



# AGRICULTURE URBAINE

Relever le défi de la rentabilité sur un marché  
à fort potentiel

## AGRICULTURE URBAINE

### Relever le défi de la rentabilité sur un marché à fort potentiel

Face à l'urgence climatique, la végétalisation des villes s'est accélérée ces dernières années afin de lutter contre les îlots de chaleur et la pollution atmosphérique. Dans ce contexte, les jardins collectifs, les potagers sur les toits ou encore les fermes verticales fleurissent dans les zones urbaines qui se densifient d'année en année. Initiée par les citoyens désireux de se reconnecter à la nature, l'agriculture urbaine se professionnalise par le biais de la technologie qui ouvre le champ des possibles au développement d'activités marchandes diversifiées. Celles-ci s'inscrivent, la plupart du temps, dans le cadre d'appels à projet émis par les collectivités qui voient dans l'agriculture urbaine l'une des orientations clés des villes durables de demain.

Les start-up se positionnent en première ligne pour animer ce marché naissant. Elles inventent les technologies et les modèles organisationnels rendant possible la culture maraîchère ou même l'élevage en milieu urbain. Si les déclinaisons de l'agriculture urbaine se révèlent diverses, la promesse des entreprises est la même : des produits frais, locaux et sans pesticides. De belles réussites s'opèrent dans un paysage concurrentiel mouvant, marqué également par de nombreux échecs. Les jeunes pousses misent sur des innovations de rupture pour faire la différence et convaincre des partenaires, publics ou privés, de les accompagner dans le développement de leur activité.

Si le défi de l'autosuffisance alimentaire des villes demeure pour l'heure utopique, l'agriculture urbaine répond à des enjeux globaux de développement durable et à une demande grandissante de la part des consommateurs. Le confinement intervenu au printemps 2020 pour enrayer la crise de Covid-19 a confirmé le potentiel de croissance du marché. Mais il appartient aux acteurs en place de lever les freins à la rentabilité de leurs concepts en consolidant leurs business models et en s'orientant vers une pédagogie renforcée.



# DANS CE DOSSIER

<b>POINTS-CLÉS ET ENJEUX</b> .....	<b>4</b>
<b>UN MARCHÉ EN EFFERVESCENCE EN QUÊTE DE MODÈLES RENTABLES</b> .....	<b>8</b>
Agriculture urbaine : des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux .....	8
Des modèles en construction sur un marché à potentiel .....	10
<b>INVENTER UNE NOUVELLE AGRICULTURE</b> .....	<b>14</b>
L'hydroponie et l'aéroponie, deux technologies incontournables .....	14
L'aquaponie s'invite en ville .....	19
<b>RÉPONDRE AUX PROJETS DES VILLES ET PROFITER DES DÉMARCHES COLLECTIVES</b> .....	<b>22</b>
Paris : territoire moteur d'initiatives de grande envergure .....	22
Les collectivités locales, donneurs d'ordres de premier plan .....	26
<b>S'APPUYER SUR DES PARTENAIRES FORTS</b> .....	<b>30</b>
S'associer aux distributeurs et s'inscrire dans leurs stratégies de RSE .....	30
Répondre au défi de la revitalisation des centres commerciaux .....	34
Convaincre les investisseurs privés grâce à des business models solides .....	36
<b>OPTER POUR UN MODÈLE INTÉGRÉ, DE LA PRODUCTION À LA DISTRIBUTION</b> .....	<b>41</b>
Sous les fraises déploie sa propre marque d'épicerie sur Paris .....	41
Cycloponics vend ses produits cultivés en milieu souterrain .....	42
Les Jardins de la Montagne Verte fidélisent leur public .....	44
Paniers, marchés, vente en ligne : un accès direct à la clientèle .....	45
<b>DÉVELOPPER DES PRODUITS ET DES SERVICES CONNEXES</b> .....	<b>47</b>
Jardiner dans sa cuisine : la promesse attractive des potagers connectés .....	47
Et demain ? Focus sur les innovations inspirantes .....	51
<b>LES DÉFIS DU PASSAGE À L'ÉCHELLE</b> .....	<b>56</b>
<b>LES FORCES EN PRÉSENCE</b> .....	<b>60</b>
Liste complète des entreprises citées dans l'étude .....	60
Implantation des start-up françaises citées dans l'étude .....	63
<b>SOURCES UTILISÉES</b> .....	<b>65</b>
<b>LEXIQUE</b> .....	<b>69</b>

## Une expansion soutenue par la technologie

Dans un monde où les zones urbaines ne cessent de s'étendre, le développement de l'agriculture en ville devient un enjeu majeur pour nourrir les populations. La crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19, en 2020, semble jouer **un rôle d'accélérateur pour cette tendance montante**. L'agriculture urbaine apporte des solutions concrètes pour répondre aux défis des villes durables, tant sur le plan environnemental que social. Elle produira entre **100 et 180 millions de tonnes de produits par an d'ici à 2050** selon une étude de BNP Paribas Real Estate.

Guidés par des préoccupations écologiques de plus en plus prégnantes, couplées à des intentions de préservation de leur santé, les Français se tournent de manière croissante vers **des produits bons à la fois pour eux et pour l'environnement**. L'innovation est un outil essentiel dans le déploiement des modes de culture alternatifs en milieu urbain répondant à ces attentes. La technologie se révèle même comme **un élément fondamental des entreprises qui se positionnent dans ce domaine**.

La culture hors-sol constitue une voie de développement porteuse. **Les techniques de l'hydroponie et de l'aéroponie permettent de lutter contre le manque de foncier et la pollution des sols**, deux freins majeurs à la culture en ville. Les végétaux ne sont plus plantés dans la terre. Ils se développent dans un substrat neutre et se nourrissent des nutriments apportés par un système

d'irrigation contrôlé. Les start-up se sont largement emparées de ces deux procédés. À l'aide de sondes, de capteurs et d'outils de contrôle, elles peuvent maîtriser la qualité de l'air et de l'eau, ainsi que la distribution des nutriments aux plantes afin de maximiser les rendements.

Segment de niche en développement, l'aquaponie consiste à produire conjointement des végétaux et des poissons au sein d'un circuit fermé, économe en eau par rapport à une production classique. Cette technique **ouvre la voie à l'élevage de poissons en ville et à leur vente en circuit court**. Des concepteurs de fermes aquaponiques coexistent à côté des spécialistes techniques qui vendent leurs prestations de conseil ou d'expertise à des clients producteurs.

Les fermes verticales englobent une multitude de technologies et de modes organisationnels nouveaux. Elles répondent à **la quête perpétuelle d'optimisation de l'espace**. En empilant les végétaux dans des colonnes, la productivité se retrouve décuplée par rapport à un fonctionnement horizontal traditionnel. Tous les facteurs sont rigoureusement étudiés pour que les plantes poussent de manière optimale. Certaines start-up mettent ainsi en avant **des rendements jusqu'à presque 500 fois supérieurs**. Si la plupart des fermes se cantonnent à une production à petite échelle, certains projets sont plus ambitieux, à l'instar de Nature urbaine, la plus grande ferme urbaine d'Europe installée sur les toits de Paris.

# POINTS-CLÉS ET ENJEUX

Ce qu'il faut retenir

## La force des initiatives collectives et partenariales

La croissance et l'attractivité du marché de l'agriculture urbaine ont fait naître **un écosystème large et diversifié de jeunes pousses**. Ces dernières se différencient par des concepts, des techniques ou des business models innovants. Pour assurer leur développement, elles se tournent vers des partenaires. **Miser sur le modèle du collectif apparaît comme la voie à suivre** pour espérer trouver une rentabilité sur ce marché émergent.

Ces entreprises s'appuient en premier lieu sur le soutien des pouvoirs publics grâce aux subventions en faveur de l'essor d'une agriculture innovante, durable et sociale. **Elles s'insèrent dans les programmes de végétalisation des collectivités locales** qui se positionnent en tant que donneurs d'ordres des initiatives d'agriculture urbaine. Les projets engagés répondent au besoin des citoyens de retisser des liens avec la nature, de réduire les émissions de gaz à effet de serre ou encore de créer des emplois. **La ville de Paris s'impose comme un pôle d'attractivité majeur pour les porteurs de projets**, bien décidés à profiter de tous les espaces disponibles. D'autres grandes métropoles se sont également engagées sur cette voie, donnant lieu à des implantations de start-up dans plusieurs régions.

**Les enseignes de la grande distribution apparaissent quant à elles comme des partenaires privilégiés**. Pour répondre aux nouvelles exigences de

leur clientèle, elles lancent des projets innovants dans le cadre de leurs stratégies de responsabilité sociale et environnementale (RSE). Les start-up de l'agriculture urbaine peuvent trouver en elles **des associés financiers mais également des alliés forts dans le domaine de l'image**, propres à légitimer leur position sur le marché. Entre partenariats de distribution, prestation intégrée ou encore vente d'expertise, différents schémas de collaboration coexistent. L'agriculture urbaine trouve également sa place **dans les programmes de revitalisation des centres commerciaux**. Ces projets participent à la nécessaire réinsertion de la nature dans les espaces urbains. Ils offrent de vastes espaces disponibles et peuvent aussi jouer **un rôle de soutien pour le commerce**.

Confrontés à la nécessité de financer des équipements et des emplois souvent coûteux, les porteurs de projets d'agriculture urbaine se tournent nécessairement vers des investisseurs privés ou institutionnels. Ces derniers se présentent comme **des partenaires incontournables que les start-up doivent convaincre** pour espérer faire naître, développer puis prospérer leur activité. Épaulées par leurs partenaires financiers, celles-ci misent sur une croissance rapide **pour industrialiser leur déploiement** et se saisir des débouchés commerciaux.

## Des opportunités d'affaires à saisir, des business models à trouver

Si la multiplication des projets d'agriculture urbaine apparaît comme un signal positif, elle masque néanmoins la difficulté des entreprises à rentabiliser leur modèle économique. L'un des grands enjeux repose indéniablement sur **le passage à l'échelle du marché**.

Véritables locomotives du secteur, certaines start-up s'imposent grâce à des levées de fonds de plusieurs millions d'euros. Elles parviennent ainsi à se développer suffisamment rapidement **pour industrialiser leurs modes de production**. Pour ces entreprises, la productivité fait partie des objectifs dès l'élaboration du business plan. Mais le potentiel global du marché offre aussi des opportunités d'affaires à des acteurs de moindre envergure qui se positionnent par exemple sur le créneau des fermes pédagogiques ou sur des segments de niche. Parmi eux, **les potagers domestiques connectés se montrent particulièrement dynamiques**. En offrant la possibilité aux citoyens de pouvoir cultiver dans leur cuisine des herbes aromatiques, voire des fruits et des légumes, ils séduisent de plus en plus de consommateurs. Enfin, d'autres segments et modèles porteurs émergent, tels que la viticulture urbaine ou la vente spécialisée de produits issus des cultures en ville.

Au sein de cet écosystème en construction, des acteurs se développent en tant qu'exploitants tandis que d'autres se positionnent comme des prestataires de technologies ou de services. Certaines start-up optent pour **un modèle intégré depuis la production jusqu'à la distribution**, qui leur permet de générer des revenus directs liés à la vente de leurs produits. Ce modèle s'inscrit également dans une dynamique économique et sociale, avec la mise en place de circuits de distribution les plus courts possible pour libérer producteurs et consommateurs des nombreux intermédiaires des circuits traditionnels. **Associer la vente de produits à des opérations pédagogiques événementielles apparaît comme une autre voie à suivre** combinant les deux principes fondamentaux de l'agriculture urbaine: nourrir les villes plus durablement et encourager les interactions sociales favorisant la participation citoyenne.

La mobilisation des investisseurs publics et privés ainsi que les modifications de comportement des Français laissent entrevoir **la possibilité d'un développement important du secteur de l'agriculture urbaine** au cours de la prochaine décennie. Des places sont à prendre, à condition de viabiliser les modèles économiques.

# POINTS-CLÉS ET ENJEUX

Ce qu'il faut retenir

## LES MOTEURS

- L'urgence climatique
- L'urbanisation croissante
- La végétalisation accrue des villes
- Les politiques de développement durable des communes et des agglomérations
  - La crise sanitaire de Covid-19
- L'intérêt grandissant pour le bio et le local
  - L'innovation technologique
- La recherche de projets socialement responsables par les investisseurs
- Les externalités positives générées par l'expansion du marché : sociales, pédagogiques, écologiques, économiques.

## L'AGRICULTURE URBAINE

## LES FREINS

- Le prix du foncier en milieu urbain
- Le manque d'espaces disponibles en ville
  - Le prix final des produits issus de l'agriculture urbaine
- La taille réduite des exploitations
  - Les difficultés de financement
- Les difficultés de rentabilité des activités
- Les interrogations quant à la viabilité des modèles économiques
  - La concentration des start-up en Île-de-France

# UN MARCHÉ EN EFFERVESCENCE EN QUÊTE DE MODÈLES RENTABLES

## Agriculture urbaine : des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux

### Des définitions floues

Selon le code rural, "les activités sont réputées agricoles lorsqu'elles maîtrisent et exploitent un cycle biologique végétal ou animal, par l'intermédiaire d'un exploitant ou d'une exploitante agricole, avec pour support l'exploitation". L'agriculture urbaine s'inscrit dans cette définition, mais elle présente la spécificité **de voir cette activité se dérouler en ville**. D'autres paramètres sont toutefois à prendre en compte pour sa définition. L'un d'entre eux fait référence à **la délimitation du périmètre urbain** alors que l'extension rapide des agglomérations rend les frontières entre les espaces urbains, périurbains, voire ruraux, de plus en plus fluctuantes, souligne le Conseil économique, social et environnemental (CESE) dans son avis sur l'agriculture urbaine publié en juin 2019. Ensuite, **le lien au sol n'est pas systématique** dans l'agriculture urbaine puisqu'elle peut s'exercer aussi bien sur des toits ou des balcons, que dans des parkings ou encore des containers. Enfin, la production végétale ou animale n'est pas nécessairement l'objectif principal de nombreuses démarches d'agriculture urbaine, dont les visées peuvent être sociales ou environnementales. Il apparaît par conséquent plus adapté **de parler d'agricultures urbaines au pluriel tant leurs formes peuvent être multiples** (pratiques culturelles, lieux d'implantation, types et statuts des acteurs concernés...), et les finalités visées différentes (alimentation, cohésion et insertion sociales, pédagogie, lutte contre le changement climatique, protection de la biodiversité...).

Pour le CESE, l'agriculture urbaine se définit comme **"tout acte maîtrisant un cycle végétal ou animal se déroulant en milieu intra-urbain** (sur ou dans des bâtiments, des sous-sols ou en pleine terre dans les espaces interstitiels) et faisant le lien avec l'agriculture périurbaine et rurale qui se développe sur les mêmes bassins de vie". Pour la Fabrique écologique, think tank de l'écologie et du développement durable, l'agriculture urbaine concerne "l'ensemble des formes d'agriculture localisées en ville ou à la périphérie des villes, **dont les produits agricoles et les services fournis sont majoritairement destinés aux villes** et qui utilise des ressources naturelles (terres, eau), humaines (emplois) ou financières (capitaux) qui peuvent entrer en concurrence avec certains usages urbains".

Dans son rapport sur ce secteur publié en décembre 2017, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) propose une structuration basée sur trois catégories: **professionnelle, non professionnelle et servicielle**. Elle distingue aussi les démarches fortement technologiques de celles plus classiques, et aussi de celles qui présentent un caractère collectif par rapport aux approches individuelles. Elle précise que l'agriculture urbaine **se trouve à la croisée de plusieurs thématiques du développement durable** telles que l'économie circulaire, la pollution des sols et de l'air, les innovations et les agricultures éco-efficientes, les bâtiments, l'urbanisme et la nature en ville, l'alimentation durable, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

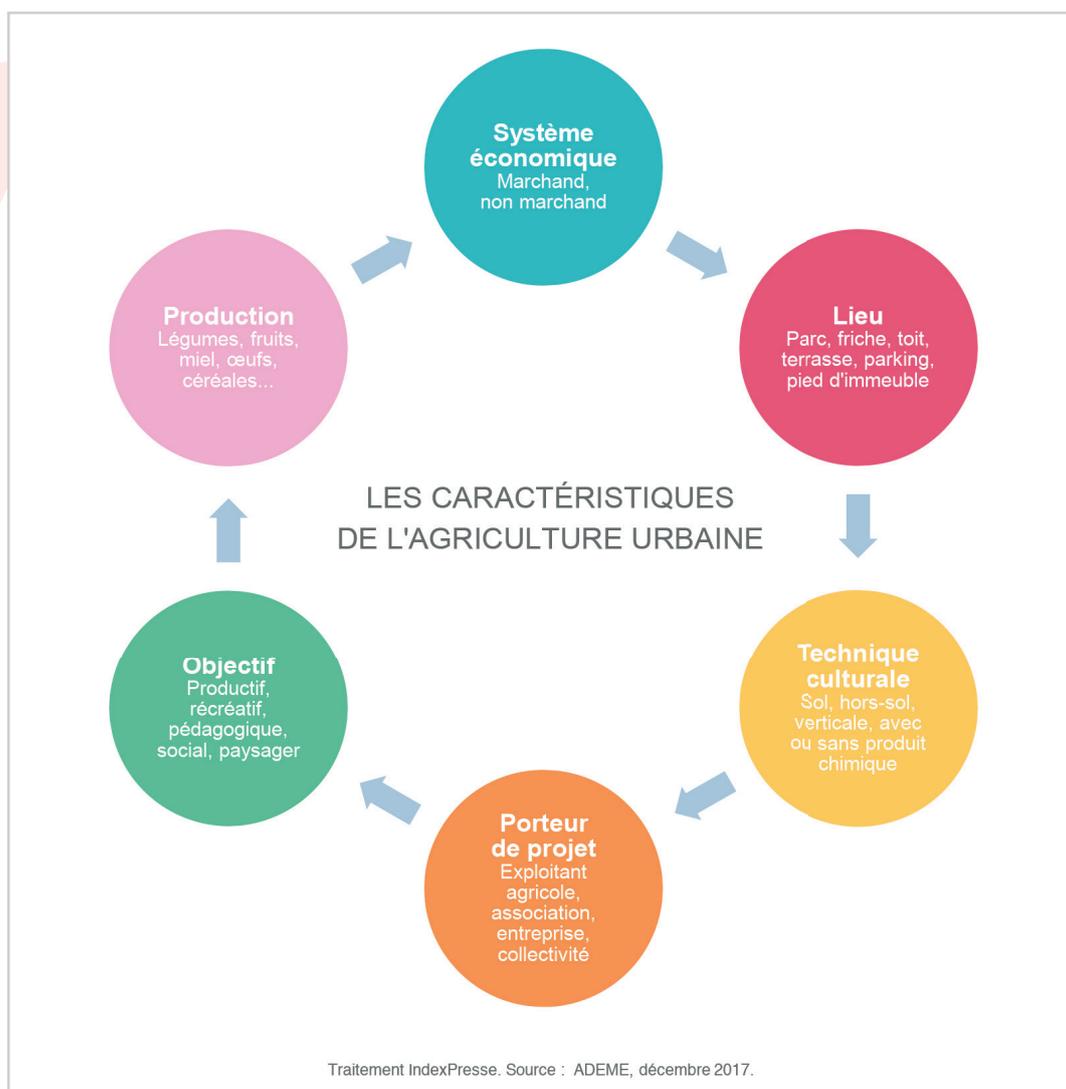


## Les différentes formes d'agriculture urbaine

Le CESE identifie trois formes principales d'agriculture urbaine.

La première, **l'agriculture urbaine à vocation marchande**, se caractérise par sa finalité commerciale et sa recherche de productivité, ses productions étant destinées à être vendues. La rentabilité économique s'impose comme une condition indispensable pour assurer la durabilité de ces structures, dont dépendent les revenus d'entrepreneurs et de salariés. On distingue différents

types de structures. **Les fermes de production en pleine terre sont celles qui se rapprochent le plus de l'agriculture traditionnelle.** Situées au sein des villes ou à leur périphérie, elles occupent généralement des superficies comprises entre 1,5 et 10 hectares. Il s'agit soit de microfermes multifonctionnelles, soit, le plus souvent, de fermes périurbaines maraîchères. En région parisienne, Les Fermes de Gally disposent de trois sites de ce type à Saint-Cyr-l'École, Sartrouville et Saint-Denis. Au cœur des villes se développent également des exploitations spécialisées qui s'appuient sur des procédés high-tech de production. **Elles**



**nécessitent souvent des investissements conséquents** et se positionnent sur des productions à forte valeur ajoutée: aromates, jeunes pousses, miel, champignons, fraises... Elles peuvent s'implanter sur les toits, sur les murs ou en milieu fermé.

**L'agriculture urbaine servicielle marchande recouvre des projets utilisant des techniques culturelles ou d'élevage à des fins de services** tels que l'aménagement et la gestion de l'espace public ou privé, la prévention et le recyclage des déchets ou la création de liens sociaux. Ces projets sont mis en place et/ou financés par des collectivités territoriales ou des entreprises. L'agriculture urbaine servicielle intègre des actions de végétalisation productive de l'écopâturage pour entretenir les espaces publics et privés, ou encore la mise en place de poulaillers urbains alimentés par des biodéchets.

**Enfin, l'agriculture urbaine à vocation non marchande n'a aucune vocation commerciale.** Les productions peuvent être directement utilisées par les producteurs, comme c'est le cas des jardins

partagés par exemple, ou cédées gracieusement à d'autres dans une démarche de solidarité, comme dans le cadre de l'action du Mouvement citoyen d'agriculture urbaine participative Les Incroyables Comestibles. Ce type d'agriculture urbaine est généralement conduit par des bénévoles ou des salariés dont les salaires ne dépendent pas de la production agricole. Il se **distingue nettement de l'agriculture traditionnelle et s'apparente plus à une forme de jardinage** dont les visées sont essentiellement sociales. Il n'intègre donc pas le périmètre d'analyse de cette étude sur le marché de l'agriculture urbaine qui est consacrée aux fermes à visée marchande. Dans ce dernier domaine, les projets se multiplient, revendiquant les mêmes externalités positives sur le plan environnemental, social, sanitaire ou éducatif que les formes d'agriculture urbaine à but non lucratif. L'apparition de ces nouvelles structures professionnelles, qu'il s'agisse de start-up, de TPE ou d'entreprises de plus grande taille, implique **de nombreux changements et transitions à l'échelle des villes pour intégrer la production agricole dans leurs espaces.**

## Des modèles en construction sur un marché à potentiel

### Les citoyens souhaitent se reconnecter à la nature

Selon la Food and Agriculture Organization (FAO) et les Nations unies, **environ 60 % de la population mondiale vit en zone urbaine.** Cette tendance à la densification urbaine devrait s'accroître au cours des années à venir, avec une intensité variable selon les régions. Dans ce contexte, les problématiques sociales et environnementales deviennent un sujet central pour les villes. L'agriculture s'insère dans ce questionnement et se réinvente pour se diffuser dans l'espace urbain **avec comme premier objectif de réduire l'empreinte écologique des agglomérations.**

Jardins collectifs et familiaux, gestion des territoires ou sciences participatives... : au total, plus de **800 millions de personnes dans le monde** s'impliquaient en 2019 dans des projets d'agriculture urbaine, selon Camille Dumat, professeure à l'École nationale supérieure agronomique de Toulouse. L'agriculture en milieu urbain apporte des solutions concrètes pour répondre aux nouveaux défis des villes durables **en rendant des services complémentaires** tels que la production locale de denrées alimentaires, la valorisation des déchets, le renforcement des liens sociaux ou encore l'éducation à l'environnement. Elle produira **entre 100 et 180 millions de tonnes par an** d'ici à 2050, selon une étude prospective menée en

### PRODUCTION ALIMENTAIRE. CHIFFRES CLÉS

- 50 m<sup>2</sup>: c'est la surface de maraîchage traditionnel nécessaire pour alimenter un adulte en fruits et légumes.
- La production alimentaire devra augmenter de 70 % d'ici 2050 pour nourrir 9,7 milliards d'êtres humains, selon l'Organisation des Nations unies (ONU).
- L'agriculture urbaine produira entre 100 et 180 millions de tonnes par an au cours des prochaines années, selon une étude prospective menée en 2018 à l'échelle mondiale.

Source : Realestate.bnpparibas.fr, janvier 2020.

2018 à l'échelle mondiale relayée par BNP Paribas Real Estate.

L'engouement pour l'agriculture urbaine s'explique en grande partie par **la volonté grandissante des citoyens de renouer avec la nature**. Ce besoin se traduit par l'adoption de nouveaux comportements écoresponsables comme l'alimentation bio et le choix de produits locaux. Des modes de culture inédits investissent les espaces urbains inutilisés comme les toits, les sous-sols, les tunnels, les parkings ou les hangars. Les projets se multiplient, **souvent portés par des jeunes agriculteurs ou des personnes en reconversion** qui innovent et misent sur le partage ou l'événementiel. Ils présentent de nombreux avantages tels que l'abaissement de la température, la valorisation des déchets, la régulation de l'eau, la création d'emplois et plus globalement **la reconexion au monde agricole et aux réalités de l'alimentation**, soulignait au printemps 2020 le magazine *Le lien horticole*. Les métropoles et les collectivités se mobilisent pour soutenir ces initiatives via des appels à projets et des financements. En 2014, la ville d'Albi, dans le Tarn, se lançait par exemple un ambitieux défi : **atteindre l'autonomie alimentaire à l'horizon 2020**. Elle voulait permettre à ses 50 000 habitants de se nourrir exclusivement

de denrées produites dans un rayon de 60 km. Des parcelles ont été attribuées à des maraîchers au pourtour de la ville et des potagers ont été inaugurés dans les écoles et les parcs du centre-ville. Si l'objectif de 2020 n'a pas été atteint, la dynamique est lancée. De son côté, la capitale française lance chaque année, depuis 2016, **l'appel à projet "Parisculteurs"**. À cette occasion, elle recense des espaces à végétaliser et propose leur exploitation pour favoriser la biodiversité et l'agriculture en ville. Elle s'adresse aux agriculteurs, jardiniers, paysagistes, entrepreneurs, concepteurs, start-uppers, architectes, acteurs associatifs ou encore riverains. Le plan d'action de Paris vise à végétaliser 100 hectares de la ville d'ici la fin de l'année 2020, **dont 30 hectares via l'agriculture urbaine**.

Les projets français commencent à prendre de l'envergure comme en témoigne la Cité maraîchère de Romainville, en Seine-Saint-Denis, **dont les 1 000 m<sup>2</sup> de surface cultivable promettent de nourrir 200 personnes** par an grâce à 12 tonnes de fruits et légumes produits chaque année. Plus ambitieux encore, le parc des expositions Paris Expo Porte de Versailles a transformé son toit en une ferme urbaine de 14 000 m<sup>2</sup>, devenant ainsi la plus grande ferme urbaine d'Europe. Elle devrait fournir jusqu'à "une tonne de fruits et légumes par jour en haute saison", estime Pascal Hardy, fondateur d'Agripolis, l'entreprise en charge du projet, interrogé en février 2020 par le magazine en ligne *Maddyness*.

### Un modèle économique qui reste à trouver

L'impulsion donnée par les villes profite au développement du marché de l'agriculture urbaine, **"en plein boom depuis 2015"**, analysait en 2018 Grégoire Bleu, le président de l'Association française d'agriculture urbaine professionnelle (AFAUP), interrogé par *Le Monde*. Selon l'AFAUP, le secteur représente 575 emplois en 2020, soit 22 % de plus qu'en 2019. L'organisation recense 600 sites d'agriculture urbaine installés en France pour 80 sociétés.

En France, de nombreuses start-up se sont données comme objectif d'introduire l'agriculture

partout dans les villes. Leurs modes de culture novateurs garantissent la qualité des productions, sans recours aux pesticides bien souvent. Si l'agriculture urbaine n'a pas vocation à nourrir la population à elle seule, les projets qui y sont liés constituent surtout une opportunité pour reconnecter les urbains à la nature et "prendre conscience du travail qu'il y a derrière", selon Yohan Hubert, fondateur de la start-up Sous les fraises, désireux "d'éveiller la conscience des consommateurs".

Les bénéfices sociaux et environnementaux sont bien réels mais **le mouvement cherche encore un modèle économique**. Si la vente et la transformation de la production représentent des sources de revenus, la petite taille de la plupart des exploitations ne permet pas d'en vivre pour beaucoup de structures. De plus, les services annexes (formations, ateliers, événementiel...) génèrent la plus grande part du chiffre d'affaires dans la plupart des cas, précisait *Le lien horticole* en avril 2020. Ces nombreux projets ne seraient pas envisageables sans aides pour les financer. "C'est ultra-compliqué, encore aujourd'hui", reconnaît Yohan Hubert et ce, pour plusieurs raisons: **les propriétaires fonciers ne souhaitent pas toujours laisser les toits à l'agriculture** et le prix du foncier en ville est élevé, de même que les travaux à réaliser pour pouvoir intégrer ces espaces. Il faut parfois construire un escalier ou refaire une partie du toit et tous ces travaux représentent des coûts importants.

Devant ces difficultés, "**80 % des entreprises du secteur échouent**", affirmait Grégoire Bleu, président de l'AFAUP, dans un article paru dans le journal *Le Monde* en 2018. Toutefois, certaines jeunes pousses affichent de belles réussites, illustrant ainsi **le potentiel de développement du marché**. Géant du secteur, Agricool a par exemple réalisé une levée de fonds record de 25 millions d'euros fin 2018 et prévoit de recruter 200 personnes d'ici 2021. Porteuse d'un ambitieux projet de ferme urbaine sur le toit d'un ancien entrepôt au nord de Paris, la jeune pousse Cultivate a mené une première levée de fonds de 2,7 millions d'euros. Elle est parvenue à convaincre des investisseurs de lui faire confiance et a bénéficié de subventions publiques. Cet exemple montre que des **opportunités d'affaires sont à saisir par les start-up**.

### L'ANRU ACCOMPAGNE LES DÉMARCHES D'AGRICULTURE URBAINE

L'Agence nationale de rénovation urbaine (ANRU) a été mandatée à l'été 2019 par le ministre en charge de la Ville et du Logement, Julien Denormandie, pour engager une réflexion sur les conditions d'un déploiement plus massif de l'agriculture urbaine dans les 450 quartiers en renouvellement urbain. L'institution accompagne aussi la mise en œuvre d'actions du Programme d'investissements d'avenir (PIA) en faveur de l'innovation urbaine et sociale, au service de la transition écologique des quartiers. Au total, 121 millions d'euros de subventions issus des actions "Ville durable et solidaire" et "Territoires d'innovation" (PIA 3) soutiennent depuis 2016 une trentaine de projets d'expérimentation dans des quartiers d'intérêt national du Nouveau Programme national de renouvellement urbain (NPNRU).

Source : Banquedesterritoires.fr

Parallèlement, l'implication des institutions publiques nationales apparaît comme un élément moteur. En avril 2019, le Conseil économique, social et environnemental (CESE) faisait la promotion de l'agriculture urbaine, en soulignant dans son avis les bénéfices sociaux et environnementaux de ce mode d'agriculture. De son côté, l'Agence nationale de rénovation urbaine (ANRU) a lancé le 24 janvier 2020 un appel à projets pour soutenir l'agriculture urbaine dans les quartiers du Nouveau Programme national de renouvellement urbain (NPNRU). Elle ambitionne de soutenir à terme **la mise en culture de 100 quartiers du NPNRU**. Il s'agit d'accompagner des initiatives qui représentent une opportunité pour créer des emplois locaux tout en soutenant des formes variées d'agriculture urbaine.

### Financer un projet

Les projets d'agriculture urbaine peuvent recevoir des aides diverses :

- L'agriculteur urbain peut bénéficier des aides communautaires octroyées aux agriculteurs "classiques", comme la dotation jeunes agriculteurs et des prêts bonifiés, lors de l'installation. Ces aides sont allouées sous conditions ;
- Le département, la région ou la métropole peuvent aussi soutenir des initiatives dans le cadre notamment des appels à projets ;
- Le PNA (Programme national pour l'alimentation) lance régulièrement des appels à projets ;
- Les fondations ou le mécénat ;
- Le financement participatif via les plateformes Ulule, KissKissBankBank ou encore Miimosa, spécialisée dans les projets consacrés à l'agriculture et à l'alimentation ;
- Des subventions allouées pour la réalisation d'un projet d'intérêt général : subvention de fonctionnement ou d'investissement.

Source : Le lien horticole, avril 2020.

### La crise sanitaire de 2020 : accélérateur de tendances

La crise sanitaire de 2020 liée à la pandémie de Covid-19 a soulevé de véritables interrogations sur la durabilité des différents modèles économiques et alimentaires. "Par son ampleur et sa brutalité, elle est l'occasion d'une introspection générale et d'une prise de conscience aiguë des maux dont souffrent nos sociétés", souligne Antoine Lagneau, chargé d'études agriculture urbaine au sein de l'Agence régionale de la biodiversité dans la région Île-de-France. "Au cœur de ceux-ci, la question alimentaire, et par voie de conséquence agricole, se pose avec une nouvelle acuité, tout particulièrement dans nos métropoles ultra-denses et minérales. Ici, plus qu'ailleurs, l'arrivée du Covid-19 a jeté une lumière crue sur les multiples failles et tensions autour de l'approvisionnement et de l'accès à l'alimentation des populations", analyse l'expert.

L'agriculture urbaine est, à ce titre, **perçue comme un levier de changement social pour matérialiser et mettre en œuvre concrètement la nécessaire et urgente transition écologique**. Si elle n'a pas provoqué de pénurie alimentaire, assure le rapport 2020 "Cyclope", ouvrage de référence du marché des matières premières, la crise sanitaire

devrait confirmer les nouveaux comportements adoptés par les consommateurs **en faveur d'une alimentation raisonnée et, plus particulièrement, locale**.

Dans une enquête menée en juillet 2020 par l'Association 4D et l'institut Harris, plus de **30 % des Français interrogés ont déclaré qu'ils prêteront plus d'attention à leur façon de consommer**, au climat et à leur santé au cours des années à venir. La proportion est plus importante encore chez les moins de 35 ans. Ces changements seront profitables à la feuille de route de la France dans le domaine du développement durable et des nouveaux modes de production écoresponsables tels que l'agriculture urbaine.

Les premières expériences en la matière se révèlent prometteuses. Des chercheurs de l'institut AgroParisTech en ont fait la démonstration en étudiant pendant deux ans, de 2013 à 2015, des bacs de tomates et de salades disposés sur les toits de l'école et cultivés dans un mélange de compost de déchets verts et de bois broyés. Résultat : avec 10 à 15 kg par mètre carré et par an, "la production est proche de celle d'un maraîcher bio en plein sol en Île-de-France", assurait en 2018 Baptiste Grard, doctorant à AgroParisTech et à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), dans le journal *Le Monde*.

# INVENTER UNE NOUVELLE AGRICULTURE

Les espaces urbains représentent une ressource de taille si l'on considère qu'en ville, un mètre carré peut fournir **20 kilos de nourriture par an**, soulignait *Les Échos* en 2019. Pour autant, les problèmes inhérents aux grandes zones urbaines (pollution, espace disponible) ne disparaissent

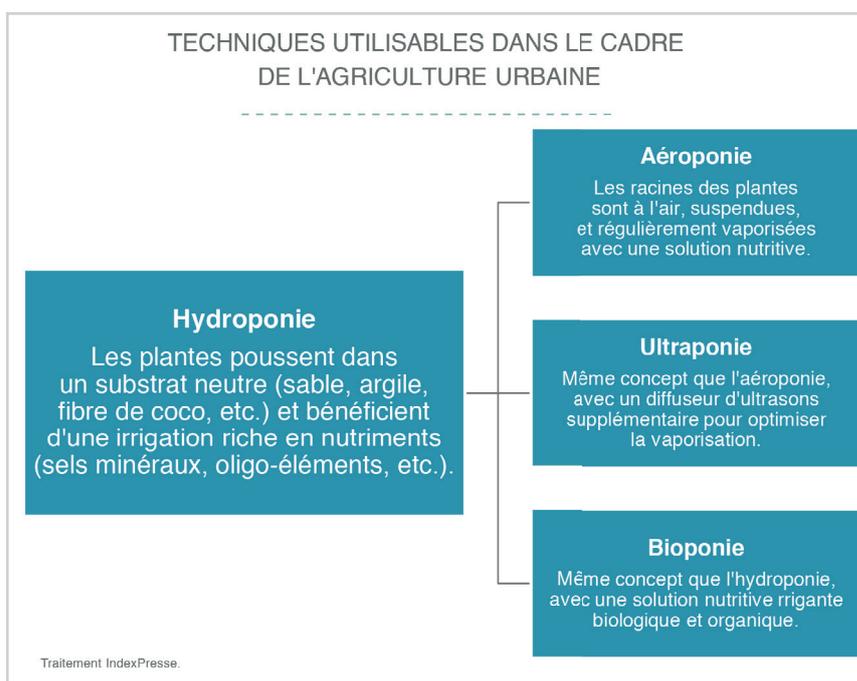
pas dès lors que l'on installe des potagers ou des fermes. Les nouvelles technologies constituent **un outil essentiel pour déployer ces modes de culture alternatifs, à petite et grande échelle**. Connectées, elles semblent capables d'augmenter le potentiel de l'agriculture urbaine.

## L'hydroponie et l'aéroponie, deux technologies incontournables

### L'agriculture hors-sol se développe

La culture hors-sol est utilisée par l'homme depuis des millénaires. Les jardins suspendus de Babylone reposaient en partie sur ce concept, rappelle *01net*. Dans le cadre de l'agriculture urbaine, elle constitue à nouveau une piste prometteuse, puisqu'elle permet de **lutter contre le manque de foncier et la pollution des sols, deux obstacles majeurs à la culture en ville**. Deux techniques de production agricole hors-sol se démarquent : l'hydroponie et l'aéroponie, la seconde étant une évolution de la première. Les végétaux ne sont plus plantés dans la terre. Dans le cas de l'hydroponie, ils se développent dans un substrat neutre et se nourrissent des nutriments apportés par l'irrigation ; dans le cas de l'aéroponie, ils sont entièrement laissés à l'air libre et alimentés par un brouillard enrichi vaporisé sur leurs racines. À l'exception de quelques produits comme les légumes-racines, "tout peut pousser avec la technique de l'aéroponie, assure Pascal Hardy, fondateur de la société spécia-

lisée Agripolis. **Les plantes cultivées hors-sol présentent une qualité irréprochable**, comme le montrent les analyses, car, en circuit fermé, les végétaux sont préservés de la pollution ambiante, même à proximité d'un boulevard périphérique." Ces techniques gagnent peu à peu l'adhésion des porteurs de projet. "Si certaines installations



continuent d'utiliser des grands récipients de terreau, **la plupart ont opté pour l'hydroponie ou l'aéroponie**", analysait l'hebdomadaire *Les Échos week-end* en 2018. Le Japon représente l'un des pays les plus avancés sur cette thématique après avoir massivement adopté la culture hors-sol au début des années 2010, avec le soutien de l'État, suite à la catastrophe nucléaire de Fukushima. Les consommateurs craignaient de consommer des salades radioactives mais ont été rassurés par l'atmosphère contrôlée du hors-sol. D'autres pays d'Asie se montrent également intéressés pour réduire les risques de contamination des produits frais, comme la Chine, ou diminuer leur dépendance aux importations, tel Singapour qui ne compte que 1 % de surface agricole sur son territoire.

Ce type d'agriculture prend **une dimension supplémentaire une fois associé aux nouvelles technologies**. "Les problèmes inhérents aux grandes zones urbaines (pollution, espace disponible) ne disparaissent pas dès qu'on plante un potager sur une terrasse et, dans un tel contexte, l'appui des technologies connectées se révèle particulièrement précieux", indique le quotidien *Les Échos*. Des sondes et capteurs placés dans les cultures surveillent la qualité de l'eau et de l'air, la distribution adéquate des nutriments, la température appropriée de l'environnement. Les systèmes de

### DES TECHNIQUES UTILES DANS LES MILIEUX EXTRÊMES

Loin d'être réservées à la ville, l'hydroponie et l'aéroponie sont étudiées par la Nasa afin de faire pousser des produits frais au sein de la Station spatiale internationale, ou lors des futures expéditions à destination de la planète Mars. Le projet Eden-ISS, mené par l'Agence spatiale allemande, se sert de ces techniques pour cultiver des fruits et légumes en Antarctique.

vaporisation adaptent la dimension et la vitesse des gouttelettes selon la plante. Des algorithmes prédisent les rendements et déclenchent des alertes en cas d'anomalie. Grâce à ces nouveaux outils, **l'agriculture augmentée se développe et maximise les rendements de l'hydroponie et de l'aéroponie**. En Europe et en France, le marché s'appuie pour l'instant sur **les innovations d'entreprises et start-up spécialisées**, qui font émerger des pratiques inédites, seules ou en collaboration avec des acteurs plus généralistes. "Avec leurs mégafermes, les opérateurs américains et japonais sont plus avancés que nous sur le plan opérationnel, mais nous leur sommes supérieurs dans le champ agronomique", explique Antoine Chupin, ingénieur du projet de ferme verticale

## Les multinationales asiatiques en avance

L'engouement de l'Asie pour l'agriculture urbaine et connectée attire de grands groupes technologiques du continent sur ce marché. Ils se démarquent de leurs équivalents occidentaux, encore peu intéressés par ce secteur et qui laissent les start-up se l'approprier. Ces multinationales proposent des solutions dédiées à la culture hors-sol et participent à la conception de sites de production. "Panasonic dispose de toutes les briques nécessaires : éclairage à LED, conditionnement d'air, régulation... Il a fallu les assembler et trouver, à travers des tests et expérimentations, les bons paramètres de contrôle numérique pour chaque légume. L'intelligence artificielle est mise à contribution pour perfectionner le contrôle et améliorer les rendements de production", détaille ainsi *L'Usine Nouvelle* à propos des initiatives de Panasonic. L'entreprise, qui endosse le rôle d'intégrateur, travaille en partenariat avec Mitsubishi Chemicals et le négociant de matières premières Mitsui. Le projet Iwata Smart Agriculture, lancé en 2016, regroupe quant à lui Fujitsu, le spécialiste des semences Masuda Seed et le groupe de services financiers Orix. Ces trois acteurs japonais collaborent pour établir un nouveau modèle d'agriculture fondé sur un système technologique de capteurs et de données imbriquées dans le cloud. *L'Usine Digitale* cite également Toshiba, qui s'est lancé dans la culture 2.0 de légumes verts en son nom en 2014 avant de renoncer en 2016 suite à un plan de restructuration. Il continue cependant à vendre les équipements développés à cette occasion.

HRVST mis en place par le fabricant de terreaux et paillages Florentaise.

Le camion La Plucherie a ainsi été imaginé par la coopérative agricole InVivo et la start-up montpelliéraine Vegz. Cette dernière est spécialisée dans l'ultra-ponie, un dérivé de l'aéroponie utilisant des ultrasons afin d'optimiser la répartition des nutriments vaporisés. Elle permet également une économie d'eau de 90 % et une économie d'éléments nutritifs de 70 % comparé à une culture de plein champ. Ensemble, ces deux entités ont imaginé un camion électrique où sont cultivées des herbes et des micropousses dans un environnement contrôlé. Le camion, construit en partenariat avec Renault, circule ensuite dans Paris et livre les produits aux clients, des restaurateurs principalement. La logistique se retrouve optimisée étant donné que **la culture et le transport des produits sont regroupés en un même dispositif**. Pour Yves Christol, directeur général d'InVivo Food & Tech, un tel système est amené à se répandre dans les grandes villes, tant les problématiques de l'approvisionnement et de la livraison de produits frais s'avèrent centrales : "Il faut six heures pour traverser une mégalopole comme Mexico, comment faire pour livrer des produits frais venus de l'extérieur ? L'agriculture devra s'installer à l'intérieur des villes".

Urbanfarm, une start-up française fondée en

2016, a de son côté imaginé une culture en conteneur, dans l'objectif de devenir "la ferme hydroponique de demain". Elle cultive des plantes aromatiques dans **des conteneurs maritimes où la température et l'humidité sont constamment contrôlés**. Des lampes à LED remplacent la lumière du soleil. Cette optimisation lui permet de ne recourir à aucun produit chimique ou phytosanitaire et de diminuer d'un tiers le temps nécessaire au processus total, depuis la plantation jusqu'à la récolte. Selon Fabien Persico, le créateur de l'entreprise, il est possible de faire pousser "à peu près n'importe quel légume" dans ses conteneurs, en adaptant les conditions intérieures aux besoins des végétaux. Il "voit **un potentiel de développement de l'hydroponie, notamment dans les centres commerciaux**, dans les années futures", relaie *Ouest-France*.

Adeptes d'un environnement aseptisé, Agricool, autre start-up hexagonale, se repose également sur un contrôle technologique pour faire pousser ses produits, principalement des fraises, en aéroponie. "Si la cueillette et la récolte sont entièrement manuelles chez Agricool, tout le reste est **automatisé et géré par des algorithmes et des logiciels développés en interne, et pilotés sur smartphone si besoin**", détaille *O1net*. Certains paramètres ont demandé plus de quatre ans de recherche et développement afin d'obtenir des

### ET AUSSI...

- **AÉROMATE** : start-up parisienne utilisant l'hydroponie pour faire pousser des fruits, légumes et herbes aromatiques sur les toits. Elle déploie également une activité d'expertise, de conseil et d'accompagnement pour les projets d'agriculture urbaine.
- **NÉOGRaine** : ferme urbaine installée à Tarbes (Hautes-Pyrénées), spécialisée dans la culture par hydroponie de micropousses comestibles.
- **KANOPÉE KONCEPT** : start-up créatrice de pergolas intégrant un système hydroponique à déployer dans les espaces urbains disponibles (toits, esplanades, espaces verts, etc.).
- **SMART FARMING SYSTEM** : start-up fournissant un système "plug & plant" permettant la culture urbaine verticale en aéroponie. Il inclut des algorithmes de détection des carences ou d'apparition des maladies sur les plantes.



fraises “parfaites”. La société a même fabriqué ses propres lampes à LED après avoir remarqué que plusieurs couleurs du rayonnement traditionnellement émis par ces éclairages étaient inutiles pour la plante. Les travaux d'Agricool lui procurent des fraises avec 20 % de vitamines C et 30 % de sucre en plus par rapport aux variétés vendues en grande surface, sans ajout de pesticides ou modification génétique. Ce système technologique lui permet également de **dépasser la saisonnalité des produits et de multiplier sa production**. Elle réalise quatre récoltes de fraises

dans l'année, en reproduisant artificiellement les conditions printanières qu'importe la saison. Début 2020, la start-up a réorienté sa stratégie en délaissant les conteneurs uniques au profit d'un parc en regroupant une dizaine. Elle souhaite ainsi **atteindre la rentabilité plus aisément, tout en réalisant des économies d'énergie grâce à la mutualisation des équipements**. Selon Morgane Ribault, responsable dans la start-up, Agricool peut obtenir une production jusqu'à 120 fois plus importante que celle d'un lopin de terre classique.

## Les fermes verticales, symboles de l'agriculture augmentée

Les fermes verticales résultent des avancées technologiques qui façonnent l'agriculture urbaine (culture sans terre, diminution de la quantité d'eau et de nutriments nécessaires, contrôle total de l'environnement), combinées aux nécessaires optimisations d'espaces induites par un positionnement en ville. “Pour un nouveau type de jeunes entrepreneurs écolos qui ont fait des

fermes urbaines leur spécialité, **l'agriculture verticale s'impose naturellement**”, confirme *O1net* à l'été 2020. Désormais, sans la contrainte de la terre, il est possible d'empiler les végétaux dans des colonnes de deux à cinq mètres de haut comptant plusieurs étages. **La productivité se retrouve ainsi décuplée par rapport à un fonctionnement horizontal traditionnel**. Comparé à une surface agricole classique, la start-up Ferme urbaine lyonnaise (FUL) constate un rendement annuel 54 fois supérieur pour le basilic, 70 fois supérieur pour le cerfeuil, 137 fois supérieur pour la coriandre et 478 fois supérieur pour la ciboulette. L'entreprise est une pionnière des fermes verticales en France. Ses créateurs ont élaboré de premiers modèles en 2014, mais ces derniers se sont révélés trop sophistiqués pour le marché de l'époque. Quelques années plus tard, son module apparaît comme l'un des plus développés du secteur. Il propose de “l'hydroponie ultra-technologique”, incluant des dispositifs d'aération, de contrôle hydrométrique, de filtrage et de nettoyage de l'eau par UV, ou un système robotique de gestion des bacs pour éviter tout risque de contamination bactérienne entre humain et végétal. “FUL est un **concentré de technologies de culture hors-sol**, en hydroponie à haute productivité, utilisant le convoyage vertical, le climat artificiel, la gestion des fluides, la nutrition végétale,

### DES START-UP DE PLUS EN PLUS ACCOMPAGNÉES

Le dynamisme des start-up alliant agriculture urbaine et nouvelles technologies se reflète désormais dans le monde de l'entrepreneuriat. Au Japon, la pépinière de l'université de Chiba héberge une soixantaine de projets de fermes expérimentales. Aux États-Unis, l'incubateur Square Roots, situé à New York, accompagne tous les ans dix initiatives de fermes urbaines en conteneurs. En France, le Smart Food Lab, inauguré en octobre 2018 au sein de la plateforme d'incubation Paris & Co, accueille des start-up de l'agriculture urbaine et connectée, telles Cueillette urbaine ou Le Paysan urbain.

d'énergie, de lumière artificielle permettant de produire en abondance et tout au long de l'année les produits extra-frais de qualité sur des sols non-agricoles, en mobilisant peu de surfaces, peu d'eau et avec une ingénierie écoresponsable", résume Philippe Audubert, président de la société. L'adaptation de la température permet aussi de faire sur-sécréter les plantes en substance active, ce qui offre **des débouchés auprès de clients des secteurs pharmaceutiques ou cosmétiques**. FUL se contente en effet de vendre son équipement, sans chercher à devenir producteur. Le module coûte un million d'euros, l'entreprise garantissant **un retour sur investissement en cinq ans grâce à la productivité foisonnante**. Elle valorise également les atouts écologiques de son système : consommation d'eau réduite, aucun pesticide ou produit phytosanitaire, impact du transport minimisé grâce à l'implantation urbaine. L'industriel Bonduelle a déjà contacté FUL pour mener une étude de faisabilité sur une gamme de salade en sachet. La start-up a également travaillé avec le groupe français de services numériques Atos au sein du projet DUF, *Digital Urban Farming*, pour **tendre vers des procédés prédictifs** et améliorer son approche digitale. Pour Christophe Lachambre, directeur général de FUL, la technologie et l'automatisation des fermes urbaines représentent des composantes cruciales pour qu'elles conquièrent le public des villes. "La première phase a consisté à montrer qu'elles fonctionnent. La seconde va **permettre à des personnes qui ne connaissent rien à l'agriculture de gérer leur propre installation**", explique-t-il.

Cueillette Urbaine a également opté pour les fermes verticales afin de commercialiser ses solutions en B to B. Ses serres bioclimatiques accueillent des colonnes de plantations fonctionnant par aéroponie, nommées Tower Garden. L'entreprise se charge de l'installation, de la maintenance, de l'entretien et même de la récolte des cultures selon le type de contrat passé avec le client. Pour **toucher un public aux moyens ou ambitions plus réduits**, la jeune société a aussi développé le Forest BED, un bac de culture auto-suffisant alimenté par un substrat de biodéchets. Cueillette Urbaine s'implante généralement sur les toits de bâtiment pour bénéficier d'une lumière naturelle, les serres protégeant les cultures

### OBTENIR L'ADHÉSION DES CONSOMMATEURS

Pour valider leur modèle, les fermes verticales devront réussir à convaincre les consommateurs de la qualité de leurs produits et faire accepter leur aspect technologique prégnant. "On nous reproche souvent de vouloir nous passer du soleil", constate Antoine Chupin, ingénieur du projet de ferme verticale HRVST. Pour conquérir l'opinion publique, les fermes valorisent le caractère local de leurs cultures et l'absence de pesticides. Il leur est toutefois compliqué de profiter des labels bio, qui ne s'appliquent pas toujours aux cultures hors-sol. Elles insistent également sur la qualité gustative, critère principal de choix des variétés, contrairement à l'agriculture classique où leur capacité à résister au transport est priorisée.

des intempéries. La légèreté des dispositifs limite les problèmes de portance que peuvent rencontrer les potagers traditionnels incluant de la terre. En 2019, l'entreprise a débuté la mise en place de la première "Tower Farm" de France sur le toit de l'hôpital Sainte-Périne dans le 16<sup>ème</sup> arrondissement de Paris. D'ici 2022, 2 000 colonnes de deux mètres seront déployées, soit plus de 15 000 plantes.

La plus grande ferme urbaine en toiture de l'Hexagone, et d'Europe lorsqu'elle sera pleinement opérationnelle, reste celle inaugurée en juillet 2020 sur le toit d'un des halls du parc des expositions de la porte de Versailles. Nommée Nature Urbaine, elle accueillera 14 000 m<sup>2</sup> de cultures de fruits, légumes et plantes aromatiques, principalement destinées à alimenter les magasins et restaurants de la capitale, ainsi que 135 parcelles dédiées à des jardiniers amateurs et à des ateliers pédagogiques. La société française Agripolis, spécialiste des fermes urbaines, mène le projet de production et détient 90 % de la ferme. Cultures en Ville, une autre jeune entreprise du secteur, possède les 10 % restants et se charge des activités événementielles et de services qui doivent

générer des revenus supplémentaires et aider à atteindre la rentabilité. Les deux ont **remporté un appel d'offre privé** émis par Viparis, le gestionnaire du parc d'exposition. Agripolis a opté pour un système combinant hydroponie et aéroponie au sein de centaines de colonnes de plus de deux mètres de haut. Un réseau de sondes récolte toutes les informations nécessaires au suivi quotidien des plantations : pH de l'eau distribué, niveau de concentration des sels nutritifs présents dans les nutriments, évolution de la température, etc. **La ferme est ainsi pilotable à distance**, bien qu'elle ne soit pas encore autonome. Ces infor-

mations s'avèrent d'autant plus essentielles que la surface est laissée à l'air libre et ne bénéficie pas de la protection de serres. Le moindre coup de froid peut donc condamner la production si le traitement des plantes n'est pas rapidement adapté. "Le jour où il y a une coupure d'eau, nous avons quatre heures d'autonomie. Après, le plant se dessèche", précise également Antoine Cusset, responsable de l'agronomie. Cela obligera aussi Nature Urbaine à cesser son activité entre l'automne et le printemps, quand **les fermes verticales en intérieur, comme celles promues par FUL, peuvent fonctionner en permanence.**

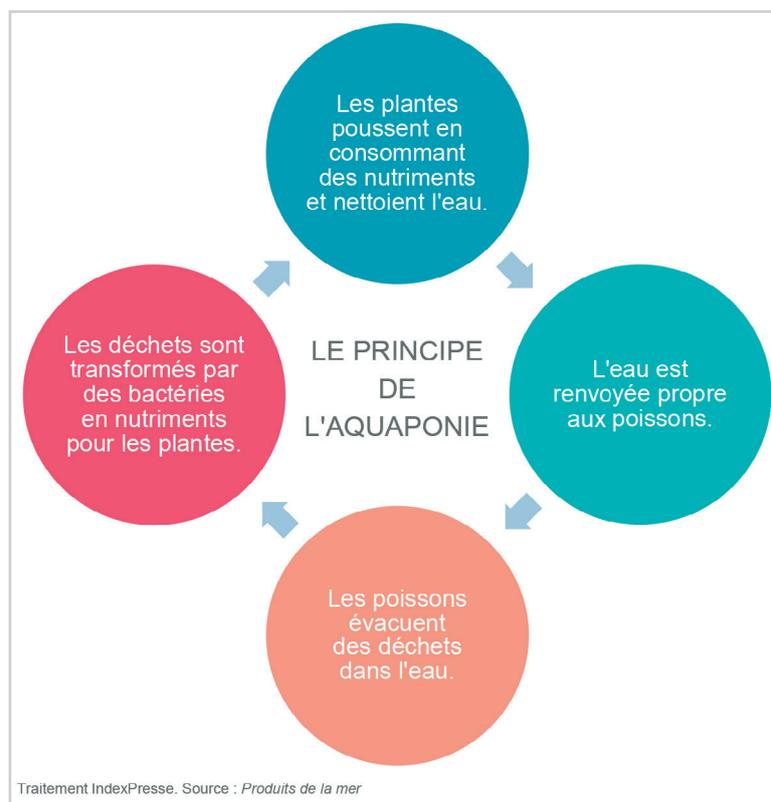
### LES CHIFFRES DE NATURE URBAINE EN 2022

- 14 000 m<sup>2</sup> exploités
- 80 000 m<sup>2</sup> de surface de production équivalente
- 3 540 gouttières de culture
- 1 832 colonnes de culture
- 200 kilos de fruits et légumes récoltés chaque jour
- 20 espèces différentes en production

## L'aquaponie s'invite en ville

Utilisée par les Aztèques ou les Chinois il y a plus de 5 000 ans, l'aquaponie présente des opportunités dans le cadre de l'agriculture urbaine. Cette technique consiste à **produire conjointement des végétaux et des poissons au sein d'un circuit fermé**. L'eau est enrichie par les déjections des poissons puis distribuée aux plantes. Ces dernières récupèrent les nutriments tout en la purifiant, afin qu'elle soit renvoyée dans le bassin des poissons. "C'est un système plus bio que le bio. Le seul intrant est la nourriture garantie sans colorants ni OGM. C'est un circuit fermé très économe en eau par rapport à une production classique", explique Pascal Goumain, directeur d'AMP - Saumon de France. L'aquaponie offre ainsi **une double production alimentaire urbaine**. Elle ouvre également la voie à **l'exploitation de poissons en ville et à leur vente en circuit court**, dans un secteur

où les produits peuvent d'ordinaire parcourir des centaines de kilomètres pour parvenir aux territoires les plus éloignés des littoraux. "Il ne s'agit pas d'opposer les modèles. Notre objectif est plutôt d'établir des passerelles entre agriculture rurale et urbaine. Notre nouvel espace constitue une formidable opportunité de prouver que l'on peut produire en ville, mais c'est aussi un moyen de commercialiser en circuit court des produits issus de l'agriculture traditionnelle", détaille Pascal Goumain. AMP - Saumon de France se montre dynamique sur ce segment, avec une première ferme aquaponique installée à Cherbourg (Manche) en 2018, puis d'autres établissements inaugurés en région parisienne en 2019, suite entre autres à un appel à projets lancé par la ville d'Asnières-sur-Seine (Hauts-de-Seine). Ces fermes produisent environ deux tonnes de truites par an, ainsi que



quatre à six tonnes de végétaux. **La technologie permet de contrôler l'ensemble des conditions de production** (température, concentration en éléments nutritifs, etc.) et de s'assurer de la bonne circulation de l'eau. Depuis 2019, AMP collabore avec Orange pour **mettre au point des outils de monitoring destinés à faciliter le suivi quotidien et à sécuriser la production**. Le groupe explore de nombreuses pistes pour accéder à du foncier disponible et s'implanter en territoire urbain : sur des toits d'immeuble, au cœur d'hypermarchés, au sein de projets immobiliers... **Les appels à projets des collectivités continuent toutefois d'être les principaux moteurs**. AMP associe généralement ses fermes à des boutiques, afin de **vendre sur place sa production ainsi que le reste de son catalogue**, en visant notamment une clientèle à fort pouvoir d'achat, à la recherche de produits locaux. L'entreprise compte également **diversifier ses revenus en organisant des ateliers pédagogiques ou en déployant les innovations de son système chez les agriculteurs**, dans des minifermes aquaponiques. "La ferme seule est difficilement rentable, la surface est réduite et il faut embaucher au moins deux personnes

pour assurer une permanence sur le site", concède Pascal Goumain. L'entreprise ne doute pourtant pas de sa réussite : d'ici 2024, elle veut atteindre les 100 millions d'euros de chiffre d'affaires grâce à ses différents projets en cours, contre 3 millions d'euros réalisés en 2019.

Nutreets s'est également spécialisée dans l'aquaponie et commence à se déployer en ville. Fondée en 2016, l'entreprise française a testé son système dans la vallée maraîchère de Divatte-sur-Loire (Loire-Atlantique) pendant plusieurs années, avant d'**entrer en contact avec les collectivités pour proposer d'implanter ses serres dans un cadre urbain**. "Nous avons du travail pour les vingt prochaines années!", annonce Nils Olsen, l'un des co-créateurs. En 2019, la société a intégré le projet de Colombes (Hauts-de-Seine), qui veut construire la plus grande ferme urbaine d'Europe sur l'espace occupé par d'anciens sites industriels, en partenariat avec le promoteur immobilier Nexity. Nutreets est chargé de mettre en place et d'exploiter une serre de 4 700 m<sup>2</sup>, soit la plus grande ferme aquaponique d'Europe. Elle fournira fruits, légumes, poissons et spiruline. Elle intégrera également des espaces de restauration,

de vente, et d'accueil d'événements festifs et pédagogiques. Pour l'entreprise, ce projet constitue une occasion majeure de prouver ses compétences et de démontrer le potentiel de l'aquaponie urbaine. "Nous avons développé des brevets qui nous permettent de produire des poissons, des fruits et des légumes sans impact négatif sur la nature. Nos systèmes économisent 90 % d'eau à production équivalente en plein champ. L'eau, en circuit fermé, est en recyclage permanent", détaille Guillaume Pelet, président de Nutreets. Pour l'accompagner dans sa recherche et développement, la société travaille en partenariat avec Dalkia, spécialiste des services énergétiques, et l'Institut national de la recherche agronomique (INRA).

Pour la start-up Agriloops, **l'innovation est la clé de son développement**. La start-up française veut se démarquer avec **une ferme aquaponique en eau salée**, un concept inédit, qui sert à produire des légumes et des gambas. Le marché français des crevettes représente 120 000 tonnes annuelles, mais la quasi-intégralité de ce total est importée d'Asie ou d'Amérique. Agriloops souhaite redonner une valeur locale à ce produit grâce à son système ayant demandé deux ans de recherche et de tests. Un financement participatif de 500 000 euros en 2018 puis une levée de fonds de 1,4 million d'euros en 2019 lui ont permis de bâtir sa ferme pilote à Rennes (Ille-et-Vilaine). La production a débuté en 2020, avec l'objectif de cibler les restaurateurs, les épiceries fines et les poissonneries dans un premier temps, puis les grossistes lorsque les volumes augmenteront.

Le marché attire aussi des spécialistes techniques, qui **vendent leurs prestations à des clients producteurs**. Fondée en 2015 par une docteure en biologie, la société UrbanLeaf s'est d'abord orientée vers le grand public, avant d'opérer un virage vers le B to B. "**Notre cœur de métier est ailleurs, sur des projets de grande taille en entreprise**, ou dans les écoles. [...] UrbanLeaf tend à **travailler de plus en plus avec les professionnels agricoles** comme les maraîchers et les pisciculteurs", explique Marie Fiers, la créatrice de la start-up. L'entreprise se charge de la conception, de l'installation et de la maintenance de systèmes aquaponiques. Après avoir collaboré avec plusieurs maraîchers dijonnais, sa ville d'origine, elle commence à se déployer partout en France. En 2019, elle travaillait par exemple pour la Réunion des musées nationaux désireuse de végétaliser les toitures de ses établissements, ou l'école de cuisine parisienne du chef Thierry Marx. Le chiffre d'affaires, établi à 100 000 euros en 2018, a été multiplié par huit l'année suivante. Groupe One, originaire de Belgique et actif sur les thématiques de la transition énergétique, se focalise sur les formations en aquaponie urbaine via son projet Aquaponiris, lancé en 2012. Une unité pilote a été installée au centre de Saint-Gilles, près de Bruxelles, et **délivre des formations techniques à des clients et professionnels souhaitant posséder leur propre système**. Elle met également en relation les apprenants avec des experts de cette technologie.

### UNE SOURCE DE DIVERSIFICATION POUR LES PRODUCTEURS URBAINS

L'aquaponie n'est pas réservée aux spécialistes de cette technique et des produits de la mer. Plusieurs entreprises adeptes de l'hydroponie et de l'aéroponie se lancent également dans des projets d'aquaponie pour enrichir leur offre. En 2018, la première ferme aquaponique de région parisienne a été inaugurée par la start-up Sous les fraises à Aubervilliers (Seine-Saint-Denis). Cultures en Ville, spécialisée dans l'aménagement d'écosystèmes potagers, a intégré l'aquaponie à ses services pour étoffer son activité. "Nous pensons que l'agriculture urbaine est amenée à se développer à court terme. L'aquaponie va suivre cette dynamique étant donné que c'est une technique qui répond parfaitement aux contraintes qu'imposent nos villes", explique Antoine Lemoine, membre de l'organisation. Cueillette Urbaine intègre également cette technique, qu'elle décrit comme "une symbiose entre l'aquaculture et l'agriculture maraîchère".

# RÉPONDRE AUX PROJETS DES VILLES ET PROFITER DES DÉMARCHES COLLECTIVES

## Paris : un territoire moteur d'initiatives de grande envergure

L'agriculture urbaine et périurbaine a été identifiée comme un véritable outil de développement dès les années 1990, selon l'Institut Veolia. Elle a connu **un essor exponentiel dans certains centres et périphéries de moyennes et grandes villes françaises** (Paris, Nantes, Lille...), observait Christine Aubry, professeure spécialiste d'agriculture urbaine à AgroParisTech, interrogée par *Le Parisien* en février 2020.

Paris compte près de trente hectares d'espaces d'agriculture urbaine. La capitale française recense 228 sites, dont une cinquantaine gérés directement par la Ville de Paris, soulignait *Le Parisien* en juillet 2020. Elle s'investit pour le développement de la biodiversité et la lutte contre le dérèglement climatique en favorisant les circuits courts. Tout comme les petits élevages, les exploitations en ville apparaissent comme **des opportunités pour l'environnement, le tissu social et la pédagogie.**

Elles permettent de développer l'écopâturage, de recycler les déchets organiques ou encore de fertiliser les cultures. Elles encouragent la participation citoyenne et offrent un support d'éducation à l'environnement. Implantée dans le bois de Vincennes, la Ferme de Paris répond à cet enjeu. Elle constitue à la fois un pôle de ressources

et un lieu de sensibilisation à l'alimentation durable et à l'agriculture urbaine, **tourné vers l'innovation participative**, notamment autour de la permaculture.

Dans le XX<sup>e</sup> arrondissement de Paris, L'Arche végétale produit des aromates, des fleurs comestibles ainsi que des fruits et légumes pour les cuisines de l'école Cuisine Mode d'Emplois(s) créée par le chef étoilé Thierry Marx.

Le toit de l'immeuble, dont le propriétaire est le bailleur Paris Habitat, a été proposé pour un projet d'agriculture urbaine lors du lancement par la Ville de Paris de la deuxième édition de l'appel à projets Parisculteurs. En 2020, la ferme urbaine est cultivée par Cueillette Urbaine et Urbanleaf, le spécialiste du jardin en aquaponie, sur une surface de 760 m<sup>2</sup>, dont la production est cuisinée par les élèves de Thierry Marx. L'entreprise Cueillette Urbaine, créée en 2016, s'est donnée comme mission d'embellir et de dépolluer la ville. Son chiffre d'affaires repose à **80 % sur la location de potagers participatifs aux entreprises et à 20 % sur le développement de fermes urbaines.** "Le hasard a bien fait les choses", raconte Paul Rousselin, cofondateur de Cueillette Urbaine, sur le site de la Ville de Paris. "Nous avons entendu parler de

**"L'agriculture urbaine se développe, mais elle est multiple : à Paris, on trouve beaucoup de jardins partagés, mais d'autres villes soutiennent le maraîchage en zone périurbaine."**

*Jean-Pierre Gueneau, président d'Hortis, association des responsables d'espaces nature en ville.*

### La Ferme de Paris au service des acteurs de l'agriculture urbaine

Ouverte au public depuis mars 1989, la Ferme de Paris a vocation à sensibiliser le public et à mobiliser les acteurs du territoire autour des enjeux de la production et de l'alimentation durables en milieu urbain. Ses actions s'inscrivent dans le cadre des objectifs de la municipalité en matière d'agriculture urbaine.

#### Chiffres-clés :

- 46 000 visiteurs grand public à la Ferme.
- 9 547 participants pour 349 activités organisées à la Ferme et hors les murs.

#### Un lieu de formation :

- Un programme d'activités à destination des porteurs de projets : particuliers, associations, entreprises, professionnels et publics relais, en privilégiant la mise en place d'ateliers d'échanges avec des retours d'expériences des acteurs du territoire et des interventions d'experts.
- Des ateliers participatifs pour découvrir l'agriculture urbaine et la permaculture : des modules pratiques permettant le réaménagement du site de façon participative selon les principes permacoles sont proposés.
- Un accompagnement du Plan d'Alimentation Durable 2015-2020. La Ferme est pilote de l'action "formation des personnels de la restauration collective de la Ville".

Source : Paris.fr

la mise à disposition de ce toit. Nous travaillons déjà depuis plusieurs années avec Urbanleaf. Ils sont spécialisés dans les solutions d'hydroponie et d'aquaponie, et nous plus sur la permaculture, l'aéroponie et la bioponie. Nous avons rencontré Thierry Marx qui a toujours eu la volonté d'inclure une production locale et de qualité dans sa formation", explique-t-il. C'est donc naturellement que les trois acteurs se regroupent **et répondent à l'appel à projets qu'ils remportent en 2018**. Après quelques travaux d'aménagement du toit, l'Arche végétale voit le jour et l'exploitation démarre en 2019. Aujourd'hui, les agriculteurs de L'Arche végétale cultivent pour le chef. Ils assurent tous les lundis et mercredis matin une livraison d'herbes aromatiques, de tomates, de courges et de fleurs comestibles. Cette production est employée pour les cours de cuisine, le restaurant d'application et les traiteurs avec lesquels travaille Thierry Marx, **et aussi pour des épiceries bio du quartier**.

Dans le quartier de Chapelle Internationale, la start-up Cultivate exploite depuis 2018 l'un des plus grands écosystèmes d'agriculture urbaine

en toiture d'Europe, soit 7000 m<sup>2</sup> installés sur un bâtiment logistique dernière génération. Il s'agit **d'un écosystème intégré à la fois innovant et vertueux**. Une serre productive est chauffée grâce à la récupération de chaleur d'un data center. Une parcelle de terre de 1500 m<sup>2</sup> est cultivée en agroécologie avec plus de 70 variétés de fruits et de légumes anciens et originaux issus de semences biologiques. Le projet a été longuement mûri et échafaudé pendant deux ans **avec une levée de fonds de 3 millions d'euros auprès d'investisseurs**. Environ 50000 kg de produits frais sont récoltés chaque année et distribués aux Parisiens **via les épiceries solidaires autour du site**. Un espace événementiel, La Grange, fait face à Montmartre; il donne d'un côté sur le potager, de l'autre côté sur la serre horticole. D'une surface totale de 1250 m<sup>2</sup> (dont 1000 m<sup>2</sup> de terrasse), cet espace aux charpentes en bois et façades en verre est dédié à l'organisation d'événements à l'année: séminaires, mariages ou encore ateliers de cuisine.

Durant le confinement du printemps 2020, en

pleine pandémie de Covid-19, la Ville de Paris s'est appliquée à mettre en place les moyens pour permettre aux exploitants d'accéder à leurs plants **afin de maintenir et entretenir leurs espaces d'exploitation**. "Il fallait absolument qu'ils puissent le faire, on était en pleine période de semis et pour certains il fallait trouver des circuits alternatifs pour écouler leur production puisque leurs clients restaurateurs ne travaillaient plus", expliquait Pénélope Komites, adjointe chargée des espaces verts, interrogée par *Le Parisien* en juillet 2020. Soixante-cinq sites ont vu leur activité ralentie durant la crise. "Mais il n'y a eu aucun problème majeur, juste quelques projets décalés ou des installations repoussées", assurait l'élue, qui a confirmé le positionnement de la Ville **comme partenaire des porteurs de projets malgré la conjoncture défavorable de 2020**: "Nous accompagnerons ceux qui ont potentiellement des difficultés en les orientant notamment vers d'autres appels à projets d'agriculture urbaine." D'autres débouchés parisiens pourraient voir le jour. "Nous avons été sollicités pour lancer de nouveaux projets mais en pleine campagne électorale, on ne peut rien faire. **Mais plusieurs investisseurs, de grosses entreprises ont manifesté de l'intérêt pour l'agriculture urbaine pendant cette crise**", se félicitait Pénélope Komites.

"Il y a sept-huit ans, les projets de toits végétalisés et de potagers urbains étaient pris pour des gadgets, on parlait d'effet de mode, mais on voit bien, y compris avec la crise sanitaire que l'on vient de subir, que **la végétalisation des centres urbains est particulièrement cruciale** y compris pour leur rafraîchissement", analyse Frédéric Madre, cofondateur de Topager. Cette start-up a été l'une des premières à remporter un appel à projets lancé par la mairie de Paris pour l'exploitation de 7000 m<sup>2</sup> de potager sur les toits de La Chapelle dans le XVIII<sup>e</sup> arrondissement. Le plus grand projet jamais mené en France s'est concrétisé en janvier 2020 avec le lancement de la ferme Nature Urbaine qui déploie les technologies de l'agriculture en ville à grande échelle. Elle représente un véritable symbole de développement pour une filière amenée à se consolider dans les années à venir.

### Nature Urbaine, la plus grande ferme en toiture d'Europe

En 2015, Viparis, gestionnaire de sites de congrès et d'exposition, filiale de la Chambre de commerce et d'industrie de la région Paris-Île-de-France et du groupe Unibail-Rodamco-Westfield, a lancé un vaste programme de modernisation de Paris Expo Porte de Versailles. D'une durée totale de dix ans, **celui-ci a pour objectif de faire du plus grand parc des expositions français un modèle de développement durable**.

Située sur le toit du pavillon 6 du parc, Nature Urbaine est une création de la start-up française Agripolis, spécialiste des fermes urbaines de production sur toits ou surfaces planes, et de la société Cultures en Ville, spécialisée dans les services d'aménagement paysager. Elle deviendra, à terme, **la plus grande exploitation urbaine en toiture en Europe**. Sur une surface de 14000 m<sup>2</sup>, **une vingtaine de maraîchers** produiront, en saison, plus de mille fruits et légumes chaque jour, issus d'une vingtaine d'espèces différentes. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2020, 4500 m<sup>2</sup> ont été inaugurés et sont désormais exploités.

Avec l'eau et les nutriments qui circulent en boucle totalement fermée, la technique utilisée **a été étudiée pour ne pas capter la pollution urbaine et proposer des produits sains**, affirment les porteurs du projet. Les choix des variétés et des nutriments permettent de produire des fruits et des légumes de qualité, cultivés sans pesticides, dans le respect des cycles de la nature, en plein Paris.

Nature Urbaine offre également de nombreux services. Avec Les Carrés Parisiens, la ferme met à disposition **135 parcelles cultivables de 1 m<sup>2</sup> en location pour les riverains au prix de 320 euros par an**. En dehors de l'agriculture, elle mise beaucoup sur l'événementiel. Des ateliers découverte et des visites pédagogiques autour de l'agriculture urbaine sont proposés aux jardiniers amateurs.

Entreprise de type SAS avec sept salariés, Nature Urbaine est détenue à 90 % par Agripolis.

Pour les entreprises, **deux lieux peuvent être privatés afin d'organiser un séminaire, une réception ou une conférence**: La Serre, espace luxuriant, et La Pergola, située au cœur des cultures maraîchères. "Si nous n'avions que la partie maraîchage, le modèle économique ne tiendrait pas. **Nous avons fait le choix de multi-valoriser nos produits.** Le lieu s'y prête", expliquait Sophie Hardy directrice de la ferme urbaine, à *L'Usine Nouvelle* en octobre 2020. Mais en période de crise sanitaire, avec la pandémie de Covid-19, la serre de 100 m<sup>2</sup> dédiée à l'événementiel se trouve désertée depuis le printemps 2020. Dans le modèle commercial de l'entreprise, **cette activité devait représenter 50 % du chiffre d'affaires.** "Aujourd'hui, nous en sommes très loin. Cela déséquilibre considérablement la structure de la société", reconnaît la directrice du site, en quête de partenaires financiers.

Pour autant, les différents acteurs à l'origine de Nature Urbaine ambitionnent de faire de cette ferme urbaine en toiture **un modèle à l'échelle mondiale dans le domaine de la production responsable.** "Il s'agit d'installer une végétalisation productive pour organiser une forme de résilience environnementale et économique de la ville de demain", se justifient-ils sur le site de la ferme (*nu-paris.com*). Grâce au soutien de la mairie du XV<sup>e</sup> arrondissement de Paris, Nature Urbaine a pu proposer les premiers paniers issus de sa production dès le mois de mai 2020. À l'origine, ceux-ci devaient alimenter en priorité des restaurants, dont Le Perchoir (célèbre rooftop installé sur place), et être vendus aux visiteurs. **Mais la pandémie de Covid-19 est venue perturber la première phase de commercialisation,** commentait Sophie Hardy, directrice de Nature Urbaine: "Étant donné la situation, nous avons dû rapidement trouver une autre forme de distribution." Les acheteurs ont été invités à effectuer leur commande en ligne et à venir récupérer leur panier, au prix de 15 euros. Celui-ci contenait un bouquet de menthe, un de sauge ou de blette, une salade, 200 g de jeunes pousses, deux bottes de radis, ainsi qu'une confiture ou un coulis. "La composition pourra légèrement changer suivant les récoltes", précisait à l'époque Sophie Hardy. Une centaine de paniers sont depuis distribués chaque semaine.

### À PARIS, DES LIEUX D'ACCUEIL INSOLITES POUR LES FERMES URBAINES

- La Caverne cultive sur un ancien parking souterrain de 3 500 m<sup>2</sup>, dans le XVII<sup>e</sup> arrondissement, des endives, des pleurotes et des shiitakes bio. Elle vend sa production sur les marchés et aux particuliers.
- La Recyclerie s'est installée sur le quai d'une voie de chemin de fer dans le XVII<sup>e</sup> arrondissement. Elle s'étend sur 1 000 m<sup>2</sup> et accueille un potager, des poules, des canards et des ruches. Il s'agit d'un lieu expérimental ouvert à tous.
- Les grands magasins Les Galeries Lafayette et BHV abritent des dizaines de variétés de plantes comestibles cultivées sur des surfaces respectives de 1 200 et 1 500 m<sup>2</sup>. La production est assurée par Sous les fraises et vendue aux restaurateurs et aux particuliers.
- Sur le toit de l'opéra Bastille, des fruits et des légumes sont cultivés sur 2 500 m<sup>2</sup> répartis sur quatre terrasses. Les productions sont vendues aux salariés de l'institution.
- Le toit de l'hôtel Pullman, près de la tour Eiffel, accueille des poules et des ruches. Œufs, miel mais aussi 500 kg annuels de fruits et légumes bio sont produits et consommés par les clients de l'établissement.

# Les collectivités locales, donneurs d'ordres de premier plan

## Les villes françaises en soutien des porteurs de projets

En France, en moins de dix ans, les jardins partagés et les potagers urbains collectifs se sont installés partout sur le territoire. Les parcelles pour la production de plantes aromatiques, de miel ou de légumes colonisent petit à petit les toits et les terrasses des entreprises ou des collectivités. En réalité, l'agriculture urbaine peut se nicher partout ou presque, et tous les acteurs de la ville peuvent s'en emparer, expliquait BNP Paribas Real Estate en janvier 2020. **De nombreux opérateurs et start-up se sont d'ailleurs positionnés sur ce créneau** pour faire vivre ces nouveaux lieux de partage et d'échange. En effet, la médiation et l'animation apparaissent comme des conditions incontournables pour assurer la pérennité de ces initiatives à vocation socioculturelle.

Il y aurait environ **600 fermes urbaines sur le territoire français**, selon les derniers chiffres de l'Association française d'agriculture urbaine professionnelle (AFAUP) publiés à l'automne 2020. **La ville de Paris s'investit de manière considérable dans ce type de projets**, concentrant l'intérêt de la majorité des start-up. Selon Yohan Hubert, "Paris est la capitale mondiale de l'agriculture urbaine". Sa start-up Sous les fraises, pionnière de l'agriculture urbaine en France, a conçu de toutes pièces quatorze fermes verticales depuis 2013, dont une sur le toit des Galeries Lafayette. "Depuis, il n'y a pas que des fraises sur le toit des Galeries, et les chefs des restaurants parisiens viennent s'approvisionner", expliquait le cofondateur dans le journal *Le Figaro* en 2019. **Il revendiquait le "miracle" de la ville et de son microclimat très propice à l'agriculture.** "Le seul pays qui m'inspire vraiment aujourd'hui, c'est la France, et c'est Paris", concluait alors Yohan Hubert.

Le début de l'année 2020 fut le plus chaud enregistré depuis 1900 en France. L'urgence climatique devrait inciter les agglomérations à **multiplier les appels à projet pour végétaliser les espaces urbains**. Le verdissement des villes favorise le développement des différentes formes d'agriculture urbaine. **Les collectivités se positionnent en soutien des porteurs de projets**, en leur permettant de bénéficier d'un appui financier, mais également d'un accompagnement indispensable. Dans les villes les plus dynamiques, des projets d'envergure aux allures de laboratoires montrent l'exemple et donnent un aperçu du formidable potentiel de l'agriculture urbaine.

À Nantes par exemple, en Loire-Atlantique, les acteurs publics se mobilisent en masse pour favoriser l'installation de fermes urbaines. Le potager de 700 m<sup>2</sup> du restaurant La Cantine a ainsi pu compter sur l'aide de la Société d'aménagement de la métropole Ouest Atlantique. À Doullon-Gohards, à l'est de Nantes, **le projet des exploitations urbaines de maraîchage biologique est entré dans sa phase opérationnelle en août 2020.**

### ASSOCIATION FRANÇAISE D'AGRICULTURE URBAINE PROFESSIONNELLE (AFAUP). CHIFFRES-CLÉS

- 81 structures adhérentes à l'AFAUP.
- 43 hectares exploités par les structures adhérentes.
- 470 emplois générés par les structures adhérentes.

Source: La Gazette des communes, des départements et des régions, février 2020.

Derrière ces initiatives, la métropole utilise depuis une méthode bien rodée d'accompagnement des porteurs de projets agricoles : diagnostic de terres sous-exploitées, rencontre avec les propriétaires, financement du défrichage à 80 %, recherche d'exploitants. À la suite de son appel à projets pour dix sites sur une cinquantaine de propositions, **elle prévoit de favoriser des contractualisations sur cinq ans**, précisait *La Gazette des communes, des départements et des régions* en février 2020.

La Métropole européenne de Lille est la première métropole agricole de France, avec près de **45 % de surface cultivée et plus de 750 exploitations**. Le rapprochement du monde rural et du monde urbain fait partie intégrante de la stratégie de développement de la ville, et motive souvent les projets de réhabilitation des friches industrielles, nombreuses dans la région, comme le soulignait *La Revue de l'Institut Veolia* dans une étude. Depuis 2015, l'association Lille3000 a développé un projet de ferme urbaine et propose au public un grand potager hors sol en plein centre-ville. Ce jardin partagé **s'inscrit au cœur d'un projet collaboratif impliquant la Ville de Lille**, la Maison Régionale de l'Environnement et des Solidarités, les associations dédiées à la nature, les jardiniers volontaires et les habitants du quartier. Les habitants sont invités à cultiver des légumes bio de manière écoresponsable à partir de variétés non hybrides et parfois peu connues. La ferme

**“Une exploitation agricole est rentable au bout de trois à cinq ans.”**

*Anne-Cécile Daniel, cofondatrice de l'Association française d'agriculture urbaine.*

urbaine a été conçue dans le cadre du projet d'aménagement “Renaissance” et a bénéficié du mécénat de la Caisse des dépôts.

Autre métropole engagée, l'Eurométropole de Strasbourg a sélectionné, en mai 2019, un projet de culture aquaponique de fruits et légumes et d'élevage piscicole sur 9 000 m<sup>2</sup>, utilisant la chaleur récupérée de la centrale de biomasse d'électricité de Strasbourg. **Le rôle des collectivités pour le foncier est primordial**. La métropole négocie un bail à des conditions raisonnables avec le port autonome, par exemple. Lorsque la collectivité est propriétaire, **l'octroi de conventions sur un temps long favorise le financement par les banques** car “une exploitation agricole est rentable au bout de trois à cinq ans”, rappelait Anne-Cécile Daniel, cofondatrice de l'Association française d'agriculture urbaine, dans *La Gazette des communes, des départements et des régions*. “Obtenir les autorisations des différents services (urbanisme, juridique, espaces verts, commerce, etc.) relève souvent du parcours du combattant”, expliquait-elle. Il peut être alors utile de recourir à un référent “agriculture urbaine”, comme il en existe à Gennevilliers, à Paris ou à Rennes. Pour favoriser des projets solides, **les collectivités et les porteurs de projet ont tout intérêt à se rapprocher des partenaires agricoles** (chambres d'agriculture, groupements d'agriculture biologique, association Terres de liens...), parfois encore frileux sur ce sujet.

### Réintroduire la nature et le social : le cas de la Seine-Saint-Denis

En Seine-Saint-Denis, **les villes de Saint-Denis et de Romainville se sont dotées d'un axe agricole, alimentaire et social**. Pour exploiter ses sept hectares maraîchers classés terrains agricoles,

Saint-Denis a retenu en 2009 les Fermes de Gally, qui disposent de plusieurs sites agricoles et d'animation en région parisienne. Il s'agit de deux hectares en maraîchage et près de 9 000 m<sup>2</sup>

de serres, avec un petit élevage pour le public et de la vente directe. “L’objectif d’accueil est de 150 000 personnes par an, on y trouve un écomusée et des formations d’agriculture et de paysage y sont dispensées”, indiquait la cheffe d’exploitation Jeanne Crombez, interrogée en février 2020 par *La Gazette des communes, des départements et des régions*. Ce projet représente un investissement de 1,6 million d’euros financé par la région Île-de-France à hauteur 15 %, avec, à la clé, la création de trois emplois et demi. Le réseau français les Fermes de Gally met à la disposition de ses adhérents des parcelles maraîchères, arboricoles et céréalières en région parisienne. Elle dispose de magasins et cafés installés dans les Yvelines et en Seine-Saint-Denis.

**Près de 400 lieux et/ou acteurs de l’agriculture urbaine sont recensés dans le département en 2020** d’après *Le Nouvel Économiste*. C’est le cas notamment de Li’o sur l’Île-Saint-Denis, dont les 3,6 hectares ont été confiés à l’association Halage fin 2018 pour développer la filière horticole. À Stains, la Ferme des Possibles compte produire quarante variétés de fruits, de légumes et d’aromates, et installer dix ruches, un poulailler et une mare à canards. En 2020, la ferme urbaine du parc du Sausset, à Villepinte, devrait voir l’installation d’un maraîcher bio en pleine terre sur quatre hectares, d’une pépinière de plantes locales et d’un verger. “Plus de 20 porteurs de projet nous ont accompagnés au Salon de l’agriculture en mars, où la Seine-Saint-Denis disposait pour la première fois d’un stand. **Les défis climatiques et la crise sanitaire que nous vivons montrent que l’agriculture est un vrai sujet pour la ville de demain**”, soulignait au printemps 2020 Stéphane Troussel, président du département. Sur le plan environnemental, les circuits courts sont encouragés, du producteur au consommateur, et la nature réintègre l’espace urbain. Les bénéfiques sont également économiques avec la création d’emplois qui ne sont pas délocalisables et qui sont accessibles à des publics éloignés de l’emploi. Enfin, ces projets porteurs de valeurs créent du lien social entre les habitants.

En organisant des ateliers de jardinage, certains projets ambitionnent de **sensibiliser les participants à la complexité du métier, sa difficulté et les contraintes liées à la suppression des**

**pesticides**, par exemple. Un grand nombre d’agriculteurs urbains ont, en effet, choisi des modes de culture responsables allant même “jusqu’à réutiliser les déchets organiques pour faire du substrat, en économie circulaire”, soulignait Virginie Dulucq, fondatrice d’UrbAgri, organisation spécialisée dans l’accompagnement de projets d’agriculture urbaine. D’après elle, l’agriculture urbaine est née pour redonner une seconde fonction à des friches industrielles inutilisées et **permettre aux habitants d’un quartier de “se retrouver autour d’un projet et créer un lien social très fort”**.

Le projet de cité maraîchère de Romainville prévoit des ateliers pour les enfants, des parcelles réservées aux habitants du quartier pour qu’ils cultivent leur propre potager ainsi qu’un belvédère permettant aux visiteurs d’observer les plantations. Il est estimé à 5 millions d’euros financés à parts égales par des acteurs publics et privés. **Lieu hybride de démonstration, de culture et de pédagogie**, ce type d’installation est pensé avant tout comme un espace de rencontres et de partage. “Le projet vise une douzaine d’emplois en insertion : production et vente, café avec produits de la ferme, ateliers grand public et scolaires, séminaires...”, expliquait le directeur de cabinet du maire de Romainville, Cyril Anthéaume, dans un article de *La Gazette des communes, des départements et des régions*.

Pour soutenir les projets d’agriculture urbaine, le département propose des terrains à un loyer modeste et, depuis 2019, **une aide financière de plus d’un million d’euros**, via l’appel à projets Agir In Seine-Saint-Denis. Désireux de participer à la constitution d’une filière, il encourage également **la mise en réseau des acteurs** afin de leur donner de la visibilité pour trouver des débouchés. La marque territoriale “In Seine-Saint-Denis” veut être un accélérateur de cette filière à l’échelle du territoire et servir de levier de développement, précisait Stéphane Troussel. Ce dernier explique cependant qu’un obstacle majeur demeure, à savoir la pollution des anciennes terres industrielles réhabilitées, qui obligent souvent à cultiver hors sol, dans des bacs potagers ou des serres. Le département défend donc **la création d’un Fonds national dédié au financement de la dépollution** qui pourrait être alimenté par les industries polluantes.

## Des initiatives dans le monde entier

Au cours des dernières années, des fermes urbaines se sont installées partout dans le monde, **s'inscrivant dans les programmes de transformation des villes durables**. Le Canada est considéré aujourd'hui comme le laboratoire international de l'agriculture urbaine grâce à la multiplication de projets de grande envergure. La recherche et développement constitue un axe prioritaire tout comme **l'implantation de fermes urbaines inclusives, impactantes et différenciantes**. Ainsi, la ville de Montréal met en œuvre des parcours ludiques et attractifs sur des toits d'immeubles végétalisés dans le but de favoriser le tourisme durable, expliquait le magazine *Forbes* en mars 2020. En Australie, les efforts pour la généralisation des pratiques liées à l'agriculture urbaine sont reconnus au niveau mondial. L'exemple de la ville de Melbourne est très inspirant. La start-up Farmwall y a installé des fermes verticales dans les immeubles de grande hauteur, les cafés, les restaurants, les écoles et les bureaux, **pour étendre la démarche d'une consommation très locale à toute la ville**. Dans cet état d'esprit, l'engagement des communautés locales, via l'animation des ateliers participatifs, est un moyen pérenne pour tisser des liens sociaux. En Afrique, l'association Le Toit en vert se charge d'installer des fermes sur les toits et les balcons des immeubles dans la ville de Casablanca au Maroc. Dans ce même pays à fort potentiel agricole, d'autres régions comme Fès-Meknès s'apprêtent **à expérimenter des microprojets dans ce domaine**.

À Rotterdam, aux Pays-Bas, **un projet de ferme flottante avec des vaches laitières est né** à l'initiative de Beladon, entreprise immobilière de la banlieue de la ville. Son objectif : réduire le temps de transport entre la ferme et le consommateur. Baptisée "Floating Farm NL", cette exploitation

flottante a été créée en 2018 **grâce à des fonds d'investissement privés qui ont investi 2,7 millions d'euros**, selon le journal *Le Parisien*. Cernée par des conteneurs et des immeubles d'habitation, la ferme portuaire abrite une quarantaine de vaches de race Montbéliarde pour une production journalière de 800 litres de lait. Profitant d'un jardin orné d'arbres artificiels au premier étage, les animaux sont nourris avec des herbes cultivées sous serre connectée au-dessus de leur tête ou des déchets générés par les 600 000 habitants de la ville (épluchures de légumes, herbe de tonte de pelouse...). Le rez-de-chaussée est dédié à la transformation du lait en yaourt et fromage. Pour respecter le bien-être des animaux, la ferme est équipée d'une passerelle qui permet aux bovins d'accéder à un champ. Écoliers et consommateurs peuvent observer le processus de fabrication à travers des vitres, **Beladon souhaitant faire preuve de transparence**. L'entreprise néerlandaise envisage une diversification de son activité vers des poulaillers flottants, qu'elle aimerait développer en Chine.

Qu'il soit porté par une start-up ou une grande entreprise, un projet d'agriculture urbaine doit s'appuyer, dans son changement d'échelle, **sur l'engagement de toutes les parties prenantes locales**, explique l'Institut Veolia dans son étude "Agriculture urbaine : nourrir les villes autrement", publiée en 2019. À Singapour, la start-up spécialisée dans les potagers urbains Edible Garden City a bénéficié du soutien du gouvernement local dans le cadre d'un partenariat public-privé, qui a facilité l'accès à des espaces inutilisés et l'assouplissement des réglementations. L'objectif de la cité-État insulaire est de renforcer son autonomie alimentaire, alors qu'elle importe 90 % des aliments consommés par ses habitants.

# S'APPUYER SUR DES PARTENAIRES FORTS

## S'associer aux distributeurs et s'inscrire dans leurs stratégies de RSE

Promouvoir les circuits courts et le bio, réduire les énergies fossiles, remettre du vert et de la fraîcheur en ville, les acteurs de l'agriculture urbaine contribuent à porter des valeurs qui trouvent écho auprès des enseignes de la grande distribution. Désireuses de **répondre aux nouvelles attentes de leur clientèle** en matière de proximité et de produits sains ultra-frais, ces dernières dé-

veloppent des stratégies de responsabilité sociale (RSE) dans lesquelles peuvent s'insérer des projets innovants. Outre leur contribution financière, les start-up de l'agriculture urbaine peuvent trouver en elles **des soutiens forts en termes d'image et de légitimité**, propres à faciliter leur reconnaissance et leur expansion.

### Agricool et Monoprix : un partenariat de distribution

Depuis 2018, la start-up française Agricool est associée avec l'enseigne de supermarchés de centre-ville Monoprix du Groupe Casino. Distribuées dès février dans le Monoprix d'Asnières dans les Hauts-de-Seine, puis dans quatre points de vente parisiens (Beaugrenelle, Tolbiac, Champs-Élysées et Les Halles) quelques mois plus tard, sa production de fraises vendues sous la marque Agricool arrive au plus tard en magasin vingt-quatre heures après sa cueillette. Créée en 2015 par deux fils d'agriculteurs, Agricool développe une solution de culture innovante visant à **installer au cœur des villes, des containers** (ou "Cooltainers") pour produire des fruits et des légumes. Cette nouvelle forme d'agriculture lui permet de cultiver sans pesticide, sans OGM, en consommant 90 % moins d'eau et en travaillant uniquement avec des énergies renouvelables. Historiquement engagé dans la vitalité des centres-villes, Monoprix se dit également impliqué dans **l'innovation en faveur d'une alimentation saine et respectueuse** de l'environnement. "Chez Monoprix, le développement durable se veut gai, inventif, ludique et

optimiste. Il n'est pas vécu comme une contrainte, mais comme une opportunité d'agir autrement et de façon plus respectueuse de l'environnement et des hommes. C'est donc tout naturellement que l'enseigne s'est intéressée aux initiatives d'agriculture urbaine et souhaite les encourager. Pour proposer à ses clients **une offre locale, innovante et responsable**", a déclaré Karine Viel, responsable du développement durable de l'enseigne, dans un communiqué de presse publié à l'occasion de la mise en place du partenariat avec Agricool.

En 2020, l'alliance entre les deux acteurs se poursuit et participe à pérenniser l'activité de la jeune entreprise dont l'ambition est désormais de **prouver la viabilité économique de son projet**. Dans cet objectif, les dirigeants ont opéré une réorientation de leur modèle en inaugurant

#### AGRICOOOL EN QUÊTE DE RENTABILITÉ - Chiffres-clés 2019

- Chiffre d'affaires : 66 600 euros
- Capitaux propres : 13 095 400 euros
- Résultat net : -6 532 700 euros

source : Societe.com



une ferme urbaine à La Courneuve (Seine-Saint-Denis) en février. Cette ferme d'un nouveau genre réunit dix conteneurs et remet en cause le modèle initial fondé sur la dissémination de plusieurs centaines de conteneurs. "Dans ce secteur, beaucoup d'acteurs ont beaucoup levé, et ils n'ont pas prouvé que le modèle était viable. Après notre levée de fonds de 2018, nous avons choisi de ne pas multiplier un modèle qui n'est pas prouvé", explique Guillaume Fourdinier, l'un des dirigeants, dans *Les Échos Entrepreneurs*. Après quatre années de recherche et développement, ces conteneurs sont technologiquement au point, mais ils n'ont pas su générer suffisamment de valeur économique. "Nous nous donnons un an pour prouver que cette ferme, qui est probablement la plus avancée au monde en termes de technologie, est viable à la fois économiquement et écologiquement", poursuit le dirigeant. Installé sur une ancienne cité détruite, **ce modèle de ferme urbaine pourrait facilement être duplicable** dans d'autres zones en voie de réhabilitation placées à proximité des lieux de consommation. D'après le média en ligne *Maddyness*, la start-up emploie cinq personnes sur place, dont deux "coolivateurs" recrutés via la maison de l'emploi locale, chargés de suivre les cycles des plantes à l'intérieur des conteneurs. 1 000 barquettes de fraises devraient être produites chaque semaine, ainsi que 6 000 barquettes d'herbes aromatiques, avant une probable diversification dans les salades. La

### Infarm et Metro : une prestation intégrée

Dans le cadre de sa démarche RSE engagée en 2011, le grossiste en alimentation et matériels pour les professionnels Metro France a fait le choix d'installer en 2018 **un potager urbain en intérieur, au sein de son entrepôt** de Nanterre. Créé en collaboration avec la start-up allemande

### Cultivate et Franprix : un partenariat décisif

En s'associant avec l'enseigne de magasins de proximité Franprix (Groupe Casino), les dirigeants de la start-up française Cultivate ont bénéficié d'un atout de poids pour remporter l'appel à projets d'agriculture urbaine Chapelle International. Lancé par la Mairie de Paris à l'été 2017 dans le sillage de son programme Parisculteurs, cet aménagement très ambitieux vise à transformer le toit d'un hôtel logistique du 18<sup>ème</sup> arrondissement, qui abritera un terminal urbain ferroviaire, en une immense ferme écologique de 7 000 m<sup>2</sup>.

Selon *Les Échos Entrepreneurs*, le projet MushRoof présenté par Cultivate se fonde sur une production annuelle de 52 tonnes, une serre de 1 200 m<sup>2</sup>, un espace de pleine terre sans pesticides et une livraison quotidienne dans les magasins Franprix par véhicule électrique. Grâce à cette alliance, **la commercialisation des produits a été considérée comme sécurisée dans la durée** tout en bénéficiant à la population locale.

ferme devrait également proposer la vente sur place. Si la start-up ne donne pas le montant de son investissement à La Courneuve, sachant que la commune de Seine-Saint-Denis met à disposition gracieusement le terrain où est implantée la ferme urbaine, le dirigeant assure que **sa ferme sera profitable**. Il reste tout de même prudent et lucide, en rappelant que sa start-up n'en est qu'à ses débuts.

sont cultivées 13 variétés d'herbes aromatiques et 4 variétés de micro-végétaux.

L'alliance étroite entre le groupe de distribution d'origine allemande Metro et sa compatriote Infarm date des origines mêmes de la jeune entreprise. Fondée en 2013 par Osnat Michaeli et les frères Guy et Erez Galonska, Infarm attire l'attention de Metro Allemagne dès 2015, entité avec laquelle ils signent un premier partenariat. L'entreprise investit dans un prototype : un cube de petite taille sur lequel poussent des herbes aromatiques, à l'intérieur de l'un des plus grands entrepôts du quartier de Friedrichshain à Berlin. Une deuxième levée de fonds permet d'impulser une stratégie d'expansion à travers l'Allemagne et l'Europe, notamment en France où la filiale locale signe un nouveau partenariat en 2016, ayant abouti à cette ferme verticale inaugurée en 2018 à Nanterre. Pour Marie Garnier, directrice qualité et développement durable chez Metro France, "Infarm se différencie d'autres initiatives innovantes d'agriculture urbaine car leurs fermes ont pour **réel objectif d'approvisionner les points de vente**. Il ne s'agit pas de développer des activités majoritairement pédagogiques, ludiques et/ou esthétiques. Ces modèles sont aussi intéressants mais répondent à d'autres enjeux que ceux de la production. Il s'agit là d'une ambition et d'un moteur partagé entre Infarm et Metro : s'appuyer sur l'agriculture urbaine dans une logique d'approvisionnement durable et ultra-local, pouvant passer à l'échelle."

Le partenariat entre Infarm et Metro se distingue par **son modèle entièrement intégré**. Metro a payé un premier investissement de départ, environ 140 000 euros, pour le matériel et son installation. Puis l'enseigne a acheté une prestation annuelle, dans laquelle sont compris l'entretien, la gestion assurée par deux salariés à plein temps et les récoltes. "Pour l'instant, nous nous sommes engagés pour une durée de 4-5 ans", révèle Marie Garnier dans *Les Échos*.

Grâce à cette présence sur place, l'équipe d'Infarm récolte les plantes, s'occupe de les conditionner puis les met à disposition des responsables de rayon Metro. Elle cherche surtout à **mieux comprendre les dynamiques commerciales** afin d'ajuster les choix des plantes culti-

### UNE IDÉE À CREUSER POUR LES MARÂCHERS

Selon *Lien horticole*, le concept de serres verticales installé dans les magasins pourrait être un atout à développer par les maraîchers dotés de points de vente, dont l'image de producteur et commerçant semble plus légitime que pour les supermarchés.

vées, de proposer de nouvelles variétés en fonction des demandes, et d'intervenir directement auprès des clients pour faire découvrir les produits. "Ces échanges réguliers sont une des clés de la réussite du partenariat jusqu'ici. Je crois que tant les équipes Metro que les équipes d'Infarm apprennent beaucoup de cette expérience nouvelle et de cette cohabitation qui permet des échanges positifs et constructifs. C'est aussi pour nous un incroyable vecteur de motivation en interne", explique Marie Garnier pour *La Revue de l'Institut Veolia*. Dans ce système, **la logique du circuit court est poussée à l'extrême** avec une logistique réduite au plus près. Sur le volet productif, 600 à 700 plantes sont récoltées tous les jours, ce qui équivaut à quatre tonnes par an, soit 40 % des herbes aromatiques vendues au sein de l'entrepôt.

En 2020, Infarm poursuit sa croissance en nouant **de multiples partenariats à l'international**, notamment aux Pays-Bas, en Allemagne, au Royaume-Uni, aux États-Unis, au Canada, au Danemark ou encore au Japon, selon le média en ligne *Frenchweb.fr*. En France, ses contrats concernent des acteurs majeurs de la grande distribution tels que Carrefour, Casino, E. Leclerc, Intermarché, Système U, et Monoprix. Chez Intermarché, par exemple, le dispositif prend la forme de **petites serres d'herbes fraîches installées dans 13 magasins**, dont huit en Île-de-France. Dans le point de vente de Yerres en Essonne, 600 plants sont vendus par mois, "ce qui représente l'intégralité de la production aujourd'hui rendue possible par la ferme", précise le responsable Christophe Héliot, dans *Linéaires*. "Les ventes d'herbes aromatiques ont même réalisé un bond de 30 %", complète-t-il. Là encore, les récoltes ont lieu deux fois par semaine par les équipes de la start-up.

### Agripolis et Carrefour : de la prestation intégrée à la vente d'expertise

Depuis 2017, le groupe de distribution Carrefour s'est associé avec la start-up française Agripolis pour créer **des potagers verticaux dans ses magasins**. La première initiative a concerné son point de vente historique de Sainte-Geneviève-des-Bois dans l'Essonne, où un espace de 300 m<sup>2</sup> de cultures a été installé sur le parking. "Nous avons déjà une offre de produits locaux, bio et véganes. Cette offre, composée de fruits et légumes sans délais ni transports après leur récolte, vient donc en complément", expliquait alors Louise Thillaye, la directrice du magasin, dans LSA.

Créée en 2014 par l'entrepreneur Pascal Hardy, la start-up parisienne s'est hissée depuis parmi **les acteurs majeurs du secteur français de l'agriculture urbaine**. Sa croissance rapide s'est appuyée sur la multiplication des projets de fermes urbaines en Île-de-France. Son chiffre d'affaires atteint 300 000 euros pour environ 50 000 uni-

tés (kilos, barquettes ou pièces) produites annuellement, d'après *Les Échos Planète*. Conscient de la difficulté à atteindre la rentabilité grâce à la seule exploitation des fermes urbaines, Pascal Hardy a fait le choix en 2019 de faire évoluer son modèle économique **en misant désormais sur la vente de son expertise** via des fermes urbaines clés en mains, plutôt que leur exploitation. En mai 2020 deux contrats avaient déjà été signés avec un exploitant indépendant de la région de Bordeaux et un grand distributeur de la banlieue nord de Paris.

La start-up ambitionne d'installer dix nouvelles fermes d'ici à fin 2021 et d'étendre son positionnement en région, avant de se tourner vers l'étranger. Pour Pascal Hardy, **le contexte s'annonce favorable**. Il constate notamment "un intérêt encore plus grand pour [ses] productions, de la part des particuliers et des entreprises, depuis le déconfinement."

#### LES ATOUTS DU PARTENARIAT...

##### POUR LE DISTRIBUTEUR :

- Le potager permet de présenter en rayon une offre de produits locaux, bio et de saison
- Il soigne, par ce biais, son image en se positionnant comme un producteur et en valorisant l'amont avec une solution de production innovante
- Il s'inscrit comme un acteur engagé
- Il répond aux attentes de plus en plus fortes de ses clients pour des produits sains et respectueux de l'environnement.

##### POUR LA START-UP DE L'AGRICULTURE URBAINE :

- Elle crée ou consolide sa légitimité en s'appuyant sur un acteur reconnu
- Elle sécurise son activité en bénéficiant d'un contrat de partenariat ou de distribution à moyen terme
- Elle éprouve son modèle économique et sa technologie en se confrontant à une expérience réelle
- Elle renforce sa capacité de négociation pour ses futures demandes de financement et/ou levées de fonds

source : IndexPresse, LSA

## Répondre au défi de la revitalisation des centres commerciaux

En juin 2018, la ferme urbaine "Farmhouse" a ouvert sur le toit du centre commercial So Ouest, à Levallois-Perret, sous l'impulsion groupée de la start-up Sous les fraises et de la plateforme d'open innovation du groupe d'immobilier commercial Unibail-Rodamco-Westfield, URW Link. Ce projet a signé la concrétisation d'un partenariat initié en 2016 entre les deux parties, dont l'objectif n'était pas seulement de permettre à Sous les fraises de produire et vendre ses produits, mais d'**inscrire aussi la démarche dans un ensemble plus vaste guidé par la quête de proximité, la biodiversité et le lien social**. Il s'agissait de créer un univers ancré dans le bien-être et la vie locale, tout en sensibilisant à diverses thématiques liées à l'agriculture urbaine, à travers des ateliers organisés pour des voisins, les visiteurs, les écoles, les entreprises environnantes.

Pour Unibail, l'initiative de So Ouest participe de son programme "Better Place 2030" visant à la réduction de l'empreinte carbone liée à la construction de nouveaux projets et à l'exploitation des actifs existants, comme le souligne Sid-Ali Chikh dans *Sites commerciaux*. Elle symbolise surtout **le mouvement à l'œuvre dans l'univers de l'immobilier commercial en vue de refaçonner, revitaliser et réinventer** ces centres et espaces commerciaux en perte de vitesse et de sens. Gilles Polart, le directeur des programmes et des fermes urbaines de Ceetrus, la filiale immobilière du groupe Auchan, rappelle d'ailleurs que la rentabilité n'est pas forcément attendue : "Nous visons un système économique vertueux très ancré localement. Sous les fraises apporte son expertise, recherche et appuie les exploitants locaux. De son côté, l'exploitant exprime son savoir-faire et anime." L'aménagement et les installations fournies amènent toutefois au paiement d'une redevance en pourcentage du chiffre d'affaires.

Unibail, Ceetrus, Sopic, EuropaCity... Les projets se multiplient depuis 2018 et **varient dans leur typologie, selon qu'ils misent plus sur la pro-**

**duction ou sur la valorisation des espaces**. À Strasbourg, la société foncière Frey a ainsi investi 171 millions d'euros pour la requalification de la zone commerciale de Vendenheim, dont la livraison de la première tranche de travaux est prévue pour mars 2021, d'après *Les Échos*. De cette zone vieillissante et saturée par les voitures, l'aménageur a fait émerger une "shopping promenade" agrémentée d'environ 60 nouveaux commerces, de nouveaux services et loisirs, et d'un "agroparc" de cinq hectares exploité par un collectif de maraîchers. L'ensemble se présente comme un renouvellement urbain et commercial, où la priorité est donnée à la mobilité douce, à l'urbanisme écologique, à la verdure et à la production en circuit ultra-court. Il a d'ailleurs bénéficié de 9,7 millions d'euros en provenance de la métropole, qui justifie cet apport de fonds publics par la nécessité de renforcer l'attractivité de cette zone. Cette dernière concentre un chiffre d'affaires de près de 500 millions d'euros, 3 000 emplois et une zone de chalandise s'étendant à plus de 70 kilomètres au nord, rappelle *Les Échos*.

### LES CENTRES COMMERCIAUX EN FRANCE

- Chiffres-clés 2019

- 836 centres (hors retail parks)
- 18 millions de m<sup>2</sup> de surface commerciale utile
- 38 800 commerces
- 129 milliards d'euros de CA TTC
- 525 000 emplois (directs et indirects)
- Plus de 70 000 emplois indirects liés aux travaux de construction, rénovation ou entretien des sites, à la sécurité (plus de 10 000 emplois), à l'animation ou à la communication des centres (prestataires de services, agences, etc.), ainsi qu'aux activités saisonnières

source : LSA, CNCC, Observatoire des sites commerciaux

### LA CRISE SANITAIRE RETARDE LES INAUGURATIONS

Depuis fin août 2020, la succession des inaugurations de nouveaux centres commerciaux en France peut faussement laisser penser à un rebond du secteur. Toutes ces ouvertures ont été retardées à de multiples reprises, en particulier par la crise de Covid-19.

Les incertitudes liées à la crise sanitaire s'ajoutent au projet gouvernemental de moratoire sur la construction de nouvelles zones commerciales en périphérie des villes, annoncé en septembre 2020.

Les stratégies d'adaptation des foncières se poursuivent selon plusieurs axes, parmi lesquels les politiques de responsabilité sociale (RSE) trouvent une raison d'être renforcée par la crise de Covid-19.

source : Journal du textile, IndexPresse

Si tous les projets s'accordent sur la nécessaire réinsertion de la nature et de l'agriculture dans les espaces périurbains notamment, **certains se démarquent par leur approche volontairement sociétale**. Près de Tours, la Compagnie de Phalsbourg a ouvert en juillet 2019 la Ferme de Madelaine au cœur de son centre commercial Ma Petite Madelaine. Première ferme pédagogique intégrée à un espace commercial, elle vise à cultiver et à élever des espèces fermières végétales et animales, tout en favorisant la prise de conscience écologique des quatre millions de visiteurs du centre commercial, explique LSA. Son fonctionnement s'appuie sur un salarié à temps plein et le concours de bénévoles. La production est vendue sous forme de paniers dans le centre commercial attenant. Pour Mathieu Boncour, le directeur des relations institutionnels et du mécénat de la Compagnie de Phalsbourg, "c'est un nouveau témoignage de [son] engagement écologique et développement durable – l'un des piliers

stratégiques de la foncière – déjà traduit par la labellisation HQE (Haute Qualité Environnementale) de [ses] réalisations."

**La réussite économique de ces initiatives reste encore à déterminer.** Elle repose avant tout sur l'appropriation de ces nouveaux endroits par les consommateurs. "L'enjeu, résume Ahssan Ruda, le président de Sopic dans *Sites commerciaux*, est que **les visiteurs s'emparent de cette ferme urbaine et en fassent un lieu de destination**. L'idée est de considérer que je ne viens plus dans la grande surface pour faire mes courses, mais pour me balader, avec les enfants, qui vont faire des activités, découvrir la vie autrement, et qu'en même temps je peux faire mes courses tranquillement !" Sans cela, ces concepts ne pourront s'inscrire dans le temps et réussir leur pari d'attractivité, en faisant peser par la même une surcharge financière sur les enseignes commerciales du site. La **problématique de la cherté du foncier** fait d'ailleurs partie des questions étudiées par les promoteurs. "Nous travaillons actuellement avec les entreprises sur nos coûts de production et il faut que l'on arrive à un moment ou un autre à ajuster les prix du foncier de ces surfaces-là pour les adapter", complète Ahssan Ruda. Pour Morgane Scoarnec, la directrice de la programmation culturelle et commerciale d'EuropaCity, la viabilité économique ne passera que par **un niveau de demande suffisant** généré par l'activité du site et sa dimension touristique, "qui appelle d'importants volumes de produits tracés en circuit court".

L'agriculture urbaine peut ainsi **soutenir le commerce, selon les principes de la "méthode du pommeau de douche"**, comme le souligne *La Revue de l'Institut Veolia*. "La création d'espaces verts et récréatifs sur les toits offre un moyen d'attirer des visiteurs, expliquent Martin Stuchtey et Tilmann Vahle de la société Systemiq, spécialisée dans la formation de coalitions, la cocréation et l'investissement dans la transition vers des systèmes industriels circulaires. Après avoir découvert les espaces verts des toits, les clients sont redirigés vers les boutiques où l'on espère qu'ils auront envie de mettre la main au portefeuille : c'est une forme moderne d'économie par ruissellement, qui pourrait réellement fonctionner."

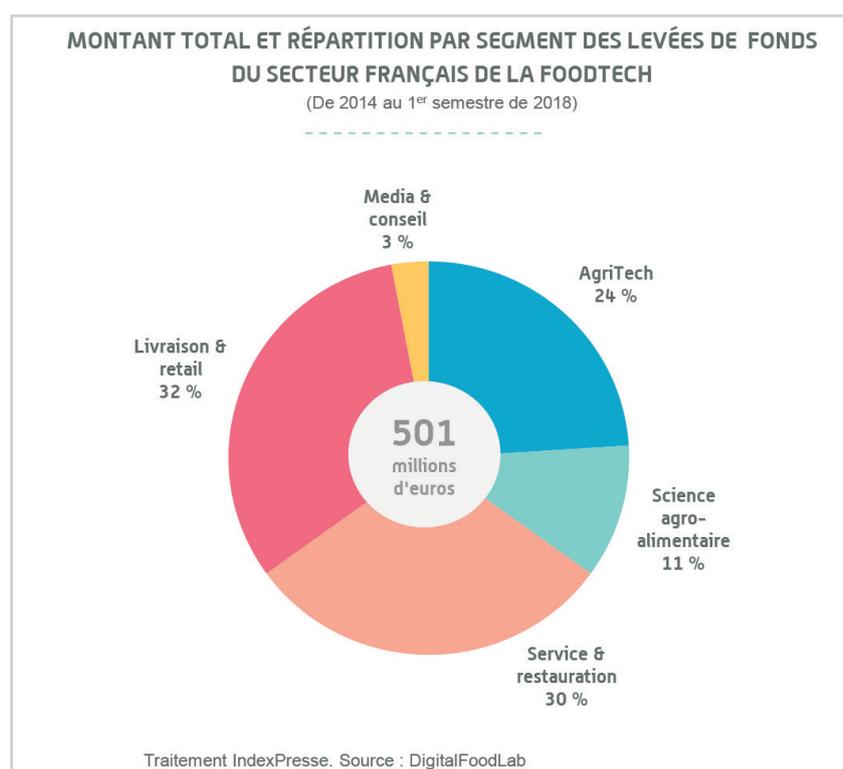
## Convaincre les investisseurs privés grâce à des business models solides

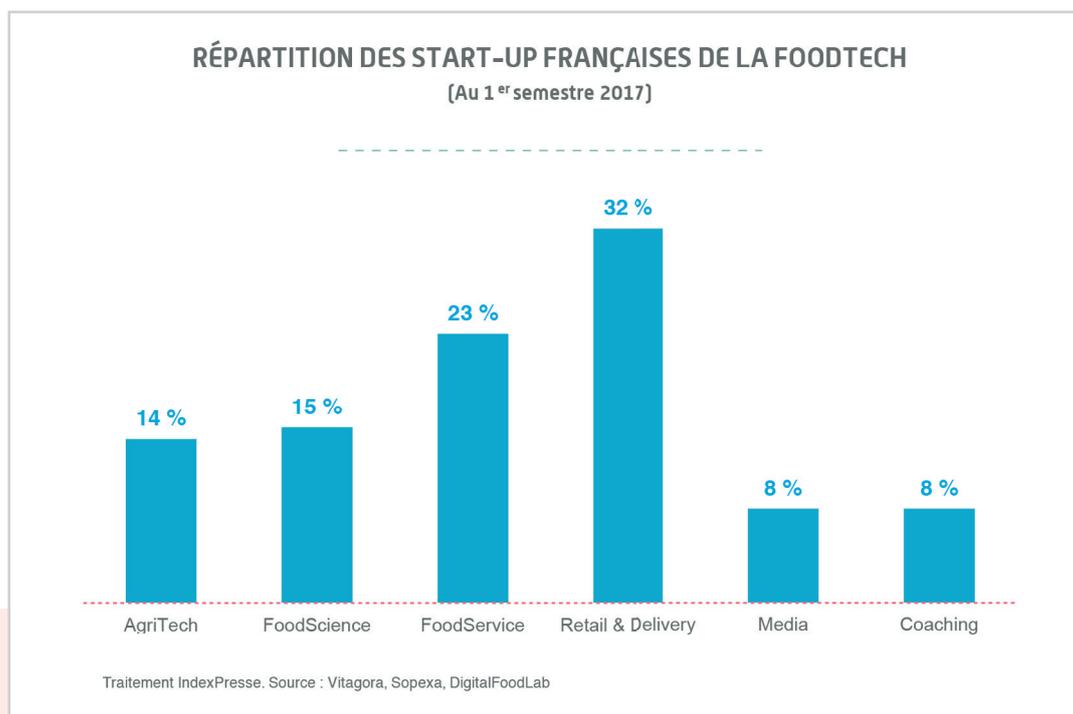
La question du financement des investissements nécessaires à la mise en œuvre d'une activité d'agriculture urbaine se hisse parmi les problématiques principales listées par le Conseil économique, social et environnemental (CESE) dans son avis publié sur l'agriculture urbaine en juin 2019. Les pratiques culturales et les équipements ad-hoc impliquent **une haute technicité et un niveau d'innovation élevé portés par de lourds efforts en recherche et développement**. Les ingénieurs ou entrepreneurs désireux de se positionner sur le secteur se confrontent très rapidement à **l'écueil de la quête des financements** suffisants pour mener à bien leur projet. Ces opérations nécessitent par ailleurs des emplois très qualifiés dont les coûts salariaux associés se montrent très importants eux aussi.

Outre les fonds publics débloqués dans le cadre des politiques urbaines des villes et agglomérations, les investisseurs privés ou institutionnels se présentent comme des partenaires incontour-

nables que les start-up doivent convaincre.

Les start-up de l'agriculture urbaine appartiennent à **la catégorie dite de l'AgriTech ou AgTech**, elle-même placée dans le vaste ensemble de la FoodTech. D'après les chiffres de DigitalFoodLab, le montant total des levées de fonds de l'écosystème FoodTech français a atteint un record de 227 millions d'euros en 2018. 40 % de la valeur de ces investissements concerne l'AgriTech. Le Royaume-Uni et l'Allemagne dominent le classement européen du montant des levées de fonds entre 2014 et le premier semestre de 2018. La France, troisième avec 501 millions d'euros, se démarque quant à elle par la diversité des investissements au sein de son écosystème de plus de 600 start-up agroalimentaires. Ainsi, les jeunes pousses du secteur technologique agricole ont représenté près du quart des montants investis dans la FoodTech sur cette période, tandis que les secteurs de la restauration et de la livraison comptent respectivement pour 30 % et 32 %.





Secteur historiquement le plus développé de la FoodTech française, **l'AgTech dispose d'une part importante des investissements (24 %)**, elle-même significativement supérieure aux start-up actives (14 %). La catégorie encore nébuleuse de l'agriculture urbaine pourrait regrouper une centaine d'entités. Parmi elles, certains noms se distinguent justement par l'ampleur des levées de fonds qu'ils ont réalisées.

Agricool, la jeune pousse francilienne spécialisée dans l'agriculture urbaine en container, a ainsi réussi **une nouvelle levée de fonds de 25 millions d'euros** fin 2018. Bpifrance, Danone Manifesto Ventures, Marbeuf Capital, Solomon Hykes et une dizaine de business angels font partie des nouveaux investisseurs ayant apporté la moitié de la somme, d'après *Les Échos Capital Finance*. L'autre moitié provient des actionnaires historiques de l'entreprise : Daphni, XAnge, Kima Ventures, Henri Seydoux ainsi que des business angels. Grâce à ces premiers investisseurs, Agricool avait déjà bénéficié de 4 millions d'euros en 2016, destinés à financer sa phase de recherche et développement. 8 millions d'euros avaient de nouveau été injectés en 2017 pour le démarrage d'une phase de tests à Paris et Dubaï. Classée

série B, cette nouvelle levée de fonds devrait lui permettre **d'accélérer fortement sa croissance alors que la viabilité de son business model a été établi**. Agricool prévoit notamment de recruter jusqu'à 200 collaborateurs supplémentaires (fermiers urbains, agronomes, commerciaux...) d'ici 2021 pour multiplier par 100 sa production.

Agripolis, son homologue parisienne, a quant à elle levé près de 1,6 million d'euros depuis sa création auprès de trois réseaux de business angels, et a reçu une aide à l'innovation de la BPI (banque publique d'investissement) de 200 000 euros. Ces fonds lui ont permis de créer progressivement une dizaine de fermes urbaines en Île-de-France et d'asseoir son activité jusqu'à être retenue pour le vaste projet Nature Urbaine. Selon *Les Échos Planète*, une nouvelle levée de fonds de 2,5 à 5 millions d'euros pourrait intervenir en 2020 ou 2021, **"pour atteindre l'équilibre budgétaire en 2021"**.

Face à ces deux acteurs phares de l'agriculture urbaine française, d'autres start-up bénéficient d'apport de fonds de plus ou moins grande ampleur selon le niveau d'avancement de leur projet. La start-up Cultivate (Paris) a ainsi bouclé sa première levée de fonds de 2,7 millions d'euros

en 2019. Le montage financier combine apport en capital et dette, selon *Les Échos Entrepreneurs*. Le président-fondateur de Norsys, Sylvain Breuzard, également président de Greenpeace France, un fonds Corporate dont le nom n'a pas été révélé, la Caisse des Dépôts (CDC) ainsi que La Nef, forment le pool des investisseurs ayant pris part à l'opération. La présence de La Nef, banque éthique orientée sur les projets à impact social et écologique témoigne de la portée sociétale du projet de Cultivate, qui vise à créer une ferme urbaine sur le toit d'un ancien entrepôt au nord de Paris. Pour Sidney Delourme, l'un des deux cofondateurs, **la présence de la Caisse des dépôts s'avère également fondamentale** : "Banque des territoires, elle a les moyens de nous suivre sur

les projets que nous avons dans d'autres métropoles", précise-t-il.

Si cette opération de financement a été menée avec succès, elle ne doit pas cacher pour autant les difficultés rencontrées par les deux fondateurs, qui se sont heurtés à **la frilosité des investisseurs**. Secteur prometteur mais tout juste en émergence, l'agriculture urbaine n'a pas encore tout à fait démontré la viabilité économique de ses modèles, comme le prouvent les multiples échecs rencontrés par d'autres structures. Il aura fallu **un dossier scrupuleusement monté par Cultivate pour faire la différence** auprès des financeurs et remporter l'appel à projets d'agriculture urbaine Chapelle International lancé par la Mairie de Paris à l'été 2017.



La jeune pousse du Gard, Futura Gaïa, mise elle aussi sur **un business model bien préparé** pour assurer la réussite de son projet. Elle s'appuie pour cela sur son concept de ferme verticale de précision en sol vivant. "Le chiffre d'affaires est quasi mathématique car il n'y a pas de perte. Il faut quatre à cinq ans pour rentabiliser la ferme", explique son fondateur, Pascal Thomas, dans *Les Échos Entrepreneurs*. La start-up ambitionne d'implanter ses fermes en zone périurbaine partout en France. En mai 2020, elle a réussi une première levée de fonds de 2,5 millions d'euros auprès de Sofimac Innovation, Sofilaro, Région

Sud Investissement, Caap création, Occipac et l'investisseur François Raymond. Ce financement servira à la création d'une unité pilote de 50 systèmes de culture à Tarascon ainsi qu'à l'extension de son laboratoire de recherche et développement à Rodilhan. Le dirigeant mise surtout sur un passage à l'échelle rapide pour conforter son activité : **"Nous allons en industrialiser le déploiement mais aussi industrialiser son modèle de financement**. Il s'agit de fournir la structure, la technologie mais aussi le business model et les débouchés commerciaux", détaille-t-il. Il vise ainsi trois grands secteurs clients, à savoir la grande

### DES POLITIQUES RSE AUX NOUVELLES RAISONS D'ÊTRE DES GRANDS GROUPES

Les difficultés inhérentes au passage à grande échelle des productions d'agriculture urbaine impliquent la **création de modèles économiques hybrides**, dont les objectifs peuvent être autres que la seule quête de rentabilité. "Au Japon par exemple, les investissements de nombreux géants high-tech dans l'agriculture urbaine s'expliquent non seulement par l'accident Fukushima, à l'origine d'une méfiance croissante des Japonais vis-à-vis des produits venant des campagnes, mais aussi par la volonté de tester et ensuite commercialiser des technologies innovantes", expliquait en 2018 Guiletta Gamberini dans un article pour *La Tribune*. En France, l'implication croissante des grands groupes participe de la même dynamique.

À Issy-les-Moulineaux, le spécialiste de la restauration collective Sodexo, a lancé en 2018 un pilote de ferme urbaine de type productiviste sur les toits de son siège social. L'expérimentation visait plusieurs objectifs, à savoir la découverte et l'implication dans l'agriculture locale, **le développement de solutions respectueuses de l'environnement et du bien-être de ses salariés**, et l'acquisition d'une expertise d'accompagnement dans le déploiement de fermes urbaines à plus long terme. Des ambitions partagées avec la filiale immobilière du groupe bancaire du même nom, BNP Paribas Real Estate, qui a également inauguré en 2018 un potager collectif et expérimental sur les terrasses de son siège social, en collaboration avec Mugo et Peas & Love.

Pour d'autres, il s'agit d'**anticiper et de prendre part aux évolutions sociétales** et économiques majeures. Le groupe de construction Vinci s'est allié en 2018 avec AgroParisTech, pour développer une offre de conseil en biodiversité et en agriculture urbaine portée par Urbalia. Pour sa première année d'existence, cette start-up a accompagné 30 projets, dont près de la moitié pour VINCI Construction France. Parmi eux, la création d'une toiture-terrasse végétalisée avec production maraîchère, sur le projet Diamant Vert, fait partie des réalisations notables. Cette nouvelle usine a été créée à Besançon par le groupe MCGP, spécialisée dans la micromécanique pour l'industrie du luxe. Urbalia, a bénéficié de l'expertise de C3B, filiale locale de VINCI Construction France, dans l'aménagement dual de cette toiture potagère d'environ 740 m<sup>2</sup> : un îlot de production permettant d'offrir des paniers de légumes, d'aromates et de fruits aux collaborateurs de l'usine, et un îlot de partage dédié à leur détente, détaille le rapport d'activité du groupe.

2018 a également marqué le dévoilement par Veolia de plusieurs expérimentations dans le domaine agricole. Le groupe de services collectifs ambitionne de "développer un corpus de connaissances" pour **être en mesure de proposer à l'avenir de nouveaux services** à ses clients, a expliqué Antoine Frérot, le PDG, lors d'une journée presse ayant pour thématique le monde en 2040. *La Revue de l'Institut Veolia*, auteure d'une publication spécialement dédiée à l'agriculture urbaine revient en détail sur cette démarche, axée sur deux formes d'agriculture urbaine : l'aquaponie et le micro-maraîchage bio-intensif. Ces deux modèles ont donné lieu à deux projets pilotes, grâce à des partenariats noués avec des acteurs locaux : le projet de la ferme Abattoir mené par Steven Beckers à Anderlecht (Bruxelles), ayant mené à la prise de participation de Veolia dans la holding BIGH en 2019 ; la ferme expérimentale en micro-maraîchage bio intensif, inspirée des techniques développées par la Ferme du Bec Hellouin en Haute-Normandie et mise en œuvre avec l'entreprise sociale ELISE sur le site du Marché d'Intérêt National (MIN) de Lomme (Lille). Ces initiatives ont permis au groupe "d'identifier les facteurs de succès pour le lancement de projets d'agriculture urbaine et la construction de filières alimentaires durables." Veolia inscrit cette vaste démarche "dans la continuité de sa mission de services à l'environnement". Il place ainsi cette nouvelle activité à **l'interface de tous les métiers du groupe** et reposant sur une capacité technique déjà acquise, grâce aux technologies de traitement des eaux en recirculation et de dépollution des sols.

distribution, la restauration collective et l'industrie cosmétique et pharmaceutique. De grands comptes à qui il peut **garantir des volumes constants à prix stables**. Son initiative témoigne aussi d'une diversification des projets d'agriculture urbaine, en dehors de Paris et de la région Île-de-France, qui concentraient jusque-là l'essentiel des entreprises.

Pour sa proximité avec le marché français, **l'exemple étranger de référence vient d'Allemagne, avec la start-up Infarm**. En septembre 2020, l'entreprise a réalisé un nouveau tour de table s'élevant à 170 millions de dollars en série C, comme le souligne le média en ligne *Frenchweb.fr*. Cette levée de fonds a été conduite par la société d'investissement LGT Lightstone, avec la participation d'Hanaco, Bonnier, Haniel et Latitude, ainsi que des investisseurs historiques Atomico, Triple-Point Capital, Mons Capital et Astanor Ventures. Réalisée en pleine crise sanitaire, elle témoigne de l'attractivité de la start-up berlinoise, qui avait déjà obtenu 100 millions de dollars en juin 2019, portant ainsi **le financement total d'Infarm à plus de 300 millions de dollars**." Dans le monde entier, la pandémie de Covid-19 a mis en lumière l'urgence des enjeux agricoles et écologiques actuels, déclare Erez Galonska, le PDG. Chez Infarm, nous estimons qu'il existe des façons plus

adaptées et plus saines de nourrir les citoyens : il est essentiel d'améliorer l'accès à des produits frais, naturels et durables, cultivés au plus près des populations." Grâce à ces nouveaux fonds, Infarm vise les 450 000 m<sup>2</sup> d'installations agricoles dans le monde en 2025, contre 45 000 m<sup>2</sup> déjà existants en 2020. Ses ambitions se portent sur sa croissance internationale, des investissements dans ses infrastructures et sa recherche-développement, ainsi que sur le renforcement de ses équipes. "Épaulée par une demande des consommateurs chiffrée à plus d'un milliard de dollars, et par des partenariats avec dix-sept des cinquante premières enseignes de grande distribution mondiales, Infarm est vouée à révolutionner le marché actuel grâce à **un modèle économique 'orienté sur la demande' unique**", s'enthousiasme Dharmash Mistry, associé chez LGT Lightstone. Un article du *Figaro* publié à l'occasion de la levée de fonds souligne à son tour la performance de l'entreprise mais s'interroge tout de même sur la rentabilité de son modèle économique au vu de la forte consommation en énergie de ses équipements. Une question à laquelle Infarm n'apporte pas de réponse mais oppose un parc alimenté à 90 % par les énergies renouvelables ainsi qu'une "croissance annuelle de ses ventes mondiales d'environ 200 %".

# OPTER POUR UN MODÈLE INTÉGRÉ, DE LA PRODUCTION À LA DISTRIBUTION

Contrairement à certains acteurs se positionnant uniquement en tant qu'intégrateur de solutions technologiques ou se limitant aux premières étapes de la chaîne agroalimentaire, d'autres spécialistes de l'agriculture urbaine décident de **mettre en place un modèle intégré, depuis la production jusqu'à la distribution**. Ce business model nécessite une organisation spécifique, mais permet de **générer des revenus directs liés à la vente des produits**. Il s'inscrit également dans la dynamique économique et sociale prônée par ce secteur, comme l'indique la Direction régionale interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Île-de-France : "Le

but premier de l'agriculture urbaine est de **mettre en place des circuits de distribution les plus courts possibles pour libérer producteurs et consommateurs des nombreux intermédiaires des circuits traditionnels** ; on peut identifier nombre de conséquences positives : indépendance vis-à-vis du pétrole, rémunération juste des producteurs, prix transparents pour les consommateurs, connaissance du producteur, terroir local mis en valeur...". Plusieurs stratégies peuvent être adoptées par les entreprises décidant d'intégrer la production et la distribution à leur activité.

## Sous les fraises déploie sa propre marque d'épicerie sur Paris

Accompagnée en 2017 par UR Link, l'accélérateur du leader mondial de l'immobilier commercial Uinbail-Rodamco, la start-up française Sous les fraises fait principalement pousser des produits sur les toits, bien qu'elle ait aussi ouvert la première ferme aquaponique de la région parisienne en 2018. Essentiellement présente dans la capitale, l'entreprise est une **adepte de l'agriculture verticale**, qui lui permet d'optimiser l'espace et de réduire le contact avec les polluants portés par la pluie. Elle exploite aussi les déchets des villes en récupérant les micro-organismes qui s'y développent, pour nourrir ses plantations. "Ceux-ci enrichissent un mélange de laine de mouton, de chanvre et de compost, dont ils consomment la matière organique et qu'ils transforment en matière minérale, propice au développement des cultures", détaille Yohan Hubert, cofondateur de la société.

Depuis sa création en 2014, Sous les fraises n'a jamais mené de levée de fonds, **se contentant de ses capitaux propres pour grandir**. Elle loue les espaces sur lesquels elle implante ses cultures, ou bénéficie de prêts d'espaces de la part d'acteurs privés souhaitant végétaliser leurs bâtiments. Son modèle était originellement basé sur la vente de ses produits aux restaurateurs, une offre complétée par une activité de conseil aux entreprises souhaitant intégrer un volet environnemental à leurs projets immobiliers. À partir de 2018, la start-up a cependant opéré un virage en **se lançant sur le marché B to C suite à la création de sa marque d'épicerie, Farmhouse**. Elle regroupe diverses références fabriquées avec les produits en provenance de la région parisienne et **élaborées en partenariat avec des artisans locaux**. L'offre rassemble ainsi des confiseries, des biscuits apéritifs, des

## OPTER POUR UN MODÈLE INTÉGRÉ, DE LA PRODUCTION À LA DISTRIBUTION

infusions et des boissons alcoolisées (bière, gin, vodka). Sous les fraises les propose **à la vente sur son site web**, via un service de livraison à domicile ou le click & collect, les clients allant récupérer leur commande auprès de points de vente partenaires. L'entreprise a également tiré parti de sa présence sur les toits de grands magasins comme les Galeries Lafayette, le BHV Marais ou le centre commercial So Ouest, pour y **déployer des pop-up stores** où ses produits sont disponibles quelques heures après avoir été récoltés. "Il y a une vraie valeur ajoutée du cueillis frais par rapport aux circuits traditionnels", défend Marie Dehaene, ingénieure en agronomie au sein de la société. Farmhouse reste pour le moment limitée à la région parisienne, où la majorité de ses infrastructures est installée et où son réseau de contacts s'avère le plus dense. Laure-Line Jacquier, cofondatrice de Sous les fraises, n'exclut cependant pas une expansion géographique à l'avenir, lorsque le réseau aura pris de l'ampleur : "Nous pourrions le faire, mais nous devons d'abord créer les bonnes conditions pour y parvenir car nous devons trouver les professionnels, les circuits de récolte et les distributeurs qui coïncident avec la démarche. À Paris, nous travaillons avec des apiculteurs, distillateurs, cuisiniers... Ce défi n'est pas simple car la problématique du dernier kilomètre demeure identique, même si les trajets sont courts". Cette activité d'épicerie nécessite du temps pour être rentable puisqu'elle demande **la mise en place d'un réseau et d'une logistique spécifiques**, mais elle permet à Sous les fraises de **générer des revenus supplémentaires et de se faire connaître auprès du grand public**. Elle démocratise les thématiques de l'agriculture

urbaine et des produits locaux, aide les artisans régionaux et crée du lien direct avec les consommateurs, des éléments essentiels pour la start-up. "L'économie de Sous les fraises gravite autour de cette question : quelles sont les externalités à prendre en compte pour que cette nature en ville puisse exister et être désirable par tous ?", résume Laure-Line Jacquier. Ce développement contrôlé permet à l'entreprise de **sortir peu à peu de Paris pour installer ses fermes dans d'autres villes**, comme Annecy, Lyon ou Marseille, où sa marque d'épicerie pourrait être un jour disponible. Elle commence également à s'exporter, avec un premier projet international à Taipei (Taïwan) lancé en 2019.

### SOUS LES FRAISES, CARTE D'IDENTITÉ

- Date de création : 2014
- Activités : installation de fermes urbaines, principalement sur les toits ; production et distribution de produits frais auprès des restaurateurs et des consommateurs, sous la marque Farmhouse, en collaboration avec des artisans locaux ; conseil et accompagnement des entreprises voulant végétaliser leurs bâtiments.
- Business model : les activités rentables soutiennent celles qui ne le sont pas encore ; développement en fonds propres, majoritairement en France.
- Chiffres-clés : 16 salariés ; 1 million d'euros de chiffre d'affaires (2018).

## Cycloponics vend ses produits cultivés en milieu souterrain

En 2016, les fondateurs de Cycloponics cherchent des solutions pour se lancer dans l'agriculture urbaine en surmontant les limites du foncier. Ils détectent une piste prometteuse en investissant

des lieux souterrains. "L'objectif est de **trouver des solutions sans entrer en concurrence avec les promoteurs immobiliers**. D'autres entreprises explorent la piste des toitures. Nous avons misé



## OPTER POUR UN MODÈLE INTÉGRÉ, DE LA PRODUCTION À LA DISTRIBUTION

sur les sous-sols”, indique Jean-Noël Gertz, l’un des initiateurs du projet. Cycloponics a ainsi développé trois sites de cultures : La Caverne, dans un ancien parking souterrain parisien ; Le Bunker comestible, au sein d’un ancien bunker à Strasbourg ; La Cave agricole, dans des caves d’immeubles à Bordeaux. Elle y fait pousser des champignons, des endives et des micropousses, suivant **un système inspiré des fermes verticales, en combinant des machines à vapeur et un éclairage à LED**. “Il y a une vraie demande pour des champignons et des endives, dont les filières ont été massacrées par les grosses industries et l’import, d’autant plus forte en bio et en ultra-local”, estime Jean-Noël Gertz. Selon LSA, le nombre de producteurs d’endives français est passé de 250 au début des années 2000 à 160 en 2019. Le nombre de producteurs de champignons a été divisé par dix sur la même période, de 300 à 30. Cycloponics veut combler le vide laissé par cette chute, en y ajoutant une vocation sociale. L’entreprise privilégie par exemple l’embauche d’habitants du quartier et donne une partie de sa production à des associations.

Cette ambition se retrouve dans le mode de distribution choisi par la start-up. En plus de vendre ses produits dans les réseaux bio et auprès de coopératives, Cycloponics possède **un circuit de vente directe aux consommateurs et restaurateurs**. “Le cœur de notre démarche réside dans l’interaction que nous avons avec les clients. Nous voulons **renouer le lien perdu entre agriculteurs et consommateurs, et rétablir des circuits courts**”, explique la société. Les clients peuvent acheter leurs produits frais sur des

stands mis en place dans les locaux souterrains, ou sur les marchés communaux où l’entreprise se déplace. Cycloponics envisage aussi de se lancer dans la transformation de champignons afin de **proposer à la vente des références plus élaborées (soupes, substituts de viande, etc.) et ainsi faire monter en gamme son offre**. “Nous avons pour objectif de diversifier les productions. On aimerait cultiver des champignons de Paris ou des plantes aromatiques”, précise également Jean-Noël Gertz. Dans le même temps, l’entreprise **progressive vers la rentabilité en sous-louant une partie de ses locaux souterrains à d’autres entités**, comme des commerçants ou artisans à la recherche d’espaces de stockage. Ils paient un loyer modéré à Cycloponics, dans le cadre de contrats flexibles qui n’engagent pas sur le long terme. Cette manœuvre est autorisée par les bailleurs sociaux, premiers propriétaires de ces lieux souterrains, “bien contents de valoriser des espaces vides”, relate le journal *Les Échos*. Pour soutenir Cycloponics dans son développement et limiter ses charges fixes, ces derniers ne demandent pas de loyer à l’entreprise, mais prennent un pourcentage sur son chiffre d’affaires.

Début 2020, pour poursuivre sa croissance, la jeune société a mené à bien **sa première levée de fonds auprès d’investisseurs institutionnels et de particuliers**, qui lui a permis de récolter près d’un million d’euros. La participation de ces derniers était un critère important pour la start-up, qui voulait renforcer davantage les liens avec ses clients en leur permettant d’entrer à son capital.

### CYCLOPONICS, CARTE D’IDENTITÉ

- Date de création : 2016
- Activités : transformation et reconversion de lieux souterrains en fermes urbaines de champignons, micro-pousses et endives ; distribution de ces produits en vente directe et au sein de réseaux spécialisés.
- Business model : multiplication des lieux de culture et développement des activités (production, vente, location des locaux, etc.) pour atteindre la rentabilité ; première levée de fonds réalisée début 2020.
- Chiffres-clés : 15 salariés ; 600 000 euros de chiffre d’affaires (2019) ; 85 tonnes d’endives, 40 tonnes de champignons shiitaké et 50 tonnes de champignons de Paris prévues pour 2021.

### Les Jardins de la Montagne Verte fidélisent leur public

Acteur de l'économie sociale et solidaire focalisé sur l'insertion professionnelle, la société Les Jardins de la Montagne Verte cultive des fruits et légumes au cœur de Strasbourg depuis 2001. Elle les vend ensuite directement aux particuliers dans leur point de vente dédié, sur les marchés ou au sein de points relais livrés régulièrement, que ce soit sous la forme de paniers préétablis ou en vrac. Un système de click & collect a été mis en place pour faciliter la gestion de ces retraits. L'entreprise se démarque par la richesse de son catalogue. En plus des fruits, des légumes et des plantes aromatiques et médicinales, elle a déployé **une gamme de produits d'épicerie et de conserverie, fabriqués à proximité**. Ces derniers étoffent l'offre proposée et donnent

accès aux clients à une plus grande variété de références fraîches et locales. Pour Les Jardins de la Montagne Verte, ils constituent un vecteur de revenus à part entière et **une source d'attractivité supplémentaire** afin d'inciter la clientèle à se rendre à son magasin ou à commander sur son site, seuls endroits où trouver ces produits.

Afin de fidéliser davantage le public, la structure a aussi opté pour **des formules d'abonnement qui offrent des avantages** : réduction sur le prix des produits, offres mensuelles avantageuses, participation gratuite à des ateliers sur la consommation éthique et bien-être... Si la dimension sociale demeure la priorité des Jardins de la Montagne Verte, ils déploient donc une réelle stratégie marketing pour **optimiser la vente**

### La crise de Covid-19 favorise la vente directe

À la recherche de produits frais et locaux pendant le confinement, les Français ont incité les acteurs de l'agriculture urbaine à se tourner vers la vente directe. "Notre société alimente en priorité les restaurateurs. Nous avons très vite transféré notre production vers les particuliers, avec une réorganisation complète", explique Guillaume Pellet, gérant de Nutreets, un spécialiste de l'aquaponie. L'entreprise prévoit de poursuivre ce mode de distribution à l'avenir, en ajoutant à ses gammes des produits transformés. "Les consommateurs ne vont pas nous lâcher", assure Guillaume Pellet. Cultivate a également réorienté ses ventes vers les particuliers suite à la fermeture de nombreux restaurants. "Comme les grands chefs sont partis de Paris, les légumes sont disponibles, gorgés de soleil et à leur pic de maturité, pour les particuliers", relaie Agri-City. À Toulouse, la société Macadam Gardens,

qui opérait déjà en vente directe, a dû faire face à une multiplication des commandes par quatre en mars et avril 2020. Cette demande en hausse a obligé l'entreprise à racheter des produits aux agriculteurs de la région pour satisfaire toutes les commandes. Elle en a également profité pour élargir son offre, en y intégrant du pain, des œufs et des boissons. "La vente directe est un métier très professionnalisé et réglementé", avertit toutefois Jean-Marie Lenfant, président du réseau Bienvenue à la ferme. Il incite toutefois les acteurs les plus agiles, comme les fermes urbaines, à investir ce circuit de distribution, qui permet de segmenter ses revenus. Il apparaît d'autant plus opportun de s'y intéresser aujourd'hui, alors que le public se tourne de plus en plus vers les circuits courts et les produits locaux, surtout depuis la crise. "Même si le pouvoir d'achat des consommateurs est affecté par la crise, ils pourraient choisir de remettre l'alimentation au centre de leurs besoins. C'est aussi pour eux l'opportunité de constater la meilleure qualité des produits en circuits courts", analyse Éliane Anglaret, présidente de l'association Nature et Progrès.

## OPTER POUR UN MODÈLE INTÉGRÉ, DE LA PRODUCTION À LA DISTRIBUTION

directe, attirer de nouveaux consommateurs et se différencier de la concurrence.

Durant le confinement du printemps 2020, la société a encore développé de nouveaux services amenés à perdurer pour poursuivre son activité. Elle a notamment lancé un drive ainsi qu'un

service de livraison à domicile, via le prestataire Marmelade Alsace. Ces initiatives ont participé à la hausse de sa popularité durant cette période. "Pas mal de gens viennent de découvrir notre existence !", se réjouit Fatima Riahi, la directrice de l'établissement.

### LES JARDINS DE LA MONTAGNE VERTE, CARTE D'IDENTITÉ

- Date de création : 2001
- Activités : production et distribution de fruits, légumes et plantes aromatiques et médicinales fraîches, ainsi que de produits de conserverie et d'épicerie dérivés.
- Business model : structure de l'économie sociale et solidaire, mettant les revenus de la vente de ses produits au service de l'inclusion sociale et professionnelle.
- Chiffres-clés : 52 salariés ; 1,2 million d'euros de chiffre d'affaires (2019).

## Paniers, marchés, vente en ligne : un accès direct à la clientèle

Un nombre croissant de fermes urbaines se tourne vers les différentes possibilités de vente directe afin de **négoier uniquement avec le client final, sans s'encombrer d'intermédiaires**, d'autant que la demande des particuliers tend à progresser. "On favorise les circuits courts, directement du cultivateur au consommateur", confirme Virginie Dulucq, fondatrice de la start-up UrbAgri. Plusieurs méthodes existent pour créer un lien direct avec sa clientèle.

Près de Toulouse, Macadam Gardens vend ses récoltes (fruits, légumes, champignons, spiruline) **sur son site web, sur les marchés et dans une épicerie dédiée à proximité de la ferme**. Depuis 2015, la start-up développe également une

activité d'installation de potager clé en main pour les entreprises, collectivités et bailleurs sociaux. Elle gère notamment l'exploitation située sur le toit de la Clinique Pasteur de Toulouse, l'une des plus grandes de France sur un toit urbain. Les Fermes Lufa, situées au Canada dans la région de Montréal, distribuent aussi leurs marchandises sur Internet. L'entreprise a développé un site d'e-commerce regroupant les produits provenant des toits et serres de Montréal, ainsi que des références de producteurs locaux pour diversifier le catalogue. Elle combine ainsi les activités de producteur, distributeur direct et intermédiaire. "On fait 22 métiers ici. Ça nous donne une flexibilité qu'on n'aurait pas autrement", indique

## OPTER POUR UN MODÈLE INTÉGRÉ, DE LA PRODUCTION À LA DISTRIBUTION

Mohamed Hage, le fondateur. La livraison des 60 000 membres de leur communauté s'effectue dans des points relais. Un service de livraison à domicile a également vu le jour durant le confinement du printemps 2020.

À Dijon, le Potager des Ducs s'adresse directement aux restaurateurs, ainsi qu'aux particuliers sur les marchés locaux. Issue d'un partenariat entre la Chambre d'Agriculture de Côte-d'Or et Dijon Métropole, la ferme cultive des légumes et des jeunes pousses à fortes valeurs nutritionnelles et gustatives. En 2018, Grenoble lançait un appel à projets pour exploiter une parcelle située à proximité, dans la ville de Saint-Martin-d'Hères. La ferme Les Jardins Détaillés s'y est installée sous l'impulsion de son fondateur Mickaël Tenailleau : "La demande collait parfaitement avec mon projet initial : un maraîchage biologique en circuit court", explique-t-il. **L'intégralité de sa production est destinée à la vente directe, sur les marchés et via les commandes de paniers.** Les particuliers représentent 90 % de la clientèle, les restaurateurs 10 %. "La demande est bien au-delà de l'offre. Je suis complètement pour que d'autres maraîchers s'installent", précise Mickaël Tenailleau. La ferme Suzanne, à Paris, gérée par l'entreprise Cultures en Ville, a aussi adopté une offre par paniers, en donnant la priorité aux consommateurs abonnés pour une saison. Les produits restants après cette première distribution sont vendus au détail. Suzanne estime pouvoir fournir 70 paniers par semaine à ses clients.



Se positionner sur un modèle intégré, comprenant aussi bien la production que la distribution, permet aux fermes et entreprises de maîtriser l'intégralité de la chaîne des produits, et ainsi de s'assurer de toucher directement le consommateur final. L'absence d'intermédiaires évite aussi qu'une part des revenus ne soit accaparée par ces derniers. Cependant, prendre en charge la distribution peut demander des investissements pour établir des points de vente, créer un site d'e-commerce puis attirer le public. Cette orientation incite également à posséder en interne des compétences concernant la vente et le marketing. Elle ne doit donc pas constituer un choix par défaut, mais s'intégrer dans une stratégie définie porteuse de sens dans le cadre du développement du projet.

### CROWDFARMING, UN NOUVEAU LIEN ENTRE AGRICULTEURS ET CONSOMMATEURS

Dans sa liste de pistes à explorer pour l'expansion de l'agriculture urbaine, le cabinet d'accompagnement de projets écologiques ECO-Conseil cite le crowdfunding. Né en Espagne sous l'impulsion de la start-up du même nom, ce concept permet aux particuliers d'"adopter" une plantation, un arbre fruitier ou un champ, en versant une participation financière de soutien à l'agriculteur. Ils peuvent par la suite profiter des récoltes de la parcelle. En cours de développement en France au sein de l'agriculture traditionnelle, le crowdfunding pourrait se déployer dans les installations urbaines pour favoriser un lien direct entre producteurs et consommateurs.

# DÉVELOPPER DES PRODUITS ET DES SERVICES CONNEXES

## Jardiner dans sa cuisine : la promesse attractive des potagers connectés

Design et connectés, vendus en magasins ou sur Internet, les mini-potagers d'intérieur permettent aux citadins, même novices en jardinage, de cultiver des plantes comestibles dans leur cuisine ou sur leur balcon. Alimentés à la manière des dosettes de café, par des capsules comprenant graines, substrat et nutriments, ces appareils reposent sur un système d'éclairage par LED. **L'offre est en plein essor, avec des prix s'échelonnant entre 60 et 250 euros.**

En France, les consommateurs sont encore peu nombreux à connaître le fonctionnement et l'usage des potagers d'intérieur. Mais **ces produits se révèlent attractifs** selon l'enquête Efficience 3 réalisée en 2018 pour le magazine *Jardineries*. Sur les 1 003 personnes interrogées, près de 33 % ont déclaré vouloir en installer un chez eux.

De plus en plus de jeunes pousses se positionnent sur le créneau. Leurs solutions s'adressent à tous, mais visent dans un premier temps les entreprises, l'hôtellerie ou la restauration, **afin de se développer et de démocratiser ensuite la pratique chez les particuliers.** S'il est en plein boom, le marché reste cependant difficile à chiffrer, expliquait le journal *Les Échos* en 2019. Selon certaines estimations, il pourrait représenter dans le monde **une cinquantaine de millions d'euros, dont une dizaine en France.** Le potentiel de croissance est réel. "Le développement de cette catégorie naissante répond à l'envie des Français de fait-maison, de nourriture

saine, de consommation durable et d'approvisionnement local. Il s'y ajoute un aspect expérientiel fort", analysait Damien Chicaud, directeur statistiques et études du Gifam, le groupement des marques d'appareils pour la maison. En phase avec les nouveaux modes de consommation qui valorisent le circuit court et la consommation locale, **les technologies connectées semblent capables d'augmenter le potentiel de l'agriculture urbaine.** À condition d'une démocratisation de l'offre et d'efforts de communication de la part des start-up pour mettre le concept à la portée de tous.

### Prêt à pousser, pionnière du genre

La start-up parisienne Prêt-à-Pousser a été l'une des premières à investir le marché de la culture de plantes à domicile. Elle s'est fait connaître dès sa création en 2013 avec des kits pour faire pousser des champignons chez soi. Forte de son succès, elle a par la suite développé son deuxième produit : **un jardin d'intérieur autonome.** Baptisé Lilo, cet appareil basé sur un système de capsules est souvent comparé à un "Nespresso des aromates", expliquait en 2017 Jérôme Devouge et Romain Behaghel, cofondateurs de l'entreprise interrogés par *Challenges*. Le potager se compose de trois pots surmontés de LED basse consommation reproduisant la lumière du soleil. Il suffit de semer les graines dans une capsule de substrat et de la placer dans un flotteur dans le pot rempli d'eau. Les LED s'allument

**10 millions d'euros**

**Le chiffre d'affaires estimé du marché français des potagers d'intérieur connectés.**

### POTAGERS D'INTÉRIEUR : QUE DISENT LES CONSOMMATEURS ?

Enquête Efficience 3 réalisée en 2018 pour Média et Jardin-Groupe J  
auprès de 1 003 consommateurs, possesseurs de jardin

#### Connaissez-vous ou aviez-vous déjà entendu parler des potagers d'intérieur ?

Non jamais	31,2 %
Oui j'ai vu, lu ou entendu des informations à ce sujet dans les médias ou sur Internet	41,6 %
Oui j'en ai un chez moi	0,9 %

#### Quelles sont les raisons qui vous inciteraient à en avoir un ?

Plaisir ou fierté de faire pousser des aromates et/ou des petits légumes	45,6 %
Être certain d'avoir du bio	25,4 %
C'est joli, c'est une belle décoration	46 %

#### Quel prix seriez-vous prêt à mettre dans l'achat d'un potager d'intérieur ?

N'achèterait pas	27,3 %
Moins de 20 euros	21,2 %
De 20 à 49 euros	38,4 %

Traitement IndexPresse. Source : *Jardineries*, mai 2018

le matin et s'éteignent le soir et **la lumière peut se régler via une application mobile dédiée**. Vendu au sein de l'enseigne spécialisée Nature & Découvertes et dans des jardineries comme Truffaut ou Jardiland, le potager connecté Prêt-à-Pousser a également trouvé sa place dans les rayons de la Fnac ou de Boulanger. Il est commercialisé au tarif de 99,90 euros, chaque recharge étant vendue 5,95 euros.

Les citadins représentent la première cible commerciale. Le format du potager a été spécifiquement conçu pour s'insérer dans une cuisine et la culture en hydroponie évite toute utilisation de terreau en intérieur. **"Nous avons 20 % de clients**

**à Paris, un tiers en Île-de-France"** indiquait Jérôme Devouge. Mais la start-up se targue aussi d'avoir des clients disposant d'un jardin, désireux de pouvoir récolter des aromates toute l'année. Les aromates de Prêt-à-Pousser peuvent être récoltés pendant trois à quatre mois, avant de devoir changer la capsule. Si 75 % à 80 % des ventes de l'entreprise tournent autour des grands classiques comme le basilic, la menthe, la ciboulette, le thym ou encore le persil, Prêt à Pousser mise aussi sur des plantes plus originales comme le basilic cannelle, le basilic citron, le pétunia rose ou les minis poivrons.

### Véritable prône le made in France

Depuis 2015, la start-up lyonnaise Véritable fondée par Nicolas Gehin et Chloé Verneuil, respectivement ingénieur en électronique et designer industriel, commercialise des potagers compacts et autonomes en vue d'offrir aux citadins du frais et du bio en toute saison. **Elle s'est engagée dans une production écoresponsable**, les différents modèles proposés étant fabriqués à 90 % dans un rayon de 200 km autour de son siège. La dernière version de son potager Exky Smart, lancée en 2020, a été pensée pour simplifier au maximum son utilisation. Il suffit de le brancher et de le remplir d'eau. **Un éclairage s'adapte automatiquement aux conditions lumineuses de l'environnement** où se trouve le potager, grâce à la technologie intelligente "adapt'light". L'irrigation, elle aussi, est autonome. Près de 70 aliments sont proposés à la pousse, parmi lesquels des herbes aromatiques, mais aussi des mini-fruits et légumes (poivrons, piments jalapeño ou encore tomates cerises) et des fleurs comestibles. Les recharges arrivent en "lingots", biodégradables et s'installent dans l'Exky Smart. Le potager connecté est commercialisé au prix de 159,90 euros, tandis que les recharges de lingots coûtent entre 7 et 10 euros. Le design de ce potager miniature a été tout particulièrement soigné. Sous forme d'un cube blanc de 20x20 cm, **il mise sur la sobriété pour s'intégrer dans toutes les cuisines**. Des finitions cuivrées ou noires existent également. La gamme Exky a été récompensée lors de l'édition 2019 du Consumer Electronics Show (CES), le plus important salon consacré à l'innovation en électronique grand public, organisé à Las Vegas.

### Les serres connectées de Myfood

La start-up alsacienne Myfood, créée en 2015, a développé des serres connectées pour satisfaire une demande croissante en Europe. Son installation associe l'aquaponie et la permaculture, des modes de culture qui permettent, selon l'entreprise, **d'obtenir des rendements six à huit fois supérieurs, sans pesticides**. Grâce à des capteurs, la solution de MyFood permet de contrôler la température ou l'acidité de l'eau à distance et, donc, de s'assurer que les conditions restent toute

l'année propices à la culture. "De cette manière, il est possible de produire entre 200 et 400 kg de fruits et légumes par an. De quoi nourrir aisément une famille de quatre personnes", expliquait au magazine en ligne *L'Usine Digitale* Mickaël Gandecki, le président-fondateur de l'entreprise, en décembre 2019. La jeune pousse compte parmi ses clients des particuliers passionnés, des restaurateurs, des hôteliers, des herboristes mais aussi des institutions comme le centre d'études nucléaires (CEA) de Grenoble ou des écoles d'ingénieurs. Ces différents usagers ont été séduits **par la simplicité du concept** : vingt minutes d'entretien par jour suffisent pour faire pousser ses légumes et suivre depuis l'application les données de sa production. "Les gens veulent savoir précisément ce qu'il y a dans leur assiette, et la technologie permet d'apporter des garanties", indiquait Mickaël Gandecki.

Autonome en énergie, du fait de la présence de panneaux solaires, **l'installation fait appel à l'intelligence artificielle**. Elle est capable de déterminer si le comportement des différents capteurs est habituel ou non pour effectuer **une maintenance prédictive**. Des fonctionnalités permettent également de capter automatiquement du son et de la vidéo pour détecter tout incident. "Nous apportons là une surcouche métier, qui rend la pratique plus confortable", affirmait le dirigeant. L'installation Myfood est proposée en deux modèles. Le premier, d'une taille de 3,5 m<sup>2</sup>, est vendu 3 500 euros. Le second, familial, coûte 8 000 euros pour 22 m<sup>2</sup>. "Nous prêtons volontiers main-forte aux novices lorsque c'est nécessaire. Mais nous comptons de plus en plus sur les membres de la communauté Myfood pour s'entraider", concluait Mickaël Gandecki.

En 2017, Myfood a levé un million d'euros auprès du fonds ABA (Alsace Business Angels) accompagné de plusieurs investisseurs privés. Ce financement l'a aidée à s'installer dans de nouveaux locaux plus vastes à Molsheim, dans le Bas-Rhin, et de renforcer son équipe commerciale. Fin 2019, l'entreprise a bouclé **une campagne de financement participatif de deux millions d'euros**. Une somme qu'elle a choisi d'investir dans la recherche et développement afin d'explorer de nouveaux cas d'usage, notamment la culture de micro-al-

gues ou de plantes aux vertus médicinales. “À plus long terme, cela permettra d’adapter le produit aux besoins spécifiques selon les régions d’implémentation. Nos clients internationaux subissent des climats très divers, auxquels nous devons apporter une réponse”, expliquait Mickaël Gandecki. En 2019, près de 200 serres Myfood ont été déployées par dans quatorze pays. **La jeune pousse est titulaire du Pass French Tech**, le programme de Bpifrance destiné à soutenir les entreprises d’hypercroissance. Elle a dégagé un chiffre d’affaires d’un million d’euros en 2018. À l’horizon 2020-2022, elle compte vendre un millier de serres par an.

### Home Potager veut révolutionner la pratique du jardinage

Fondée en 2016 par Frédéric Brece, la start-up Home Potager propose un jardin vertical destiné à la production de fruits et légumes en milieu urbain. Son objectif est de simplifier la pratique de la culture urbaine en offrant la possibilité aux citadins ayant un petit espace extérieur de pouvoir y installer leur potager et **de pouvoir consommer des produits de qualité et locaux**. “Acheter du bio est parfois onéreux, et les citadins n’ont pas toujours l’opportunité de se rendre directement chez un agriculteur” affirmait Frédéric Brece, interrogé en avril 2020 par le média écologique en ligne *Les Horizons*. Les citadins peuvent alors maîtriser leur alimentation tout en ayant un impact positif sur l’environnement.

Disponible en kit, le potager est facile d’installation et rapide d’utilisation. Mesurant moins de 0,5 m<sup>2</sup>, il est adaptable aux petits espaces comme les balcons et **peut accueillir jusqu’à 18 plantations**. Originellement conçu en bioplastique, il a finalement été développé en plastique recyclable, ce qui a demandé **un investissement de 270 000 euros sur 24 mois**, selon *Plastiques et caoutchoucs magazine*.

Fonctionnant de façon quasi-autonome et ne nécessitant que peu d’entretien, Home Potager ambitionner de révolutionner la pratique du jar-

dinage. Relié à une application mobile, **il informe les utilisateurs sur les besoins en eau ou en nutriments des plantations**. Cela permet aux citadins ne maîtrisant pas le jardinage d’en avoir une utilisation plus facile et ludique. Sur cette même application, il est également possible d’échanger des conseils et astuces. Le jardin vertical dispose d’un réservoir d’eau de 50 litres et irrigue les plantes grâce à une pompe en circuit fermé. Ainsi, **il réduit jusqu’à 80 % les besoins en eau** par rapport à un jardin classique. Il peut produire jusqu’à 100 kg de fruits et légumes par an.

Si les start-up tirent les ventes de potagers connectés avec leurs produits disruptifs, elles font face à **l’émergence d’une concurrence nouvelle de la part des poids lourds de l’électroménager**. Le groupe SEB est depuis peu présent sur le marché à travers le Smart Garden de sa filiale Emsa. Bosch (BSH) a de son côté lancé en 2019 sa solution SmartGrow. Les grandes enseignes se positionnent elles aussi. Boulanger a introduit les potagers en 2017 dans tous ses magasins et a lancé un produit en marque propre, Essentiel B Eve, en 2019.

### ET AUSSI...

- Click and Grow commercialise le Smart garden 3 et le Smart garden 9 à 99,95 euros et 199,95 euros.
- Tregren propose trois formats de potagers d’intérieur familiaux compris entre 89,90 euros et 179,90 euros.
- En plus de ses jardins d’intérieur en hydroponie, Kitchen Gardening (groupe Vilmorin) commercialise un bar à graines.
- L’entreprise Agrove, créée en 2019 à Aix-en-Provence a développé un kit potager intelligent associé à une application mobile.

# Et demain ? Focus sur les innovations inspirantes

## Des start-up explorent des segments connexes

### Des boîtes à champignon

La start-up française Upcyle, créée en 2011 par Arnaud Ulrich, Cédric Péchard et Grégoire Bleu, a développé **des kits permettant de produire et de récolter des pleurotes chez soi**. La Boîte à Champignons se présente sous la forme d'une boîte en carton de 25 cm sur 10 cm. Elle est remplie d'un mélange 100 % naturel à base de marc de café recyclé et de copeaux de bois, le tout ensemencé de mycélium de pleurote. Il suffit de faire une entaille dans le hublot plastique ménagé sur un côté de la boîte et de vaporiser de l'eau régulièrement. En quinze jours, le kit s'orne de pleurotes, permettant deux à quatre cueillettes successives. Au-delà d'une innovation de rupture pour le rayon des fruits et légumes, il s'agit **"d'un projet innovant d'agriculture urbaine et solidaire"**, affirmait en 2018 Arnaud Ulrich, interrogé par LSA.

Les enseignes Carrefour et Monoprix ont été les premières à référencer les kits. Le magasin Monoprix de Saint-Augustin, à Paris, a même installé en 2018 **sa propre cave à champignons de 15 m<sup>2</sup> en sous-sol**. Celui-ci est en mesure de produire 24 kg de champignons par semaine, dont la moitié est écoulée au rayon fruits et légumes du maga-

sin, et le reste réparti dans plusieurs Monoprix voisins. L'exploitation est entièrement confiée au fournisseur Upcyle. Un ingénieur agronome visite deux fois par semaine ce site de production externalisé. Il contrôle les paramètres de la salle de pousse (température, hygrométrie, ventilation) et récolte les champignons qu'il met à disposition des employés du rayon, chargés ensuite de les présenter en rayon.

**Ni les volumes ni la rentabilité ne sont le moteur de cette initiative.** Vendus 12,50 euros le kilo, un prix assez élevé pour du circuit court, les pleurotes ne génèrent que 1 000 euros de chiffre d'affaires par mois environ. L'opération n'est donc pas rentable et n'a pas vocation à être étendue. "Plus que la production en propre, c'est **l'ultra-proximité qui fait la force des réalisations d'agriculture urbaine soutenues par Monoprix**, avec un niveau gustatif supérieur, expliquait Marine Viel, en charge du développement durable de l'enseigne, interrogée en 2018 par *Linéaires*. "Mais il y a bien d'autres vertus **comme le soutien de jeunes pousses**, la mise en place d'une économie circulaire et la création de lien entre les clients et le magasin", concluait-elle.

### UNE RUCHE URBAINE CONNECTÉE

La start-up italienne Beeing a repensé la ruche traditionnelle pour l'adapter à un usage domestique en milieu urbain. Sa ruche B-box s'impose comme le tout premier système conçu pour des espaces de moins d'un mètre carré. Elle permet à toute personne de produire son propre miel, grâce à un système en attente de brevet qui sépare la zone de vie des abeilles de celle où le miel est stocké, simplifiant ainsi sa collecte. La technologie 2.0 permet aux usagers de surveiller les abeilles et de récolter du miel sans déranger la ruche. Le prix de vente s'élève à 999 euros.

### Une ferme verticale à insectes

Créée en 2011, la start-up française Ÿnsect est née avec la volonté de "réinventer la chaîne alimentaire en offrant, chaque jour, à tous les consommateurs du monde, une alimentation naturelle, saine, savoureuse et durable". Elle s'est imposée comme le leader mondial dans l'élevage d'insectes et leur transformation en ingrédient premium à destination de la nutrition animale et végétale. **Avec plus de 200 millions de dollars levés depuis sa création**, Ÿnsect emploie 130 collaborateurs et fait fonctionner une ferme verticale pilote en France depuis 2016, où la technologie a été développée. Face à une demande mondiale croissante, elle construit en 2020, à Poulainville dans la Somme, une seconde unité, Ÿnfarm qui deviendra la plus grande ferme verticale d'insectes au monde, **avec un objectif de production de plus de 100 000 tonnes par an**. Ses produits transformés ciblent l'aquaculture et la nutrition animale. Son mode de production permet de faibles émissions de gaz à effet de serre, la préservation de la biodiversité des océans, et des améliorations significatives de la productivité liée à l'utilisation des sols. Les insectes se positionnent ainsi comme **une nouvelle ressource naturelle, durable et responsable** pour répondre aux enjeux de la nutrition des élevages aquacoles et des animaux de compagnie.

Ÿnsect a intégré en 2019 le Next 40, label créé par le gouvernement pour soutenir et promouvoir quarante jeunes entreprises hexagonales qu'il considère comme prometteuses et susceptibles de devenir des leaders technologiques. Cette même année, **la société est parvenue à lever 125 millions de dollars auprès d'investisseurs privés** et a reçu une subvention de 200 millions d'euros de la Commission européenne pour lancer son projet Farmÿng. Le projet vise à construire la première et la plus importante unité industrielle entièrement automatisée spécialisée dans la production de protéines d'insectes haut de gamme. Ÿnsect figure parmi le top 10 des inventeurs en France avec 25 brevets déposés. Selon le magazine *Challenges*, la start-up pourrait passer au rang de licorne française en annonçant une levée de fond de 200 millions d'euros d'ici la fin de l'année 2020.

### Histoire d'Ÿnsect

- **2011** : création de l'entreprise par quatre cofondateurs avec des compétences complémentaires.
- **2012** : intégration de l'incubateur Agoranov.
- **2012** : lancement de l'un des plus grands programmes de recherche et développement dans le monde basé sur l'insecte, baptisé "Desirable" et financé à hauteur de 1 million d'euros par l'Agence nationale de la recherche (ANR).
- **2013** : lancement d'une production à l'échelle laboratoire en partenariat avec des centres de recherche.
- **2014** : en début d'année, réalisation d'une première levée de fonds de 1,8 million d'euros avec Emertec Gestion et Demeter Partners.
- **2014** : en fin d'année, réalisation d'une deuxième levée de fonds pour un montant de 5,8 millions et obtention du soutien des pouvoirs publics à hauteur de 6 millions d'euros.
- **2014** : obtention du prix de l'innovation mondiale et du prix de l'entreprise Cleantech de l'année en France.
- **2015** : investissement de 13 millions d'euros dans la construction d'Ÿnsite, sa première Fermilière.
- **2017** : réalisation d'une troisième levée de fonds de 14,2 millions d'euros auprès du fond BPI France Écotechnologies.
- **2017** : réalisation d'une troisième levée de fonds de 14,2 millions d'euros auprès du fond BPI France Écotechnologies.
- **2019** : réalisation d'une levée de fonds de 125 millions de dollars et obtention d'une subvention de 20 millions d'euros de la Commission européenne pour lancer le projet Farmÿng.
- **2020** : lancement des travaux d'Ÿnfarm à Poulainville.
- **2020** : intégration du Next 40.

Source : ynsect.com

### Des modèles et marchés à conquérir

#### Des vignes en ville : un beau potentiel de développement

Dans le sillon des fermes urbaines, les vignes s'invitent désormais en ville, pour explorer de nouvelles manières de faire du vin. **Déjà bien développée aux États-Unis, la tendance se propage à l'international.** Les villes de Londres, de Venise ou même de Hong-Kong disposent elles aussi de leur vignoble. En France, la vinification urbaine reste confidentielle, avec des chais ouverts à Paris, Marseille, Bordeaux et Saint-Etienne. Le même concept est partagé par toutes les exploitations : il s'agit de faire du local et toutes les étapes de la vinification en ville.

À Marseille, le Domaine Microcosmos a ouvert dans le quartier du Panier en 2012, et produit désormais près de 6 000 bouteilles chaque année, et fournit notamment quelques restaurants marseillais. **En Île-de-France, 92 vignobles étaient recensés en 2019, dont 32 à Paris.** Parmi eux, 34 sont portés par des municipalités, 26 par des associations, et 32 par des particuliers. Le Clos de Reuilly, par exemple, implanté dans le 12<sup>ème</sup> arrondissement est un vignoble de quartier plutôt destiné à la convivialité entre voisins. Le Clos de Brugnauts, à Bagneux, a quant à lui la spécificité d'être un vignoble "vert", avec près de 350 pieds de vignes plantés au sein d'un espace vert. À Montreuil, la Winerie Parisienne a installé son chai urbain dans une ancienne imprimerie en 2015, avec pour ambition de revaloriser Paris comme capitale mondiale du vin.

Durant l'été 2020, le premier chai de vinification urbain a ouvert à Lyon, dans le 6<sup>ème</sup> arrondissement près des quais du Rhône. Ce projet a été imaginé par deux frères, Franck et Grégoire Saint-Olive, interrogés en septembre 2020 par le journal *20 Minutes* : "Nous produisons depuis 2014 notre marque de vin chez des producteurs. Du Côtes-du-Rhône, du Crozes et du Côtes-De-Provence. Mais ce modèle a ses limites car on n'est pas chez nous. Nous avons envie d'avoir notre propre outil". Pour produire leurs vins à base de cépages du secteur (Chardonnay, Viognier, Sy-

rah et Gamay), les deux entrepreneurs travaillent avec quatre vignerons locaux dont les vignes sont situées à moins de 60 km de Lyon. Le processus de vinification s'opère ensuite dans le centre de Lyon. **Les premiers vins "prêts à boire" seront achevés et mis en bouteille en mars 2021.** Les cuvées avec élevage, vieillis en fûts de chêne pendant onze mois, sont attendues pour août 2021. Mais d'ici la sortie des premiers millésimes "made in Lyon", **le public est invité à découvrir le chai**, suivre le processus de vinification ou encore déguster les vins produits jusqu'alors par les deux frères et ceux des quatre vignerons partenaires. La création du lieu a représenté **un investissement total de 600 000 euros**, financé en grande partie par des investisseurs privés mais aussi grâce aux opérations événementielles. Une salle peut ainsi être privatisée par des particuliers ou des entreprises pour des dégustations. Des ateliers sont aussi proposés pour permettre à ceux qui le souhaitent de goûter les différents cépages avant de faire leur propre assemblage et de repartir avec leurs bouteilles étiquetées à leur nom.

#### LE VIN, UN PATRIMOINE CULTUREL QUI PARTICIPE À L'ATTRACTIVITÉ DES VILLES

Le vin fait partie intégrante d'un patrimoine culturel sur lesquels les villes s'appuient pour promouvoir leur rayonnement et leur potentiel touristique. L'inauguration en mai 2016 de la Cité des Civilisations et du Vin à Bordeaux a d'ailleurs ouvert la porte à plusieurs projets d'aménagement en lien avec la valorisation de la culture viticole. Ce projet international, porté à la fois par la Ville de Bordeaux, le Conseil Régional, l'Europe, l'État et des mécènes privés dont l'association américaine Friends of la Cité du Vin, a été conçu pour accueillir près de 400 000 visiteurs par an. Il bénéficie de la renommée internationale des vins de Bordeaux.

Le potentiel de développement de la viticulture urbaine s'affirme et des opportunités d'affaires attirent les porteurs de projet. Pour les accompagner, l'initiative UrbAgri Viti a été créée par UrbAgri, structure de soutien des projets d'agriculture urbaine. Ses missions sont multiples, du développement à l'exploitation des sites de production viticole en passant par la valorisation des productions. UrbAgri Viti fait **la promotion de la viticulture urbaine comme axe de développement social et économique**, en particulier sur des territoires historiquement viticoles. Elle accompagne également tout porteur de projet, les collectivités locales, les associations ou les particuliers, qui souhaitent développer une activité dans le domaine.

### Un commerce de proximité 100 % dédié à l'agriculture urbaine

Fondée par deux Françaises, Alice Lamoureux et Marion Eynius, Alma grown in town est le premier lieu de commerce de proximité 100 % dédié à l'agriculture urbaine et à la végétalisation. Il rassemble plusieurs univers pour reconnecter les urbains à la nature. Au rayon primeur, **la boutique propose des fruits et légumes ultra frais, cultivés le plus souvent sur les toits**, sans pesticides, récoltés le jour-même. Elle est également équipée d'un bar à micro-pousses et à fleurs comestibles cueillies à la demande pour préserver toute leur fraîcheur. Du côté de l'épicerie, le point de vente présente une sélection de miels de Paris et d'autres produits 100 % locaux. Un coin "pépinière urbaine" met en avant des plantes d'intérieur, du compost 100 % parisien, des outils de jardinage et une table spécialement conçue pour le rempotage des plantes. Les cofondatrices organisent aussi des visites insolites des toits de Paris pour explorer l'agriculture urbaine et se ressourcer. Cette initiation s'accompagne d'activités thématiques comme par exemple des séances de yoga ou des dégustations de produits.

Pour lancer leur activité en 2018, **les deux associées ont bénéficié de l'accompagnement de la Semaest**, une société d'économie mixte de la Ville de Paris, spécialisée dans l'accompagnement des commerces de proximité. En permettant à

des entrepreneurs de louer un local de 65 m<sup>2</sup>, sur une durée de quinze jours à quatre mois, cette dernière leur donne l'opportunité **de tester une activité, un produit ou encore un quartier** avant de se lancer dans la location d'une boutique à long terme. Alice Lamoureux et Marion Eynius ont ainsi pu tester leur concept sur une saison avec un premier magasin éphémère. "On voulait voir l'approvisionnement et aussi l'attraction client", expliquaient-elles sur le site de la Ville de Paris, à l'automne 2018. "C'est le loyer d'un commerce mais l'avantage c'est qu'on peut tester une formule éphémère dans un emplacement top : on est vraiment dans une rue numéro un pour le commerce avec une boutique en angle, une grande superficie de 65 m<sup>2</sup> et 30 m<sup>2</sup> de réserve en sous-sol. En plus, il y a une attraction des habitants qui sont habitués aux changements dans ce local. Par ailleurs, de nombreux concepts qui ont été testés ici, se sont ensuite installés dans la rue : Pompon bazar, Yumi. Du coup, c'est très rassurant pour nous", concluaient-elles.

Alma grown in town apparaît comme la première initiative de revente de récoltes issues de l'agriculture urbaine en France. Le segment de la distribution spécialisée pourrait se révéler sources d'opportunités d'affaires dans les années à venir, à condition de trouver le bon modèle.

### Valorisation des biodéchets

Dans le sillon de la transition écologique, le traitement et la valorisation des biodéchets, se détache également comme un créneau porteur pour les acteurs de l'agriculture urbaine. Restes de repas, marc de café, épluchures de fruits et légumes ou encore coquilles d'œufs... Les biodéchets représentent pas moins **d'un tiers des déchets produits par les Français chaque année**. La réduction de ces derniers est aujourd'hui au cœur des préoccupations. C'est pourquoi tous les Français devront disposer d'une solution pratique de tri à la source de leurs biodéchets avant 2025, selon une directive européenne. Le poids des déchets verts et alimentaires, incinérés avec les OMR (Ordures Ménagères Résiduelles) est estimé à "trois millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> émis par an, soit les émissions annuelles équivalentes à 880 000 voitures en circulation", d'après

Upcycle qui agit depuis près de dix ans dans ce domaine.

Depuis 2011, la start-up française récupère du marc de café auprès des entreprises pour les transformer en pleurotes avec La Boîte à Champignons. Elle a étendu son activité en 2017 à **l'installation de systèmes de compostage dans des cantines d'entreprises** telles qu'Air France ou Intermarché, afin de transformer les restes des repas des salariés, cuits ou crus, en matière organique pour fertiliser les cultures. Le compost produit au bout d'une quinzaine de jours peut être ensuite utilisé au choix, soit sur place par les salariés de l'entreprise, soit distribué gratuitement par Upcycle à des maraîchers de la région, et notamment ceux installés dans les zones urbaines. Si l'ensemble des biodéchets produits en France était composté, cela permettrait de fertiliser annuellement 150 000 hectares, d'après la start-up. Cela signifie que plus de 50 % des surfaces maraîchères françaises pourraient profiter de ce fertilisant "upcyclé". Reconnue Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale, la société s'est également spé-

cialisée **dans le conseil en fermes urbaines**, forte de ses huit années d'expérience dans le domaine. Elle accompagne les porteurs de projet de l'étude à la mise en place de fermes urbaines et de potagers urbains : réalisation d'études sur-mesure, constructions de modèles économiques d'agriculture urbaine, accompagnement et formation sur l'autoproduction et l'animation d'un site.

La société Topager, spécialiste du maraîchage intensif en milieu urbain, a elle aussi pris en compte la problématique de la valorisation des biodéchets pour développer son activité. Elle a installé un potager urbain sur le toit du restaurant de Yannick Alleno, avec un concept différent de celui de l'hydroponie. Planche de culture, terre, système d'irrigation, protections... Son parti-pris est de **recréer un vrai sol sur le toit pour faire pousser les plantes**. Les déchets de cuisine sont récupérés puis transformés en compost naturel pour nourrir les plantations situées au-dessus du restaurant, expliquait le fondateur de l'entreprise, Nicolas Bel, interrogé en 2019 par le magazine *Néo Restauration*.

# LES DÉFIS DU PASSAGE À L'ÉCHELLE

## Des freins à lever pour démocratiser le marché

Les exploitations en milieu urbain ne sont pas encore compétitives face à l'agriculture en zone rurale hautement optimisée. En même temps, **les projets ne visent pas l'autosuffisance**. Pour Roland Vidal, ingénieur de recherche à l'École nationale supérieure de paysage de Versailles, interrogé par le site Maddynews en février 2020, "la question ne doit même pas se poser" car nous ne nous nourrissons pas uniquement de fruits et de légumes mais également, et surtout, de céréales et de légumineuses. Pour répondre aux besoins d'un seul individu, "il faudrait 3 000 m<sup>2</sup> de terre agricole en moyenne", indiquait le chercheur. Les 73 hectares d'agriculture urbaine que compte l'Île-de-France semblent dès lors bien insuffisants pour nourrir les douze millions d'habitants qui y vivent. Sans compter qu'en France, les cultures issues de l'agriculture urbaine ne sont pas toujours distribuées aux habitants mais parfois vendues à des restaurants ou à des cantines.

Pour autant, la question de la production à plus grande échelle se pose pour cette filière émergente. Si la technologie apporte une première réponse à cette problématique il existe deux points d'amélioration clés. Pour accompagner la démocratisation du marché, les agriculteurs urbains doivent renforcer leurs efforts sur le plan de la pédagogie. **Les qualités gustatives des productions récoltées en milieu urbain restent peu connues**. Une certaine réticence peut s'installer parmi les consommateurs qui voient dans ces modes de culture high-tech une forme d'agriculture "de synthèse". Pourtant, le goût et la nutrition sont deux valeurs portées par les acteurs de l'agriculture urbaine. "Par rapport aux tomates cultivées en serres hydroponiques que l'on trouve en supermarché, sélectionnées pour supporter le transport longue distance, nous avons l'avantage d'être en circuit court, et de cultiver des variétés plus goûteuses que nous poussons à maturité",

explique Simon Roncerey, membre de l'Association française d'agriculture urbaine professionnelle. Sans compter que si **79 % des Français se disent attachés au caractère local des produits qu'ils achètent** selon l'Observatoire des nouvelles consommations, "ils restent très fidèles à la notion de terroir" souligne Roland Vidal. Abricots du Roussillon, tomates de Marmande, citron de Menton demeurent des symboles de qualité. Un estampillage made in Lyon, Bordeaux ou Paris risque alors de devenir un simple argument marketing "à moins que l'on ne donne un second sens à cette agriculture urbaine", poursuit-il.

Le prix du foncier apparaît comme autre un frein à lever pour rentabiliser les activités. Comment produire plus et mieux sur des parcelles limitées en taille et dans des agglomérations où le prix du mètre carré est bien plus élevé qu'en zone rurale ? Dans la majorité des villes, **il peut être difficile d'obtenir des surfaces exploitables à un prix raisonnable**. De plus, l'insuffisance des terres disponibles en zone urbaine et les incertitudes qui pèsent sur les plans d'urbanisme pénalisent les agriculteurs dans leurs décisions d'investissement et se traduisent par une faible possibilité de redéploiement des surfaces agricoles.

La question du prix des produits issus de l'agriculture urbaine se pose également. Si leur production à proximité réduit les coûts de transport et limite la pollution liée à l'acheminement, **le tarif élevé du foncier des grandes agglomérations pourrait faire flamber les tarifs**, limitant l'accessibilité de ces aliments au plus grand nombre. En contribuant à décentraliser le système alimentaire et **à démocratiser l'approvisionnement en augmentant l'offre**, en faisant baisser les prix et en donnant accès à une nourriture saine à toute la population, les fermes verticales se présentent comme une voie de développement porteuse. Les produits récoltés affichent des prix plus élevés que l'offre conventionnelle, mais ils ne sont pas nécessairement plus chers que les produits biologiques – dans certains cas, ils sont même

#### LES PROBLÉMATIQUES CLÉS IDENTIFIÉES PAR LES PORTEURS DE PROJET ET LEURS PARTENAIRES QUANT À LA MODÉLISATION ÉCONOMIQUE :

- Quel modèle économique, quelle temporalité et comment passer de l'expérimentation à la pérennisation ou au changement d'échelle ?
- Comment concilier la viabilité économique d'un projet d'agriculture professionnelle et des prix abordables pour les habitants du quartier ?
- Comment concilier rentabilité économique et impératif écologique (low-tech, high-tech, consommation d'énergie et de ressources, biodiversité...)?
- Quels types de production et quelles activités complémentaires / quel degré de diversification des activités pour parvenir à l'équilibre économique ? Quels débouchés et circuits de distribution ?
- Quels partenariats et quelles participations (financières ou en nature) des acteurs du territoire ? Quels services rendus au territoire ?
- En quoi l'agriculture urbaine peut-elle avoir un effet levier sur le développement local et être un outil d'accompagnement à la création d'emplois et d'entreprises sur les quartiers ?

#### LES PISTES OPÉRATIONNELLES ET MÉTHODOLOGIQUES :

- Mener une réflexion en amont sur le modèle économique.
- Choisir la nature de l'activité : projets professionnels, projets non professionnels.
- Investir dans des solutions techniques moins coûteuses : grâce à un ancrage territorial qui consiste à mobiliser des logiques de circularité (matériaux de récupération, réemploi d'outils, partenariats avec des agriculteurs, etc.); en créant des équipements utilisant peu d'énergies fossiles et de ressources naturelles (serres passives, récupérateurs d'eau pluviale, absence ou faible motorisation, etc.); en choisissant des techniques de culture ayant un impact sur la rentabilité pour créer un écosystème naturel et agricole favorable à la productivité, sobre en énergie et sans recours aux intrants chimiques (méthodes culturales écologiques et vertueuses telles que le micromaraîchage intensif ou la permaculture).
- Anticiper les coûts engendrés par la phase de fonctionnement (dépenses de personnel).
- S'orienter aussi vers des circuits de distribution rémunérateurs.
- Répartir les dépenses et les recettes entre la collectivité et le porteur de projet.
- Rémunérer les services écosystémiques rendus par l'agriculture urbaine qui pourrait à l'avenir constituer une ressource reconnue comme telle : insertion sociale et économique, alimentation de meilleure qualité, réduction des îlots de chaleur et des coûts d'entretien des espaces verts, préservation de la biodiversité, ruissellement limité donc diminution des risques de saturation des réseaux d'assainissement...

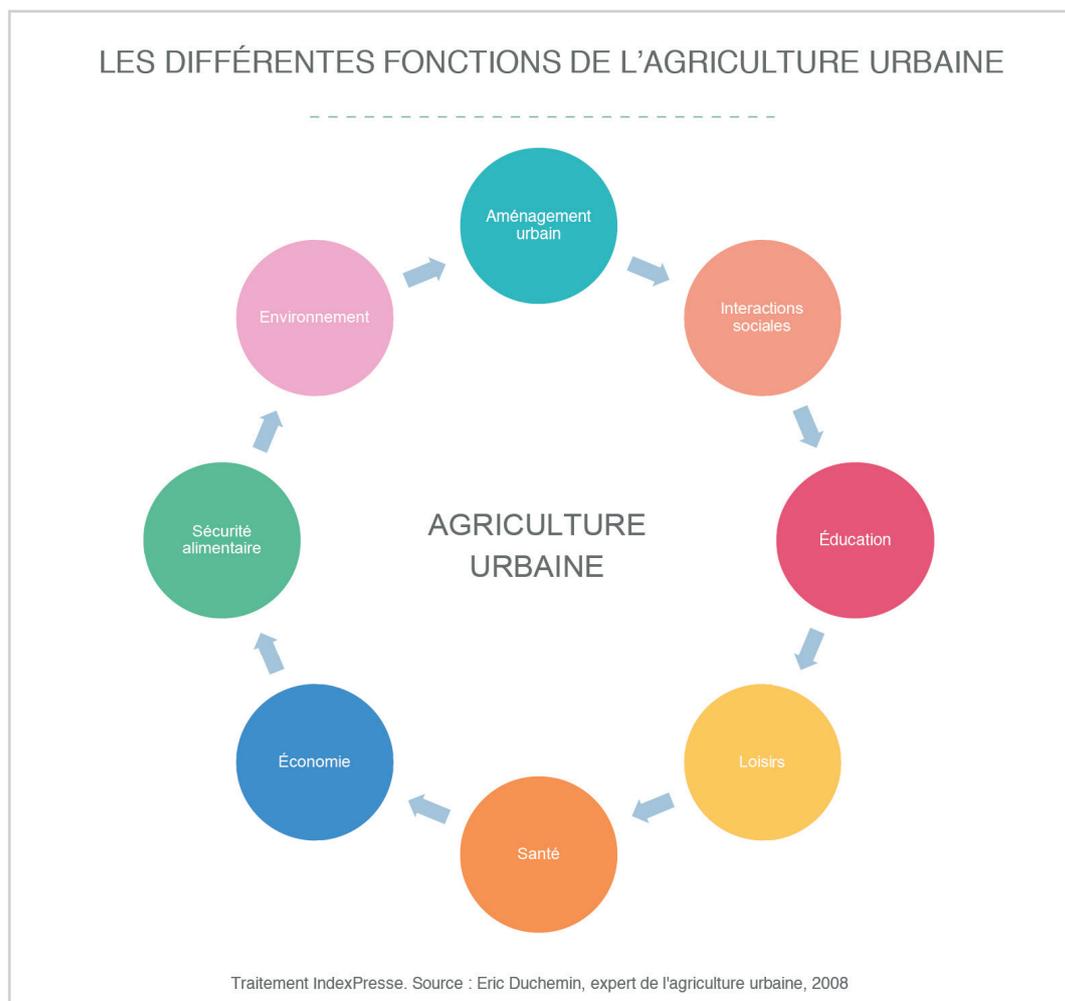
Source : "L'agriculture urbaine dans les quartiers en renouvellement urbain", Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU), décembre 2019.

moins chers. Les start-up de l'agriculture urbaine profitent également des nouveaux comportements de consommation des Français conscients des répercussions de leurs actions sur l'environnement et **prêts à payer plus cher pour des produits sains et écologiques**. Et "plus l'accès aux produits alimentaires sera équitable et généralisé, plus les systèmes urbains seront durables", soulignait l'Institut Veolia dans son étude.

### Des indicateurs macroéconomiques au vert

Qu'elle soit sociale ou commerciale, l'agriculture urbaine est utilisée comme un outil pour répondre

à de nombreux enjeux sociaux et environnementaux urbains du XXI<sup>e</sup> siècle, dont l'insécurité alimentaire, la réappropriation de l'espace urbain par les citoyens, le verdissement ou encore l'autonomisation. Une étude du cabinet de conseil international Systemik, réalisée en 2019, estime que l'apport de l'agriculture urbaine pourrait représenter entre 1 et 3 % de la production mondiale annuelle. Ses auteurs soulignent également les services rendus aux écosystèmes. Ainsi, **la valeur de la végétation urbaine mondiale adaptée à l'agriculture urbaine est estimée à 33 milliards de dollars par an**. Dans un scénario de "mise en œuvre intensive de l'agriculture urbaine", les services, la pollinisation, la régulation du climat,



la régénération des sols et la lutte biologique contre les nuisibles, pourraient atteindre de 80 à 160 milliards de dollars par an. L'agriculture urbaine appartient donc à un écosystème de grande ampleur appelé à se développer au cours des années à venir.

L'agriculture urbaine est aussi perçue comme un vecteur potentiel de résilience urbaine individuelle et collective en cas de crise économique ou environnementale. Le confinement du printemps 2020 lié à la pandémie du Covid-19 a révélé **les failles du système alimentaire français** avec des ruptures dans la chaîne d'approvisionnement et une hausse des prix observée sur certains produits frais. Jusqu'en 2019, la moitié des fruits et légumes consommés étaient importés, rendant les approvisionnements alimentaires fortement dépendants des flux logistiques. **Les crises logistiques comme celle rencontrée durant le confinement risquent de se multiplier**, du fait notamment du dérèglement climatique. C'est pourquoi le gouvernement a annoncé vouloir renforcer la sécurité des approvisionnements alimentaires du pays. L'agriculture urbaine apparaît comme l'une des pistes d'action capable de répondre à ce défi.

De multiples indicateurs indiquent que les projets devraient continuer à se multiplier dans ce domaine. **La crise sanitaire de 2020 a rappelé aux pouvoirs publics et aux citoyens l'urgence de la transition écologique.** Les investisseurs, conscients des opportunités à saisir dans les industries vertes, devraient continuer de soutenir les porteurs de projet. Les consommateurs devraient quant à eux adopter de nouveaux comportements d'achat plus responsables. Dans ce contexte macroéconomique favorable, il

appartient aux acteurs de l'agriculture urbaine **d'affiner leurs modèles et de trouver les clés de la rentabilité** pour s'installer dans la durée alors que la pression concurrentielle devrait s'accroître. **Les start-up ont une carte à jouer.** Leur apport technologique et leur capacité d'adaptation leur permettront de continuer à bénéficier des investissements publics et privés et de participer à la professionnalisation et à la démocratisation de la filière.

Les différentes formes marchandes expérimentées jusqu'ici **affichent un rendement assez faible et nécessitent des investissements importants.** Pour qu'elles soient économiquement viables, les acteurs du marché peuvent par exemple multiplier les sources de revenus: formations, vente à des restaurants, organisation d'opérations de "team building", etc. Une telle stratégie est par exemple suivie par Novaedia, opérateur en agriculture urbaine sur d'anciennes friches industrielles à Stains en Seine-Saint-Denis. "Coopérative d'insertion, nous disposons de 650 arbres fruitiers, d'un poulailler, de ruches. Nous produisons aussi des légumes et des aromates biologiques", détaillait Mohamed Gnabaly, directeur de la société interrogé par *La Gazette des communes, des départements et des régions* en octobre 2020. "Nous sommes aussi des restaurateurs, traiteurs, logisticiens livrant des petits-déjeuners ou autres corbeilles de fruits", poursuivait-il.

Une scission s'opère sur le marché, et elle se renforcera probablement, **entre d'un côté les exploitations à vocation productive et de l'autre celles à visée sociétale.** Mais tous les acteurs devront réussir le défi de rentabiliser leurs modèles pour prospérer sur le long terme.

# LES FORCES EN PRÉSENCE

## Liste complète des entreprises citées dans l'étude

Société	Nature de l'entreprise	Pays d'origine
Aéromate	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine par hydroponie	France
Agricool	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine en containers	France
Agriloops	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine par aquaponie	France
Agropolis	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Agrove	Start-up spécialisée dans les potagers connectés	France
Alma grown in town	Enseigne de jardinerie urbaine	France
AMP - Saumon de France	Groupe d'élevage de poissons, d'aquaculture et de pisciculture	France
Astanor Ventures	Société d'investissement	Luxembourg
Atomico	Société d'investissement	Royaume-Uni
Atos	Groupe de services numériques	France
Beeing	Start-up spécialisée dans les ruches urbaines et connectées	Italie
Beladon	Société immobilière	Pays-Bas
BNP Paribas Real Estate	Société de services immobiliers	France
Bonduelle	Industriel agroalimentaire spécialiste des légumes	France
Bonnier Ventures	Société d'investissement	Suède
Bosch	Groupe d'électroménager	Allemagne
Boulangier	Enseigne de produits électroniques et d'électroménager	France
Caap création (Crédit Agricole)	Fonds de capital-risque	France
Carrefour	Groupe de grande distribution	France
Casino	Groupe de grande distribution	France
Ceetrus	Société foncière	France
Click and Grow	Start-up spécialisée dans les potagers connectés	Estonie
Compagnie de Phalsbourg	Groupe d'immobilier commercial	France
CrowdFarming	Start-up spécialisée dans le financement de projets agricoles	Espagne
Cueillette urbaine (Végétal social)	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Cuisine Mode d'Emploi(s)	École de cuisine	France
Cultivate	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Cultures en Ville	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Cycloponics	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Dalkia	Groupe de services énergétiques	France
Danone Manifesto Ventures	Fonds d'investissement et d'incubation	France
Daphni	Fonds de capital-risque	France
E. Leclerc	Groupe de grande distribution	France
Edible Garden City	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	Singapour
ELISE	Entreprise spécialisée dans la gestion des déchets de bureaux	France
Farmwall	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine verticale	Australie
Ferme du Bec Hellouin	Ferme spécialisée dans l'agriculture biologique et la permaculture	France
Ferme urbaine lyonnaise (FUL)	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine par hydroponie	France
Fermes Lufa	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	Canada
Florentaise	Fabricant de paillages et de terreaux	France

Société	Nature de l'entreprise	Pays d'origine
Fnac	Enseigne de produits électroniques, culturels et d'électroménager	France
Franprix	Enseigne de grande distribution	France
Frey	Société foncière	France
Fujitsu	Groupe d'électronique et de services informatiques	Japon
Futura Gaïa	Start-up spécialisée dans l'agriculture verticale	France
Galerias Lafayette	Enseigne de grands magasins	France
Groupe One	Entreprise d'accompagnement vers une économie durable	Belgique
Hanaco Ventures	Fonds de capital-investissement	Israël
Haniel	Société d'investissement	Allemagne
Home Potager	Start-up spécialisée dans les potagers connectés	France
Infarm	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine et les fermes verticales	Allemagne
Intermarché	Groupe de grande distribution	France
InVivo	Coopérative agricole	France
Jardiland	Enseigne de jardinerie	France
Kanopée Concept	Start-up créatrice de pergolas intégrant un système hydroponique	France
Kima Ventures	Fonds d'investissement	France
La Cantine	Restaurant	France
La Ferme de Paris	Ferme agricole urbaine	France
La Ferme des Possibles	Ferme agricole urbaine	France
La Nef	Coopérative de finance solidaire	France
La Recyclerie	Start-up spécialisée dans les actions écoresponsables	France
Latitude Investment Management	Fonds d'investissement	Royaume-Uni
Le BHV Marais	Grand magasin	France
Le Paysan Urbain	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Le Perchoir	Enseigne de restauration	France
Le Potager des Ducs	Ferme urbaine	France
Les Fermes de Gally	Fermes périurbaines maraîchères	France
Les Jardins de la Montagne Verte	Ferme agricole urbaine de l'économie sociale et solidaire	France
Les Jardins Détaillées	Ferme urbaine	France
LGT Lightstone	Fonds de capital-investissement	Royaume-Uni
Macadam Gardens	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Marbeuf Capital	Société d'investissement	France
Marmelade Alsace	Site de vente et de livraison de produits locaux	France
Masuda Seed	Producteur de semences	Japon
MCGP	Groupe de micromécanique pour l'industrie du luxe	France
Metro	Grossiste alimentaire	Allemagne
Microcosmos	Producteur urbain de vin	France
Mitsubishi Chemicals	Groupe de chimie	Japon
Mitsui	Négociant de matières premières	Japon
Monoprix	Enseigne de grande distribution	France
Mons Capital	Société d'investissement	Royaume-Uni
Mugo	Entreprise de paysagisme, jardinage, apiculture et agriculture urbaine	France
Myfood	Start-up spécialisée dans les serres connectées	France
Nature Urbaine	Entreprise spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Néograine	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine par hydroponie	France
Novaedia	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Nutreets	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine par aquaponie	France
Occipac	Fonds d'investissement centré sur les PME	France
Orange	Opérateur de télécommunications	France

Société	Nature de l'entreprise	Pays d'origine
Orix	Groupe de services financiers	Japon
Ouest Atlantique	Société d'aménagement ce métropole	France
Panasonic	Groupe d'électronique	Japon
Paris Habitat	Bailleur social	France
Peas & Love	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	Belgique
Prêt à Pousser	Start-up spécialisée dans les potagers connectés	France
Pullman Hotels and Resorts	Enseigne d'hôtellerie de luxe	France
Renault	Constructeur automobile	France
Seb	Groupe de petit électroménager	France
Semaest	Société d'économie mixte spécialisée dans l'accompagnement des commerces de proximité	France
Smart Farming System	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine par aéroponie	France
Sodexo	Groupe de services aux entreprises	France
Sofilaro	Fonds de capital-investissement	France
Sofimac Innovation	Société d'investissement	France
Sopic	Promoteur immobilier	France
Sous les fraises	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Square Roots	Incubateur de fermes urbaines	États-Unis
Système U	Groupe de grande distribution	France
Topager	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Toshiba	Groupe d'électronique et d'informatique	Japon
Tregren	Start-up spécialisée dans les potagers connectés	Finlande
TriplePoint Capital	Société de capital-risque	États-Unis
Truffaut	Enseigne de jardinerie	France
Unibail-Rodamco-Westfield	Groupe d'immobilier commercial	France / Pays-Bas / Australie
Upcycle	Start-up spécialisée dans la valorisation des biodéchets	France
UrbAgri	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine	France
Urbalia	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine et la biodiversité en milieu urbain	France
Urbanfarm	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine en containers	France
UrbanLeaf	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine par aquaponie	France
Vegz	Start-up spécialisée dans l'agriculture urbaine par ultraponie	France
Veolia	Groupe de gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie	France
Véritable	Start-up spécialisée dans les potagers connectés	France
Vilmorin	Producteur de semences	France
Vinci	Groupe de construction	France
Viparis	Gestionnaire de sites de congrès et d'expositions	France
Winerie Parisienne	Producteur urbain de vin	France
XAnge (Siparex)	Société d'investissement	France
Ÿnsect	Start-up spécialisée dans l'élevage d'insectes destinés à la nutrition	France

Traitement IndexPresse.

## Implantation des start-up françaises citées dans l'étude

Nom de l'entreprise	Ville	Adresse	Année de fondation	Nom du dirigeant	Tranche d'effectif	Numéro Siret
Paris et Île-de-France						
Aéromate	75001 Paris	43 rue Coquillière	2017	M. Jean-Paul Hebrard	0 à 9	824769871-00024
Agricool	93120 La Courneuve	139 rue Rateau	2015	M. Guillaume Fourdinier	20 à 49	813538691-00029
Agripolis	75013 Paris	108 bis boulevard Auguste Blanqui	2016	M. Pascal Hardy	0 à 9	822557427-00017
Cueillette urbaine (Végétal social)	75013 Paris	5 parvis Alan Turing (Station F)	2016	M. Paul Rousselin	0 à 9	822419123-00010
Cultivate	75018 Paris	37 rue des Cheminots	2017	M. Sidney Delourme	0 à 9	84771082-00028
Cultures en Ville	94230 Cachan	11/13 avenue de la Division Leclerc	2015	M. Antoine Juvin	0 à 9	812560316-00026
Cycloponics	75018 Paris	74 rue de la Chapelle	2016	M. Jean-Noël Gertz	10 à 19	817999121-00020
Home Potager	91620 Nozay	2 allée Maryse Bastie	2016	M. Frédéric Brece	0 à 9	820360360-00011
Le Paysan Urbain	93230 Romainville	37 rue Madeleine Odru	2015	M. Gérard Munier	0 à 9	810912485-00010
Novaedia	93240 Stains	29 rue d'Amiens	2011	M. Mohamed Gnabaly	10 à 19	532685393-00045
Nutreets	75014 Paris	52 rue Pernety	2016	M. Guillaume Pelet	0 à 9	819723651-00017
Prêt à Pousser	95360 Montmagny	26 rue des Sablons	2013	M. Romain Behaghel	20 à 49	791893662-00019
Smart Farming System	75009 Paris	88 rue de Provence	2018	M. Cyril Veran	0 à 9	841248321-00017
Sous les fraises	75020 Paris	17 rue du Retrait	2014	M. Yoanne Hubert	0 à 9	805300357-00029
Topager	75019 Paris	13 rue Georges Auric	2013	M. Anthony Robard	0 à 9	791980154-00029
Upcycle	78860 Saint-Nom-la-Bretèche	Site horticole Théart, chemin des Quarante arpents	2011	M. Grégoire Bleu	10 à 19	535091185-00038

## LES FORCES EN PRÉSENCE

Nom de l'entreprise	Ville	Adresse	Année de fondation	Nom du dirigeant	Tranche d'effectif	Numéro Siret
UrbAgri	75018 Paris	12 rue Gustave Rouanet	2014	Mme Virginie Dulucq	0 à 9	808321368-00017
Urbalia	92000 Nanterre	61 avenue Jules Quentin	2017	M. Mathieu Jahan	0 à 9	834239949-00029
Ÿnsect	91000 Évry-Courcouronnes	1 rue Pierre Fontaine	2011	M. Antoine Hubert	100 à 249	534948617-00046
Occitanie						
Futura Gaïa	30230 Rodilhan	Mas de Polvelière, chemin du Pont des îles	2019	M. Pascal Thomas	0 à 9	849814850-00012
Macadam Gardens (SCEA La Limpeta)	31600 Seysses	500 chemin des Boulbennes	2016	M. Alexandre Belin	0 à 9	818701757-00010
Néograine	65800 Aureilhan	86 avenue Jean Jaurès	2010	Mme Karima Fatmi	0 à 9	527788905-00026
Vegz	34090 Montpellier	921 rue de la Croix de Lavit	2018	M. Damien Hinsinger	0 à 9	835306903-00013\$
Auvergne-Rhône-Alpes						
Ferme urbaine lyonnaise (FUL)	69150 Decines-Charpieu	2 ter rue de Catalogne	2014	M. Philippe Audubert	0 à 9	800890238-00028
Véritable	69140 Rillieux-la-Pape	109 rue des Mercières	2015	M. Nicolas Gehin	0 à 9	811899392-00047
Bretagne						
Agriloops	35000 Rennes	65 rue de Saint-Brieuc	2018	M. Georges Viglietti	0 à 9	840062947-00014
Urbanfarm	35136 Saint-Jacques- de-la-Lande	4 rue Henri Sellier	2016	M. Fabien Persico	0 à 9	820536316-00038
Bourgogne-Franche-Comté						
UrbanLeaf	21000 Dijon	6 rue du Santenay	2015	Mme Marie Fiers	0 à 9	815204193-00024
Grand Est						
Myfood	67120 Molsheim	43 route Ecospace Parc d'activité Ecoparc	2015	M. Matthieu Urban	0 à 9	815248786-00023
Nouvelle-Aquitaine						
Kanopée Konzept	33160 Saint-Médard- en-Jalles	60 place de la République	2018	M. François Millet	0 à 9	844538249-00013
Provence-Alpes-Côte d'Azur						
Agrove	13120 Gardanne	880 route de Mimet	2019	M. Quentin Rousselot	0 à 9	853035845-00029

Traitement IndexPresse. Sources : Kompass, societe.com, et sites web des entreprises concernées.

# SOURCES UTILISÉES

- Askenazi Bruno, "Agriculture urbaine : Cycloponics valorise les espaces souterrains", *lesechos.fr*, 27 janvier 2020
- Askenazi Bruno, "Appel à projets de la mairie de Paris : comment Cultivate a gagné", *lesechos.fr*, 22 mars 2018
- Askenazi Bruno, "Cultivate lève 2,7 millions pour bâtir sa première ferme urbaine", *lesechos.fr*, 4 novembre 2019
- Askenazi Bruno, "Myfood prépare l'industrialisation de ses serres connectées", *lesechos.fr*, 22 février 2018
- Badeau Kévin, "L'avenir des fermes urbaines est-il en ville ?", *lesechos.fr*, 11 avril 2020
- Baril Hélène, "Les Fermes Lufa : aujourd'hui Montréal, demain le monde", *lapresse.ca*, 26 août 2020
- Beautru Amaury, "Des champignons 'made in Paris' chez Monoprix", *Linéaires*, juin 2018, p.138-139
- Benhaïem-Komlos Pascale, "Le potager urbain, un marché en herbe !", *Néorestauration*, janvier-février 2019, p.38-40
- Benhaïem-Komlos Pascale, "Les nouveaux potagers d'intérieur. Une communication s'impose", *Jardineries*, 12 mai 2018, p.44
- Bicard Daniel, "Des pleurotes à la maison avec La Boîte à Champignons", *LSA - Hors-série*, avril 2018, p.64
- Bicard Daniel, "Enquête : un demi-million d'emplois au service de l'immobilier commercial", *Isa-conso.fr*, 19 octobre 2020
- Bicard Daniel, "La Ferme de Madeleine, première fermée intégrée à un centre commercial", *LSA*, 26 septembre 2019, p.90
- Bidaux Jade, "Intermarché fait pousser les herbes fraîches en magasin", *lineaires.com*, 10 janvier 2020
- Briard Clotilde, "Les potagers d'intérieur donnent de l'appétit à l'électroménager", *lesechos.fr*, 23 mai 2019
- Cabibbo Hervé, "L'agriculture s'invite en ville", *01net*, 1er juillet 2020, p.32-35
- Cadoux Marie, "AMP parie sur l'élevage de poissons en ville", *LSA - Hors-série*, avril 2019, p.46-47
- Cadoux Marie, "Cycloponics développe deux nouveaux sites à Paris et prépare une levée de fonds", *Isa-conso.fr*, 23 septembre 2019
- Cadoux Marie-Anne, "Les potagers s'installent en magasin", *LSA*, 31 janvier 2019, p.44-46
- Chaligne Hélène, "Des légumes cultivés dans les parkings", *lafranceagricole.fr*, 3 février 2017
- Chikh Sid-Ali, "Fermes urbaines, le coup de foudre", *Sites commerciaux*, septembre 2018, p.26-29
- Chodorge Simon, "Sur les toits de Paris, Nature Urbaine cherche le modèle de l'agriculture en ville", *usinenouvelle.com*, 13 octobre 2020
- Colas des Francs Ophélie, "Ferme verticale : Futura Gaïa lève 2,5 millions pour son unité pilote", *lesechos.fr*, 17 juillet 2020
- Commandeur Julia, "La Caverne nourrit Paris avec ses champignons et ses endives", *reussir.fr*, 14 septembre 2020
- Cougard Marie-Josée, "Sous les fraises lance Farmhouse, sa première marque en rayon", *lesechos.fr*, 22 janvier 2018
- Daboval Adeline, "La plus grande serre urbaine d'Europe va pousser à Colombes", *leparisien.fr*, 26 juin 2019
- Delvallée Julie, "Carrefour se lance dans l'agriculture urbaine", *Isa-conso.fr*, 13 décembre 2017
- Diogon Dominique, "Qu'est-ce que la Ferme urbaine lyonnaise, prototype de la ville nourricière de demain ?", *lamontagne.fr*, 15 novembre 2018
- Durant Raphaël, "Une ferme urbaine sur un toit, à Paris", *maisonapart.com*, 7 mars 2019

# SOURCES UTILISÉES

- El Kettani Mohammed, "L'agriculture urbaine pour des villes plus vivables", *forbes.fr*, 12 mars 2020
- Fayolle Pascal, "Des herbes plus fraîches coupées dans le magasin", *Lien horticole*, mars 2020, p.39
- Fayolle Pascal, "Quand la pluche est la partie qui se mange", *Lien horticole*, 21 novembre 2018, p.6
- Fortin Pierre, "Agripolis réinvente les fermes urbaines", *lesechos.fr*, 27 mai 2020
- Frisullo Elisa, "Un premier chai de vinification urbain a ouvert en plein cœur de Lyon", *20minutes.fr*, 29 septembre 2020
- Gairaud Marie-Anne, "Malgré la crise sanitaire, l'agriculture urbaine s'enracine à Paris", *leparisien.fr*, 3 juillet 2020
- Gamberini Giulietta, "Quel modèle économique pour l'agriculture urbaine ?", *latribune.fr*, 10 juillet 2018
- Gangneron Étienne, Mayol Pascal, "L'agriculture urbaine : un outil déterminant pour des villes durables", CESE (Conseil économique, social et environnemental), juin 2019
- Girard Laurence, "Agricool, la start-up qui fait pousser des fraises et des salades dans des containers", *lemonde.fr*, 11 février 2020
- Guillaume Roxanne, "Home Potager : l'hydroponie pour faciliter l'agriculture urbaine", *leshorizons.net*, 23 avril 2020
- Gully Hélène, "Metro inaugure le plus grand potager d'intérieur de France", *lesechos.fr*, 21 novembre 2018
- Guyon Hugo, "Ferme souterraine et salades bio sur les toits : Paris mise sur l'agriculture urbaine", *telerama.fr*, 25 juin 2018
- HespeL Léna, "Agriculture urbaine. Ses promesses et ses défis", *Lien horticole*, mai 2019, p.30-35
- Jonquères d'Oriola Paulina, "Sous les fraises, les fermes urbaines qui rendent nos villes plus vertueuses", *businessofeminin.com*, 14 janvier 2020
- Joris Guillaume, "Île-de-France : dans les starting-blocks", *Produits de la mer*, octobre 2018, p.30-34
- Julian Sébastien, "Agriculture urbaine : sous les pavés, la ferme", *l'express.fr*, 17 février 2018
- Kloetzli Sophie, "La plus grande ferme aquaponique urbaine de France a ouvert à Aubervilliers", *socialter.fr*, 11 septembre 2018
- Lagneau Antoine, "Insécurité alimentaire et agriculture urbaine à l'heure du Covid-19", *institutparisregion.fr*, 13 mai 2020
- Lagrange Catherine, "Une ferme sans sol, sans soleil : l'agriculture du futur ?", *lepoint.fr*, 23 octobre 2016
- Lambic Romain, "Un potager compact connecté et recyclable", *Plastiques & Caoutchoucs magazine*, juin-juillet 2018, p.8
- Le Denn Arthur, "Avec sa serre connectée, MyFood encourage une culture écologique et autonome", *usine-digitale.fr*, 13 décembre 2019
- Le Stum Clara, "Agriloops lève 1,4 million d'euros pour produire des gambas 'made in Bretagne'", *lesechos.fr*, 7 février 2019
- Leroux Hugo, "Agriculture urbaine, faut-il y croire ?", *Science et Vie*, août 2018, p.32-37
- Lœillet Thomas, "Agricool lève 25 millions d'euros pour réconcilier la ville et l'agriculture", *lesechos.fr*, 4 décembre 2018
- Loukil Ridha, "Panasonic fait entrer la culture de légumes verts dans l'usine au numérique", *usinenuvelle.com*, 7 novembre 2018



# SOURCES UTILISÉES

- Loukil Ridha, "Toshiba met fin à son aventure dans la culture de légumes verts 2.0", *usine-digitale.fr*, 8 octobre 2016
- Loye Déborah, "Faute d'avoir trouvé son modèle, Agricool teste une ferme urbaine", *lesechos.fr*, 28 février 2020
- Lupieri Stefano, "Quand l'agriculture prend de la hauteur", *Les Échos week-end*, 19 octobre 2018, p.38-42
- Mabilleau Flore, Peter Cyril, "Salon de l'agriculture : quand les fermes s'installent au cœur des villes", *leparisien.fr*, 20 février 2020
- Miguet Laurent, "Vinci se ressource dans un bain d'agriculture", *lemoniteur.fr*, 22 septembre 2020
- Morel Arnaud, "UrbanLeaf réintroduit l'agriculture en ville avec l'aquaponie", *tracescritesnews.fr*, 27 mars 2019
- Nioncel Claire, "Les circuits courts à l'épreuve de la crise", *agri-city.info*, 24 mai 2020
- Nioncel Claire, "NU-Paris propose sa production aux particuliers, à la mairie du XV<sup>e</sup>", *agri-city.info*, 30 avril 2020
- Paoli-Lebailly Pascale, "Agriloops : une ferme aquaponique en eau salée à Rennes en 2020", *latribune.fr*, 26 mai 2018
- Petit Catherine, "Le moratoire va-t-il figer le paysage commercial ?", *Le Journal du textile*, 8 septembre 2020, p.4-5
- Poillet Auriane, "Mickaël Tenailleau installe une ferme urbaine 100 % bio", *gre-mag.fr*, 21 novembre 2018
- Sachet Raphaël, "Potager d'intérieur", *Les Échos week-end*, 24 avril 2020, p.44
- Sargis Maryse, "Agriculture urbaine. Faut-il croire à ces drôles de potagers ?", *60 millions de consommateurs*, mai-juin 2020, p.28-30
- Taffin Anne, "Agriculture urbaine : quel intérêt en France ?", *maddyness.fr*, 17 février 2020
- Thiriet Anne, "La Seine-Saint-Denis joue la carte de l'agriculture urbaine", *Le Nouvel Économiste*, 17 avril 2020, p.16
- Varela Gilles, "Strasbourg : pourquoi la nouvelle zone commerciale Nord pourrait faire trembler le centre-ville", *20minutes.fr*, 19 juin 2020
- Ville Frédéric, "Alimentation, éducation, emploi... le bon terreau des fermes urbaines", *La Gazette des communes*, 3 février 2020, p.44-45
- Weiss Bénédicte, "À Strasbourg, Frey crée 400 logements dans une zone commerciale", *lesechos.fr*, 23 septembre 2020
- Xandry Valérie, "Dans les coulisses de Prêt à Pousser, la start-up du potager d'intérieur", *challenges.fr*, 26 août 2017
- "Agricool inaugure sa première ferme urbaine, à La Courneuve", *maddyness.fr*, 12 février 2020
- "Agricool, la start-up qui révolutionne l'agriculture urbaine en France", *inspirebox.fr*, 8 septembre 2020
- "Agriculture : les fermes urbaines sont en vogue", *francetvinfo.fr*, 21 juin 2020
- "Agriculture urbaine : à Paris, alliance inédite entre quatre grands chefs et une coopérative", *capital.fr*, 25 octobre 2018
- "Agriculture urbaine : nourrir les villes autrement", Institut Veolia, 2019
- "Agriculture urbaine : pendant la pandémie, l'Allemand Infarm a levé 170 millions de dollars", *lefigaro.fr*, 17 septembre 2020
- "Agriculture urbaine : retour sur expérience six mois après l'ouverture à So Ouest", *urwlab.com*, 14 décembre 2018
- "Agriculture urbaine, quels enjeux de durabilité ?", ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), décembre 2017

# SOURCES UTILISÉES

- "AgTech : Infarm lève 170 millions de dollars lors d'un tour de table mené par LGT Lightstone", *frenchweb.fr*, 17 septembre 2020
- "Alma grown in town, commerce de proximité 100 % dédié à l'agriculture urbaine et à la végétalisation", *pour-nourrir-demain.fr*, 7 juin 2018
- "Aux Jardins de la Montagne Verte, on s'adapte", *blog.jardins-montagne-verte.com*, 3 avril 2020
- "Comment la high-tech favorise l'agriculture urbaine", *lesechos.fr*, 27 février 2019
- "Des plantes aromatiques produites par hydroponie à Saint-Grégoire", *ouest-france.fr*, 27 août 2018
- "Dijon : le "Potager des Ducs", une ferme urbaine aux portes de la ville", *france3-regions.fr*, 27 septembre 2018
- "Entretien avec Pierre-Frédéric Bouvet, de Cueillette Urbaine, entreprise spécialisée dans l'agriculture urbaine", *mag.farmitoo.com*, 19 mars 2019
- "Foodtech en France, un phénomène en émergence", DigitalFoodLab, décembre 2017
- "Infarm développe les aromatiques chez Intermarché", *agri-city.info*, 13 janvier 2020
- "Interview Antoine Lemoine, de Cultures en ville", *aquaponiefrance.com*, 14 février 2017
- "Iwata Smart Agriculture project joint venture of Fujitsu, ORIX, and Masuda Seed", *fujitsu.com*, 2016
- "La Caverne cultive son jardin dans un parking souterrain", *Environnement Magazine*, juin-juillet 2018, p.19
- "La ferme urbaine verticale, intelligente et connectée", *Centraliens*, mai-juin 2018, p.32-33
- "La valorisation des déchets par UpCycle", *boursorama.com*, 20 mai 2020
- "La ville et le vin font-ils bon ménage ?", *lumieresdelaville.net*, 22 novembre 2019
- "L'agriculture gagne du terrain... en ville", *lemonde.fr*, 20 juillet 2020
- "L'agriculture urbaine au service des villes en transition", *techniques-ingenieur.fr*, 30 janvier 2020
- "L'agriculture urbaine dans les quartiers en renouvellement urbain", *anru.fr*, décembre 2019
- "Les fermes urbaines gagnent du terrain à Issy", *issy.com*, 27 décembre 2018
- "Les paniers potagers de Cultivate, à déguster tout l'été", *agri-city.info*, 30 juillet 2020
- "Metro inaugure le premier portager urbain indoor à Nanterre", *sncking.fr*, 21 novembre 2018
- "Mon projet d'agriculture urbaine en Île-de-France", Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Île-de-France, 2014
- "Monoprix s'engage dans l'agriculture urbaine avec une start-up", *monoprix.fr*, 6 avril 2018
- "Potager connecté, l'agriculture urbaine pour tous", *lemonde.fr*, 8 juin 2020
- "Rapport d'activité 2018", Vinci Construction, 2019
- "Tester son commerce avec la Semaest : l'exemple d'Alma grown in town dédié à l'agriculture urbaine", *paris.fr*, 4 octobre 2018
- "UrbanLeaf, spécialiste de l'aquaponie", *mag.farmitoo.com*, 27 juillet 2020
- "Veolia se penche sur l'agriculture de demain", *lefigaro.fr*, 8 février 2018



# LEXIQUE

- **Aéroponie**

Forme de culture hors-sol où les racines des plantes sont à l'air libre, suspendues, et régulièrement vaporisées avec une solution nutritive.

- **AgriTech / AgTech**

Domaine d'activité mêlant agriculture et nouvelles technologies.

- **Aquaponie**

Forme de culture en boucle fermée combinant l'élevage de plantes et l'élevage de poissons.

- **Bioponie**

Forme de culture hors-sol où les plantes poussent dans un substrat neutre et reçoivent une solution nutritive irrigante biologique et organique.

- **Circuit court**

Mode de commercialisation des produits agricoles où le nombre d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur est de zéro ou un.

- **Économie circulaire**

Modèle économique prônant une gestion sobre et efficace des ressources, en valorisant notamment le recyclage et la réutilisation des déchets et produits usagés.

- **Ferme verticale**

Type de ferme où les plantes sont cultivées hors-sol, au sein d'étages empilés afin d'optimiser l'espace.

- **FoodTech**

Domaine d'activité mêlant agroalimentaire et nouvelles technologies.

- **Hydroponie**

Forme de culture hors-sol où les plantes poussent dans un substrat neutre et bénéficient d'une irrigation riche en nutriments.

- **RSE (Responsabilité sociale de l'entreprise)**

Contribution des entreprises à l'amélioration sociale et environnementale de la société, au travers de leurs activités.

- **Souveraineté / autonomie alimentaire**

Capacité d'un acteur ou d'un territoire à subvenir de lui-même à ses besoins alimentaires, grâce à ses propres moyens de production.

- **Ultraconie**

Forme de culture hors-sol où les racines des plantes sont à l'air libre, suspendues, et régulièrement vaporisées avec une solution nutritive, couplée à un diffuseur d'ultrasons qui optimise la vaporisation.



# La collection IndexPresse *Business Etude*

Comment accéder à des données fiables, pertinentes et surtout synthétisées, alors que l'information n'a jamais été aussi accessible en apparence ?

Voilà une question à laquelle sont confrontés quotidiennement les décideurs dans les entreprises lorsqu'il s'agit de prendre les bonnes décisions.

C'est pourquoi nous avons créé la collection **IndexPresse Business Etude**, des études sectorielles complètes, réalisées à partir des plus grands titres de la presse

économique et professionnelle. En s'appuyant sur des informations fiables et de qualité, les études d'IndexPresse offrent des synthèses analytiques et éclairées sur les secteurs d'activité émergents ou en mutation.

Vous aurez ainsi toutes les clés en main pour accompagner votre réflexion stratégique, en vous appuyant sur l'examen des enjeux de votre marché, afin d'anticiper ses évolutions et valider, ou modifier, votre positionnement dans le jeu concurrentiel.

## **IndexPresse** *Business Etude*

Date de parution - octobre 2020.



**Justine CARREL**

justine.carrel@indexpresse.fr

Rédactrice

Étude rédigée en collaboration avec **Samuel ARNAUD et Nadine BRUEL**

Il y aurait environ 600 fermes urbaines installées sur le territoire français, selon l'Association professionnelle française d'agriculture urbaine. Cette nouvelle forme d'agriculture répond à la quête des citadins de se reconnecter à la nature et à la volonté des villes de réduire leur impact sur l'environnement. De nombreuses start-up s'emparent de ces enjeux et participent à la constitution d'une filière. Mais elles se confrontent à un défi de rentabilisation de leur activité.

Hydroponie, aéroponie, aquaponie : comment la technologie favorise-t-elle l'agriculture urbaine ? Les fermes verticales répondent-elles au défi de l'autonomie alimentaire ? Comment les start-up se financent-elles sur ce marché naissant ? Comment les agriculteurs urbains ont fait de l'événementiel une source de revenus ? Les potagers domestiques connectés représentent-ils un segment porteur ? Les citadins sont-ils prêts à payer plus chers pour des produits issus de l'agriculture urbaine ?

Cette étude apporte des éléments de réponse et de réflexion pour comprendre les enjeux et les perspectives du secteur, décrypter les modèles de développement à potentiel et identifier les orientations stratégiques pour se positionner dans le jeu concurrentiel.

Photo de couverture : ©Martin Bergsma - stock.adobe.com

