



## La pisciculture marine française, une activité récente et pionnière en Europe

Florent GUYENNET  
Charles de la POMÉLIE

SCEES - Bureau des  
statistiques animales

IFREMER - Station  
expérimentale d'aqua-  
culture de Palavas-les-  
Flots

***La pisciculture marine élève bars, daurades et turbots sur une cinquantaine de sites, répartis le long des 5 500 km de littoral français. La superficie totale des installations - cages en mer et bassins de production à terre - n'excède pas quelques dizaines d'hectares.***

***Le savoir-faire des écloseries, qui produisent des œufs pour la reproduction et des alevins de grande qualité, est reconnu à l'étranger où s'effectue la moitié de leurs ventes. Les fermes de grossissement, elles aussi exportatrices, ont adapté leur stratégie aux demandes du marché. Elles vendent désormais des bars et daurades adultes de plus grande taille, permettant découpe et transformation, et au contraire des turbotins plus légers, en raccourcissant leur cycle de production.***

***Jeune, dynamique, bien formée et productive, la main-d'œuvre de la pisciculture marine - 600 personnes permanentes - est l'un des atouts d'une filière qui concentre son activité, diversifie ses produits et soigne ses pratiques d'élevage pour rester compétitive.***

La pisciculture marine française compte 46 entreprises, qui gèrent un total 52 unités de production réparties sur l'ensemble du littoral. Ces entreprises élèvent bars, daurades et turbots (encadré p. 40). Ce sont généralement des structures de petite taille, puisque la grande majorité d'entre elles ne possèdent qu'une seule unité de production. Seuls 11 sites appartiennent à des entreprises qui possèdent 2 ou 3 sites chacune (encadré p. 41).

### **Des installations multiples mais peu encombrantes**

Les sites de production de pisciculture marine possèdent des modes d'alimentation en eau

très diversifiés. De nombreuses ressources en eaux salées ou saumâtres sont utilisées. Il existe classiquement deux types d'installations : les cages, utilisées en mer ou en lagune ; les bassins à terre, qui permettent souvent d'exploiter et de valoriser en hiver des eaux chaudes issues de résurgences, d'installations industrielles ou de forages. Les cycles d'élevage sont alors considérablement raccourcis. Près de la moitié des unités de production de bars, daurades et turbots se trouvent en bassins à terre, ce qui constitue l'une des spécificités de la pisciculture française. Plus précisément, toutes les écloseries sont à terre, alors que les fermes de grossissement se partagent entre installations « terrestres » et « maritimes ».

## Qui sont le bar, la daurade et le turbot ?

*Le bar, la daurade et le turbot sont, avec quelques salmonidés, les seuls poissons que l'on sache aujourd'hui, en France, produire en eau de mer. Des tentatives sont actuellement menées sur le lieu, l'ombrine, le maigre, ou le mérou cernier, mais elles restent expérimentales.*



### **Le bar (*Dicentrarchus labrax*)**

*Appelé loup en Méditerranée, le bar mesure entre 25 et 70 cm. Il vit en général entre 25 et 30 ans. Il possède un corps allongé avec deux nageoires dorsales séparées, la première étant largement épineuse, la seconde puissante et faiblement échancrée. Sa longue tête possède un opercule armé de deux épines et une bouche largement fendue.*

*Le bar se nourrit de poissons, de céphalopodes et de crustacés. Ce poisson vit souvent en banc. Il aime les eaux riches en oxygène.*

*La maturité sexuelle a lieu entre 2 ans et 4 ans pour les mâles, entre 3 et 6 ans pour les femelles. La ponte se déroule entre décembre et mai dans des frayères, à moins de 10 m en zone rocheuse.*



### **La daurade (*Sparus aurata*)**

*La daurade mesure entre 20 et 50 cm. Elle peut vivre plus de 9 ans. Elle possède un corps ovale, assez haut et comprimé latéralement, un dos gris bleuté, des flancs jaune argenté, une tête massive avec une tâche dorée sur le front entre les yeux. Cette tache dorée est assimilée à une couronne, d'où son nom de daurade couronnée ou daurade royale.*

*Elle se nourrit de poissons, de crustacés, de mollusques et de bivalves. Elle vit en petits groupes ou reste solitaire. Très côtière l'été, elle gagne des eaux plus profondes l'hiver (30 m). Elle est craintive et méfiante.*

*Hermaphrodite protandrique, c'est-à-dire mâle d'abord, puis femelle vers 3 ans, la daurade se reproduit en novembre-décembre en Méditerranée et en avril-mai dans le Golfe de Gascogne, sur des fonds de 30 à 50 m.*



### **Le turbot (*Psetta maxima*)**

*Le turbot mesure entre 40 et 50 cm. Il peut vivre plus de 20 ans. Poisson plat en forme de losange, le turbot se distingue par ses yeux situés sur le côté gauche et par sa peau pourvue de tubercules osseux qui le rendent rude au toucher.*

*Le turbot imite la coloration et la granulométrie du substrat où il se trouve. On parle de mimétisme. Il se nourrit de poissons et de crustacés.*

*Sa maturité sexuelle a lieu au cours de la 3<sup>e</sup> année pour les mâles et de la 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> année pour les femelles. Il se reproduit entre la fin de l'hiver et le mois de juillet selon les régions. Le turbot choisit des fonds de graviers ou de pierres entre 10 et 80 m. Après métamorphose, le jeune turbot (âgé de 3 à 6 mois) rejoint une plage sableuse qui sera sa nourricerie.*

L'espace occupé par la pisciculture marine n'excède pas quelques dizaines d'hectares tout au plus. Les bassins de grossissement s'étendent sur une surface cumulée d'environ 10 ha de sol sur le littoral, les cages sur environ 5 ha en mer. Contrairement à une idée parfois avancée par ses détracteurs, la pisciculture marine n'est pas une activité fortement consommatrice d'espace, ce qui générerait de nombreux conflits d'usage et d'intérêt. Ses installations d'élevage ne représentent qu'une quinzaine d'hectares, répartis le long des 5 500 km de côtes françaises.

## La production d'alevins, un savoir-faire français

On distingue deux types d'activités en pisciculture marine : la production d'œufs et d'alevins en écloséries ; la production d'adultes en fermes de grossissement. En tant qu'activité spécifique, le pré-grossissement reste, quant à lui, peu pratiqué dans les entreprises et presque toujours lié à des opportunités exceptionnelles.

En 1997, les onze écloséries recensées ont produit au total 71,2 millions d'œufs pour la reproduction et 33,4 millions d'alevins et de juvéniles de bars, daurades et turbots. Une des spécialités de la pisciculture marine française est la production d'alevins de haute qualité, reconnue hors de nos frontières. Ce savoir-faire est en particulier dû aux performances de la génétique et aux installations en circuit fermé. Plus de la moitié des entreprises disposent d'une telle installation de recyclage de l'eau, ce qui leur apporte une réponse aux problèmes sanitaires et biologiques, et aux exigences de croissance des poissons. Le circuit fermé permet un faible taux de renouvellement d'eau (de l'ordre de 3 %) et un contrôle maximum des paramètres d'élevage : maîtrise des températures, distribution surveillée des aliments, constitution de barrages sanitaires, réduction des rejets piscicoles, prévention des accidents climatiques. Cette maîtrise favorise le raccourcissement des cycles de production.

Si huit écloséries sur onze sont situées en Méditerranée, les trois qui sont sur la façade Manche et Atlantique représentent, au total, plus des trois quarts de la production nationale.

Les sorties d'alevins se répartissent en proportions égales entre bars et daurades (46 % pour chaque espèce), essentiellement de petite taille (moins de 3 g). Les turbotins sont au

contraire produits plus gros (entre 3 et 10 g). Mais, ils ne représentent, avec 2,5 millions d'individus, que 8 % de la production nationale d'alevins et de juvéniles en 1997.

### Le bar, premier produit de l'élevage marin

La production de poissons adultes (c'est-à-dire de plus de 50 g) de bars, daurades et turbots, s'élève à 5 500 tonnes en 1997, pour un total de 41 fermes de grossissement (tableau 1). L'essentiel de cette production est vendue sous forme abattue, les sorties de poissons vivants étant minimales. Plus de 85 % des entreprises abattent leur poisson dans leurs propres ateliers de transformation, pour un

tonnage de 4 235 tonnes. Elles privilégient, pour ce faire, le choc thermique. Ce procédé consiste à plonger le poisson dans une eau très froide. Il permet d'éviter les souffrances de l'animal et contribue aussi à la qualité des produits.

Le poisson abattu n'est guère transformé dans les entreprises : près de 90 % des quantités abattues sont vendues entières. Seules 500 tonnes subissent une transformation plus poussée, qui peut être une éviscération, une découpe ou une congélation.

La production du bar, qui est la plus ancienne, reste prépondérante, avec 3 070 tonnes d'adultes en 1997 (56 % de la production totale). Arrive ensuite la daurade, avec 1 520 tonnes (soit 28 %). La production aquacole du turbot, bien que beaucoup moins élevée (920 tonnes), représente tout de même le double des quantités débarquées, pour ce poisson, dans les ports de pêche. Voilà l'illustration parfaite de la substitution de l'aquaculture à la pêche, annoncée pour les années à venir, afin de préserver les stocks naturels de poisson, et permettre ainsi un développement durable du commerce des produits aquatiques.

La production de bars, daurades et turbots est implantée dans huit régions côtières, en mer du Nord, sur l'Atlantique et en Méditerranée. Plus de la moitié de la production provient de deux régions, le Nord - Pas-de-Calais et la Provence-Alpes-Côte d'Azur

Tableau 1  
5 500 tonnes de bars, daurades et turbots produits en 1997

En tonne

	Bar	Daurade	Turbot	Total
Sorties de poissons abattus	2 184,6	1 180,0	907,4	4 272,0
+ Sorties de poissons vivants	13,0	0,0	54,0	67,0
+ Pertes de poissons	202,6	229,1	62,3	494,0
+ Variation de stocks	666,9	108,3	- 106,3	668,9
- Entrées de poissons vivants	3,2	0,9	1,0	5,1
<b>= Production</b>	<b>3 063,9</b>	<b>1 516,5</b>	<b>916,4</b>	<b>5 496,8</b>

Source : AGRESTE - Recensement de la pisciculture marine 1998

### 46 entreprises, 52 sites de production

*Le premier recensement de la pisciculture marine française a été effectué par le SCEES en novembre et décembre 1998, à la demande de la Fédération française d'aquaculture (FFA) et du Syndicat français pour l'aquaculture marine et nouvelle (SFAM). Des enquêteurs ont recueilli, sur les lieux de production, des données portant sur l'année 1997. L'analyse des résultats a été confiée à l'Institut français de recherche et d'exploitation de la mer (IFREMER).*

*L'enquête porte sur les trois principales espèces de poissons élevées en France en milieu marin, hors les salmonidés : le bar, la daurade royale et le turbot (encadré p. 40). La salmoniculture marine n'a pas été prise en compte, car elle a fait l'objet d'une autre enquête, la même année, avec la salmoniculture continentale. Toutes les entreprises qui ont produit au moins l'une des trois espèces considérées ont été recensées : le champ est exhaustif.*

*L'objectif du recensement est double : estimer la production ; recueillir des données structurelles, économiques et techniques sur la pisciculture marine. Deux questionnaires ont été utilisés. L'un s'adresse à l'entre-*

*prise, entité économique et juridique, l'autre est relatif à chaque site de production exploité par l'entreprise. Un site est une unité de gestion technique physiquement indépendante.*

*Pour appréhender la production de poissons adultes, plusieurs définitions sont possibles. Dans cette étude, elle est calculée par différence entre le total des sorties de poissons des sites (sorties abattues + sorties vivantes + pertes) et le total des entrées (poisson provenant d'un autre site de l'entreprise ou acheté à une autre entreprise). Pour ajuster au mieux ce calcul à la réalité, on ajoute les variations de stocks des entreprises entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 1997.*

*L'enquête aborde l'ensemble des domaines caractéristiques de la filière : les structures socio-économiques des élevages, les techniques d'élevage, les aspects productifs et commerciaux. Elle éclaire également plusieurs thèmes d'actualité, qui n'avaient encore jamais été évoqués : le bien-être animal, la génétique dans les élevages, les préoccupations sanitaires, la diversification des productions et des espèces.*

(carte 1). Le turbot est produit en totalité sur la façade ouest de la France, car c'est un poisson d'eau froide qui ne supporte pas des températures supérieures à 22 degrés. En revanche, les fermes méditerranéennes fournissent 57 % des bars et 52 % des daurades adultes (graphique 1).

## Une main-d'œuvre d'avenir

Jeune, dynamique, bien formée et productive, la main-d'œuvre en pisciculture marine est pleine d'avenir. Dans cette activité récente, les dirigeants des exploitations ont 45 ans en moyenne, les chefs de site 40 ans, notamment parce que la moitié des entreprises créées avant 1990 ont changé de dirigeants entre 1990 et 1998. Cet encadrement possède un bon niveau de formation générale. Plus des trois quarts des dirigeants ont suivi des études supérieures. Peu ont suivi une formation initiale agricole ou aquacole : un sur cinq. Mais la formation aquacole des chefs de site se développe, puisque plus de la moitié des chefs de site embauchés depuis 1991 en ont bénéficié.

La filière pisciculture marine emploie tout au long de l'année près de 600 personnes, auxquelles s'ajoutent des travailleurs saisonniers (stagiaires en formation notamment). Certaines tâches piscicoles, comme la manipulation des

poissons, demandent en effet régulièrement de la main-d'œuvre saisonnière. Le nombre d'emplois permanents peut paraître modeste, mais ceux-ci sont situés dans des zones où les activités permanentes sont peu nombreuses (sur les îles en particulier) et contribuent ainsi au maintien du tissu socio-économique local. Outre ces emplois directs, la pisciculture marine fait travailler indirectement beaucoup d'autres personnes, dans des domaines aussi variés que la grande distribution, la fourniture d'aliment, la formation ou la recherche.

Le travail total nécessaire aux entreprises piscicoles marines équivaut à celui de 512 personnes travaillant à temps complet pendant toute l'année, soit en moyenne 11 UTA par entreprise<sup>1</sup>. Plus de 80 % de cette main-d'œuvre est concentrée dans 13 entreprises (sur un total de 46). Les salariés permanents fournissent 83 % du travail, les saisonniers 13 % et les actifs familiaux seulement 4 %. La pisciculture marine n'emploie donc guère d'actifs familiaux, contrairement aux exploitations agricoles où la main-d'œuvre familiale assure près de 80 % du travail.

La productivité de la main-d'œuvre piscicole est l'une des plus élevées du secteur agricole, avec 0,6 million de francs de chiffre d'affaires par UTA, et 10 tonnes de production annuelle par UTA (encadré p. 43).

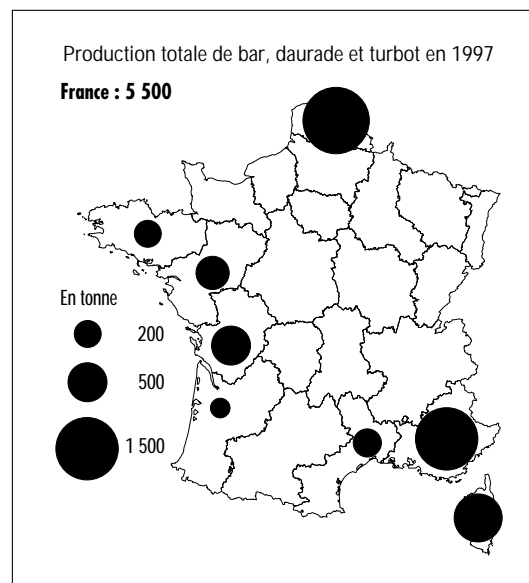
1. Une unité de travail annuel (UTA) correspond au travail d'une personne à temps plein pendant une année.

Graphique 1  
Les fermes de Méditerranée produisent plus de la moitié des bars et daurades

	Bar		Daurade		Turbot	
	UTA	Tonne	UTA	Tonne	UTA	Tonne
Nord - Pas-de-Calais	29	898	46	695	0	0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	28	842	37	564	0	0
Corse	20	624	15	221	0	0
Languedoc-Roussillon	9	288	0	2	0	0
Poitou-Charentes	13	390	2	34	14	127
Aquitaine	0	0	0	0	16	143
Bretagne	1	18	0	0	27	248
Pays de la Loire	ε	4	ε	1	43	398
<b>France</b>	<b>100</b>	<b>3 064</b>	<b>100</b>	<b>1 517</b>	<b>100</b>	<b>916</b>

Source : AGRESTE - Recensement de la pisciculture marine 1998

Carte 1  
Deux régions fournissent la moitié de la production française



Source : AGRESTE - Recensement de la pisciculture marine 1998

## Une filière à double visage : artisanat et industrie

Les résultats économiques des exploitations piscicoles marines font apparaître le double visage de ce secteur, qui juxtapose artisanat et activité industrielle. En France comme dans l'ensemble de la zone euro-méditerranéenne, la pisciculture marine tend de plus en plus à se concentrer, dans un mouvement qui favorise les très grosses entreprises au détriment des plus petites. En 1997, six entreprises assurent 70 % de la production. De plus, plusieurs entreprises, juridiquement indépendantes, peuvent avoir tout ou partie de leur capital détenu par un même groupe d'actionnaires, qui exercent ainsi un fort pouvoir de décision sur l'avenir du secteur<sup>2</sup>.

2. Source : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER).

Les entreprises piscicoles marines ont réalisé un chiffre d'affaires global de 307 millions de francs hors taxes en 1997 (graphique 2). L'ensemble des 41 fermes de grossissement réalise 79 % de ce résultat. Six d'entre elles, qui font chacune plus de 10 millions de francs de chiffre d'affaires, assurent plus des deux tiers de la production et près de 70 % du chiffre d'affaires national des fermes de grossissement. Sur les onze écloséries, trois totalisent 90 % des ventes globales d'alevins et 80 % du chiffre d'affaires des écloséries. Ces trois structures de taille industrielle s'appuient sur des technologies de production élaborées et possèdent leur propres programmes de recherche - développement. Elles se sont spécialisées dans la vente d'alevins, alors que la plupart des écloséries ne vendent pas ou ne vendent qu'une partie de leur production, parce que leurs alevins sont mis en élevage au sein de l'entreprise ou du groupe d'entreprises auquel elles sont intégrées.

### Une petite filière très compétitive

La pisciculture marine reste une petite activité au sein des productions aquatiques françaises. Elle représente à peine 2 % en volume et 7 % en valeur de l'ensemble de la production aquacole nationale<sup>1</sup>.

En pisciculture, c'est la troisième activité : avec ses 5 500 tonnes de poissons adultes, elle a produit 9 % des poissons élevés en France en 1997. Elle arrive donc loin derrière la salmoniculture (qui produit 47 000 tonnes) et la pisciculture d'étangs (12 000 tonnes)<sup>1</sup>.

L'enquête sur la pisciculture marine et celle sur la salmoniculture ayant été réalisées, toutes deux, sur des données 1997 avec la même méthodologie, il est possible d'effectuer quelques parallèles. Comparée à la salmoniculture, la pisciculture marine est une

petite filière, en nombre d'entreprises, chiffre d'affaires total et main-d'œuvre. Cependant, quand on compare les résultats moyens individuels, la pisciculture marine apparaît comme un secteur très compétitif. La productivité de sa main-d'œuvre - 0,6 million de francs hors taxes par UTA -, comparable à celle de la salmoniculture, est très élevée pour un secteur agricole. Encore plus révélateur, le chiffre d'affaires moyen par entreprise est près de cinq fois plus élevé en pisciculture marine qu'en salmoniculture : il atteint près de 7 millions de francs hors taxes en 1997 (tableau).

1 Sources : AGRESTE - recensement de la pisciculture marine 1998, et OFIMER.

### Une activité exportatrice très développée

Les grossistes constituent un circuit de commercialisation essentiel pour la pisciculture française : ils ont acheté 62 % des poissons vendus en 1997 (graphique 3). Cependant, alors qu'il y a quelques années, les ventes aux grandes et moyennes surfaces (GMS) étaient pratiquement nulles, elles constituent en 1997 le deuxième circuit de distribution en valeur, avec plus de 10 % des parts de marché. Mais ce ratio reste très inférieur à la part de marché que les GMS détiennent dans la vente finale des poissons aux consommateurs (plus de 50 %). Cela traduit la complexité des réseaux de distribution en pisciculture marine. Si, à la sortie des piscicultures, les poissons partent majoritairement vers les grossistes, la plupart d'entre eux se retrouvent, après de multiples transactions intermédiaires, sur les étals des GMS !

L'importance des exportations dans les débouchés de la pisciculture marine constitue, elle aussi, une spécificité de cette filière au sein de l'aquaculture française, aussi bien pour les écloséries que pour les fermes de grossissement.

Les écloséries françaises réalisent la moitié de leurs ventes et près de 60 % de leur chiffre d'affaires avec l'étranger (graphique 4). Elles jouissent d'une très bonne réputation hors de nos frontières, tant sur la production de juvéniles que sur le transport en vif de ces animaux.

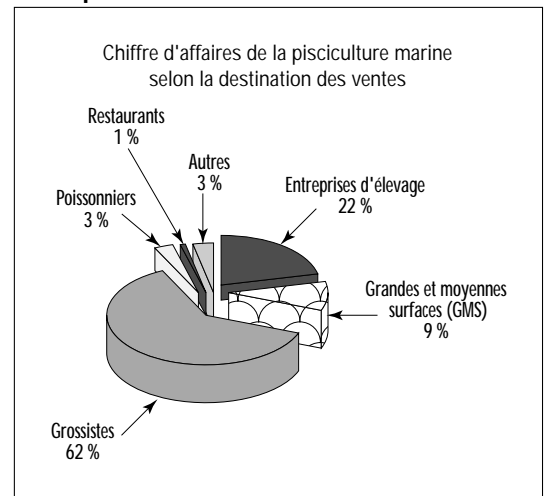
	Salmoniculture	Pisciculture marine	Ratio pisciculture marine/salmoniculture (en %)
Nombre d'entreprises	635	46	7
Chiffre d'affaires total (million de F)	878	307	35
Travail total (UTA)	1 467	512	35
<b>Chiffre d'affaires moyen (million de F)</b>			
par entreprise	1,4	6,7	480
par UTA	0,6	0,6	100
<b>Ventes totales en volume</b>			
Poissons adultes (tonne)	47 160	4 395	9
(Eufs de reproduction (million)	301	71	24
Alevins (million)	47	31	66

Sources : Recensements de la salmoniculture et de la pisciculture marine 1998

3. Sources : Syndicat français pour l'aquaculture marine et nouvelle (SFAM) et IFREMER.

Près d'un tiers des œufs de reproduction vendus par les entreprises (soit 23 millions) et 58 % des alevins et juvéniles (soit 18 millions) partent à l'étranger. Les alevins de daurade produits en France sont exportés à plus de 80 %. Cette tendance à l'exportation s'est maintenue en 1998 et 1999, en particulier pour les alevins de daurades<sup>3</sup>. Les principaux acheteurs sont les pays méditerranéens de l'Union européenne. La Grèce, en particulier, représente à elle seule 44 % du chiffre d'affaires à l'exportation réalisé par les écloséries françaises. Il est vrai qu'elle domine la pisciculture marine européenne (encadré p. 45). Les fermes de grossissement françaises ont aussi une forte activité exportatrice. Elles réalisent 42 % de leur chiffre d'affaires à l'étranger. Pour l'année 1997, le plus gros acheteur reste de loin l'Italie, devant la Grande-Bretagne et les pays de la péninsule Ibérique. Cette hiérarchie est en place depuis des années : en 1991, déjà, près de 80 % de la production de bars et daurades partaient pour l'Italie.

Graphique 3  
Les grossistes, premiers clients de la pisciculture marine



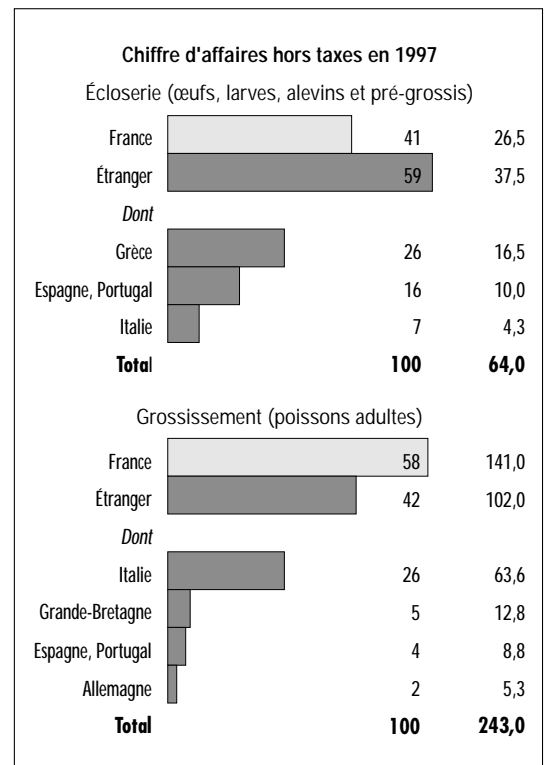
Source : AGRESTE - Recensement de la pisciculture marine 1998

### Plusieurs enjeux à considérer pour rester compétitifs

Face aux évolutions du marché, les pisciculteurs marins cherchent à s'adapter aux enjeux des années à venir. Sur le plan commercial, ils s'orientent vers une diversification des productions ; sur le plan technique, ils s'intéressent à la qualité des pratiques d'élevage, notamment pour améliorer l'image de l'activité piscicole. Les entreprises s'adaptent rapidement à la concurrence. En 1997, la pisciculture marine

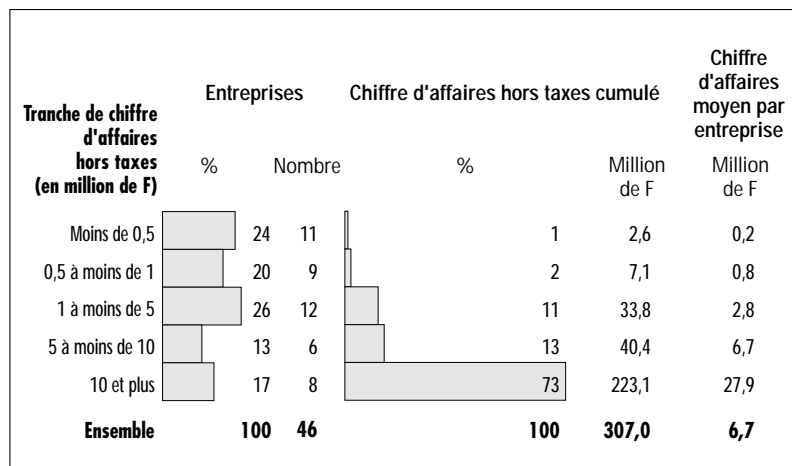
Graphique 4  
Les écloséries françaises réalisent 60 % de leur chiffre d'affaires à l'exportation

En % et million de F



Source : AGRESTE - Recensement de la pisciculture marine 1998

Graphique 2  
Un chiffre d'affaires très concentré



Source : AGRESTE - Recensement de la pisciculture marine 1998

semble une activité rentable : les entreprises responsables de 80 % de la production française ne signalent pas de problème économique particulier. Le gain de productivité constitue un de leurs objectifs prioritaires. En effet, afin de conserver leur compétitivité, elles investissent beaucoup, dans du matériel souvent innovant, pour améliorer la productivité de la main-d'œuvre et la productivité du mètre cube d'élevage (rapport de la production nette sur le volume total des cages ou bassins intensifs). Près de 60 % des entreprises sont équipées de matériel informatique ou bureautique pour leur gestion comptable et zootechnique, taux très élevé pour un secteur agricole. Neuf sites sur dix possèdent des équipements de mécanisation et d'automatisation de l'alimentation ; une exploitation sur deux dispose de matériel mécanique sophistiqué pour trier les poissons. Une quinzaine de fermes ayant des cages disposent d'une machine à laver les filets et onze ont un bateau muni d'un mât de charge, pour faciliter les changements de filets et la manutention.

## Vers une diversification des produits

Le principal atout des entreprises françaises vis-à-vis des autres pays est la diversification des productions, des produits commercialisés et des poids de vente de chaque espèce. L'offre est ainsi plus vaste que par le passé, permettant aux producteurs de mieux valoriser leurs productions, d'attirer de nouveaux consommateurs et de conquérir de nouveaux marchés.

La production de bars et de daurades de plus de 800 g était restée jusqu'alors marginale. En effet, la production de tels poissons demande un fond de roulement très élevé et implique un temps de retour sur investissement relativement long, compte tenu de la longueur du cycle de production qui comprend au moins trois étés de croissance (30 mois et plus d'élevage). Les jeunes entreprises, pour la plupart très endettées, ne possèdent pas la trésorerie nécessaire pour envisager une telle production. Mais depuis 1994, la politique de commercialisation des entreprises piscicoles françaises a changé. Elles ont su se positionner sur les créneaux porteurs de la production de poissons de grande taille, permettant la découpe et la transformation. Les ventes, dominées auparavant par les poissons dits « portions », ont progressivement évolué vers les poissons dits « conviviaux », qui sont beaucoup moins sensibles à la concurrence étrangère et qui, de fait, se négocient à des prix plus élevés. En 1997, les poissons de plus de 500 g représentent, en volume, 30 % des ventes de bars et 43 % des ventes de daurades (graphique 5).

En revanche, la tendance est inverse pour le turbot. Les éleveurs semblent avoir trouvé un marché pour des turbotins de 500 g à 1 kg. Ils peuvent ainsi raccourcir le cycle de production, donc diminuer les besoins en fonds de roulement de leur entreprise et améliorer la productivité de leurs investissements.

Les variations de stock de poissons entre le début et la fin de l'année 1997 renseignent sur les tendances de production pour les années suivantes. Pour les bars et les daurades, la forte augmentation de stock constatée sur les poissons de plus de 200 g, au détriment des poissons de moins de 50 g, confirme le changement de stratégie des éleveurs, qui entendent produire beaucoup plus de poissons de grande taille.

La tendance inverse pour le turbot explique la forte montée en puissance des stocks de poissons de moins de 500 g (+ 29 % sur l'année pour les poissons compris entre

### La Grèce domine la pisciculture marine européenne

*L'élevage des bars, daurades et turbots s'est développé en France plus précocement que dans les autres pays européens. Les trois premières fermes marines françaises ont débuté leur production au début des années 70. La filière ne s'est réellement développée qu'une dizaine d'années après. Après les mises au point nécessaires, elle a progressé à un rythme soutenu, comparable à celui des États voisins jusqu'en 1995. Le développement a été rapide : de quelques centaines de*

*tonnes en 1985, la production est estimée à 5 500 tonnes en 1997. Mais depuis, l'activité a atteint un palier en France, alors qu'elle continue à se développer à un rythme constant dans toute la Méditerranée.*

*La production française de bar et de daurade représente moins de 5 % de la production européenne, largement dominée par la Grèce (tableau). La production de turbot est la seconde d'Europe, derrière celle de l'Espagne.*

### Marché piscicole européen du bar et de la daurade en 1999

En tonne

Principaux pays producteurs	Production	Consommation
Grèce	58 000	7 000
Turquie	20 000	10 000
Italie	12 000	32 000
Espagne	10 000	16 000
France	4 500	15 000
Malte	2 500	—
Chypre	2 000	—
<b>Ensemble</b>	<b>109 000</b>	<b>80 000</b>

Source : Fédération européenne des pisciculteurs

50 et 500 g). Le turbot, traditionnellement vendu entre un et deux kilogrammes, est désormais de plus en plus proposé sous forme de turbotin de 500 grammes. Ces évolutions dans le secteur productif sont généralement dictées par l'aval de la filière, et en particulier par les attentes des consommateurs et par les exigences des différents circuits de commercialisation.

Outre le bar, la daurade et le turbot, près d'une ferme de grossissement sur dix avait entrepris, en 1997, de diversifier sa production vers d'autres espèces aquacoles marines : ombrine, méroutier, maigre, pagre, dentex, etc. La diversification des espèces, qui n'est pas encore vraiment initiée, reste marginale, avec moins de 1 % de la production totale. Pourtant, les experts en marketing affirment qu'il faut aujourd'hui se renouveler, devant la banalisation des produits et la chute des prix. Une course à l'élevage de nouvelles espèces aquacoles méditerranéennes pourrait s'engager. En développant les fermes de sar, de pagre, de thon, voire de poulpe, les éleveurs pourraient à la fois répondre à une demande commerciale réelle et améliorer la rentabilité de leurs fermes.

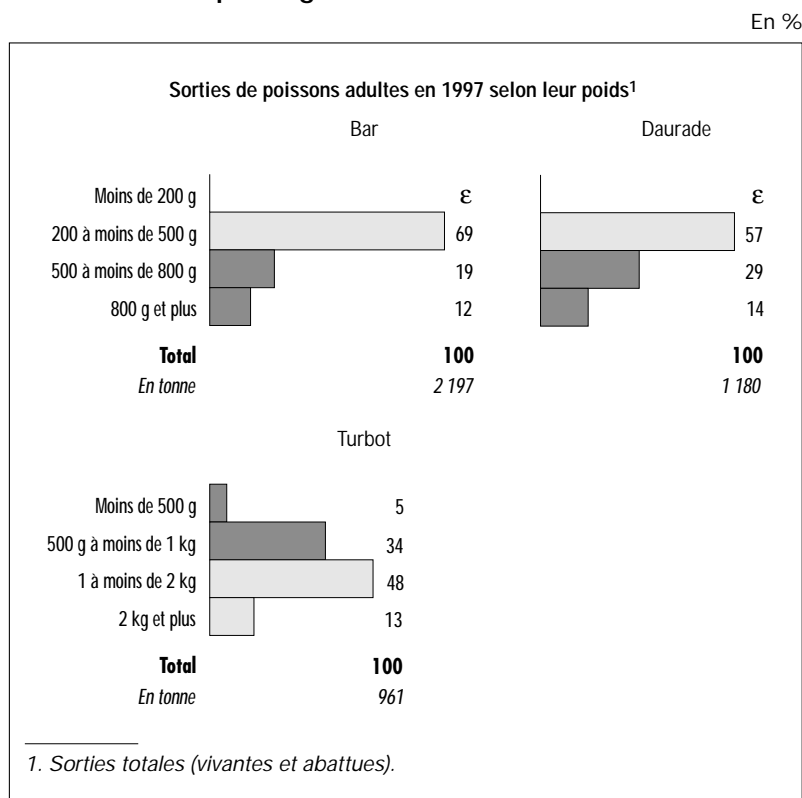
## À la recherche d'une image de qualité

Parallèlement à la diversification de leurs produits, les éleveurs consentent depuis quelques années des efforts techniques pour améliorer la qualité et l'image de la pisciculture marine. Pour que leurs efforts de diversification et de commercialisation portent leurs fruits, la pisciculture marine doit aussi, en amont, véhiculer une image positive d'activité respectueuse du milieu dans lequel elle est pratiquée. Pour convaincre un consommateur qui se montre de plus en plus sensible à la qualité des produits alimentaires, les pisciculteurs soignent leurs pratiques d'élevage. Pour garantir la sécurité sanitaire des produits, la traçabilité devient une notion essentielle : le consommateur apprécie d'être informé sur l'origine géographique des poissons, leurs conditions d'élevage, d'abattage, de conservation et de transport.

Les signes officiels de qualité, tels que label, appellation d'origine contrôlée (AOC) ou autre indication géographique protégée (IGP), sont encore rares en pisciculture marine. Toutefois, des projets sont en cours d'examen, et le bar d'aquaculture marine vient de faire son apparition sur le marché français du label rouge, sous l'impulsion des éleveurs méditerranéens. Chaque poisson a une bague plastique individuelle piquée dans la tête, dont le numéro permet de retracer tout l'historique de la production, de la naissance du poisson jusqu'à sa vente. Le cahier des charges de cette production impose, entre autres, d'utiliser des œufs de géniteurs d'origine sauvage, d'éliminer les alevins non conformes, d'effectuer le grossissement en cages en pleine mer, de limiter les densités d'élevage à 40 kg de poisson par m<sup>3</sup> de bassin, de ne pas dépasser un taux de lipides de 6 % pour la chair, et enfin d'utiliser des aliments pressés ne contenant aucune farine d'animaux terrestres. Peut-être autant que les arguments qualitatifs, les arguments commerciaux sont de poids. Les premiers tests de vente auprès des grossistes ont donné d'excellents résultats. Les pisciculteurs espèrent ainsi transformer en atouts commerciaux des pratiques d'élevage souvent consommatrices de temps, d'argent et d'équipement.

Si les pisciculteurs français s'interrogent sur leurs pratiques, c'est aussi pour préparer la normalisation réglementaire des densités d'élevage en cours de négociation, prévue pour cette année, et en liaison avec les débats portant sur le bien-être animal. La mise en

Graphique 5  
Vers des bars et daurades de taille plus conviviale et des turbotins plus légers



Source : AGRESTE - Recensement de la pisciculture marine 1998



œuvre de certaines mesures ne serait pas sans conséquence pour la conduite du cheptel piscicole : gestion du stress et des manipulations des poissons, oxygénation des bassins en rapport avec les densités d'élevage... La densité d'élevage dans les bassins dépend de la taille des poissons, du volume de production des sites et de l'espèce produite, certaines nécessitant plus d'espace que d'autres. Les plus faibles biomasses se rencontrent dans les élevages de daurades. Pour le bar, en 1997, la densité moyenne se situe entre 25 et 35 kg de poisson par m<sup>3</sup> de bassin (tableau 2).

La maîtrise de l'alimentation des poissons permet aux éleveurs de baisser leurs coûts mais aussi de réduire les rejets. Hors proies vivantes pour les écloséries, la pisciculture marine a consommé plus de 10 000 tonnes d'aliments en 1997, à plus de 70 % sous forme d'aliment extrudé. La moitié des entreprises utilisent majoritairement cet aliment, l'autre moitié uniquement l'aliment pressé. L'aliment extrudé est plus performant que l'aliment pressé utilisé jusqu'alors. Mieux assimilé par les poissons, plus digestible, se délitant moins facilement au contact de l'eau, il permet de réduire les rejets et de diminuer la quantité d'aliments nécessaire pour produire un kilogramme de poisson, c'est-à-dire d'abaisser l'« indice de consommation ». Estimé par l'IFREMER à 2,40 il y a 5 ans, cet indice est passé à 2,05 en 1997, ce qui constitue une progression significative. L'adoption très rapide de l'aliment extrudé par nombre de pisciculteurs va dans le sens d'une aquaculture durable et respectueuse de l'environnement. D'autres pratiques d'élevage sont encourageantes pour l'avenir de la filière. Neuf sites sur dix sont suivis par un organisme sanitaire, et sept sur dix bénéficient d'un suivi régulier par un vétérinaire ou un technicien. La maîtrise de l'oxygène est un paramètre important pour les performances des élevages. La moitié des sites de production utilisent l'oxygène pur dans leurs bassins, pour répondre à un éventuel stress anoxique des poissons ; un site sur trois utilise un matériel de dégazage qui permet d'évacuer l'azote et, parfois, le gaz carbonique présent en trop grandes proportions dans l'eau.

### Un avenir paradoxalement incertain...

Malgré tous ces signes qui dénotent la bonne santé de la pisciculture marine, la poursuite

Tableau 2  
Des densités d'élevage variables dans les bassins

En kg/m<sup>3</sup>

Catégorie de taille des poissons	Densités moyennes d'élevage en 1997		
	Bar	Daurade	Turbot
Moins de 50 g	17	15	14
50 à moins de 200 g	24	20	26
200 à moins de 600 g	31	26	39
600 g et plus	36	27	54

Source : AGRESTE - Recensement de la pisciculture marine 1998

de la progression n'est pas assurée. Elle est en effet bridée par les faibles possibilités d'installations nouvelles. La moitié des entreprises actuelles ont été créées entre 1985 et 1989. Cette période correspond à la maîtrise technique et économique de l'élevage des trois espèces produites, celle du bar, la plus ancienne, datant seulement de 1985. Depuis, le nombre annuel de créations d'entreprises ne cesse de diminuer.

À l'heure actuelle, les rares demandes d'ouverture de sites (autour de cinq par an) n'aboutissent plus. Depuis 1993, les piscicultures marines font partie de la nomenclature des installations classées au titre de l'environnement. Les démarches à réaliser pour obtenir l'agrément nécessaire à l'ouverture d'un site sont longues, lourdes et coûteuses. Elles semblent un frein puissant à l'installation de nouvelles entreprises. Les conflits d'intérêt sur le littoral et les difficultés de financement des projets dans un contexte de concurrence croissante sont aussi des facteurs limitants. Ce sont donc les entreprises déjà existantes qui assurent la croissance actuelle de la pisciculture marine française. D'autres pays de l'Union européenne, au contraire, qui élèvent les mêmes espèces que la France, ouvrent chaque année de nombreux sites de production (Grèce, Italie et Espagne). Si les différents pays européens possèdent bien, depuis les années 1980, une législation environnementale applicable aux piscicultures marines, sa mise en œuvre effective est assez variable d'un État à l'autre. Des pisciculteurs marins français, qui n'arrivent pas à ouvrir en France de nouveaux sites de production, en ouvrent à l'étranger. Selon une estimation de l'IFREMER, les investissements émanant d'aquaculteurs français à l'étranger généreraient une production supérieure à celle de la France.

La pisciculture marine française affiche de bonnes performances : c'est une activité dynamique, en croissance, exportatrice. Production et chiffre d'affaires ont progressé de 10 % par an entre 1996 et 1998. La raison principale de son succès est son originalité en Europe : elle dispose d'écloseries répu-

tées, produit essentiellement à terre en bassins, développe son activité exportatrice et évolue vers la production de poissons conviviaux. Mais la difficulté pour elle d'ouvrir de nouveaux sites de production, liée aux contraintes de l'environnement, limite sa croissance future.

## Éléments bibliographiques

GUYENNET F. (2000), « La salmoniculture, un secteur en mutation ». *Agreste Cahiers* n° 1, mars, pp. 23-33.

GUYENNET F., DURET J., DE LA POMÉLIE C. (2000), « État des lieux pour le troisième millénaire de la salmoniculture et de la culture marine en France en 1998 ». *La pisciculture française*, numéro spécial, mars, 65 p.

GUYENNET F. (2000), « Recensements de la pisciculture française 1998 - salmoniculture et pisciculture marine ». AGRESTE - *Données Chiffrées Agriculture* n° 124, mars, 130 p.

SOLER M.-J. (1999), « Le bar, un pilier de l'élevage marin ». AGRESTE - *Primeur* n° 59, juin, 4 p.

GAIGNON J.-L., LACROIX D. coordinateurs (1999), « La pisciculture marine en France : contexte, situations et enjeux ». IFREMER, 56 p.

IFREMER (1996-1997), « Procédure réglementaire d'accès aux sites en pisciculture marine ». *Revue Equinoxe* n° 59, décembre - janvier.

Ministère de l'environnement (1996), « Les piscicultures marines et l'environnement ». Rapport final, lettre de commande n° 5695. Centre de droit et d'économie de la mer, Faculté de droit et des sciences économiques, Université de Bretagne Occidentale, Brest, novembre.