



Quand l'agriculture urbaine s'invente dans les universités belges

L'avenir de l'agriculture est dans les villes... et c'est par l'université qu'elle se développe et se déploie. Pendant que l'ULiège imagine des espaces d'aquaponie en ville, l'ULB façonne une culture maraîchère urbaine des plus innovantes.

Reculons de quelques années. Nous sommes en 2014, au Parlement de Bruxelles-Capitale. Les autorités de la région dévoilent l'objectif ambitieux de la stratégie Good Food : que 30% des fruits et légumes consommés par les Bruxellois soient produits sur le territoire de la région d'ici 2035. Histoire de rattraper un petit retard, les Bruxellois ont dès lors multiplié les initiatives d'agriculture urbaine. Potagers communautaires et familiaux ont pullulé; jardins et serres sont apparues dans le paysage et sur les toits des édifices, et on a même vu des élevages d'insectes se mettre en place. En parallèle de ces initiatives «simples» se sont aussi développés des projets faisant appel à des technologies plus sophistiquées, créant un écosystème effervescent dont les retombées inspirent aussi la Wallonie, particulièrement Liège et sa ceinture verte en territoire périurbain, et la Flandre, où Gand s'illustre de plus en plus.

Au cœur de ce bouillonnement, les universités belges sont des

phares. «Les chercheurs jouent le rôle d'éclaireurs et font de l'ordre dans le chaos, soutient Haïssam Jijakli, du centre de recherche en agriculture urbaine de l'Université de Liège. Les innovations sont nombreuses parce que le secteur n'est pas engoncé dans la tradition. Il y a une prédominance des méthodes alternatives de production. Pour accompagner cette agriculture innovante, identifier ce qui fonctionne le mieux et en favoriser le bourgeonnement, le travail des chercheurs universitaires est essentiel.»

À la rescousse des néo-maraîchers

À l'ULB, on a vite pris le taureau par les cornes. «Beaucoup de Bruxellois actifs en agriculture urbaine sont des néo-maraîchers qui ne sont pas issus du monde agricole», précise Noémie Maughan, collaboratrice scientifique au Laboratoire d'Agroécologie de l'Ecole Interfacultaire des Bio-Ingénieurs de l'ULB. «Pour répondre à leurs besoins et s'arrimer vraiment



aux pratiques en cours, on a rapidement choisi une approche socioéconomique. L'urgence à Bruxelles est d'imaginer des modèles dans lesquels les maraîchers urbains arrivent à gagner honorablement leur vie tout en réussissant à produire assez pour alimenter la ville en légumes de toutes sortes.»

Et comment donc réaliser cet exploit ? «On a par exemple testé des formes de spin farming!», répond Noémie Maughan. Et le spin farming, kessako ? C'est une méthode de maraîchage intensif sur petites surfaces (Small Plot Intensive Farming), d'abord développée aux Etats-Unis et au Canada et de plus en plus utilisée en Europe. En spin farming, on achète de petites parcelles, à prix bien plus abordables que les grosses surfaces cultivables, et on constitue une production conséquente en les démultipliant partout en ville. L'ULB s'est associée à la coopérative Cycle Farm pour étudier la méthode. Un pied dans le monde universitaire, une main dans la terre. C'est comme ça qu'on fait de l'agriculture urbaine à Bruxelles.

Le labo a encore du pain sur la planche. Une récente évaluation de la production agricole professionnelle réalisée par ces chercheurs montre que les agriculteurs urbains bruxellois vivent dans une grande précarité : les coûts d'accès à la terre sont faramineux et les projets récemment établis ne sont pas autonomes financièrement.

Les promesses de l'aquaponie urbaine

Autre université, autres projets. À l'ULiège, les recherches dirigées par Haïssam Jijakli ou par son collègue sont tout autres : de nature plus technologiques et souvent conçues de manière à s'imbriquer à d'ambitieuses structures architecturales urbaines et périurbaines.

En plus du spin farming, de l'agroforesterie, de la permaculture et de l'apiculture urbaine, le laboratoire AgroBioTech (installé à Gembloux) s'intéresse à l'aquaponie, une technique écologique reconnue de production combinée de légumes et de poissons. L'ULiège a notamment travaillé sur la PAFFBOX, un conteneur d'aquaculture surmonté d'une



petite serre hydroponique, qui n'occupe qu'un bout de trottoir urbain. On peut l'installer sur un sol pollué ou dans une région aride. Aucun emplacement n'est proscrit.

Le principe ? À l'intérieur de la boîte est recréé un milieu de vie pour les poissons, et, comme l'explique Haïssam Jijakli, «l'eau enrichie par les déjections des poissons est utilisée pour nourrir les plantes. À l'inverse, l'eau ensuite filtrée par les plantes peut être renvoyée dans l'eau des poissons.» De plus en plus populaire partout dans le monde, la technique est particulièrement bien implantée en Belgique francophone, notamment par la société BIGH aux Abattoirs d'Anderlecht. Cette façon de cultiver est en plein essor parce qu'elle permet d'économiser les ressources. «C'est essentiel pour opérer la transition écologique dont notre monde a besoin.»

Même si la technique est connue depuis des décennies, peu de chercheurs universitaires s'y étaient penchés jusqu'à maintenant. Chaque avancée de l'équipe de l'ULiège est donc accueillie avec enthousiasme. «Par exemple, notre travail avec la PAFF BOX nous a fait réaliser que l'eau aquaponique protège les plantes des maladies, expose Jijakli. Ce constat a donné envie à l'un de nos doctorants de creuser la question. Un autre chercheur tente d'expliquer pourquoi les plantes poussent dans un environnement

où, somme toute, il y a peu d'éléments nutritifs. On répond à ces questions fondamentales par la théorie après avoir expérimenté beaucoup en pratique.»

Entre autres espaces de recherche et d'enseignement, AgroBioTech Gembloux a aussi mis en place la plateforme WASABI, où l'on trouve un jardin pluvial, une serre sur toiture, une usine de plantes tropicales dans une ancienne friche industrielle et un jardin botanique dédié à l'observation de la biodiversité. «L'apport de la biodiversité dans l'agriculture urbaine est un autre champ de recherche prometteur, ajoute Jijakli. On étudie comment des plantes parfois jugées néfastes à l'agriculture sont en vérité bénéfiques, notamment parce qu'elles hébergent des insectes qui peuvent être utiles dans les processus agricoles.»



Devenir étudiant en agriculture urbaine

La perspective de suivre une formation universitaire de haut niveau en agriculture urbaine en Belgique est relativement nouvelle. Les étudiants sont néanmoins de plus en plus nombreux à se joindre aux cohortes enthousiastes, prêtes à jouer dans la terre autant qu'à élaborer des théories. Aucune autre discipline universitaire ne semble à ce point équilibrée entre la pratique et la théorie.

Mais quels sont donc les cours suivis par ces étudiants ?

À l'ULB, le professeur Nicolas Vereecken enseigne les matières liées à l'agriculture urbaine aux étudiants bio-ingénieurs. Ses étudiants s'inscrivent par exemple au cours de «Recherche et développement en agroécologie», ou alors à des séminaires sur les innovations agroécologiques ou sur l'entomologie.

À l'ULiège, les étudiants en agronomie peuvent suivre quelques cours d'agriculture urbaine au premier cycle, ainsi que ceux suivant une formation en architecture du paysage. L'Université accueille aussi des étudiants africains et haïtiens dans son Master de spécialisation sur l'agriculture urbaine et périurbaine des pays du Sud.

Pour les vrais férus d'agriculture urbaine, l'ULB et l'ULiège offrent également conjointement avec l'Université Paris Saclay, un Master interuniversitaire en Agroécologie.

Et ce n'est probablement qu'un début.

■ Philippe Couture