

Jardinage. Connue depuis l'Antiquité, l'aquaponie retrouve timidement le chemin des potagers. Une technique culturale associant poissons et végétaux qui prend tout son sens à l'heure où les fermes urbaines ne sont plus une utopie.

par Jean-Patrick Ordonneau

Aquaponie : la culture de demain ?

L'eau du grand bac se met à bouillonner, rompant le silence de la serre à peine troublé par les gargouillis qui ruissellent doucement. C'est l'heure du nourrissage des truites qui y séjournent. Chaque lot reçoit sa pitance deux fois par jour. Commence alors le cycle de l'aquaponie, alliance de l'aquaculture et de l'hydroponie, cette culture hors sol dans laquelle la terre est remplacée par un substrat neutre (billes d'argile, pouzzolane, etc) et les plantes nourries par des engrais incorporés à leur

eau d'arrosage. L'hydroponie restant gourmande en eau et en engrais chimiques.

Des engrais naturels

Pierre Zimmermann et son épouse Valérie auxquels s'est jointe Carole Bris, la sœur de Valérie, ont installé une culture aquaponique depuis deux ans près du village de Morannes en Anjou. Pierre, pisciculteur en étangs explique le processus : *L'eau dans laquelle vivent des poissons est filtrée et leurs déjections mises en présence de bactéries qui transforment l'organique en chimique, c'est-à-dire cette matière organique en nitrates et en phosphates. Ces engrais totalement naturels sont ensuite assimilés par les racines des végétaux auxquelles il faut une grande oxygénation. C'est le point important à surveiller. Ensuite, l'eau propre revient aux poissons ce qui l'économise à environ 90% par rapport à l'aquaculture classique et à l'hydroponie. En plus, pas besoin d'engrais chimiques. Il faut juste nourrir les poissons avec un bon aliment pour qu'ils soient en forme et pour obtenir des plantes de qualité. C'est magique.*

A l'intérieur d'une serre tonneau, deux longues rangées de bacs à légumes surélevés se font face. Ils surplombent des bassins dont deux abritent des truites. Pierre Zimmermann reprend ses explications : *Ici, nous testons deux systèmes différents. Dans le premier, bien maîtrisé au Canada, en Australie et un peu aux Etats-Unis, des radeaux, porteurs des plantes en pots, flottent sur l'eau qui circule en dessous. Les excréments des poissons sont récupérés par gravitation et mis en présence des bactéries pour leur transformation.*



Nourrissage des poissons sous serre.
Chaque lot reçoit sa pitance deux fois par jour.
Après deux ans d'expérimentation, Valérie Zimmermann, Carole Bris et Pierre Zimmermann maîtrisent aujourd'hui l'aquaponie.



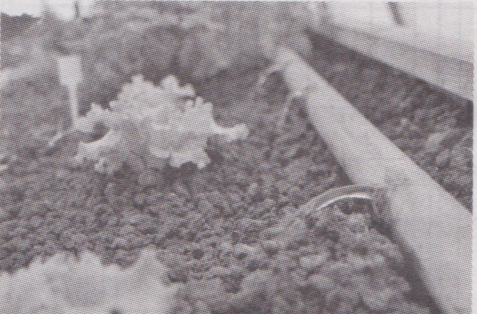
L'autre technique, inspirée d'une ferme canadienne, est encore plus simple. L'eau chargée de ses précieux nutriments naturels est directement versée dans les bacs où poussent les végétaux grâce à une petite pompe peu gourmande en énergie. Une fois plein, le récipient se vide d'un seul coup grâce à un siphon, assurant une excellente oxygénation des racines avant de se remplir à nouveau. Dans ce procédé, les bactéries sont incorporées au substrat. Et là aussi, l'eau purifiée retourne aux bassins des poissons. Preuve qu'elle est d'excellente qualité, la bonne santé des truites, véritables traceurs de pollution.

Pour que le système fonctionne, il faut respecter un ratio entre la quantité d'aliments apportés et le mètre carré de légumes ou d'aromatiques produits.

Les poissons reçoivent 1% de leur poids en nourriture, des granulés bios et après expérimentation, on sait qu'il en faut un kilo pour produire cinq kilos de végétaux.



Système aquaponique avec cultures sur flotteurs.
Les bacs à hauteur d'homme rendent les interventions et les récoltes plus confortables. Arrosage permanent des cultures sur de la pierre volcanique employé comme substrat, remplaçant la terre (pouzzolane).



La conduite de la culture est simplifiée au maximum. Les bacs à hauteur d'homme rendent les interventions et les récoltes plus confortables. Le désherbage est inexistant dans les billes d'argile et les apports de pesticides interdits comme l'explique à nouveau Pierre Zimmermann : *Si l'on traite les légumes, on tue les poissons et inversement, traiter les poissons fait mourir les plantes. Sous serre, nous sommes peu confrontés aux maladies. Quant aux ravageurs, nous combattons les limaces avec des pièges à bière très efficaces et les pucerons, ce qui arrive en introduisant des plants extérieurs, avec du savon noir.*

Une technique d'avenir

Ce mode de culture n'est pourtant pas nouveau. On le retrouve dès la Haute Antiquité. Les Aztèques, la pratiquaient déjà avec leurs jardins juchés sur des radeaux de roseaux recouverts d'une couche de limons. Une méthode qui perdure au Pérou avec les potagers flottants du lac Titicaca.

Pierre, Valérie et Carole se sont regroupés au sein d'une société, *Aquaponic management project* (AMP) afin de commercialiser leur savoir faire. Leur expérience a répondu aux problèmes de maîtrise culturale et de rentabilité. Face aux grandes cultures maraichères très concurrentielles, l'aquaponie joue la carte du bio et de la qualité. *La phase expérimentale est passée, poursuit Pierre Zimmermann. Nous avons aujourd'hui quelque chose qui ne demande qu'à grandir. Nous avons mis au point des unités plus modestes, des petits bassins potagers avec ou sans serres, adaptés à des surfaces restreintes. Et nous avons d'autres projets pour rendre l'aquaponie accessible à tous.*

Des installations certes à amortir mais avec ses économie d'eau, son absence de pesticides, son implantation facile même dans les villes, si l'aquaponie n'est pas la culture maraichère de demain, elle y ressemble beaucoup. ■

Pour en savoir plus :

Ferme aquacole d'Anjou,
La Millasserie, route de Notre-Dame-du-Pé
49640 Morannes
Tél. : 02 41 42 26 80
Site : www.ferme-aquacole.com