

INNOFARMING – Coursus de formation à l’agriculture urbaine

Module 1

Introduction à l’Agriculture Urbaine

Table des matières

Résultats de l'apprentissage.....	4
Contenu principal et ressources.....	5
CHAPITRE 1 : Définir l'agriculture urbaine (AU).....	5
CHAPITRE 2: L'évolution de l'agriculture urbaine (AU).....	8
CHAPITRE 3: Typologies des systèmes de production en milieu urbain.....	11
3.1. Jardins vivriers urbains.....	12
Micro-agriculture (Jardin familial).....	12
Jardins familiaux.....	13
Jardins communautaires.....	14
3.2 Agriculture urbaine.....	15
Agriculture commerciale à petite échelle.....	15
Enterprises à grande échelle.....	16
Fermes multifonctionnelles.....	17
3.3 Agriculture "non-urbaine".....	19
CHAPITRE 4: Défis et opportunités de l'agriculture urbaine.....	19
Concepts clés et vocabulaire.....	25
Evaluation.....	27
Activités / Exercices.....	29
Ressources utiles pour la leçon.....	30
Bibliographie, Références et liens pour en savoir plus.....	31

Informations générales sur le module

Module n°1
TITRE: Introduction à l'agriculture urbaine
Auteurs: Giuseppina Pennisi, Elisa Appolloni, Ivan Paucek, Alessandro Pistillo
Introduction <p>Le chapitre suivant donne un aperçu du secteur de l'agriculture urbaine (AU). Ce chapitre comprend d'abord une introduction générale, dans laquelle le contexte de l'agriculture urbaine actuelle est présenté. Par la suite, un aperçu de l'évolution de l'agriculture urbaine tout au long de l'histoire de l'humanité et un aperçu des objectifs vers lesquels elle a évolué seront explorés. Puis, l'analyse du contexte urbain, des opportunités et des défis auxquels l'agriculture urbaine fait face sera examinée. Enfin, un aperçu rapide des bénéficiaires potentiels des activités d'agriculture urbaine sera donné.</p>
Durée: <p>6 heures – La durée de ce module est de quatre heures de cours et de deux heures de pratique des exercices avec des ressources supplémentaires.</p>

Résultats de l'apprentissage

Après avoir terminé avec succès la première unité d'apprentissage, les participants devraient être capables de...

Connaissances	Compétences techniques	Compétences transversales
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les caractéristiques, l'évolution et les concepts clés de l'agriculture urbaine. • Connaître les différents types de systèmes productifs en milieu urbain. • Lister les opportunités et les défis de l'agriculture urbaine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Être capable d'identifier le meilleur système de production en fonction des différentes conditions sociales, environnementales et économiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apprécier le rôle et l'histoire de l'agriculture urbaine pour l'environnement de la ville. • Communiquer les concepts clés, les opportunités et les défis de l'agriculture urbaine.

Contenu principal et ressources

CHAPITRE 1 : Définir l'agriculture urbaine (AU)

Au cours des dernières décennies, le phénomène de l'agriculture urbaine (AU) s'est accru dans le monde entier. L'AU fait référence à toutes les activités agricoles au sein du tissu urbain et autour des villes (périurbain) qui incluent la culture de légumes, de fruits et d'autres cultures spécialisées (par exemple : plantes médicinales, plantes ornementales ou aromatiques) et l'élevage d'animaux. De plus, l'AU englobe tous les acteurs et les activités interdépendantes (par exemple : la production et la vente d'intrants agricoles, la gestion post-récolte, la commercialisation) impliqués dans les initiatives d'AU (Mougeot, 2000). La contradiction apparente dans l'utilisation du terme « agriculture urbaine » réside dans l'interprétation moderne selon laquelle les zones sont soit rurales, soit urbaines.

En complément de l'agriculture rurale, les activités d'AU sont intégrées spatialement et fonctionnellement au sein du système urbain. Le concept d'AU évolue constamment selon les contextes et la période de temps, mais il existe quelques dimensions clés qui caractérisent l'AU et qui la distinguent du rural.

- **Emplacement :**

L'AU se déroule dans tout le tissu urbain, des centres-villes aux zones périurbaines. Il est difficile de décider où situer la frontière urbaine-rurale, en raison de la transition progressive de la zone urbaine à la zone rurale. Une activité agricole urbaine doit s'adapter à la présence de la ville et aux conditions que la ville impose, mais elle peut également bénéficier de cette localisation (par exemple : un accès facile aux infrastructures, un contact étroit avec les marchés, des consommateurs aisés).

- **Objectif :**

L'AU peut avoir des objectifs principaux différents de la production pure, contrairement à la plupart des exploitations rurales. La transformation et la commercialisation des produits alimentaires et non alimentaires produits dans et autour de la zone urbaine sont une option, mais des services tels que la gestion des paysages, l'éducation et les activités récréatives, et les soins aux personnes, peuvent aussi être considérés parallèlement à la production.

- **Motivation :**

Historiquement, l'agriculture dans et autour des villes était destinée à la consommation locale, un moyen de garantir l'alimentation des travailleurs urbains. Avec les préoccupations croissantes pour le bien-être dans les villes, des motivations autres que la subsistance alimentaire se sont progressivement développées. La motivation pour les activités d'agriculture urbaine s'est déplacée vers le désir d'améliorer les conditions de vie en milieu urbain. Ce changement d'objectif est lié à de nombreux facteurs des villes modernes, notamment les préoccupations concernant l'environnement et la nutrition, et le rôle socioculturel de l'agriculture. Les changements dans la composition de la

population urbaine entraînent des changements dans la demande de nourriture. L'attention croissante des consommateurs à la sécurité sanitaire des aliments et à la sécurité alimentaire conduit à une plus grande attention à la façon dont les produits alimentaires sont obtenus.

- **Marché :**

Les biens produits sont distribués d'une manière très différente de l'agriculture rurale. L'agriculture rurale opère principalement sur les marchés transrégionaux, tandis que l'AU est orientée vers les marchés locaux avec des approches de commercialisation plus directes. Le secteur oriente son marché vers les résidents locaux, plutôt que vers les chaînes d'approvisionnement de l'industrie alimentaire, même si la production de légumes à grande échelle émergeant dans des zones industrielles abandonnées peut se développer en industries orientées vers les marchés internationaux. Les modes d'achat des produits alimentaires sont également sujets à changement, on assiste à une diffusion progressive des achats en ligne ou des livraisons périodiques de produits alimentaires de saison, ou encore la distinction entre des supermarchés vendant des produits plus internationaux et de petites boutiques vendant des produits de niche et typiques du terroir.

- **Acteurs :**

Les acteurs sont tous des sujets directement et indirectement impliqués dans les activités agricoles urbaines telles que la production, la consommation ou la promotion, le financement et la gestion des initiatives d'AU. Les acteurs vont des agriculteurs non professionnels aux agriculteurs professionnels, et sont potentiellement différents types de parties prenantes, opérant sur le marché, la société civile et le gouvernement :

1. Gouvernement :

- Au niveau international, national, régional et local
- Organisations dirigées par le gouvernement
- Institutions dirigées par le gouvernement

2. Sociétés civiles :

- ONGs
- Fermes/Organisations à but non lucratif
- Les établissements d'enseignement
- Individus
- Bénévoles

3. Marché :

- Agriculture à but lucratif
- Entrepreneurs
- Distributeurs
- Détaillants

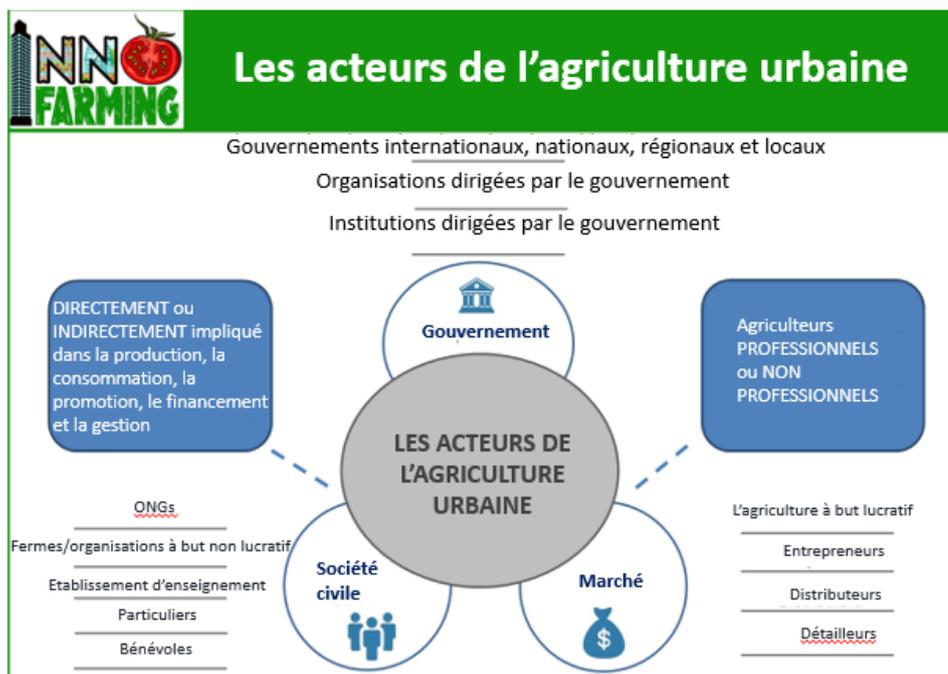


Figure 1. Acteurs potentiellement impliqués dans les activités d'Agriculture Urbaine.

De nombreuses personnes et professions sont directement et indirectement impliquées dans les activités d'AU et jouent un rôle dans la production, la transformation et la commercialisation de produits alimentaires et d'autres services agricoles à l'intérieur ou à proximité des zones urbaines. Les niveaux d'implication des parties prenantes sont différents. Nous avons des acteurs directement impliqués (par exemple : des agriculteurs, des acheteurs, des fournisseurs de matériaux, etc.) et des acteurs indirectement impliqués (par exemple, des organisations promouvant le développement de projets d'agriculture urbaine). De nombreux avantages, pour la pérennité des projets d'agriculture urbaine, apparaissent lorsque les activités sont menées par des groupes ou des associations. Il est essentiel de développer des formes d'interaction impliquant tous ces acteurs afin de créer un dialogue permettant de prendre des décisions utiles à tous. En outre, il convient de considérer qu'il existe des groupes spécifiques de personnes vulnérables auxquels une attention particulière doit être accordée lorsqu'ils sont inclus dans des projets d'AU. Certaines vulnérabilités peuvent être dues à des situations de pauvreté, de sexe, d'âge (enfants et personnes âgées), d'origine (ethnies, migrants, etc.), de déficits physiques et/ou mentaux.

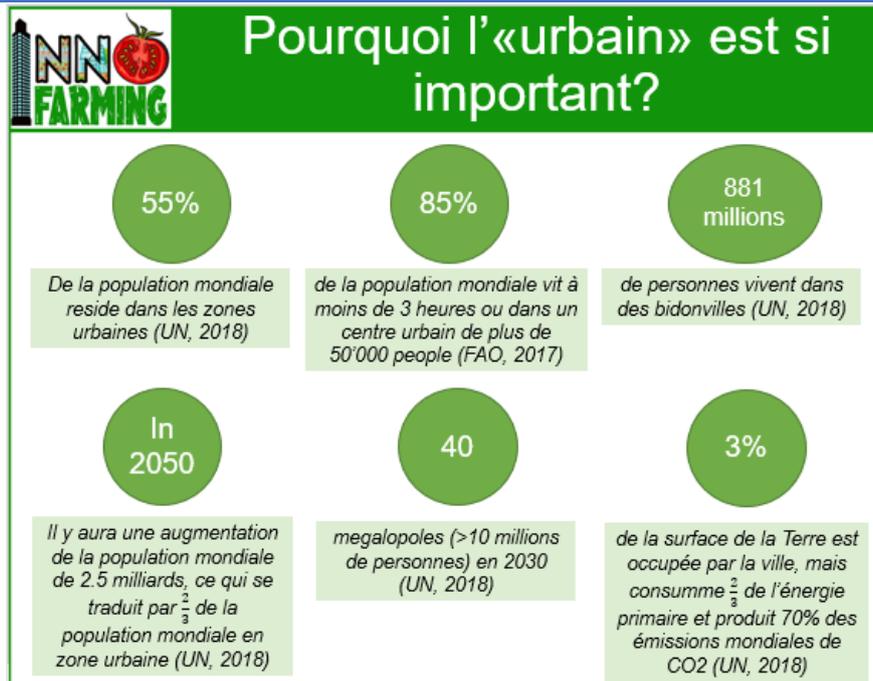


Figure 2. Démographie urbaine et besoins en ressources naturelles connexes (modifié par **FAO, 2019**).

L'urbanisation influence tous les aspects de la production et de la consommation alimentaires et, dans le contexte urbain, est devenue nécessaire pour assurer un approvisionnement alimentaire adéquat. L'amélioration de l'AU est l'une des stratégies majeures à adopter pour accroître l'accès à l'alimentation et au bien-être des citoyens, avec des activités pouvant se dérouler dans le tissu urbain ou dans ses environs immédiats. Les activités d'AU devraient devenir une partie intégrante du développement urbain. L'exode rural entraîne une augmentation de la population urbaine. Certaines préoccupations indésirables de l'urbanisation vont des questions environnementales (réduction des zones fertiles, pollution de l'eau et de l'air), aux problèmes socio-économiques dus à la forte migration qui génère des zones périphériques à forte concentration de pauvres. La FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture) estime qu'environ 800 millions d'agriculteurs sont impliqués dans des activités d'agriculture urbaine et qu'environ 60 millions d'hectares sont cultivés dans le monde dans un rayon de 20 km des centres urbains.

CHAPITRE 2: L'évolution de l'agriculture urbaine (AU)

Les activités d'AU ont toujours accompagné l'humanité, la présence de zones agricoles à l'intérieur ou à proximité d'une ville ont des origines historiques différentes. C'est plus qu'une simple production alimentaire en ville, c'est un phénomène très dynamique, en constante évolution dans sa composition, ses fonctions et ses acteurs. Le potentiel multifonctionnel des activités de l'AU émerge en analysant comment son rôle a changé au cours des siècles. Dans une ville moderne, l'AU joue un rôle différent de celui d'une ville médiévale. Un rapide aperçu de l'évolution de l'agriculture urbaine au cours des siècles est développé dans les paragraphes suivants.

1. Le jardin à l'époque antique

- But spirituel et récréatif :

Les jardins égyptiens construits vers 1600-1400 avant JC avaient un rôle spirituel important. Dans l'Égypte ancienne, les jardins avaient un symbolisme fort et significatif faisant référence à la génération de la vie. De plus, il y avait un soi-disant «lac omniprésent» qui, en plus d'être une source d'eau, représentait l'océan primordial.

- Subsistance et marché local :

A l'époque hellénistique, en plus des vergers et des jardins d'agrément des riches, des jardins potagers commencent à se développer dans les villes et à la campagne. Dans ces jardins potagers, les familles disposant de terres disponibles cultivaient des espèces végétales pour leur propre consommation et aussi pour le marché local.

Hortus est un mot latin qui renvoie à l'idée d'un espace entouré d'une clôture. L'hortus romain d'origine était en fait un petit espace de terrain près de la maison principale (domus). Elle était strictement destinée à la production de légumes, de fruits, de fleurs, et était une extension de la maison, une sorte de garde-manger à ciel ouvert. En plus des jardins domestiques, une ceinture de jardins potagers entourait Rome et les centres urbains, approvisionnant quotidiennement les marchés locaux.

Le jardin de Pompéi utilisait beaucoup d'arbustes et d'arbres, en particulier des conifères, qui donnaient de l'ombre, un bon arrière-plan à l'architecture et une bonne odeur. La présence d'espèces exotiques dans la zone du Vésuve (par exemple, fleur de lotus, palmier dattier, plantain, citron, cédrat) confirme l'existence d'un commerce avec des régions éloignées. Adjacent au verger se trouvait le potager, il était utilisé pour un usage familial et pour la vente. Les jardins étaient également situés autour de Pompéi et fournissaient chaque jour des légumes frais au marché de la ville.

2. Le jardin à l'époque médiévale

- Objectifs sociaux :

L'hortus conclusus (« jardin de clôture ») est la forme typique du jardin médiéval, principalement inclus dans les monastères et les couvents, où l'église garantit l'organisation civile et sociale. C'était un espace vert, généralement de petite taille, entouré de hauts murs, où les moines cultivaient des plantes et des arbres.

- Objectifs esthétiques :

Les jardins arabes sont un exemple d'agriculture à des fins purement esthétiques, thérapeutiques et récréatives. Ils ont été développés dans le but de satisfaire les cinq sens (vue, odorat, toucher, goût, ouïe) grâce à l'utilisation de cultures ornementales, d'arbres et de légumes.

3. Le jardin à l'époque moderne

- Objectifs expérimentaux :

À la Renaissance, une grande importance est accordée à tous les aspects scientifiques et artistiques de la vie. Les jardins et potagers sont également devenus une expression de cette période. Pendant le gouvernement de la famille De Medicis à Florence, Cosimo De Medicis a fondé le premier jardin botanique du monde à Pise (1543). En France, à Versailles, très célèbre était le Jardin Potager créé par Jean Baptiste de La Quintine, au sein duquel, grâce à des techniques de culture innovantes, étaient élaborés des produits de contre-saison.

4. Le jardin à l'époque contemporaine

- La sécurité alimentaire :

Avec la révolution industrielle, des concepts tels que les cités-jardins et les jardins familiaux ont émergé, offrant aux citadins la possibilité de produire eux-mêmes de la nourriture. La révolution industrielle a conduit un grand nombre d'ouvriers et leurs familles à émigrer de la campagne vers les villes à la recherche de travail. Généralement, ces familles vivaient dans des conditions de pauvreté, d'exclusion sociale et de malnutrition. Un remède a été trouvé dans la création des « jardins des migrants ». Ces jardins, créés dans des espaces appartenant à l'administration locale ou à des communautés religieuses, ont contribué à pallier la situation d'extrême pauvreté des nouveaux urbains en permettant la culture de légumes et l'élevage de petits animaux.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, la culture dans et autour des villes a assuré une plus grande sécurité alimentaire pour les citoyens. Mais, à la sortie de la guerre, la volonté de reconstruire une Europe détruite a fait oublier le rôle crucial joué jusqu'alors par l'agriculture urbaine. Ainsi, durant les années 1950 et 1960, la plupart des espaces libres et verts des villes ont été utilisés pour la construction de bâtiments.

- Objectifs sociaux :

Un tournant écologique a eu lieu dans les années 70 avec la naissance du premier jardin communautaire, comme forme d'autodétermination, d'autogestion et d'indépendance du marché. Le "jardinage de guérilla" est l'acte de jardiner sur des terres où les jardiniers n'ont pas le droit légal de cultiver, comme des sites abandonnés, des zones qui ne sont pas entretenues ou des propriétés privées. Elle englobe une diversité de personnes et de motivations en réaction à l'indifférence des institutions publiques face à la décadence et la dégradation des territoires urbains et périurbains.

- Faire face aux nouveaux défis sociaux, économiques et environnementaux :

Les niveaux d'urbanisation ainsi que la population mondiale ne cessent d'augmenter et on s'attend à ce que plus de 80% de la population mondiale se déplace vers les villes d'ici 2050. L'expansion des villes provoque une modification progressive des paysages ruraux qui les entourent. Les terres rurales, habituellement dédiées à la production agricole extensive, sont progressivement affectées au développement urbain. Ces changements s'accompagnent d'un certain nombre de défis. Aujourd'hui,

l'AU se présente comme un outil précieux pour relever les nouveaux défis sociaux, environnementaux et économiques. Ces dernières années, les progrès des connaissances et des technologies ont permis de pratiquer ce type d'activité dans tous les contextes, en l'adaptant à des besoins spécifiques.

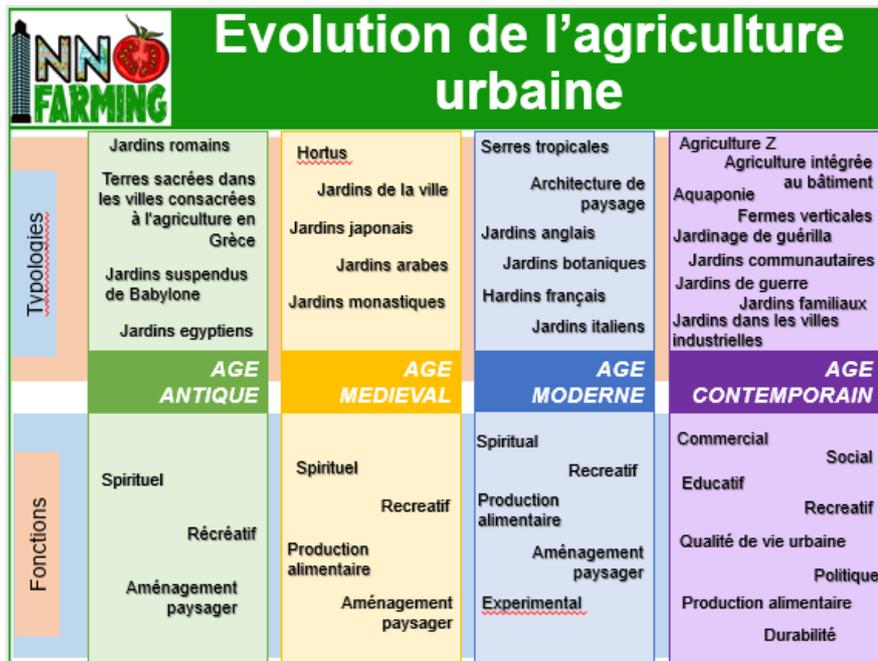


Figure 3. Evolution des typologies et des fonctions des activités d'Agriculture Urbaine (modifié par Orsini et al., 2020).

CHAPITRE 3: Typologies des systèmes de production en milieu urbain

L'AU comprend divers systèmes de production parmi lesquels les activités de culture sont les plus courantes (Zezza and Tasciotti, 2010), et l'horticulture représente normalement une composante majeure. Le choix des cultures horticoles est également déterminé par le fait que, par rapport à d'autres activités agricoles, elles présentent une utilisation plus efficace des ressources naturelles, telles que le sol et l'eau. De plus, les cultures horticoles offrent de meilleurs moyens de subsistance (valeur nutritionnelle) et des revenus supplémentaires (valeur économique plus élevée) à tous les principaux acteurs impliqués dans la chaîne de valeur. En ce qui concerne la zone de culture, il est préférable de cultiver des cultures à cycle court et hautement périssables au sein des villes, tandis que dans les zones périurbaines, on cultive principalement des cultures à cycle moyen ou long et des vergers. La localisation à proximité du marché réduit également le besoin d'infrastructures de conditionnement et de stockage et réduit les pertes post-récolte. Étant donné que les produits sont hautement périssables avec une courte durée de conservation, l'AU offre aux producteurs urbains une niche de marché qui n'est pas occupée par la production rurale située loin des centres urbains (Orsini et al., 2013).

Par rapport à l'agriculture rurale, l'**agriculture urbaine et périurbaine** est très différente sur deux dimensions : la terre et les ressources humaines. La disponibilité des terres représente le facteur limitant le plus élevé à la production dans et autour des villes (**Orsini et al., 2013**). Par conséquent, l'intensification durable de la production végétale et la culture de productions à haute valeur ajoutée sont recommandées dans les villes (**de Bon et al., 2010**). Cependant, une telle intensification nécessite une main-d'œuvre qui devient également limitante en termes de compétences et de disponibilité. En règle générale, on peut dire que les **risques d'AU** sont ceux habituellement rencontrés en condition rurale, bien qu'amplifiés par la proximité et la densité de la population résidente et par le fort contexte artificiel (**Orsini et al., 2013**).

Compte tenu des multiples **dimensions de l'AU**(**Simon-Rojo et al., 2016**), on peut distinguer :

- Jardins vivriers urbains
- Agriculture urbaine
- Agriculture non urbaine en milieu urbain

3.1. Jardins vivriers urbains

L'intérêt pour l'AU pour la réalisation d'activités axées sur d'autres objectifs que la production commerciale est connu sous le nom de « jardins vivriers urbains ». Jardin récréatif, éducatif, sanitaire, social sont quelques fonctions répondant à d'autres objectifs de production. Les activités de « maraîchage urbain » peuvent être subdivisées entre celles fondées sur la production individuelle comme par exemple dans les jardins familiaux/micro-cultures, et d'autre part, sur celles fondées sur des schémas collectifs comme le jardinage communautaire (jardins pédagogiques, jardins thérapeutiques, et jardins sociaux).

Micro-agriculture (Jardin familial)

Aussi connu sous le nom de jardin familial, c'est un type d'AU qui se produit dans presque toutes les villes et concerne les ménages. Le contexte économique, social et environnemental influence la finalité et la méthode dans laquelle cette activité peut être réalisée. Cette production est non commerciale et aucune institution ou organisation autre que le ménage n'est impliquée. L'objectif principal de cette initiative de production alimentaire est de fournir des aliments frais à leurs ménages respectifs et à leurs familles ou amis.



Figure 4. Jardin familial en zone périurbaine (Carol Norquist) et en balcon de ville (Source : Pinterest).

Le cadre urbain influence fortement le caractère des jardins. De cette façon, dans les zones urbaines très denses, elle est normalement pratiquée à l'intérieur des habitations, dans lesquelles les pots de culture sur les balcons ou les toits sont la méthode de culture la plus courante. Alors que, lorsqu'il y a une disponibilité de jardin, une partie est allouée à la culture de légumes, de fruits ou d'herbes. De plus, dans de nombreuses régions d'Europe, les jardins familiaux connaissent une tendance caractérisée par la culture prédominante de plantes ornementales.

L'accès à la terre pour la culture peut être un problème majeur pour certaines personnes. Des programmes de partage d'espace peuvent être mis en œuvre, qui relient ceux qui ont de l'espace disponible avec ceux qui veulent développer leur projet mais n'ont pas la possibilité de le faire. Il est important de promouvoir un programme de soutien aux jardiniers et aux propriétaires terriens pour développer leurs compétences horticoles, et en même temps stimuler un échange de producteur à producteur dans lequel les producteurs peuvent apprendre beaucoup de leurs collègues, qui produisent dans les mêmes circonstances et ont les mêmes objectifs de production. De la même manière, il devient essentiel d'avoir des endroits disponibles, où les ménages agricoles peuvent acheter des outils et obtenir des conseils sur les technologies de production micro-agricole, en plus des informations sur la lutte contre les ravageurs et les applications d'engrais.

Jardins familiaux

Ces types de jardins consistent en des zones divisées en petites parcelles qui sont généralement louées par le biais d'un contrat de bail par des initiatives municipales sur le domaine public. Leur réglementation est très formalisée, suivant parfois des lois spécifiques. Ils peuvent être gérés par un groupe organisé ou même à travers la fondation d'une association de jardinage. Leurs fonctions sont passées de l'auto-alimentation à une approche plus ludique, et au cours de la dernière décennie, ils se sont réinventés en se concentrant sur une alimentation saine et des environnements sociaux et physiquement actifs. L'ouverture de ces exploitations aux alternatives sociales a conduit à des lotissements louant de plus grandes parcelles non seulement à des particuliers ou à des familles, mais aussi à des associations ou groupements qui organisent collectivement le lotissement.

Les jardins familiaux sont considérés comme une bonne option pour les zones sous-utilisées ou les terrains classés comme convenant à la construction mais pas encore aménagés. Dans les zones où l'offre publique de jardins familiaux est limitée, les entrepreneurs privés et les agriculteurs ont identifié une niche et, par conséquent, un nombre croissant de jardins familiaux voient le jour.

Jardins communautaires

Ces types de jardins ont généralement lieu sur des terrains publics, vacants et ouverts de la ville, situés à proximité des maisons des participants ou adjacents aux quartiers populaires. Cela peut inclure des parcs, des terrains temporairement exclus du développement résidentiel, des terrains vagues, des terrains de centres communautaires, des églises et des écoles, entre autres. Le régime foncier est soit informel, soit en accord avec le propriétaire via des accords de droit d'usage temporels ou permanents. Tous les acteurs qui font partie de la communauté urbaine peuvent être impliqués dans les jardins communautaires.

Des produits alimentaires ou même non alimentaires peuvent être produits, et les motifs de production peuvent être les plus variés : consommation domestique, loisirs, interaction sociale, soutien communautaire. De nombreuses activités d'interaction sociale et d'échange peuvent avoir lieu ou être organisées. Ils sont généralement gérés par les jardiniers eux-mêmes ou par une organisation/association à but non lucratif. En référence à l'objectif principal, on peut distinguer :

1. Jardins éducatifs : il peut s'agir de jardins situés dans des établissements d'enseignement ou dans des centres sociaux, qui offrent aux visiteurs des services d'apprentissage et d'éducation fondés sur le jardin. Ils visent à fournir des outils pour comprendre la production, la transformation et la consommation alimentaire et leur impact environnemental, avec un potentiel pour sensibiliser le public et promouvoir des pratiques respectueuses du climat. Les personnels éducatifs n'ont souvent pas de formation agricole ou d'expérience dans le jardinage. Ils peuvent avoir besoin de recevoir une formation d'un spécialiste. Les enseignants des écoles auront également besoin d'aide pour développer des programmes d'études et des modules de formation pour leurs élèves de différents niveaux.
2. Jardins thérapeutiques : ils sont généralement situés à l'intérieur de la ville, dans des établissements de soins de santé physique et mentale. Grâce aux jardins thérapeutiques, les patients bénéficient des bienfaits et des effets curatifs des activités de jardinage et d'agriculture. Des bénéfices majeurs découlent du contact avec des variétés de plantes et de fleurs soigneusement choisies pour stimuler la vue, l'odorat et le toucher, éveillant les sens et donc avec eux les souvenirs et les émotions.
3. Les jardins sociaux : ils ne concernent pas seulement la culture de légumes, mais aussi la création de réseaux sociaux et l'établissement d'un sentiment de communauté. La collectivité est donc essentielle, donc l'emplacement devient plus critique. La plupart d'entre eux sont ancrés dans le tissu urbain. La communauté elle-même établit les règles et l'organisation. Les activités éducatives et culturelles sont une partie essentielle du programme.

Souvent, le jardin communautaire nécessite de faibles investissements, mais une composante importante est représentée par l'expérience et les connaissances. Le taux de roulement des participants aux jardins communautaires varie grandement. L'aide à la construction du leadership et des relations de groupe peut être nécessaire pour l'organisation sociale autour du jardin, les normes de comportement et la confiance entre les différents membres. Un aspect fondamental à considérer dans la conception et l'établissement des jardins comprend les questions de sécurité et la facilité d'accès pour toutes les personnes impliquées, tout en assurant une conception esthétique.

3.2 Agriculture urbaine

Les exploitations agricoles « urbaines » suivent un modèle économique. Ces fermes ont adapté leurs stratégies commerciales aux emplacements urbains ou périurbains et peuvent être subdivisées en deux groupes principaux. L'une implique la fourniture de services sur place, englobant le terme de fermes multifonctionnelles telles que les fermes de loisirs, éducatives, thérapeutiques, sociales, culturelles et expérimentales. L'autre comprend la production alimentaire locale couverte par l'agriculture commerciale à petite échelle et les agro-entreprises à grande échelle.

Agriculture commerciale à petite échelle

L'agriculture à petite échelle est probablement le type d'AU le plus courant dans le monde, qui peut être géré par un nombre varié d'acteurs. Il peut s'agir d'individus à faible revenu ou d'entrepreneurs à revenu plus élevé, une tendance croissante dans la génération "du millénaire" au sein de laquelle de nombreux nouveaux agriculteurs urbains ont fait des études universitaires et ont grandi dans les villes.

Les systèmes de production dans les environnements urbains concentrent normalement leur production en essayant de répondre aux demandes de produits spécifiques. Ceux-ci comprennent entre autres des légumes, des fruits, des fleurs, des herbes, des plantes médicinales et aromatiques, des champignons et des semis d'arbres. Les produits peuvent être vendus comme non transformés (par exemple, légumes et herbes frais, fleurs coupées) ou transformés (par exemple, herbes séchées, bouquets de fleurs). La production finale fournit régulièrement de bons rendements aux divers acteurs de la chaîne de valeur, soit comme source principale ou secondaire de revenus. Les revenus sont souvent favorables surtout dans le cas où les produits de l'agriculture urbaine sont très demandés ou présentent un avantage comparatif par rapport à la production rurale, comme dans le cas des produits périssables.

Généralement, il s'agit d'une production semi-intensive, cultivée en plein champ ou dans des conditions protégées (par exemple, en serre), avec une forte tendance à l'utilisation d'intrants à des taux plus élevés et à l'innovation technologique. L'accès à la terre des producteurs urbains ou périurbains est souvent difficile et constitue une contrainte majeure pour leurs activités. L'incertitude du régime foncier a une forte influence sur les stratégies d'utilisation et d'entretien des terres. L'insécurité du régime foncier peut également entraver l'investissement dans les technologies de production durables.



Figure 5. Agriculture commerciale à petite échelle en plein champ et en serre (sources: Pinterest et Marblebytriangle.com).

Les producteurs spécialisés ont tendance à être des producteurs innovants qui sont prêts à prendre des risques et ont souvent un niveau d'éducation plus élevé. Traiter avec un marché et des clients impose des exigences aux producteurs en termes de quantité et de qualité de la production. Pour obtenir des résultats appropriés, un support technique est nécessaire. Vendre des produits de haute qualité à un marché de niche nécessite un processus dans lequel sont nécessaires des étapes telles que le contrôle de la qualité et la certification, la transformation et l'emballage, le transport, une assistance technique supplémentaire pour résoudre les problèmes de production existants et promouvoir l'innovation des agriculteurs. De plus, de nombreux producteurs peuvent manquer de compétences en gestion d'entreprise et en marketing. Ces deux capacités peuvent être nécessaires pour négocier lors de la vente aux distributeurs ou directement aux consommateurs afin de donner un bon potentiel au produit. En outre, un point important à souligner, au-delà de ce besoin d'assistance technique et de capacité de commercialisation, est l'accès au crédit ou au capital à des fins d'investissement, que ce soit pour démarrer ou développer leurs entreprises.

Enterprises à grande échelle

Les exploitations agricoles à grande échelle contribuent au développement économique local et à la sécurité alimentaire urbaine étant capables de répondre à une partie des besoins alimentaires de la ville. Les opportunités offertes par la ville en termes de potentiel de marché et d'accès aux intrants et aux infrastructures peuvent également déclencher le développement d'agro-entreprises à grande échelle.

Elles sont principalement localisées dans les zones périurbaines autour des villes, dans des zones bien équipées en transports, tant pour l'approvisionnement en intrants que pour la commercialisation des produits. Ces fermes sont soit dirigées par des agriculteurs traditionnels, soit par des investisseurs urbains, l'objectif principal étant de générer un rendement élevé du capital investi. Une variabilité de produits tels que légumes, fleurs, champignons peut être produite dans de grandes unités dans ces exploitations.

Le principal facteur limitant est l'importance des investissements requis pour ce type de production. Il se caractérise par des investissements élevés dans les infrastructures (par exemple, des bâtiments, des serres), l'utilisation de technologies plus avancées et une plus grande utilisation de produits agrochimiques industriels. Ces systèmes de production intensifs peuvent provoquer une pollution de l'environnement, telle que la contamination des sols et des eaux souterraines associée à l'application de produits chimiques pour la fertilisation des plantes et la lutte antiparasitaire. De plus, un besoin énergétique élevé est généralement nécessaire du fait de la mécanisation et du chauffage de ces grandes exploitations.



Figure 6. Installation de serre à New York (Source: Wheatfield Gardens)

La bonne gestion de cette agriculture peut générer des revenus importants du fait de la proximité de la zone urbaine et, par conséquent, une réduction des besoins de transport. La durabilité est considérée comme un point important pour améliorer la production de manière efficace et respectueuse de l'environnement. Des stratégies telles que la capture et la réutilisation de la chaleur résiduelle des bâtiments et des opérations industrielles pour chauffer la production sous serre ou l'optimisation des flux de déchets urbains pour la production de compost sont des cas de plans durables dans les fermes à grande échelle.

Le plus souvent, les producteurs périurbains sont en demande de formation et de transfert technologique, l'appui en termes de problèmes techniques et de planification et gestion des exploitations agricoles étant particulièrement important pour eux. De plus, la source de financement est cruciale pour le développement de ces entreprises agricoles. L'accent devrait être mis sur l'accès à l'information sur les technologies avancées et à l'assistance technique pour le développement de méthodes et de protocoles innovants afin d'améliorer la durabilité et la rentabilité. La promotion de la production alimentaire locale issue de la politique de la ville ou de la région peut également bénéficier à l'économie locale et au développement de cette agriculture à grande échelle.

Fermes multifonctionnelles

La demande urbaine de services « ruraux » représente un facteur moteur pour adapter les activités agricoles de manière multifonctionnelle. Les activités d'AU peuvent servir à de multiples fins urbaines, en plus de la production alimentaire pure. L'agriculture

urbaine multifonctionnelle combine différents objectifs au-delà de la production alimentaire au sein d'une zone pour mieux s'intégrer dans l'environnement urbain. La multifonctionnalité dans les zones urbaines a été associée aux stratégies de diversification des exploitations agricoles. Ils le font en répondant aux demandes urbaines d'activités récréatives, de fourniture de services d'éducation et de santé, d'aménagement paysager (zones vertes) et de mesures environnementales, ainsi que de marketing direct (sécurité alimentaire et accessibilité). L'importance de la diversification et de la pluriactivité renvoie à la fonctionnalité de cette agriculture.

A vocation ludique, les fermes de loisirs répondent à la demande récréative urbaine en proposant une large palette d'animations liées à la ferme. La plupart d'entre eux sont situés dans des zones périurbaines allant d'activités telles que l'expérience « pratique » ou les programmes de « cueillette de fruits » à une approche plus gastronomique ou agrotouristique. Le thème de l'autocueillette est un bon exemple de services récréatifs fournis par des fermes qui traitent une culture qui est cultivée en abondance et dont les saisons sont limitées (par exemple, les fraises et les citrouilles). Les restaurants à la ferme et les magasins à la ferme sont également extrêmement populaires auprès des visiteurs et peuvent contribuer à l'expérience que les fermes souhaitent offrir. C'est également un moyen important pour les exploitations agricoles d'ajouter de la valeur et de diversifier leurs sources de revenus.

Les fermes pédagogiques peuvent offrir la possibilité de faire de l'agriculture une ressource pédagogique et un « laboratoire naturel ». Des exemples tels que l'intégration de programmes éducatifs pour les élèves des écoles ou la formation pour les résidents de la communauté impliquent une expérience d'apprentissage pour leurs utilisateurs. Les fermes pédagogiques ont une composante pédagogique dominante et proposent souvent des programmes d'enseignement spécifiques aux classes des écoles visiteuses (Simon-Rojo et al., 2016).

Les fermes thérapeutiques utilisent les activités agricoles pour promouvoir le bien-être ainsi que la santé physique et mentale. Ils offrent généralement un programme structuré ou un poste à des groupes vulnérables spécifiques dans le cadre de la thérapie. Les personnes âgées, handicapées mentales, psychologiques et physiques peuvent bénéficier des activités stimulantes qu'offre l'agriculture.



Figure 7. Ferme thérapeutique (Healthjade.net)

Les fermes sociales visent à favoriser la réinsertion des personnes défavorisées et l'intégration des personnes en risque d'exclusion en leur offrant des possibilités

d'emploi. Cette agriculture cherche à atteindre des engagements sociaux entre les groupes cibles. La gestion des fermes sociales est normalement assurée par des agriculteurs privés, des fondations, des entreprises à but non lucratif ou des communautés et institutions locales.

Les fermes culturelles contribuent intentionnellement à la préservation et à la transmission du patrimoine culturel matériel et immatériel lié aux pratiques agricoles et au paysage, à travers le maintien des matériaux traditionnels et des styles architecturaux, des variétés de cultures et de races et des techniques de culture. Ces fermes peuvent contribuer à une meilleure qualité de l'espace urbain et à une augmentation de l'identité de la population urbaine. Le maintien du patrimoine culturel peut également être attrayant pour les touristes et améliorer l'économie grâce au tourisme.

Enfin, les fermes expérimentales peuvent impliquer l'expérimentation de technologies agricoles, la méthodologie de production, la sélection variétale et les interactions économiques avec l'environnement urbain. Cette gamme d'activités s'exerce normalement dans des champs d'expérimentation urbaine ou dans des structures appartenant au secteur universitaire ou scolaire. L'agriculture expérimentale est connue depuis la fondation de la science agricole, étant aujourd'hui axée sur une approche innovante plus sociale et économique.

3.3 Agriculture “non-urbaine”

Ces exploitations d'agriculture urbaine conservent des activités agricoles conventionnelles et se situent normalement dans des zones périurbaines, mais aussi dans des espaces urbains. Au début, les fermes orientées non urbaines étaient situées dans des terres rurales, cependant, en raison de la croissance urbaine continue, ces fermes ont été déplacées vers de nouvelles zones urbaines et périurbaines. La production est normalement orientée vers les marchés nationaux ou internationaux, la proximité des villes étant perçue comme une menace plutôt qu'une opportunité.

Dans cette typologie d'exploitations agricoles, un grand nombre de pratiques agricoles peuvent être développées (par exemple, industrielles, traditionnelles, conventionnelles, biologiques, etc.), dans lesquelles des politiques de régulation en termes de secteur agricole doivent être envisagées. Dans le même temps, le soutien financier sous forme de subventions peut être d'une grande importance pour ces activités agricoles.

CHAPITRE 4: Défis et opportunités de l'agriculture urbaine

L'AU a un impact sur les aspects économiques, sociaux et environnementaux des villes et de tous ceux qui y vivent. Elle peut contribuer positivement à de nombreux problèmes affectant l'environnement urbain. Par conséquent, des directives sur les pratiques agricoles urbaines et périurbaines appropriées sont nécessaires, qui ne peuvent être correctement comprises et suivies qu'avec une meilleure sensibilisation

de la population (consommateurs, acteurs de la chaîne alimentaire, et décideurs également) et une meilleure éducation.

L'un des plus grands défis est de savoir comment gérer l'Agriculture Urbaine. L'AU est confrontée à un certain nombre de problèmes clés, notamment l'alimentation (sécurité et sûreté), la terre (utilisation et accès), les écosystèmes urbains et l'environnement, la santé, l'éducation et les pratiques culturelles. Une planification appropriée de l'utilisation des terres et l'élaboration de plans stratégiques sont nécessaires pour gérer les activités agricoles urbaines et l'accès à des marchés en évolution, notamment pour fournir aux gens une alimentation adéquate et saine. De nouvelles formes d'AU voient le jour, reflétant en partie les changements sociétaux actuels. L'un des résultats de ces changements est que l'AU est de plus en plus considérée comme une partie naturelle de la ville, qui joue un rôle central pour la qualité de vie en ville en raison de la large gamme de services qu'elle fournit à la ville et à ses habitants.

En général, l'évolution de l'Agriculture Urbaine est influencée par :

- Les systèmes socio-économiques et leur évolution
- Les systèmes politiques et leur rôle dans la gestion et la planification du territoire

4.1. Défis

Les activités d'AU sont affectées par un certain nombre de facteurs internes et externes. Les forces internes qui influencent les initiatives d'AU sont :

1. La situation financière des participants concernés :

Nous pouvons classer les agriculteurs impliqués dans les activités d'AU en fonction de leur statut socio-économique (SSE) qui comprend à la fois le revenu et le niveau d'éducation :

o SSE faible (faible revenu, faible niveau d'instruction) : ils peuvent cultiver pour leur subsistance personnelle ou pour générer des revenus.

o SSE moyen (revenu moyen, niveau d'études moyen) : l'activité agricole peut être un complément à des revenus qui peuvent être instables, une opportunité de compléter l'alimentation familiale.

o SSE élevé (revenu élevé, niveau d'instruction élevé) : l'activité agricole urbaine peut devenir une source de loisirs.

1. Leur niveau de connaissances et leurs propres compétences.
2. Leur capacité d'adaptation.

Les forces externes qui affectent l'AU sont :

2. Les programmes du gouvernement urbain et les initiatives locales ou régionales :

les politiques peuvent influencer de manière significative les activités de l'AU à la fois directement et indirectement. Les caractéristiques des politiques sont influencées par le contexte urbain, les caractéristiques de gouvernance externe (par exemple, les partenariats, le processus de légitimation et les politiques publiques) et les caractéristiques de gouvernance interne (par exemple, l'objectif de l'initiative, le calendrier, les parties prenantes et les ressources (terrain, financement, connaissances)).

1. Les conditions environnementales (changement et variabilité climatiques)
2. La possibilité d'accéder au marché et la concurrence
3. La disponibilité des ressources et les informations utiles :

La disponibilité de la terre et de l'eau est essentielle pour mener à bien les activités d'AU. Lorsque nous parlons de sol, cependant, nous ne devons pas penser exclusivement au sol, mais nous nous référons en général à toute surface pouvant être utilisée pour la culture : toits, murs, balcons, espaces intérieurs et bien sûr le terrain. Les villes se développent rapidement, avec des besoins accrus en surfaces à bâtir et par conséquent une augmentation de la valeur foncière. Dans ce contexte, l'accès à la terre pour les agriculteurs urbains devient assez difficile et représente le facteur limitant le plus important pour leur activité. Régulièrement, les producteurs occupent souvent des terres marginales à faible fertilité qui réduisent le choix parmi les espèces à cultiver. L'incertitude de la disponibilité des terres limite également le choix des espèces cultivées aux cultures à cycle court (par exemple, les légumes à feuilles). La disponibilité d'un espace où cultiver, l'accessibilité et la propriété du lieu sont considérées parmi les plus grands défis pour l'agriculture urbaine. Une planification appropriée de l'utilisation des sols et l'élaboration de plans stratégiques sont nécessaires pour prendre en compte les activités des fermes urbaines et l'accès à des marchés en mutation, tout en fournissant des aliments sains et sûrs.

3. Le soutien communautaire :

Il existe de nombreux acteurs indirects qui ont un rôle à jouer pour influencer les activités de l'AU. Il s'agit notamment d'associations agricoles, d'organisations non gouvernementales, de gouvernements et d'autorités publiques, d'institutions publiques et d'instituts de recherche, d'entités du secteur privé.

4. La sécurité alimentaire :

Les risques les plus importants, tant pour les consommateurs que pour les producteurs, sont liés aux métaux lourds, aux pesticides et aux contaminations microbiologiques.

Le risque microbiologique - bactéries, virus, protozoaires, etc. - sont les risques consécutifs pour les producteurs et les consommateurs qui surviennent lors de l'utilisation d'eau contaminée ou d'engrais organiques traités de manière intempestive (ex. déjections animales fraîches ou déchets urbains non compostés) qui sont en contact direct avec les parties comestibles des plantes, et pour les mauvaises pratiques d'hygiène pendant les activités post-récolte et de manipulation. De même, la production agricole dans les zones polluées des villes peut constituer une menace sérieuse pour la santé publique.

Les problèmes de métaux lourds surviennent principalement lorsque les cultures sont placées dans d'anciennes zones industrielles ou des usines voisines, sur des terres irriguées avec de l'eau et/ou sur des déchets industriels ou miniers contaminés solides. En règle générale, les légumes à feuilles sont des accumulateurs plus puissants. Les résidus de pesticides dans les produits alimentaires sont causés à la fois par les composés phytochimiques adoptés pendant le cycle de culture et par les sols ou les eaux contaminés. Le risque de l'agriculture urbaine réside également dans la possibilité de provoquer l'érosion des sols et la pollution des eaux souterraines en raison de l'utilisation inappropriée d'engrais et de pesticides, avec également des risques élevés pour ceux qui utilisent ces produits. Plusieurs études ont abordé des stratégies pour réduire les risques de contamination des légumes cultivés en milieu urbain (Orsini et al., 2020). Par exemple, éloigner la culture de 25 m des routes principales ou l'adoption d'arbres ou de barrières de broussailles réduit la contamination par les métaux lourds. L'identification des utilisations passées des terres ou de la géologie de fond peut aider à comprendre la source de contamination, et l'adoption d'un système de culture sans sol est une stratégie pour éviter la contamination du sol. L'utilisation de plantes avec une capacité d'accumulation élevée permet de nettoyer les contaminants cibles dans les sols.

4.2. Opportunités

L'agriculture urbaine a le potentiel pour fournir non seulement des produits alimentaires, mais aussi pour garantir la fourniture d'autres services écosystémiques, y compris les services de régulation, de soutien et culturels (voir chapitre 3). Les activités d'agriculture urbaine offrent une série d'opportunités :

1. Intercepter les besoins et les tendances du marché
2. Utiliser les multiples fonctions de l'agriculture urbaine pour se nourrir
3. Intégrer les enjeux sociaux et économiques :

L'agriculture urbaine est un moyen important pour l'intégration des groupes sociaux mal desservis (par exemple, les immigrés, les chômeurs, les personnes âgées, les personnes handicapées, etc.) car elle favorise leur participation à la structure sociale et leur offre de meilleures conditions de vie. L'agriculture urbaine joue également un rôle crucial dans les activités récréatives et éducatives. L'agriculture urbaine est une source de revenus et crée des opportunités d'emplois et stimule la croissance des entreprises dans les activités connexes (par exemple, les intrants agricoles, la transformation des aliments, l'emballage, la commercialisation, etc.).

1. Contribuer au bien-être des citoyens :

En milieu urbanisé, les activités récréatives de plein air deviennent importantes pour la santé et la qualité de vie des citoyens.

2. Régénération urbaine :

L'AU est reconnu comme un excellent moyen de régénération des terrains inutilisés (même temporairement) ou des zones sous-utilisées de la ville. De plus, les activités

d'AU représentent une alternative valable à l'utilisation des zones marginales de la ville (par exemple, les berges des rivières, à proximité des voies ferrées, à proximité des autoroutes, etc.) ou même à la rénovation de zones abandonnées. De plus, lorsqu'il est pratiqué au sein de la ville, l'AU permet la régénération des bâtiments abandonnés.

3. Environnement durable :

Les activités agricoles urbaines peuvent réduire la pression que les villes exercent sur l'environnement. Les trois principaux types de déchets urbains ayant un impact sont les déchets inorganiques, les eaux usées et les déchets solides municipaux. Grâce à la production de compost à partir de déchets organiques et au recyclage des déchets inorganiques à utiliser comme matériau de culture (par exemple, des bouteilles en plastique pour les systèmes de culture hors-sol), l'AU peut contribuer à la propreté de l'environnement urbain. Les eaux grises urbaines (eaux domestiques, hors « eaux noires ») sont considérées comme une ressource potentielle pour l'agriculture urbaine. Elles doivent toutefois être traitées pour les rendre sûres à utiliser, et le traitement nécessite la présence d'infrastructures adéquates.

De nombreuses institutions ne considèrent l'AU que comme une activité marginale et de loisir et de nombreuses régions manquent de mécanismes adéquats pour impliquer les citoyens dans la planification. En outre, une simple reconnaissance des activités de l'AU comme étant uniquement destinées à la production alimentaire risque d'omettre d'autres avantages potentiels (sociaux et écologiques) et par conséquent la possibilité d'obtenir un soutien de ressources supplémentaires. Dans l'ensemble, à mesure que les initiatives d'AU mûrissent au fil du temps, l'accent est mis sur le potentiel économique en combinaison avec les objectifs sociaux. En partie parce qu'elles grandissent en taille et en expérience, ces initiatives peuvent vendre des produits excédentaires ou offrir une série de services qui se traduisent par des contributions financières supplémentaires. Les initiatives peuvent être très diverses en termes de superficie cultivée et de quantité de nourriture produite, selon l'accent mis sur les objectifs sociaux ou économiques.

Le calendrier d'une initiative influe sur ses fonctions. Un calendrier temporaire ou indéfini rend l'initiative incertaine et réduit la probabilité que les parties prenantes prennent le risque d'y investir du temps et des ressources. En revanche, les initiatives entrepreneuriales d'AU sont généralement mises en place avec un calendrier indéterminé, mais avec des plans de développement futurs clairs. Les initiatives à court terme sont plus flexibles et répondent rapidement aux besoins locaux des quartiers immédiats, tandis que les initiatives à long terme s'implantent davantage et ont par conséquent un impact social potentiellement plus important.

Pour soutenir les initiatives d'agriculture urbaine, trois ressources cruciales sont nécessaires :

1. Terrain (public et privé)
2. Le financement
3. Connaissance

L'achat de terrains urbains n'est dans de nombreux cas pas possible, en raison du manque de terrains ou des prix excessifs des terrains, et ainsi obtenir un bail devient la deuxième meilleure option. Cependant, cela implique une plus grande incertitude des initiatives. Dans le cas où le terrain appartient à l'initiative, il y a plus de flexibilité concernant le calendrier et le type. Les ressources de la connaissance ont différentes couches, scientifiques, non professionnelles et professionnelles. Toutes les initiatives qui partent de la société civile impliquent d'abord la diffusion de notions non professionnelles, puis des connaissances scientifiques et professionnelles sont intégrées.

Concepts clés et vocabulaire

Agriculture urbaine : fait référence à toutes les activités agricoles au sein du tissu urbain et autour des villes (périurbain), qui peuvent inclure la culture de légumes, de fruits et d'autres cultures spécialisées (par exemple, plantes médicinales, plantes ornementales, herbes) et l'élevage d'animaux.

Hortus : Mot latin qui renvoie à l'idée d'un espace entouré d'une clôture. Dans la Rome antique, il était strictement destiné à la production de légumes, de fruits, de fleurs, et était une extension de la maison, une sorte de garde-manger à ciel ouvert.

Hortus conclusus : (« jardin de clôture ») est la forme typique de jardin médiéval, principalement inclus dans les monastères et les couvents, où l'Église garantit l'organisation civile et sociale.

La sécurité alimentaire : est une mesure de la disponibilité de la nourriture et de la capacité des individus à y accéder.

Micro-agriculture : ou jardin familial, c'est un type d'AU impliquant les ménages. La production est non commerciale, l'objectif principal est de fournir des aliments frais aux ménages respectifs et à leurs familles ou amis.

Jardins familiaux : Les types de jardins consistent en des zones divisées en petites parcelles généralement louées par le biais d'accords municipaux. Ils peuvent être gérés par un groupe organisé ou même à travers la fondation d'une association de jardinage. Leurs fonctions ont principalement une approche de loisirs.

Jardins communautaires : jardins se déroulant sur des terrains publics, vacants et ouverts dans la ville (par exemple, les terrains des centres communautaires, des églises et des écoles). Sont généralement gérés par les jardiniers eux-mêmes ou par une organisation/association à but non lucratif. Ils comprennent : des jardins pédagogiques, des jardins thérapeutiques et des jardins sociaux.

Agriculture commerciale à petite échelle : il comprend des individus à faible revenu aux entrepreneurs à revenu élevé à des fins commerciales. Il s'agit d'une production semi-intensive en plein champ ou en conditions protégées (ex : serre), avec une forte tendance à l'utilisation d'intrants plus élevés et à l'innovation technologique.

Entreprises à grande échelle : des fermes à grande échelle contribuant au développement économique local et à la sécurité alimentaire urbaine, pouvant produire une grande partie des besoins alimentaires de la ville. Ils sont principalement situés dans les zones périurbaines autour des villes. Ces fermes sont soit dirigées par des agriculteurs traditionnels, soit par des investisseurs urbains, l'objectif principal étant de générer un rendement élevé du capital investi.

Fermes Multifonctionnelles : Activités agricoles urbaines qui servent à de multiples fins urbaines, en plus de la production alimentaire pure (par exemple, divertissement, éducation, santé).

La sécurité alimentaire : une discipline scientifique décrivant la manipulation, la préparation et le stockage des aliments de manière à prévenir les maladies d'origine alimentaire.

Régénération urbaine : régénération sociale, économique et environnementale des terres inutilisées (même temporairement) ou des zones sous-utilisées, également réalisée en utilisant l'AU.

Evaluation

1. L'emplacement de l'agriculture urbaine est :
 - a. Uniquement dans les centres-villes
 - b. Uniquement dans les zones périurbaines
 - c. **Les deux**

2. Les jardins de l'Egypte ancienne avaient :
 - a. Un rôle de production alimentaire
 - b. Un rôle de loisir
 - c. **Un rôle spirituel**

3. Hortus conclusus signifie :
 - a. Un jardin de printemps
 - b. Jardin ouvert
 - c. **Jardin clôturé**

4. Le premier jardin botanique du monde se trouvait à.. :
 - a. Paris
 - b. Munich
 - c. **Pise**

5. Les jardins des migrants ont dû :
 - a. **Atténuer la pauvreté**
 - b. Offrir un espace de loisirs
 - c. Créer un espace communautaire

6. En 2050, ... de la population mondiale devrait vivre dans les villes :
 - a. 20%
 - b. **80%**
 - c. 50%

7. Les micro-exploitations agricoles ont un :
 - a. **Une dimension de ménage**
 - b. Une dimension commerciale
 - c. Dimension gouvernementale

8. Les jardins familiaux sont :
 - a. Librement utilisables par les citoyens
 - b. Appartenant à des particuliers
 - c. **Loués par la municipalité**

9. Les jardins communautaires peuvent être :
 - a. Des jardins thérapeutiques
 - b. Des jardins sociaux
 - c. **Les deux**

10. L'agriculture urbaine a :
 - a. **Un objectif commercial**

- b. Un objectif social
 - c. Un objectif éducatif
11. Les fermes multifonctionnelles :
- a. Ne suivent pas un modèle économique
 - b. Assurent uniquement la production alimentaire
 - c. **Aucune de ces réponses**
12. L'un des défis de l'agriculture urbaine est :
- a. **La situation financière des participants impliqués**
 - b. La contribution au bien-être des citoyens
 - c. La gestion du microclimat urbain
13. Ce qui n'est pas une force extérieure affectant l'agriculture urbaine :
- a. **L'instruction**
 - b. Les conditions environnementales
 - c. Accès au marché et concurrence
14. La régénération urbaine est :
- a. **Un moyen de régénérer des terrains inutilisés**
 - b. Un moyen de créer une entreprise agricole
 - c. La conversion de zones vertes en zones construites
15. Les acteurs impliqués dans l'agriculture urbaine peuvent être :
- a. Des agriculteurs non professionnels
 - b. Des agriculteurs professionnels
 - c. **Les deux**
16. La société civile impliquée dans l'agriculture urbaine peut inclure :
- a. **NOGs**
 - b. Entrepreneurs
 - c. Institutions gouvernementales

Activités / Exercices

1. Pensez à une zone urbaine vide dans votre ville et imaginez le meilleur système productif en fonction des conditions sociales, environnementales et économiques environnantes.
2. Pensez à une zone urbaine vide dans votre ville et imaginez quels acteurs peuvent être impliqués afin de réaliser un projet d'agriculture urbaine.
3. Pensez à une zone urbaine vide dans votre ville et imaginez toutes les opportunités et tous les défis qui peuvent être rencontrés lors de la réalisation d'un projet d'agriculture urbaine.

Ressources utiles pour la leçon

[The Urban Agriculture Revolution](#)

[The Berlin urban gardening movement](#)

Bibliographie, Références et liens pour en savoir plus

De Bon, H., Parrot, L., & Moustier, P. (2010). Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. *Agronomy for sustainable development*, 30(1), 21-32.

FAO. 2017e. *The State of Food and Agriculture. Leveraging Food Systems for Inclusive Rural Transformation*. Rome. (also available at <http://www.fao.org/3/a-i7658e.pdf>).

FAO (2019). *FAO Framework for the urban food agenda*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca3151e>

Mougeot, L. J. (2000). *Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks, and policy challenges*. Cities feeding people series; rept. 31.

Orsini, F., Kahane, R., Nono-Womdim, R., Gianquinto, G., 2013. *Urban agriculture in the developing world: a review*. *Agronomy for Sustainable Development*. Springer Verlag/EDP Sciences/INRA, 33 (4), pp.695-720.

Orsini, F., Pennisi, G., Michelon, M., Minelli, A., Bazzocchi, G., Sanyé-Mengual, E., Gianquinto, G. (2020). *Features and functions of urban agriculture in the Global North: a review*. *Frontiers in sustainable food systems*. Under review.

Simon Rojo, M., Recasens, X., Callau, S., Duží, B., ; Lohrberg, F., Eiter, S., Hernandez-J., Veronica, Kettle, P., Pickard, D., Scazzosi, L., and Vejre, H., 2016. *From Urban Food Gardening to Urban Farming*. in Frank Lohrberg, Lilli Licka, Lionella Scazzosi and Axel Timpe (eds.) *Urban Agriculture Europe*, Jovis, pp. 22-28.

UN DESA/Population Division. 2018. *World Urbanization Prospect: the 2018 revision*. (also available at: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>).

Zeza, A., and Tasciotti, L. 2010. *Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries*. *Food Policy* 35 (4):265–273.