ENVIRONNEMENT

Des serres sur les toits pour développer l'agriculture urbaine

Un projet européen sonde la possibilité de faire des toits des villes des parcelles agricoles sous serre, qui serait chauffée par l'énergie perdue des bâtiments.

LAETITIA THEUNIS

Une ligne de carottes dans une jardinière. Quelques aromates dans un pot placé sur le balcon. L'agriculture urbaine, c'est bien plus que cela. Elle peut prendre des formes importantes et diverses : jardins potagers communautaires ou familiaux, cultures *indoor* – donc à l'intérieur des bâtiments avec un apport de lumière artificielle – et serres sur le toit. C'est à cette dernière facette que se consacre le projet européen Groof (pour Greenhouses to reduce CO_2 on Roofs).

L'idée est de capturer l'énergie perdue des bâtiments urbains et de l'utiliser pour faire croître des végétaux dans des serres placées sur les toits de la cité. L'économie d'énergie réalisée de la sorte permettrait d'éviter que du CO_2 soit rejeté dans l'atmosphère. Cela permettrait également de relocaliser une partie de la production alimentaire cruciale aux villes, et donc de les rendre plus résilientes en cas de rupture ou de ralentissement de l'approvisionnement extérieur.

Un « coaching » durant un an

Si l'idée est séduisante, sa mise en œuvre demande de nouvelles compétences et une approche innovante. Un des volets de Groof est d'aider les projets commerciaux prometteurs à émerger. Un appel à projets a été lancé. Fin juin, des candidatures d'équipes porteuses d'un projet de serre maraîchère en toiture ont émané de toute la zone Europe du Nord-Ouest couverte par ce projet Interreg (Royaume-Uni, Irlande, Belgique, Suisse, Pays-Bas, Luxembourg, sud de l'Allemagne, nord de la France).

« D'ici fin septembre, la sélection aura été opérée par nos experts en bâtiment, en énergie, en production horticole et en *business model*. Les 10 projets retenus bénéficieront d'un *coaching* durant un an. En septembre 2020, une seconde sélection aura lieu. Les quatre projets lauréats se verront alors offrir un *coaching* encore plus précis pour accélérer l'émergence de leurs solutions innovantes. C'est que d'ici la fin 2021, soit la fin du projet Interreg, on veut au moins une serre d'agriculture urbaine en construction ou qui soit sur le point de l'être », explique Aurélie-Anne Jacquerye, chargée de projet au sein de Groupe One, organisation belge qui facilite la transition vers une économie durable et membre de Groof.

Dans le cadre de ce projet, à Gembloux Agro-Biotech, une serre expérimentale de 200 m² devrait être construite sur le toit du bâtiment Terra, dans les prochains mois. Le permis d'urbanisme a été déposé. « Il s'agira », précise le Pr Haïssam Jijakli, « d'une serre de recherche, d'enseignement et de démonstration des différents types de production en agriculture urbaine ». Le focus sera particulièrement mis sur l'hydroponie. Cette technique permet de cultiver des plantes sur un substrat neutre et inerte, régulièrement irrigué d'un courant de solution contenant les sels minéraux et les nutriments essentiels à la croissance des végétaux.

> L'enjeu du projet : déterminer si grâce au gain énergétique, on peut développer une filière de maraîchers producteurs professionnels en toiture

L'énergie nécessaire proviendra, en tout ou en partie, de l'énergie perdue du bâtiment de recherche. Plusieurs de ses pièces exigent en effet d'être maintenues à température constante. « Aujourd'hui, la chaleur produite pour les refroidir part dans la nature. L'idée est de réinjecter cette énergie perdue dans le système de chauffage du bâtiment et de l'utiliser pour la serre », poursuit-il. Sera-ce suffisant pour réaliser l'hydroponie ? L'expérimentation le dira. « Théoriquement, on n'est pas à 100 %. L'enjeu du projet est de déterminer les performances énergétiques, agronomiques et, de là, en tirer des conclusions économiques. Et déterminer si grâce au gain énergétique on peut arriver au développement d'une filière de maraîchers producteurs professionnels en toiture. »

L'agriculture urbaine, c'est entre autres des jardins potagers communautaires ou familiaux, des cultures indoor ou des serres sur le toit. © D.R.

Bénéfices

Selon le Pr Haïssam Jijakli, spécialiste en agriculture urbaine à l'ULiège, celle-ci présente des avantages tant dans le domaine social qu'écologique et économique. Les bénéfices sociaux sont liés à un accès plus facile à une nourriture équilibrée, mais aussi à la réinsertion sociale via l'apprentissage des métiers de l'horticulture. De plus, « il est prouvé que cultiver son carré potager contribue à un mieux-être physique et mental ».

Par ailleurs, alors que la Belgique vient de connaître les plus fortes chaleurs jamais enregistrées par l'IRM, et que l'on a sué à grosses gouttes dans les villes, les toitures potagères peuvent contribuer à amenuiser les îlots de chaleur et donc à faire descendre le mercure. Cet effet bénéfique découle de toutes les actions de verdurisation. Autre point positif, les potagers au sol ou en toiture améliorent la biodiversité au sein des villes.

Enfin, l'agriculture urbaine apporte aussi une plus-value économique. « "Mettre du vert" dans les villes augmente la valeur du territoire et des bâtiments. Cela crée des emplois difficilement délocalisables et contribue au développement d'une économie locale avec une distribution en circuit court. » L.TH.