

Le poisson-chat du Mékong : quand le transfert talonne la recherche



En 1995, la mise au point de la reproduction en captivité du poisson-chat du Mékong a métamorphosé l'aquaculture vietnamienne. Depuis, la production nationale de poissons-chats en cages flottantes est passée de 15 000 à 50 000 tonnes. Toute la filière se réorganise : les cages d'élevage se multiplient sur le fleuve, des écloseries privées se créent, les industries de transformation se développent, les exportations s'ouvrent sur le marché mondial. Le Cirad et ses partenaires vietnamiens travaillent sur tous les fronts pour professionnaliser les élevages.



• • • Chronologie d'une découverte

Au Vietnam, la pisciculture en eau continentale couvre les trois quarts de la production aquacole nationale. Au début des années 90, ce secteur ne demande qu'à croître face à une demande forte, mais certaines contraintes le brident. En 1993, le Cirad, l'Ird et l'université agronomique et forestière d'Hô Chi Minh-Ville mènent plusieurs études sur les principaux élevages : le poisson-chat (*Pangasius bocourti* ou *Ca ba sa*) en cages flottantes intensives sur le fleuve Mékong (province d'An Giang), le poisson-chat en extensif dans les étangs à latrines (*P. hypophthalmus* ou *Ca tra*, provinces d'An Giang et de Dong Thap) et l'élevage intensif de poissons carnivores sur les lacs de barrage (région d'Hô Chi Minh-Ville).



Le premier résultat de ces études révèle le goulet d'étranglement de la filière des cages flottantes : les alevins sont prélevés dans le milieu naturel, pour 80 % au Cambodge. Cette importation est irrégulière et les prix augmentent de façon vertigineuse. En 1993, le coût des alevins représente 55 % des coûts de production, niveau particulièrement élevé en pisciculture intensive.

En 1994, le Cirad commence un travail de recherche sur la reproduction artificielle du poisson-chat, dans le cadre d'une thèse de doctorat. Des poissons géniteurs des deux espèces âgés de plusieurs années, en provenance de stocks constitués par l'université de Can Tho (Uct) et l'entreprise provinciale Agifish, sont placés dans des cages et des étangs expérimentaux. En 1995, pour la première fois au monde, le poisson-chat est reproduit en captivité : le Cirad, en collaboration avec l'Ird, l'Uct et Agifish, obtient 30 000 alevins de *Ca tra* et de *Ca ba sa*.

Le Cirad met alors en place une seconde thèse, menée par un enseignant-chercheur vietnamien, sur le thème de l'élevage larvaire des deux espèces. Les deux thèses sont soutenues en 1999 à l'Ina-pg. Agifish devient un partenaire privilégié et participe

financièrement à une troisième thèse sur l'optimisation de la gestion des géniteurs. La qualité de ce partenariat consolide les échanges entre Vietnamiens et Français : une dizaine de stages est organisée en France pour des ingénieurs d'Agifish et au Vietnam pour des étudiants français de troisième cycle.

Elevage larvaire et développement des écloséries

Les deux principales espèces de *Pangasius* présentent des fécondités très différentes : une femelle de *P. hypophthalmus* (*Ca tra*) produit à maturité 49 000 ovules par kilo de poids vif tandis qu'une femelle de *P. bocourti* (*Ca ba sa*) seulement 4 700. La taille et le poids des ovules, donc des œufs, sont en fonction inverse : 1 milligramme pour *P. hypophthalmus* et 4 pour *P. bocourti*. Cet écart se traduit par des réserves vitellines très supérieures chez les œufs de *P. bocourti*

et se répercute sur les exigences alimentaires des larves et leur survie. Les larves de *P. hypophthalmus*, plus petites et plus fragiles, sensibles à la bactérie *Aeromonas hydrophila*, doivent s'alimenter plus précocement (20 à 25 heures après éclosion) que celles de *P. bocourti* (48 heures) ; en outre, elles ont un comportement cannibale les premiers jours. En aquariums contrôlés, une alimentation à base de petits crustacés vivants conduit à des survies larvaires de 90 à 95 % pour *Ca ba sa* et 16 à 18 % pour *Ca tra*, dix jours après éclosion. Pour *Ca ba sa*, la distribution d'un aliment inerte est aussi possible, avec un taux de survie de 80 %. Ces résultats ont déterminé les conditions de production des juvéniles de poisson-chat du Mékong en vraie grandeur. Le faible nombre d'œufs de *P. bocourti* associé à sa bonne survie en élevage intensif permet d'obtenir des alevins dans des bacs artificiels.



Les caractéristiques opposées de *P. hypophthalmus* impliquent un autre mode d'élevage : les larves sont déversées dès le premier jour après l'éclosion dans des étangs fertilisés de grand volume, où se développent des microorganismes dont elles se nourrissent ; deux semaines après, un aliment inerte, confectionné à base de poissons et d'escargots frais, leur est distribué. Ce type de nurserie, accessible à tous les pisciculteurs, a largement contribué à l'explosion de la production d'alevins de *Ca tra* : en 2000, une centaine de nurseries ont ainsi fourni plus de 100 millions de juvéniles.



Les caractéristiques opposées de *P. hypophthalmus* impliquent un autre mode d'élevage : les larves sont déversées dès le premier jour après l'éclosion dans des étangs fertilisés de grand volume, où se développent des microorganismes dont elles se nourrissent ; deux semaines après, un aliment inerte, confectionné à base de poissons et d'escargots frais, leur est distribué. Ce type de nurserie, accessible à tous les pisciculteurs, a largement contribué à l'explosion de la production d'alevins de *Ca tra* : en 2000, une centaine de nurseries ont ainsi fourni plus de 100 millions de juvéniles.

••• Une adaptation en temps réel

Cette découverte contribue à modifier profondément la configuration aquacole d'une région du Vietnam où la pisciculture joue un rôle socio-économique majeur. Forts de leur dynamisme pragmatique, les pisciculteurs vietnamiens montrent leur immense capacité d'adaptation. Trois mois après l'éclosion des 30 000 alevins expérimentaux, Agifish construit la première éclosérie. La Mekong Company, autre entreprise du même type, lui a récemment emboîté le pas. Une multitude d'écloséries privées voient le jour sous l'impulsion technique d'ingénieurs d'Agifish. L'augmentation de la production d'alevins devient exponentielle et atteint 500 millions de *Ca tra* et 3 millions de *Ca ba sa* en 2000.



Le nombre de cages est passé de 1 000 à 4 000 entre 1993 et 2000 dans le delta du Mékong. La production de poissons-chats de taille marchande a fait un bond de 15 000 à 50 000 tonnes dans le même temps.

Le marché, d'abord régional (Sud-Est asiatique), s'oriente vers des destinations plus

lointaines : Japon, Europe, Etats-Unis. Pour cela, Agifish modernise son usine de transformation pour le filetage et la congélation en l'adaptant aux normes japonaises et européennes, très contraignantes. Agifish vient d'achever la construction d'une seconde usine.

Les pisciculteurs n'ont pas hésité à s'adapter aux espèces dont les alevins étaient les plus facilement disponibles. Après une production quasi exclusive de *Ca ba sa*, ils ont diversifié leurs élevages : 70 % de *Ca tra*, 20 % de *Ca ba sa* et 10 % d'hybrides et d'autres espèces. Avant 1995, les consommateurs vietnamiens préféraient le *Ca ba sa* car il n'était pas élevé dans les étangs à latrines. En outre, ils apprécient sa chair blanche. Mais en élevant massivement en cage le *Ca tra*, les pisciculteurs ont redonné à ce poisson la place qu'il mérite.

• • • Production industrielle, moyens artisanaux

Un mètre cube de cage abrite 100 à 200 kilos de poissons vivants en fin de cycle d'élevage — chaque cycle dure environ une année. Trois quarts des pisciculteurs disposent de plus de 500 mètres cubes de cages et la moitié d'entre eux gèrent entre 1 000 à plus de 2 000 mètres cubes. Cela signifie qu'environ 40 % des élevages produisent au moins 100 à 200 tonnes par an : la moyenne d'une pisciculture française est inférieure à 100 tonnes et les 50 000 tonnes de poisson issu des cages du Mékong équivalent à la production française de truite arc-en-ciel, première du rang mondial pour cette espèce.



Le profil des aquaculteurs traduit leur volonté de développement économique : 42 % d'entre eux ont moins de 40 ans, 70 % ont un niveau d'études secondaires et près de 7 % ont suivi des études universitaires. Quatre-vingt-dix pour cent des cages appartiennent à des entreprises privées exploitées en mode familial, artisanal ou Pme. Les industriels Agifish et Mekong Company se partagent le reste.

Malgré cet essor, les techniques d'élevage demeurent rustiques. Les pisciculteurs ont une connaissance empirique du poisson. Ils pratiquent souvent des densités trop élevées, distribuent des traitements antibiotiques généralisés et inadaptés, utilisent un aliment fabriqué artisanalement sur la cage selon les opportunités du marché local en sous-produits (son de riz, farine de poisson...). Décalage saisissant entre cette gestion pragmatique et le niveau industriel de la production !

Jusqu'à quel seuil de développement pourront-ils aller sans hypothéquer l'avenir de la production ? Les principaux intervenants de la filière craignent une rupture de l'équilibre avec l'environnement. Déjà, des accidents pathologiques ont induit de très fortes mortalités.



La récente enquête menée par le Cirad, associé à Domenico Caruso Consulting, confirmerait cette inquiétude ; elle souligne le lien entre les mortalités observées et les pratiques d'élevage. La durabilité de la filière des cages flottantes est ainsi abordée par le biais de l'état sanitaire des animaux : le poisson est considéré comme un bon indicateur de son environnement d'élevage.

Cette approche écopathologique permettra une optimisation des pratiques : réduction du stress en améliorant le transport des juvéniles et mise en

œuvre raisonnée de traitements thérapeutiques. La diversification des espèces de *Pangasius* d'élevage fait également partie des perspectives de recherche, au même titre que

les aspects génétiques et l'amélioration des performances de reproduction et d'élevage larvaire.

Alimentation des poissons : un savoir-faire menacé

La journée de travail d'un éleveur de poissons-chats du Mékong commence très tôt. Avant les premières lueurs de l'aube, les pisciculteurs s'affairent sur leurs cages pour préparer l'aliment. Ils confectionnent parfois plus d'une tonne de nourriture dans une grande marmite. Une ou deux fois par jour, ils distribuent à leurs poissons cette pâte humide composée surtout de son de riz, de poisson frais haché et d'« épinard d'eau » (hypoméé). Cette composition correspond davantage à une logique économique qu'à une réelle satisfaction des besoins nutritionnels des poissons, encore mal connus. Mais les espèces élevées ont une grande capacité d'adaptation et les pisciculteurs ne manquent pas de pragmatisme. Le taux de conversion moyen au cours du



grossissement est de 3,4. Il reste donc de grandes possibilités d'optimisation de l'alimentation, clé de réussite d'un élevage de ce type. Soixante-dix pour cent des engraisseurs nourrissent encore leurs poissons de façon artisanale. Des raisons économiques risquent de mettre en péril cette pratique et d'imposer le passage à un aliment industriel, transition à effectuer avec prudence.

[Retour](#)

SUCCESS STORIES