et qualitativement à l'alimentation, même si leur contribution à la lutte contre l'insécurité alimentaire reste à démontrer. Le rôle alimentaire des serres et systèmes indoor high-tech sera fonction de la démonstration de leur durabilité économique et de l'acceptation par les consommateurs. Les recherches qui débutent montrent une différenciation d'appétence : « high-tech » versus « plus de naturalité ».

Les pollutions du sol et de l'air sont fréquemment évoquées. Les recherches montrent que ce risque peut exister, même s'il est souvent faible. Un des objectifs de la recherche est de fournir des outils simples de décision aux collectivités,

entreprises, associations, qui souhaitent installer de tels systèmes. Le projet REFUGE⁵, soutenu par AgroParisTech et la Région Île-de-France va dans ce sens.

L'accroissement du rôle alimentaire de l'agriculture urbaine et périurbaine dépend des politiques foncières et alimentaires largement en construction aujourd'hui. Le développement des projets alimentaires territoriaux (PAT)⁶ atteste de cet intérêt.

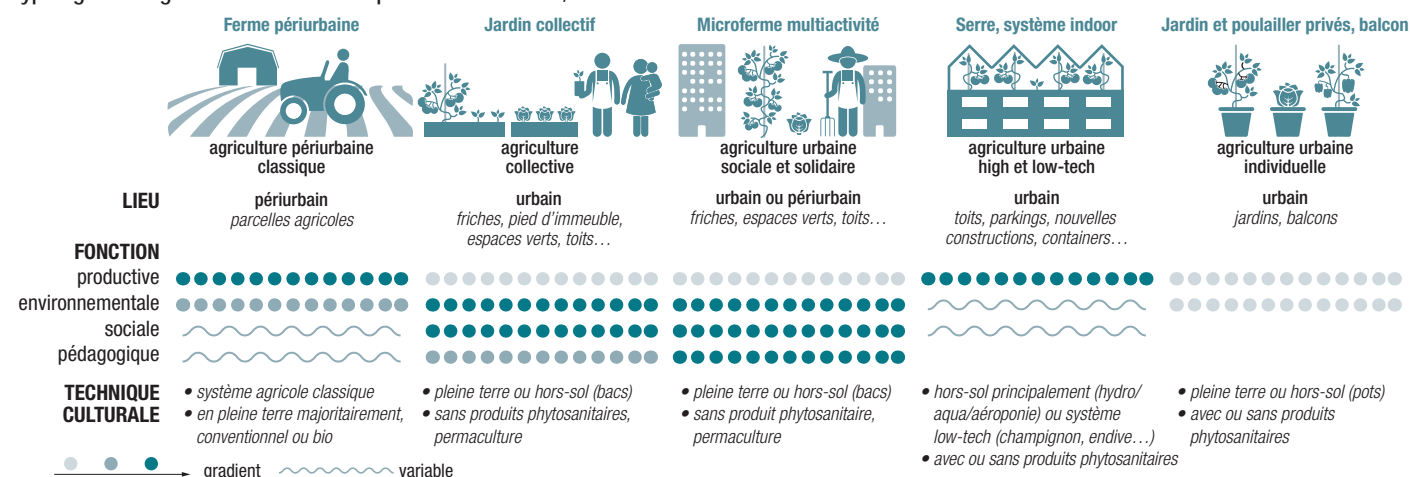
Les fonctions sociales et éducatives

Elles sont en premier lieu assurées par les jardins collectifs et les microfermes. Serres et systèmes indoor ne peuvent pas vraiment s'ouvrir au public, mais certains proposent des modules pédagogiques en extérieur. Les microfermes offrent notamment un large panel d'activités : formations, accueil de scolaires, etc. Certaines fermes périurbaines ouvrent leurs portes au public (ferme pédagogique, cueillette, etc.) et favorisent le lien entre producteurs et consommateurs (Amap, cueillette, etc.).

Les fonctions économiques

La création d'emploi local intéresse largement les collectivités. Si, pour les fermes périurbaines, l'emploi agricole est très saisonnier, les microfermes et certains systèmes indoor low-tech recourent fréquemment à de l'emploi en insertion, à des stagiaires et services civiques : ils peuvent demain former un petit pôle local d'emploi, notamment dans des quartiers difficiles, et/ou servir de tremplins pour des reconversions professionnelles d'urbains vers l'agriculture. La rentabilité économique est quant à elle très variable selon l'orientation ou non vers un système marchand. La valeur des services sociaux, environnementaux est, elle, peu prise en compte. Les jardins associatifs, par exemple, salarient peu (parfois un animateur), mais représentent pourtant des activités reconnues pour leurs bénéfices santé. La ville de New York rémunère les projets d'agriculture urbaine pour leur action sur la rétention des eaux de pluie. Enfin, l'agriculture urbaine constitue aux yeux des villes un facteur d'attractivité qu'elles entendent renforcer.

Typologie de l'agriculture urbaine : cinq formes différentes, des fonctions communes



Les fonctions environnementales

Tous les types d'agriculture urbaine ne se valent pas : fermes périurbaines diversifiées, jardins associatifs et microfermes constituent un grand intérêt sur le plan de la biodiversité et du recyclage de déchets organiques urbains [Grard, *et al.*, 2018], à l'instar de certains systèmes indoor (champignons sur marc de café). La valorisation des « nouveaux » déchets urbains (cantines, restauration, compost, etc.) est devenue un axe de recherche et d'action actif. D'autres effets environnementaux intéressent grandement la recherche appliquée : stockage de l'eau par l'agriculture sur les toits, récupération de la chaleur fatale du bâtiment par les serres urbaines, réduction des îlots de chaleur urbains et, plus globalement, adaptation au changement climatique.

DEMAIN... ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITÉS ET TOUS LES ACTEURS DE L'AGRICULTURE URBAINE

À la croisée des enjeux sociaux, économiques, environnementaux, l'agriculture urbaine est ainsi devenue un incontournable des politiques de la ville. Si les collectivités ont déjà bien perçu les nombreux services potentiellement rendus, il leur faut souvent s'adapter pour en permettre le développement : des quartiers en rénovation urbaine à la colonisation du bâti, beaucoup de villes mettent en place des révisions de PLU (pour installer des serres sur les toits), des appels à projets ou autres initiatives (Paris et ses Parisculteurs, Arcueil ville comestible, Plaine Commune, Montrouge, etc.). De plus en plus de collectivités se dotent de chargés de mission « agriculture urbaine ».

Face à la diversification et à l'évolution constante des formes de cette agriculture, et devant les demandes pressantes des citoyens, de nombreuses villes manifestent le besoin d'être épaulées. Aujourd'hui, grâce à des programmes participatifs, tels les projets JASSUR⁷ sur les jardins collectifs, REFUGE sur la gestion des risques sanitaires, ou encore l'élaboration de fiches pratiques commandées par le ministère de la Transition écologique et solidaire, la recherche française est de plus en plus impliquée auprès des collectivités pour les accompagner dans le choix des formes pertinentes d'agriculture urbaine et les modes de sélection des porteurs de projets.

L'IAU îdF et son ARB îdF participent également à enrichir la connaissance sur le sujet et à aider les collectivités et les acteurs de l'agriculture urbaine en Île-de-France. De longue date, des études ont été menées sur l'agriculture et sa place dans l'aménagement, avec un focus ces dernières années sur les circuits courts, la végétalisation, les îlots de chaleur, les jardins collectifs, etc. Actuellement, des travaux sont conduits sur la biodiversité dans les espaces d'agriculture urbaine [Lagneau, *et al.*, 2015]. Ainsi, à travers son observatoire dédié, l'ARB îdF a débuté une campagne d'inventaires taxonomiques (faune et flore) dans une trentaine d'espaces, qui prolonge l'étude GROOVES⁸ sur les toitures végétalisées. Ces travaux s'intègrent dans le programme de recherche SEMOIRS⁹ pour évaluer la biodiversité dans les microfermes urbaines. L'Observatoire de l'agriculture urbaine et de la biodiversité devrait s'élargir à toutes les fonctions de l'agriculture urbaine, offrant ainsi un panorama complet en Île-de-France. Par ailleurs, depuis 2014, l'organisation des ateliers d'été de l'agriculture urbaine participe également au partage de la connaissance et à l'accompagnement de tous les acteurs. ■

Laure de Biasi, ingénieur en agronomie, département Environnement (*Christian Thibault, directeur*),

Antoine Lagneau, chargé de projets Agriculture urbaine, ARB îdF (*Julie Collombat Dubois, directrice*),

Christine Aubry, agronome, responsable de l'équipe Agricultures urbaines,

Anne-Cécile Daniel, ingénieure d'études en horticulture et paysage,

UMR SAD-APT Inra/AgroParisTech,

Mélanie Collé, chargée de mission Agriculture urbaine, ExpAU/AgroParisTech

1. <http://www.fao.org/urban-agriculture/fr>, consulté le 2 novembre 2017.

2. L'évolution de la loi d'orientation agricole (loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2015) permet de compléter la seule « surface minimale d'installation/SMI », antérieurement critère majeur d'autorisation d'installation, par l'activité minimale d'assujettissement qui prend en compte aussi le revenu et le niveau d'activité (heures de travail).

3. Les jardins d'insertion (type réseau Cocagne) sont intermédiaires entre fermes périurbaines et microfermes urbaines.

4. Techniques culturales hors-sol alimentant les plantes par une solution nutritive : eau + nutriments (hydroponie) ; eau + élevage de poissons (aquaponie) ; brouillard pulvérisé (aéroponie).

5. REFUGE : risques en fermes urbaines, gestion et évaluation (2016-2018).

6. Les PAT sont élaborés de manière concertée à l'initiative des acteurs d'un territoire. Ils visent à donner un cadre stratégique et opérationnel à des actions partenariales répondant aux enjeux sociaux, environnementaux, économiques et de santé.

7. JASSUR : ANR Villes et Bâtiments Durables, 2013-2016.

8. GROOVES : Green ROOFs Verified Ecosystem Services.

9. SEMOIRS : services écosystémiques rendus par les microfermes urbaines et leurs sols.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Fouad Awada

DIRECTRICE DE LA COMMUNICATION

Sophie Roquelle

REDACTION EN CHEF

Isabelle Barazza

MAQUETTE

Jean-Eudes Tilloy

INFOGRAPHIE/CARTOGRAPHIE

Sylvie Castano, Lætitia Pigato

MÉDIATHÈQUE/PHOTOTHÈQUE

Julie Sarris

FABRICATION

Sylvie Coulomb

RELATIONS PRESSE

Sandrine Kocki

sandrine.kocki@iau-idf.fr

IAU île-de-France

15, rue Falguière
75740 Paris Cedex 15
01 77 49 77 49

ISSN 1967-2144

ISSN ressource en ligne
2267-4071



RESSOURCES

- Association française d'agriculture urbaine professionnelle (Afaup). <http://www.afaup.org>
- Agence nationale de la recherche (ANR), Projet JASSUR 12-VBDU-0011 « Jardins associatifs urbains et villes durables : pratiques, fonctions et risques ». Programme villes et bâtiments durables, 2012.
- Daniel Anne-Cécile, *Fonctionnement et durabilité des microfermes urbaines*, Paris, AgroParisTech, Inra, 2017.
- De Biasi Laure, *et al.*, « La renaissance des jardins collectifs franciliens », *Note rapide*, n° 773, IAU îdF, avril 2018.
- De Biasi Laure, *et al.*, *Les filières courtes de proximité au sein du système alimentaire francilien*, IAU îdF, décembre 2015.
- Grard Baptiste, *et al.*, "Roof top farming on urban waste provides many ecosystem services", *Agronomy for Sustainable Development*, 38(1), February 2018.
- IAU îdF, « Une métropole à ma table. L'Île-de-France face aux défis alimentaires », *Les Cahiers*, n° 173, mars 2017.
- Lagneau Antoine, Barra Marc, Lecuir Gilles, *Agriculture urbaine. Vers une réconciliation ville-nature*, Lyon, Le Passager clandestin, 2015.
- Morel Kevin, Léger François-Gilbert, "A conceptual framework for alternative farmers' strategic choices: The case of French organic market gardening microfarms", *Agroecology and Sustainable Food Systems* (40), January 2016, 466–492.
- Pourias Jeanne, Duchemin Éric, Aubry Christine, "Products from urban collective gardens: food for thought or for consumption? Insights from Paris and Montreal", *Journal of Agriculture, Food Systems and Community Development*, 5(2), 2015.

Sur le site de l'IAU ÎDF

Rubriques Environnement, Agriculture et alimentation : analyses, débats, rencontres, études et publications, cartes interactives, vidéos, interviews.

Observatoire de l'agriculture urbaine et de la biodiversité en Île-de-France (ARB îdF-IAU îdF)

<https://bit.ly/2JHDHL2>

AgroParisTech

<http://www2.agroparistech.fr>

