

# AQUAPONIE ET AUTONOMIE ALIMENTAIRE

Les **COMMUNAUTÉS ISOLÉES** au Québec et au Canada font face à des **DÉFIS ALIMENTAIRES** liés à l'éloignement géographique, aux conditions climatiques rigoureuses et aux coûts de transport, d'où leur **dépendance accrue à l'importation**.

**L'AQUAPONIE PEUT JOUER DES RÔLES MULTIPLES DANS L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE D'UNE COMMUNAUTÉ ISOLÉE**

My Abderrahim Ennaji<sup>1</sup>, Julien Dutil<sup>2</sup>, Thomas Bissonnette Royer<sup>2</sup>, Eric Vandal<sup>1</sup>, Martin Bourbonnais<sup>3</sup>, Patrick Dery<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Chercheur, Centre TERRE / Centre de production automatisée (CPA), <sup>2</sup>Stagiaire, Centre TERRE / CPA, <sup>3</sup>Titulaire, Centre TERRE

**L'AQUAPONIE** émerge comme une avancée durable et autonome pour la production alimentaire dans les régions éloignées en harmonisant l'élevage de poissons avec la culture de fruits et légumes, réduisant ainsi la dépendance à l'importation alimentaire et les coûts associés.

L'utilisation de sources d'énergie renouvelable telles que **L'ÉNERGIE SOLAIRE ET GÉOTHERMIQUE** dans les systèmes aquaponiques permet d'assurer une autonomie énergétique même dans des conditions climatiques extrêmes, offrant ainsi une sécurité alimentaire plus robuste aux communautés isolées.



L'**ÉNERGIE RENOUVELABLE** est générée de manière couvrant les besoins en éclairage, chauffage et alimentation.



Le processus est piloté par une infrastructure alimentant une **BASE DE DONNÉES TEMPORELLES**.



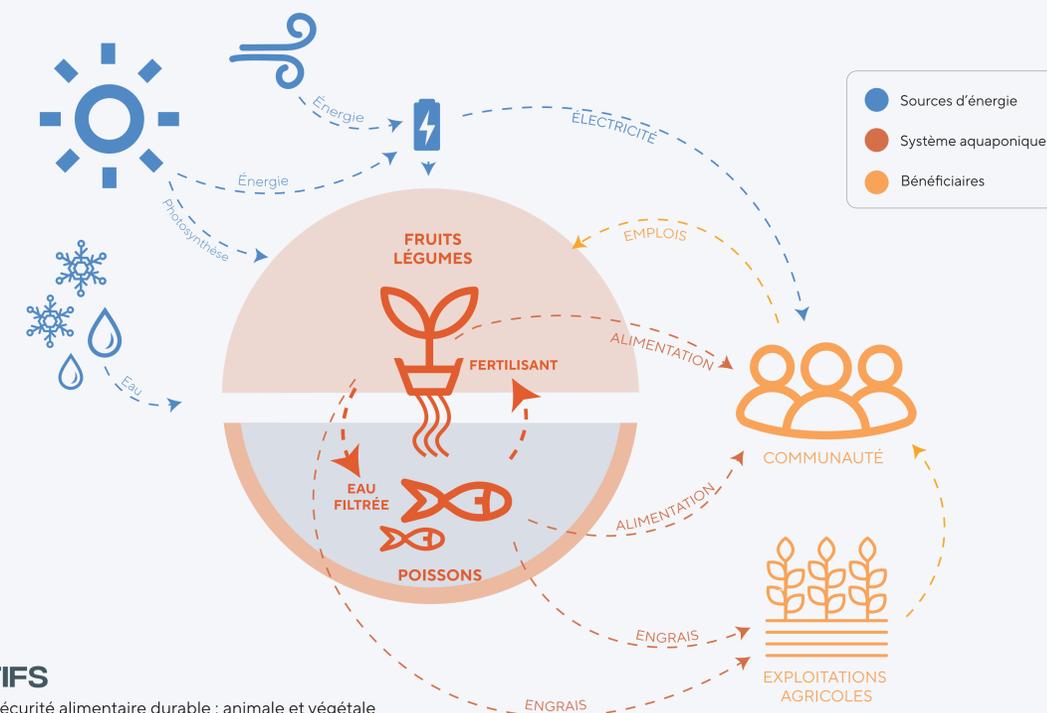
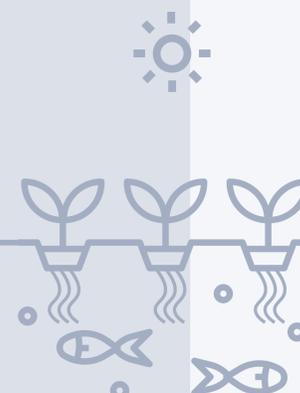
La sélection de **CAPTEURS** et le choix de **COMPOSANTES (SOFT / HARD)** sont **OPEN SOURCE**.



Le système intègre des pratiques d'**ÉCONOMIE CIRCULAIRE** et de minimisation des déchets.



la mise en place d'un système de **SUPERVISION AUTOMATIQUE** de l'aquaponie.



## OBJECTIFS

Autonomie et sécurité alimentaire durable : animale et végétale  
Réduction des déchets liée à tout le cycle alimentaire  
Potentiel d'employabilité annuel  
Vie pérenne sur le territoire

## EN SAVOIR PLUS



**LES PROCHAINES ÉTAPES** visent à intégrer ces éléments en se focalisant sur l'optimisation des coûts, l'extensibilité des solutions, le soutien à distance, la supervision par téléphone intelligent et l'atteinte d'une autonomie d'exploitation complète.