

ENTREPRISES AQUACOLES

QUELS SONT LES FACTEURS DETERMINANTS DE LA TAILLE ET DU NIVEAU D'INTÉGRATION ?

Philippe Paquette*

Faut-il privilégier les petites entreprises aquacoles artisanales ou bien les unités de production de type industriel ? Faut-il se consacrer à une seule phase du cycle d'élevage ou au contraire couvrir plusieurs maillons de la chaîne de production jusqu'à intégrer les phases de transformation et de commercialisation du produit ? Les questions posées le plus souvent aux économistes à propos du développement de l'aquaculture sont bien celles de la taille et du niveau d'intégration des entreprises.

ON peut constater en aquaculture que, comme en agriculture, l'hétérogénéité s'avère partout présente et concerne aussi bien le choix des espèces ou des techniques d'élevage que celui de la taille ou du niveau d'intégration des entreprises. La grande diversité qu'on peut observer actuellement non seulement d'une région à l'autre, mais aussi à l'intérieur d'une même région, amène à penser qu'il n'y a pas de réponse unique à ces questions de taille et de niveau d'intégration. Au-delà de la dépendance vis-à-vis du milieu naturel et de la rapidité de l'innovation technique, c'est tout un ensemble de facteurs plus ou moins quantifiables comme l'environnement économique, le contexte institutionnel, les contraintes du marché ou les aspirations individuelles des entrepreneurs qui peuvent expliquer cette hétérogénéité.

Philippe Paquette, Ifremer, Service économie maritime, 155 rue Jean-Jacques Rousseau, 92138 Issy-les-Moulineaux Cedex

LA DÉPENDANCE VIS-À-VIS DES CONDITIONS DE MILIEU

L'AQUACULTURE a pour but d'accroître la productivité naturelle d'un milieu aquatique pour la production d'espèces animales ou végétales, ce qui conduit à rechercher le contrôle des variables biologiques et physico-chimiques du processus de production. Mais en dépit de cette intervention humaine et de la mise en place d'une technique de production pour accroître la productivité naturelle, l'aquaculture reste toujours dépendante d'une ressource renouvelable, c'est à dire d'une ressource qui fait l'objet d'une exploitation pérenne par l'homme sans que celui-ci puisse en contraindre le renouvellement. Cette ressource renouvelable peut être les stocks de juvéniles quand l'élevage se fait à partir de leur prélèvement dans le milieu naturel, le phytoplancton et éventuellement le zooplancton présents dans le milieu quand ils servent d'aliment

aux animaux, ou tout simplement l'eau "propre" en tant que support des échanges avec l'extérieur si on considère que le renouvellement consiste en la capacité, limitée, d'autoépuration des eaux.

L'intensification s'apparente à la recherche d'indépendance vis à vis du milieu naturel, que seule la mise au point d'élevages en circuit fermé avec recyclage total de l'eau permettra d'atteindre réellement.

Actuellement, les techniques d'aquaculture développées dans le monde, aussi bien pour les coquillages, que pour les crustacés et les poissons, sont dépendantes des conditions de milieu et en particulier de la richesse trophique et des profils thermiques. C'est ainsi qu'à espèce et technique identiques, on obtient des normes d'élevage différentes (vitesse de croissance, taux de conversion, taux de survie) en fonction de la localisation de l'activité.

En conséquence, les coûts de production vont varier d'une région à l'autre, et c'est ainsi que les conditions de milieu participent à la constitution d'avantages comparatifs régionaux.

Cependant, le fait que l'aquaculture du saumon en Norvège n'est pas limitée aux seules régions du sud du pays, aux conditions naturelles plus favorables (5), ou que l'activité loup-daurade se développe tout autour de la Méditerranée, aussi bien au nord qu'au sud, amène à penser que d'autres facteurs doivent être pris en compte.

L'INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE

TOUJOURS à technique de production identique, d'autres éléments induisent une différenciation régionale des coûts de production : les coûts salariaux, les coûts d'accès aux concessions et le prix du foncier, les prix des aliments, des juvéniles et des équipements d'élevage, les coûts d'accès au capital (taux d'intérêts), les coûts d'accès aux marchés (expédition, transformation, commercialisation).

C'est ainsi qu'une région pourra disposer d'avantages comparatifs dus au coût des facteurs de production et se révéler attractive pour des investissements en aquaculture en dépit de conditions de milieu a priori peu favorables. Ces différences constatées dans les coûts des facteurs de production sont une source d'hétérogénéité car les entreprises vont choisir les techniques favorisant l'utilisation des facteurs les moins chers. En fonction de l'environnement économique de chaque région, des formes d'aquaculture plus ou moins consommatrices de travail, de capital ou d'espace seront développées. Par exemple, la production mondiale de crevettes pénéides est assurée à la fois par de petites entreprises artisanales et par des fermes de type industriel, avec des techniques extensives ou intensives, selon le pays et l'origine des capitaux investis (investissements par des sociétés privées multinationales ou programmes de développement type Fao ou Banque Mondiale).

LE RÔLE DU CONTEXTE INSTITUTIONNEL

LA pisciculture marine intensive est une activité récente, qui a demandé un effort de recherche important de la part des pouvoirs publics et qui vise à s'implanter sur un littoral fortement convoité dont la population souffre du déclin d'activités traditionnelles comme la pêche. Ce sont autant de raisons pour justifier une politique très interventionniste de la part de certains gouvernements ou agences internationales dans le développement de l'aquaculture. Cette

intervention peut se traduire par la présence d'une politique d'aides à l'investissement (subventions directes ou bonifications de taux d'intérêt), par un accès plus ou moins facile aux concessions ou au foncier ou encore par la mise en place de réglementations portant sur la sécurité du travail ou les conditions de mise en marché des produits. Etant donné qu'il s'agit de produits destinés à la consommation humaine en frais, un certain nombre de règles sanitaires sont imposées par les administrations nationales et européennes. Il existe par ailleurs une législation du travail propre à chaque pays, en fonction du régime social de l'entreprise. Ces règlements contraignent l'utilisation des facteurs de production (travail, structures d'élevage, achat des consommations intermédiaires) souvent de façon différente d'une espèce à l'autre et d'un pays à l'autre. Les entreprises seront donc amenées à choisir leurs techniques d'élevage et la taille de leurs unités de production non seulement en fonction de critères portant sur les conditions de milieu et le coût des facteurs mais aussi dans le cadre d'un contexte institutionnel susceptible d'évolution.

Le rôle joué par l'environnement institutionnel apparaît particulièrement important dans le développement de la salmoniculture en mer dans les pays du nord de l'Europe : les incitations gouvernementales ont favorisé le sea-ranching en Suède et en Islande tandis que c'est l'élevage en cages qui a été encouragé en Norvège et dans le Royaume-Uni (2). Mais ces deux pays ont à leur tour pratiqué des politiques des structures tout à fait opposées. En Norvège, l'activité s'est développée sous deux contraintes administratives fortes : la limitation du volume d'élevage à 8 000 m³ (12 000 m³ après 1988) et l'interdiction de posséder plus d'une unité de production. Un des objectifs affichés par la Norvège pour la mise en place d'une telle politique des structures a été le maintien d'une population littorale dans des régions difficiles d'accès. Cette démarche a favorisé l'installation d'entreprises de petites tailles dans des sites souffrant de désavantages comparatifs en termes de conditions climatiques et d'accès aux marchés. Ce sont ces entreprises qui ont particulièrement souffert des difficultés récentes du marché du saumon. En Ecosse, à l'intérieur d'un cadre réglementaire moins contraignant, on a assisté à une concentration beaucoup plus forte de

l'activité puisque dès 1986, 66 % de la production appartenait à 5 sociétés, sur 57 en activités (10). En 1991, plus de 30 % de la production écossaise provenait de 18 sites, produisant chacun plus de 500 tonnes, sur un total de 365 sites en exploitation.

Le système d'aides adopté par la commission des communautés européennes affiche également un rôle directeur dans le développement de l'aquaculture en n'accordant de subventions qu'à des projets dont l'investissement est au moins de 50 000 écus, et ce sur des espèces identifiées pour lesquelles le marché est porteur. Dans ce cas, on peut considérer en première approche que l'instauration d'un système d'aides a plutôt favorisé les grands projets. C'est ainsi que les 22 projets grecs d'aquaculture loup-daurade ayant été retenus par la Cee pour 1992 concernent des projets de grossissement d'une capacité de 50 à 250 tonnes par an ou des écloseries d'une capacité de 2,5 millions de juvéniles, alors qu'en 1987, au moment de la mise en place du règlement 4028/86, seulement 13 % des entreprises méditerranéennes avaient une production supérieure à 50 tonnes (1). Cependant, on constate qu'en l'absence de tout système d'aides, le développement d'une activité aquacole nouvelle nécessite une telle capacité financière pour faire face au montant des investissements, au besoin en fonds de roulement et à l'importance des risques que seules de grosses sociétés peuvent intervenir avec des projets importants. C'est ce qui a pu être observé en Ecosse où les entreprises pionnières ayant investi massivement ont adopté une stratégie d'expansion rapide afin de recueillir les bénéfices de leurs succès techniques sur une base de production élargie (10).

RECHERCHE DES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE ET HÉTÉROGÉNÉITÉ DE LA TAILLE DES ENTREPRISES

LE premier point sur lequel peuvent se différencier dans l'utilisation des ressources disponibles pour accéder au marché est la taille de l'unité ou des unités de production. Ce choix repose avant tout sur la recherche d'économies d'échelle qu'il est très difficile de pouvoir évaluer avec précision en aqua-

culture, comme en agriculture (4). Dans l'état actuel des connaissances du fonctionnement des entreprises aquacoles, l'estimation des économies d'échelle ne peut se faire qu'en comparant les résultats de plusieurs entreprises de tailles différentes à l'intérieur d'une même filière. Il faut alors tenir compte de la maîtrise technique de l'exploitant et de ses employés, des innovations technologiques, des caractéristiques du milieu, des aléas météorologiques et de la qualité des consommations intermédiaires.

Si on cherche à optimiser la fonction de production par programmation linéaire, on en arrive rapidement à fractionner des hommes ou des bateaux car il y a un phénomène de palier à prendre en compte dans l'accroissement des moyens de production des entreprises aquacoles. C'est particulièrement vrai dans le cadre de petites entreprises à cause de l'importance du facteur travail : le fait d'avoir à rajouter un employé modifie grandement les coûts de production et l'entreprise adapte souvent sa taille au nombre d'emplois permanents dont elle peut disposer. De même, ces petites entreprises sont confrontées à des problèmes d'indivisibilité de gros équipements en mer (bateaux) ou à terre (ateliers d'abattage, stockage, conditionnement et expédition).

Les études empiriques écossaises et norvégiennes sur les élevages de saumons montrent que peu de gains de productivité semblent pouvoir être obtenus dans des entreprises de plus de 200 tonnes, avec les techniques en cages traditionnelles (4,11). Cette difficulté à obtenir des économies d'échelle dans le cas des élevages en cages est due à l'importance des charges d'exploitation qui augmentent avec la production comme l'aliment, les juvéniles et les cages (coûts proportionnels) par rapport aux charges d'exploitation indépendantes du niveau de production (coûts fixes). D'une manière générale, plus le rapport coûts proportionnels / (coûts fixes + coûts proportionnels) est élevé, moins les économies d'échelle sont importantes. Ce ratio a été évalué à environ 60 % dans le cas des élevages de saumons en cage en Ecosse (11).

La comparaison de l'évolution des structures de production de loup et daurade dans quatre pays de la Cee montre que la production annuelle unitaire des entreprises de grossissement en intensif s'est accrue depuis 1987 mais reste faible en moyenne en comparaison avec la salmoniculture (6) : moins de 15 tonnes en France, 25 tonnes en Grèce, 35 tonnes en Italie et 50 tonnes en Espagne en 1990. Il faut cependant noter que ces chiffres sont minorés chaque année à cause du nombre important d'entreprises en démarrage qui n'ont pas encore atteint leur pleine capacité de production. Une étude réalisée sur l'ensemble de la production méditerranéenne de loup et daurade (1) a montré la grande dispersion des tailles d'entreprises en 1987 et la part prépondérante des grandes entreprises dans la production totale. Cette hétérogénéité se retrouve dans la production française en 1991 car on assiste à la création de petites entreprises artisanales (autour de 10 tonnes par an) en même temps qu'au développement de structures existantes (qui atteignent une production de l'ordre de 100 tonnes par an (8)). En 1991, la moitié des fermes de grossissement de loup et daurade en France ont produit moins de 5 tonnes chacune mais la production de ces 18 entreprises n'a représenté que 3 % de la production française totale. La même année, les quatre entreprises de plus de 50 tonnes ont assuré 60 % de la production française soit 445 tonnes sur un total de 752 tonnes (données de Charles de La Pomélie).

C'est le passage à la mer ouverte qui va conduire à des tailles d'entreprises beaucoup plus grandes car l'importance des charges d'exploitation fixes, dues en particulier à l'amortissement des investissements pour les infrastructures d'élevage, abaisse le rapport coûts proportionnels/coûts totaux.

Cependant, la prise en compte du risque est un des premiers facteurs qui font que les entrepreneurs n'ont pas recherché à tout prix les économies d'échelle. Ce risque est lié à l'imparfaite maîtrise technique, aux difficultés de surveillance et à la concentration de cheptel pouvant propager des problèmes sanitaires.

Les petites entreprises salmonicoles en Ecosse montrent de meilleurs résultats et une meilleure maîtrise technique (taux de survie et de conversion), que l'on peut attribuer à une implication plus forte du chef d'entreprise (10). Un phénomène de rareté des imputs peut aussi parfois expliquer que les entreprises aquacoles ne profitent pas pleinement des économies d'échelle. C'est ce qui a pu être constaté en Norvège où la taille maximum autorisée de 8 000 m³ de volume d'élevage n'a pas été atteinte par la plus grande partie des entreprises avant 1988 essentiellement à cause de la difficulté d'approvisionnement en smolts. Mais à partir de 1988, la production de smolts ne représentait plus un facteur limitant et la réglementation contraignant le volume des fermes a été assouplie (12 000 m³) afin que les entreprises puissent profiter d'économies d'échelles et faire face à la baisse des cours (4). Par ailleurs, dans le cas d'une filière aquacole nouvelle fortement innovante, il faut tenir compte du phénomène d'obsolescence rapide des équipements. Le risque d'avoir à renouveler des équipements bien avant la fin de leur durée de vie n'encourage pas à investir dans des structures de grande taille. La maîtrise technique parfaite qui caractérise aussi les filières nouvelles comme celle du loup et de la daurade peut être considérée comme un facteur limitant la recherche d'économies d'échelle à cause de l'accroissement du risque induit par l'augmentation de taille.

LES FORMES DE REGROUPEMENT OU DE COOPÉRATION ENTRE ENTREPRISES

Le manque d'espace sur la bande côtière, la forte innovation technologique, l'importance du risque sont autant de facteurs qui rendent difficiles l'obtention d'économies d'échelle en aquaculture, et qui ont conduit les entreprises à rechercher des formes de coopération. En effet, les



AQUA ESPACES

SABEAU SERVICES AQUACULTURE

DOULAIN DE CAVILLE - 21140 SAINT JEAN D'EYRAUD - FRANCE

Tél. (33) 53 82 93 54 - Fax (33) 53 82 49 56

**Etudes, Réalisations, Assistance,
Transferts Technologie, Bio Technologie.**

Une équipe : Hommes de terrain et scientifiques
20 années d'expérience pratique.

L'Aquaculture Nouvelle : Poissons, Mollusques, Crustacés,
Eau de mer, eau douce.

Les techniques : Clôtures, pré-grossissement, grossissement
Bassins, cages.

producteurs qui achètent des produits intermédiaires (aliments, juvéniles, matériel) en grandes quantités peuvent bénéficier d'importantes réductions de prix. De même les coûts unitaires de commercialisation (y compris des opérations d'abattage et de conditionnement) peuvent être diminués en traitant de plus grosses quantités de produits. Cet objectif de pouvoir traiter de grands volumes sans augmenter la taille des unités de production a favorisé le développement de sociétés opérant sur plusieurs sites ou incité au regroupement de plusieurs entreprises. Plutôt que des économies d'échelle, ce sont des "économies d'envergure" qui sont ainsi obtenues. Ainsi en Ecosse, 163 entreprises seulement exploiteraient 365 sites en 1991. En France, c'est le cas des Salmonidés d'Aquitaine qui, à leur objectif initial de production industrielle sur le seul site de Mezos, ont associé une production sur d'autres sites en eau douce et vont développer une unité de production en mer. Sur un total de 4 500 tonnes de truites en 1990, 1 500 étaient produites à Mezos et le reste réparti entre 9 entreprises de taille plus réduite. C'est une démarche différente, mais avec un même objectif de recherche d'économies d'envergure, qui a été poursuivie par Aqualande, coopérative qui regroupe 22 pisciculteurs landais pour une production de 3 500 tonnes en 1990. Dans ce cas, si la phase de production reste individualisée, toutes les relations avec l'amont ou l'aval de la filière passent exclusivement par la coopérative. C'est ce qu'on observe aussi en Italie en mytiliculture, avec un rôle prédominant des coopératives dont l'établissement est favorisé par différentes mesures administratives et fiscales, contrairement à ce qui se passe en France où l'individualisme reste le plus fréquent, sauf dans le cas des déve-

loppements nouveaux comme en mer ouverte en Méditerranée ou en Atlantique sur la côte vendéenne.

L'INTÉGRATION DES DIFFÉRENTES PHASES DE LA PRODUCTION

UN autre choix qui se pose aux entreprises est le niveau d'intégration des différentes phases de production et de commercialisation des produits. Aussi bien dans le cas du saumon en Ecosse que dans celui du loup-daurade en Méditerranée, on a pu constater dans un premier temps un phénomène d'intégration vers l'amont de la part des entreprises de grossissement, qui ont cherché à s'adjoindre ou à acquérir une éclosérie afin de s'assurer un approvisionnement stable et en juvéniles dans un contexte de rareté et de prix élevé. Puis, avec l'amélioration des résultats en éclosérie-nurserie, les unités qui produisaient jusqu'à présent des quantités faibles au regard de leurs capacités de production se sont parfois trouvées en situation de surproduction et ont éprouvé le besoin de valoriser elles-mêmes une partie de leur production. C'est ainsi que dans un deuxième temps on a pu observer un phénomène d'intégration vers l'aval de la part des écloséries. En 1989, on recensait 3 écloséries de loup-daurade en France, 5 unités intégrées et 10 unités de grossissement (1). En 1991, il n'y a plus qu'une éclosérie mais 13 unités intégrées et 22 unités de grossissement (8). En Norvège, ce sont les contraintes institutionnelles qui ont limité l'intégration des entreprises, que ce soit vers l'aval ou vers l'amont : il est en effet illégal qu'une personne détienne la majorité

des capitaux dans plus d'une entreprise. C'est ce qui a freiné l'intégration vers l'aval des unités de production d'oeufs et de smolts. Pour les fermes de grossissement qui auraient pu intégrer l'amont à l'intérieur de leur propre entreprise, c'est plutôt le manque de capacité financière qui les en a empêché. En ce qui concerne les élevages de loup et daurade, on a pu constater aussi que les fermes de grossissement qui ont choisi l'intégration de l'activité éclosérie ont été contraintes d'accroître fortement leur endettement pour réaliser les investissements nécessaires et ont eu à supporter des charges financières très lourdes pour des entreprises en démarrage.

RECHERCHE DES AVANTAGES HORS- CÔÛTS ET CONSÉQUENCES SUR LES CHOIX EN TERMES DE TAILLE ET DE NIVEAU D'INTÉGRATION

MEME dans le cas d'une filière fortement développée et homogène quant aux techniques employées comme l'élevage du cat-fish aux Usa, une grande dispersion des tailles d'entreprise peut persister. En 1991, la taille moyenne des exploitations allait de 10 acres dans l'Illinois à 306 acres dans le Mississipi (12). On constate que différents types de structures de production peuvent coexister pour ce produit, de la petite entreprise familiale à la structure industrielle filiale d'un grand groupe agro-alimentaire comme Cargill. En effet, pour s'assurer des débouchés dans une situation concurrentielle, les entreprises peuvent être amenées à développer des avantages compétitifs ne reposant pas uniquement sur les coûts de production. Ce sont les

OXYGENATION MECANIQUE

O.M.B.

Puits d'Oxygénation Gravitaire **P.O.G.** Licence A. TERRIER
(aucune consommation d'énergie)

Oxygénateurs en Circuit Fermé **O.C.F.**

Moins d'Oxygénation pour Recyclage

Oxygénation de Forage - Propulseur d'Oxygénation

Générateur d'Oxygène de 0,5 à 8 m³/h

Pompe-hélice de 200 à 20 000 m³/h - Régulation de débit

Diffuseur céramique porosité 0,1 µ - Accélérateur de courant

13 rue Hôtel de Ville 95420 MAGNY-EN-VEXIN Tél : (1) 34 67 12 98 Fax : (1) 34 67 35 99

avantages hors-coûts qui peuvent s'exprimer principalement par la notion de qualité des produits et l'efficacité des modes de commercialisation. Ces éléments sont loin d'être négligeables et prennent d'autant plus d'importance qu'on assiste à une internationalisation croissante des marchés des produits de la mer. Néanmoins, les produits issus de l'aquaculture comme ceux de la pêche ou de l'agriculture sont faiblement différenciables et restent le plus souvent des matières premières pour lesquels les coûts de production sont déterminants dans la compétitivité des entreprises. Le souci de qualité peut se traduire par des coûts plus élevés et c'est à l'entrepreneur de concilier ces trois pôles - qualité, niveau de production et coûts de production - en faisant ses propres arbitrages.

Pour les produits de l'aquaculture, le terme de qualité recouvre plusieurs critères parmi lesquels l'aspect extérieur, la taille, la fraîcheur, le goût, la texture et la composition biochimique de la chair, mais aussi le mode de conditionnement et la disponibilité permanente ou périodique. Il faut également noter le fait qu'il existe un produit de référence qui est le produit de pêche dont l'image est très forte chez la plupart des consommateurs. Cette référence apparaît comme une contrainte pour des filières en développement, mais la substitution rapide des crevettes pénaïdes et des saumons d'élevage à leurs homologues de pêche, sans différenciation apparente des produits, a montré que l'origine aquaculture est acceptée par le consommateur, accompagnée, il est vrai d'une forte baisse des prix.

La relation entre taille de l'entreprise et compétitivité hors-coûts.

En agriculture, il existe des marchés pour des productions végétales ou animales réalisées dans des conditions techniques particulières dites "à la ferme", par opposition aux techniques "industrielles" appliquées par ailleurs. Ces produits sont le plus souvent issus de petites exploitations fortement spécialisées. En aquaculture pour le moment, il y a très peu de différenciation à l'intérieur de chaque produit (assimilé à une espèce), si ce n'est par la taille et la présentation dans le cas de la truite ou du saumon. Les normes de production (origine des souches, densité d'élevage, alimentation) étant les mêmes quelle que soit la taille de l'entreprise, on peut difficilement parler de "qualité artisanale". En revanche, plusieurs arguments permettent d'avancer que l'augmentation de la taille des en-

treprises permet un meilleur contrôle de qualité et une disponibilité du produit plus constante au cours de l'année : une grande entreprise peut s'équiper de systèmes de contrôle et de suivi du procès de fabrication et de systèmes de conditionnement permettant d'expédier le produit dans de meilleures conditions de protection (aspect extérieur) et de conservation (fraîcheur) ; rotation plus rapide des stocks d'aliment qui gardent une meilleure valeur nutritionnelle ; possibilité d'avoir plusieurs lots d'élevage décalés dans le temps, ce qui permet d'étaler la période de commercialisation.

Dès l'instant qu'une entreprise atteint une taille suffisamment grande, elle est en mesure d'imposer plus facilement sa propre image et les problèmes d'identité comme d'intégration au marché ne se posent plus dans les mêmes termes. C'est ainsi qu'on peut comprendre comment l'entreprise de type industriel Salmor arrive à commercialiser sa production de saumons à un prix nettement supérieur à celui du marché international (45 F/kg contre 30 F/kg en moyenne) alors que les petites fermes artisanales françaises se sont retirées du marché du saumon atlantique. Les investissements considérables du projet Salmor n'ont certainement pas permis d'abaisser les coûts de production par rapport aux entreprises artisanales mais ont permis d'obtenir une qualité supérieure (élevage en grands volumes et avec renouvellement d'eau forcé), de disposer d'une meilleure force de vente, et de profiter de la segmentation du marché qui réserve une place à des produits chers mais de qualité supérieure.

Le contrôle de la qualité par l'intégration des phases de production

En l'absence de réelles possibilités de différenciation des produits de l'aquaculture, l'efficacité de la commercialisation et le contrôle de la qualité prennent toute leur importance. Plus qu'une volonté de réduire les coûts de production, difficile à confirmer dans la plupart des cas, c'est la recherche du contrôle de la qualité qui peut inciter les entreprises à intégrer l'amont ou l'aval de l'activité. Une des raisons invoquées pour expliquer les problèmes de qualité du saumon norvégien est justement cette limitation à l'intégration due à la législation sur la propriété des structures de production (4). Mais la

question se pose de savoir si l'intégration de toutes les étapes de production depuis la gestion du stock de géniteurs jusqu'à la mise en marché permet toujours un meilleur contrôle de la qualité du produit. Il faut en effet tenir compte des difficultés d'apprentissage que peuvent représenter l'intégration vers l'amont de la phase éclosion par exemple ou vers l'aval de la phase commercialisation. C'est pourquoi il peut être préférable de passer des accords de partenariat imposant des normes de production le long de la filière. Ce type de relations de long terme qui vise plus à un contrôle de la production dans l'entreprise sous-traitante qu'à un contrôle du produit à sa sortie (7) reste encore peu développé en aquaculture.

La maîtrise de la commercialisation et l'intégration de l'aval de la filière

Comme dans le domaine des coûts de production, des économies d'envergure peuvent être obtenues en proposant à la vente un produit en quantités plus importantes et régulières.

Face aux contraintes fortes pour la création d'entreprises industrielles que sont le manque de sites disponibles, la difficulté d'obtention de capitaux et l'imperfection technique, on assiste à des mouvements d'association de petites entreprises pour ce qui est de la commercialisation. C'est ce qui fait la force de la salmoniculture écossaise et qui se met en place progressivement en Méditerranée française pour le loup et la daurade. Pour tenir compte de la modification des circuits de distribution des produits de la mer et du développement des hypermarchés, les producteurs sont obligés de concentrer leur offre s'ils veulent atteindre d'autres marchés que les marchés locaux.

Les difficultés rencontrées par la profession ostréicole montrent clairement les limites d'un développement fondé sur l'individualisme en matière commerciale. Au contraire, les horticulteurs néerlandais étaient loin de disposer d'avantages comparatifs indéniables dans la production de fleurs. Mais la mise en place de criées assurant les opérations d'achat, de conditionnement, de dédouanement et d'expédition par les coopératives de producteurs elles-mêmes a permis d'établir l'hégémonie de la floriculture néerlandaise qui réalise 70 %

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) Production et marchés du bar et de la daurade dans le bassin méditerranéen - Centre d'études de projets, contrat Ifremer, Martine Antona, 1990.
- (2) Bioeconomic modelling and resource distribution (Workshop report), Ices mar. Sci. Symp., 192 : 247-248. D Bailly, 1991.
- (3). Hétérogénéité technique et structurelle dans les exploitations agricoles, Economie Rurale, n° 176 : 3-10. J-M Boussard, 1986.
- (4) The norwegian aquaculture industry ; industrial structure and coast of production - Butterworth and C°. T Bjorndal, 1988.
- (5) Production technology and regional productivity differences in the norwegian fish farming industry - Institut of Fisheries Economics, Bergen; T Bjorndal, K.G Salvanes, 1991.
- (6) Evaluation of the effectiveness of the aquaculture support policies of the commission with special reference to regulation 4028/86 - Cee DG XIV. Eafe, 1990.
- (7) Les modèles d'entreprise à l'épreuve des faits - Séminaire Inra Diversité des entreprises et dynamique sectorielle : les approches contemporaines de la firme et des organisations, février 1991. F Eymard-Duvernay.
- (8) Les productions de la filière loup-daurade de 1985 à 1990, Equinoxe, n° 35. Charles de La Poimélie, 1991.
- (9) Dynamique de la concurrence dans l'industrie avicole française. Economie Rurale n° 204, p 41-45. L Sauvee, 1991.
- (10) Aspects économiques de l'élevage du saumon en Ecosse - La Pisciculture française, n° 94. S.A. Shaw, 1988.
- (11) Economies of scale and salmon aquaculture - Aquaculture Europe, October 1989. S.A. Shaw.
- (12) Aquaculture : situation and outlook report. United States Department of Agriculture (Usda), Economic Research Service, 1991.

des ventes de fleurs dans le monde. Cette démarche d'intégration de l'aval de la filière est celle suivie par les Salmonidés d'Aquitaine avec la société Salmona créée en 1983 pour assurer la transformation et la commercialisation de leur propre production mais aussi de produits achetés auprès d'autres pisciculteurs. De même le groupe coopératif Aqualande possède ses propres unités de transformation.

Mais malgré l'émergence de ces grosses sociétés intégrées, l'aquaculture est encore loin de répondre à l'évolution de l'industrie de l'alimentation comme l'a fait la filière avicole avec une différenciation très nette en deux pôles majeurs (9) : d'une part des petites entreprises

traditionnelles, axées sur des circuits de grossistes et de détaillants et offrant des produits peu élaborés, d'autre part des groupes industriels, impliqués dans la fabrication d'aliments ou dans la transformation.

En particulier, on observe peu d'intégration de la production vers l'amont à partir d'unités de négoce ou de transformation des produits de la mer.

La diversité des structures de production en aquaculture est typique d'un secteur en pleine maturation et trouve sa justification dans un certain nombre de facteurs comme les contraintes environnementales, la rapidité de l'innovation technique et la difficulté à

mobiliser des capitaux à cause des risques liés à cette activité. Pour toutes les filières, au fur et à mesure de l'accroissement de l'offre et de l'intensification de la concurrence, on assiste à une baisse des prix qui fait que les désavantages comparatifs en matière de coûts de production des petites entreprises deviennent plus flagrants.

Ayant déjà amorti l'essentiel de leurs investissements, elles devraient pouvoir assurer leur maintien si elles se regroupent pour réaliser en commun des achats ou les opérations de conditionnement et de commercialisation.

Le manque de disponibilité en sites obligent les nouveaux entrants à adopter des techniques plus coûteuses comme l'élevage en mer ouverte, avec comme conséquence une difficulté à jouer sur la compétitivité-prix.

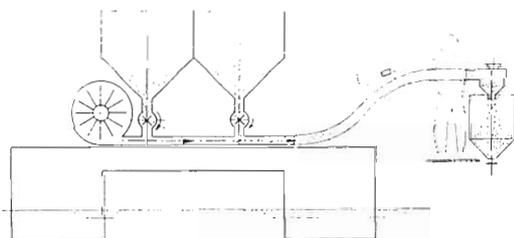
Dans ce cas, les entreprises vont être amenées à rechercher leurs avantages compétitifs par la différenciation du produit et le mode de commercialisation.

Mais un parallèle avec l'industrie du poulet amène à penser que tant que les industries de l'agro-alimentaire (alimentation animale, production de souches, transformation) n'investiront pas massivement en aquaculture, ce secteur restera hétérogène et peu intégré en particulier vers l'aval. Cette hétérogénéité, comme celle observée en agriculture, est la conséquence d'arbitrages faits par les entreprises entre des contraintes techniques, des contraintes de milieu et des contraintes de marché à l'intérieur d'un contexte institutionnel donné.

Les mesures de politique aquacole doivent tenir compte de ces mécanismes, qu'elles ne sont pas susceptibles de modifier sur le long terme, dans la définition du mode de développement et de l'évolution future de ce secteur. □

Big Pélican :

SYSTÈME DE DISTRIBUTION ET DE TRANSFERT D'ALIMENTS PAR AIR PULSÉ EMBARQUÉ SUR DES NAVIRES DE MOYEN TONNAGE



La tuyauterie de transport est reliée au ventilateur par son côté pression. L'air pulsé entraîne l'aliment vers le distributeur automatique ou vers la distribution directe. Celui-ci est stocké en big bag dans les trémies ou bien en silos. Chaque silo possède une écluse rotative munie

MARINDUSTRIES
CONSTRUCTION ALUMINIUM

Le Port - B.P. 232
22500 PAIMPOL

Tél. 96 20 70 95 - Fax : 96 20 78 29

d'un compteur programmeur fixant le nombre de tours, donc le volume. Cette commande peut s'effectuer à distance par l'opérateur qui surveille le transfert et le remplissage.