

**L'ECONOMIE D'UN SECTEUR AQUACOLE :
LA CREVETTE IMPERIALE SUR LE LITTORAL ATLANTIQUE**

J. WEBER

DRV/SDA

10.06.88

PERSONNES CONTACTEES

- O. CLEMENT, P. MAYER CEMAGREF Bordeaux
- M. CONSTANTINI, M. BLACHER SEMDAC
- M. DARTIGUES Ferme aquacole du Verdon (G.S.E AQUAMEDOC)
- M. DUBOIS Ferme des Aubins
- M. ERNOUX Ferme de la Petite Thouille
- M. HATT Directeur de la ferme AQUALIVE
- A. JUGLARD-FUSTER Conseiller aquacole, Pays de Loire
- M. LAMOTHE Président AQUALAND
- Mme WHITE Ferme marine du DOUMEX
- 3 éleveurs en Pays de Loire, 3 éleveurs en Charentes

INTRODUCTION

L'élevage de la crevette japonaise *Penaeus japonicus* a commencé en 1984 en Charentes et dans les Pays de Loire. Il s'agit d'une activité encore expérimentale, tant au point de vue technique, que biologique et commercial. Si le nombre des éleveurs et les surfaces en élevage augmentent rapidement, les surfaces moyennes et les rendements demeurent très faibles ; les prix de vente élevés tenant pour partie à la faiblesse de la production, et pour une autre partie au fait que les crevettes sont commercialisées vivantes, selon des circuits courts. Il s'agit plus dans ce bref document d'anticiper les atouts ou obstacles à la création future d'un secteur d'activité, de mettre en évidence les points-clés sur lesquels l'attention devra être portée, que de l'analyse d'un secteur, pour l'instant inexistant.

I - LA PRODUCTION

A l'issue d'une production expérimentale dans les Pays de Loire en 1983, la crevette japonaise s'est répandue dans le Médoc, en Charentes, dans le Morbihan et dans le Languedoc-Roussillon. C'est-à-dire dans les marais littoraux dont la productivité naturelle et la structure en bassins sont des atouts pour l'élevage.

Tableau 1 : Production française de *Penaeus japonicus* (kg)

	1983	1984	1985	1986	1987
MORBIHAN			10	270	1150
PAYS DE LOIRE	85	120	450	1380	1075
CHARENTES		240	1455	6000	6900
MEDOC		240	750	2800	4275
LANGUEDOC				1150	1130
TOTAL FRANCE	85	600	2665	11600	14530

Tableau 2 : Productions, surfaces, rendements de *Penaeus Japonicus* en 1987

	Production (kg)	Superficies totales (ha)	Rendements moyen(kg/ha)	Surface moyenne/ exploitant(ha)	Eleveurs
MORBIHAN	1150	1,15	1000	0,575	2
PAYS DE LOIRE	1075	7,5	143,3	0,27	33
POITOU- CHARENTE	6900	25,5	270,6	1,22	28
MEDOC	4275	15	285	2,5	5
LANGUEDOC	1130	3,7	305,4	-	-

I.1. Une histoire récente

La crevette japonaise a été introduite en France à la fin des années soixante-dix, par l'IFREMER, qui a réussi, en France et dans le Pacifique, le contrôle de la maturation, de la reproduction et de l'élevage larvaire. Les premiers essais de grossissement sont effectués en 1973 par l'IFREMER, à Palavas, Arcachon et en Bretagne-Sud, en élevage intensif (jusqu'à 150 animaux/m²). En 1981, le CEPRALMAR reprend les essais de grossissement sur une base plus extensive (10-20 animaux/m²) et obtient des résultats encourageants.

I.2. Une technique d'élevage non stabilisée

Les deux types d'élevage à l'heure actuelle sont dits :

- extensif : en dessous de 3 animaux/m² et sans apport de nourriture ;
- semi-intensif : au dessus de 3 animaux/m² avec apport d'aliments.

En 1987, les rendements fluctuaient entre 200 et 1000 kg/ha (exception faite des mortalités) ; les densités étaient de 4 à 12 par m² ; les taux de recapture de 20 à 45% et les taux de conversion de 1,6 à 8. Le cycle d'élevage est bref : les post-larves, mise à l'eau en mai, sont pêchées de fin août à octobre, la taille commercialisable se situant au dessus de 12 grammes.

Le marais doit être vidangé totalement avant ensemencement, pour éliminer les prédateurs, sans être pour autant asséché, la crevette requérant un fond vaseux pour que les animaux puissent s'enfouir pendant la journée.

La forte dispersion des résultats obtenus, la faiblesse des rendements et des taux de conversion, montrent que les techniques d'élevage ne sont pas encore définitivement au point. Les obstacles à lever tiennent aux caractéristiques des marais (évolution du fond vaseux), au renouvellement de l'eau, aux techniques d'alimentation en fonction des densités en élevage, et à l'expérience très récente des éleveurs.

I.3. Des coûts de production élevés

Les risques, technologiques et biologiques, s'ajoutent à l'aspect "diversification" de la crevetticulture pour rendre difficile l'évaluation des coûts de production. Les éleveurs rencontrés ne prennent en compte, pour la plupart, ni les temps de travaux, ni l'utilisation de matériels, pris sur l'exploitation principale (conchyliculture, agriculture) : ils limitent l'appréciation des coûts aux seules dépenses engagées spécifiquement pour l'élevage de crevette.

Les estimations de coût de production seront donc divergentes selon les sources. Les chiffres donnés au tableau 3 sont à prendre avec précaution et à titre indicatif. Pour nos interlocuteurs, le coût de production "est bien supérieur à 100 francs et il faudrait 500 kg/ha pour être renouvelable", dès lors qu'on prendrait en compte tous les coûts.

**Tableau 3 : Elevage de *Penaeus japonicus* - Eléments de coûts à l'hectare en élevage.
(1 ha en élevage requiert 2 ha de superficie de l'exploitation)**

. Acquisition de marais en friche (2 ha)	20.000 à 40.000F
. Aménagements fonciers, viabilisation	140.000 F
. Post-larves, 5/m ² , à 20 centimes	10.000 F
. Aliments :	
- "starter", jusqu'à 3 g (Glucal) de 25% à 10% du poids selon la taille/jour	11,90 F/kg
- aliment de croissance (Glumod) 8% du poids vif/jour	7,79 F/kg
. Taux de recapture	20 à 40%, hors mortalité totale
. Taux de conversion	1,6 à 8

II - UN MILIEU PROFESSIONNEL HETEROGENE

II.1. Un milieu professionnel hétérogène, des producteurs de plus en plus nombreux.

Les producteurs de crevettes proviennent des milieux les plus divers : ingénieurs, ouvriers, restaurateurs, agriculteurs... Mais ces personnes ont en commun de considérer la crevette comme une activité d'appoint. Les premiers essais ont été effectués par des éleveurs extérieurs à la conchyliculture, les conchyliculteurs commençant seulement à s'intéresser à ce qui pourrait être une diversification de leur activité. Le nombre d'éleveurs augmente rapidement : en Pays de Loire, ils étaient 35 en 1987, ils sont 60 en 1988.

II.2. Une activité de complément ou en diversification

Sur l'ensemble du littoral, toutes les exploitations ont d'autres activités que la seule crevette : palourde, conchyliculture, pêche, agriculture, commerce. Les exploitants élèvent des crevettes en anticipant que la technique sera prochainement maîtrisée, et considérant qu'en extensif, elle constitue une valorisation de marais ou de claires autrement inutilisées.

III - ATOUS ET OBSTACLES A L'ENTREE

III.1. Des problèmes fonciers

L'une des motivations essentielles des autorités régionales et locales à l'égard de la crevetticulture était le fait qu'elle offre une possibilité de valorisation des marais atlantiques, en voie de dégradation.

Les marais à l'abandon, très envasés, dans une structure foncière très morcelée, accroissent le coût d'aménagement préalable à la crevetticulture. Le morcellement rend difficile la constitution de fermes de 10 ha, surface jugée nécessaire pour disposer de 5 ha en eau, taille jugée "correcte" par les éleveurs et conseillers aquacoles. Enfin, l'alimentation des bassins d'élevage en électricité suppose une taille minimale des exploitations pour être rentabilisée. Les problèmes fonciers revêtent un caractère différent selon les lieux : dans le Médoc, les marais sont la propriété du Port Autonome de Bordeaux qui n'accorde qu'un bail temporaire aux éleveurs ; dans la Charente et notamment à Oléron et Ré, la compétition de l'ostréiculture rend difficile l'accès aux zones favorables ; en Baie de Bourgneuf, l'extension de la crevetticulture est pour partie dépendante de la restructuration du marais. Enfin, quelque soit le département, les coûts d'accès au D.P.M. compte-tenu de la redevance, ont un effet dissuasif à l'entrée dans l'aquaculture, et incitent à l'installation sur marais privés ou terres agricoles : d'après le rapport LEGROS (1988), les coûts d'accès au foncier pour le Morbihan sont de 10.060 F/ha/an sur DPM contre 600 F/ha/an sur marais privés (p. 102).

III.2. Une activité soutenue par la puissance publique

Le développement de l'aquaculture de crevettes est fortement encouragé par les autorités régionales du Grand Littoral (Pays de Loire, Poitou-Charentes, Aquitaine), en tant qu'alternative à l'abandon progressif des marais. IFREMER et le CEMAGREF apportent le soutien en recherche (station expérimentale Aqualive à Noirmoutiers, CREMA L'Houmeau, CEMAGREF Bordeaux). Chaque région dispose de structures de développement : le SMIDAP en Pays de Loire, la SEMDAC en Charentes, le SEPAMAM en Aquitaine. Le SEPAMAM réalise des essais de peneides, et la SEMDAC s'appuie sur les essais de la ferme de démonstration du chateau d'Oléron (C.R.A.A.). En Charentes et Médoc, le démarrage de l'élevage de crevettes et la mise en place de structures d'encadrement ont bénéficié de l'apport de compétences du CEPRALMAR.

Les subventions à l'aquaculture, compte-tenu de la faible dimension des projets, sont surtout d'origine régionale. Elles portent sur l'aménagement et la viabilisation des marais consacrés à l'élevage, sur les achats des post-larves et d'aliments, avec des modalités diverses selon la région. L'investissement est subventionné à 30% en Aquitaine et Charentes, à 40% en Pays de Loire ; le cheptel est aidé à 30% dans les trois régions ; l'aliment reçoit 30% des subventions en Pays de Loire et Charentes. Le cheptel est subventionné la première année en Aquitaine et Charentes, de façon permanente en Pays de Loire. Mais dans cette région, l'accès aux subventions aliments et cheptel est désormais réservé aux exploitations de plus de deux ans d'ancienneté, et les subventions d'investissement aux projets supérieurs à 150 000 F.

IV - FOURNISSEURS ET CLIENTS

IV.1. Des fournisseurs en nombre restreint

Deux fournisseurs assurent l'essentiel de l'approvisionnement en post-larves :

GAEC Poissons du Soleil	: 1.430.000 PL	vendues en 1987
SCA Mari-Aude	: 1.950.000 PL	" "

Deux fournisseurs occupent une place encore modeste : PEDRON (62.000 PL) et SATMAR (1.500 PL).

Mais d'ores et déjà une concurrence se fait jour dans le domaine des écloséries, dont le nombre augmente vite. En 1988, 6 nouvelles écloséries devraient commencer à fournir les éleveurs de la côte atlantique : 4 en Pays de Loire, 2 en Charente Maritime. Sur ces 6 écloséries, 4 sont des créations nouvelles, 2 sont des diversifications d'écloséries existantes. Le prix des post-larves se situe autour de 200 F le mille.

Les aliments, préparés à partir de formules mises au point par l'IFREMER, sont distribués par trois fournisseurs : TROUW France S.A., DIEVET et AQUALIM. En 1987, l'essentiel a été fourni par les deux derniers, avec 40 tonnes de Glumod (aliment de croissance) pour DIEVET et 25 tonnes pour AQUALIM qui a, en outre, fourni 3 tonnes de "miettes starter"(aliment de démarrage). TROUW France a fourni des quantités négligeables de glucal. Le total des quantités d'aliment distribué, un peu plus de 68 tonnes, rapporté à la production française, laisse entrevoir un taux de conversion supérieur à 4,5. Les quantités distribuées sont encore très faibles, mais les producteurs envisagent de plus que doubler leur production en 1988 par rapport à 1987.

Le prix des aliments évolue modérément à la hausse, sans qu'il soit possible de dire si cela tient à une évolution des formules ou à un déséquilibre offre-demande. Le Glumod a évolué de 7,50 en 1985-86 à 7,79 en 1987-88 chez DIEVET ; l'équivalent AQUALIM ("aliment croissance") étant passé de 8,23 en 1986 à 8,10-8,96 F/kg selon les quantités achetées (1 tonne/10 tonnes).

IV.2. Une commercialisation embryonnaire, essentiellement locale

La crevette japonaise d'aquaculture est vendue sous le nom de crevette "impériale". Il s'agit d'une dénomination, non d'un label et les "crevettes impériales" sont vendues par les détaillants sous des noms divers, "crevettes roses", "gambas". Sur un marché de la crevette extrêmement concurrentiel où les crevettes importées d'Extrême Orient sont vendues congelées à ± 45 F/kg, celles du Sénégal à ± 55 F/kg, les éleveurs français ont choisi de se situer dans la gamme des crustacés vivants, échappant par là, au moins partiellement, à la concurrence des importations fraîches ou congelées.

La "crevette impériale" est vendue de 130 à 160 F/kg à Rungis, et de 180 à 230 F/kg en vente directe, locale. La vente s'étale d'août à octobre, ce qui limite les possibilités d'écoulement chez les restaurateurs locaux à la partie de la production vendue pendant la période touristique.

Les limites du marché ne sont pas connues ; il est donc difficile de savoir si les prix pourront être maintenus à leur niveau actuel en cas de croissance significative de la production.

V - LES CONTRAINTES EXTERIEURES

Les contraintes extérieures ne pèsent pas encore sur l'élevage de *Penaeus japonicus*, compte-tenu de la spécificité du produit (vivant), du faible niveau de production jusqu'ici atteint et des circuits très courts de commercialisation (pour l'essentiel vente directe, locale). Dès lors que la production deviendrait plus importante, deux types de contraintes pourraient peser sur l'activité :

- baisse des prix, sans que nous puissions dire en l'état à partir de quel niveau de production, s'agissant d'un marché non connu.

- la concurrence de produits importés frais (mais non vivants), dès lors que le marché du produit vivant serait saturé, contraignant les producteurs à se re-situer sur les mêmes créneaux que les produits importés. Tel est en fait déjà le cas pour les lots d'animaux qui n'arrivent pas vivants à Rungis : ils sont alors vendus autour de 80 à 90 F, correspondant aux prix à l'importation augmentés d'une "prime de fraîcheur".

Des projets importants de développement de la crevetticulture existent en Italie et en Espagne. Mais outre la difficulté d'acheminer des crevettes vivantes jusqu'en France, ces pays disposent de marchés intérieurs très importants. Ils ne devraient donc pas constituer une réelle concurrence à moyen terme.

CONCLUSION

Activité très récente, l'élevage de penéides en marais est encore et restera à terme une activité secondaire en complément ou diversification d'autres activités. Le développement de cette aquaculture dispose d'atouts réels :

- il est démontré que l'élevage de *Penaeus japonicus* est possible, en densités faibles ;
- des professionnels de plus en plus nombreux expérimentent sur des surfaces modérées ;
- il existe des marais potentiellement disponibles en vastes superficies totales ;
- il existe une volonté politique claire de promouvoir la crevette japonaise comme une des alternatives à l'abandon des marais, et une politique active de recherche et d'accompagnement financier ;
- les prix de vente des animaux vivants sous le nom de "crevette impériale" sont, pour l'instant et au niveau actuel de production, très élevés ;
- les fournisseurs d'aliments et de post-larves existent avec des produits dont la qualité s'améliore au cours du temps.

Face à ces réels atouts, des contraintes non moins réelles :

- les incertitudes technologiques et biologiques sont importantes quant à la pédologie des marais, à la qualité des post-larves, aux tailles à l'ensemencement, aux taux de recapture et de survie, à la qualité et à l'utilisation des aliments (taux de conversion élevés) ;
- le savoir-faire des professionnels est encore en voie d'acquisition, compte-tenu du caractère récent de l'activité ;
- les marais sont très morcelés, nécessitant des restructurations importantes et non de simples remembrements ; les coûts d'accès au foncier sont élevés et il existe des compétitions pour les meilleurs marais ; les exploitants ont de faibles surfaces, avec de petites productions. L'aquaculture requiert l'aménagement global des marais, elle ne l'assumera pas. Il faudra donc une intervention financière des autorités publiques et régionales ;
- les coûts de production demeurent trop élevés, au regard des prix de vente, pourtant eux-mêmes élevés, l'importance des aléas rendant leur appréciation difficile ;
- la commercialisation, individuelle, reste inorganisée et rendue aléatoire par l'obligation de vendre un produit vivant pour obtenir des prix rémunérateurs. Le faible niveau actuel et l'inexistence d'un marché constitué rendent difficile tout jugement prospectif en matière de prix.

DES STRATEGIES A DEFINIR

Les stratégies pour le développement de l'aquaculture varient explicitement ou non selon les institutions et les groupes.

- les producteurs existants considèrent qu'ils font l'essai d'une nouvelle forme d'élevage et qu'il leur faut acquérir un savoir-faire zootechnique. Ils visent à terme une production semi-intensive (< 10 animaux/m²), en complément d'autres activités (conchyliculture, vénériculture associée, agriculture ...). Ils anticipent une baisse des prix liée à l'accroissement progressif de la production commercialisée et ont pour objectif de maîtriser les coûts de production en "fiabilisant" les résultats, donc par réduction des incertitudes. C'est seulement à partir de là qu'ils envisagent des accroissements de rendements à l'hectare et l'extension des surfaces en élevage. Et, dès à présent, ils se préoccupent de la restructuration des marais, préalable à l'extension des élevages.

- Les objectifs perceptibles au sein des institutions sont multiples. Si toutes les institutions ont en commun l'objectif de lutte contre l'abandon des marais, pour le reste les stratégies vont être très différentes. A grands traits, la région Pays de Loire souhaite voir augmenter les surfaces par exploitation, ce qui passe par des restructurations foncières ; la région Poitou-Charentes, à travers sa ferme d'expérimentation, poursuit des objectifs de fiabilisation des techniques ; la position institutionnelle de la SEMDAC au sein de la région ne lui permet que difficilement de contribuer à la solution des contraintes foncières. En Aquitaine, l'objectif poursuivi est d'abord le maintien d'activités en Nord-Médoc.

Dans la recherche, les objectifs implicitement poursuivis sont tantôt l'accroissement du nombre des exploitants, tantôt l'amélioration des rendements par unité de surface, la restriction des aléas apparaissant comme objectif second, qui serait atteint soit par acquisition de savoir-faire par des professionnels nombreux, soit par des sauts qualitatifs. Dans tous les cas, la commercialisation semble perçue comme hors de portée des institutions et ne semble pas faire l'objet d'une réelle réflexion, au-delà de la désignation "crevette impériale".

Il est en conclusion difficile aujourd'hui de prédire ce que sera l'élevage peneïde dans cinq ans, compte-tenu de sa jeunesse et de l'importance des incertitudes. Il convient donc d'être très prudent dans l'encouragement à l'entrée dans la crevetticulture : cette activité n'est pas encore rentable, et ne sera pas concevable autrement qu'en complément ou en diversification dans un proche avenir.

BIBLIOGRAPHIE

- BECQUEMBOIS Ch., 1987 "L'aquaculture nouvelle sur le littoral Centre-Ouest", CEMAGREF Bordeaux, 109 p.
- CALVAS J., 1985 "L'élevage de la crevette peneïde en marais". Colloque "Aquaculture en milieu de marais", Noirmoutier, IFREMER/SMIDAP
- CARA-GIE AQUA-MEDOC, 1987 "Production de crevettes peneïdes dans les marais du Nord-Médoc en 1986", 50 p.
- CLEMENT O., RIGAUD C., 1986 "L'aquaculture dans les marais salants de l'Ouest de la France", Aqua Revue n°4, Décembre-Janvier.
- GROUPE INTER-REGIONAL, 1986 "Développement des élevages de crevette peneïdes", Décembre 1986.
- JUDES P., 1987 "La politique publique de l'aquaculture française : le cas de Charente Maritime", I.E.P. Paris/Région Poitou-Charentes, 97 p.
- LEGROS A., 1988 "Aquaculture en marais maritimes : perspectives en Morbihan". AQUAMOR/Association pour le Développement de l'Aquaculture en Morbihan, 160 p.
- LUCET Ph., 1984 "Elevages de crevettes peneïdes sur les côtes françaises : de nouvelles perspectives ?", La Pêche Maritime 568-574.
- LUCET Ph., 1988 "Elevages semi-intensifs de crevettes peneïdes. Une place pour des élevages français dans l'Europe de 1992 ?", Aqua Revue n°18, Avril-Mai.
- REUNIONS NATIONALES, Crevettes, 14 décembre 1987, Compte-rendu.
- SAGET C., 1987 "Les diverses formes d'aquaculture en Aquitaine", DESS Aménagement du Territoire et Economie du Développement Local, IERSO, Bordeaux I, CEMAGREF Bordeaux, 135 p.