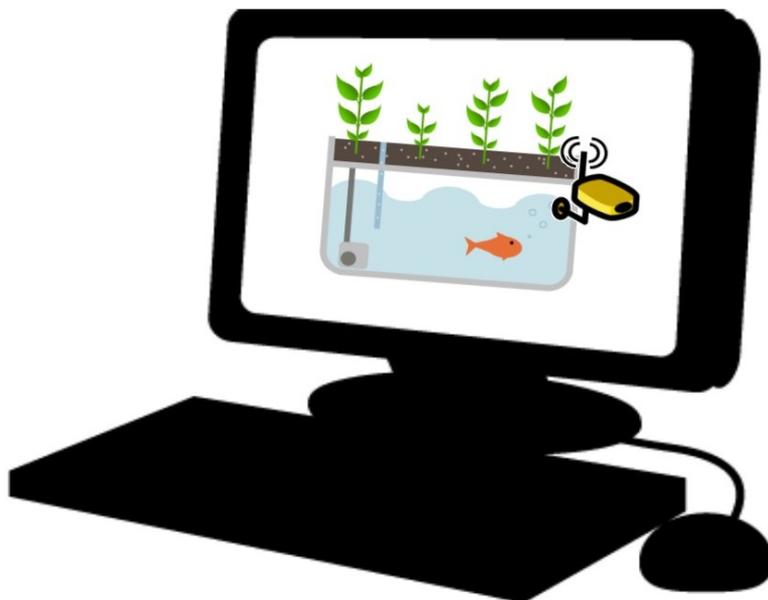


DÉCOUVRIR L'AQUAPONIE EN S'AMUSANT

Publié le 4 mai 2020



par Daily Science

Quand sciences et jeu se rencontrent, cela donne [Smart Aquaponics](#), une application initiant aux bonnes pratiques de l'aquaponie de manière ludique. Elle est le fruit de deux années de recherches menées au [Centre de Recherches en Agriculture Urbaine](#) (C-RAU) à Gembloux Agro-Bio Tech (ULiège).



Application Smart Aquaponics © Smart Aquaponics

Créer un écosystème en économie circulaire

Dans l'esprit « serious gaming », cette application permet de renouer avec une technique de culture qui connaît un regain d'intérêt : l'aquaponie. Déjà d'usage à l'époque des Aztèques, elle fait aujourd'hui partie intégrante de l'agriculture urbaine. Culture hors-sol présentant de nombreux avantages, l'aquaponie devient ainsi accessible au plus grand nombre, et ce, du particulier aux entreprises, en passant par l'HoReCa, les écoles ou encore le monde associatif.

« Contrairement à une idée répandue, cette technique ne se limite pas à nourrir des poissons et à jardiner. Il s'agit de créer un véritable écosystème 'du berceau au berceau' (c'est-à-dire qui intègre, à tous les niveaux, de la conception, de la production et de la réutilisation des produits, le principe de zéro pollution et de zéro déchet, NDLR) et de le faire perdurer. Notre application va permettre de maîtriser la technicité de ce modèle de production. Ceci en se basant sur des observations scientifiques. L'approche est aussi conviviale que ludique : l'application a été conçue un peu dans un esprit 'Tamagotchi' », explique le Pr Haïssam Jijakli, fondateur du C-RAU et coordinateur du projet Smart Aquaponics.

Le jeu éducatif est constitué de mises en situations concrètes et d'informations théoriques. Le contenu théorique et les mises en situations ont été conçues par des enseignants passionnés par la pédagogie et l'aquaponie, et ce au niveau technique (PTI), bachelier (Odissée et Howest) et Universitaire (Yncréa et Uliège). Vigo Universal a mis son expertise en jeux éducatifs au service de Smart Aquaponics. À travers le jeu éducatif, le Smart Aquaponics souhaite voir émerger de futurs professionnels en aquaponie et encourager les passionnés à produire des protéines animales et végétales de façon plus durable.



Deux facettes d'un même projet

Le projet Smart Aquaponics a été lancé officiellement en septembre 2018, avec le soutien de l'Europe ([FEDER](#)), du service public de Wallonie ([DGO6](#)) et des provinces West-Vlaanderen et Oost-Vlaanderen. Quelque 2 millions d'euros ont ainsi été investis dans le développement d'outils de gestion intelligents pour l'aquaponie. Dont l'application du même nom, qui sera bientôt disponible pour les utilisateurs.

C'est un outil participatif et évolutif : il s'enrichit avec le temps en intégrant les retours d'expérience. En d'autres mots, plus la communauté des utilisateurs grandit et plus l'app devient précise. Ce petit système peut aussi se professionnaliser, jusqu'à la mise en place d'une ferme aquaponique. C'est déjà le cas, par exemple, à la Ferme Abattoir à Anderlecht (BIGH).

Les écoles vont jouer le jeu

Culture de laitues en aquaponie au C-RAU à Gembloux © Smart Aquaponics

En comparaison avec les modèles d'aquaponie existant à ce jour, le système développé en ce printemps 2020 au C-RAU est modulaire, accessible et répliquable. A la fois outil de monitoring, d'aide à la décision et de formation, Smart Aquaponics devrait équiper les premiers systèmes aquaponiques d'ici l'automne. Des ateliers sur ce thème pourront ainsi être donnés au sein d'écoles, asbl et autres structures communautaires. Ceci afin de créer des synergies tout en (ré)introduisant des techniques de culture pleines de potentiel.

Certains établissements d'enseignement secondaire, comme le PTI (Provinciaal Technisch Instituut), à Courtrai, ou encore l'Institut Don Bosco, à Woluwe-Saint-Lambert, possédant déjà un système d'aquaponie, envisagent d'y intégrer la technologie Smart Aquaponics.



Aquaponie sur le toit © Smart Aquaponics



Racines de plantes nourries en aquaponie © Smart Aquaponics

Réduction de l'empreinte carbone de la nourriture

Dans le contexte de résilience actuel, il s'agit plus que jamais de repenser notre façon de consommer, mais aussi de produire une nourriture qualitative et durable. Dans ce cadre, l'aquaponie n'a pas à rougir de ses atouts.

Tout d'abord, rappelons qu'elle se caractérise par une production végétale et de protéines animales en un seul et même lieu. Celle-ci se fait hors sol, et rend donc possible la culture dans des régions a priori peu probables. Comme dans régions aux sols pollués et, bien sûr, dans les environnements urbains.

Ensuite, comparée aux modes de culture classiques, l'aquaponie consomme moins d'eau et aucun fertilisant de synthèse, pesticide ou antibiotique. C'est aussi un exemple d'économie circulaire. L'eau enrichie par les déjections des poissons est utilisée pour nourrir les plantes tandis que l'eau filtrée par les plantes peut être renvoyée dans l'eau des poissons. De quoi réduire drastiquement l'impact écologique de la production de nourriture.