DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

À GEMBLOUX, LES LÉGUMES ONT LES PIEDS DANS L'EAU

Publié le 12 novembre 2018



par Camille Stassart

Trois laitues sur quatre consommées en Belgique poussent… les racines dans l'eau. Et c'est aussi le cas d'une grande partie des tomates. Cette technique de production, l'hydroponie, induit une faible consommation d'eau. Mais une grande quantité d'engrais chimiques.
Il existe pourtant une autre technique plus respectueuse de l'environnement : l'aquaponie. Promouvoir cette méthode auprès du public est le but du projet Smart Aquaponics: un projet européen coordonné par les chercheurs de Gembloux Agro-Bio Tech (ULiège).

Une pratique zéro déchet

« L'aquaponie est la contraction des termes "aquaculture" et "hydroponie" » définit Haïssam Jijakli, Professeur en phytopathologie et agriculture urbaine à Gembloux Agro-Bio Tech (ULiège) et coordinateur du projet Smart Aquaponic.

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

L'hydroponie consiste à cultiver des plantes dans de l'eau fertilisée par des engrais chimiques. La plupart des plantes aromatiques, les laitues, les tomates, les concombres, mais aussi les épinards, les fraises, ou encore les aubergines peuvent être cultivés de cette manière.
L'aquaculture, quant à elle, désigne l'élevage de poissons dans des conditions contrôlées.

« L'aquaponie connecte ces deux pratiques dans une logique d'économie circulaire. L'eau des poissons contenant leurs défections est récupérée pour abreuver et fertiliser les plantes » développe le Pr Jijakli.



Haïssam Jijakli, Professeur en phytopathologie et agriculture urbaine à Gembloux Agro-Bio Tech (ULiège) et coordinateur du projet "Smart Aquaponic".

Aquaponie 2.0

La technique en elle-même n'est pas nouvelle. Elle est employée dans certaines régions depuis plusieurs milliers d'années. Notamment en Asie dans la culture du riz.

« L'aquaponie moderne exploite en soi les mêmes mécanismes naturels, mais la science a permis d'optimiser la méthode. Elle se différencie aussi par son système hors-sol, et vise à produire le moins de déchets possible. Tout en obtenant le même rendement que l'hydroponie ».
Cette aquaponie 2.0 représente une filière prometteuse, mais reste émergente. « En Wallonie, nous sommes les seuls à mener des recherches sur ce sujet » précise le Pr Jijakli.



DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

PAFF BOX (Plant and Fish Farming), à Gembloux.

Leur premier projet, lancé en 2012, visait à construire la « Paff Box », un module de production dans un ancien container maritime, avec une serre sur le toit. Le but ? Créer un modèle pour l'agriculture urbaine.

Aujourd'hui, il sert surtout de laboratoire. Les agronomes cherchent par exemple à comprendre l'influence de l'alimentation des poissons sur la population microbienne. Ou encore l'impact de l'eau d'aquaponie sur la culture des plantes, car il semble qu'elle a des propriétés de protection des plantes contre certaines maladies fongiques des racines.

Des objets connectés au service des laitues

Côté production, une poignée d'entreprises européennes ont misé sur l'aquaponie. En Belgique, nous retrouvons la société « Aqua4c ». Elle élève plusieurs centaines de tonnes de poissons par an. Un élevage relié à une serre de production de tomates de 10 hectares.
Inciter davantage les professionnels, et même les particuliers, à cultiver des légumes via l'aquaponie est donc l'objectif principal du projet « Smart Aquaponics ».

Écoutez le Pr Jijakli expliquer la manière dont le projet compte lever les freins à la pratique de l'aquaponie:

http://dailyscience.be/NEW/wp-content/uploads/2018/11/Pr-Jijakli-ULiege-Gembloux.mp3

Le point central de l'étude réside notamment dans le développement d'outils connectés, notamment une application, mais aussi un « serious game », qui seront mis à disposition des Hautes Écoles, écoles secondaires, restaurants et professionnels partenaires du projet.
« Nous espérons de cette manière intéresser les professionnels et les jeunes à cette technique. Et à terme les former en proposant des modules d'apprentissage », explique le scientifique. À terme, ces formations seront ouvertes à tous.

Reconnecter les gens à la nourriture et ses origines

Au-delà des avantages environnementaux (zéro déchet, production biologique, moins de gaspillage en eau), l'aquaponie présente un intérêt social : devenir l'ambassadeur de nos aliments.

« Le but finalement n'est pas tant de produire, mais de resensibiliser à la manière dont les aliments sont produits. Aux alternatives qui existent, mais aussi aux difficultés que ça peut parfois poser. Car ce n'est pas toujours évident de faire pousser un bon légume, » indique le coordinateur du projet.

L'aquaponie serait ainsi un moyen de reconnecter les gens à la nourriture et à la nature dont elle provient. (Re)devenir des acteurs de la production, et non plus de simples consommateurs.