« Ce n'est pas le concept intellectuel des cages qui est en cause, c'est sa gestion industrielle qui illustre la désinvolture et l'hérésie environnementales. Au lieu d'un élevage intensif, monospécifique, ayant un recours massif aux intrants, une exploitation écologique d'espèces complémentaires, aux chaînes trophiques différentes serait à inventer ». (CEDEPA 07/11/2013)

Terraéco publie le 14/01/2014 l'article suivant que nous reproduisons :

Toxique pour l'environnement et nocive pour la santé selon ses détracteurs, l'aquaculture accumule les scandales depuis six mois. Pourtant, des chercheurs planchent sur de nouveaux modèles qui associent différentes espèces.

L'aquaculture a, depuis quelques mois, mauvaise presse. Dans l'œil du cyclone, notamment, le saumon norvégien. Secoué en juin par une enquête du quotidien norvégien Verdens Gang mettant en garde femmes enceintes et enfants, le salmonidé a dû encaisser, en novembre, une enquête d'Envoyé spécial pointant sa toxicité. Mais alors que ses détracteurs dénoncent un élevage intensif aux conséquences environnementales et sanitaires sévères, d'autres imaginent un avenir bien différent pour la filière.

Au Canada, on bûche ainsi depuis une dizaine d'années sur l'aquaculture intégrée multi-trophique. L'AIMT, késako ? Le système est, en décodé, la traduction d'un vieil adage, souligne Thierry Chopin, professeur de biologie marine à l'université du Nouveau Brunswick (Canada) et responsable du réseau canadien sur l'AIMT : *« Ce qui est déchet pour l'un sera de l'or pour l'autre. »* En clair, il s'agit d'associer à l'élevage initial d'un poisson (saumon, bar, dorade, etc.), la culture d'autres espèces – algues mais aussi moules ou huîtres – qui se nourriront de ses rejets et ce, afin de créer une coexistence vertueuse. *« Les matières inorganiques (ammonium, phosphate) compris notamment dans l'excrétion des poissons sont valorisés par des producteurs primaires – des algues – qui s'en servent pour grandir. Les matières organiques – les fèces des poissons – peuvent, pour leur part, être une source de nourriture pour certains organismes hétérotrophes comme par exemple des invertébrés »*, précise Myriam Callier, chercheuse à l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) qui mène, depuis moins longtemps, des expérimentations sur le sujet.

Une parade contre le pou de mer

Cette bonne idée n'est d'ailleurs pas tout à fait nouvelle. Le système *« est déjà utilisé*

en Asie. Dans des grandes baies, on associe l'élevage de poissons avec des bivalves (huîtres, moules, etc., ndlr) *et des algues. Ce n'était pas forcément planifié au départ. C'est arrivé simplement parce que des cultures se sont mises à profiter des élevages de proximité. »*

Or l'AIMT semble avoir beaucoup d'avantages. Ecologiques d'abord puisque les sels nutritifs (azote, phosphore) absorbés par les autres espèces ne se retrouvent plus dans la nature. Sanitaires aussi. Parce que *« si un animal est dans un milieu marin sain, il est moins stressé et donc moins vulnérable aux maladies »*, précise Thierry Chopin. Mieux, dans certaines études *« on a vu que les bivalves* (moules, huîtres, certains coquillages …, ndlr) *pouvaient filtrer les larves de poux de mer* (le fléau des élevages de saumon, parfois traité par l'insecticide diflubenzuron, ndlr) *avant qu'ils ne se fixent sur les saumons. Donc on peut imaginer que mettre des bivalves tout autour des saumons pourrait réduire la présence de poux de mer même si ça ne résoudra pas le problème à 100 % »*, poursuit le chercheur qui ne veut pas crier à la solution miracle.

Des algues dans notre assiette ?

Et économiquement ? A priori cette polyculture ouvre de nouveaux horizons aux éleveurs puisqu'à côté de leurs poissons, ils peuvent espérer écouler des moules, des huîtres ou des algues. *« Deux récoltes supplémentaires sans nourriture supplémentaire donc pour pas grand-chose »*, précise Thierry Chopin. Myriam Callier opine : *« Sur le papier, l'AIMT paraît techniquement viable parce que cela permet de valoriser ce qui pourrait être perdu. Mais ça ne peut être rentable qu'à condition de choisir des espèces qui ont une valeur commerciale. »*

Or, si on sait vendre des huîtres et des moules en Europe ou en Amérique du Nord, le marché des algues y est – contrairement au marché asiatique – encore microscopique. *« Dans les sociétés occidentales, les gens sont toujours un peu refroidis à l'idée de manger des algues. Mais on peut trouver des débouchés dans l'alimentation des saumons »*, précise Thierry Chopin qui poursuit : *« Les professionnels cherchent à remplacer les petits poissons qui constituent la nourriture des saumons par des plantes comme le soja et le maïs. Mais pourquoi utiliser des plantes terrestres ? Les algues c'est déjà dans la mer, ça n'a pas besoin d'irrigation ni d'engrais et c'est plutôt une bonne source de protéines. »* La cosmétique est une autre issue possible. A la ferme marine du Douhet sur l'île d'Oléron (Charente-Maritime), par exemple, on cultive des algues pour épurer les rejets de l'élevage de dorades, des algues qui sont vendues ensuite au secteur de la cosmétique et de la pharmacologie. Restent les agro carburants. *« Pas sûr que ce soit un bon débouché,*

nuance Thierry Chopin. *Si on veut produire ces agro carburants en grande quantité, il faudra une surface énorme. En Chine, à Taïwan, en Corée ils sont habitués à ces champs d'algues mais pas sûr qu'en France ou au Canada, ce soit très acceptable. »*

Bouleverser les cultures

Autre épine dans le pied de l'AIMT : *« Les techniques de récolte sont très différentes. Pour les saumons – une fois la première année passée dans des bassins d'eau douce – c'est un cycle de deux ans en mer, les algues se récoltent annuellement, les moules tous les ans et demi. Il faut donc imaginer des rotations avec des espèces qui n'ont pas la même durée de cycle. Mais comment fait-on avec sa main d'œuvre, comment forme-t-on des gens qui sont habitués à élever uniquement du poisson ? »*, s'interroge le Canadien. Reste enfin que cette polyculture pourrait se heurter à des résistances culturelles : *« L'aquaculture dans les pays occidentaux c'est surtout une monoculture de poissons. Alors pour faire changer les mentalités, ça prend du temps »*, souligne Thierry Chopin. *« Les pays occidentaux ont beaucoup développé l'aquaculture mono spécifique. C'est le cas en Norvège. Ils ont misé sur le saumon qui est devenu l'une des premières ressources économiques du pays et ils ont essayé d'être efficace et productif dans cet élevage »*, abonde Myriam Callier.

Mais une fois surmontées ces réticences et les premières années difficiles pour modifier les infrastructures et former la main d'œuvre : *« Je pense que ça pourrait être rentable »*, souligne Thierry Chopin. D'autant que le modèle actuel risque de l'être de moins en moins. Mieux, pour Myriam Callier *« il peut y avoir une meilleure acceptabilité du public vis-à-vis de ce type d'élevage plus respectueux de l'environnement, intéressant du point de vue sanitaire et rentable à condition de trouver un bon modèle économique. Des nouvelles générations d'aquaculteurs vont probablement s'approprier ce principe »*, prédit la chercheuse.