



N° 2 - Juin 2004

Feuille de documentation

Aquaculture multitrophique intégrée



Feuillet de documentation

Aquaculture multitrophique intégrée

L'aquaculture intégrée

l'élevage de poissons, de mollusques et d'algues au même endroit, pour le bénéfice de chacune de ces productions et de l'environnement, est un concept qui gagne en popularité, mais le Canada est-il prêt à l'accepter?

« Dans son évolution, l'industrie de l'aquaculture se situe encore à un stade de développement initial, tant au Canada que dans le reste du monde », pense le professeur Thierry Chopin de l'Université du Nouveau-Brunswick, l'un des principaux experts dans le domaine de l'aquaculture intégrée et chercheur principal à AquaNet, le Réseau de Centres d'Excellence en Aquaculture au Canada.

« À mesure que les coûts de production et les prix du marché de consommation diminuent, une grande partie de l'élevage en mer de poissons est entrée dans un marché de produits de base où la rentabilité n'est maintenue que si les volumes augmentent, ce qui soulève des questions sur le traitement et la récupération des nutriments. Assurer la viabilité de l'industrie est devenu une préoccupation majeure, non seulement d'un point de vue environnemental, mais aussi dans une perspective économique, sociale et technique ».

Le défi consiste à trouver comment augmenter la capacité de production d'une ferme existante, de façon à générer plus de profits à partir d'une même surface, étant donné que l'expansion

spatiale est limitée. Une réponse possible consiste à élever le niveau de la technologie employée dans la production de produits marins et à considérer - dès le début du processus d'élevage et de culture - l'ensemble des systèmes de production de nourriture et de gestion des déchets en les modelant sur les écosystèmes naturels.

L'aquaculture multitrophique intégrée est une des solutions novatrices actuellement proposées. Elle combine, dans les proportions appropriées, la salmoniculture (aquaculture d'apport de nourriture) avec la mytiliculture (où les moules extraient la matière organique) et la culture des laminaires (qui extraient la matière inorganique). Cela permettra une gestion équilibrée des écosystèmes en prenant en compte les particularités des sites et les limites opérationnelles, de même que les recommandations et les règlements en matière de sécurité des aliments. Toutes les composantes du système auront une valeur économique, de même qu'un rôle dans le processus de recyclage.

L'un des principaux groupes dans le monde qui développe de tels systèmes d'aquaculture équilibrés et intégrés et en fait la promotion est une équipe interdisciplinaire d'AquaNet composée de scientifiques de l'Université du Nouveau-Brunswick à Saint John et du Ministère des Pêches et des Océans à St. Andrews, et de partenaires provenant des secteurs industriel et gouvernemental (Heritage Salmon Ltd., Ocean Nutrition Canada, Acadian Seaplants Ltd., l'Agence Canadienne d'Inspection des Aliments, l'Agence de Promotion Economique du Canada Atlantique et la Fondation de l'Innovation du Nouveau-Brunswick). Les membres de cette équipe travaillent ensemble depuis 2001 sur un projet réalisé dans la Baie de Fundy au Nouveau-Brunswick avec l'aide financière d'AquaNet.

La recherche jusqu'à maintenant a démontré que l'aquaculture intégrée de plusieurs espèces est non seulement biologiquement faisable, mais aussi contribue à :

1. une rentabilité accrue dans l'usage et la conversion de la nourriture et de l'énergie;
2. la mise en place de services au niveau environnemental grâce à la bioremédiation et le respect des réglementations à venir en matière de rejets et d'effluents;
3. une meilleure connaissance des coûts marginaux et des économies d'échelle dans les activités d'aquaculture;
4. et une meilleure compréhension des effets d'une récolte diversifiée de produits marins sur les flux de trésorerie, la stabilité environnementale et la réduction à leur minimum des risques et des questions du public.



Les chercheurs ont réussi, par exemple, à accélérer le cycle de vie complet des laminaires, à recueillir des données sur l'alimentation des moules et les taux de biofiltration, à démontrer que si on les cultive près des saumons, les moules et les laminaires connaissent une croissance significativement supérieure, à vérifier l'absence de coliformes fécaux et de résidus médicamenteux dans les tissus des moules et des laminaires, et à suivre de près les indicateurs environnementaux dans des sites de production et de référence. De plus, une enquête sur l'acceptabilité sociale de l'aquaculture intégrée est en cours.

Pour que la recherche puisse passer de la phase pilote à celle de projet industriel, des politiques et règlements fédéraux et provinciaux actuels doivent être changés. Dans le but de définir un cadre approprié de réglementation et de politiques qui permettent le développement à l'échelle industrielle d'activités intégrées, un atelier tenu en mars 2004 à Saint John au Nouveau-Brunswick a réuni des représentants d'organismes fédéraux et provinciaux concernés par les règlements et les politiques en matière d'aquaculture avec des chercheurs et des représentants de l'industrie, d'associations professionnelles et d'ONG à vocation écologique. Les participants ont identifié des obstacles précis et ont proposé des changements qui sont maintenant examinés aux niveaux provincial, régional et national.

Les priorités de recherche dans l'avenir comprennent les aspects environnementaux, comme la capacité de charge, les maladies, le comportement des prédateurs et de leurs proies, les impacts sur l'environnement, les aspects sociaux liés aux perceptions du public et les aspects économiques comme le coût de production et ses effets sur le marché, l'infrastructure de traitement des produits et les débouchés pour ces derniers.





Pour de plus amples informations sur le projet, communiquez avec :

Thierry Chopin
Tél. : 506-648-5507
tchopin@unbsj.ca

Shawn Robinson
Tél. : 506-529-5932
robinsonsm@mar.dfo-mpo.gc.ca

Photos :

Susan Bastarache, Université du Nouveau-Brunswick
Thierry Chopin, Université du Nouveau-Brunswick
Heritage Salmon Limited
Shawn Robinson, MPO Station Biologique de St. Andrews
Dawn Sephton, MPO Station Biologique de St. Andrews



AquaNet

Réseau de recherche en aquaculture du Canada

Financé par le programme Réseaux de centres d'excellence du gouvernement fédéral du Canada, dans le cadre de la stratégie d'innovation d'Industrie Canada.

Personne-ressource :

Bureau du directeur scientifique exécutif, AquaNet

Uschi Koebberling, Ph.D.

Directrice des communications

Tél. : (604) 666-4452 Cell. : (604) 319-0615 Téléc. : (604) 666-3497

uschi@interchange.ubc.ca

<http://www.aquanet.ca>



Networks of Centres
of Excellence

Réseau de centres
d'excellence