

Dirigé par Guillaume
Morel-Chevillet

Du balcon à la profession,
découverte des pionniers
de la production agricole en ville

AGRICULTEURS URBAINS



TerrAgora

ÉDITIONS
France Agricole

ASTREDHOR
Institut technique de l'horticulture

L'agriculture urbaine n'a rien à faire dans un monde idéal, elle s'est toujours développée en réponse à des problèmes.

Dans un monde idéal, nos fruits et légumes poussent comme dans le potager de Papi Joseph : en pleine terre, entretenus avec passion et soin, bien productifs et à petite échelle. Papi prend le temps de faire visiter son potager, il ne cultive que des produits de saison, fait des conserves, et se forme en parlant, le soir, avec ses copains au bistrot du coin. Papi a mille et une astuces pour ne pas mettre trop de « drogue » sur ses légumes, comme il dit.

Dans un monde idéal, nos villes ne sont pas étouffées par les déchets. Notre consommation sobre de produits éco-conçus permet une faible production de déchets tandis qu'une batterie de poubelles colorées les revalorise tous.

Dans un monde idéal, les habitants font spontanément connaissance, le nouvel arrivant se fait inviter par son voisin de palier, on prend des nouvelles tous les jours des personnes âgées ou fragiles ; et les bandes de jeunes utilisent leurs scooters pour porter les courses des parents surbookés.

Dans un monde idéal, la nourriture industrielle est valorisante. L'industrie agri et agro met tout son savoir-faire en œuvre pour nous simplifier la vie et rendre accessibles des produits de haute qualité gustative et nutritionnelle. Nous avons tous les soirs une heure pour cuisiner en famille des petits plats composés à 70 % de fruits et légumes frais et locaux.

Dans un monde idéal, notre énergie est peu coûteuse, car produite de manière durable par des machines solaires ou éoliennes discrètes et hyper-performantes, fabriquées localement.

Dans un monde idéal enfin, chacun sait pourquoi il est là, car il a un travail et une place dans la société. Il ne jalouse pas celle de l'autre. Il sait d'où il vient. Il se reconnaît dans un système de valeurs, et il cherche de manière pacifique et humble à rendre le monde meilleur, sans avoir besoin d'imposer sa vision du bonheur.

On mesure tous la distance qui nous sépare de ce monde idéal. Cette distance, la violence de ce monde, son absurdité souvent, peuvent nous conduire à éprouver une certaine angoisse. Se lancer dans l'agriculture urbaine est une bonne manière de soigner cette angoisse, en lui opposant des solutions concrètes. Les problèmes de nos villes sont complexes ? Mettons en place des systèmes agricoles qui se nourrissent de cette complexité !

Grégoire Bleu, président de l'Association française de l'agriculture urbaine professionnelle (AFAUP¹) et co-fondateur d'une entreprise d'agriculture urbaine : La Boîte à Champignons-UpCycle².

¹ www.afaup.com. Consulté le 20 avril 2017.

² La Boîte à Champignons : www.laboiteachampignons.com. Consulté le 20 avril 2017.

L'agriculture urbaine ne date pas d'hier, elle a accompagné l'exode rural. Elle a connu un grand rayonnement à Paris au XIX^e siècle. La ville comptait alors 80 000 chevaux qui produisaient une énorme quantité de fumier. Il servait à produire les fameux champignons de Paris, mais il était surtout l'engrais de base des maraîchers parisiens. Avec les couches chaudes et mille autres techniques, ces producteurs étaient capables de cultiver des salades en hiver, exportées jusqu'à Londres. De nos jours, on appelle cela de la permaculture urbaine, on parle bien de la même chose : s'appuyer sur l'écosystème urbain pour monter des modèles agronomiques performants et utiles.

Si l'agriculture urbaine est si ancienne, pourquoi en entendons-nous tant parler depuis quelques années ?

Nos villes ont quantité de problèmes à résoudre, et pour certains d'entre eux l'agriculture urbaine est une réponse très efficace car elle apporte une solution globale, environnementale, sociale et économique. À Détroit, elle redonne des perspectives d'avenir à une ville qui partait à la dérive, vidée de ses habitants ; à Singapour, elle permet d'éviter à des légumes feuilles de faire 3 000 kilomètres avant d'être consommés localement ; à Paris, elle récrée du lien entre les enseignants, les élèves et le quartier ; à Montréal, elle est le socle d'un projet de reconnexion entre les producteurs locaux et les citoyens.

Ce mouvement est difficile à qualifier car il est hybride : issu du monde associatif aussi bien que de celui des start-up, on y entend parler d'insertion professionnelle et de haute technologie, on voit des LED rouges et bleues à côté de projets issus à 100 % de la récupération, on assiste à la construction en Asie de hautes tours productives, à Berlin, on redonne vie à des friches. On voit de l'agriculture urbaine partout : sur les toits, dans les sous-sols, sur nos trottoirs... et on y voit de tout : des légumes, des champignons, des poissons, des algues, des fleurs, des insectes. Ce mouvement est le fruit du décroissement auquel nous assistons entre nos vies intimes et professionnelles : nous voulons vivre et travailler en cohérence, et nous faisons preuve d'ouverture d'esprit. Des associations militantes utilisent de la haute technologie, des jeunes cadres dynamiques se lancent dans l'économie sociale et solidaire, les mairies promeuvent les initiatives privées, chacun va se nourrir dans le champ de l'autre ! Tout cela fait du bruit !

Est-ce que ça marche ? Trois défis sont à relever pour cela. D'abord, il existe tellement de problèmes à résoudre qu'il faut encourager toutes les formes d'agriculture urbaine et ne pas créer de guerre de clochers. Ces différents modèles doivent s'enrichir les uns les autres, apprendre à travailler ensemble et avec les autres parties prenantes de la ville, apprendre du monde agricole historique. C'est pour cela que nous avons créé fin 2016 l'Association française de l'agriculture urbaine professionnelle (AFAUP). Ensuite, la durabilité de l'agriculture urbaine tient dans notre capacité à exploiter de manière rentable les fermes urbaines. Nos fermes seront viables économiquement si elles savent associer différentes productions, sélectionnées selon leur pertinence au regard du contexte local. Enfin, elles doivent valoriser les nombreux services rendus à la ville : on ne peut pas demander à un agriculteur urbain de travailler sur l'insertion professionnelle, la biodiversité, l'amélioration de l'air, la pédagogie, et de vivre uniquement de la vente de sa production.

En agriculture, l'une des bases de la réussite est de commencer par bien se former. Ce livre éclairera, je l'espère, le grand public et les professionnels qui « fabriquent » et qui plantent les villes sur l'intérêt et le potentiel de l'agriculture urbaine.

Depuis quelque temps, l'agriculture urbaine fait beaucoup parler d'elle. Mais quels sont ces femmes et ces hommes qui œuvrent en coulisse à son développement ? Et comment fonctionnent précisément tous ces projets ? Est-il possible aujourd'hui de devenir soi-même agriculteur urbain et, pourquoi pas, d'en vivre décemment ?

Par la lecture de ce livre, je vous invite à plonger au cœur de la mosaïque de personnes, de formes et de techniques qui structurent le vaste mouvement de l'agriculture urbaine en marche dans nos cités contemporaines. Nous verrons ensemble comment les villes mutent progressivement dans leur relation au monde naturel. Comment d'une étincelle individuelle, l'agriculture urbaine devient collective et sociale pour devenir professionnelle et toucher de véritables enjeux de territoire. Bien qu'elle soit très développée et étudiée dans les pays du Sud, je vous propose aujourd'hui de découvrir l'agriculture urbaine dans les pays développés, en Amérique du Nord, en Europe et surtout en France. Quelques détours par l'Asie, le Japon notamment, feront ressurgir des innovations inouïes pour l'Occident.

À l'image des agriculteurs urbains eux-mêmes, ce livre s'adresse à une grande diversité de lecteurs, du monde agricole à celui des villes. Tandis que les agriculteurs pourront aussi y voir une nouvelle clé de lecture sur leur propre travail, les professionnels de la filière du végétal, producteurs horticoles, paysagistes, jardineries et fleuristes découvriront les innovations commerciales, sociales et techniques issues de ce mouvement. J'espère qu'ils y trouveront d'inspirantes idées leur permettant d'offrir de nouveaux services et produits à une clientèle citadine en mal de végétal et en quête de transparence et de qualité sur son alimentation. Pour les *faiseurs de villes*, comme les maîtres d'œuvre mais aussi les commanditaires, collectivités, bailleurs ou promoteurs, la recherche d'idées neuves pour co-construire une ville plus durable et mieux vécue se trouve aussi dans la compréhension de nouvelles méthodologies de projets développées par les agriculteurs urbains. Pour la plus jeune génération en quête de sens pour son avenir professionnel, découvrir l'ampleur de ce mouvement et se projeter à la place de ces acteurs qui innovent donnera à voir de nouveaux métiers. Avec, je l'espère, la naissance de nouvelles vocations plus agricoles, même en ville. Enfin, les agriculteurs urbains eux-mêmes, du jardinier urbain passionné jusqu'au porteur de projet professionnel, peuvent s'attendre à trouver dans ce livre des idées nouvelles, tant techniques que fonctionnelles, issues de l'analyse de leurs nombreux confrères.

Pour saisir objectivement l'ampleur de ce mouvement et comprendre quelles sont les perspectives pour les producteurs horticoles, les pépiniéristes et les paysagistes, l'Institut technique ASTREDHOR³ m'a confié en 2015 la mission d'étudier l'agriculture urbaine. Avec bonheur, j'ai ainsi analysé *in situ* plus d'une trentaine de projets nord-américains et une soixantaine de projets européens entre 2015 et 2016. Un entretien avec chaque porteur de projet m'a permis de réaliser un riche panorama des initiatives et

³ <http://www.astredhor.fr/>. Consulté le 20 avril 2017.

d'en analyser les mécanismes. Si j'avais auparavant travaillé à Singapour et aux États-Unis dans le domaine des toitures végétalisées, puis pratiqué plusieurs années l'aménagement des villes françaises comme paysagiste-concepteur, c'est en 2014 que j'ai pris réellement conscience des enjeux de l'agriculture urbaine. En participant à l'école d'été de l'agriculture urbaine organisé par l'UQAM⁴ de Montréal, je découvre alors une nouvelle manière d'envisager la présence de la nature en ville, plus utile, productive et surtout plus humaine. Aujourd'hui, l'interprofession française du végétal, VAL'HOR⁵, et le ministère de l'Agriculture à travers le programme de recherche du CasDar soutiennent cette mission. Ils souhaitent comprendre quelles sont les innovations offertes par l'agriculture urbaine et comment les professionnels de la filière du végétal peuvent eux aussi y prendre part. En outre, vous le verrez, l'agriculture urbaine est par nature très innovante. C'est pourquoi elle procure de belles opportunités de recherche et développement.

Sans avoir la prétention de pleinement répondre à toutes les attentes, j'espère que ce livre vous offrira un éclairage objectif sur cette tendance et les acteurs qui la composent. J'aimerais aussi qu'il vous inspire pour produire chez vous sur votre rebord de fenêtre ou dans votre jardin urbain. Puis qu'il vous incite à rejoindre d'autres passionnés pour jardiner ensemble l'espace public et, pourquoi pas en définitive, faire de l'agriculture urbaine votre métier.

⁴ <http://ecoleagricultureurbaine.org/2017/02/06/9e-edition-de-lecole-dete-sur-lagriculture-urbaine/>. Consulté le 20 avril 2017.

⁵ <http://www.valhor.fr/>. Consulté le 20 avril 2017.

IL SE PASSE QUELQUE CHOSE D'INTRIGANT EN VILLE...

Pourquoi Mélanie cultive-t-elle ses propres plantes aromatiques sur son balcon ? Bien qu'elle habite en centre-ville et que la place et le temps lui manquent cruellement, elle a décidé de planter quelques pieds de basilic et de la verveine citronnée. Elle prévoit d'ailleurs d'en faire des tisanes. Avec Internet, elle apprend vite comment réaliser ses propres boutures et soigner ses végétaux. Certes, elle a bien des plantes fleuries qu'elle jardine depuis longtemps, mais aujourd'hui attendrait-elle autre chose de la nature qui l'entoure ? Et puis, pourquoi Antoine sort-il chaque week-end de chez lui pour aller jardiner avec son association « La friche urbaine » ? Il sait très bien qu'un jour, leur jardin collectif sera voué à la destruction pour y construire des bureaux. Pourtant, inlassablement, il continue de planter, biner et désherber ce bout de parcelle. Il s'y sent presque comme chez lui, entouré de voisins devenus amis. Alors que les récoltes sont rarement exceptionnelles, que recherche-t-il exactement en cultivant la terre urbaine ? Encore plus intrigant, Mathieu et Élisabeth découvrent avec plaisir que leur projet de ferme urbaine fait la une du journal local ! Au milieu d'un square public, ils ont installé, il y a un an, une petite serre de culture de plantes en pot et de légumes. Ils commencent tout juste à vendre leur production et projettent déjà d'accueillir un poulailler et un rucher. Des maraîchers et des horticulteurs de la région se sont même montrés intéressés pour venir vendre une partie de leur production. Bien que leur projet ne leur procure pas encore un salaire, la collectivité les accompagne car ils proposent des ateliers pédagogiques pour les écoles du quartier. Mais alors que leur formation leur aurait offert un poste bien rémunéré dans une grande entreprise, pourquoi ont-ils choisi de se lancer dans pareille aventure professionnelle ? Il en va de même pour Xavier, devenu maraîcher en périphérie de la ville. Chaque semaine, il livre ses paniers de fruits et légumes directement au cœur de la cité à des citoyens soucieux de qualité alimentaire et d'économie locale. Pourquoi choisir de rester connecté à la ville alors qu'il pourrait facilement vendre sa production aux grossistes ?



TOUS AGRICULTEURS URBAINS !

Mélanie, Antoine, Mathieu, Éliisa et Xavier ont en commun d'entretenir une relation particulière avec la ville et la nature. Comme eux, ils sont aujourd'hui nombreux à percevoir les potentialités du contexte urbain sous le prisme de la production agricole. Chacun à leur manière, ils sont agriculteurs urbains contemporains. Plus que l'ambiance ou l'agrément, ce qui les anime est avant tout la compréhension et la maîtrise du monde vivant.

Alors place à la reconnexion entre nature productive et cité ?

Chez soi, un balcon planté de végétaux utiles, comme les aromatiques ou les petits fruits, devient un micro-espace de production capable, par exemple, de fournir une partie des besoins de la cuisine. Une fois dans l'espace public, les groupes de jardiniers voient dans les reliquats des espaces urbains, comme les pieds d'arbres et les dents creuses, des espaces de production collectifs où jardiner rime avec plaisir et lien social. Certains conçoivent aujourd'hui la production agricole dans (ou à proximité de) la ville comme une véritable activité professionnelle. Que ce soit sur les toits, dans les caves, sur l'eau ou en lisière de ville, tous les espaces urbains sont mis à contribution. La créativité des agriculteurs urbains d'aujourd'hui semble sans limite ! Mais sur quoi s'ancre cette tendance qui a tout l'air de perdurer ?

DÉFINIR L'AGRICULTURE URBAINE POUR MIEUX COMPRENDRE SON ESSOR ACTUEL

Le concept d'agriculture urbaine s'appuie sur deux éléments *a priori* opposés : les espaces cultivés et la ville. Cependant, depuis le développement des sociétés sédentaires, villes et agricultures ont toujours étroitement cohabité⁶. De vastes zones de maraîchage, des vergers et des animaux au pâturage ceinturaient les villes du Moyen Âge, tandis qu'à l'intérieur, les abbayes entretenaient des espaces cultivés pour l'autosubsistance⁷. Alors que durant des siècles, agriculture et ville nouaient des rapports étroits et que l'approvisionnement des villes dépendait surtout de leurs proches campagnes, le XIX^e siècle voit progressivement disparaître cette relation dans les pays développés. L'expansion des villes et le développement des transports vont provoquer les mutations industrielles et



⁶ Bairoch P., *De Jéricho à Mexico. Villes et économie dans l'histoire*, Paris, Gallimard, 1985.

⁷ Leguay J.-P., *Terres urbaines : places, jardins et terres incultes dans la ville au Moyen Âge*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009.

commerciales de la production agricole. Ensemble, ils concourent à rompre progressivement les relations entre la ville et l'agriculture⁸.

Aujourd'hui, on peut considérer l'agriculture urbaine comme une agriculture :

- localisée dans la ville et à sa périphérie ;
- dont les produits sont destinés à la ville ;
- pour laquelle il existe une alternative entre usage agricole et urbain non agricole des ressources.

L'alternative ouvre sur des concurrences, mais également sur des complémentarités entre ces usages :

- foncier bâti et foncier agricole ;
- eau destinée aux besoins des villes et eau d'irrigation ;
- travail non agricole et travail agricole ;
- déchets ménagers ou industriels et intrants agricoles ;
- coexistence en ville d'une multiplicité de savoir-faire due à des migrations ;
- cohabitation d'activités agricoles et urbaines génératrices d'externalités négatives (vols, nuisances) et positives (espaces verts)⁹.

Selon cette définition, les agriculteurs urbains sont très nombreux sur la planète. D'après la FAO¹⁰, près de 800 millions de personnes se consacrent à l'agriculture urbaine dans le monde, surtout dans les pays en voie de développement, soit près de 40 % de la population urbaine en Afrique et 50 % en Amérique latine ! Ces chiffres laissent sans voix.

Dans les pays développés, notamment en Amérique du Nord et en Europe, bien que présents depuis longtemps en marge des villes, les agriculteurs se professionnalisent aussi dans l'intra-urbain. De nouveaux métiers, souvent hybrides entre agronome, paysagiste, horticulteur et logisticien, font leur apparition sur les toits et les friches. Les pays développés voient aussi la notion d'horticulture urbaine prendre parfois une tournure paysagère. Proche du jardinage urbain, elle participe activement à l'aménagement paysager des villes et favorise la renaturalisation du cadre de vie. D'autant que, non contents de cultiver des plantes utiles ou d'élever des petits animaux, ces agriculteurs urbains visent aussi des objectifs sociaux, délaissant alors la production alimentaire aux fins purement économiques¹¹. Par ailleurs, en France, le Code rural¹² définit l'agriculture comme la maîtrise d'un cycle végétal ou animal. Ainsi, dès lors qu'un jardinier amateur cultive dans un objectif productif, que ce soit sur son propre balcon ou dans un jardin collectif, il devient agriculteur urbain. C'est aussi pourquoi, la production et la multiplication de végétaux dans l'espace public, comme la guérilla jardinière¹³, ou dans une exploitation horticole professionnelle tournée vers la ville, font aussi partie intégrante

⁸ Nahmias P. et Le Caro Y., « Pour une définition de l'agriculture urbaine : réciprocity fonctionnelle et diversité des formes spatiales », *Environnement Urbain/Urban Environment* [En ligne], Volume 6 | 2012, mis en ligne le 16 septembre 2012, consulté le 18 avril 2017. URL : <http://eue.revues.org/437>.

⁹ Moustier, P. et Mbaye A., « Introduction générale », in Moustier P., Mbaye A., De Bon H. et al. (Eds.), *Agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne*, Cirad, Montpellier, 1999.

¹⁰ <http://www.fao.org/urban-agriculture/fr/>. Consulté le 17 avril 2017.

¹¹ Duchemin E., *Agriculture urbaine : quelle définition ? Une actualisation nécessaire ?*, AgriUrbain, 14 décembre 2012. En ligne : <http://agriurbain.hypotheses.org/2705>. Consulté le 17 avril 2017.

¹² Article L.311-1 du Code rural.

¹³ La *Guerrilla Gardening* ou guérilla jardinière est un mouvement d'activisme politique utilisant le jardinage comme moyen d'action environnementaliste pour défendre le droit à la terre, la réforme agraire, la permaculture. Voir partie 2 – page 68 à 76.

de la dynamique de l'agriculture urbaine. À l'image de cette tendance protéiforme, les techniques employées par les agriculteurs urbains rivalisent d'ingéniosité. Tantôt *low-tech*, elles réutilisent par exemple les déchets recyclés de la ville ou remettent sur le devant de la scène les savoir-faire agricoles ancestraux ; tantôt *high-tech*, elles repoussent alors les limites de la technicité et nécessitent d'innover sans relâche.

LES AGRICULTEURS URBAINS, PIONNIERS D'UNE NOUVELLE ÈRE ?

L'agriculture urbaine introduit un renouveau végétal et animal bienvenu au sein des villes contemporaines. Elle encourage aussi à la reconnexion entre deux mondes pas aussi éloignés qu'ils en ont l'air : l'urbain et l'agricole. Il se passe donc un je-ne-sais-quoi d'extraordinairement vivant dans nos villes ! Contre vents et marées, les agriculteurs urbains, amateurs et professionnels, seraient-ils les pionniers d'une nouvelle ère, remettant l'homme au cœur des enjeux alimentaires, paysagers, économiques, environnementaux et sociaux ? C'est ce que nous allons maintenant découvrir...

Remerciements	1
Préface	3
Avant-propos	5
Introduction	7
Partie 1. Agriculteur urbain chez soi	13
1. Vers une micro-agriculture urbaine du quotidien	15
2. Les différentes solutions pour produire chez soi	18
3. Les végétaux du potager urbain	35
4. Entre bienfaits et limitations, l'avenir de l'agriculture urbaine chez soi	48
Partie 2. Agriculteurs urbains ensemble	57
5. L'homme au cœur des bénéfices apportés par les potagers urbains collectifs	59
6. L'agriculture urbaine dans ma ville : vers une réappropriation collective de l'espace public par le végétal	65
7. Les arbres dans l'agriculture urbaine collective	88
8. Les jardins collectifs : 120 ans d'agriculture urbaine	100
Partie 3. Agriculteurs urbains, un métier	115
9. Agriculteurs urbains professionnels, pluralité de démarches pionnières	116
10. Les animateurs agro-paysagistes au service du lien social	131
11. L'architecture, vecteur de métiers innovants pour l'agriculture urbaine	140
12. Les serres urbaines intégrées aux bâtis : un défi technique et économique	168
13. Les maraîchers urbains dans l' <i>indoor</i> : la technique au service de la production	179
14. Les maraîchers urbains développent au sol des fermes urbaines innovantes	195
15. L'éleveur urbain : le monde animal rejoint la ville	220

16. L'économie circulaire : une source d'innovation pour les agriculteurs urbains	234
17. Les producteurs en périphérie des villes : vers le rapprochement de deux mondes	241
Conclusion	267
Glossaire	271
Index	279



CHAPITRE 2

LES DIFFÉRENTES SOLUTIONS POUR PRODUIRE CHEZ SOI



Pour l'agriculteur urbain amateur, la culture de végétaux comestibles et de petits animaux fait appel à un nombre important de techniques et de méthodes. Le choix d'un système de culture est relativement vaste pour qui souhaite s'adonner aux joies de la production. De nouveaux courants de pensée, s'appuyant sur des savoir-faire historiques, se mêlent aux techniques les plus modernes issues du numérique. La compréhension de ces systèmes éclaire sur la relation homme-nature souhaitée, désirée, par le citoyen. Est-ce le retour des techniques agro-écologiques parfois proches de la permaculture ou au contraire une poussée vers les technologies les plus futuristes ? Le potager urbain est un peu à l'image de son jardinier et reflète souvent ses idées sur l'agriculture et la ville du futur.

CULTIVER EN UTILISANT DU SUBSTRAT

Accéder à la pleine terre en ville n'est pas donné à tous. Cependant, lorsqu'on peut cultiver un potager chez soi, le travail du sol, son équilibre physico-chimique, sa composition et sa pédofaune¹ sont des éléments importants à intégrer pour la réussite du potager. D'une manière générale, le substrat d'un potager est riche en matière organique. Les fruits et légumes sont particulièrement gourmands en éléments nutritifs. L'apport d'engrais sous forme organique comme le compost domestique est une solution très recommandée pour la qualité agronomique et l'intégration du potager dans la gestion des déchets urbains et plus globalement de l'économie circulaire. Les Japonais ont développé une technique de compostage anaérobie (c'est-à-dire sans oxygène) relativement évoluée, nommée bokashi. L'ajout de micro-organismes, des levures notamment, assure une fermentation rapide et sans odeurs des déchets organiques. Mais de nouveaux concepts² plus technologiques proposent de recycler en moins d'une heure ses déchets organiques en les broyant et en les séchant directement chez soi. Le matériau issu de ce processus peut ensuite être incorporé aux plantations.

Comment réaliser un lombricomposteur urbain ?

Parmi les différentes techniques de compostage, le lombricompostage est l'une des plus innovantes. L'objectif du lombricompostage, ou vermicompostage, est de recycler les matières organiques domestiques en compost grâce à l'action de vers de compost du genre *Eisenia*. Les vers sont placés dans un bac ajouré contenant un substrat favorable à leur développement et permettant aussi l'écoulement de l'eau résiduelle, ou jus de compost. On recouvre ensuite l'ensemble avec des détritiques organiques. L'ail, les agrumes, les poissons et les viandes ne sont pas recommandés car les vers les décomposent difficilement. Une fois le premier bac rempli, on renouvelle l'opération avec un deuxième bac. La migration des vers d'un compartiment à l'autre s'effectue par les perforations. Une aération suffisante évite que la dégradation n'emprunte la voie fermentaire et ne génère des mauvaises odeurs. Le jus et le compost mûr sont progressivement collectés et intégrés au jardin pour le fertiliser. Aujourd'hui, il est possible de retrouver dans les jardinerie des lombricomposteurs qui s'adaptent aussi au balcon ou à l'intérieur d'une cuisine. Le jardin participe donc à l'économie circulaire en évitant le dépôt de déchets organiques dans le circuit de traitement des déchets.

¹ La faune du sol ou pédofaune est l'ensemble de la faune effectuant tout son cycle de vie dans le sol. En fonction de la taille des espèces, on la divise en macrofaune, mésofaune ou microfaune.

² <http://www.smartcaraeurope.com>. Consulté le 10 avril 2017.

Même si les agriculteurs urbains amateurs pratiquent leur passion surtout dans des potagers de pleine terre, il n'en demeure pas moins qu'un nombre important d'entre eux sont hors-sol par nécessité. Être hors-sol ne signifie pas forcément être sans terre, sans substrat.

Pour l'approvisionnement en substrats, les gammes proposées par les fabricants se sont étoffées et proposent aujourd'hui des substrats dédiés à l'agriculteur urbain amateur. Ces substrats sont légers et drainants pour être mis en place sur toiture, balcon ou terrasse. En outre, ils doivent être capables de stocker longtemps l'eau, tout en la rendant facilement disponible aux racines. C'est pourquoi ils contiennent souvent des mélanges de matériaux complexes et parfois non renouvelables : tourbe blonde pour l'hydrorétention, pouzzolane pour la structure et la porosité ou vermiculite pour la rétention. Des matériaux issus de recyclage comme les biochars, ou charbon à usage horticole, arrivent progressivement sur le marché.

Comment produire soi-même un bon substrat pour son bac de culture, sur son balcon ou sa terrasse ?

Comme pour le compost, il est possible de produire par ses propres moyens un substrat de très bonne qualité sur toiture, dans des bacs ou des conteneurs avec la technique des lasagnes³. Il s'agit simplement de superposer des couches de matériaux différents sans les mélanger. Dans le fond du bac, une couche drainante composée de matériaux minéraux comme les billes d'argile ou la brique concassée est disposée. Ensuite, on procède à une alternance de couches de déchets bruns, comme du bois broyé, avec des couches de déchets verts comme des déchets de légumes ou de marc de café. Enfin en partie supérieure, une couche de compost ou de lombricompost vient terminer le complexe. Il faut toutefois porter une grande attention à la masse volumique du mélange terreux pour éviter tout dommage sur le bâtiment.

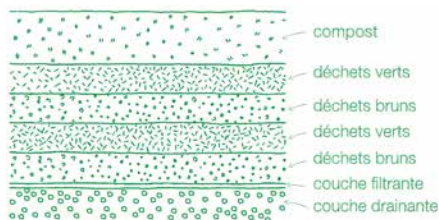


Figure 3. Composition d'un compost « maison ». © Collectif LàBO.

Plus original encore, des entreprises proposent aussi de cultiver soi-même ses propres champignons sur du marc de café recyclé. Ainsi, La Boîte à Champignons⁴ propose déjà des champignons à destination des restaurateurs (voir page 236), mais aussi des kits de champignons à destination des particuliers. Pré-ensemencés de pleurotes, il ne reste qu'à les arroser régulièrement pour obtenir une poêlée de champignons après quelques jours.

³ Bel N., *Potager urbain*, Hachette Jardin, 2014.

⁴ <https://www.laboiteachampignons.com>. Consulté le 10 avril 2017.



Photo 1. Sur son balcon il est possible de collecter ses déchets organiques tout en cultivant ses végétaux, par exemple avec le potager composteur Vertika. Balcon parisien, 2017. © Keyhole France.

Comment entretenir un jardin potager et en faire une niche écologique ?

Une série d'actions concrètes sont à disposition du jardinier urbain pour faire de son jardin une niche écologique, tout en offrant un rendement très acceptable. La lutte préventive met en œuvre des techniques simples pour éviter l'apparition des « mauvaises herbes » ou des dégâts par les ravageurs. Le paillage réduit l'apparition des adventices. La suppression manuelle des indésirables que sont les « mauvaises herbes », les maladies et les ravageurs, est très efficace : arrachage des herbes avec leurs racines avant qu'elles ne montent en graine, suppression des parties de végétaux malades et destruction des insectes ravageurs (doryphores, piérides, etc.). L'installation de filets de protection anti-insectes et anti-oiseaux ou la pose de pièges à phéromones ne sont pas incompatibles avec la préservation de la biodiversité et permettent d'offrir de bonnes récoltes. Certaines plantes telles la capucine agissent comme des pièges en attirant les ravageurs, protégeant ainsi les végétaux cultivés. D'autres les perturbent et les repoussent en produisant des composés volatils ou sécrètent dans le sol des substances nuisant aux nématodes qui attaquent les racines de tomates.

Pour aller plus loin : Aubert Claude, *Le Jardin potager biologique*, Le Courrier du Livre, 2011, 254 pages.



Photo 21. Dans un petit jardin urbain, il est possible de disposer un hôtel à insectes pour favoriser la biodiversité. Ferme Marcel Dhenin à Lille, 2015.
© Guillaume Morel-Chevillet.

Pour la ville, les jardins urbains sont source d'économie à de nombreuses échelles. Celle du prix de l'immobilier qui augmente lorsqu'un bâtiment est situé à proximité d'un espace naturel, comme un jardin par exemple. Des méthodes basées sur les prix hédonistes, qui permettent de mesurer le consentement des individus à payer pour certains attributs environnementaux existent. Si au-delà de 200 mètres, l'effet des espaces verts ne s'observe plus dans le prix des logements, un appartement à proximité immédiate d'un espace vert urbain vaut 17 % plus cher que le même logement situé 100 mètres plus loin^{13,14}. Ces prix sont cependant à contextualiser, car ils sont fluctuants selon la distance entre l'espace vert et le bâtiment et selon les régions. Bien que le jardin urbain du particulier ne soit pas considéré comme un espace vert public, la méthode des prix hédonistes peut toutefois

¹³ Ahamada I., Flachaire E., Lubat M., *Prix des logements et autocorrélation spatiale : une approche semi-paramétrique*, Économie publique, 2007, (20), p. 131-145.

¹⁴ Choumert J., Travers M., « La capitalisation immobilière des espaces verts dans la ville d'Angers », *Revue économique*, 61 (5), 2010, p. 821-836.

s'appliquer. Un jardin urbain, une large terrasse végétalisée ou une toiture potagère ont donc potentiellement un impact, positif ou négatif, sur la valeur d'un bien immobilier.

LES LIMITES DE LA MICRO-AGRICULTURE URBAINE DU QUOTIDIEN

Cultiver en ville relève parfois d'une gageure tant les contraintes peuvent être fortes. Heureusement, des solutions existent pour s'adapter aux nombreux espaces qu'offre la ville. Même s'il s'agit d'une activité peu onéreuse, la micro-agriculture urbaine exige un minimum d'investissement initial, puis tout au long de la vie du jardin. En moyenne, les jardiniers urbains français dépensent 130 € par an pour l'achat de leurs végétaux, ornementaux et comestibles confondus¹⁵. À cela s'ajoute l'achat des fournitures nécessaires à la culture du potager : petit outillage, substrat, produits phytosanitaires, etc. Pour les foyers à plus petits revenus, des solutions alternatives existent pour pallier cette contrainte financière : troc de graines ou de plantes, échanges d'outils, matériaux issus du recyclage, plateformes Web dédiées, etc.

Les contraintes techniques sont importantes à résoudre et sont les freins actuels au développement d'une micro-agriculture urbaine de plus grande ampleur. Parmi ces contraintes, la gestion des ravageurs et des maladies de manière naturelle impose des connaissances poussées au jardinier urbain. Les attaques peuvent être très fréquentes et intenses sur de petits espaces en milieu urbain dense tant la pression parasitaire peut être élevée. Limaces, escargots ou champignons lors de périodes humides, pucerons, cicadelles ou aleurodes lors de périodes sèches, le jardin urbain, qu'il soit de pleine terre ou hors-sol, subit d'incessantes attaques. À cela s'ajoutent les nombreux oiseaux ou petits rongeurs qui s'attaquent aux modestes récoltes. Ensemble, ces attaques sont capables de réduire à néant une production en démoralisant le jardinier par la même occasion.



Photo 22. Les écureuils en ville ravagent les cultures québécoises. Montréal, Canada, 2015 © Élise Fargetton.

Bien souvent aussi, la contrainte de l'ensoleillement faible, dû à la proximité de bâtiments ou d'arbres, impacte fortement la croissance végétale, les plantes devenant chétives et sensibles aux attaques parasitaires. Les fruits, s'ils sont présents, sont petits, peu nombreux et à valeur gustative mitigée. Pour obtenir des résultats intéressants, le jardinier urbain doit se rabattre sur une gamme de végétaux relativement réduite et constituée de légumes feuilles (salades, épinard, mâche, etc.) et de légumes racines (navets, carottes, etc.). Le potager sans tomates rouges et juteuses perd alors de son attrait et seuls les jardiniers les plus valeureux poursuivent l'aventure potagère.

¹⁵ Enquête réalisée par TNS Sofres pour VAL'HOR à l'occasion de Jardins Jardin – mai 2014. Attentes des jardiniers urbains : Quels végétaux ? Quelles prestations ?



Photo 23. L'entretien d'un potager urbain, un plaisir parfois chronophage. Marseille, 2016.
© Guillaume Morel-Chevillet.

La réverbération des façades voisines est aussi un facteur à prendre en compte, car elle peut favoriser la croissance des végétaux ou, au contraire, brûler les feuillages. Les vents peuvent fortement assécher les végétaux qui évapotranspirent excessivement. Ils provoquent aussi la dessiccation des sols. Ils entraînent l'érosion des substrats, notamment si le potager est en toiture. La proximité entre voisins peut aussi poser problème. Jardiner en ville est un acte qui génère certaines nuisances (sonores, olfactives et visuelles) qui ne plaisent pas à tout le monde et l'échange, la discussion sont nécessaires pour arriver à certains compromis. Le don de plantes ou de quelques fruits et légumes désamorce d'éventuelles réticences...

Cultiver son potager urbain est aussi une activité chronophage pour les activités d'entretien courant : arrosage, traitements, nettoyage, récolte, etc. Même si un certain nombre de techniques permettent de s'éviter de fastidieuses tâches, voire de partir en vacances sans se soucier de son potager, il n'en demeure pas moins qu'un jardin, même minuscule, demande un minimum de temps à lui consacrer. À l'image d'un animal domestique, le potager est un organisme vivant dont il faut prendre soin... et qui doit offrir du plaisir. En France, les jardiniers entretiennent leur jardin plusieurs fois par semaine, certains même quotidiennement et très souvent ensemble, de manière partagée¹⁶. La contrainte temps doit donc se transformer en plaisir partagé de jardiner en ville.

Une autre contrainte importante est la qualité des sols urbains. Au démarrage d'un potager, elle peut être un facteur limitant pour le jardinier amateur. Bien souvent, ces sols sont très pauvres en matière organique et en micro-organismes. Des apports d'amendements à base d'éléments organiques d'origine naturelle sont nécessaires, mais leur dégradation, afin de devenir accessibles aux racines, peut prendre du temps. La présence d'arbres ou d'arbustes aux racines denses et nombreuses à proximité d'un potager urbain impacte aussi la qualité agronomique des végétaux. Ces racines sont capables d'absorber une grande partie de l'eau d'arrosage et des engrais destinés aux légumes. Ainsi, il est souvent plus facile de se soustraire au sol existant et de cultiver dans un sol rapporté dont on maîtrise la qualité, voire d'user de systèmes de production hors-sol hydroponiques.

¹⁶ Sondage Mon Eden/Rustica/CCM Benchmark : Les Français et le jardinage. Communiqué de presse, Paris, 20 mars 2015.

ALORS, QUEL AVENIR POUR LES POTAGERS URBAINS ?

L'ensemble de ces contraintes techniques peut être anticipé par l'analyse du microclimat et la sélection de végétaux et de techniques adaptés. Pour cela, le jardinier amateur a besoin de conseils et d'accompagnement. Les jardinerie, les producteurs horticoles et les paysagistes, entrepreneurs ou concepteurs, lorsqu'ils se sont mis au diapason des besoins urbains, sont des sources d'informations fiables. Il est possible d'obtenir des conseils sur mesure pour aménager son potager au sol ou sur balcon. La mise en place de substrat, de végétaux ou d'un système d'irrigation lorsque l'on habite en hauteur ou en centre-ville difficile d'accès peut être facilitée par la livraison à domicile ou par la mise en œuvre par un paysagiste. Pour la vie quotidienne au jardin, des conseils sont aussi disponibles *via* des forums de discussion sur Internet¹⁷ ou au cas par cas *via* les paysagistes ou les jardinerie. Si l'urbain, lorsqu'il s'investit au jardin n'est plus seul face à ces problèmes, encore faut-il qu'il trouve facilement et rapidement les personnes et les lieux ressources ! Et les jardinerie sont trop rarement présentes en ville. Face à ce constat, des espaces d'un nouveau genre apparaissent en ville. Ces lieux hybrides sont à l'interface entre jardinerie, micro-zone de production, espace culturel et de détente (voir page 259).

Pour la conception et la réalisation de leur jardin potager urbain, les citadins sont encore peu en France à solliciter une entreprise de paysage ; seuls 9 % d'entre eux, contre le double en Angleterre, font ainsi appel à un paysagiste professionnel¹⁸. Si le rendement n'est pas la priorité numéro un, il est alors possible d'allier esthétique et qualité d'ambiance au jardin tout en récoltant quelques fruits, herbes ou légumes originaux et beaux. Le travail d'un paysagiste concepteur permet alors au potager de pleinement s'intégrer dans le jardin lui-même ou, dans le cas d'une terrasse ou d'un balcon, à l'ambiance architecturale et paysagère de l'habitat. De nouveaux paysagistes font ainsi leur apparition comme le jardinier à vélo, *Mathieu Eymine*¹⁹, qui propose le concept de « Bon Jardin » à ses exigeants et prestigieux clients de la région parisienne. De même, l'entreprise *Cultures En Ville*²⁰, hybride entre paysagiste et agronome, s'est spécialisée dans la conception et la mise en œuvre de micro-potagers sur terrasses et toitures à Paris.

Pour le moment, les collectivités réglementent sommairement les jardins urbains privés dans leur plan local d'urbanisme : gestion de la mitoyenneté, du bâti spécifique (permis de construire pour les abris de jardin). Dans le Code civil, la hauteur et la disposition des arbres et arbustes sont réglementées. Ainsi, tout arbre ou arbuste de moins de deux mètres doit être installé à au moins 50 cm de la propriété voisine ; pour les hauteurs supérieures, la distance à respecter est de deux mètres au moins. À la manière de l'architecture, serait-il pertinent de mieux encadrer la pratique du jardinage urbain ? Cultiver son potager est un acte intime et plaisant, si ce n'est militant. Trop réglementer cette pratique risque fort de provoquer une levée de boucliers des citadins urbains en mal de nature.

¹⁷ <https://www.jardinier-amateur.fr> ou <http://jardinage.lemonde.fr/>. Consulté le 10 avril 2017.

¹⁸ Enquête UNEP, IPSOS, *Jardins et espaces verts, l'exception culturelle française*, 2013.

¹⁹ <https://www.mathieueymine.com>. Consulté le 11 avril 2017.

²⁰ <http://culturesenville.fr>. Consulté le 11 avril 2017.

LORSQUE LE CITADIN S'ÉCHAPPE DOUCEMENT DE CHEZ LUI...

La pratique du jardin urbain par la culture de végétaux comestibles et de petits animaux mène à la compréhension et à la sensibilisation aux cycles biologiques. Mais si la place vient à manquer, ou que l'on ne dispose tout simplement pas d'espace, jardiner, cultiver hors des murs de son logement devient une nécessité. Quelques sites Internet proposent de mettre en relation des particuliers disposant d'espace avec d'autres souhaitant mettre la main à la terre²¹. Des entreprises proposent même la location, à des jardiniers amateurs, de parcelles de jardin²². Celles-ci sont entretenues en leur absence et lorsque le jardinier urbain revient sur place, des conseils lui sont prodigués et la récolte lui revient. Ce nouveau marché, à l'interface entre jardin potager individuel et jardin collectif, est riche d'enseignements, car il montre à quel point l'urbain désire cultiver, pas uniquement chez lui dans son intimité, mais avec d'autres. Le développement à plus grande échelle de la micro-agriculture urbaine interroge sur la technicité et la performance des productions de balcon, d'intérieur ou de petits jardins urbains. Cette production individuelle est-elle de qualité et bonne pour la santé ? Comment s'assurer que la gestion des déchets organiques par le compostage individuel sera d'aussi bonne qualité que celle d'un professionnel ou d'une collectivité ? Comment réagir lorsqu'un jardinier urbain souhaite pratiquer dans l'espace public, en mobilisant, avec lui, ses voisins ? Le rôle et les actions à mettre en place par les collectivités sont donc d'une haute importance pour accompagner le néo-agriculteur urbain qui s'échappe progressivement de chez lui pour gagner les jardins des autres, les interstices ou les dents creuses urbaines...

²¹ <http://www.clicandgarden.com> ou <http://www.pretersonjardin.com>. Consulté le 12 avril 2017.

²² <http://lespotagersdegally.com>. Consulté le 12 avril 2017.



CHAPITRE 15

L'ÉLEVEUR URBAIN : LE MONDE ANIMAL REJOINT LA VILLE



En ville, les animaux ne sont pas en reste. Bien que bon nombre d'initiatives citoyennes et collectives associent le monde animal dans les enjeux urbains, aujourd'hui de véritables métiers d'éleveur apparaissent en ville. Qu'ils soient apiculteurs, bergers ou aquaculteurs, ils tissent au cœur de nos cités des liens étroits avec les citoyens en mal de naturalité. De leur côté, les collectivités s'intéressent de près à certaines formes d'élevage qui offrent de multiples services comme l'entretien des espaces paysagers, la sensibilisation des populations à l'environnement ou la préservation de la biodiversité. Face à cet essor, les réglementations tentent de se structurer car il en va de la sécurité des populations et du bien-être animal.

LES APICULTEURS URBAINS

L'apiculture urbaine est en plein boom depuis quelques années : en 2016, plus de 700 ruches étaient déclarées à Paris¹, près de 250 à Montréal² et un record pour Londres qui en comptait 3 735 en 2013³ ! Même si une majorité des ruches urbaines sont gérées de manière collective et par des non-professionnels⁴, il n'en demeure pas moins que le métier d'apiculteur urbain se développe pour accompagner cette tendance. Car les abeilles se plaisent en ville. La production de miel y est supérieure à celle de la campagne – de l'ordre de 20 à 30 % – et la mortalité des butineuses y est jusqu'à moitié moins importante⁵. En outre, les polluants d'origine urbaine présents dans les miels, notamment le plomb, restent en deçà de la dose journalière tolérable européenne⁶. De plus, l'effet de l'îlot de chaleur urbain préserverait les abeilles des températures hivernales, tandis que la nette diminution des produits phytopharmaceutiques dans les espaces verts favoriserait leur développement. D'autant que la richesse floristique des parcs, balcons et bordures de voiries peut être importante en ville et peut offrir aux abeilles citadines la possibilité de se sustenter plus longtemps que leurs consœurs rurales... encore faut-il que leur densité reste modérée.

À la lumière de ces constats, collectivités et entreprises se mobilisent pour déployer des ruchers. Ainsi, la Ville de Paris envisage déjà de créer un visuel « Miel de Paris » pour identifier les miels produits sur son territoire. En parallèle, la capitale a été distinguée du label APICité⁷, tout comme Dijon, Tarbes et Montberon, en novembre 2016, par l'Union nationale de l'apiculture française (UNAF) pour l'action en faveur des abeilles domestiques et des pollinisateurs sauvages. Force est donc de constater qu'une partie des villes françaises s'engagent pour le développement des abeilles urbaines. Cela donne lieu à la création de structures innovantes comme celle du *Miel Béton*⁸ qui mêle actions environnementales et artistiques autour de la production de miel. Situé à Saint-Denis, ce rucher produit chaque année 200 à 300 kilos de miel issu de 120 ruches, ce qui en fait l'un des plus grands ruchers urbains européens. La ville de Montreuil, quant à elle, fédère les apiculteurs autour d'un rucher-école⁹ animé par des praticiens confirmés, tandis que

¹ http://www.paris.fr/actualites/paris-se-mobilise-pour-les-abeilles-3488#700-ruches-a-paris_1. Consulté le 2 mars 2017.

² Duchemin É., *L'apiculture urbaine à Montréal*, conférence à la Maison du développement durable, février 2014.

³ Ratnieks F, Alton K, « To bee or not to bee », *The Biologist*, Vol 60, n° 4, 2013.

⁴ Lugassy L., *Systèmes de pollinisation et perturbations anthropiques : de l'échelle paysagère à l'échelle macroécologique*, thèse pour obtenir le grade de docteur du Muséum national d'histoire naturelle, soutenue le 16 septembre 2016.

⁵ *Ibid.*

⁶ Roevros N. *et al.*, « Des abeilles dans la ville », *Abeilles & Cie*, n° 10, 2004.

⁷ Label APICité : <http://www.unaf-apiculture.info/nos-actions/le-label-apicite-r.html>. Consulté le 2 mars 2017.

⁸ <http://www.banquedumiel.org/mielbeton.html>. Consulté le 2 mars 2017.

⁹ <http://www.montreuil-apiculture.com>. Consulté le 2 mars 2017.



Photo 99. En plein cœur de la capitale française, les apiculteurs urbains s'immiscent même sur les toits. Toit de l'Opéra de Paris, 2016. © Entreprise Mugo.

deux apiculteurs professionnels produisent du miel vendu aux citoyens. À l'image du miel de Brooklyn produit et vendu par la *Brooklyn Grange*, le miel urbain est donc aussi source d'attractivité touristique.

Aujourd'hui, une multitude de structures proposent d'installer et de gérer un rucher de partenariat. Généralement, une entreprise ou une collectivité désireuse d'accueillir un rucher en appelle alors à un apiculteur spécialisé. Certaines structures en font leur spécialité comme par exemple *Apiterra*¹⁰, *Beecity*¹¹ ou *Une Ruche dans mon jardin*¹². En mettant l'accent sur le bien-être au travail, la sensibilisation des salariés et l'image « verte » de l'entreprise partenaire, ces structures s'inscrivent dans l'air du temps. Le partenariat prévoit des règles de financement, l'étude d'implantation des ruchers, la gestion technique et bien souvent le partage des productions. Les apiculteurs urbains, formés à l'entretien des ruches et à l'animation, sont aussi garants de la sécurité, notamment en contrôlant l'état de santé des abeilles et en anticipant les essaimages¹³. Certains apiculteurs proposent même d'accoler le logo du partenaire sur les ruches ou les pots de miel.

Pour maintenir une activité viable économiquement, les apiculteurs urbains professionnels oscillent donc entre actions de communication, de management et préservation de la biodiversité. Certaines entreprises traditionnelles de paysage ont, elles aussi, senti le vent tourner et proposent des prestations d'apiculture pour diversifier leurs activités. Ainsi, l'entreprise de paysage *Mugo*¹⁴, implantée en région Île-de-France, revendique plus de 350 ruches en exploitation. Des toits de l'Opéra national de Paris aux sièges de grandes entreprises, cette structure salariée déjà quatre apiculteurs urbains à plein temps.

Cependant, il convient de modérer l'essor de cette tendance. En effet, des études menées à Londres¹⁵ et à Paris¹⁶ démontrent que la forte densité de ruches, jusqu'à 10 ruches par km² dans la capitale anglaise, affecte les rendements et les colonies d'abeilles. La

¹⁰ <http://www.apiterra.fr>. Consulté le 2 mars 2017.

¹¹ <http://beecity.fr>. Consulté le 2 mars 2017.

¹² <https://www.facebook.com/Uneruchedansmonjardin/>. Consulté le 6 mars 2017.

¹³ Essaimage : c'est dans son sens premier un phénomène naturel observé sur les ruches. On parle d'essaimage lorsqu'une partie des abeilles (plusieurs milliers, jusqu'à 30 000 environ) quittent la ruche avec une reine. Ce groupe d'abeilles, appelé essaim, va se poser dans un premier temps à proximité de la ruche de départ. Ensuite, si cet essaim n'est pas récupéré par un apiculteur pour être installé dans une ruche, il s'installera dans un endroit qui lui semblera adapté, mais qui ne l'est pas toujours pour l'homme...

¹⁴ <http://www.mugo.fr>. Consulté le 2 mars 2017.

¹⁵ Ratnieks F, Alton K, « To bee or not to bee », *The Biologist*, Vol 60, n° 4, 2013.

¹⁶ Lugassy L., *Systèmes de pollinisation et perturbations anthropiques : de l'échelle paysagère à l'échelle macroécologique*, thèse pour obtenir le grade de docteur du Muséum national d'histoire naturelle, soutenue le 16 septembre 2016.

cause principale est imputable aux faibles ressources florales prises d'assaut par les abeilles à certaines périodes de l'année. En sus d'affecter les abeilles elles-mêmes, cette compétition pour l'accès aux fleurs impacte les autres butineurs comme les bourdons. D'autant que la forte densité de ruches en ville nuit aussi à la santé des insectes qui deviennent plus sensibles aux maladies. Une nouvelle tendance en faveur des abeilles urbaines promeut donc la plantation d'espèces florales attractives et bénéfiques pour les butineuses. Ainsi, chaque ruche installée en ville nécessiterait de l'ordre de 1 000 m² de bourrache, très appréciée des abeilles, ou la plantation de 8 333 m² de lavande. Pour l'apiculteur urbain, la pérennité de son activité passera donc très probablement par la plantation importante de plantes mellifères en accompagnement de l'installation de ruches en ville.

LES BERGERS URBAINS AU SERVICE DE LA COLLECTIVITÉ

Aujourd'hui, l'élevage de moutons, de chèvres et autres mammifères séduit bon nombre de propriétaires de foncier urbain. C'est notamment par l'entremise de la gestion des surfaces végétalisées qu'apparaît un nouveau métier, celui de berger urbain. Ces dernières années ont en effet vu l'essor de la pratique de l'éco-pâturage urbain qui s'impose comme une alternative aux moyens mécaniques pour entretenir les espaces verts des villes. En France, on comptait en 2013 près de 500 projets, principalement dans l'Ouest, la région parisienne et le Nord. Cette pratique reste essentiellement urbaine car elle concerne à 60 % des communes de plus de 5 000 habitants et à 25 % des villes de plus de 50 000 habitants¹⁷. Dans un contexte réglementaire qui évolue en faveur d'une écologisation des pratiques d'entretien, avec l'interdiction de l'usage des produits phytopharmaceutiques par la loi Labbé¹⁸, la taille des haies ou la tonte des pelouses peuvent aujourd'hui être confiées au monde animal... sous la surveillance de son berger ! Car la pratique d'éco-pâturage, ou pâturage urbain, sous-tend aussi des objectifs économiques, environnementaux, sociaux, patrimoniaux, voire dans certains cas de *green washing* – d'outil de communication¹⁹. C'est pourquoi elle ne doit pas être confondue avec l'éco-pastoralisme, qui correspond davantage à une pratique de valorisation et/ou de gestion d'espaces semi-naturels à plus grande échelle.

Lorsqu'il est correctement pratiqué, l'éco-pâturage apporte un certain nombre de bénéfices à la ville et ses citoyens. Le premier d'entre eux est la fonction environnementale, le pâturage ayant un impact positif sur la biodiversité et évitant les nuisances liées à la mécanisation ou à l'usage de produits phytopharmaceutiques. Tandis que le régime sélectif des herbivores favorise le retour de certaines espèces, comme les orchidées²⁰, la fertilisation des sols est aussi assurée par les excréments des herbivores. En outre, l'éco-pâturage bénéficiant d'une bonne perception par les populations²¹, les bienfaits pour les celles-ci peuvent être importants. D'une part, il participe à l'amélioration du cadre de vie en renouant avec « l'ambiance de campagne » rassurante²². D'autre part, il apporte des

¹⁷ Gestion des prairies et pastoralisme urbain. Compte rendu de la journée technique Plante&Cité du 28 mai 2015. Données : <http://entretien-nature-territoire.fr/>. Consulté le 6 mars 2017.

¹⁸ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028571536&categorieLien=id>. Consulté le 6 mars 2017.

¹⁹ Bories O., Eychenne C., Chaynes C., « Des troupeaux dans la ville : représentations et acceptation sociales d'une démarche d'éco-pâturage dans la première couronne toulousaine (Cugnaux) », *Openfield*, numéro 7, juillet 2016.

²⁰ *Gestion des prairies et pastoralisme urbain*. Compte rendu de la journée technique Plante&Cité du 28 mai 2015

²¹ Bories O., Eychenne C., Chaynes C., « Des troupeaux dans la ville : représentations et acceptation sociales d'une démarche d'éco-pâturage dans la première couronne toulousaine (Cugnaux) », *Openfield*, numéro 7, juillet 2016.

²² *Ibid.*

bienfaits thérapeutiques par le contact avec l'animal – ou zoothérapie²³ – comme à la ferme pédagogique d'Écancourt dans l'agglomération de Cergy-Pontoise. En 2011, onze pâturages ont été mis en place dont deux dans un établissement de soin spécialisé dans les problèmes neurologiques. En outre, de nombreuses animations offrent l'occasion aux citadins, de tous âges et de différentes origines culturelles, de reconnecter avec le monde vivant. C'est notamment le cas avec la transhumance urbaine. Emblématique des élevages de montagne, elle retrouve en ville de nouvelles vertus. Lors du déplacement des animaux d'un pâturage à l'autre, la présence animale au milieu des voitures interpelle. Cependant, les parcours de transhumance, conçus par les bergers, demandent une connaissance très fine du territoire ainsi qu'un fort besoin de main-d'œuvre. Ainsi, les opérations de ce type en ville restent exceptionnelles. C'est notamment lors de prestations comme Broute Saint-Denis que les *Bergers Urbains*²⁴ issus de l'association *Clinamen*²⁵ valorisent économiquement les fonctions culturelle et sociale associées à la proximité entre les habitants et les animaux²⁶. Créée en 2013, cette coopérative professionnelle de cinq personnes est installée sur cinq hectares à Villetaneuse (93). Les 90 brebis de *Bergers Urbains* leur permettent de répondre à des commandes d'entreprises ou de collectivités intéressées par les transhumances de moutons lors d'événementiels ou par la gestion de leurs espaces verts. Car bien que les économies financières ne soient pas systématiques pour l'éco-pâturage, les impacts positifs sur les aspects environnementaux et sociaux sont eux indéniablement plus importants qu'une gestion traditionnelle des espaces verts. À l'image des poulaillers urbains, que l'on retrouve plus souvent dans les formes collectives



Photo 100. L'animal en ville surprend et interpelle les citadins. Des races adaptées et le savoir-faire du berger urbain sont fondamentaux !
Paris, XIV^e arrondissement,
Les Grands Voisins, Mars 2016.
© Guillaume Morel-Chevillet.

d'agriculture urbaine, l'élevage urbain constitue un maillon pour aller vers une économie circulaire en ville. En effet, la gestion des déchets, verts ou organiques, lorsqu'elle peut s'effectuer *in situ* et sans avoir recours à de long processus de transformation, est gage d'économie globale et vertueuse pour la collectivité.

Cependant, bien que l'éco-pâturage apporte des solutions viables pour de nombreux espaces verts urbains de petite dimension, il suppose des compétences spécifiques et originales. Tout d'abord, il s'agit de sélectionner des races rustiques, locales ou patrimoniales. Les animaux les plus utilisés sont les moutons (41 %), suivis de loin par les chèvres (21 %), les bovins (19 %) et les équidés (15 %)²⁷. Les animaux sont aussi à adapter en fonction

²³ *Gestion des prairies et pastoralisme urbain*. Compte rendu de la journée technique Plante&Cité du 28 mai 2015.

²⁴ <http://www.bergersurbains.com/>. Consulté le 6 mars 2017.

²⁵ <http://www.association-clinamen.fr/>. Consulté le 6 mars 2017.

²⁶ Darly S., « Des moutons dans la ville : quelles externalités environnementales des pratiques d'élevage ovin en milieu urbain ? », *Pour*, 2014/4 (n° 224), p.285-290.

²⁷ *Gestion des prairies et pastoralisme urbain*. Compte rendu de la journée technique Plante&Cité du 28 mai 2015. Données : <http://entretien-nature-territoire.fr/>. Consulté le 6 mars 2017.

de la taille de la végétation. Les moutons et les chèvres sont adaptés à une végétation basse, tandis que les animaux à cornes sont privilégiés pour les friches. En outre, l'aspect paysager final est important, car les bovins laissent une hauteur de végétation de 15 à 20 centimètres. Pour éviter le pâturage excessif par une seule espèce animale qui peut nuire à la biodiversité, il y a tout lieu d'assurer la bonne rotation des pâtures et d'alterner les espèces. Ensuite, l'éleveur urbain doit respecter un grand nombre d'obligations réglementaires, similaires à celles d'un éleveur conventionnel, et doit déclarer son exploitation à la Direction départementale de la protection des populations, ou DDPP. En outre, le volet sanitaire peut être contraignant et les démarches varient d'un département à l'autre. Le point essentiel reste le contrôle de la brucellose, une maladie infectieuse pouvant se transmettre à l'homme.

Pour le moment, les pratiques restent relativement diversifiées. Ainsi, certaines collectivités réalisent l'éco-pâturage en régie avec des agents formés ou mettent à disposition des terrains à des agriculteurs professionnels. Il existe aussi un certain nombre de prestataires privés, comme des entreprises d'espaces verts qui ont ajouté l'animal dans leurs services ou des entreprises spécialisées. Une plate-forme de recherche de professionnels²⁸ est d'ailleurs disponible sur Internet. Près de 50 professionnels y sont présents, agriculteurs, bergers urbains, paysagistes ou associations – le choix est large, preuve du succès de cette nouvelle activité urbaine. Cependant, ce phénomène de mode doit être accompagné et doit être réalisé par des bergers compétents. En effet, même si les incivilités sont encore rares, des problèmes sanitaires comme le parasitisme ou la toxicité des végétaux peuvent survenir. Surpâturage, combinaison de plusieurs espèces, observation attentive du troupeau sont l'une des clés de réussite²⁹.

Il serait cependant erroné d'aborder la place des mammifères en ville sous le seul prisme de l'éco-pâturage. En réalité, de nouvelles formes d'externalité sont aussi développées par certains éleveurs urbains. L'association *Clinamen*³⁰ a ainsi vendu à ses adhérents la viande issue de l'abattage de 17 agneaux en 2015. Elle valorise aussi la laine issue de la tonte annuelle du troupeau par des ateliers de démonstration et par la vente de vêtements et accessoires réalisés par un atelier de design local³¹. Depuis peu, la transformation de lait gagne aussi les rues. *La Laiterie de Paris*³² a ouvert ses portes

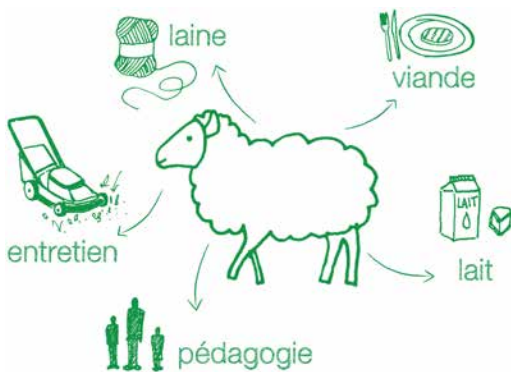


Figure 38. En plus de l'entretien des espaces paysagers, l'animal en ville offre bien d'autres services. D'après un dessin de Cyclamen. © Collectif LàBO.

²⁸ <http://www.pro-paturage.com/>. Consulté le 6 mars 2017.

²⁹ *Le pastoralisme en milieu urbain : éléments de méthode*, fiche de Synthèse Plante&Cité, août 2014.

³⁰ <http://www.bergersurbains.com/>. Consulté le 6 mars 2017.

³¹ <https://atelierorcanette.wordpress.com/>. Consulté le 6 mars 2017.

³² <http://lalaiteriedeparis.blogspot.fr/>. Consulté le 6 mars 2017.

Ce guide présente, pour ceux qui les pratiquent ou qui veulent se lancer, les trois formes d'agricultures urbaines, ou comment d'initiatives individuelles de production agricole en ville, se développent de nouveaux métiers, les agriculteurs urbains :

- **L'agriculture urbaine amateur** : la production végétale et même animale à l'échelle du citoyen privé.

Les balcons, terrasses et petits jardins de ville sont en effet propices à l'implantation de microprojets individuels d'agriculture urbaine. Comment les citoyens s'emparent-ils du phénomène ? Comment s'y prennent-ils pour produire chez eux ? Quelles sont les techniques innovantes et traditionnelles à leur disposition ?

- **L'agriculture urbaine collective**, très souvent à but non lucratif.

Elle montre la dynamique actuelle et les multitudes de projets existants de jardins collectifs en France et à l'étranger à travers un assez large mouvement de « retour à la terre ». Qu'est qui anime ces citoyens-jardiniers à l'origine de ces actions de végétalisation collective ? Comment fonctionnent ces projets (gouvernance, techniques, etc.) ? Quels rôles peuvent jouer les collectivités ?

- **L'agriculture urbaine professionnelle**. Les exemples de projets d'agriculture urbaine à but marchand en France et dans le monde, cités dans le livre, permettent d'expliquer les systèmes de production économiquement et techniquement viables. Un chapitre est dédié aux microfermes urbaines. Les projets plus techniques comme les serres en toitures et l'agriculture urbaine en milieu clos sont également décrits.

Guillaume Morel-Chevillet travaille chez ASTREDHOR (Institut Technique de l'Horticulture), spécialiste de paysage urbain et de l'agriculture en ville.